

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ, СПОРТА И ЗДОРОВЬЯ ИМЕНИ
П.Ф. ЛЕСГАФТА, САНКТ-ПЕТЕРБУРГ»

На правах рукописи

Анисимов Максим Петрович

МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ ТЕХНИКО-ТАКТИЧЕСКИМ ДЕЙСТВИЯМ
СМЕШАННОГО БОЕВОГО ЕДИНОБОРСТВА С УЧЕТОМ
ЛАТЕРАЛЬНЫХ ПРЕДПОЧТЕНИЙ

13.00.04 – Теория и методика физического воспитания,
спортивной тренировки, оздоровительной и
адаптивной физической культуры

ДИССЕРТАЦИЯ

на соискание ученой степени
кандидата педагогических наук

Научный руководитель –
доктор педагогических наук,
профессор Ю.Ф. Курамшин

Санкт-Петербург – 2019

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	4
ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ПРЕДПОСЫЛКИ ИССЛЕДОВАНИЯ ПРОБЛЕМЫ ОБУЧЕНИЯ ТЕХНИЧЕСКИМ ДЕЙСТВИЯМ В ЕДИНОБОРСТВАХ	15
1.1. История возникновения и развития смешанных единоборств ...	15
1.2. Современное состояние проблемы обучения техническим действиям в единоборствах	23
1.3. Функциональная асимметрия ее роль и место в интегральной подготовке спортсменов	38
1.3.1 Понятие функциональной асимметрии	38
1.3.2 Особенности проявления асимметрии в онтогенезе	47
1.3.3 Функциональная асимметрия и в спортивной тренировке	49
Заключение по первой главе	70
ГЛАВА 2. МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИИ	73
2.1. Методы исследования	73
2.1.1 Теоретический анализ научно-методической литературы	73
2.1.2 Опрос	74
2.1.3 Педагогическое наблюдение	74
2.1.4 Педагогическое тестирование	75
2.1.5 Педагогический эксперимент	76
2.1.6 Математико-статистический анализ	77
2.2 Организация исследования	77
ГЛАВА 3. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ОБЪЕМА И ЭФФЕКТИВНОСТИ ТЕХНИЧЕСКИХ ДЕЙСТВИЙ СМЕШАННОГО БОЕВОГО ЕДИНОБОРСТВА В УСЛОВИЯХ СОРЕВНОВАТЕЛЬНЫХ СХВАТОК И ИХ КЛАССИФИКАЦИЯ	79
3.1 Структура соревновательной деятельности спортсменов смешанного боевого единоборства	79
3.2 Оценка эффективности технических действий в соревновательных поединках смешанного боевого единоборства	94
Заключение по главе 3	106
ГЛАВА 4. РАЗРАБОТКА И ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ МЕТОДИКИ ОБУЧЕНИЯ ТЕХНИЧЕСКИМ ДЕЙСТВИЯМ СМЕШАННОГО БОЕВОГО ЕДИНОБОРСТВА ЮНОШЕЙ С УЧЕТОМ ЛАТЕРАЛЬНЫХ ПРЕДПОЧТЕНИЙ	109

4.1 Методика обучения техническим действиям юношей с учетом латеральных предпочтений	109
4.2 Оценка эффективности экспериментальной методики обучения техническим действиям смешанного боевого единоборства	121
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	128
ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ	132
СПИСОК ЛИТЕРАТУРА	134
ПРИЛОЖЕНИЯ	163

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность исследования. Смешанное боевое единоборство является одним из популярных видов единоборств в мире. В нем соединено большое количество разнообразных технических действий, которые спортсмен может применять на соревнованиях. Согласно правилам в этом виде единоборства в соревновательном поединке спортсмены могут использовать как ударную технику руками и ногами, так и технику борьбы (в стойке и партере с полным арсеналом болевых и удушающих технических приемов). В смешанном боевом единоборстве в ходе соревнований применяются технические приемы из более 30 видов единоборств (Анисимов, М.П. *Анализ технико-тактических комбинаций, используемых в смешанных единоборствах (на примере боевого самбо)* / М.П. Анисимов // *Научные исследования и разработки в спорте : вестник аспирантуры и докторантуры / Нац. гос. ун-т физ. культуры, спорта и здоровья им. П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург.* – Санкт-Петербург, 2012. – С. 64–70 ; Анисимов, М.П. *Структура технико-тактических действий борцов в смешанных единоборствах* / М.П. Анисимов // *Инновационные аспекты развития физической культуры и спорта, междисциплинарные программы : сб. науч. тр.* – Санкт-Петербург, 2013. – С. 140–143 ; Анисимов, М.П. *Модель обучения техническим действиям юношей в смешанном боевом единоборстве с учетом функциональной асимметрии* / М.П. Анисимов // *Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта.* – 2015. – № 6 (124). – С. 14–15; Анисимов, М.П. *Основы методики тренировки спортсменов смешанных единоборств на начальном этапе подготовки* / М.П. Анисимов, Ю.Ф. Курамышин // *Научное обеспечение развития АПК в условиях импортозамещения : сб. науч. тр. международной научно-практич. конф. профессорско-преподавательского состава «Научное обеспечение развития сельского хозяйства и снижения технологических рисков в продовольственной сфере».* – Санкт-Петербург, 2017. – Ч. II. – С. 349–351; Ашкинази, С.М. *Технико-тактическая подготовка спортсменов в комплексных единоборствах : монография* / С.М. Ашкинази, К.В. Климов ; Нац. гос. ун-т физ. культуры, спорта и здоровья им. П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург, Воен. ин-т физ. культуры. – Санкт-Петербург : [б. и.], 2016. – 145 с. : ил.).

В смешанном боевом единоборстве техническая подготовленность связана с умением спортсмена выбирать и реализовывать наиболее эффективные двигательные действия в вариативных ситуациях при недостаточной

информации и остром дефиците времени (Ашкинази, С.М. *Технико-тактическая подготовка спортсменов в комплексных единоборствах : монография; Нац. гос. ун-т физ. культуры, спорта и здоровья им. П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург, Воен. ин-т физ. культуры. – СПб. : [б. и.], 2016. – 145 с.: ил. ; Глазистов А. В. Повышение эффективности базовой технико-тактической подготовки юных бойцов 10-13 лет по спортивному рукопашному бою : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04. Набережные Челны, 2008. 178 с.: ил. ; Климов К.В. Содержание и методика технико-тактической подготовки спортсменов в комплексных единоборствах : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04. СПб., 2007. 23 с. ; Орехов Л.И., Спиридонов Е.А. Характеристика структуры поединка в смешанном виде спортивных единоборств панкратионе // Теория и методика физ. культуры. 2004. № 1. С. 113–117 ; Их же. Элементы технико-тактических действий, применяемых в панкратионе // Теория и методика физ. культуры. 2003. № 2. С. 79–84 ; Шулика Ю.А. Многолетняя технико-тактическая подготовка борцов : автореф. дис. ... д-ра пед. наук. М., 1990. 37 с.).*

При этом необходимо не только увеличить объем разнообразных технических приемов, но и обеспечить разностороннюю вариативность технических приемов, составляющих основу техники вида спорта.

Поэтому повышение спортивного мастерства в смешанном боевом единоборстве невозможно без поиска внедрения в тренировочный процесс оптимальных методик технико-тактической подготовки в ходе многолетней тренировки.

В целом ряде исследований показано, что одним из путей повышения уровня эффективности технико-тактической подготовки является обучение спортсменов с учетом не только морфологической конституции, типов нервной системы, особенностей развития физических качеств, но и индивидуальных профилей функциональной асимметрии (Колесникова Л.А. *Методика физической и технико-тактической подготовки юных баскетболисток с учетом моторной асимметрии : дис. ... д-ра пед. наук. Белгород. 2004. 160 с. ; Михеев М.М., Левицкий А.Г. Влияние функциональной асимметрии на соревновательную деятельность квалифицированных дзюдоистов // Научно-методическое обеспечение физ. воспитания, спортивной тренировки и оздоровительной физ. культуры : сб. науч. тр. Вып. 4. Ч. 1 : Совершенствование системы подготовки спортсменов / под ред. А.И. Федорова, С.Б. Шармановой. Челябинск, 2000. С. 83–88 ; Левицкий А.Г. Индивидуализация технико-тактической подготовки дзюдоистов с*

учетом функционального состояния вестибулярного анализатора // Тренажеры для вестибулярной тренировки и методы объективного педагогического контроля : сб. науч. тр. Л., 1988. С.66–73 ; Москвин В., Москвина Н. Индивидуальные различия функциональной асимметрии в спорте // Наука в олимпийском спорте. 2015. № 2. С. 58–62 ; Соловьев П.Ю. Методика билатерального обучения боксеров-юношей 13-15 лет : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04. – Москва, 2003. – 210 с.).

Несмотря на то, что интерес к смешанному боевому единоборству как в нашей стране, так и за рубежом с каждым годом возрастает, многие вопросы, связанные с совершенствованием технико-тактической подготовки в зависимости от возраста и квалификации спортсмена изучены недостаточно. Это прежде всего касается учета особенностей проявления моторной асимметрии на этапах многолетней подготовки спортсменов смешанного боевого единоборства.

Степень научной разработанности проблемы. В работах (Колесникова Л.А. Методика физической и технико-тактической подготовки юных баскетболисток с учетом моторной асимметрии : дис. ... д-ра пед. наук. Белгород. 2004. 160 с. ; Психолого-педагогические аспекты самостоятельных занятий по технической подготовке студентов, занимающихся футболом с учетом моторной асимметрии / А.В. Шамонин, С.Е. Банников, Р.И. Минязев, Е.А. Гончарова // Человек. Спорт. Медицина. 2016. Т. 16, № 3) показано, что определение индивидуальных профилей латеральности сегодня является важным условием для гармоничного физического развития спортсменов и роста их результатов в ходе многолетней подготовки. По мнению одних авторов, односторонняя методика обучения техническим действиям усиливает проявление асимметрии в развитии опорно-двигательного аппарата (Бердичевская, Е.М. Профиль межполушарной асимметрии и двигательные качества // Теория и практика физической культуры. – 1999. – № 9. – С. 43. ; Гаврилов В., Селезнев С. Шаги в сторону // Бокс : ежегодник. М., 1975. С. 21–22 ; Москвин В., Москвина Н. Индивидуальные различия функциональной асимметрии в спорте // Наука в олимпийском спорте. 2015. № 2. С. 58–62). Другие авторы (Ефимова И.В., Куприянов В.А. Функциональная асимметрия и ее значение в спортивной практике (на примере самбо) // Теория и практика физ. культуры. 1995. № 2. С.23–24 ; Нелюбин В.В., Карелин А.А. Влияние функциональных и физических качеств на процесс обучения контрприемам : методич. рек. Новосибирск : Пассман и Шувалов, 1997. 45 с. ; Степанов В.С. Асимметрия двигательных действий спортсменов в трехмерном

пространстве : автореф. дис. ... д-ра. пед. наук. Майкоп, 2001. 48 с. ; Степанов В.С. "Симметрия-асимметрия" биомеханической структуры движений. СПб. : [б. и.], 2000. 94 с. ; Чермит К.Д. Двигательная асимметрия в борьбе дзюдо (Педагогические аспекты) : автореф. дис. ... канд. пед. наук. М., 1984. 22 с. ; Огуренков В.И. Методика обучения технико-тактическим действиям боксеров-левишей с учетом факторов двигательной ассиметрии : автореф. дис. ... канд. пед. наук. М., 1972 ; Леутин В.П. Особенности переработки информации в процессе адаптации // Физиология человека. 1992. Т. 18, № 4. С. 18–22 и др.). Другие авторы полагают, что равноценное симметричное развитие и использование обеих верхних и нижних конечностей имеет большое значение в спорте. Они указывают на важность преодоления «однорукости» действий и выработки разнообразия в технике, тем самым подчеркивая необходимость обучения спортсменов двигательным действиям в обе стороны. В работах (Бердичевская, Е.М. Профиль межполушарной асимметрии и двигательные качества // Теория и практика физической культуры. – 1999. – № 9. – С. 43. ; Ефимова И.В., Куприянов В.А. Функциональная асимметрия и ее значение в спортивной практике (на примере самбо) // Теория и практика физ. культуры. 1995. № 2. С.23–24) показана важная роль функциональной асимметрии в изучении проблемы выполнения технических приемов в условиях соревновательной деятельности и повышения эффективности технико-тактической подготовки. Ее решение связано по мнению некоторых специалистов (Чермит К.Д. Двигательная асимметрия в борьбе дзюдо (Педагогические аспекты) : автореф. дис. ... канд. пед. наук. М., 1984. 22 с. ; Огуренков В.И. Методика обучения технико-тактическим действиям боксеров-левишей с учетом факторов двигательной ассиметрии : автореф. дис. ... канд. пед. наук. М., 1972) умением проводить приемы в обе стороны, а это открывает перед спортсменами богатейший простор для тактических действий, увеличивает арсенал приемов способных дезориентировать противника. Умение спортсменов-единоборцев выполнять технические приемы во время соревновательных поединков, как в «удобную», так и в «неудобную» стороны характеризует универсальность и разносторонность их технической подготовленности.

Однако до настоящего времени в смешанном боевом единоборстве отсутствуют научные данные об особенностях латеральных предпочтений при

выполнении технических приемов спортсменами разного возраста и квалификации во время соревнований, о влиянии техники владения техническими приемами при их выполнении в доминантную и субдоминантную стороны на результативность соревновательной деятельности, об оптимальном объеме выполнения технических приемов в субдоминантную и доминантную стороны на различных этапах технической подготовки.

Таким образом проблемная ситуация диссертационной работы обусловлена следующими противоречиями:

- между необходимостью повышения уровня технико-тактической подготовленности спортсменов смешанного боевого единоборства, с одной стороны, и с другой, отсутствием научно обоснованных методик формирования различных видов техники на этапах многолетней подготовки с учетом специфики данного вида спорта;

- между необходимостью расширения вариативности технико-тактических действий спортсменов смешанного боевого единоборства за счет качественного выполнения технических приемов в обе стороны и отсутствием научных разработок в данной области.

Объект исследования – технико-тактическая подготовка спортсменов 16-17 лет в смешанном боевом единоборстве.

Предмет исследования – методика обучения технико-тактическим действиям в смешанном боевом единоборстве с учетом латеральных предпочтений.

Гипотеза исследования: повышение уровня технико-тактической подготовленности спортсменов смешанного боевого единоборства, обуславливающее эффективность выполнения технических приемов в условиях соревновательной деятельности, возможно при условии, если:

- при овладении технико-тактических действий будут учитываться особенности проявления функциональной асимметрии спортсменов;

– объем изучаемых технических приемов смешанного боевого единоборства определяется результатами оценки эффективности их исполнения в условиях соревновательного поединка;

– объем выполнения специальных упражнений в ходе тренировочных занятий в доминантную и субдоминантную стороны соответствует этапам процесса обучения двигательным действиям.

Цель исследования – разработать и экспериментально проверить эффективность методики обучения технико-тактическим действиям в смешанном боевом единоборстве выполняемых в доминантную и субдоминантную стороны с учетом латеральных предпочтений.

Исходя из цели исследования, были поставлены следующие **задачи**:

1. Определить современное состояние проблемы технико-тактической подготовки в смешанном боевом единоборстве и пути ее решения.

2. Выявить соотношение технических приемов, используемых в смешанном боевом единоборстве выполняемых в доминантную и субдоминантную стороны и их эффективность.

3. Разработать и экспериментально определить эффективность методики обучения технико-тактическим действиям в смешанном боевом единоборстве основанной на особенностях проявления моторной асимметрии.

Для решения поставленных задач использованы следующие **методы исследования**: теоретический анализ и обобщение данных научно-методической литературы; опрос (анкетирование); педагогическое наблюдение; педагогическое тестирование; видеоанализ соревновательных поединков; педагогический эксперимент; математико-статистический анализ полученных результатов.

Научная новизна исследования состоит в том, что:

- определены соотношение технических действий борьбы и ударной техники, используемых спортсменами в условиях соревновательных поединков в смешанном боевом единоборстве,

- определена эффективность различных комбинаций ударной и борцовской техник;

- выявлено процентное распределение объемов борцовской и ударной техник в учебно-тренировочном процессе.

- впервые выявлено влияние латеральных предпочтений при выполнении двигательных действий на специальную техническую подготовленность и результативность соревновательной деятельности спортсменов.

- впервые установлен объем упражнений специального характера выполняемых в доминантную и субдоминантную стороны, их последовательность выполнения, улучшившие эффективность процесса технико-тактической подготовки.

Теоретическая значимость исследования состоит в дополнении и уточнении теории и методики технико-тактической подготовки научными знаниями:

- о специфике соревновательной деятельности спортсменов смешанного боевого единоборства;

- о степени влияния двигательной асимметрии на эффективность выполнения технико-тактических действий;

- о наиболее информативных показателях индивидуальной технико-тактической подготовленности спортсменов смешанного боевого единоборства с учетом латеральных предпочтений;

- о построении и содержании обучения технико-тактическими действиями смешанного боевого единоборства с учетом латеральных предпочтений;

Практическая значимость исследования заключается в разработке методики обучения технико-тактическим действиям смешанного боевого единоборства с учетом латеральных предпочтений, позволяющей повысить эффективность и результативность исполнения технико-тактических приемов в соревновательной деятельности. Разработанный подход повышения уровня технико-тактической подготовленности спортсменов смешанного боевого

единоборства за счет расширения вариативности технических действий может быть использован и в других видах единоборств.

Результаты исследования могут быть использованы при подготовке учебно-методических разработок, учебных пособий по технико-тактической подготовке спортсменов смешанного боевого единоборства, а также при проведении курсов повышения квалификации тренеров по смешанному боевому единоборству в физкультурных учебных заведениях.

Теоретико-методологические основы исследования составили:

- фундаментальные труды по теории и методике физической культуры и спорта (Курамышин Ю.Ф. *Теория и методика физической культуры*. 2-е изд., испр. М. : Советский спорт, 2004. 464 с. ; Его же. *Спортивная рекордология: теория, методология, практика* : моногр. М. : Советский спорт, 2005. 408 с. ; Матвеев Л.П. *Общая теория спорта и ее прикладные аспекты*. СПб. : Лань, 2005. 384 с. ; Платонов В.Н. *Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте: общая теория и ее практические приложения* : учебник тренера высшей квалификации. Киев : Олимпийская литература, 2004. 808 с.)

- концептуальные представления о системе подготовки в спортивных единоборствах (Алиханов И.И. *Дидактические основы современной спортивной борьбы* : автореф. дис. ... д-ра пед. наук. М., 1983. 72 с. ; Ашкинази С.М., Климов К.В. *Технико-тактическая подготовка спортсменов в комплексных единоборствах* : моногр. / Нац. гос. ун-т физ. культуры, спорта и здоровья им. П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург, Воен. ин-т физ. культуры. СПб. : [б. и.], 2016. 145 с. ; Карелин А.А., Иванюженков Б.В., Нелюбин В.В. *Модель высококвалифицированного борца* : моногр. Новосибирск : [б.и.], 2005. 265 с. ; Левицкий А.Г. *Управление процессом подготовки дзюдоистов с учетом уровня индивидуальной готовности к соревновательной деятельности* : автореф. дис. ... д-ра пед. наук : 13.00.04. СПб., 2003. 50 с. ; Пилюян Р.А. *Индивидуализация подготовки спортсменов в видах единоборств* : автореф. дис. ... д-ра пед. наук. М., 1985. 44 с. ; Туманян Г.С. *Спортивная борьба: теория, методика, организация тренировки* : учеб. пособие : в 4 кн. М. : Сов. спорт, 1997)

- теоретико-методические положения о технико-тактической подготовке в современных комплексных единоборствах (Климов К.В. *Содержание и методика технико-тактической подготовки спортсменов в комплексных единоборствах* : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04. СПб., 2007. 23 с. ; Шулика Ю.А. *Многолетняя технико-*

тактическая подготовка борцов : автореф. дис. ... д-ра пед. наук. М., 1990. 37 с. ; Калмыков С.В. Индивидуализация подготовки спортсменов-единоборцев в контексте культурных традиций Востока и Запада : дис. ... д-ра пед. наук в виде научного доклада. М., 1994. 61 с. ; James L.P., Kelly V.G., Beckman E.M. Periodization for Mixed Martial Arts // Strength and Conditioning Journal. 2013. V. 35, № 6. P. 34–45)

- теории о функциональной асимметрии мозга и ее связи с двигательными способностями (Адам М. *Технико-тактическая подготовка дзюдоистов и пути ее совершенствования : автореф. дис. ... канд. пед. наук. М., 1982. 16 с. ; Брагина Н.Н., Доброхотова Т.А. Проблема «Мозг – сознание» в свете современных представлений о функциональной асимметрии мозга // Мозг и разум. М., 1994. С. 88–94 ; Их же. Функциональные асимметрии человека. М. : Медицина, 1988. 240 с. ; Ермаков П.Н. Асимметрия двигательных реакций верхних и нижних конечностей у человека // Физиология человека. 1986. Т. 12, № 3. С. 507–508 ; Его же. Психомоторная активность и функциональная асимметрия мозга. Ростов н/Д : Ростов. ун-т, 1988. 128 с. ; Огуренков В.И. Методика обучения технико-тактическим действиям боксеров-левшей с учетом факторов двигательной асимметрии : автореф. дис. ... канд. пед. наук. М., 1972. 19 с. ; Чермит К.Д. Двигательная асимметрия в борьбе дзюдо (педагогические аспекты) : автореф. дис. ... канд. пед. наук. М., 1984. 22 с.)*

Достоверность и обоснованность результатов исследования обеспечивается глубиной теоретико-методологических основ изучаемой проблемы, применяемым комплексом современных методов исследования адекватных поставленным задачам, достаточным объемом эмпирических данных и репрезентативностью выборки обследуемых, длительностью педагогического эксперимента, корректностью статистической обработки полученных результатов, анализом и интерпретацией обширного всестороннего материала.

Апробация и внедрение результатов исследования. Результаты проведённого исследования неоднократно докладывались на научных конференциях, в том числе: на международных, Всероссийских и городских конференциях (Международная научно-практическая конференция профессорско-преподавательского состава СПбГАУ. – СПб., 2017 г.; Международная научно-практическая конференция профессорско-

преподавательского состава СПбГАУ, 2015 г.; Международная научно-практическая конференция профессорско-преподавательского состава СПбГАУ. – СПб., 2013 г.; Международная научно-практическая конференция профессорско-преподавательского состава СПбГАУ. – СПб., 2014 г.; Международная научно-практическая конференция профессорско-преподавательского состава СПбГАУ. – СПб., 2018 г.; научно-практическая конференция НГУФК им П. Ф. Лесгафта, г. Санкт-Петербург, 2012 г.; научно-практическая конференция НГУФК им П. Ф. Лесгафта, г. Санкт-Петербург, 2018 г.; научно-практическая конференция СПбГАУ, г. Санкт-Петербург, 2012 г.; научно-практическая конференция СПбГАУ, г. Санкт-Петербург, 2013 г.; научно-практическая конференция СПбГАУ, г. Санкт-Петербург, 2017 г.;

Основные результаты исследования опубликованы в 19 работах автора, включая 4 статьи в научных изданиях, рекомендованных ВАК для публикации научных результатов диссертаций.

Результаты исследования внедрены: в процесс подготовки работников уголовно-исполнительной системы Министерства юстиции Российской Федерации в рамках цикла боевой и физической подготовки ФКУ ДПО Санкт-Петербургский ИПКР ФСИН России; в учебно-тренировочный процесс подготовки спортсменов единоборцев в спортивного клуба «Горняк» Санкт-Петербургского горного университета; в тренировочный процесс подготовки единоборцев спортивного клуба Санкт-Петербургского государственного аграрного университета; в практические занятия студентов по разделу „единоборства,, программы дисциплины „Физическая культура,, Санкт-Петербургского государственного экономического университета.

Диссертация выполнена в соответствии с тематическим планом НИР НГУ им. П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург направление 03 – «Организационное, правовое, ресурсное и информационное обеспечение сферы физической культуры, спорта, туризма и санаторно-курортного комплекса»; тема 03.09. –

«Реализация индивидуальных двигательных возможностей в видах спортивной борьбы» (2011-2015 годы).

На защиту выносятся следующие положения диссертации:

1. Выявленное соотношение технико-тактических действий смешанного боевого единоборства, составляющее соревновательный арсенал деятельности спортсмена и критерии, определяющие ее эффективность, позволяют определить содержание методики обучения технико-тактическим действиям смешанного боевого единоборства.

2. Тестирование специальной технической подготовленности спортсмена смешанного боевого единоборства, основанное на оценке эффективности выполнения ударной техники руками и ногами, техники борьбы в стойке и партере, определении коэффициента латеральных предпочтений позволяет определить разнообразие двигательных действий, которыми он должен владеть.

3. Учёт индивидуальных особенностей проявления двигательной асимметрии, латеральных предпочтений в процессе двигательной деятельности является одним из важных условий повышения эффективности технических приемов, а также увеличения разносторонности технической подготовленности спортсмена смешанного боевого единоборства, что обуславливает успешность соревновательной деятельности.

Структура и объём диссертации. Работа состоит из введения, четырёх глав, заключения, практических рекомендаций, списка литературы и приложений. Диссертация изложена на 174 страницах компьютерного текста, включая 16 таблиц, 15 рисунков и 11 приложений. Список литературы насчитывает 270 источников, из них 20 – на иностранных языках.

ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ПРЕДПОСЫЛКИ ИССЛЕДОВАНИЯ ПРОБЛЕМЫ ОБУЧЕНИЯ ТЕХНИКО-ТАКТИЧЕСКИМ ДЕЙСТВИЯМ В ЕДИНОБОРСТВАХ

1.1 История возникновения и развития смешанного боевого единоборства

Смешанное боевое единоборство (также ММА — от англ. Mixed Martial Arts, в России -СБЕ) — боевое искусство представляющие собой сочетание множества техник, школ и направлений единоборств. СБЕ является полно контактным боем с применением ударной техники и борьбы как в стойке, так и на полу или в партер. Сам термин «Mixed Martial Arts» был предложен в 1995 году Риком Блюмом, президентом Battlecade, одной из ранних организаций СБЕ и, впоследствии, нашёл устойчивое применение и в неанглоязычных странах. Истоки же смешанного боевого единоборства уходят во времена до нашей эры, но однозначно констатировать какая цивилизация и какой вид единоборства легли в основе возникновения данного современного вида, к сожалению, невозможно. Если взглянуть на историческое понятие боевого единоборства, то мы увидим отождествление с понятием воинское искусство, так как оно включало в себя область человеческой деятельности той эпохи, связанной с войной и военным делом (*Анисимов М.П. История становления и развития смешанных единоборств // Научное обеспечение развития АПК в условиях реформирования : матер. международной научно-практич. конф. профессорско-преподавательского состава, науч. сотрудников и аспирантов СПбГАУ, Санкт-Петербург, Пушкин, 2013 г. СПб. : Политехн. ун-т, 2013 Ч. II. С. 596–598*).

Необходимость возникновения и развития любого боевого единоборства неразрывно связано с развитием общества и наиболее ранние упоминания о таких видах встречаются в эпосе стран Ближнего Востока, Индии и Китая. Первые памятники изобразительного искусства со сценами поединков датируются рубежами IV–III тыс. до н.э. (*Гарник В.С. Боевые искусства и*

единоборства в психофизической подготовке студентов : учебное пособие. М. : МГСУ, 2012. 176 с.).

Древние виды единоборств формировались и развивались обособленно, имели существенные отличительные черты, которые объясняются различными климатогеографическими, этническими, культурологическими и религиозными фактами. К примеру, население Древней Индии располагало ценными традициями в области ритуальной оздоровительной гимнастики, танца и самообороны без оружия. В древнеиндийских описаниях впервые встречаются упоминания и о таких формах поединка и единоборства, стиль которых характеризуется нанесением удара рукой и ногой по чувствительным к боли частям тела противника, а также проведением удушающих приёмов. Наряду с Индией в период, относящийся к III тыс. до н.э., в долине рек Хуанхэ Янцзы в Китае появляются прообразы систематизированных физических упражнений. Древние праздники и связанные с ними обычаи и обряды в китайских храмах часто ссылаются на написанную предположительно в 2698 г. до н.э. книгу под названием «Кунфу», в которой впервые были систематизированы квалифицированные описания, распространенных среди народа различных упражнений лечебной гимнастики, болеутоляющего массажа, ритуальных танцев, исцеляющих от бесплодия, а также «боевых танцев». В китайском эпосе народных песен Юэфу, записанных в хроники примерно в начале II в. до н.э., содержится информация о боевых танцах, турнирах борцов и кулачных поединках (*Гарник В.С. Боевые искусства и единоборства в психофизической подготовке студентов. М., 2012. 176 с.).*

В период VIII–IV вв. до н.э. единоборства достигают высокого развития в Древней Греции и, особенно, в Спарте. Постоянные войны и оценка воинской доблести как высшего достоинства человека привели в Спарте к созданию, управляемой государством системы физического воспитания молодежи (юношей и девушек). В дальнейшем формируется такое понятие, как палестрика, включающее в себя многие элементы физического воспитания. Из числа упражнений, относящихся к палестре, наибольшее значение имели рукопашные

схватки, кулачный бой, борьба вольным стилем, борьба и метание. Чуть позже кулачный бой, борьба вольным стилем и просто рукопашные схватки трансформировались в панкратион — «страшную» борьбу, как ее называли древние греки. Панкратион объединил в себе кулачный бой и борьбу. Как комплексная система, имеющая большое военно-прикладное значение, он получил широкое распространение в Греции и был включен в программу Олимпийских, Пифийских и Истмийских игр. О популярности борьбы, кулачных боев, панкратиа в Древней Греции можно судить даже по тому, что выдающийся философ и мыслитель Платон (427–347 гг. до н.э.) был победителем в соревнованиях по борьбе на Истмийских играх. Ксенофон (570–480 гг. до н.э.) в элегии, посвященной олимпийским играм, пишет: «Тот, кто в беге проворном или бою пятиборцев смог добиться победы — где Зевсова роща, на равнине Олимпа, у Тифа, — в поединке борцов, или в схватках кулачных, иль в побоище страшном, что недаром зовется панкратион, тот пред городом все еще более славном предстанет...» (*Гарник В.С. Боевые искусства и единоборства в психофизической подготовке студентов. М. : МГСУ, 2012. 176 с.*)

В дальнейшей истории развития боевых единоборств существенных изменений не наблюдается и лишь в период средних веков единоборства сформировались как целостная система физического и психического совершенствования. Существующая система обучения воинов в независимости от времени и цивилизации была далека от спорта и лишь с течением многих лет воинское искусство нашло применение в зрелищных спортивных состязаниях (*Долин А.А., Попов Г.В. Кемпо – традиция воинских искусств. М. : Наука. Гл. ред. восточной лит, 1990. 429 с.*).

Однако марш боевых искусств по земному шару доказывает, что ни национально-культурные, ни философско-религиозные, ни социально-политические барьеры не являются непреодолимым препятствием для их освоения. Боевые искусства входят в повседневную жизнь, успешно культивируются в разных регионах планеты, дают стимулы для культурно-спортивного межгосударственного обмена и консолидации. Накоплен

значительный позитивный опыт освоения единоборств Востока на демократической основе, созданы благоприятные условия для развития множества видов и школ. Это открывает перспективы для более широкого и полного использования богатейших ресурсов традиции (Анисимов М.П. *Боевые искусства как культурное наследие востока. Развитие физической культуры и физкультурного образования в новых социокультурных условиях* // Материалы научно-практич. конф. «Герценовские чтения», посвященной 210-летию РГПУ им. А.И. Герцена. СПб., 2007).

Таким образом, древнее воинское искусство утратив со временем свою военно-прикладную направленность расслоилось на многочисленные стилевые направления с дальнейшим развитием в национальных пластах физической культуры и этики, а также обрели статус боевого, оздоровительного, либо спортивного предназначения в соответствии с потребностями наций (Долин А.А., Попов Г.В. *Кемпо – традиция воинских искусств. М., 1990. 429 с.*).

В процессе эволюции и развития смешанных единоборств на сегодняшний момент мы можем наблюдать значительные изменения со времен первых боёв. С развитием техники приёмов и многочисленных улучшений в процессах физической подготовки, стало ясно, что чрезмерно свободные правила необходимо изменить. Главными мотивирующими факторами стали необходимость охраны здоровья бойцов и желание избавиться от стереотипа «кровавых боёв», характерного для современного общества. Подобное восприятие мешало развитию спорта, и промоутеры были вынуждены изменить правила на более мягкие. Новые правила включали деление на весовые категории, использование специальных перчаток, дополнительные ограничения в разрешённых приёмах и временные рамки для поединков. Следующий толчок в развитии смешанных единоборств был дан в Америке после второй мировой войны (Анисимов М.П. *История становления и развития смешанных единоборств* // Научное обеспечение развития АПК в условиях реформирования : матер. международной научно-практич. конф. профессорско-преподавательского состава, науч. сотрудников и аспирантов СПбГАУ. СПб., 2013. Ч. II. С. 596–598 ; Jensen, P., Roman, J., ShaftB., Wrisberg, C. *MMA fighters' experience of competition* // *Sport Psychology*. 2013. 27. P. 1–12).

Но несмотря на это, до сих пор в общественном сознании существует мнение о том, что смешанные единоборства это пример жестокого зрелищного развлечения, где представлено прямое насилие, лишённое всякого функционального смысла. Смешанное боевое единоборство воспринимается обществом как отражение существующей действительности, наблюдающейся в отношениях между людьми. И зачастую ошибочно воспринимающее этот вид единоборств как зрелищное, жестокое представление, создавая иллюзию возможности своего участия в нём. И причина этого заключается в том, что смешанное единоборство не имеет своего ритуала присущего традиционным единоборствам и средства массовой информации не способствуют его созданию, а также смешанное единоборство достаточно прагматично и слишком насыщено коммерцией. Решить существующую проблему восприятия смешанного боевого единоборства возможно путем создания теоретико-методологической базы знаний, способствующих развитию не только системы подготовки спортсмена но и идеологии этого вида единоборства, которая позволяла бы наряду с процессом физического совершенствования воспитывать общественно приемлемый портрет спортсмена смешанного единоборства (Анисимов М.П., Мартынов А.С. *Проблема восприятия смешанного боевого единоборства современным обществом // Научное обеспечение развития АПК в условиях реформирования : сб. науч. тр. международной научно-практич. конф. профессорско-преподавательского состава «АПК России: прошлое, настоящее, будущее». СПб., 2015. Ч. II. С. 344–346*).

Предок смешанных единоборств существовал и в СССР: им стало самбо — система, разработанная в 1938-ом году в результате синтеза многих видов единоборств, благодаря приказу № 633 «О развитии борьбы вольного стиля». Из всех существующих сегодня спортивных боевых искусств боевое самбо наиболее близко напоминает смешанное боевое единоборство по арсеналу используемых приёмов. В 1981 г. МОК признал борьбу самбо олимпийским видом спорта, хотя в программу Олимпийских игр этот вид борьбы до сих пор ни разу не был включен. Одним из наибольших достижений прошедших десятилетий стало формирование сплоченного сообщества самбо, как в России,

так и в мире тысячи людей, пришедшие и живущие самбо, объединены его ценностями, принципами и идеалами. Доступность, зрелищность, а также высокая эффективность самбо как вида единоборства позволила завоевать ему широкое международное признание. Сегодня самбо занимаются люди во всем мире, на разных континентах — в Европе, Азии, Америке, Африке, Австралии. Самбо развивается в 77 странах мира, в 66 странах действуют национальные федерации, входящие в состав Международной любительской федерации самбо (FIAS) (Анисимов М.П. *История становления и развития смешанных единоборств // Научное обеспечение развития АПК в условиях реформирования : матер. международной научно-практич. конф. профессорско-преподавательского состава, науч. сотрудников и аспирантов СПбГАУ. СПб., 2013. Ч. II. С. 596–598*).

В дальнейшем, судьба смешанных единоборств развивалась в разных странах по-разному. В США популярность начала возрастать в 1993 году, когда калифорнийский бизнесмен Арт Дэйви и руководитель школы бразильского джиу-джитсу Рорион Грейси организовали первый турнир Ultimate Fighting Championship (UFC), состоявшийся в Денвере, Колорадо. Победителем турнира стал бразильский спортсмен Ройс Грейси, значительно уступавший всем своим противникам в росте и весе и выигравший благодаря удушающим и болевым приёмам, малоизвестным в то время. В Японии в 1997 году интерес к смешанным боевым искусствам привёл к созданию большой организации смешанных единоборств — Pride Fighting Championships. По мере развития спорта стали появляться и другие организации: Strikeforce, EliteXC, Bellator Fighting Championships, Bodog, Affliction, WEC, Dream, M-1 Global, однако, в условиях жёсткой конкуренции некоторые из них перестали существовать, в то время как другие были вынуждены довольствоваться небольшой популярностью и относительно невысоким уровнем бойцов (Анисимов М.П. *История становления и развития смешанных единоборств // Научное обеспечение развития АПК в условиях реформирования. СПб., 2013. Ч. II*).

В нашей стране становление смешанного боевого единоборства носило не определенный характер в основном, это проявлялось в форме отдельных

коммерческих турниров или просто боёв, которые начали проводиться с середины 1990-х годов. Но на сегодняшний день смешанные единоборства в России, наконец, получили официальный статус, 27 сентября 2012 года Министерством спорта было признано и включено во Всероссийский реестр видов спорта смешанное боевое единоборство. Россия стала первой страной, в которой этот вид спорта стал государственным. На данный момент в Союз смешанного боевого единоборства России входит 80 региональных федераций, количество лицензированных тренеров составляет 636, а число спортсменов, прошедших отбор на Чемпионаты Мира в период 2011-2017 гг. составляет порядка 12 000.

Основной целью Союза смешанного боевого единоборства является развитие в России смешанных боевых единоборств, их пропаганда, организация и проведение спортивных мероприятий, подготовка спортсменов - членов спортивных сборных команд. Официальный статус для данного вида спорта значит очень многое. В первую очередь это, конечно, государственная поддержка, которая включает в себя финансовые дотации на развитие, пропаганду и помощь в организации спортивных мероприятий. Что в свою очередь позволит решать поставленные перед Союзом смешанных боевых единоборств задачи: популяризация смешанных боевых единоборств среди подростков и молодежи. Участие в создании детско-юношеских спортивных школ, детско-подростковых спортивных клубов и иных физкультурно-спортивных организаций по смешанным боевым единоборствам; обеспечение активного участия Союза в деятельности международных организаций по смешанным боевым единоборствам; участие в борьбе против использования допинговых и других вредных для здоровья средств и методов спортивной тренировки, соблюдение медицинского кодекса Международного олимпийского комитета (МОК); участие в выработке и развитии норм, требований, условий и порядка присвоения спортивных разрядов и званий по смешанным боевым единоборствам, обеспечение их внесения в Единую всероссийскую спортивную

классификацию. В подтверждение того, что развитие смешанного боевого единоборства в России происходит стремительно и динамично, нужно отметить результаты работы Общероссийской общественной организации «Союза смешанных боевых единоборств России»: 27, 28, 30 сентября 2012 состоялся первый Чемпионат России по ММА (Анисимов М.П. *Тенденции развития смешанных единоборств // Научное обеспечение развития АПК в условиях реформирования : сб. науч. тр. по материалам международной научно-практич. конф. профессорско-преподавательского состава «Научное обеспечение инновационного развития АПК». Санкт-Петербург – Пушкин, 2014 г. СПб., 2014. Ч. II С. 468–470).*

2 июня 2014 года "Союз ММА России" аккредитовали в качестве спортивной федерации по смешанному боевому единоборству на 4 года.

4 февраля 2014 года комиссия Министерства спорта Российской Федерации утвердила изменение правил вида спорта «смешанное боевое единоборство» в части допуска к спортивным соревнованиям следующих возрастных категорий: 12-13, 14-15, 16-17 лет.

26-31 мая 2013 года Союз ММА России принял участие в международной конвенции «Sport Accord 2013».

19-21 октября 2013 года участие в Международном форуме «Боевые искусства & спортивные единоборства и общество», Международный конгресс «Спорт. Человек. Здоровье».

13 декабря 2013 года в ФГБОУ ВПО "Российский государственный университет физической культуры, спорта, молодёжи и туризма" проведена научно-практическая конференция по вопросу развития студенческого спорта и обеспечение смешанного боевого единоборства научно-методическими разработками. Целью является укрепление позиции смешанного боевого единоборства в России, как перспективного и популярного в молодежной среде вида спорта; сближение позиций нового вида спорта с наукой и высшей школой в вопросах подготовки профессиональных кадров, научно-методической деятельности, развитии студенческого спортивного движения. Так же была детально обсуждена и проработана идея развития студенческого единоборства.

Участники в ходе обсуждения отметили необходимость разработки Федеральных образовательных стандартов в части компетенции специалистов. Наряду с этим, участники слушаний указали на необходимость научного обоснования, разработку и внедрение образовательных программ по подготовке специалистов по смешанному боевому единоборству. Была отмечена целесообразность подключения к образовательной деятельности крупнейших научно-исследовательских площадок и ВУЗов физкультурного профиля, заинтересованных в обучении специалистов по смешанному боевому единоборству (Анисимов М.П. *Тенденции развития смешанных единоборств // Научное обеспечение развития АПК в условиях реформирования. СПб., 2014. Ч. II. С. 468–470 ; Официальный сайт Общероссийской общественной организации «Союз смешанных боевых единоборств России» [Электронный ресурс]. URL: <http://unionmma.ru>). В 2014 году положено начало разработки научно-методического пособия: «Научное обоснование и разработка системы подготовки спортсменов в смешанном боевом единоборстве».*

1.2 Современное состояние проблемы обучения технико-тактическим действиям в единоборствах

В процессе технической подготовки в смешанных единоборствах приходится не только разучивать и совершенствовать ударную и борцовскую технику, но и комбинировать ее, что предъявляет новые требования к способностям спортсменов. Техническая подготовка в любом виде спорта, так же, как и в единоборствах направлена на обучение спортсмена технике движений, доведение их до совершенства. По мнению Л.П. Матвеева центральная задача в спортивно-технической подготовке – это обеспечить формирование таких навыков выполнения соревновательных действий, которые позволили бы спортсмену с наибольшей эффективностью использовать свои возможности в состязаниях, а также не уклонное совершенствование

технического мастерства в процессе многолетних занятий спортом (Матвеев Л.П. *Общая теория спорта и ее прикладные аспекты*. СПб. : Лань, 2005. 384 с. ; Его же. *Прикладно-теоретическая, техническая и тактическая подготовка спортсмена : учеб. пособие для завершающих уровней высш. физкультур. образования*. М. : [б.и.], 1998. 44 с.).

Многие авторы подчеркивают важность решения задачи, стоящей перед тренером и спортсменом в освоении более эффективной спортивной техникой, которая соответствовала бы его индивидуальным особенностям и планируемым достижениям (Алиханов И.И. *Техника и тактика вольной борьбы*. М. : Физкультура и спорт, 1986. 304 с. ; Белоусов С.Н. *Индивидуальная манера ведения боя и пути ее формирования у боксеров : дис. ... канд. пед. наук*. Л., 1976. 167 с. ; Буланов С.О. *Особенности содержания технической, тактической, физической и психологической подготовки во французском боксе сават : автореф. дис. ... канд. пед. наук*. СПб., 2006. 21 с. ; Заимкин В.А. *Оптимизация индивидуальной технико-тактической подготовки комбинационной формы боя в кикбоксинге и её обоснование // Юбилейная научно-методическая конф., посвященная 100-летию Академии : матер. конф.* СПб., 1996. С. 41–43 ; Иванюженков Б.В., Нелюбин В.В. *Проблема индивидуализации в спортивной борьбе // Вестник Балтийской Педагогической Академии. Вып. 58 : Актуальные научно-педагогические проблемы*. СПб., 2005. С. 54–62 ; Иванюженков Б.В., Нелюбин В.В. *Индивидуальное тактико-техническое мастерство высококвалифицированных борцов // Науч. исследования и разработки в спорте : вестник аспирантуры и докторантуры*. СПб., 2004. Вып. 13. С. 96–106 ; Иванюженков Б.В. *Тактическая подготовка борца к выполнению бросков прогибом : автореф. дис. ... канд. пед. наук*. СПб., 2002. 24 с. ; Пахтас Г.К. *Тенденции динамики техники и тактики ведущих борцов мира классического стиля : автореф. дис. ... канд. пед. наук*. М., 1991. 20 с.). Причем реальные формы действий, осваиваемых спортсменом в начале спортивного пути, полностью не могут совпадать с моделями техники, пригодными для последующих этапов, поскольку техника движений в решающей мере определяется степенью развития физических и психических качеств спортсмена, закономерно изменяющихся в процессе спортивного совершенствования. В соответствии с их изменением должны меняться и формы индивидуальной техники (Матвеев Л.П. *Общая теория спорта и ее прикладные аспекты*. СПб. : Лань, 2005. 384 с.).

Кроме того, смешанные единоборства характеризуются наиболее сложной и разнообразной тактикой и не случайно их называют тактическим видом спорта, подчеркивая тем самым, что исход состязаний в них часто в решающей мере зависит от тактического мастерства спортсменов. Специфическая черта тактики в спортивных единоборствах — противоборство соперников, выражающийся в прямых физических воздействиях друг на друга. Действия и поведение каждого из спортсменов в схватке представляют собой реакцию на поведение и действия соперника. Во время схватки постоянно меняются положения спортсменов, их расположение по отношению друг к другу, степень и направление их усилий. Возникают благоприятные условия для проведения технических действий. Это обязывает спортсмена мгновенно реагировать на действия соперника и предугадывать их, для чего требуется развитое оперативное тактическое мышление, умение мысленно моделировать по ходу поединка намерения соперника еще до того, как они будут реализованы в действиях. Чем выше и разнообразнее техническое мастерство бойца, чем более он способен в выполнении своих излюбленных приемов, тем легче ему выбрать благоприятный момент для атаки и тем шире его творческие возможности, богаче и разнообразнее тактика. Следовательно, тактика является рычагом, позволяющим управлять техникой в боевых условиях соревнований, что подтверждается многими авторами (Багаев С.В. *Соревновательные тенденции в структуре средств технико-тактических действий в вольной борьбе, и методика их совершенствования* : автореф. дис. ... канд. пед. наук. М., 1998. 23 с. ; Иванюженков Б.В. *Тактическая подготовка борца к выполнению бросков прогибом* : автореф. дис. ... канд. пед. наук. СПб., 2002. 24 с. ; Иванюженков Б.В., Нелюбин В.В. *Индивидуальное тактико-техническое мастерство высококвалифицированных борцов* // Науч. исследования и разработки в спорте : вестник аспирантуры и докторантуры. СПб., 2004. Вып. 13. С. 96–106 ; Карелин А.А. Иванюженков Б.В., Нелюбин В.В. *Модель высококвалифицированного борца* : моногр. Новосибирск : [б.и.], 2005. 265 с. ; Левицкий А.Г. *Комбинации приемов как средство реализации тактики схватки* // Становление и совершенствование тактико-технического мастерства в спортивной борьбе : сб. науч. тр. Омск : [б.и.], 1989. С. 104–106 ; Amtmann J. *Training Volume and Methods of Athletes Competing at a Mixed Martial Arts Events* // Intermountain Journal of Sciences. 2010. №

16. P. 51–54 ; *Physiological and technical-tactical analysis in Brazilian jiu-jitsu competition* / Andreato L.V., Franchini E., de Moraes S.M., Pastório J.J., da Silva D.F., Esteves J.V., Branco B.H. // *Asian journal of sports medicine*. 2013. № 4. P. 137–143 ; Kaiina R.M. *Teoria sportow walki*. Warszawa : Centralny Osrodek sportu, 2000. 110 с.).

Решение основной задачи технико-тактической подготовки — формирование навыков выполнения соревновательных действий, позволяющих эффективно использовать возможности спортсмена в процессе спортивной деятельности обеспечивается общей разносторонней подготовкой спортсмена, в том числе пополнением фонда двигательных умений и навыков, являющихся предпосылкой формирования технических навыков в спортивных единоборствах (Боген М.М. *Обучение двигательным действиям*. М. : Физкультура и спорт, 1985. 192 с. ; Волков Л.В. *Теория и методика детского и юношеского спорта*. Киев : Олимпийская литература, 2002. 292 с. ; Евсеев С.П. *Теория и методика формирования двигательных действий с заданным результатом : автореф. дис. ... д-ра пед. наук*. М., 1995. 44 с. и др.). Но необходимо помнить о том, что смешанные единоборства являются синтезом различных техник ведения соревновательной борьбы, правила соревнований допускают использование технических действий из различных классических видов единоборств, т.е. арсенал технических действий единоборства складывается из приемов борьбы, как в стойке, так и в партере, использование ударной техники рук и ног, а также выполнение удушающих и болевых приемов.

Эти особенности по сравнению с другими видами спортивных единоборств, необходимо учитывать при составлении учебных программ. Правила соревнований по различным видам смешанных единоборств допускают применение широкого арсенала технических действий, который включает в себя практически весь арсенал спортивных единоборств. В этом и заключается все преимущество и вся сложность этих видов единоборств, так как наряду с ударными действиями спортсменами используются и борцовские приемы. Несомненно, свой отпечаток на содержание технического арсенала каждого отдельного вида комплексных единоборств накладывают отличия в правилах соревнований. При таком громадном объеме технических действий, применение

которых, так или иначе, возможно согласно правилам соревнований, на первый план выходит умение разумно и своевременно сочетать применение ударов и бросков, болевых приемов и добиваний, а также громадное значение приобретает оперативное тактическое мышление и индивидуальная технико-тактическая подготовка спортсменов. (Климов К.В. *Содержание и методика технико-тактической подготовки спортсменов в комплексных единоборствах : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04. СПб., 2007. 23 с.*).

Анализ научно-методической литературы позволяет выделить несколько подходов к построению процесса обучения технико-тактическим действиям в смешанном боевом единоборстве. Одни авторы строили свои рекомендации на основе спортивного самбо и дзюдо, где основное место в обучении технике отводится хорошо разработанным бросковые и болевые приемам, незаменимым в ближнем бою, а техника ударов различными частями тела занимает второстепенное место (Соловьев А.Г., Звягинцев Г.Н. *Приемы нападения и самозащиты. М. : Воениздат, 1959. 30 с. ; Чумаков Е.М. Техника борца-самбиста. М. : Физкультура и спорт, 1976. 224 с. ; Карякин Б.П. Исследование содержания и экспериментальная проверка эффективности подготовки к самозащите : автореф. дис. ... канд. пед. наук. М., 1973. 21 с. ; Погудин С.М. Критерии профессионального становления учащейся молодежи в вузах военно-физкультурного профиля // Теория и практика физ. культуры. 2002. № 7. С. 41–43 ; Карасев А.В. Методологические основы совершенствования физической подготовки офицерских кадров ракетных войск стратегического назначения : автореф. дис. ... д-ра пед. наук : 13.00.04. СПб., 2000. 48 с.*).

Другая группа специалистов напротив, строит свои рекомендации на основе карате. При этом делается упор на технику ударов, придавая бросковой технике второстепенное значение (Маряшин Ю.Д. *Самозащита: Рукопашный бой // Советская милиция. 1991. № 1. С. 122–127 ; Фомин В.П., Линдер И.В. Дальневосточные боевые искусства // Культурно просветительская работа. 1988. № 4. С. 58–60 ; Танюшкин А.И. Шаги к мастерству // Физкультура и спорт. 1990. №№ 9-12. С. 34–36 ; Цед Н.Г. Азбука защиты. Л. : ГДОИФК, 1990. 125 с. ; Касьянов Т.Р. Рукопашный бой: 22 урока рукопашного боя. М. : Сов. патриот, 1989. 22 с.*). Отличительной особенностью ударных видов единоборств, по мнению специалистов в области физической культуры и спорта,

является придание поединку активного, динамического, атакующего характера, увеличение количества сложнокоординационных движений в бою. На сегодняшний день существенно повысились уровень технико-тактического мастерства представителей ударных видов единоборств, их вариативность в применении различных действий. Содержание победы в поединке стало возможным с развитием на должном уровне практически всех физических качеств (быстроты, точности и стабильности попадания ударов в цель). Специалисты ударных видов единоборств подчеркивают, что возникает необходимость в пересмотре процесса подготовки спортсменов к соревнованиям, что определяет конечный результат (Михайлов А.С., Кошкин Е.В. *Совершенствование технико-тактической подготовленности спортсменов ударных видов единоборств при помощи подводящих упражнений // Физическая культура : воспитание, образование, тренировка. 2015. № 6. С. 41–43*)

Существует мнение о необходимости обучения спортсменов всей технике единоборства в равных пропорциях (Алиев Э.Г. *Методы формирования и совершенствования технико-тактического мастерства 17 — 19 летних дзюдоистов : автореф. дис. ... канд. пед. наук. М., 2002. 19 с. ; Вахун М. Дзюдо: Основы тренировки. Мн. : Полымя, 1983. 127 с. ; Новиков А.А. Методология технико-тактического мастерства спортсменов (на примере борьбы). Москва-Улан-Удэ : Бурятск. гос. ун-т, 1998. 220 с. ; Озолин Н.Г. О качественных характеристиках компонентов спортивной подготовленности // Теория и практика физ. культуры. 1987. № 1. С.21–23 ; Инякин М.Ю. Совершенствование базовых приемов дзюдо в борьбе стоя у юношей 13-14 лет : автореф. дис. ... канд. пед. наук. М., 1993. 26 с.). А до достижения уровня навыков и дальнейшего их укрепления и совершенствования следует доводить лишь ряд атакующих технических действий, имеющих наиболее важное значение (Галковский Н.М., Новиков А.А., Шустин Б.М. *Модельные характеристики сильнейших борцов вольной борьбе // Спортивная борьба : ежегодник. М., 1976. С. 9–11*).*

Для построения наиболее рациональной системы обучения техническим действиям и разработки инновационных подходов обучения для повышения эффективности подготовки спортсменов, участвующих в соревнованиях по смешанным видам единоборств, в которых разрешено использование приемов

руками, ногами и борьбы, необходимо четкое выделение базовых технических действий для ударной и борцовской техники; последовательность обучения этим действиям; определение физических качеств, которые способствуют приобретению навыков применения в их поединке; повышают уровень технико-тактического мастерства и качество выполнения технических действий, освоенных спортсменами. Так как технико-тактическая подготовка в смешанном боевом единоборстве включает в себя обучение приемам борьбы, ударам руками и ногами, а также сочетанием ударной и бросковой техники, то становится очевидным, что владение какой-либо одной техникой недостаточно для победы в соревновательных поединках (*Орехов Л.И., Спиридонов Е.А. Характеристика структуры поединка в смешанном виде спортивных единоборств панкратионе // Теория и методика физ. культуры. 2004. № 1. С. 113–117 ; Их же. Элементы технико-тактических действий, применяемых в панкратионе // Теория и методика физ. культуры. 2003. № 2. С. 79–84*).

И хотя на сегодняшний момент существует достаточное количество работ посвященных исследованию вопросов технико-тактической подготовки в различных видах единоборств к сожалению единого мнения о методике подготовки спортсменов в единоборствах не определить. Некоторые специалисты считают обучение технико-тактическим действиям в большинстве своем должно быть ориентированно на изучение приемов, которые в реальном соревновательном поединке являются завершающим техническим действием (*Толмачев С.М. Методика обучения технико-тактическим действиям юношей борцов-самбистов на этапе начальной подготовки с использованием игровых комплексов : автореф. дис. ... канд. пед. наук. Омск, 1992. 19 с.*).

С другой стороны, проблему повышения эффективности технико-тактической подготовки юных спортсменов можно решить на основе индивидуального выбора и целенаправленного совершенствования коронных технических действий, обеспечивающих оптимальное формирование специализированных двигательных навыков с учетом квалификации, возраста, стиля соревновательной деятельности и других индивидуальных особенностей

занимающихся (Апойко Р.Н., Тараканов Б.И. Роль и место "коронных" приемов в структуре индивидуальной технической подготовки борцов // Материалы итоговой научно-практич. конф. академий физ. культуры, посвященной 300-летию Санкт-Петербурга (Санкт-Петербург 26 января -11 февраля 2004 г.). СПб., 2004. Ч. I. С. 47–48).

Другие специалисты в подготовке единоборцев отмечают, что большинство спортсменов не рационально распределяют время на разучивание различных приемов. И больше времени отводят разучиванию приемов из стандартных положений, вместе с тем недостаточно внимания уделяют обучению в позиции, необходимой для выполнения этих же приемов в схватке, это в свою очередь приводит к смещению акцентов обучения и формирует у спортсменов неверное представление о причинно-следственных связях действий, составляющих суть поединка, что не допустимо в подготовке спортсменов смешанного боевого единоборства основу которого составляют сложные технико-тактические комбинации (связки) (Смертин Ю.А. Обучение технико-тактическим действиям юных борцов посредством заданий по решению эпизодов поединка : автореф. дис. ... канд. пед. наук. Омск, 1991. 18 с. ; Смоляр С.Н. Повышение эффективности технико-тактических комплексов в системе обучения по классической борьбе : автореф. дис. ... канд. пед. наук. М., 1983. 23 с. ; Сорванов В.А. Тренировка в спортивной борьбе : учеб. пособие. Владивосток, 1994. 80 с. ; Спортивная борьба : учебник для ин-тов физ. культуры / Под ред. А.П. Купцова. М. : Физкультура и спорт, 1978. 424 с.).

Но в не которых вопросах в сеже отмечается единство мнений, ряд специалистов выделяют следующую особенность обучения технике единоборств, она заключается в том, что первое впечатление, закрепленное многократным повторением, остается даже через много лет доминирующим и это относится и к единичному движению, и ко всему набору приемов, комбинаций, подготовительных действий. Поэтому следует, что построить методику начального обучения необходимо так, чтобы направить ее на освоение технических действий, которые эффективны в условиях соревнований на современном этапе развития единоборств (Купрейшвили О.М. Методика обучения основным техническим действиям в классической борьбе : автореф. ... дис. канд. пед. наук. М., 1989. 24 с. ; Нелюбин В.В. Развитие теории и практики классификацией технико-

тактических действий в спортивной борьбе : автореф. дис. ... д-ра пед. наук. СПб., 1999. 44 с. ; Смертин Ю.А. Обучение технико-тактическим действиям юных борцов посредством заданий по решению эпизодов поединка : автореф. дис. ... канд. пед. наук. Омск, 1991. 18 с. ; Смоляр С.Н. Повышение эффективности технико-тактических комплексов в системе обучения по классической борьбе : автореф. дис. ... канд. пед. наук. М., 1983. 23 с.)

Это обусловлено тем, что на этапе начальной подготовки закладывается фундамент будущего технического мастерства (Боген М.М. *Дидактические принципы в системе обучения двигательным действиям : учеб. пособие для студ., аспирантов, слушателей усовершенствования кадров ин-тов физ. культуры. М. : ГЦОЛИФК, 1982. 92 с. ; Основы управления подготовкой юных спортсменов / Под ред. М.Я. Набатниковой. М. : Физкультура и спорт, 1982. 280 с. ; Филин В.П. Теория и методика юношеского спорта : учеб. пособие для ин-тов и техникумов физ. культуры. М. : Физкультура и спорт. 1987. 128 с.)*

Для построения методики начального обучения необходим анализ соревновательной деятельности, с целью выявления индивидуальных особенностей единоборцев, позволяющий определить арсенал применяемых технических действий в процессе соревнований, а также оценить значимость этих технических действий в достижении победы, что свою очередь должно помочь тренеру в определении оптимального объема технических действий при обучении технике (Пахомов А.С. *Технико-тактическая подготовка самбистов и педагогический контроль // Спортивная борьба : ежегодник. М., 1983. С. 53).*

Это в свою очередь дает возможность на начальном этапе обучения спортсмена после освоения арсенала базовой техники, в процессе дальнейшего совершенствования набор технических действий подвести к тем, которые чаще всего используются в соревновательных поединках и наиболее результативные (Анисимов М.П. *Анализ технико-тактических комбинаций, используемых в смешанных единоборствах (на примере боевого самбо) // Научные исследования и разработки в спорте : вестник аспирантуры и докторантуры / Нац. гос. ун-т физ. культуры, спорта и здоровья им. П.Ф. Лесгафта. СПб., 2012. С. 64–70).*

То есть не следует стараться обучать спортсменов как можно большему числу приемов, так как в этом случае обучающиеся не получают прочных навыков и не справляются с освоением всего технического материала (Каранетян

А.С. За техническое разнообразие // Спортивная борьба : ежегодник. М., 1984. С.43–44).

Как было отмечено в некоторых работах, при так называемом форсировании подготовки за короткий срок спортсмен выполняет огромную работу, тем самым перенапрягаясь, что на начальном этапе помогает ему добиться успеха, но затем следуют спад и застой. Пробелы в технической подготовке не очень заметны в юношеском возрасте, и они часто компенсируются за счет природных способностей, но затем становятся тормозом в повышении мастерства. В дальнейшем для ликвидации этих недостатков требуется гораздо больше сил и времени (Боген М.М. *Дидактические принципы в системе обучения двигательным действиям : учеб. пособие для студ., аспирантов, слушателей усовершенствования кадров ин-тов физ. культуры. М. : ГЦОЛИФК, 1982. 92 с. ; Рудницкий В.И., Юшков О.П. Анализ технического мастерства сильнейших борцов мира по классической борьбе // Теория и практика физ. культуры. 1976. № 8. С 5–7).*

Что же касается арсенала технических действий, то по словам Дахновского В.С., Еганова А.В. основное внимание следует уделять расширению его у юных и молодых спортсменов в соответствии с современным уровнем развития единоборства, так как у борцов высокого класса на протяжении многих лет он пополняется незначительно. Поэтому начинающие спортсмены должны уметь проводить несколько эффективных приемов, при этом самим активно создавать выгодную ситуацию, а не ждать ее возникновения (Дахновский В.С., Еганов А.В. *Совершенствование технико-тактической подготовленности дзюдоистов // Спортивная борьба : ежегодник. М., 1986. С. 72).*

Как правило высококвалифицированные спортсмены должны успешно применять от пяти до девяти различных технических действий (Еганов В.Г. *Эффективность средств повышения технического мастерства дзюдоистов высших разрядов : автореф. дис. ... канд. пед. наук. М., 1985. 24 с. ; Коблев Я.К. Система многолетней подготовки спортсменов международного класса в борьбе дзюдо : автореф. дис. ... д-ра пед. наук. М., 1990. 42 с. ; Марек А. Техничко-тактическая подготовка дзюдоистов и пути ее совершенствования : автореф. дис. ... канд. пед. наук. М., 1982. 15 с. ; Хадишин Б.С. Средства и методы педагогического контроля соревновательной деятельности борца самбиста : автореф. дис. ... канд. пед. наук. М., 1989. 22 с.). Но для начального же обучения*

спортсменов рекомендуют осваивать три - пять технических приема и пять - шесть подготовительных действий к ним (Керимов Ф.А. *Теоретико-методические направления содержания и структуры дисциплины спортивная борьба : автореф. дис. ... д-ра пед. наук. М., 1995. 53 с.*).

Некоторые специалисты в области спортивной тренировки считают, что необходимо изучать несколько приемов из каждой классификационной группы и чем больше будет освоено приемов на начальном этапе подготовки, тем более разнообразной будет техническая подготовленность спортсмена в будущем (Дзюдо: история, теория, практика : учебно-методич. пособие для тренеров и спортсменов / Под ред. Путина В.В., Шестакова В.Б., Левицкого А.Г. Архангельск : Изд. дом «СК», 2000. 154 с. ; Кудинов Г.В., Дахновский В.С., Николаев В.В. *Эффективность учебно-тренировочного процесса в ДЮСШ // Спортивная борьба : ежегодник. М., 1983. С. 31*).

Спортивные единоборства – это сложно координационный вид спорта, где подготовка спортсмена с этапа начальной подготовки до этапа спортивного совершенствования и достижение им высокого уровня спортивного мастерства занимает много лет и поэтому многие специалисты согласны с необходимостью разработки и внедрения в практику спортивной тренировки единоборцев новых методов обучения технике способствующей повышению эффективности системы подготовки в целом и сокращению сроков обучения сложным техническим действиям (Воронов А.И. *Методика повышения надежности технических действий в спортивной борьбе : автореф. дис. ... канд. пед. наук. М., 1990. 24 с.* ; Миндияшвили Д.Г. *Управление процессом формирования спортивного мастерства квалифицированных борцов (теория и практика) : автореф. дис. ... д-ра пед. наук. СПб., 1996. 52 с.* ; Миронов В.Д. *Рационализация действий атакующего борца на основе исследований признаков, характеризующих позу противника : автореф. дис. ... канд. пед. наук. М., 1975. 22 с.* ; Смертин Ю.А. *Обучение технико-тактическим действиям юных борцов посредством заданий по решению эпизодов поединка : автореф. дис. ... канд. пед. наук. Омск, 1991. 18 с.*).

Здесь необходимо подчеркнуть, что обучение технике тесно связано с формированием навыка, а условия проявления навыка выполнения технических действий в спортивных единоборствах отличаются от других видов спорта высокой степенью вариативности (Еганов В.Г. *Формирование двигательных навыков*

при выполнении технико-тактических действий в борьбе самбо : автореф. дис. ... канд. пед. наук. М., 1981. 15 с.).

Значение вариативности отражено во многих работах, где вариативность технических действий лежит в основе начального обучения технике единоборств, а отдельные приемы, которые составляют базовую технику должны быть хорошо освоены для основы структуры подготавливающих приемов и завершающих приемов, которые в соревновательной практике имеют определенный временной интервал между ними (Бойченко С.Д. *Теоретические и методические основы специализированной подготовки в единоборствах на этапе начальной спортивной специализации : автореф. дис. ... д-ра пед. наук. Мн., 1993. 46 с. ; Грузных Г.М., В.Ф Шатунов, А.В. Бриль Теоретические и методические аспекты позиционной борьбы в тренировочном процессе // Становление и совершенствование тактико-технического мастерства в спортивной борьбе : сб. науч. тр. Омск, 1989. С. 52 ; Нелюбин В.В. Развитие теории и практики классификацией технико-тактических действий в спортивной борьбе : автореф. дис. ... д-ра пед. наук. СПб., 1999. 44 с. ; Шахмурадов Ю.А. Научно-методические основы многолетней технико-тактической подготовки борцов (на примере вольной борьбы) : автореф. дис. ... д-ра пед. наук. М., 1999. 60 с. ; Шулика Ю.А. Многолетняя технико-тактическая подготовка борцов : автореф. дис. ... д-ра пед. наук. М., 1990. 37 с. ; Tack C. Evidence-based guidelines for strength and conditioning in mixed martial arts // *Strength and Conditioning Journal*. 2013. V. 35. P. 79–92). Практика смешанных единоборств показывает, что отдельные приемы не являются эффективными, так как короткое время атаки, необходимое атакующему для выполнения приема, позволяет атакуемому оказать соответствующее сопротивление. Результат же в схватке достигается комбинированными действиями, состоящими из подготавливающего и завершающего приемов. Эти приемы соединены между собой определенным временным интервалом в зависимости от характера проведения их, ответной реакции атакуемого, соотношения направлений усилий, атакующего и атакуемого. Поэтому результат в соревновательной схватке обусловлен механизмом эффективности комбинирования различных технико-тактических действий. Многие тренеры при определении технического арсенала единоборца, как правило, ориентируются на наиболее результативные,*

распространенные приемы, которые формируются на основе морфофункциональных особенностей ученика, а также на его двигательной одаренности (Адам М. *Технико-тактическая подготовка дзюдоистов и пути ее совершенствования* : автореф. дис. ... канд. пед. наук. М., 1982. 16 с. ; *Спортивная борьба* : учебник для ин-тов физ. культуры / под общ. ред. А.П. Купцова. М. : Физкультура и спорт, 1978. 242 с. ; Amtmann J.A., Amtmann, K.A. Spath W.K. *Lactate and rate of perceived exertion responses of athletes training for and competing in a mixed martial arts event* // *Journal of Strength and Conditioning Research*. 2008. № 22. P. 645–647).

Рассматривая вопрос об определении объема изучаемой техники, необходимой для успешного выступления на соревнованиях можно отметить два подхода к определению структурной единицы соревновательной деятельности. Один из них рассматривает сложные технико-тактические действия как целостное, интегративное образование, специфическое для соревновательной деятельности, исследование которой позволит оценить существующие особенности поведения. Данный подход отражен в принципе единства техники и тактики в спортивных единоборствах, что поддерживается многими специалистами. (Левецкий А.Г. *Комбинации приемов как средство реализации тактики схватки* // *Становление и совершенствование тактико-технического мастерства в спортивной борьбе* : сб. науч. тр. Омск, 1989. С. 104–107 ; Миронов В.Д. *Рационализация действий атакующего борца на основе исследований признаков, характеризующих позу противника* : автореф. дис. ... канд. пед. наук. М., 1975. 22 с. ; Николаенок Г.В. *Оперативное мышление борцов и экспериментальное обоснование методики его воспитания* : автореф. дис. ... канд. пед. наук. М., 1979. 20 с. ; Del Vecchio F.B., Hirata S.M., Franchini E. *A review of time-motion analysis and combat development in mixed martial arts matches at regional level tournaments* // *Perceptual and Motor Skills*. 2011. V. 112. P. 639–648).

Второй подход рассматривает одиночное техническое действие вне его связи с другими элементами (Инякин М.Ю. *Совершенствование базовых приемов дзюдо в борьбе стоя юношей 13-14 лет* : автореф. дис. ... канд. пед. наук. М., 1993. 26 с. ; Купрейшвили О.М. *Методика обучения основным техническим действиям в классической борьбе* : автореф. дис. ... канд. пед. наук. М., 1989. 24 с.).

Для характеристики технических действий в единоборствах специалистами переводят в цифровой формат специфическую

соревновательную информацию (оценки, время, занятое место и др.), которая характеризует подготовленность спортсмена. Уровень технической подготовленности спортсмена определяется объемом и разнообразием технического арсенала специальных двигательных действий, характерных для конкретного вида спорта. В связи с этим основная задача технической подготовки - сформировать такие двигательные навыки выполнения соревновательных упражнений, которые позволят спортсмену с наибольшей эффективностью использовать свои возможности в соревнованиях и обеспечить постоянное совершенствование мастерства в процессе многолетних занятий спортом. Это требует освоения техники базовых упражнений на ранних этапах спортивной подготовки (общая техническая подготовка), с последующим их усложнением, совершенствованием и индивидуализацией. В практике контроль за уровнем технической подготовки спортсменов специалисты осуществляют с помощью визуального и инструментального методов (Зациорский В.М. *Спортивная метрология : учеб. пособие для ин-тов физ. культуры. М. : Физкультура и спорт, 1982. 256 с.*).

Для реализации контроля за уровнем технической подготовки спортсменов в нашем исследовании мы предпочли метод, позволяющий осуществлять контроль за показателями технического мастерства непосредственно в ходе соревнований. Основным смысл этого метода заключается в применении специальных протоколов схваток (Демин В.А, Пилюян Р.А., Седлов В.С. *Деятельный анализ борцовского поединка // Спортивная борьба. М., 1980. С. 60-65 ; Марек А. Техничко-тактическая подготовка дзюдоистов и пути ее совершенствования : автореф. дис. ... канд. пед. наук. М., 1982. 15 с. ; Рудман Д.Л. Самбо. М. : Тера-Спорт, 2000. 216 с. ; Чумаков Е.М. Сто уроков самбо. М. : «ФАИР Пресс», 1998. 400 с. ; Шилакин Б.В., Кузнецов А.И. Логико-алгоритмический подход в обучении атакующим действиям борьбы самбо // Материалы межрегиональной науч. конференции. Хабаровск : ДВГАФК, 2000. ; Шулика Ю.А. Многолетняя технико-тактическая подготовка борцов : автореф. дис. ... д-ра пед. наук. М., 1990. 37 с. ; Оценка технической подготовленности борцов / А.А. Новиков [и др.] // Спортивная борьба. 1979. С. 40–44). В них при помощи разработанных символов фиксируется ход схватки, с анализом специальных коэффициентов (Вальцев В.В.*

Моделирование основных структур взаимодействий дзюдоистов и обучение им : автореф. дис. ... канд. пед. наук. М., 1992. 22 с. ; Шилакин Б.В., Кузнецов А.И. Логико-алгоритмический подход в обучении атакующим действиям борьбы самбо // Материалы межрегиональной науч. конференции. Хабаровск : ДВГАФК, 2000).

Анализ и обобщение методической литературы по спортивным единоборствам позволяет сделать вывод, что визуальный контроль за эффективностью технической подготовленности спортсменов - основное средство качественного анализа технического мастерства, который осуществляется в ходе наблюдений и регистрации соревновательной деятельности спортсменов и в результате чего рассчитываются показатели технической подготовленности, характеризующие эффективность спортивной техники (Годик М.А. *Спортивная метрология : учебник для ин-тов физ. культуры. М. : Физкультура и спорт, 1988. 191 с.*). Для этого в спортивных единоборствах используется несколько различных показателей, характеризующих именно эффективность технического мастерства спортсмена (Коблев Я.К., Письменский И.А., Сытник В.И. *Многолетняя подготовка дзюдоистов. М. : Физкультура и спорт, 1982. 328 с. ; Коблев Я.К. Система многолетней подготовки спортсменов международного класса в борьбе дзюдо : автореф. дис. ... д-ра пед. наук. М., 1990. 42 с. ; Новиков А.А., Кузнецов В.В., Шустин Б.Н. О разработке модельных характеристик спортсменов // Теория и практика физ. культуры. 1976. № 6. С. 58–60 ; Новиков А.А., Оленик В.Г., Патратий Р.С. Моделирование в спортивной борьбе // Спортивная борьба : ежегодник. М, 1981. С. 62–65 ; Туманян Г.С. Спортивная борьба: отбор и планирование. М. : Физкультура и спорт, 1984. 144 с.).*

Смешанные единоборства можно отнести к сложно-техническим видам спорта, объединяющим множество стилей и видов боевых единоборств, это определяется большим разнообразием элементов и технических действий, применяемых в поединках. Не вызывает сомнений, что именно технический арсенал приемов и составляющие его элементы ложатся в основу технико-тактической подготовки и то, насколько эффективно спортсмен выполняет тот или иной, что и определяет уровень мастерства спортсмена в данном виде единоборств. В области технико-тактической подготовки еще много не решенных задач: особенности становления техники спортсменов,

закономерности формирования двигательных навыков, подбор средств и методов для более эффективной подготовки. Повышение эффективности тренировочного процесса в значительной мере связано с совершенствованием методов обучения техническим действиям. Одним из необходимым условием качественного проведения учебно-тренировочного процесса является соответствие методики обучения и тренировки возрастным и индивидуальным особенностям спортсменов (Белов А.В. *Начальное обучение технике борьбы : автореф. дис. ... канд. пед. наук. СПб., 2000. 24 с.*).

В качестве основополагающих успешности обучения является на наш взгляд адекватность используемых средств и методов решаемым задачам. А имеющиеся данные изучения индивидуальных профилей асимметрии убеждают в целесообразности использования дифференцированного подхода при решении вопроса в обучении двигательным действия с учетом особенностей проявления функциональной симметрии. В результате чего обучение техническим действиям может стать более эффективным, если будет основано на особенностях проявления индивидуального профиля асимметрии спортсмена, что находит свое подтверждение во многих работах (Брагина Н.Н., Доброхотова Т.А. *Функциональные асимметрии человека. М. : Медицина, 1988. 240 с.* ; Blajet H. *Wiek a asymetria ruchu palkow zakl konczyn gonych // Roczniki naukowe AWF w Poznaniu Zesz. Warszawa, Poznan, 1979. № 28. S. 175–179* ; Aggleton J.P., Kentridge R.W., Neave N.J. *Evidence for longevity differences between left handed and right handed men: an archival study of cricketers // J Epidemiol Community Health. 1993. Jun. P. 206–209* ; Daly D.I., Cavanagh P.R. *Asymetry in bicycle ergometer pedaling // Medicine and science in sport. 1976. V. 8, № 3. P. 204–208*).

1.3 Функциональная асимметрия ее роль и место в подготовке спортсменов

1.3.1 Понятие функциональной асимметрии

Некоторые авторы в своих работах говорят о том, что понятие симметрии встречается еще в древней науке и имело больше эстетическое значение, чем

научное понятие (*Salam A. Symmetry concepts and the fundamental theory of matter // Scientific thought some underlying concepts, methods and procedures. P. Hague, 1972. P. 69–87 ; Акопян И.Д. Симметрия и асимметрия в познании. Ереван : Изд-во Армянской ССР, 1980. 132 с.*) В контексте же научного понятия симметрия вошла в науку в 30-х годах XIX века.

В отечественной литературе некоторыми авторами предпринимались попытки определения симметрии с точки зрения различных понятий (*Овчинников Н.Ф. Принцип симметрии. Историко-методологические проблемы. М. : Наука, 1978 ; Урманцев Ю.А. Симметрия природы и природа симметрии. М. : Мысль, 1974. 229 с. ; Перетурин А.Ф. Диалектика абсолютного и относительного в законах сохранения. М. : Знание, 1968. 45 с. ; Готт В.С. Симметрия и асимметрия Некоторые категории диалектики. М., 1963. С. 48–57*) и благодаря научным исследованиям в области биологии и физики в XIX веке понятие асимметрии приобретает особое значение (*Абасов А. С. Пространство и время, пространственно-временная организация // Вопр. философии. 1985. № 11. С. 71–81*).

Результаты исследований в данной области позволяют говорить о том, что асимметрия человека выражается в совокупности ряда особенных признаков, таких как асимметрия конечностей, разность размеров правой и левой частей тела и лица, а так же разностью строения большой полушарий головного мозга (*Брагина Н.Н., Доброхотова Т.А. Функциональные асимметрии человека. М. : Медицина, 1988. 240 с. ; Полюхов А.М., Войтенко В.П. К вопросу о возрастных особенностях правой и левой функциональной систем головного мозга человека // Функциональная асимметрия и адаптация человека. М., 1976. С. 80–82 ; Целищев В.Ю. Развитие специальных физических качеств и совершенствование двигательных действий лыжников-гонщиков старших разрядов с учетом асимметрии : дис. ... канд. пед. наук. Л., 1983. 206 с. ; Daly D.I., Cavanagh P.R. Asymetry in bicycle ergometer pedaling // Medicine and science in sport. 1976. V.8, № 3. P. 204–208 ; Olenik M. Dyskretve formy asymetry eposoby sznaczenia // Monogr., podz. skr. AWF Poznani Ser. Monogr. 1979. № 134. S. 29–31 ; Motor Function and Hemispheric Asymmetry: A Whole Brain Echo Planar Study / Mattay A., Santha A., Van Horn J., Sexton R., Frank, Weinberger D. Neuroimage 3 Supplement, 1996. 398 p.).*

В результате исследований асимметрии мозга было сформулировано определение функциональной асимметрии. Под функциональной асимметрией принято понимать такое неравенство больших полушарий мозга в обеспечении

нервно-психической деятельности, при котором в отношении одних функций главным оказывается левое, а других - правое полушарие. На сегодняшний день существуют различные формы функциональной асимметрии: моторная, сенсорная и психическая. Данная систематизация функциональных асимметрий человека условна. Ни одна из выделенных трех асимметрий не выступает изолированно от других. В любом виде деятельности они сочетаются друг с другом. Их сочетания определяются, в частности, содержанием выполняемой целостной нервно-психической деятельности (Колесникова Л.А. *Методика физической и технико-тактической подготовки юных баскетболисток с учетом моторной асимметрии* : дис. ... д-ра пед. наук / Л.А. Колесникова. – Белгород, 2004. – 160 с.).

Моторная асимметрия - это двигательная асимметрия человека, которая включает в себя всю совокупность признаков неравенства функций рук, ног, мышц левой и правой половины туловища и лица в формировании общего двигательного поведения человека (Blajet H. *Wiek a asymetria ruchu palkow jak i koniecznosc gonych* // *Roczniki naukowe AWF w Poznaniu Zesz. Warszawa~Poznan*, 1979. № 28. S.175–179 ; Olenik M. *Dyskretne formy asymetry sposoby sznaczenia* // *Monogr., podz. skr. AWF Poznaniu Ser. Monogr.*, 1979. № 134. S. 29–31).

Моторная асимметрия является формой проявления функциональной асимметрии человека и рассматривается учеными как признак формирования комплексных форм, таких как зрительно-моторной, координации и т.д. (Симерицкая Э.Г., Блинков С.М. *О доминантности полушарий в восприятии* // *Физиология человека*. 1978. № 6. С. 971–976 ; Jastrzebski A. *Zmieniuosc dzinna krzywey dynamometry cznej miesni zginaery palcow* // *Rocz. Naukpoznaniu*. 1975(1976). № 24. S.181–185).

Необходимо отметить, что у человека наблюдается неравенство функциональности парных органов чувств и чувствительности половин тела, что выражается особой совокупностью признаков называемой сенсорной асимметрией (Доброхотова Т.Л., Брагина Н.Н. *Пространственно-временные факторы в организации нервно-психической деятельности* // *Вопросы философии*. 1975. № 5. С. 45–53 ; Доброхотова Т.А., Брагина Н.Н. *Функциональная асимметрия и психопатология очаговых поражений мозга*. М. : Медицина, 1977. 359 с.). Различают одностороннее доминирование этих функций (либо правостороннее, либо левостороннее

преобладание функций рук, ног, зрения и слуха) и парциальное (частичное) доминирование с любым сочетанием преобладающих функций (Сологуб Е.Б., Таймазов В.А. *Спортивная генетика : учеб. пособие. М. : Терра-спорт, 2000. 127 с.*).

Особое значение в поведении человека имеет асимметрия зрения, так как зрительная сенсорная система обеспечивает около 90% внешней информации. Ведущий глаз обладает более высокой остротой зрения, мгновенным и особо ярким восприятием света, более обширным полем зрения, лучшим ощущением глубины пространства. Немаловажное значение в зрительно-пространственных реакциях имеет прицельная способность ведущего глаза, так как при прицеливании воспринимается лишь то, что входит в поле зрения этого глаза. В целом восприятие объекта в большей мере обеспечивается ведущим глазом, а восприятие окружающего фона – не ведущим. При изолированном предъявлении стимулов правому и левому глазу выявлено преимущество правого поля зрения (для правшей) и, соответственно, левого полушария в восприятии второсигнальной информации (чисел, отдельных букв, целых слов), а также преобладание левого зрения и правого полушария в восприятии зрительно-пространственной информации (фотографий, геометрических фигур и пр.). Речевые сигналы лучше воспринимаются у подавляющего большинства правшей и у половины левшей правым ухом, а музыка, интонации речи, эмоциональная ее окраска - левым ухом. В функциях осязания, обоняния, вкуса больше выражена левосторонняя асимметрия. На левой руке выше тактильная, болевая, температурная и вибрационная чувствительность, на правой руке - кинестетическая. Левая сторона носа больше чувствительна к запахам. На левой стороне языка больше вкусовых сосочков и выше вкусовая чувствительность (Колесникова Л.А. *Методика физической и технико-тактической подготовки юных баскетболисток с учетом моторной асимметрии : дис. ... д-ра пед. наук / Л.А. Колесникова. – Белгород, 2004. – 160 с.*).

Моторные и сенсорные процессы человека дифференцируются, когда они проявляются в сочетании с психическими процессами. Психические процессы, зависящие от правого полушария мозга, по существу, включают в себя

сенсорные асимметрии. В целом они могут обозначаться как психосенсорные процессы. Они составляют основу для одного из двух главных видов познания человека - познания с помощью органов чувств с формированием чувственных образов внешнего мира и самого себя. Психические процессы, зависимые от левого полушария, тесно соотносятся с двигательными асимметриями. Здесь уже дифференцируются психомоторные процессы (Колесникова Л.А. *Методика физической и технико-тактической подготовки юных баскетболисток с учетом моторной асимметрии* : дис. ... д-ра пед. наук / Л.А. Колесникова. – Белгород, 2004. – 160 с.).

Сочетание моторной, сенсорной и психической асимметрий, которое определяет присущие только определенному индивидууму особенности поведения - это индивидуальный профиль функциональной асимметрии (Брагина Н.Н., Доброхотова Т.А. *Функциональные асимметрии человека*. М. : Медицина, 1988. 240 с. ; Сологуб Е.Б., Таймазов В.А. *Спортивная генетика : учеб. пособие*. М. : Терра-спорт, 2000. 127 с. ; Sperry R.W. *Some general aspects of interhemispheric integration* // *Interhemispheric relations and cerebral dominance*. Baltimore, 1962. P.43).

В поведении человека основное значение имеет асимметрия рук, ног, зрения и слуха, которая в основном и учитывается при определении профиля асимметрии. По этим показателям (рука - нога - глаз - ухо) выделено 8 основных вариантов функциональной асимметрии у человека (Колесникова Л.А. *Методика физической и технико-тактической подготовки юных баскетболисток с учетом моторной асимметрии* : дис. ... д-ра пед. наук / Л.А. Колесникова. – Белгород, 2004. – 160 с.).

Различают одностороннее доминирование этих функций (либо правостороннее, либо левостороннее преобладание функций рук, ног, зрения и слуха) и парциальное (частичное) доминирование с любым сочетанием преобладающих функций (Сологуб Е.Б., Таймазов В.А. *Спортивная генетика*. М. : Терра-спорт, 2000. 127 с. ; Таймазов В.А., Бакулев С.Е. *Значение функциональной асимметрии как генетического маркера спортивных способностей* // *Ученые записки ун-та им. П.Ф. Лесгафта*. 2006. Вып. 22. С. 74–82).

Встречаются в научной литературе и такие понятия, как морфологическая асимметрия и асимметрия функций. Морфологическая асимметрия - различия в размерах и формах правой и левой частей тела (Колесникова Л.А. *Методика*

физической и технико-тактической подготовки юных баскетболисток с учетом моторной асимметрии : дис. ... д-ра пед. наук / Л.А. Колесникова. – Белгород, 2004. – 160 с.). Наиболее значимое из по мнению автора имеет морфологическая асимметрия правого и левого полушарий головного мозга, парных рецепторов, воспринимающих пространство (Ананьев Б.Г. Человек как предмет познания. Л. : Ленингр. ун-т, 1968. 339 с.). И как было отмечено группой авторов в своих работах асимметрия функций и функциональная асимметрия присуща разнообразным физиологическим процессам человеческого организма (Лебедев В.М. Проявление симметрии-асимметрии некоторых функций организма спортсмена // Теория и практика физ. культуры. 1970. № 10. С.23–26 ; Его же. Теоретическое и прикладное значение феномена асимметрии в спорте // Теория и практика физ. культуры. 1975. № 4. С. 28–31 ; Его же. Асимметрия как фактор регуляции и обеспечения надежности выполнения движений // Физиологические основы управления движения. М., 1977. С. 82–83 ; Его же. Динамическая латерализация функций в процессе результативной деятельности человека и животных : автореф. дис. ... д-ра биол. наук. Мн., 1992. 42 с. ; Лебедев В.М., Медников Р.Н. Функциональная симметрия-асимметрия мышечно-суставной чувствительности у футболистов и хоккеистов // Вопросы теории и практики физ. культуры и спорта. Мн., 1970. С.116-117 ; Лебедев В.М., Белов В.К. Проявление функциональной асимметрии у борцов // Тез. докл. конф. по итогам научно-исслед. работы за 1969 г. Мн., 1970. С.147–148 ; Лебедев В.М., Медников В.Н. Функциональная симметрия-асимметрия в нервно-мышечной системе и движениях спортсмена // Вопросы теории и практики физ. культуры и спорта. Мн., 1973. Вып.2. С.179–184 ; Целищев В.Ю. Развитие специальных физических качеств и совершенствование двигательных действий лыжников-гонщиков старших разрядов с учетом асимметрии : дис. ... канд. пед. наук. Л., 1983. 206 с. ; Его же. Развитие специальных физических качеств и совершенствование двигательных действий лыжников-гонщиков старших разрядов с учетом асимметрии : автореф. дис. ... канд. пед. наук. Л., 1984. 22 с.).

К функциональной - относится асимметрия сенсорная, двигательная и асимметрия физических качеств. Все они имеют место в спортивной деятельности и оказывают на ее результаты существенное влияние. Некоторые виды спорта сами предусматривают наличие асимметрии. К ним относятся ациклические виды спорта: спортивные игры, виды единоборств. Асимметрия встречается в методике обучения двигательным навыкам на всех этапах

спортивной тренировки и учитывается в организации этого процесса. Тренировка, по своей направленности асимметрична, обеспечивает расширение функциональных возможностей, а также повышения работоспособности организма. Функциональная асимметрия обуславливает формирования морфологической асимметрии. Существенное значение имеет оценка асимметрии. В работах, охватывающий большой и очень разнородный контингент занимающихся спортом, приводится достаточно фактов, подтверждающих наличие всех разновидностей асимметрии (*Бердичевская Е.М. Профиль межполушарной асимметрии и двигательные качества / Е.М. Бердичевская // Теория и практика физической культуры. – 1999. – № 9. – С. 43. ; Левицкий А.Г. Управление процессом подготовки дзюдоистов с учетом уровня индивидуальной готовности к соревновательной деятельности: дис. ... д-ра. пед. наук. / А.Г. Левицкий. – Санкт-Петербург, 2002. – 411 с. ; Чермит К.Д. Диалектика симметрии и асимметрии в теории спортивной тренировки // Теория и практика физ. культуры. 1994. № 8. С. 29–32).*

В видах спорта, где преобладает пользование одной рукой или одной ногой, как правило, наблюдается асимметрия в строении тела. Это такие виды спорта, как метание диска, копья, толкание ядра, прыжки в высоту, прыжки в длину, гребля на каноэ. Достижение высоких результатов требует от спортсменов применения больших физических нагрузок, в том числе и асимметричных, приводит к диспропорции тела, иногда имеющей существенное значение.

Некоторые авторы считают функциональную асимметрию признаком, который в основном контролируется генетически. Вместе с тем имеются данные о существенных средовых влияниях на показатели функциональной асимметрии. Эти показатели закономерно изменяются с возрастом, под влиянием специального переучивания, в результате многолетних занятий некоторыми видами спорта и т.п. (*Колесникова Л.А. Методика физической и технико-тактической подготовки юных баскетболисток с учетом моторной асимметрии : дис. ... д-ра пед. наук / Л.А. Колесникова. – Белгород, 2004. – 160 с.*).

Кроме того существует подтверждение важного значения особенностей

функциональной асимметрии как специфического генетического маркера высокой тренируемости спортсменов-единоборцев, который возможно использовать для прогнозирования высоких индивидуальных достижений спортсменов единоборцев в наиболее короткие сроки (Сологуб Е.Б., Таймазов В.А. *Спортивная генетика : учеб. пособие. М. : Терра-спорт, 2000. 127 с. ; Таймазов В.А., Бакулев С.Е. Значение функциональной асимметрии как генетического маркера спортивных способностей // Ученые записки ун-та им. П.Ф. Лесгафта. 2006. Вып. 22. С. 74–82).*

Достижение высоких спортивных результатов требует учета всех компонентов функциональной организации организма спортсмена. Функциональная асимметрия мозга – одна из важнейшего детерминанта возможностей человека в решении двигательных задач. Накопилось значительное количество фактов, указывающих на роль различных асимметрий в спортивной деятельности, особенности ее динамики в тренировочном процессе. Однако ряд ключевых вопросов моторных и сенсорных асимметрий остаются неясными, и ответ на них требует дальнейших исследований и дискуссий. Одним из таких вопросов является точное определение ведущей моторики и сенсорных механизмов. Существующие методики дают неоднозначные результаты. В разных видах спорта обнаруживаются разные профили моторной и сенсорной асимметрии, но до сих пор непонятно, в какой мере те или иные особенности – результат целенаправленного процесса, в какой – это следствие отбора по соответствующим показателям. Некоторые характеристики функциональной асимметрии могут носить довольно стойкий характер, что связано с особенностями генотипа, плохо поддаются тренировочному процессу и могут становиться помехой в достижении высоких спортивных результатов (Сычев В.С., Давыдова С.С., Кашикаров В.А. *Функциональная асимметрия в спорте // Теория и практика физ. культуры. 2017. № 11. С. 69–71).*

Результаты исследований ряда авторов свидетельствуют, что индивидуальный профиль асимметрии, отражая особенности регуляторных механизмов, является одним из факторов, дифференцирующих резервы роста функциональных возможностей спортсмена. Последнее проявляется на ранних

стадиях онтогенеза и может служить основой формирования адаптационных "норм реакции". Исследования в этой области позволяют квалифицировать индивидуальный профиль асимметрии как один из факторов, кроме двигательных функций, определяющих широкий круг характеристик индивидуума. Представления об оптимальном для вида спорта профиле латеральной организации мозга могут явиться определяющим компонентом моделирования и мониторинга в спорте. Анализ данных, полученных при исследовании спортсменов с разным индивидуальным профилем асимметрии может исказить модельные эталоны, служить поводом для противоречивых выводов о роли и двигательных резервах доминантной и субдоминантной конечностей. Кроме того, немногочисленные данные о возможности изменения функциональных асимметрий под влиянием многолетних систематических тренировочных воздействий позволяют предположить целесообразность проведения исследований функциональных основ управления тренировочным процессом с учетом фактора симметрии -асимметрии, и прежде всего на начальных этапах освоения спортивной техники в избранном виде спорта. В перспективе решение указанных проблем может явиться резервом оптимизации спортивного отбора, индивидуализации тренировочного процесса, точного выбора спортивного амплуа, целенаправленного формирования стиля соревновательной деятельности, адекватного специфике восприятия и стратегии мышления спортсмена (*Функциональные асимметрии в спорте: место, роль и перспективы исследования / Е.К. Аганянц [и др.] // Теория и практика физ. культуры. 2004. № 8. С. 22–24.*).

Кроме того, индивидуальный профиль функциональной асимметрии не только определяет наиболее удобную сторону выполнения двигательных действий, но и дает возможность на его основе определить индивидуальную направленность тренировочного процесса с целью повышения эффективности соревновательной деятельности (*Солодков А.С. Физиология человека. Общая. Спортивная. Возрастная [Электронный ресурс]: учебник/ Солодков А.С., Сологуб Е.Б.— Электрон. текстовые данные.— М.: Советский спорт, 2012.— 624 с.*).

1.3.2 Особенности проявления асимметрии

в онтогенезе человека

Билатеральная симметрия в строении человека выражена не с абсолютной точностью. Некоторые отступления от нее составляют закономерное, физиологически необходимое явление. Явно асимметрично расположены внутренние органы: печень находится в правой половине тела, а селезенка и сердце - в левой. Как следствие, физиологические процессы в организме также асимметричны. Асимметрия имеет место в строении и функциях конечностей человека. В повседневной жизни, в труде и в спорте двигательная асимметрия более ярко выражается в деятельности верхних конечностей и в меньшей степени нижних. Обычно правая рука сильнее и несколько массивнее левой, а левая нога несколько сильнее и массивнее правой, т.е. имеет место перекрестная асимметрия конечностей (Еремин И.Б. *Билатеральное регулирование технико-тактических действий борцов с учетом индивидуальных особенностей* : дис. ... канд. пед. наук / И.Б. Еремин. - Санкт-Петербург, 2002. - 164 с.).

Асимметрия, как функциональная, так и структурная (в меньшей степени), увеличивается с возрастом. Новорожденный младенец одинаково пользуется правой и левой рукой, правой и левой ногой. Лишь постепенно, по мере того, как ребенок учится ходить, совершать рабочие движения, возникает предпочтительное пользование одной стороной (Еремин И.Б. *Билатеральное регулирование технико-тактических действий борцов с учетом индивидуальных особенностей* : дис. ... канд. пед. наук / И.Б. Еремин. - Санкт-Петербург, 2002. - 164 с. ; Чермит К.Д. *Двигательная асимметрия в борьбе дзюдо (Педагогические аспекты)* : автореф. дис. ... канд. пед. наук. М., 1984. 22 с.).

Результаты ранее проведенных исследований о количественном увеличении с возрастом лиц у которых отмечается предпочтение правой руки свидетельствуют о закономерности увеличения двигательной асимметрии как верхним, так и нижним конечностям, хотя по отношению к нижним конечностям она выступает менее четко. Кроме того, отмечалось возрастное увеличение

асимметрии и в развитии таких физических качеств, как сила, быстрота, выносливость, координация различных мышечных групп. Причем, в развитии физических качеств на верхних и нижних конечностях преобладает правосторонняя асимметрия, однако, степень асимметрии нижних конечностей значительно ниже (Еремин И.Б. *Билатеральное регулирование технико-тактических действий борцов с учетом индивидуальных особенностей* : дис. ... канд. пед. наук / И.Б. Еремин. - Санкт-Петербург, 2002. - 164 с. ; Поцелуев А.А. *Асимметрия двигательной функции человека* // *Вопросы теории и методики преподавания физ. культуры*. Казань, 1965. Вып. 1. С. 3–33 ; Поцелуев А.А. *Асимметрия движений* // *Теория и практика физ. культуры*. 1960. № 7. С. 496–498. ; Galaburda A. *Anatomic Basis of Cerebral Dominance in Brain Asymmetry*. Cambridge, MA : MIT Press R. Davidson and K. Hugdahl, 1995).

Сравнивая в своих работах показатели морфологической и функциональной асимметрии у школьников 8-12 лет было показано, что в большинстве случаев по морфологическим данным верхних и нижних конечностей наблюдалась симметрия, тогда как в функциональных показателях отмечена значительная асимметрия (Еремин И.Б. *Билатеральное регулирование технико-тактических действий борцов с учетом индивидуальных особенностей* : дис. ... канд. пед. наук / И.Б. Еремин. - Санкт-Петербург, 2002. - 164 с. ; Никитюк Б.А., Троян Р.М. *Морфофункциональная асимметрия конечностей. Возрастно-половые особенности и изменения при занятиях некоторыми видами спорта* // *Функциональные асимметрии и адаптация человека* / НИИ психотерапии М-ва здравоохранения РСФСР. М., 1976. С. 213–218).

По мнению авторов, исследовавших онтогенез, наблюдается постепенное развитие латерализации моторных функций. Так у детей 2-3 лет отмечается лишь 33% праворуких, 13% леворуких, у 54% отсутствует моторная асимметрия. Формирование генетически детерминированной асимметрии продолжается до пятилетнего возраста. В возрасте 7-8 лет уже более 50% детей являются праворукими. Однако в онтогенезе степень доминирования правой стороны может изменяться при освоении двигательных навыков. Так, при освоении симметричных движений скорость их формирования выше на правой (ведущей) стороне в возрасте 9-11 и 15-17 лет. Но в переходный период, у подростков,

наоборот, быстрее формируются навыки на левой (неведущей) стороне (Колесникова Л.А. *Методика физической и технико-тактической подготовки юных баскетболисток с учетом моторной асимметрии* : дис. ... д-ра пед. наук / Л.А. Колесникова. – Белгород, 2004. – 160 с. ; Лебедев В.М. *Динамическая латерализация функций в процессе результативной деятельности человека и животных* : автореф. дис. ... д-ра биол. наук. Мн., 1992. 42 с. ; Его же. *Проявление симметрии-асимметрии некоторых функций организма спортсмена* // *Теория и практика физ. культуры*. 1970. № 10. С. 23–26 ; Лебедев В.М., Медников В.Н. *Функциональная симметрия-асимметрия в нервно-мышечной системе и движениях спортсмена* // *Вопросы теории и практики физ. культуры и спорта*. Мн., 1973. Вып. 2. С. 179–184 ; Гутник Б.И. *Функциональная асимметрия и возможные физиологические механизмы ее активного отражения в мануальной деятельности растущего организма* : автореф. дис. ... д-ра биол. наук. М., 1990. 45 с.).

Динамика межполушарного доминирования и инверсия межполушарных отношений наиболее закономерно происходят при смене функциональных состояний, в частности когда наблюдается переход от оптимального состояния функциональных систем организма к стрессу. Наиболее часто в этом случае осуществляется переход от левополушарной к правополушарной активации (в некоторых случаях - наоборот, от правополушарного к левополушарному доминированию). Возможно, подобная смена межполушарных отношений связана с предотвращением энергетического истощения и носит компенсаторный характер. Изменение межполушарных отношений вследствие различной подкорковой активации влечет за собой динамику базовых характеристик организма, т.е. межполушарные отношения могут изменять функциональное состояние организма (Грушина Л.Р., Хабибуллина И.Р., Румянцева Э.Р. *Динамика межполушарной асимметрии в зависимости от уровня физической нагрузки* // *Теория и практика физ. культуры*. 2009. № 4. С. 40–42).

1.3.3 Функциональная асимметрия в спортивной тренировке

Говоря о спортивной деятельности нужно отметить, что одним из наиболее важных факторов, влияющих на успешность спортивной деятельности - это

индивидуальный характер функциональной асимметрии (Ермаков П.Н. *Психомоторная активность и функциональная асимметрия мозга. Ростов н/Д: Ростов. ун-т, 1988. 128 с.*).

Результаты ряда исследований доказывают отрицательное влияние на спортивные результаты различных форм проявления функциональной асимметрии в том числе и двигательной асимметрии (Еремин И.Б. *Билатеральное регулирование технико-тактических действий борцов с учетом индивидуальных особенностей : дис. ... канд. пед. наук / И.Б. Еремин. - Санкт-Петербург, 2002. - 164 с. ; Колесникова Л.А. Методика физической и технико-тактической подготовки юных баскетболисток с учетом моторной асимметрии : дис. ... д-ра пед. наук / Л.А. Колесникова. - Белгород, 2004. - 160 с. ; Огуренков В.И. Методика обучения тактико-техническим действиям боксеров-левшей с учетом факторов двигательной асимметрии : автореф. дис. ... канд. пед. наук. М., 1972 ; Огуренков В.И., Родионов А.В. Двигательная асимметрия в боксе по показателям психомоторики // Теория и практика физ. культуры. 1975. № 6. С. 15–17).*

Многообразие асимметрии физических качеств проявляется в асимметрии двигательных действий. Наиболее ярко асимметрия проявляется в поведении спортсменов, особенно в реализации трудных, сложных и эффективных тактических замыслов, что лучше всего заметно в спортивных играх и в единоборствах. Выявлено, что большинство спортсменов подготовлены асимметрично. Лучших результатов достигают те спортсмены, которые обладают симметричной подготовленностью. Асимметричное выполнение упражнений при современных нагрузках нарушают гармоничное развитие организма, особенно молодого, развивающегося. Эти нарушения отражаются на костно-опорном аппарате занимающихся: утолщение опорной или толчковой ноги, изменение свода стопы, а также на функции анализаторов. Например, вестибулярный аппарат приспособляется к постоянному направлению вращений (Левицкий А.Г. *Управление процессом подготовки дзюдоистов с учетом уровня индивидуальной готовности к соревновательной деятельности: дис. ... д-ра. пед. наук. / А.Г. Левицкий. - Санкт-Петербург, 2002. - 411 с.*).

Асимметрия физического развития и двигательных действий спортсменов считается как положительным, так и отрицательным явлением в спорте. В тех

видах спорта, где сказывается ее отрицательное влияние, сглаживание латерального доминирования повышает эффективность выполнения спортивного упражнения и позволяет добиться более высоких спортивных результатов. Вместе с тем, нерешенными остаются вопросы о конкретных способах дозирования направленной нагрузки, что требует дальнейшей разработки этой темы (Григорьев В.И., Давиденко Д.Н., Степанов В.С. *Асимметрии физического развития и специальная работоспособность спортсменов // Вестник Балтийской Педагогической Академии. СПб., 2009. Вып. 83 : Актуальные научно-педагогические проблемы. С. 62–64).*

Некоторыми исследователями, предпринимались попытки обоснования методики тренировки юных спортсменов с учетом особенностей проявления функциональной асимметрии и по мнению ряда авторов применительно к спортсменам считается наиболее важным учитывать особенности организации нервной системы, но несмотря на индивидуальные различия, определенная эффективность возможна и при использовании общего подхода в тренировке, хотя для этого необходимо соблюдать ряд общих закономерностей тренировочного процесса (Сальников В.А. *Возрастные и индивидуальные особенности физического развития на различных этапах спортивного совершенствования : дис. ... д-ра пед. наук. СПб., 1994. 406 с. ; Его же. Особенности взаимосвязи динамики изменения результата со свойствами личности тяжелоатлетов // Теория и практика физ. культуры. 1987. № 2. С. 40–42 ; Левицкий А.Г. Управление процессом подготовки дзюдоистов с учетом уровня индивидуальной готовности к соревновательной деятельности: дис. ... д-ра. пед. наук. / А.Г. Левицкий. – Санкт-Петербург, 2002. - 411 с. ; Анисимов М.П. Характеристика типа мышления групп юных борцов смешанных единоборств // Социально-педагогические проблемы физической культуры учащейся молодежи : сб. науч. тр. СПб., 2012. С. 86–89),*

До сих пор ведется поиск путей повышения эффективности подготовки спортсменов различного уровня квалификации для достижения высоких спортивных результатов, но не всегда при этом учитываются индивидуальные особенности проявления функциональной асимметрии как фактор, определяющий эффективность соревновательной деятельности (Колесникова Л.А.

Методика физической и технико-тактической подготовки юных баскетболисток с учетом моторной асимметрии : дис. ... д-ра пед. наук. Белгород. 2004. 160 с.)

Многие авторы рассматривают проявления функциональной асимметрии как врожденные морфофункциональные особенности, которые определяют предпочтение правой и левой конечности при выполнении различных действий (Ефимова И.В., Куприянов В.А. *Функциональная асимметрия и ее значение в спортивной практике (на примере самбо) // Теория и практика физ. культуры. 1995. № 2. С. 23–24 ; Сологуб Е.Б., Таймазов В.А. Спортивная генетика : учеб. пособие. М. : Терра-спорт, 2000. 127 с. ; Анисимов М.П. Модель обучения техническим действиям юношей в смешанном боевом единоборстве с учетом функциональной асимметрии // Ученые записки ун-та им. П.Ф. Лесгафта. 2015. № 6 (124). С. 14–15).*

Для направленного воздействия на асимметрию рекомендуется использовать те же упражнения, что и в ходе обычного тренировочного процесса. Успех направленной тренировки зависит от соответствия специально разработанной программы характеру и степени выраженности асимметрии у данного индивидуума. Для этого необходимо провести тщательное медико-биологическое и педагогическое обследование спортсменов. Следует отметить, что исправление асимметрии возможно лишь при применении асимметричных нагрузок. Это объясняется тем, что каждая конечность в симметричных упражнениях работает в зоне своего “оптимума”, который оказывается одинаковым для обеих парных конечностей. Однако вследствие того, что исходный фон, отражающий преобладание одной из них, у обеих конечностей неодинаков, разница в их развитии остается и сглаживание асимметрии не происходит. Учитывая это, большое внимание следует уделять дозировке упражнений для каждой конечности (Григорьев В.И., Давиденко Д.Н., Степанов В.С. *Асимметрии физического развития и специальная работоспособность спортсменов // Вестник Балтийской Педагогической Академии. СПб., 2009. Вып. 83 : Актуальные научно-педагогические проблемы. С. 62–64 ; Федоров С.Л., Григорьев С.А. Методика технико-тактической подготовки самбистов с учетом индивидуального соревновательного опыта в других единоборствах // Совершенствование учебного процесса по дисциплине "Физическая культура" в условиях современного вуза : материалы I Всероссийской конф. с международным*

участием, посвященной 50-летию основания каф. физ. воспитания в НИУ "БелГУ" и 60-летию профессора А.А. Горелова (Белгород, 2-3 апреля 2012 г.). Белгород, 2012. С. 481–488).

Целесообразность учета индивидуального профиля асимметрии спортсмена в моменты тренировок демонстрируется на примерах из разных видов спорта что отображено в работах Лебедева В.М., Медникова Р.Н., Белова В.К. (Лебедев В.М., Медников Р.Н. Функциональная симметрия-асимметрия мышечно-суставной чувствительности у футболистов и хоккеистов // Вопросы теории и практики физ. культуры и спорта. Мн., 1970. С.117–116 ; Лебедев В.М., Белов В.К. Проявление функциональной асимметрии у борцов // Тез. докл. конф. по итогам научн.-исслед. работы за 1969 г. Мн., 1970. С. 147–148).

Исследователи, наблюдая за спортсменами, выполнявшими упражнения, осуществление которых требует зрительного, вестибулярного и проприоцептивного контроля, выявили, что с ростом мастерства увеличивается асимметричность вращения. Отмечается асимметричное пространственное распределение технических действий в спортивной борьбе. Например, коронные приемы в соревновании выполняются спортсменом преимущественно в одну, удобную сторону (Лебедев В.М., Белов В.К. Проявление функциональной асимметрии у борцов // Тез. докл. конф. по итогам научн.-исслед. работы за 1969 г. Мн., 1970. С. 147–148. ; Колесникова Л.А. Методика физической и технико-тактической подготовки юных баскетболисток с учетом моторной асимметрии : дис. ... д-ра пед. наук / Л.А. Колесникова. – Белгород, 2004. – 160 с.).

В работе Колесниковой Л.А. (Колесникова Л.А. Методика физической и технико-тактической подготовки юных баскетболисток с учетом моторной асимметрии : дис. ... д-ра пед. наук / Л.А. Колесникова. – Белгород, 2004. – 160 с.) показано, что двигательные асимметрии человека подвижны: они могут усиливаться или, напротив, уменьшаться под воздействием различных факторов, в частности физических упражнений. При симметричных циклических упражнениях ведущая конечность выполняет более активные действия, регулируя работу не ведущей.

У велосипедистов ведущая нога развивает большее усилие и при нажиме, и при подтягивании педали, определяя тем самым темп педалирования и подчиняя ему действия не ведущей ноги. Ведущая нога развивает большие

усилия и делает более длинные шаги в легкоатлетическом беге, при передвижении на лыжах и лыжероллерах, активнее участвует в выполнении поворотов, в обгоне соперников на дистанции. (А.С. Солодков, Е.Б. Сологуб, 2001).

В асимметричных ациклических упражнениях технические приемы выполняются в основном ведущей конечностью, а не ведущая осуществляет вспомогательную функцию, роль опоры. При выполнении прыжков ведущая нога является маховой (у большей части спортсменов - правая), а не ведущая - толчковой (чаще - левая нога). Левую ногу как толчковую используют до 90% прыгунов в высоту, около 60% прыгунов в длину; большие усилия ее отмечаются у 86% бегунов на короткие дистанции. (А.С. Солодков, Е.Б. Сологуб, 2001).

25. Кроме того, асимметричные ациклические упражнения достаточно наглядно проявляются в спортивных единоборствах и игровых видах спорта. В.А. Никитюк и Р.М. Троян в своих работах (*Никитюк В.А., Троян Р.М. Морфофункциональная асимметрия конечностей. Возрастнополовые особенности и изменения при занятиях некоторыми видами спорта // Функциональные асимметрии и адаптация человека. М., 1976. С. 213–218.*), обследуя фехтовальщиков, боксеров и гимнастов, отметили, что асимметрия параметров конечностей с возрастом спортсменов увеличивается, в то время как у атлетов циклических видов спорта (лыжи, плавание, бег) – уменьшается (*Гордеев Ю.А. Обучение плаванию младших школьников с учетом функциональной асимметрии : дис... канд. пед. наук / Ю.А. Гордеев. - СПбГАФК. 1993.-155 с.*).

Целищев В.Ю. исследуя двигательную деятельность лыжников определил, что функциональные асимметрии проявляются в различиях длины, времени и скорости выполнения шагов одного цикла попеременного двух шажного хода при передвижении на лыжах (лыжероллерах) или его имитации. (*Целищев В.Ю. Развитие специальных физических качеств и совершенствование двигательных действий лыжников-гонщиков старших разрядов с учетом асимметрии : дис. ... канд. пед. наук. Л., 1983. 206 с. ; Его же. Развитие специальных физических качеств и совершенствование двигательных действий лыжников-гонщиков старших разрядов с учетом асимметрии : автореф. дис. ... канд. пед. наук. Л., 1984. 22 с.*). Он выявил различия наблюдающиеся и

в величине толчковых усилий левых и правых рук и ног спортсменов при передвижении попеременным и одновременным ходами на лыжах и лыжероллерах. Кроме того при асимметрии двигательного аппарата у высококвалифицированных лыжников в лыжных гонках на 30 км в составе первой десятки на финише оказываются спортсмены с наименьшей асимметрией показателей как верхних, так и нижних конечностей, а лыжники, приходящие на финиш в составе пятой десятки, достоверно превосходят их по показателям моторной асимметрии.

При анализе различных работ посвященных вопросам функциональной асимметрии, была обнаружена взаимосвязь физического развития с динамикой моторной асимметрии и определена зависимость динамики двигательной асимметрии спортсменов от возраста и уровня спортивного мастерства. Так же в этих работах отмечается, что наиболее высокого уровня спортивного мастерства достигают атлеты, имеющие наименьшие величины моторной асимметрии мышц рук и ног. Причем с повышением уровня спортивного мастерства асимметрия физического развития в трехмерном пространстве формируется неоднозначно: относительно сагиттальной и трансверсальной плоскостей она уменьшается, относительно фронтальной — возрастает ((Колесникова Л.А. *Методика физической и технико-тактической подготовки юных баскетболисток с учетом моторной асимметрии* : дис. ... д-ра пед. наук / Л.А. Колесникова. – Белгород, 2004. – 160 с. ; Григорьев В.И., Давиденко Д.Н., Степанов В.С. *Асимметрии физического развития и специальная работоспособность спортсменов* // *Вестник Балтийской Педагогической Академии*. СПб., 2009. Вып. 83 : *Актуальные научно-педагогические проблемы*. С. 62–64).

Повышение уровня спортивного мастерства и увеличение спортивного стажа способствует росту асимметрии, а с прекращением тренировочных занятий со временем коэффициент асимметрии снижается до уровня людей не занимающихся спортом (Ильин Е.П. *Влияние многолетней односторонней тренировки на степень выраженности функциональной асимметрии* // *Теория и практика физ. культуры*. 1961. Т.24, № 3. С. 200–203 ; Его же. *Праворукость в физическом воспитании и спорте* // *Материалы III научной конференции по морфологии, биохимии и биомеханике мышечной деятельности* : сб. Тарту, 1962. С 134).

Относительно вопроса проявления функциональной асимметрии в единоборствах группа авторов показала, что целесообразная организация и реализация возможностей двигательного аппарата борцов тесно связана с проявлением их функциональной асимметрии эти особенности проявляются в функциональных показателях, различиях силы, двигательной координации, пространственного восприятия, времени двигательной реакции (Хомская Е.Д., Ефимова И.В., Сироткин Е.Б. *Межполушарная асимметрия и произвольная регуляция интеллектуальной деятельности // Вопросы психологии. 1988. № 12. С.147–152).*

Благодаря исследованиям группы ученых имеются сведения о том, что, в единоборствах спортсмены выполняющие технические приемы в обе стороны, имеют ряд преимуществ и добиваются более высоких результатов. Анализ тактико-технической подготовленности единоборцев спортсменов, показал, что на соревнованиях победители как правило во время соревновательных поединков выполняют технические приемы в обе стороны, но чаще все таки в доминантную (Чумаков Е.М., Шашурин И.В. *Моделирование спортивной деятельности борца : метод. разраб. для студ. ГЦОЛИФКа. М., 1986. 26 с. ; Еремин И.Б. Билатеральное регулирование технико-тактических действий борцов с учетом индивидуальных особенностей : дис. ... канд. пед. наук / И.Б. Еремин. - Санкт-Петербург, 2002. - 164 с.).*

Проведенный различными исследователями анализ проявления асимметрии в спорте, позволяет уточнить ее значение в двух основных направлениях: двигательная асимметрия влияет на спортивный результат, так как она лежит в основе формирования объема и разносторонности техники и лимитирует тактические возможности; асимметрия развития тела, формирующаяся под влиянием неравномерной нагрузки и специфической позы в условиях соревнований, может привести к нарушению осанки, а следовательно - отразиться на состоянии здоровья (Карягина Н.В. *Латеральное лимитирование нагрузки в процессе тренировки спортсменов : дис. ... канд. пед. наук. Майкоп, 1995. 172 с. ; Её же. Латеральное лимитирование нагрузки в процессе тренировки спортсменов : автореф. дис. ... канд. пед. наук. Краснодар, 1996. 23 с. ; Колесникова Л.А. Методика физической и технико-тактической подготовки юных баскетболисток с учетом моторной асимметрии : дис. ... д-ра пед. наук. Белгород. 2004. 160 с.).*

Обобщая результаты исследований ряда авторов можно отметить, что морфофункциональная асимметрия оказывает влияние на все движения, выражающиеся в преимущественном выполнении технических действий в доминантную сторону. Преимущественное использование одной стороны тела при выполнении действий, собственно, и есть латеральные двигательные предпочтения (*Левицкий А.Г. Управление процессом подготовки дзюдоистов с учетом уровня индивидуальной готовности к соревновательной деятельности : автореф. дис. ... д-ра пед. наук : 13.00.04. СПб., 2003. 50 с. ; Радыгина К.И. О симметрии-асимметрии движений горнолыжников в поворотах // Материалы Всесоюзной научной конференции по проблеме: техническое мастерство квалифицированных спортсменов. М., 1973. С. 84–86).*

Наблюдения Лебедева В.М. за количественным распределением технических действий борцами на соревнованиях показало, что 92,3% всех приемов были выполнены вправо и только 5,7% — влево (*Лебедев В.М. Теоретическое и прикладное значение феномена асимметрии в спорте // Теория и практика физ. культуры. 1975. № 4. С. 28–31*). В легкой атлетике к примеру спортсмены испытывают чувство удобства и неудобства при беге на 200 м по часовой и против часовой стрелки снижало результат на 0,3 сек. (*Лебедев В.М., Медников В.Н. Функциональная симметрия-асимметрия в нервно-мышечной системе и движениях спортсмена // Вопросы теории и практики физ. культуры и спорта. Мн., 1973. Вып. 2. С. 179–184*). Многолетняя работа с футболистами в части изучения двигательной асимметрии на основе технического мастерства игрока экстра-класса показала что технические действия футболисты 88% выполняются, как правило, удобной ногой, но модель технического мастерства игрока экстра-класса с ее требованиями освоения всех приемов современного футбола и равного их использования обеими ногами не нашла экспериментального подтверждения (*Лебедев В.М., Медников Р.Н. Функциональная симметрия-асимметрия мышечно-суставной чувствительности у футболистов и хоккеистов // Вопросы теории и практики физ. культуры и спорта. Мн., 1970. С. 116–117*).

Асимметрия в определенной мере обусловлена врожденными особенностями нервной регуляции, которые поддаются функциональной перестройке с большим трудом указывал, но не нужно переучивать левшу на

правшу, однако целесообразно «подтягивать» возможности не ведущей руки к возможностям ведущей. Неправильная односторонняя методика обучения усиливает проявление асимметрии в развитии опорно-двигательного аппарата. В большинстве видов спорта, таких как борьба, гимнастика, баскетбол, бокс и др. отсутствие симметричного развития снижает спортивные достижения (*Левицкий А.Г. Управление процессом подготовки дзюдоистов с учетом уровня индивидуальной готовности к соревновательной деятельности: дис. ... д-ра. пед. наук. / А.Г. Левицкий. – Санкт-Петербург, 2002. - 411 с.*).

По мнению В.Л. Гаврилова и С.А. Селезнева равноценное симметричное развитие и использование обеих рук и ног в спорте, указывает на важность развития у спортсмена функциональной симметрии, преодоления «однорукости» действий, выработки разнообразия в технике, подчеркивая необходимость обучения выполнять двигательные действия в обе стороны (*Гаврилов В., Селезнев С. Шаги в сторону // Бокс : ежегодник. М., 1975. С. 21–22*)

Другие авторы подчеркивают, что под влиянием соответствующей индивидуальной деятельности слабой стороны тела можно сгладить различные стороны двигательной асимметрии (*Поцелуев А.А. Асимметрия двигательной функции человека // Вопросы теории и методики преподавания физической культуры. Казань, 1965. Вып. 1. С. 3–33 ; Огуренков В.И., Родионов А.В. Двигательная асимметрия в боксе по показателям психомоторики // Теория и практика физ. культуры. 1975. № 6. С. 15–17 ; Огуренков В.И. Методика обучения технико-тактическим действиям боксеров-левшей с учетом факторов двигательной асимметрии : автореф. дис. ... канд. пед. наук. М., 1972. 19 с. ; Левицкий А.Г. Управление процессом подготовки дзюдоистов с учетом уровня индивидуальной готовности к соревновательной деятельности: дис. ... д-ра. пед. наук. Санкт-Петербург. 2002. - 411 с.*).

Феномен асимметрии человека, несомненно, представляет значительный резерв в повышении эффективности тренировочного процесса в спорте. Но на сегодняшний день нет исчерпывающих экспериментальных данных о том, каким образом данный фактор влияет на эффективность технической подготовки спортсмена, данный вопрос требует дальнейших исследований и обсуждений (*Колесникова Л.А. Методика физической и технико-тактической подготовки юных*

баскетболисток с учетом моторной асимметрии : дис. ... д-ра пед. наук. Белгород. 2004. 160 с.). Большинство фундаментальных работ посвящено именно функциональной моторной асимметрии и подтверждение этому ряд фундаментальных теоретических обобщений многих авторов (Гутник Б.И. Функциональная асимметрия и возможные физиологические механизмы ее активного отражения в мануальной деятельности растущего организма : автореф. дис. ... д-ра биол. наук. М., 1990. 45 с. ; Ермаков П.Н. Асимметрия двигательных реакций верхних и нижних конечностей у человека // Физиология человека. 1986. Т. 12, № 3. С. 507–508 ; Его же. Психомоторная активность и функциональная асимметрия мозга. Ростов н/Д : РГУ, 1988. 128 с. ; Игнатьева В.Я. Асимметрия двигательных действий гандболистов // Теория и практика физ. культуры. 1994. № 5-6. С. 48 ; Караев М.Г., Ибрагимова Н.М., Мусаева С.А. Асимметрия в моторике спортсменов : учеб. пособие. Баку, 1991. 52 с. ; Карягина Н.В. Латеральное лимитирование нагрузки в процессе тренировки спортсменов : автореф. дис. ... канд. пед. наук. Краснодар, 1996. 22 с. ; Колесникова Л.А. Методика физической и технико-тактической подготовки юных баскетболисток с учетом моторной асимметрии : дис. ... д-ра пед. наук. Белгород. 2004. 160 с. ; Лебедев В.М. Динамическая латерализация функций в процессе результативной деятельности человека и животных : автореф. дис. ... д-ра биол. наук. Мн., 1992. 50 с. ; Чермит К.Д. Диалектика симметрии и асимметрии в теории спортивной тренировки // Теория и практика физ. культуры. 1994. № 8. С. 29–32). Необходимо также отметить множество проведенных исследований о проявлениях асимметрии в различных видах спорта (Ермаков П.Н. Психомоторная активность и функциональная асимметрия мозга. Ростов н/Д : РГУ, 1988. 128 с. ; Игнатьева В.Я. Асимметрия двигательных действий гандболистов // Теория и практика физ. культуры. 1994. № 5-6. С. 48 ; Караев М.Г., Новиков А.Н. Особенности проявления функциональной моторной асимметрии у квалифицированных спортсменов // Теория и практика физ. культуры. 1985. № 10. С. 19–25 ; О значении функциональной латерализации в формировании сложных двигательных актов у спортсменов / А.Б. Коган [и др.] // Физиология человека. 1982. Т. 8, № 6. С. 989–993 ; Николаенко Н.Н., Афанасьев С.В., Михеев М.М. Организация моторного контроля и особенности функциональной асимметрии мозга у борцов // Физиология человека. 2001. Т. 27, № 2. С. 68–75 ; Коробейников Г.В., Коробейникова Л.Г. Когнитивные стратегии у борцов высокой квалификации в зависимости от функциональной асимметрии мозга // Научное обоснование физ. воспитания, спортивной тренировки и подготовки кадров по физ. культуре, спорту и туризму : материалы XIV Международной научной сессии по итогам НИР за 2015

год (Минск, 12-14 апреля 2016 г.). Мн., 2016. Ч. 3. С. 86–89 ; Дубовой С.Г., Анисимов Г.Ив. Стабильность показателей специальной физической подготовленности и психического состояния у боксеров различного профиля функциональной асимметрии // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. 2011. № 2 (72). С. 78–82).

Исследования проводимые ранее позволяют отметить то, что тип межполушарной асимметрии и межполушарного взаимодействия тесно связан не только с адаптацией и поведением человека в экстремальных условиях, но и его вербальным и невербальным интеллектом, восприятием и обработкой информации, спецификой эмоциональных, гормональных и иммунных реакций (Богомаз С.А. Билатеральная модель структуры психики : автореф. дис. ... д-ра психол. наук. Томск. 1999. 48 с. ; Черноситов А.В. Неспецифическая резистентность к экстремальным воздействиям в зависимости от характера функциональных межполушарных отношений : автореф. дис. ... д-ра биологич. наук : 03.00.13. Ростов н/Д, 1995. 39 с. ; Черноситов А.В. Неспецифическая резистентность, функциональные асимметрии и женская репродукция. Ростов н/Д : СКНЦ ВШ, 2000. 199 с.).

Здесь нужно отметить, что разделение головного мозга на два функционально неравнозначных органа рассматривается современной наукой как важный фактор адаптации человека к окружающей действительности, и асимметрия мозга изучается в связи с проблемой индивидуализации обучения (Хомская Е.Д., Ефимова И.В. К проблеме типологии индивидуальных профилей межполушарной асимметрии мозга // Психологический журнал. 1980. Т. I, № 3. С. 116–122 ; Хомская Е.Д., Ефимова И.В., Сироткин Е.Б. Межполушарная асимметрия и произвольная регуляция интеллектуальной деятельности // Вопросы психологии. 1988. № 12. С. 147–152 ; Хомская Е.Д. Психологические исследования в СССР: проблемы межполушарной асимметрии мозга // Психологический журнал. 1980. Т. I, № 3. С. 116–122 ; Махонин В.А., Степанов В.Г. Прием и переработка информации школьниками и проблема наглядности // Резервы познавательной деятельности учащихся и развивающее обучение. М., 1990. С. 35–44 ; Степанов В.Г. О развитии перцептивной сферы личности // Психолого-педагогическое изучение личности учащегося. М., 1979. С. 21–38 ; Таратынова Г.В., Подклетнова И.М. Индивидуальные различия в построении зрительных образов // Психологический журнал. 1989. № 3. С. 10–15).

Некоторые исследования особенностей динамики межполушарной

асимметрии мозга раскрывают особенности выполнения деятельности при обучении (Ермаков П.Н. *Психомоторная активность и функциональная асимметрия мозга*. Ростов н/Д : Рост. ун-т, 1988. 127 с. ; Котик Б.С. *Межполушарное взаимодействие у человека*. Ростов н/Д, 1992. 168 с. ; Лаврова О.В. *Физиологические основы психической деятельности человека*. Самара, 1994. 133 с.), доказывая влияние типа межполушарной асимметрии на эффективность обучения (Доброхотова Т.Л., Братина Н.Н. *Пространственно-временные факторы в организации нервно- психической деятельности // Вопросы философии*. 1975. № 5. С. 45–53 ; Хомская Е.Д. *Психологические исследования в СССР: проблемы межполушарной асимметрии мозга // Психологический журнал*. 1980. Т.1, № 3. С.116–122 ; Хомская Е.Д., Ефимова И.В. *К проблеме типологии индивидуальных профилей межполушарной асимметрии мозга // Психологический журнал*. 1980. Т.1, № 3. С.116–122 ; Чернаенко Т.К., Блинов Б.В. *Прогнозирование особенностей психического склада руководителей на основе выраженности функциональных асимметрий // Психологический журнал*. 1988. № 4. С. 182–184).

Асимметрия полушарий головного мозга человека имеет анатомические (морфологические), физиологические (функциональные) и клинические (поведенческие, феноменологические) доказательства (Иванова Е.Н. *Функциональная асимметрия больших полушарий головного мозга человека при зрительном опознании : автореф. дис. ... канд. психол. наук*. Л., 1979. 22 с.). При этом у человека выраженность функциональной асимметрии связана и с качеством обучения, то есть при обучении может происходить сдвиг функциональной асимметрии мозга вправо или влево в зависимости от использованных методик обучения (Братина Н.И., Доброхотова Т.А. *Проблема «Мозг - сознание» в свете современных представлений о функциональной асимметрии мозга // Мозг и разум*. М., 1994. С. 88–94 ; Еремеева В.Д. *Эмоции, речь и активность мозга ребенка*. М. : Педагогика, 1991. 231 с. ; Кураев Г.А. *Функциональная асимметрия коры мозга и обучение*. Ростов н/Д : Рост. ун-т, 1982. 160 с. ; Кулагин Б.В. *Основы профессиональной психодиагностики*. Л. : Медицина, 1984. 216 с. ; Микадзе Ю.В. *Деятельность: структура и регуляция*. М. : МГУ, 1987. 215 с.).

Соответственно можно сделать вывод, о том, что методика должна соответствовать требованиям и специфике различных способов восприятия и переработки информации (*Взаимодействие полушарий мозга у человека: установка, обработка информации, память* / Р.Ю. Ильюченко, А.Л. Финкельберг, И.Р. Ильюченко, Л.И.

Афтанас ; под ред. Л.В. Девойно. Новосибирск, 1989. 166 с. ; Возрастные и индивидуальные особенности образного мышления учащихся / Под ред. И.С. Якиманской. М. : Педагогика, 1989. 231 с. ; Костандов Э.А. Функциональная асимметрия полушарий мозга и неосознаваемое восприятие. М., 1983. 229 с. ; Крачук Г.С. Анатомо-физиологические механизмы формирования зрительного психического образа у детей. Кишинев, 1990. 162 с. ; Учебная деятельность и развитие познавательной сферы личности учащихся : сб. науч. ст. Волгоград, 1991. 108 с. ; Формирование познавательной деятельности личности : сб. науч. тр. Свердловск : СГПИ, 1990. 95 с.).

Подтверждению этому могут служить результаты исследования особенности проявления функциональной межполушарной асимметрии мозга у спортсменов борцов высокой квалификации. Наличие функциональной асимметрии мозга (без уточнения доминирования одного из полушарий) отражается в высшей зависимости от воздействия внешней среды, то есть, необходимости ориентироваться на внешние эталоны или мнения других для упорядочения своих впечатлений в условиях восприятия, переработки информации и принятия решений. Таким образом, у элитных спортсменов-единоборцев наличие функциональной асимметрии мозга (без уточнения доминирования соответствующего полушария) отражается в высшей зависимости от воздействия внешней среды («адаптивная» когнитивная стратегия восприятия и переработки информации). Наличие симметрии мозга отражается в высшей независимости от информации из внешней среды («автономная» когнитивная стратегия восприятия и переработки информации). Выявлено, что группа борцов с наличием межполушарной симметрии мозга, по уровню переработки информации, имеет лучшие возможности проявления когнитивных функций, в частности, оперативного мышления, качественных характеристик восприятия и переработки внешней информации, по сравнению со спортсменами, которые имеют функциональную асимметрию полушарий головного мозга по тесту (Коробейников Г.В., Коробейникова Л.Г. Когнитивные стратегии у борцов высокой квалификации в зависимости от функциональной асимметрии мозга // Научное обоснование физ. воспитания, спортивной тренировки и подготовки кадров по физ. культуре, спорту и туризму : материалы XIV Международной науч. сессии по итогам

НИР за 2015 год (Минск, 12-14 апреля 2016 г.). Мн., 2016. Ч. 3. С. 86–89).

Интерес представляет рассмотрение состояния вопроса симметричной подготовки в тех видах спорта, где соревновательная деятельность отличается большой вариативностью соревновательных ситуаций и используемых в них технико-тактических действий, (Соловьев П.Ю. *Методика билатерального обучения боксеров-юношей 13-15 лет : дис. ... канд. пед. наук : / П.Ю. Соловьев. – Москва, 2003. – 210 с. ; Дубовой С.Г., Анисимов Г.Ив. Стабильность показателей специальной физической подготовленности и психического состояния у боксеров различного профиля функциональной асимметрии // Ученые записки ун-та им. П.Ф. Лесгафта. 2011. № 2 (72). С. 78–82).*

Ряд авторов, стремившихся не изменять латеральное предпочтение, а лишь оптимизировать его, высказывают мысль о том, что индивидуальное снижение асимметрии под воздействием симметрирующих нагрузок, а тем более переучивание возможно только при наличии определенных способностей у спортсмена (Поторока Г.Г. *Начальное обучение технико-тактическим действиям в дзюдо с учетом типологических свойств нервной системы и темперамента занимающихся : автореф. дис. ... канд. пед. наук. Л., 1986. 23 с. ; Чермит К.Д., Карягина Н.В. Адаптационное поведение спортсменов с различным исходным уровнем асимметрии. Майкоп : Медицина, 1993. 195 с. ; Чермит К.Д. Преломление общеприродного принципа «симметрия-асимметрия» в физическом воспитании : дис. ... д-ра пед. наук. Майкоп, 1993. 484 с. ; Его же. Преломление общеприродного принципа «симметрия-асимметрия» в физическом воспитании : автореф. дис. ... д-ра пед. наук. М., 1993. 46 с. ; Его же. Симметрия - асимметрия в спорте. М. : Физкультура и спорт, 1992. 256 с.).*

Поэтому целесообразность временных затрат на симметрирующее воздействие должна определяться индивидуальными способностями спортсмена и требованиями избранного вида спорта. Только низкий начальный уровень асимметрии и возможности симметричной ответной реакции могут позволить спортсмену достигнуть высокого уровня владения движением. Изучаемый вопрос не может быть достаточно полно изучен без анализа, с позиций симметрии-асимметрии, соревновательной деятельности некоторых видов единоборств (борьба: дзюдо, самбо) (Соловьев П.Ю. *Методика билатерального обучения боксеров-юношей 13-15 лет : дис. ... канд. пед. наук : / П.Ю. Соловьев. – Москва,*

2003. – 210 с.), отличающихся наибольшим сходством с соревновательной схваткой смешанного боевого единоборства, и характеризующихся большой вариативностью сложно-координационных действий в поединке.

В своих работах К.Д. Чермит определяя возрастные и квалификационные изменения асимметрии технической подготовленности борцов, показал достоверное ее увеличение у юниоров и взрослых спортсменов по сравнению с юношами (Чермит К.Д., Карягина Н.В. *Адаптационное поведение спортсменов с различным исходным уровнем асимметрии*. Майкоп : Медицина, 1993. 195 с. ; Чермит К.Д. *Двигательная асимметрия в борьбе дзюдо (педагогические аспекты)* : автореф. дис. ... канд. пед. наук. М., 1984. 22 с. ; Его же. *Диалектика симметрии и асимметрии в теории спортивной тренировки // Теория и практика физ. культуры*. 1994. № 8. С. 29–32 ; Его же. *Преломление общеприродного принципа «симметрия-асимметрия» в физическом воспитании* : дис. ... д-ра пед. наук. Майкоп, 1993. 484 с. ; Его же. *Преломление общеприродного принципа «симметрия-асимметрия» в физическом воспитании* : автореф. дис. ... д-ра пед. наук. М., 1993. 46 с. ; Его же. *Симметрия – асимметрия в спорте*. М. : Физкультура и спорт, 1992. 256 с.). Это связано с тем, что на начальных этапах спортивной подготовки обучение в сторону латеральной доминанты облегчается уже имеющимся двигательным опытом и относительно высокий уровень развития двигательных качеств «ведущей» стороны тела, что диктуется стремлением тренера и самого спортсмена быстрее достигнуть определённых результатов (преимущественное обучение и совершенствование технических действий в доминантную сторону). Однако с переходом в более высокую квалификационную группу спортсмены встречаются с хорошо поставленными контрприемами в доминантную сторону, что вызывает необходимость поиска путей к расширению технических возможностей (Чермит К.Д. *Преломление общеприродного принципа «симметрия-асимметрия» в физическом воспитании* : дис. ... д-ра пед. наук. Майкоп, 1993. 484 с.)

На современном этапе развития боевых единоборств для достижения победы необходимы не только техника и высокий уровень развития физических качеств доминантной стороны, но и разностороннее развитие всех физических качеств, навыки проведения технических действий в обе стороны, что позволяет вести более разнообразную соревновательную борьбу (Чермит К.Д. *Преломление*

общеприродного принципа «симметрия-асимметрия» в физическом воспитании : дис. ... д-ра пед. наук. Майкоп, 1993. 484 с.)

В связи с чем возникает необходимость обучения техническим действиям в неудобную сторону. Однако момент, когда спортсмен достаточно легко воспринимает любые технические действия, независимо от их латерального направления, упущен. Что и является одной из причин потери талантливой молодежи в период перехода из группы юниоров в группу взрослых (Чермит К.Д. *Преломление общеприродного принципа «симметрия-асимметрия» в физическом воспитании : дис. ... д-ра пед. наук. Майкоп, 1993. 484 с.)*).

Учет симметрии-асимметрии необходимо производить при обучении конкретному двигательному действию. Причем при формировании умения высшего порядка требуется не только систематическое внимание к латеральной направленности воздействия, но и соответствующая методическая последовательность обучения (Соловьев П.Ю. *Методика билатерального обучения боксеров-юношей 13-15 лет : дис. ... канд. пед. наук. – Москва, 2003. – 210 с.)*).

Анализируя работы Соловьева П.Ю., Чермит К.Д. можно выделить ряд рекомендаций необходимых при направленном формировании способностей симметричного владения техническими действиями (Чермит К.Д. *Преломление общеприродного принципа «симметрия-асимметрия» в физическом воспитании : дис. ... д-ра пед. наук. Майкоп, 1993. 484 с. ; Соловьев П.Ю. Методика билатерального обучения боксеров-юношей 13-15 лет : дис. ... канд. пед. наук. – Москва, 2003. – 210 с.)*).

Во-первых, обучать в субдоминантную сторону можно после того, как спортсмен понял структуру движения, но не соединять обучение с совершенствованием в сторону латеральной доминанты, что может оказывать отрицательное влияние (перенос) на формирующийся навык. Во-вторых, контролировать свободу выбора стороны движения, поскольку при альтернативе выбор всегда будет за доминантной стороной. И, в-третьих, положительные результаты дают задания партнеру создавать благоприятные условия для атаки в субдоминантную сторону и больше обычного задерживаться в этом положении (Соловьев П.Ю. *Методика билатерального обучения боксеров-юношей 13-15 лет : дис. ... канд. пед. наук. – Москва, 2003. – 210 с.)*. По его же мнению применение такой

методики снижения двигательной асимметрии приводит к положительным результатам. Для лучшего усвоения техники, обеспечения отдыха, повышения мотивации и устранения отрицательного отношения спортсменов к неудобным движениям, в асимметричных видах спорта (к которым можно отнести и смешанное боевое единоборство), следует преимущественно увеличивать объем технических навыков, выполняемых в доминантную сторону и изучать движения в субдоминантную, в примерном объеме около 30%.

Изучая работы Левицкого А.Г., Михеева М.М., Соловьева П.Ю., Чермит К.Д. можно сделать вывод, что функциональная асимметрия оказывает влияние на все движения, выражающиеся в преимущественном выполнении технических действий в доминантную сторону. Преимущественное использование одной стороны тела при выполнении действий и есть латеральные двигательные предпочтения (Михеев М.М., Левицкий А.Г. *Влияние функциональной асимметрии на соревновательную деятельность квалифицированных дзюдоистов // Научно-методическое обеспечение физ. воспитания, спортивной тренировки и оздоровительной физ. культуры : сб. науч. тр. Вып. 4. Ч. 1 : Совершенствование системы подготовки спортсменов / под ред. А. И. Федорова, С. Б. Шармановой. Челябинск, 2000. С. 83–88 ; Левицкий А.Г. Управление процессом подготовки дзюдоистов с учетом уровня индивидуальной готовности к соревновательной деятельности : автореф. дис. ... д-ра пед. наук : 13.00.04. СПб., 2003. 50 с. ; Соловьев П.Ю. Методика билатерального обучения боксеров-юношей 13-15 лет : дис. ... канд. пед. наук. – Москва, 2003. – 210 с. ; Чермит К.Д. Двигательная асимметрия в борьбе дзюдо (Педагогические аспекты): автореф. дис. ... канд. пед. наук. М., 1984. 22 с.). Поэтому важное значение для обучения единоборца технике движений имеет моторная асимметрия.*

Важность необходимости учета моторной (двигательной) асимметрии при обучении технике и тактике, а также при комплектовании сборных команд, подчеркивается в работах Левицкого А.Г. и Михеева М.М., они подчеркивают, что под влиянием специальной тренировки можно сгладить двигательную асимметрию у спортсменов (Михеев М.М., Левицкий А.Г. *Влияние функциональной асимметрии на соревновательную деятельность квалифицированных дзюдоистов // Научно-методическое обеспечение физ. воспитания, спортивной тренировки и оздоровительной физ.*

культуры : сб. науч. тр. Вып. 4. Ч. 1 : Совершенствование системы подготовки спортсменов / под ред. А. И. Федорова, С. Б. Шармановой. Челябинск, 2000. С. 83–88 ; Левицкий А.Г. Управление процессом подготовки дзюдоистов с учетом уровня индивидуальной готовности к соревновательной деятельности : автореф. дис. ... д-ра пед. наук : 13.00.04. СПб., 2003. 50 с.). Они же, исследуя у спортсменов морфо-функциональную асимметрию, высказали мнение, что не ведущая конечность является резервом спортсмена, и, что специально подобранные упражнения в период роста позволяют снизить асимметрию верхних конечностей, а целесообразность асимметрического развития левой и правой руки определяется тем, что развитие не ведущей руки ведет к развитию ведущей.

Так как морфо-функциональная асимметрия оказывает влияние на все движения, выражающиеся в преимущественном выполнении технических действий в доминантную сторону, то преимущественное использование одной стороны тела при выполнении действий, собственно, и есть латеральные двигательные предпочтения (Левицкий А.Г. Управление процессом подготовки дзюдоистов с учетом уровня индивидуальной готовности к соревновательной деятельности: дис. ... д-ра. пед. наук. Санкт-Петербург. 2002. - 411 с).

В связи с чем неправильная односторонняя методика обучения усиливает проявление асимметрии в развитии опорно-двигательного аппарата, в таких видах спорта, таких как борьба, гимнастика, баскетбол, бокс и др. отсутствие симметричного развития снижает спортивные достижения (Левицкий А.Г. Управление процессом подготовки дзюдоистов с учетом уровня индивидуальной готовности к соревновательной деятельности: дис. ... д-ра. пед. наук. Санкт-Петербург. 2002. - 411 с.). Поэтому равноценное симметричное развитие имеет большое значение в спорте, что неоднократно подчеркивается в работах многих авторов, которые указывают на важность развития у спортсменов функциональной симметрии, преодоления «однорукости» действий в процессе соревнований, выработки разнообразия в технике, подчеркивая тем самым необходимость обучения спортсменов выполнять двигательные действия в обе стороны (Огуренков В.И., Родионов А.В. Двигательная асимметрия в боксе по показателям психомоторики // Теория и практика физ. культуры. 1975. № 6. С. 15–17 ; Огуренков В.И. Методика обучения технико-тактическим

действиям боксеров-левой с учетом факторов двигательной асимметрии : автореф. дис. ... канд. пед. наук. М., 1972. 19 с. ; Чермит К.Д., Карягина Н.В. Адаптационное поведение спортсменов с различным исходным уровнем асимметрии. Майкоп : Медицина, 1993. 195 с. ; Николаенко Н.Н., Афанасьев С.В., Михеев М.М. Организация моторного контроля и особенности функциональной асимметрии мозга у борцов // Физиология человека. 2001. Т. 27, № 2. С. 68–75 ; Михеев М.М., Левицкий А.Г. Влияние функциональной асимметрии на соревновательную деятельность квалифицированных дзюдоистов // Научно-методическое обеспечение физ. воспитания, спортивной тренировки и оздоровительной физ. культуры : сб. науч. тр. Вып. 4. Ч. 1 : Совершенствование системы подготовки спортсменов / под ред. А.И. Федорова, С.Б. Шармановой. Челябинск, 2000. С. 83–88 ; Левицкий А.Г. Управление процессом подготовки дзюдоистов с учетом уровня индивидуальной готовности к соревновательной деятельности : автореф. дис. ... д-ра пед. наук. СПб., 2003. 50 с.).

Анализ соревновательной деятельности в различных видах единоборств показывает очевидную асимметричность действий спортсменов. т.е. на лицо преобладание в выполнении приемов в одну сторону. Как уже говорилось ранее, необходимо направить усилия для формирования навыков в проведении технических действий в обе стороны, так как существенным недостатком в подготовленности многих спортсменов, их одностороннее (асимметричное) проведение приемов (Левицкий А.Г. Управление процессом подготовки дзюдоистов с учетом уровня индивидуальной готовности к соревновательной деятельности: дис. ... д-ра. пед. наук. Санкт-Петербург. 2002. - 411 с.). Кроме того, Чумаков Е.М. в своих работах говорит о том, что борцы, владеющие двухсторонним выполнением приемов, добиваются высоких и стабильных результатов (Чумаков Е.М. Тактика борца-самбиста. М. : Физкультура и спорт, 1976. 224 с.) считая двусторонность признаком спортсмена высокого класса.

У мастеров международного класса показатель двусторонности больше, чем у мастеров спорта. Это вызвано тем, что одностороннее (асимметричное) выполнение приемов сужает выбор тактических планов. В свою очередь борец облегчает задачу противника, сам способствует более быстрому, легкому выбору соперником контратакующих и защитных действий (Левицкий А.Г. Управление процессом подготовки дзюдоистов с учетом уровня индивидуальной готовности к

соревновательной деятельности: дис. ... д-ра. пед. наук. Санкт-Петербург. 2002. - 411 с.). Он же подчеркивает, что асимметричность в спортивной борьбе не исчерпывается только лишь односторонним выполнением технико-тактических действий, присутствуют все виды сенсорной чувствительности, которые значения не имеют, кроме проприоцептивной, тактильной, болевой - составляющих основу "мышечного чувства", а также чувствительности вестибулярного анализатора (Левицкий А.Г. *Управление процессом подготовки дзюдоистов с учетом уровня индивидуальной готовности к соревновательной деятельности: дис. ... д-ра. пед. наук. Санкт-Петербург. 2002. - 411 с.).*

С учетом всего сказанного выше, можно говорить о необходимости создания нового прикладного направления спортивной науки, имеющего собственный предмет изучения, общие и специфические понятия, методологические основы, условия и средства педагогического обеспечения системы физического воспитания и спортивной тренировки с учетом функциональных асимметрий мозга, которое должно быть направлено на взаимодействие основных биологических, психофизиологических, социально-психологических характеристик спортсменов и, на этой основе – на дифференцированное обучение с учетом индивидуальных особенностей функциональной специализации и взаимодействия зон мозга (Михеев М.М., Левицкий А.Г. *Влияние функциональной асимметрии на соревновательную деятельность квалифицированных дзюдоистов // Научно-методическое обеспечение физ. воспитания, спортивной тренировки и оздоровительной физ. культуры : сб. науч. тр. Вып. 4. Ч. 1 : Совершенствование системы подготовки спортсменов / под ред. А.И. Федорова, С.Б. Шармановой. Челябинск, 2000. С. 83–88 ; Москвин В., Москвина Н. Индивидуальные различия функциональной асимметрии в спорте // Наука в олимпийском спорте. 2015. № 2. С. 58–62).* А также остается не решенным вопрос, в связи с наличием противоположных точек зрения на содержание методики обучения двигательным действиям с учетом проявления функциональной асимметрии, какие применять методические приемы обучения, какое должно быть соотношение количества повторений специальных упражнений в доминантную и субдоминантную стороны и какова должна быть последовательность обучения и

совершенствования для преодоления нерациональной двигательной асимметрии (Левицкий А.Г. *Управление процессом подготовки дзюдоистов с учетом уровня индивидуальной готовности к соревновательной деятельности: дис. ... д-ра. пед. наук. Санкт-Петербург. 2002. - 411 с.*) это дает основание предполагать возможности прогнозирования двигательной асимметрии, что позволит индивидуализировать многолетний тренировочный процесс подготовки спортсменов смешанного боевого единоборства.

Заключение по первой главе

Анализ и обобщение литературных источников, посвященных проблемам обучения техническим действиям в единоборствах, свидетельствует о том, что процесс обучения техническим действиям смешанного боевого единоборства должен быть направлен на формирование оптимально устойчивых двигательных умений и навыков для создания разносторонней техники, и двигательного потенциала спортсмена.

Также установлено, что эффективность процесса обучения юных спортсменов во многом определяется обеспеченностью во время выполнения специальных упражнений, межполушарного взаимодействия (переменного доминирования), что способствует более эффективному освоению движений и поиску рациональных вариантов его выполнения. При том, именно в юношеском возрасте, отмечается возможность пластического межполушарного взаимодействия. Но несмотря на научный интерес к данному вопросу очень мало информации о соотношении асимметрий-симметрий у юных и квалифицированных спортсменов, психофизиологических и двигательных особенностях леворуких и амбидекстров. Это говорит о том, что проявления различных типов моторных асимметрий зависят от индивидуально-типологических особенностей человека: возраста, пола, занятий определенным видом спорта, спортивной квалификации и стажа. Выявление же ведущей конечности очень важно в спортивной практике и без условно может служить показателем результативности действий во многих видах спорта (Сологуб Е.Б.,

Таймазов В.А. Спортивная генетика : учеб. пособие. М. : Терра-спорт, 2000. 127 с.).

В результате углубленного анализа и обобщения имеющегося массива информации следует что в соревновательной деятельности единоборцев наблюдается асимметричность, то есть отчетливо наблюдается предрасположенность спортсмена к выполнению приемов в одну, доминантную для себя сторону. Что на наш взгляд является существенным недостатком технико-тактической подготовленности спортсмена, особенно единоборца высокого класса. Поэтому необходимо в процессе технико-тактической подготовки предпринять усилия для обучения спортсмена выполнять технические действия в обе стороны. К этому можно добавить, что спортсмены умеющие эффективно выполнять приемы в доминантную и субдоминантную стороны имеют преимущество перед соперником и, следовательно, показывают более стабильные и высокие результаты в соревновательной деятельности.

Как подчеркивал Левицкий А.Г. у спортсменов высокого уровня показатель двусторонности больше по сравнению с начинающими, это вызвано тем, что одностороннее (асимметричное) выполнение приемов определяет выбор тактических планов. В свою очередь борец облегчает задачу противнику и тем сам позволяет более быстро, легко выбрать сопернику контратакующие и защитные действия. Асимметричность в спортивной борьбе не исчерпывается односторонним выполнением технических действий, присутствуют все виды сенсорной чувствительности, которые значения не имеют, кроме проприоцептивной, тактильной, болевой - составляющих основу "мышечного чувства", а также чувствительности вестибулярного анализатора (*Левицкий А.Г. Управление процессом подготовки дзюдоистов с учетом уровня индивидуальной готовности к соревновательной деятельности: дис. ... д-ра. пед. наук. Санкт-Петербург. 2002. - 411 с.).*

В связи с этим по отношению к асимметрии физических качеств специалисты приходят к мнению: нужно снизить ее до наиболее рациональных величин, для создания предпосылок усвоения выполнения приемов в обе стороны (*Левицкий А.Г. Управление процессом подготовки дзюдоистов с учетом уровня индивидуальной готовности к соревновательной деятельности: дис. ... д-ра. пед. наук.*

Санкт-Петербург. 2002. - 411 с. ; Анисимов М.П., Бавыкин Е.А., Бобров И.В. Дифференциация борцов по уровню развития физических качеств и индивидуальной склонности к определенному виду двигательной деятельности // Научное обеспечение развития АПК в условиях импортозамещения : сб. науч. тр. Ч. II. СПб., 2018. С. 364–367 ; Анисимов М.П., Куванов В.А. Развитие скоростно-силовых способностей у борцов 13-14 лет с помощью круговой тренировки // Научное обеспечение развития АПК в условиях импортозамещения : сб. науч. тр. СПб., 2018. Ч. II. С. 395–398).

Специфической особенностью подготовки в различных видах единоборств, по мнению ряда авторов, является симметричное освоение технических приемов в левую и правую стороны. У единоборцев с низким уровнем технической подготовки обнаружена большая степень асимметрии двигательных актов (Ермаков П.Н. Психомоторная активность и функциональная асимметрия мозга. Ростов н/Д : РГУ, 1988. 128 с. ; Анисимов М.П., Куванов В.А. Техничко-тактическая подготовка борцов вольного стиля // Научное обеспечение развития АПК в условиях импортозамещения : сб. науч. тр. международной научно-практич. конф. профессорско-преподавательского состава «Научное обеспечение развития сельского хозяйства и снижения технологических рисков в продовольственной сфере». СПб., 2017. Ч. II. С. 328–330).

Специфика соревновательной деятельности спортсменов смешанного боевого единоборства подчеркивают необходимость владения двусторонними приемами (равноценно выполняемых в левую и правую стороны, левой и правой руками и ногами), так как данный фактор позволяет повысить вариативность техники и эффективность соревновательной деятельности (Ефимова И.В., Куприянов В.А. Функциональная асимметрия и ее значение в спортивной практике (на примере самбо) // Теория и практика физ. культуры. 1995. № 2. С. 23–24 ; Левицкий А.Г. Управление процессом подготовки дзюдоистов с учетом уровня индивидуальной готовности к соревновательной деятельности: дис. ... д-ра. пед. наук. Санкт-Петербург. 2002. - 411 с. ; Климов К.В. Содержание и методика технико-тактической подготовки спортсменов в комплексных единоборствах : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04. СПб., 2007. 23 с. ; Анисимов М.П. Анализ технико-тактических комбинаций, используемых в смешанных единоборствах (на примере боевого самбо) // Научные исследования и разработки в спорте : вестник аспирантуры и докторантуры. СПб., 2012. С. 64–70).

ГЛАВА 2 МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИИ

2.1 Методы исследования

Для решения поставленных в работе задач были использованы следующие методы исследования:

1. Теоретический анализ и обобщение данных научно-методической литературы;
2. Опрос (анкетирование);
3. Педагогическое наблюдение.
4. Педагогическое тестирование;
5. Педагогический эксперимент;
6. Математико-статистический анализ полученных результатов;

2.1.1 Теоретический анализ и обобщение данных научно-методической литературы

Были выявлены различные взгляды на проблему симметрии-асимметрии технико-тактических действий представителей различных видов спорта; взаимосвязи теории о асимметрии с технико-тактической подготовкой спортсменов; явление положительного переноса двигательных навыков с одной конечности на другую - симметричную конечность. Анализировались основные закономерности и этапы формирования двигательных навыков, изучался положительный опыт применения билатерального обучения техническим действиям спортсменов в различных видах спорта.

В результате проведенного теоретического исследования удалось выявить основные положения технической подготовки в спорте и в единоборствах, в частности, получившие научное обоснование за последнее время.

Всего было изучено 266 источников, в том числе 20 зарубежных авторов.

2.1.2 Опрос (анкетирование)

Анкетный опрос проводился среди тренеров по различным видам смешанных единоборств с целью выявления оптимального соотношения борцовских и ударных техник в тренировочном процессе подготовки спортсмена смешанного боевого единоборства, моделей тренировки спортсменов с преобладанием той или иной техники. Всего в опросе приняли участие 34 тренера, среди опрошенных 19 человек имели II тренерскую категорию, 9 человек I категорию, 6 человек высшую категорию, форма анкеты представлена в приложении Б.

2.1.3. Педагогическое наблюдение

Педагогические наблюдения предусматривали анализ схваток по смешанным боевым единоборствам в условиях ведения соревновательных поединков, с целью выявления следующих показателей:

- общее количество технических действий, выполненных за весь бой и количество результативных приемов, выполненных в обе стороны (право и лево);
- количество выполненных технических приемов за весь бой в правую и левую сторону отдельно;
- общее количество приемов, выполненных противником и количество из них парированных.

Рассчитывались качественные показатели эффективности соревновательной деятельности (коэффициенты эффективности) по формуле:

$$\mathcal{E} = (Y/H) \times 100\%$$

где $\mathcal{E}$ - показатель эффективности;

Y - количество удачных попыток;

H - общее количество попыток.

Наряду с этим оценивалась разносторонность техники спортсменов, в выполняемых в правую и левую стороны. Выбор одной из сторон при выполнении

движений называется латеральным предпочтением, коэффициент латерального предпочтения определяется по следующей формуле:

$$R(\text{лп}) = N_g / \sum n$$

где $R(\text{лп})$ - коэффициент латерального предпочтения, N_g – число приемов, выполняемых в доминантную сторону, а $\sum n$ – общее число приемов. Считается, что коэффициент латерального предпочтения у спортсменов единоборцев находится в диапазоне 0.80 – 1.00 и только лишь у высококлассных спортсменов его значение может уменьшаться до 0.60 (Годик М.А. *Спортивная метрология : учебник для ин-тов физ. культуры. М. : Физкультура и спорт, 1988. 192 с.*)

2.1.4. Педагогическое тестирование

Данный метод применялся для получения данных об уровне специальной технической подготовленности исследуемых спортсменов, показателей их соревновательной деятельности, латеральных предпочтений в организации движений.

Для оценки специальной технической подготовленности исследуемых спортсменов, были выбраны тестовые упражнения, выполняемые за 30 сек.:

- самостраховка при падении вправо и влево;
- броски через бедро вправо и влево попеременно;
- бросок передняя подножка вправо и влево попеременно;
- серия прямых ударов правой и левой рукой по лапам;
- серия боковых ударов правой и левой рукой по лапам;
- серия из двух прямых ударов правой и левой рукой – двух ударов правой и левой ногой по лапам.

Для определения латеральных предпочтений испытуемых выбрали тесты, с учетом их простоты и возможности применения во время учебно-тренировочных занятий спортсменов смешанных единоборств:

- переплетение пальцев рук (большой палец ведущей руки ложится сверху);

- поза наполеона (ведущая рука первая начинает движение и располагает кисть на противоположном предплечье);
- закидывание ноги на ногу (ведущая, лежащая с верху);
- ударить ногой мяч, лежащий перед испытуемым (ведущая осуществляет движение первой);
- выполнить шаг вперед (ведущая начинает движение первой);

2.1.5 Педагогический эксперимент

Педагогический эксперимент проводился с целью апробации разработанной методики. В начальной стадии эксперимента был осуществлен объективный выбор состава контрольной и экспериментальной групп спортсменов, которые по исходному уровню подготовленности были вполне однородны. Затем в ходе эксперимента спортсмены контрольной группы тренировались по общепринятой методике, а испытуемые экспериментальной группы вели подготовку по разработанной экспериментальной методике, суть которой подробно раскрыта в разделе 4.1. Результаты воздействия различных тренировочных средств и методов определялись путем сравнения параметров спортивно технических показателей соревновательной деятельности и результатов оценки ее эффективности, а также изменением показателей коэффициента латеральных предпочтений. Установленные различия являлись доказательством преимущества спортсменов одной из групп по сравнению с другой, что и определяло суть проведенного педагогического эксперимента (*Матвеев Л.П. Характеристика исследовательских подходов и методов // Введение в теорию физической культуры / Под ред. Л.П. Матвеева. М., 1983. С. 36–52*). Такое проведение эксперимента вполне типично для исследований в области физического воспитания и спортивной тренировки и обосновано ведущими учеными (*Матвеев Л.П. Основы спортивной тренировки. М. : Физкультура и спорт, 1977. 20 с. ; Его же. Теория и методика физической культуры : учебник для ин-тов физ. культуры. М., 1991 ; Ашмарин Б.А. Теория и методика педагогических исследований в физическом воспитании. М. : Физкультура и спорт, 1978. 221 с. ; Платонов В.Н. Теория спорта.*

Киев : Вища школа, 1987. 424 с. ; Его же. Общая теория подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Киев : Олимпийская лит., 1997. Ч. VII ; Яхонтов Е.Р. Методология спортивно-педагогических исследований : курс лекций. СПб. : [б. и.], 2002. 150 с.).

2.1.6. Математико-статистический анализ полученных результатов

Полученные в ходе эксперимента результаты были подвергнуты математико-статистической обработке. Для математического и статистического анализа материала были использованы следующие функции и параметры: среднее арифметическое, средняя ошибка и др., метод выявления различий по W-критерию (критерию Вилкоксона) (Катранов А.Г., Самсонова А.В. Компьютерная обработка данных экспериментальных исследований : учеб. пособие. СПб. : [б. и.], 2005. 131 с.). для связанных и независимых выборок. Обработка результатов осуществлялась с использованием программы SPSS.

2.2 Организация исследования

Проведение исследования осуществлялось в соответствии с поставленными целью и задачами и состояло из трех этапов. На первом этапе (2012-2013 гг.) проводился анализ научно - методической литературы, изучалось состояние проблемы, обобщались мнения тренеров-преподавателей по различным видам единоборств. Определялось общее направление научной работы, условия организации. Формулировались цель, основные задачи и рабочая гипотеза исследования. Осуществлялся подбор научных методов исследования.

На втором этапе (2013-2015 гг.) для получения данных о влиянии латеральных предпочтений на специальную физическую подготовленность спортсменов юношей смешанного боевого единоборства и эффективность выполнения приемов в условиях соревновательного поединка, определения объема соревновательных технических действий смешанного боевого единоборства, их соотношение и эффективность, мы проанализировали соревновательные поединки

на Чемпионате Санкт-Петербурга, Чемпионате России, Чемпионате Мира по смешанным единоборствам, а также учебно-тренировочные спарринги, всего 396 поединка.

На третьем этапе (2015-2018 гг.) сформулировано содержание методики обучения техническим действиям в смешанном боевом единоборстве юношей учитывая их латеральные предпочтения при выполнении двигательных действий и проведена апробация с оценкой ее эффективности. На этом этапе были проведены необходимые математико-статистические расчёты, анализ и синтез результатов экспериментальной работы, сформулированы выводы и практические рекомендации, завершено написание и оформление диссертационного исследования.

ГЛАВА 3 ПОКАЗАТЕЛИ ОБЪЕМА И ЭФФЕКТИВНОСТИ ТЕХНИЧЕСКИХ ДЕЙСТВИЙ СМЕШАННОГО БОЕВОГО ЕДИНОБОРСТВА В УСЛОВИЯХ СОРЕВНОВАТЕЛЬНЫХ СХВАТОК И ИХ КЛАССИФИКАЦИЯ

3.1 Структура соревновательной деятельности спортсменов смешанного боевого единоборства

До настоящего момента в теории и практике смешанного боевого единоборства нет четкого и единого мнения о классификации и эффективности технических действий. Это обусловлено в первую очередь тем, что большинство тренеров работают на основе своего опыта, произвольно устанавливая содержание изучаемого материала в учебно-тренировочном процессе. И как следствие, тренер старается обучить своих воспитанников тем техническим действиям, которые он хорошо знает или освоил, в свое время будучи спортсменом, это связано и с тем, что одни приемы тренер считает эффективными и, следовательно, необходимыми для освоения, а другие — неэффективными и бесполезными.

Для решения одной из задач исследования было проведено наблюдение и анализ соревновательных поединков (всего порядка 396) по смешанному боевому единоборству, было выявлено, что спортсмены в схватках используют сочетание различных приемов с разным соотношением ударной и борцовской техник. Как видно из рисунка 1 анализ соревновательной деятельности выявил некую склонность бойцов либо к ударной, либо к борцовской технике. Одни спортсмены достигали победы, пользуясь преимущественно ударной техникой, другие использовали в большем объеме технические приемы борьбы основывая свой выбор не только на интуиции или способности переключаться от одной манеры ведения поединка к другой, но и на знании наиболее эффективных комбинаций. Уровень развития спортивно боевого единоборства позволяет констатировать тот факт, что спортсмены более высокого класса используют в своем арсенале относительно равное соотношение видов техник, изменяя свое предпочтение в

зависимости от уровня соперника, его манеры ведения схватки и в зависимости от ранга соревнования, а также тактических установок на схватку.

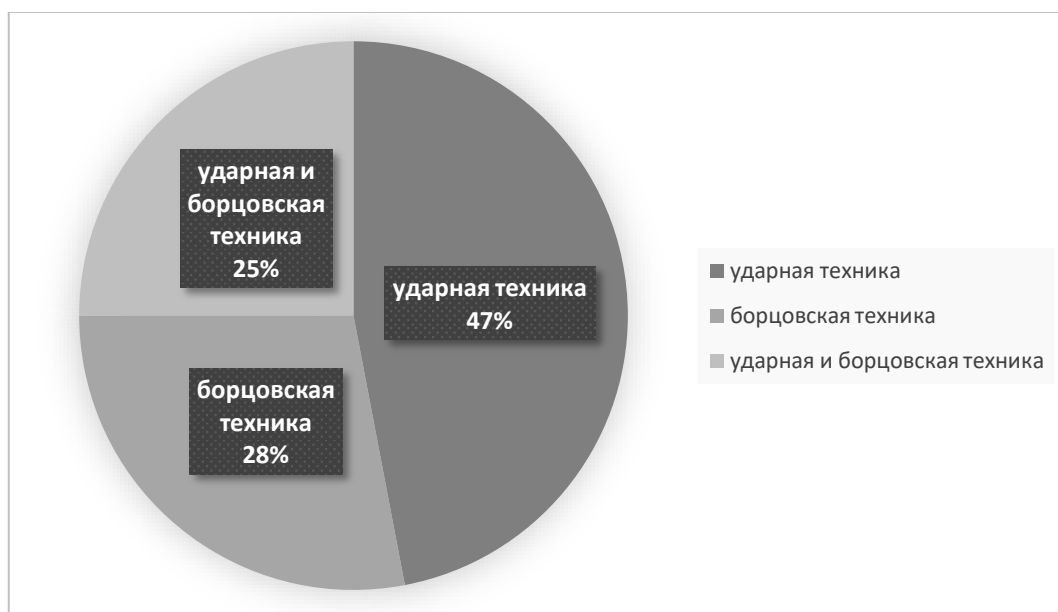


Рисунок 1 - Соотношение техник в смешанных единоборствах, (%).

Кроме этого, были определены наиболее эффективные технические комбинации, включающие в себя элементы борцовской и ударной техник (рисунок 2).

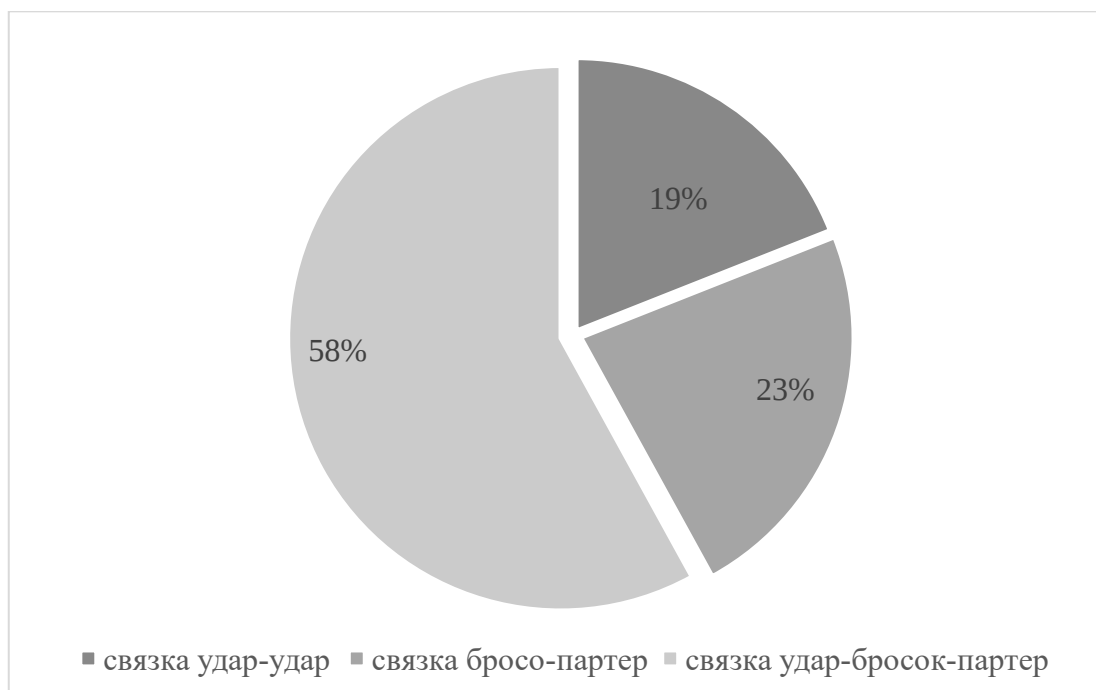


Рисунок 2 - Эффективность технических действий в соревновательных схватках по смешанному боевому единоборству, (%)

Данные результаты, полученные посредством анализа соревновательной деятельности, говорят о том, что представленные на рисунке комбинационные техники, использовались спортсменами в качестве атакующих приемов. В атакующих действиях спортсмены используют связки, включающие различный комбинационный набор, так связки начинающиеся и заканчивающиеся ударной техникой 19%, связка бросок и продолжение поединка в партере 23%, комбинация удар – бросок - партер 58%. Данные атакующие комбинации являются наиболее распространенными и эффективными в соревновательных поединках, так в результате их применения спортсмен получил оценку или же досрочно одержал победу в поединке. Рассматривая эти комбинации более детально, мы пришли к заключению, что для построения эффективных приемов ведения борьбы необходимо использовать ударную технику как подготовительные действия в атаке, последующие борцовские элементы техники в качестве завершения и достижения победы (в партере болевым или удушающим приемом), а именно удары руками эффективнее всего использовались как подготовительное действие для построения технико-тактических комбинаций в атаке, для контратакующих комбинаций эффективно применяли захваты и броски, что же касается ударов ногами, то в основном их используют при завершении атаки, если противник разрывает дистанцию, или же как тактическое действие для отвлечения внимания соперника и в качестве стоп техники для того чтобы остановить атаку своего оппонента (Анисимов М.П. *Анализ технико-тактических комбинаций, используемых в смешанных единоборствах (на примере боевого самбо) // Научные исследования и разработки в спорте : вестник аспирантуры и докторантуры. СПб., 2012. С. 64–70).*

Необходимо упомянуть о том, что соревновательные поединки по смешанному боевому единоборству не ограничиваются только указанными нами техническими комбинациями, а также только атакующими действиями, здесь рассматриваются лишь наиболее распространенные и эффективные. Во время соревновательных поединков спортсмен при атаке использует как правило те технические действия, которые в наибольшей степени им освоены и отнесены к так называемой категории излюбленных приемов. Смешанное боевое единоборство

отличается от классических видов единоборств рядом особенностей, например, не ограниченное применение технического арсенала, использование любых способов (в стойке и партере) ведения борьбы, а также полный контакт. Но эти отличия не дают основания считать, что спортсмены смешанных единоборств владеют всеми разновидностями ударной и борцовской техник. Ведь при достаточно большом объеме технических действий, применение которых регламентируется правилами соревнований, эффективно использовать эти приемы не возможно без умения оперативно и своевременно сочетать удары, броски, болевые приемы и добивания в партере выполняя их в связке, а для этого необходимо индивидуальная технико-тактическая подготовка спортсмена (*Ашкинази С.М., Климов К.В. Базовая техника рукопашного боя как синтез техники спортивных единоборств : учеб.-метод. пособие. СПб. : [б. и.], 2006. 80 с.*).

К сожалению, на сегодняшний день в системе подготовки спортсменов смешанного боевого единоборства нет единого и полного представления о распределении нагрузки в процентном соотношении между ударной техникой, борьбой в стойке и борьбой в партере при подготовке к поединкам по правилам СБЕ. Проведенный опрос тренеров (всего в опросе приняло участие 34 тренера) позволил выявить несколько моделей тренировки спортсменов с процентным распределением между различными видами техники как в стойке, так и в партере (рисунок 3,4,5)

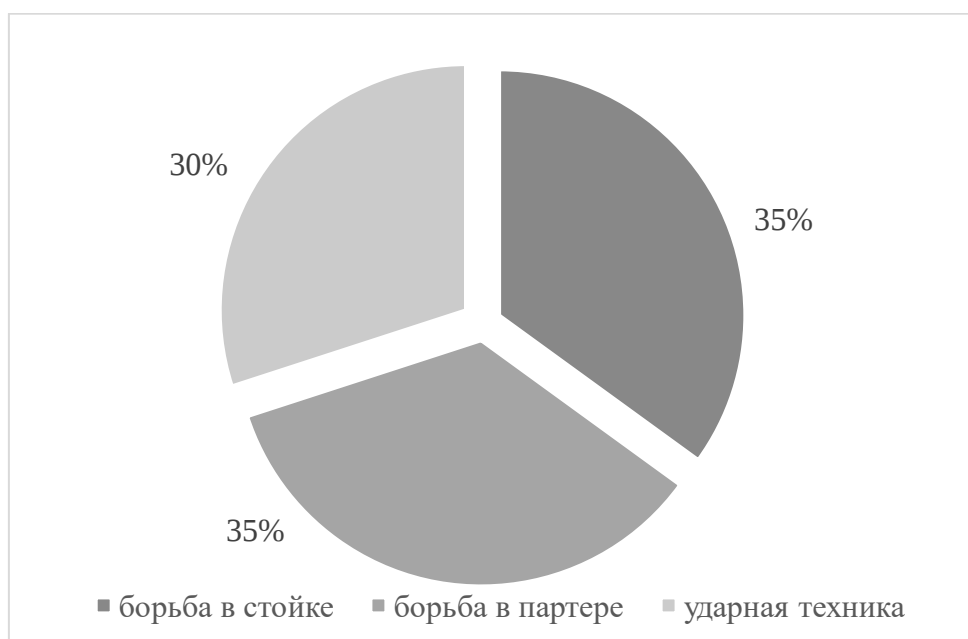


Рисунок 3 - Распределение объема ударной техники, борьбы в стойке и борьбы в партере, (%)

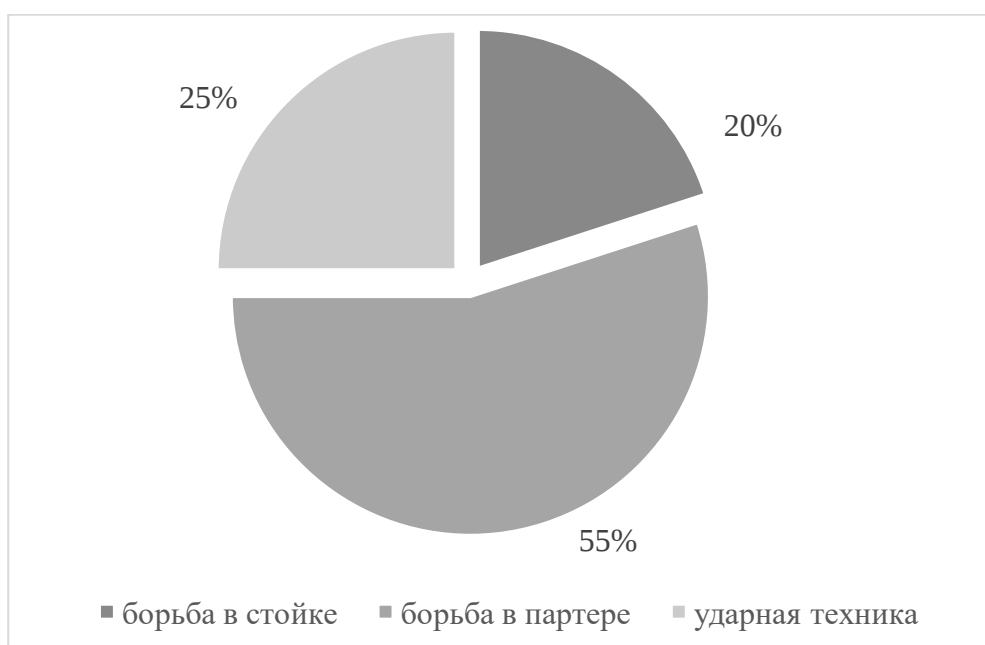


Рисунок 4 - Распределение объема ударной техники, борьбы в стойке и борьбы в партере, (%)

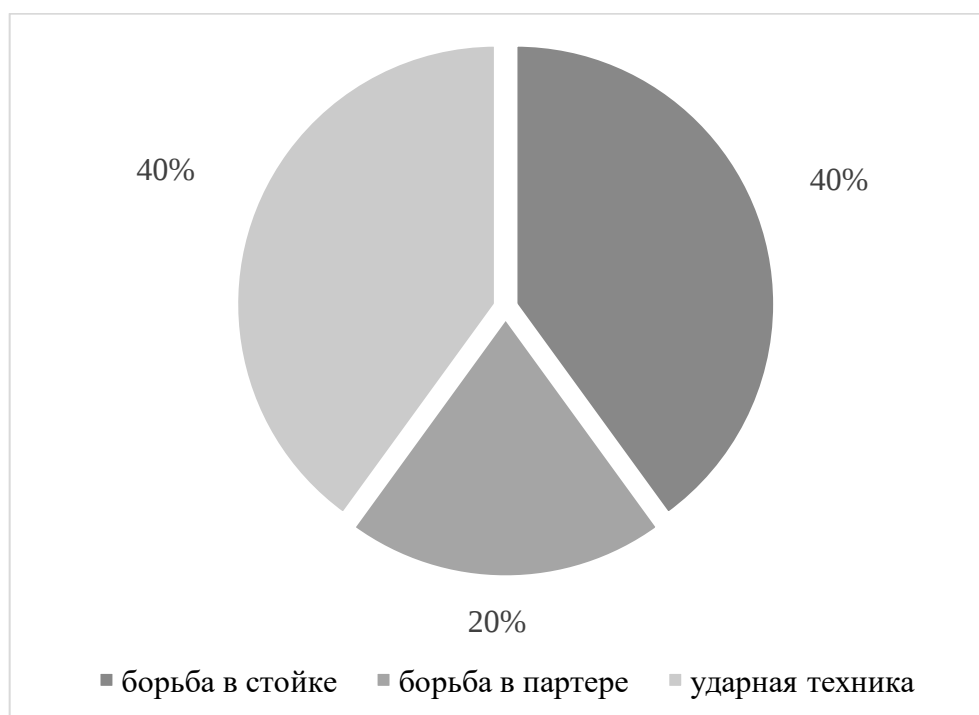


Рисунок 5- Распределение объема ударной техники, борьбы в стойке и борьбы в партере (%)

Представленные на рисунках данные позволяют выделить какое процентное соотношение различных видов техник чаще используется в процессе подготовки спортсменов смешанных единоборств. Во всех трех случаях технике борьбы (борьба в стойке и борьба в партере) на тренировках уделяется больше времени. Это объяснимо тем, что, во-первых, приемы борьбы более сложно координационные и требуют большего времени спортсмену для их освоения и, во-вторых, они наиболее эффективны, ударную технику же используют как подготовительные действия в атаке, а последующие борцовские элементы техники в качестве завершения и достижения победы (в партере болевым или удушающим приемом).

Множество приемов, которые применяются в соревновательной схватке требует четкой классификации, другими словами, распределения технических действий по группам, в соответствии с общими признаками для каждой группы (Карелин А.А. *Спортивная подготовка борцов высокой квалификации : моногр. Новосибирск : Сов. Сибирь, 2002. 479 с.*). На основе имеющихся результатов исследования структур

и классификации технических действий различных видов единоборств и непосредственного анализа соревновательной деятельности единоборцев мы классифицировали технику смешанного боевого единоборства, представленную на рисунке 6.

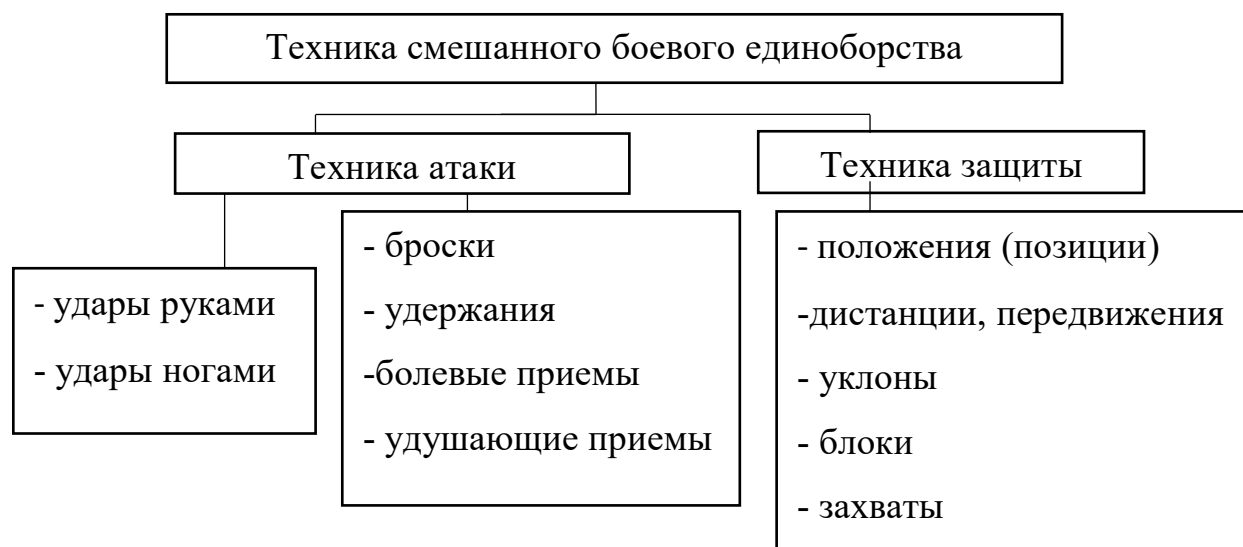


Рисунок 6 - Техника смешанного боевого единоборства

Если мы обратимся к анализу содержания техники других комплексных единоборств, то увидим сходство с представленной нами классификацией. Это объясняется в первую очередь тем, что смешанные или комплексные виды единоборств являются своего рода результатом синтеза классических видов, а существующие отличия между ним обусловлены всего лишь особенностью применения и использования тех или иных приемов противоборства в зависимости от правил проведения соревнований.

На рисунках 7,8 и 9 представлены классификация техники ударов, техники борьбы и защитные действия.

Полученные данные о технике смешанного боевого единоборства говорят о схожести с классификацией техники других видов единоборств, которые используют совокупность борцовской и ударной техник. Изучение же и анализ соревновательной деятельности спортсменов смешанного единоборства позволяет нам увидеть разнообразие способов применения различных видов техники, а

представленная классификация техники в большей степени характеризует именно соревновательный объем.

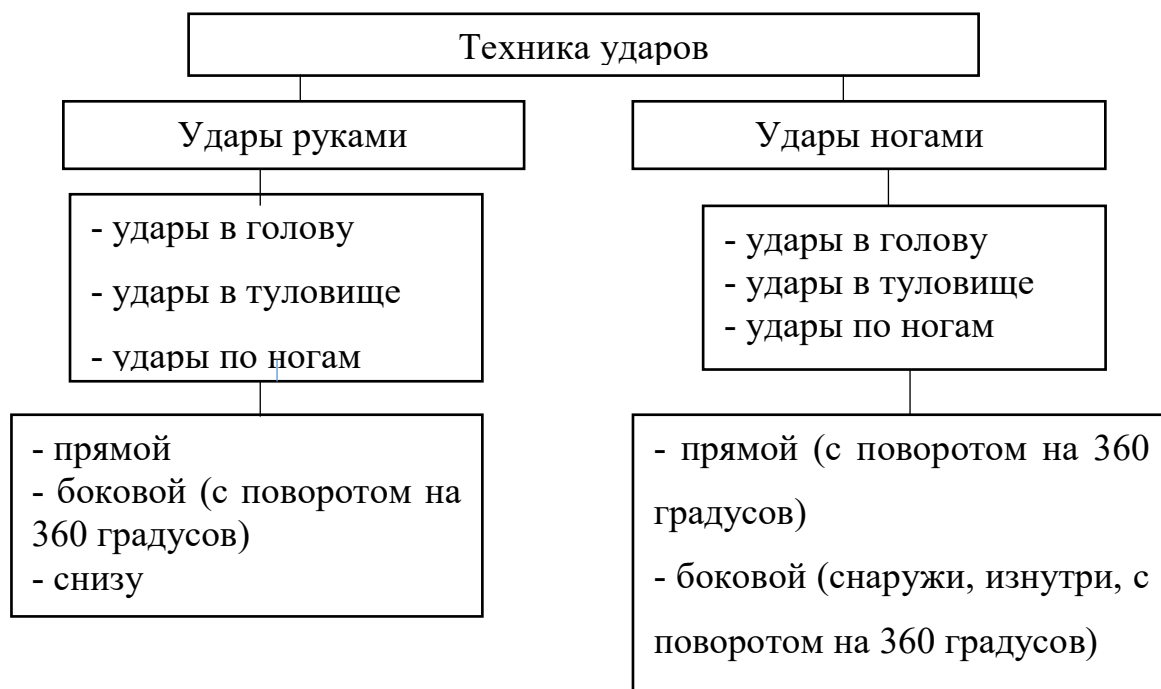


Рисунок 7 - Техника ударов

Полученные данные о техники смешанного боевого единоборства говорят о схожести с классификацией техники других видов комплексных единоборств, которые используют совокупность борцовской и ударной техник. Изучение же и анализ соревновательной деятельности спортсменов смешанного единоборства позволяет нам увидеть разнообразие способов применения различных видов техники, а представленная классификация техники в большей степени характеризует именно соревновательный объем.

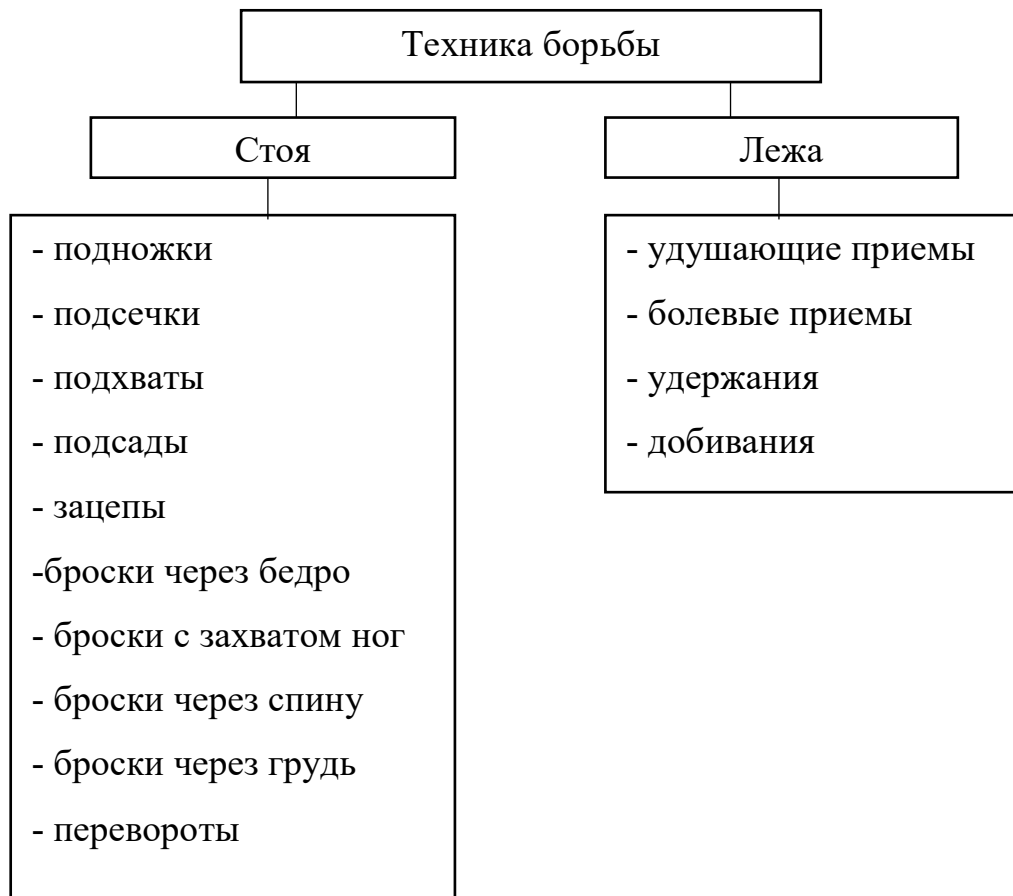


Рисунок 8 - Техника борьбы

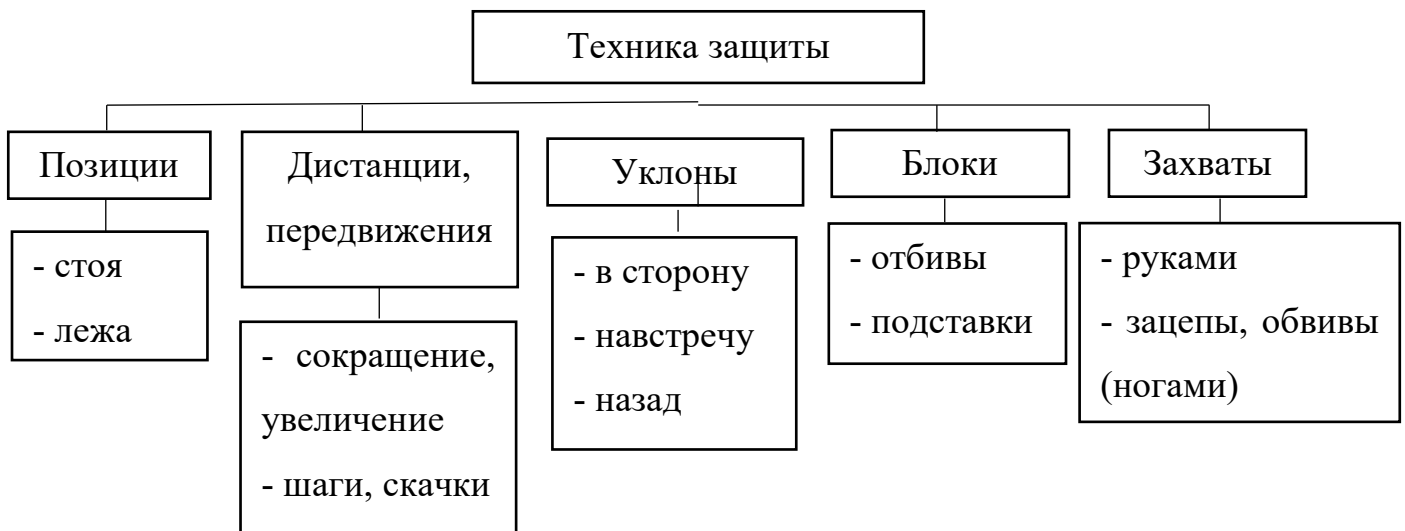


Рисунок 9 - Техника защиты

Специфичность соревновательной деятельности в смешанном боевом единоборстве определяется официальными правилами, которые были утверждены приказом № 92 Министерства спорта Российской Федерации от 2 февраля 2016 г. Далее остановимся на самых значительных особенностях отличающих смешанное боевое единоборство от классических видов борьбы (вольная, греко-римская, дзюдо, самбо) и других видов комплексных единоборств (панкратион, рукопашный бой, боевое самбо и др.).

Возрастные группы в смешанном боевом единоборстве представлены следующим образом: юноши 12-13, 14-15, 16-17 лет; юниоры 18-20 лет, мужчины 18 и старше. Далее в таблице 1 представлены возрастные группы и соответствующие им весовые категории

Таблица 1 - Весовые категории в смешанном боевом единоборстве

Возрастные группы	Весовые категории, кг									
Юноши (12-13 лет)	32	36	40	44	48	52	57	57	62	67
Юноши (14-15 лет)	36	40	44	48	52	57	62	67	73	80
Юноши (16-17 лет)	48	52	57	61,2	65,8	70,3	77,1	84	93	
Юниоры (18-20 лет)	61,2	65,8	70,3	77,1	84	93	93+			
Мужчины	61,2	65,8	70,3	77,1	84	93	93+			

В поединках разрешается применять весь арсенал технических приемов и действий единоборств, как в стойке, так и на полу (партер) с существующими ограничениями в различных возрастных группах, указанных правилах.

Положение «Стойка» – участник касается поверхности ринга, (ковра/татами) только ступнями ног. Любые технические действия, начатые в положении «Стойка» и приведшие к отрыву от поверхности пола (удар в прыжке или захват соперника) приравниваются к «Стойке».

Положение «Партер» – участник касается поверхности ринга (ковра/татами) дополнительно любой частью тела кроме ступни или ступней ног.

«Бой в стойке» – оба участника находятся в положении «стойка».

«Бой в партере» – один или оба участника находятся в положении «партер».

Для возрастных категорий участников, проводящих поединок на борцовском ковре или татами, применяется понятие «Вне ковра/татами»:

- в положении «Стойка»: один из участников вышел за границу (ковра/татами) одной или двумя ногами;
- в положении «Партер»: один из участников оказался большей частью туловища (включая пояс) за границей ковра/татами и не касается рабочей (боевой) зоны любой частью тела или оказался полностью за пределами боевой зоны ковра/татами, за исключением случаев, когда атакующий находится в активной фазе проведения болевого или удушающего приема, а также при проведении атаки серией ударов.

Время активной работы в положении «партер» неограниченно. Если, по мнению рефери, работа в партере ведется не активно, то спортсменам делается устное замечание «Активней» и отсчитывается 10 секунд.

По истечении 10 секунд, если активных действий в положении «Партер» не последовало, спортсмены поднимаются в положение «Стойка».

В случае если один или оба спортсмена, находясь в положении «Партер», могут выпасть или выкатиться за пределы ринга (ковра/татами), рефери должен остановить поединок, не разрывая захват и не меняя позицию, развернуть спортсменов головой к центру ринга (ковра/татами) и далее продолжить поединок.

Продолжительность и количество раундов поединка зависит от этапа соревнования и возрастных групп (таблица 2). Этапами соревнования считаются предварительные поединки, поединки основной сетки соревнований и финальные поединки. Все бои до стадии 1/8 финала (предварительные поединки) состоят из 1 раунда продолжительностью 3 минуты.

В возрастной группе «юноши (12-13лет)» продолжительность и количество раундов поединка от этапа соревнования не зависит и остается неизменным.

Таблица 2 - Продолжительность и количество раундов поединка в зависимости от этапа соревнования

Возраст	Предварительные поединки	Основная сетка	Финал
Юноши (12-13 лет)	1 раунд - 3 минуты	1 раунд - 3 минуты	1 раунд - 3 минуты
Юноши (14-15 лет)	1 раунд - 2 минуты	2 раунда - 2 минуты	2 раунда - 2 минуты
Юноши (16-17 лет)	1 раунд - 3 минуты	2 раунда - 3 минуты	2 раунда - 3 минуты
Юниоры (18-20 лет)	1 раунд - 3 минуты	2 раунда - 3 минуты	2 раунда - 5 минут
Мужчины	1 раунд - 3 минуты	2 раунда - 3 минуты	2 раунда - 5 минут

Перерывы между раундами составляют 1 минуту. В возрастных группах участников младше 18 лет дополнительный экстрараунд не назначается. Победитель поединка определяется по результату последнего раунда.

В возрастных группах «юниоры» и «мужчины» может быть назначен дополнительный экстрараунд при условии равного результата по итогам двух раундов. Продолжительность экстрараунда в поединках основной сетки составляет 3 минуты, а в финальном поединке – 5 минут.

В судействе соревнований в различных возрастных категориях существует основное и принципиальное различие, к примеру, в возрастных категориях спортсменов до 16-ти лет поощряется активное ведение поединка и демонстрация имеющихся в арсенале технических приемов и действий, а у спортсменов возрастной категории участников от 16-ти лет и старше – активное доминирование, получение явного превосходства над соперником.

Далее представлены пункты правил, отображающих соревновательные особенности юношей 14-15 лет. Соревнования в данной возрастной группе представляют собой поединки, в которых спортсмены могут применять весь арсенал приемов и действий (удары, переводы, сваливания, броски, захваты, болевые и удушающие приемы), разрешенный Правилами для возрастной категории «старшие юноши», с ограничением применения ударов, приемов и технических действий в положениях «стойка» и «партер», относящихся к данной возрастной группе спортсменов.

Разрешенные приемы и действия:

- удары сжатым кулаком по всем зонам соперника в положении «стойка»;
- удары ногами по голове, корпусу, ногам и рукам соперника, находящегося в положении «стойка»;
- удары сжатым кулаком по корпусу в положении «партер»;
- переводы, сваливания и броски из положений «стойка» и «партер»;
- болевые приемы (захваты) на суставы рук и ног соперника;
- ущемления нервов, сухожилий и мышц в положениях «стойка» и «партер».

Запрещенные приемы и действия помимо общих, в данной возрастной группе включены такие как:

- удары локтями и коленями по голове, корпусу, ногам и рукам соперника, находящегося в положении «стойка»;
- удары сжатым кулаком по голове в положении «партер»;
- все удары в область почек;
- удары по подъему голеностопного сустава;
- болевые приемы рывком на завершающей стадии при выполнении болевого приема;
- броски соперника с захватом туловища и руки головой вниз, падая на него всем телом;
- удушающие приемы (захваты) в положениях «стойка» и «партер».

Соревнования в возрастной группе юноши 16-17 лет отличаются тем, что в разделе разрешенных приемов и действий добавлены следующие виды:

- удары коленями по корпусу, ногам и рукам соперника, находящегося в положении «стойка»;
- удушающие приемы (захваты) в положениях «стойка» и «партер»;

Запрещенные приемы и действия:

- удары коленями в голову в положении «стойка»;
- удары локтями, коленями и ногами по голове и по корпусу соперника, находящегося в положении «партер»;

- атакуемому, находящемуся в положении «партер», запрещено бить в голову рукой, коленом и ногой атакующего, находящегося в положении «стойка»;
- любые болевые приемы, при которых осуществляется травмирующее воздействие на крестообразные связки колена: скрутка пятки, узел голеностопа, рычаг колена, узел бедра (ущемление ахиллова сухожилия разрешено).

Как видно из таблицы 3 система оценок технических действий применяется ко всем возрастным группам спортсменов единая.

Таблица 3 – Оценка технических действий (баллы)

Техническое действие	Количество баллов
Любой перевод соперника из стойки в партер путем сваливания (без отрыва ног от настила ринга, ковра/татами)	1
Бросок с отрывом ног от настила ринга (ковра/татами)	1
Перевод в партер ударом, в результате которого атакующий занял доминирующую позицию более чем на 3 секунды или продолжил атаку	1
Акцентированный удар рукой, ногой, коленом в разрешенную для атаки зону, прошедший через защиту	1
Любое техническое действие, приведшее к потрясению соперника	2
Результативное техническое действие, повышающее зрелищность поединка (высокоамплитудный бросок, сложнокоординационный акцентированный удар и тому подобное)	2

Удары, по мнению бокового арбитра, нанесенные без видимого ущерба для соперника или попавшие в защиту не оцениваются;

Попытки проведения болевых или удушающих приемов не оцениваются.

Отрыв соперника, находящегося в положении «партер», от поверхности ринга и опускание его в то же положение броском не считается. Засчитываются все переводы, сваливания и броски с касанием соперника ринга (ковра/татами) любыми частями тела кроме ступней ног и головы, после которых атакующий боец доминирует, то есть контролирует положение своего соперника и продолжает бой или подготавливает позицию для дальнейшего продолжения атаки или проведения «болевого» или «удушающего» приема.

Засчитываются только удары, разрешенные правилами, приводящие к видимым повреждениям соперника, видимым отклонениям частей тела соперника, остановке атакующего соперника, смещению соперника с линии атаки/обороны, а также удары, после которых соперник уходит в положение глубокой защиты.

Активность — это разрешенные технические действия, не отвечающие критериям оценки в баллах. Активность фиксируется в судейских записках и влияет на определение победителя поединка, при равенстве баллов у спортсменов после окончания основного и добавленного экстра раунда времени поединка. По этому критерию оценивается спортсмен, доминирующий как в стойке, так и в партере. Под «активностью» следует понимать:

- атакующие действия на протяжении всего поединка или раунда;
- стремление бойца закончить поединок досрочно;
- повреждения, нанесенные сопернику;
- ведение и контроль поединка в стойке и в партере.

Болевые и удушающие приемы в положении «партер», начатые на ринге (ковре/татами), разрешается проводить за канатами ринга или за пределами ковра/татами до завершения начатого технического приема или действия, если атакующий находится в активной фазе приема. Если спортсмен издает крик или возглас в момент проведения ему болевого или удушающего приема, то ему присуждается поражение.

За каждый завершённый раунд победивший спортсмен получает 10 баллов. Спортсмен, проигравший раунд, получает 9 баллов.

За применение запрещенного действия, при котором объявлено официальное предупреждение и показана желтая карточка, у спортсмена, получившего взыскание, вычитывается 1 балл от итоговой оценки за соответствующий раунд.

3.2 Оценка объема и эффективности технических действий в соревновательных поединках смешанного боевого единоборства

В соответствии с одной из задач исследования мы определяли объем и эффективность технических действий, используемых в поединках смешанного боевого единоборства. Для простоты анализа и обобщения, полученных данных мы анализировали технические действия каждой квалификационной группы техники в отдельности. В таблицах 4 и 5 приведены объем и эффективность ударной техники, выполняемой руками и ногами.

Таблица 4 - Объем и эффективность приемов ударной техники руками, (кол., %)

№	Название приема	Количество удачных попыток	Общее количество попыток	Эффективность (%)
1	Правой рукой боковой - в голову	351	687	51
2	Левой рукой боковой - в голову	97	314	30,8
3	Правой рукой прямой - в голову	116	331	35
4	Левой рукой прямой - в голову	97	246	39,4
5	Правой рукой снизу - в голову	32	166	19,2
6	Левой рукой снизу - в голову	19	47	40,4
7	Правой рукой - в туловище	0	6	0
8	Левой рукой - в туловище	0	4	0
9	Серия ударов в голову	71	172	41,2
Общее количество		783	1973	39,6

В результате анализа соревновательной деятельности было определено, что одним из самых применяемых и эффективных среди ударной техники руками является боковой удар правой рукой в голову. Удар снизу левой рукой в голову во время поединков использовался 47 раз, что в соотношении с количеством удачных попыток (19 ударов) позволяет отнести данный прием к эффективным (40%), хотя и не часто используемый бойцами в схватке. Необходимо отметить, что весьма эффективными ударами являются серия в голову (41%). При этом по эффективности остальные приемы по не значительно уступают указанными нами

ранее, кроме таких ударов как: правой рукой снизу - в голову (19%), правой рукой - в туловище (0%) и левой рукой - в туловище (0%). При этом общая эффективность ударной техники рук составляет 39,6%. На основе наших наблюдений можно сделать вывод о том, что ударная техника руками весьма ограничена по своей эффективности, так как бойцы, владеющие бросковой техникой на более высоком уровне способны эффективно защищаться и контратаковать атакующего. Необходимо отметить и то, что боковые удары в голову являются одними из самых эффективных в арсенале бойцов, владеющих ударной техникой, кроме того, удары, выполняемые левой рукой хотя используются в меньшем объеме, но тем не менее не лишены эффективности. Успешность этих ударов объясняется тем, что спортсмены правостоечники и используют свое преимущество выражающиеся в возможности подготовительным действием правой руки создать благоприятную ситуацию для нанесения ударов ведущей левой рукой. Рисунок 10 позволяет увидеть, как распределяются в общем объеме удары правой и левой рукой.

Из представленного рисунка видно, что порядка 60% ударов были выполнены правой рукой, что объяснимо подавляющим большинством спортсменов правшей, удары же левой рукой составили 31% от общей суммы, это в свою очередь объясняется тем, что не только спортсмены левши наносили удары доминирующей рукой, но и правши использовали данные удары как подготовительные или сбивающие действия.

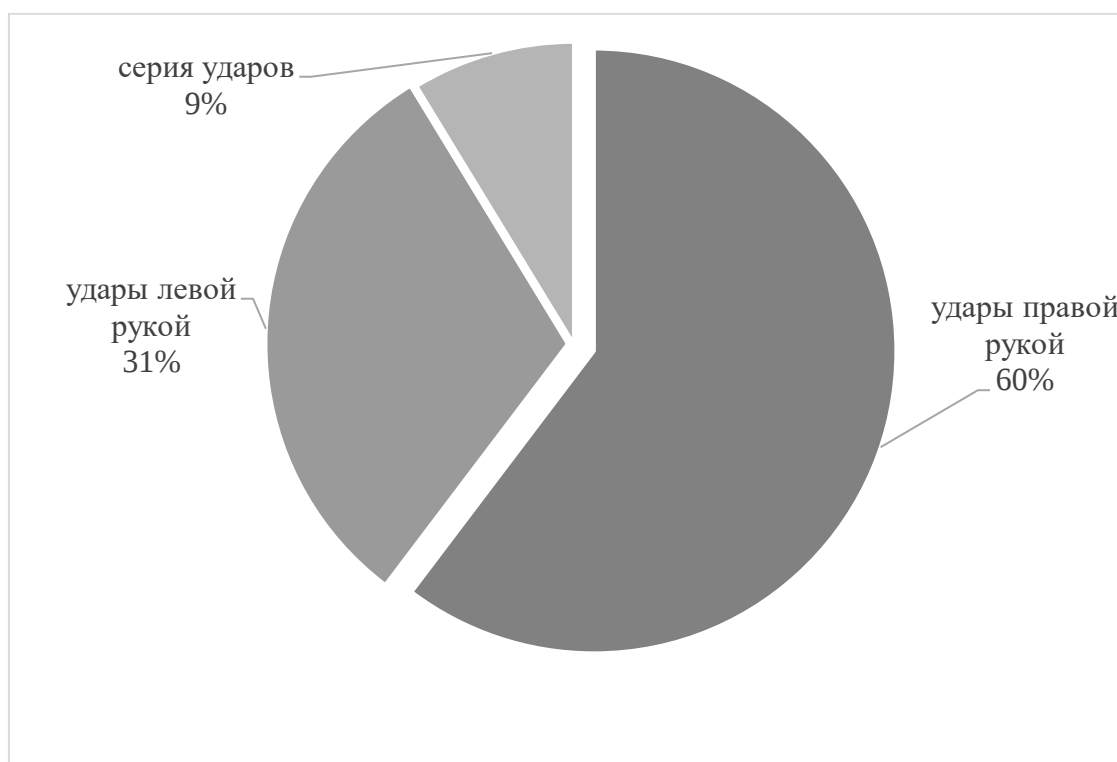


Рисунок 10 - Объем ударов правой и левой рукой, (%)

В таблице 5 представлен объем и эффективность техники ударов, выполняемые ногами, определялись по тем же принципам что и техника ударов руками. Анализ представленных данных, показывает, что удары ногами являются опасными приемами в поединке, но из-за возможности потерять устойчивость, объем их использования не велик.

Если сравнить общие результаты по применяемости и по эффективности приемов руками и приемов ногами, то именно по количеству попыток удары руками преобладают над ударами ногами, но по эффективности практически равны. Это объясняется тем, что спортсмены, владеющие в большей степени техникой борьбы, умеют пользоваться потерей устойчивости противника, когда тот пытается нанести удар ногой. Поэтому, как правило, удары ногами более спланированы и подготовлены, что обеспечивает большую вероятность их эффективного проведения.

Таблица 5 - Объем и эффективность приемов ударной техники ногами

№	Название приема	Количество	Общее	Эффективность (%)
		удачных попыток	количество попыток	
1	Правой ногой (боковой) – в ногу (лоу кик)	111	294	37,7
2	Левой ногой (боковой) – в ногу (лоу кик)	53	146	36,3
3	Правой ногой боковой - в голову	21	116	18,1
4	Левой ногой боковой - в голову	4	36	11,1
5	Правой ногой прямой - в голову	3	7	42,8
6	Левой ногой прямой - в голову	1	3	33,3
7	Правой ногой боковой - в туловище	34	101	33,6
8	Левой ногой боковой - в туловище	11	44	25
9	Правой ногой коленом - в туловище	94	163	57,6
10	Левой ногой коленом - в туловище	38	82	46,3
11	Правой ногой коленом - в голову	43	76	56,5
12	Левой ногой коленом - в голову	12	36	33,3
Общее количество приемов		425	1104	38,4

В то же время необходимо отметить, что, к примеру удары коленом в ближнем бою очень эффективны и опасны. А удары прямой ногой или удар боковой по ногам, как правило, применяются как подготовительные для удержания противника на дистанции или для демонстрации активности, а также для выведения противника из состояния равновесия. Удар боковой в голову может быть достаточно эффективным, так как может привести к досрочной победе, но требует от спортсмена достаточно высокой степени мастерства. Кроме этого, данный прием позволяет эффективно атаковать противника на дальней дистанции, но в свою очередь, требуют развития гибкости и скорости выполнения. На рисунке 11 представлен объем ударов правой и левой ногой в стойке.

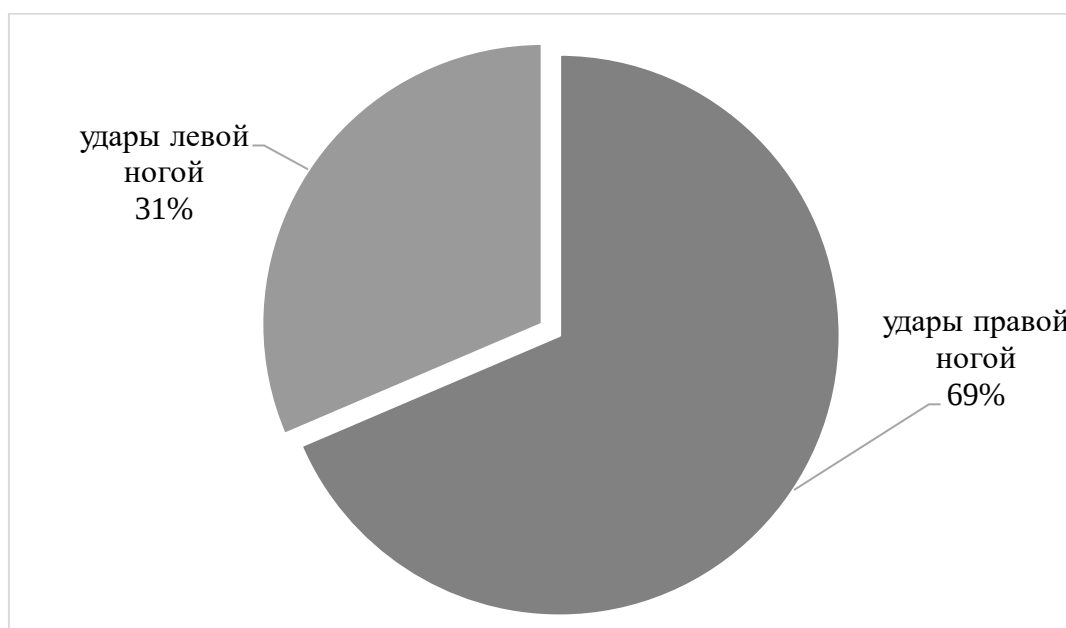


Рисунок 11 - Объем ударов правой и левой ногой, (%)

Рисунок 11 показывает доминирующее количество ударов правой ногой 69% в общем объеме данных приемов и 31% занимают действия выполненные левой, где основное количество приходится на боковой удар по ногам и удары коленом в корпус и голову.

В смешанном единоборстве, в отличие от других видов борьбы, спортсмены проводят большую часть поединка не в захвате, а в так называемой боксерской стойке это обусловлено возможностью использовать ударную технику рук и ног. Исходя из этого, дистанция, характерная для ситуации начала атаки, увеличивается, а для самой атаки противника захват становится необязательным. При этом в соревнованиях участвует много бойцов высшей квалификации, которые специализировались в таких видах единоборства как кикбоксинг, каратэ, ушу-санда и т. д., а для данных бойцов захват не характерен и не нужен при встречах с представителями борцовских техник, которые стремятся взять захват, так как в борьбе имеют большее преимущество.

В то же время при встрече в соревновательном поединке двух бойцов, которые специализировались в спортивной борьбе, положения в захвате встречаются довольно часто. Но спортсмены при этом стараются как можно

быстрее провести прием позволяющий перевести единоборство в партер или же нанести удар, долго положения захвата спортсмены не находятся.

Выделим наиболее применяемые в спарринге приемы борьбы, выполняемые из стойки (таблица 6). Наиболее эффективными приемами оказались броски захватом ног (55%) и зацепы (53,1%), это в свою очередь обусловлено спецификой борьбы в смешанном единоборстве, так как позволяет свалить противника, то есть перевести борьбу в партер и занять атакующую позицию, кроме того, в СБЕ спортсмены ограничены в выборе захватов для выполнения бросков из-за особенностей спортивной формы.

Таблица 6 - Объем и эффективность приемов борьбы в стойке

№	Название приема	Общее количество попыток	Количество удачных попыток	Эффективность (%)
1	Задняя подножка	43	17	39,5
2	Передняя подножка	29	12	41,3
3	Зацепы	143	76	53,1
4	Подсечки	44	18	40
5	Подсады	39	16	41
6	Броски через спину	57	13	22,8
7	Броски через грудь	36	16	44,4
8	Подхваты	78	27	34,6
9	Броски захватом ног	356	196	55
10	Броски через плечи	14	4	28,5
	Общее количество	839	395	47

Наиболее применяемыми и эффективными (55%) являются броски захватом ног, кроме того, зацепы по своей эффективности лишь немного уступают (53,1%), это можно объяснить тем, что в данном виде единоборств не так важно с какой амплитудой или какой именно спортсмен выполняет бросок по сравнению, например, с самбо или дзюдо, где эти критерии имеют большее значение. Данные же приемы позволяют эффективно перевести соперника в партер либо в атаке, либо

контратакуя с дальнейшим превосходством, то есть сохранив доминирующее положение тем самым показывая свою активность в схватке.

Общий анализ соревновательной деятельности позволяет сделать вывод о том, что эффективность приемов борьбы во многом зависит от предшествующих действий как соперника, так и самого спортсмена. К примеру, атака броском, которая подготовлена ударами рук более эффективна и результативна по сравнению с атакой подготовленной ударной техникой ног. Это в большей степени объяснимо тем, что плохо комбинируются ударная техника ног с борцовскими приемами, причина заключена в не сочетаемости этих технических действия, хотя существуют специалисты, умеющие при выполнении ударов ногой перейти к выполнению броска. Что же касается использования приемов борьбы в стойке в качестве контратакующих технических действий, здесь уместно говорить о прямой зависимости от атаки противника, например, эффективность бросковой техники, будет выше в контратаке против ударной техники рук. В результате проведенного анализа мы можем говорить о том, что представленные приемы можно отнести к основными базовым техническим приемам единоборства, которые используют в стойке спортсмены смешанного боевого единоборства.

В таблице 7 приведены результаты анализа соревновательного арсенала технических действий, при помощи которых бойцы ведут поединок в партере, т. е. в ситуациях, когда один или оба спортсмена находятся в положении лежа.

При анализе схваток бойцов в партере для получения наглядных результатов исследования были выявлены наиболее часто применяемые и эффективные технические действия. Бойцы смешанного боевого единоборства активно используют для проведения удержаний положения, когда противник находится на спине, на боку, на животе. Данные положения, как правило, возникают после бросков из стойки, в результате которых обороняющийся боец падает, а атакующий преследует его удержанием в партере различными способами.

Таблица 7 - Объем и эффективность приемов борьбы в партере

№	Название приема	Общее количество попыток	Количество удачных попыток	Эффективность %
1	Удержания	193	127	65,8
2	Болевой рычаг локтя	132	57	43,1
3	Болевой ущемлением ахиллова сухожилия	46	11	23,9
4	Скручивание пятки	31	7	22,5
5	Обратный узел руки	39	12	30,7
6	Болевой рычаг колена	13	2	15,3
7	Удушающие	196	87	44,8
8	Удары руками (в голову, в корпус)	479	326	68
9	Удары ногами (только в корпус)	37	2	5,4
	Общее количество	1153	631	54,7

Успешное использование удержания со стороны ног и удержания со стороны головы требует от бойца значительно более сформированных умений и навыков ведения борьбы в партере, так как их эффективное применение связано не только с умением вовремя использовать выгодное положение и преследование противника после перехода из стойки в партер (например, после успешной атаки броском), но и умением перейти в положение, необходимое для результативного продолжения борьбы. При этом необходимо понимать, что самые различные положения в партере могут возникать как из-за собственных атакующих и защитных действий, так и из-за действия противника. Как видно из таблицы наиболее эффективными приемами оказались болевой рычаг локтя 43,1% (мы учитывали и те которые выполнялись из атакующего положения с верху так и в контратаке с низу), удушающие приемы 44,8% из различных положений и выполненные разными способами, а так же наиболее эффективные действия удары руками 68% эффективность которых обусловлена простотой технического исполнения, а так же возможностью демонстрации активности и закончить поединок досрочно.

Из анализа соревновательных схваток в партере можно со всей очевидностью сделать вывод о том, что бойцам необходимо уметь преследовать противника в партере для проведения того или иного приема, для того чтобы результативно использовать свое положение, кроме того необходимо уметь комбинировать различные приемы борьбы в партере с ударной техникой, для того чтобы создать тактически выгодные ситуации для перехода к примеру от выполнения болевого приема к удушающему. Еще одним существенным недостатком технико-тактической подготовленности бойцов в партере является не достаточный арсенал болевых приемов на руки и на ноги, а ведь успешность применения данных приемов приносит досрочную победу.

На рисунке 12 представлена эффективность различных видов техники смешанного боевого единоборства.

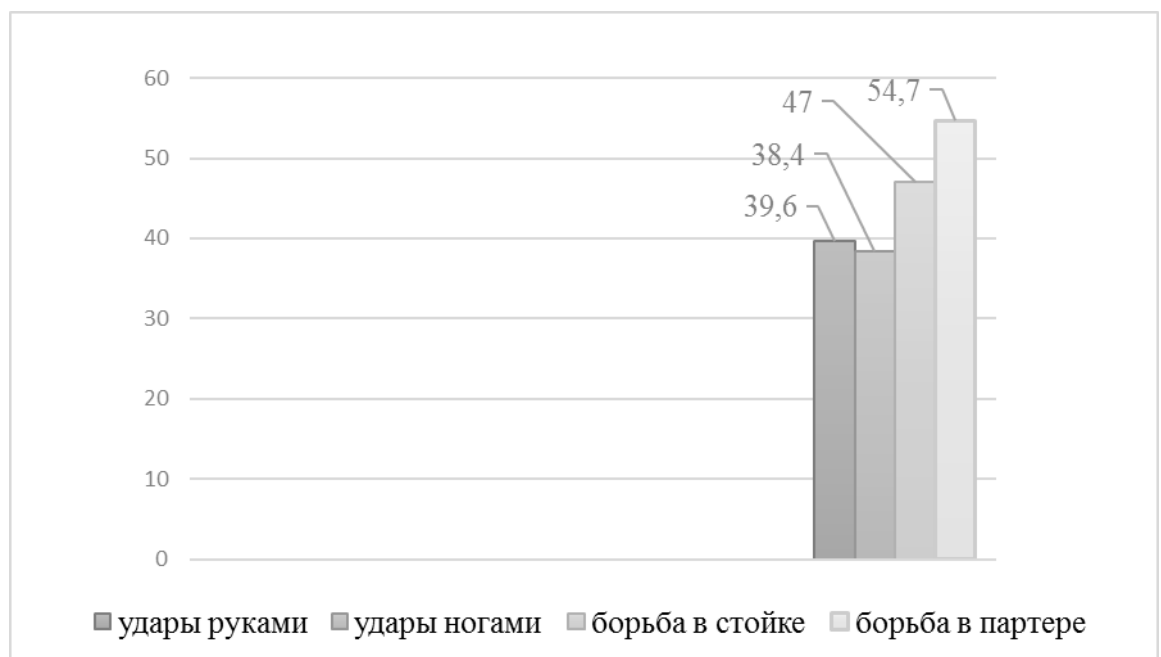


Рисунок 12 - Эффективность видов техники в смешанном боевом единоборстве, (%)

Представленные результаты показывают разность эффективности различных видов техники смешанного боевого единоборства. Борьба в партере является в данном случае наиболее эффективной так как выполняя прием спортсмен с большей вероятностью проведет его эффективно за счет досрочной победы, полученной оценки или же показанной активности, кроме того, данные приемы как

правило выполняются после подготовительных технических действий, что увеличивает вероятность успеха.

Техника борьбы в стойке по своей эффективности не многим уступает техническим приемам выполняемых в партере, но это объяснимо тем что выполнение данных технических действий не дает возможности досрочно закончить поединок, а качество их выполнения не всегда дает возможность получить высокую оценку, но соотношение общего числа попыток и количество удачных позволяют говорить об их эффективности.

Ударная техника руками значительно уступает приемам борьбы в стойке и в партере, в основном это объясняется большой разницей между общим количеством выполненных ударов и тем количеством которые были оценены или привели к значимому результату. Что же касается ударной техники ног, уступающей по своей эффективности остальным видам технических действий, можно говорить о достаточно большом количестве попыток провести тот или иной удар ногой, но вот их низкая результативность определила наименьшую значимость в соревновательном поединке.

Для того, чтобы определить, на сколько же эффективна техническая подготовка спортсменов смешанного боевого единоборства, был проведен анализ поединков в условиях соревнования высокого класса, как известно соревнования в системе подготовки спортсменов являются не только средством контроля уровня подготовленности, но и важнейшим средством повышения их спортивного мастерства. Чтобы осуществлять спортивное совершенствование, необходимо знать основные признаки, которые присущи соревновательной деятельности спортсменов высокой квалификации. Неуклонный рост популярности смешанного единоборства ведет к повышению конкуренции на соревнованиях различного ранга, а это в свою очередь диктует необходимость анализа технико-тактической подготовленности высоко квалифицированных спортсменов. Полученный же результат может послужить основой для разработки модельных характеристик соревновательной деятельности спортсмена смешанного боевого единоборства.

Для определения соревновательных модельных характеристик был проведен анализ схваток первого Чемпионата Мира 2013 г., где определялись показатели технико-тактической подготовленности победителей во всех весовых категориях (Анисимов М.П. *Соревновательная модель технико-тактической эффективности победителей чемпионата мира по смешанному единоборству 2013 г. // Ученые записки ун-та им. П.Ф. Лесгафта. 2014. № 3 (109). С. 16–18).*

Рассчитывались следующие показатели соревновательной деятельности: эффективность нападения (Ea) и эффективность защиты (Ed), общая эффективность (Eg). Анализ научно методической литературы показал, что представления о модели спортсмена, модельные характеристики сильнейших спортсменов достаточно давно разрабатываются. По мнению ряда авторов, (Новиков А.А., Кузнецов В.В., Шустин Б.Н. *О разработке модельных характеристик спортсменов // Теория и практика физ. культуры. 1976. № 6. С. 58–60 ; Новиков А.А. Основы спортивного мастерства. 2-е изд., перераб. и доп. М. : Сов. спорт, 2012. 255 с.)* в модели сильнейших спортсменов единоборцев следует отражать объем, эффективность и разносторонность спортивной техники, которая необходима для достижения высоких спортивных результатов. В единоборствах, и в борьбе в частности используется система анализа параметров технико-тактической подготовленности спортсменов (Чумаков Е.М., Шамишурин И.В. *Моделирование спортивной деятельности борца : метод. разработ. для студ. ГЦОЛИФКа. М. : [б.и.], 1986. 26 с.)*. Показатели технико-тактической подготовленности победителей Чемпионата Мира 2013 г., приведены в таблице 8.

Таблица 8 - Показатели технико-тактической подготовленности победителей Чемпионата Мира 2013 года, (%)

Вес. категория, кг.	Спортсмен (страна)	E(a) %	E(d) %	E(g) %
65.8	Саид Нурмагомедов (Россия)	64	53	58.5
70.3	Эхтигат Адакишев (Азербайджан)	56	62	59
77.1	Шавкад Рахмонов (Казахстан)	35	61	48
84	Кудашавили Надар (Грузия)	39	59	49
93	Юсупов Рашид (Россия)	40	75	57.5

свыше 93	Хетагуров Знаур (Россия)	50	72	61
----------	--------------------------	----	----	----

Полученные данные позволяют сравнить уровни подготовленности спортсменов из разных весовых категорий с учетом их собственных показателей эффективности защиты и нападения, рисунок 13.

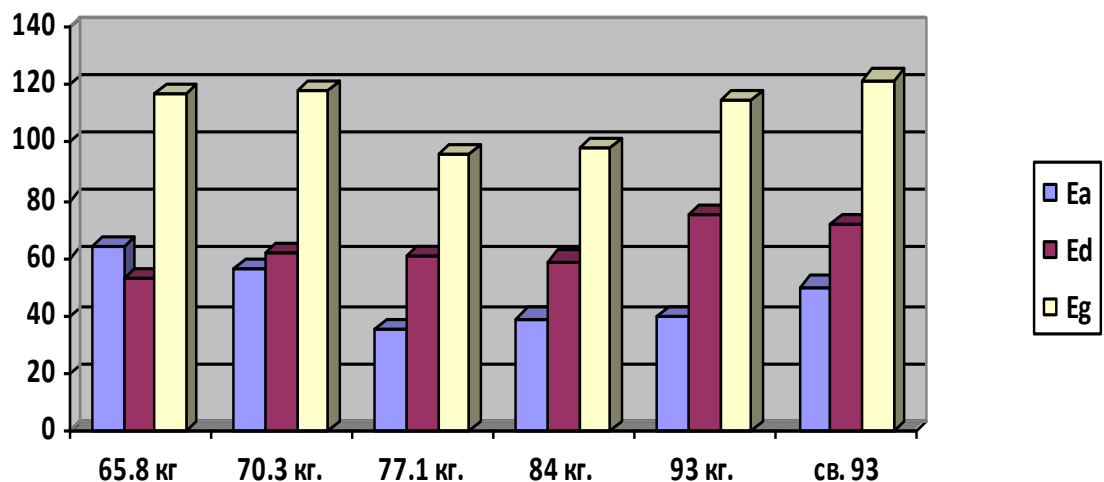


Рисунок 13 - Соревновательная эффективность победителей Чемпионата Мира 2013 г., (%)

Эти результаты позволяют судить о наличии проблемы в технико-тактической подготовке спортсменов высокого класса, в частности это относится к защитным действиям, это может быть объяснимо либо не достаточным уровнем мастерства спортсмена или же особенностью правил проведения соревновательной схватки по правилам СБЕ.

Таким образом, на основе анализа соревновательных поединков смешанного боевого единоборства мы можем определить наиболее эффективные технические действия, чаще всего применяемые в схватках и составляющие базовую технику необходимую для освоения спортсменами с целью формирования технического арсенала (Анисимов М.П. Соревновательная модель технико-тактической эффективности победителей чемпионата мира по смешанному единоборству 2013 г. // Ученые записки ун-та им. П.Ф. Лесгафта. 2014. № 3 (109). С. 16–18).

Заключение по третьей главе

Системный анализ и обобщение выявленных данных о объеме и эффективности технико-тактических действий смешанного боевого единоборства позволили сделать следующие обобщения:

- в соревновательных поединках в одном случае спортсмены достигали победы, используя преимущественно ударную технику, в другом же использовали в большем объеме технические приемы борьбы, спортсмены же более высокого класса используют в своем арсенале относительно равное соотношение видов техник, изменяя свое предпочтение в зависимости от уровня соперника, его манеры ведения схватки и в зависимости от ранга соревнования, а также тактических установок на схватку;

- наиболее эффективные технические комбинации, включающие в себя элементы борцовской и ударной техник, в поединках использовались спортсменами в качестве атакующих приемов, так связки начинающиеся и заканчивающиеся ударной техникой 19%, связка бросок и продолжение поединка в партере 23%, комбинация удар – бросок - партер 58%. Данные атакующие комбинации являются наиболее распространенными и эффективными в соревновательных поединках;

- для построения эффективных приемов ведения борьбы необходимо использовать ударную технику как подготовительные действия в атаке, последующие борцовские элементы техники в качестве завершения и достижения победы (в партере болевым или удушающим приемом), а именно удары руками эффективнее всего использовались как подготовительное действие для построения технико-тактических комбинаций в атаке, для контратакующих комбинаций эффективно применяли захваты и броски, что же касается ударов ногами, то в основном их используют при завершении атаки, если противник разрывает дистанцию, или же как тактическое действие для отвлечения внимания соперника и в качестве стоп техники для того чтобы остановить атаку своего оппонента;

- смешанное боевое единоборство имеет ряд общих признаков с общепризнанными международными видами борьбы, отличаясь от них спецификой проведения соревнований и техническим арсеналом единоборцев, что в свою очередь предопределяет особенности технико-тактической подготовки спортсменов смешанного боевого единоборства;

- анализ соревновательной деятельности спортсменов смешанного боевого единоборства позволил определить объем и эффективность технических действий: одним из самых применяемых и эффективных среди ударной техники руками является боковой удар правой рукой в голову, удар снизу левой рукой в голову во время поединков использовался 47 раз, что в соотношении с количеством удачных попыток (19 ударов) позволяет отнести данный прием к эффективным (40%), хотя и не часто используемый бойцами в схватке, весьма эффективными ударами являются серия в голову (41%) при этом общая эффективность ударной техники рук составляет 39,6%;

- удары коленом в ближнем бою очень эффективны и опасны, удары прямой ногой или удар боковой по ногам, как правило, применяются в качестве подготовительных для удержания противника на дистанции или для демонстрации активности, а также для выведения противника из состояния равновесия, удар боковой в голову может быть достаточно эффективным, так как может привести к досрочной победе, но требует от спортсмена достаточно высокой степени мастерства;

- наиболее эффективными приемами оказались броски захватом ног (55%) и зацепы (53,1%), это в свою очередь обусловлено спецификой борьбы в смешанном единоборстве, так свалить противника позволяет перевести борьбу в партер и занять атакующую позицию, кроме того, в СБЕ спортсмены ограничены в выборе захватов для выполнения бросков из-за особенностей спортивной формы;

- наиболее эффективными приемами в партере оказались болевой рычаг локтя 43,1% (мы учитывали и те которые выполнялись из атакующего положения с верху так и в контратаке с низу), удушающие приемы 44,8% из различных положений и выполненные разными способами, а так же наиболее эффективные

действия удары руками 68% эффективность которых обусловлена простотой технического исполнения, а так же возможностью демонстрации активности и закончить поединок досрочно;

- выявлена разность эффективности видов технических действий смешанного боевого единоборства: борьба в партере является в данном случае наиболее эффективной так как выполняя прием спортсмен с большей вероятностью достигнет досрочную победу, оценки или же активности, кроме того, данные приемы как правило выполняются после подготовительных технических действий, что увеличивает вероятность успеха; техника борьбы в стойке по своей эффективности не многим уступает техническим приемам выполняемых в партере, но это объяснимо тем что выполнение данных технических действий не дает возможности досрочно закончить поединок, а качество их выполнения не всегда дает возможность получить высокую оценку, но соотношение общего числа попыток к количеству удачных позволяют говорить об их эффективности; ударная техника руками значительно уступает приемам борьбы в стойке и в партере, в основном это объясняется большой разницей между общим количеством выполненных ударов и тем количеством которые были оценены или привели к значимому результату; ударная техника ног, уступает по своей эффективности остальным видам технических действий, при большом количестве попыток провести тот или иной удар ногой, их низкая результативность определила наименьшую значимость в соревновательном поединке;

- выявленная разность количества выполняемых технических действий в ту или иную стороны, свидетельствуют о необходимости учета этих обстоятельств при разработке и реализации методики обучения технико-тактическим действиям смешанного боевого единоборства;

ГЛАВА 4. РАЗРАБОТКА И ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ МЕТОДИКИ ОБУЧЕНИЯ ТЕХНИКО- ТАКТИЧЕСКИМ ДЕЙСТВИЯМ СМЕШАННОГО БОЕВОГО ЕДИНОБОРСТВА С УЧЕТОМ ЛАТЕРАЛЬНЫХ ПРЕДПОЧТЕНИЙ

4.1. Экспериментальная методика обучения технико-тактическим действиям смешанного боевого единоборства с учетом латеральных предпочтений

Выявленные на предыдущих этапах работы особенности в составе средств и методов подготовки спортсменов смешанного боевого единоборства, установленный объем и эффективность технических действий, а также анализ соревновательной деятельности показывает необходимость владения двусторонними приемами выполняемых в левую и правую стороны послужили основанием для разработки экспериментальной методики.

Указанная проблема показывает необходимость и целесообразность научного поиска методики обучения технико-тактическим действиям смешанного боевого единоборства с учетом латеральных предпочтений, которая должна включать следующие положения: осуществлять обучение приемам в субдоминантную сторону, после того как спортсмен освоил приемы и движения в доминантную сторону; осваивать приемы в неудобную сторону, при сохранении ведущего значения совершенствования приемов, выполняемых в удобное направление; не совмещать изучение приемов в субдоминантную сторону с совершенствованием в основную сторону; на начальных этапах освоения непривычных движений, необходимо контролировать свободу выбора стороны движения. Кроме того, для эффективного освоения технических приемов, для развития способности спортсменов переходить от одного вида технических действий к другим, а также формирования умений выполнять связки различных техник смешанного единоборства, необходимо соблюдение последовательности обучения этой технике. На рисунке 14 представлена последовательность усложнения тренировочных заданий:

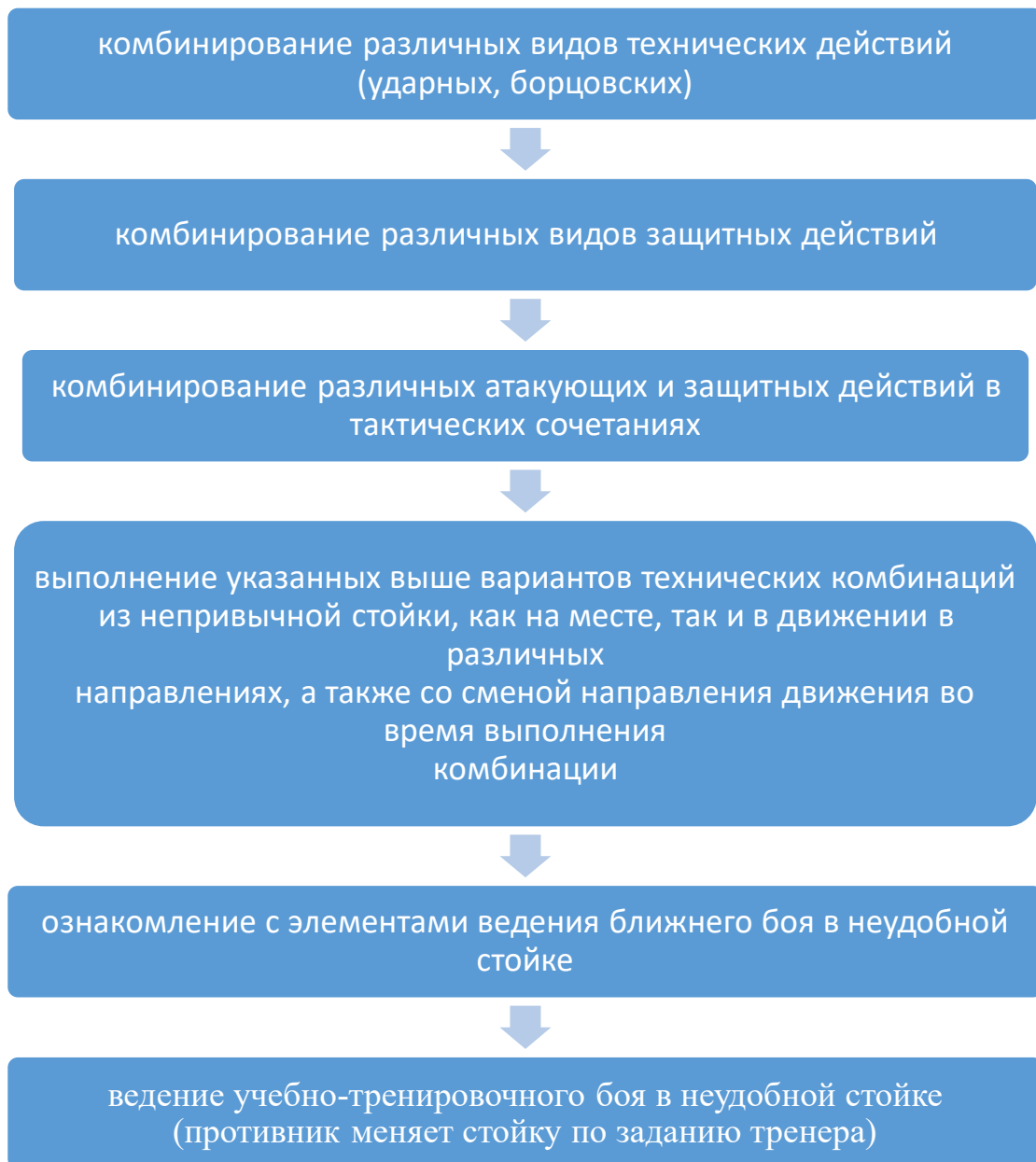


Рисунок 14 - Последовательность усложнения тренировочных заданий

После того, как спортсмены освоят основы техники смешанного боевого единоборства в доминантную для себя сторону, возможен переход к освоению и выполнению этих же приемов в асимметричную сторону (т.е. не привычную).

Основным тренирующим фактором предлагаемой методики обучения технике смешанного боевого единоборства, являлось выполнение определенного объема специализированных упражнений из непривычной для спортсмена стойки с учетом функциональной асимметрии: правшам предполагалось изменять

левостороннюю боевую стойку на правостороннюю; левшам - правостороннюю стойку на левостороннюю. Что способствовало сглаживанию асимметрии, за счет более качественного переноса двигательных навыков и качеств на противоположные конечности и стороны тела, тем самым обеспечивая развитие умения проводить технические действия в обе стороны.

Экспериментальная методика обучения техническим действиям смешанного единоборства предполагает применение следующих методических приемов:

- выполнение приема и комбинаций из неудобной стойки на месте;
- выполнение изучаемых боевых приемов и их комбинаций из неудобной стойки в движении в различных направлениях;
- выполнение технико-тактических приемов из непривычной стойки по типу «боя с тенью» с определенным заданием используемых средств и с самостоятельным их выбором;

Далее выполняются упражнения с партнером в паре. Здесь можно выделить два варианта выполнения. В первом - боевую стойку изменяет один из партнеров (атакующий или контратакующий); во втором - оба спортсмена меняют стойку.

Упражнения с партнером из неудобной стойки могут выполняться в рамках следующих методических приемов:

- выполнение приемов и их комбинаций с партнером на месте (с заданием каждому из партнеров);
- передвижения из непривычных стоек и захваты в различных направлениях с соблюдением индивидуальной дистанции без ударов и защит (определяются задачи каждого из партнеров);
- выполнение определенных технико-тактических комбинаций боевых приемов из непривычной стойки (с обязательным заданием каждому спортсмену);
- упражнение с партнером в ведении поединка из чужой стойки по типу условного боя (с технико-тактическим заданием каждому спортсмену);
- упражнение с партнером ведения вольной схватки из чужой стойки;
- дополнительными упражнениями могут быть игровые упражнения в касаниях, имитация ударных действий не ведущей рукой или ногой, выполнение

захватов в непривычной стойке. Данные упражнения могут выполняться как со строго определенным заданием (атакующему, контратакующему и т.п.), так и в вольном использовании изучаемых приемов из непривычной стойки.

При изучении атакующих и контратакующих технических действий из неудобной стойки рекомендуется выполнять их поочередно (правой и левой рукой, ногой или в правую и левую сторону), так как это способствует развитию в дальнейшем скоординированной работы, ведущей и не ведущей рук и ног в специальных действиях. Подобное соединение возможно лишь на стадиях совершенствования и закрепления, когда перенос двигательных навыков с доминантной стороны на субдоминантную является более «налаженным» (Анисимов М.П., Курамин Ю.Ф. *Методика тренировки спортсменов смешанных единоборств // Социально-педагогические проблемы физической культуры учащейся молодежи : сб. науч. тр. СПб., 2012. С. 101–102 ; Анисимов М.П. Модель обучения техническим действиям юношей в смешанном боевом единоборстве с учетом функциональной асимметрии // Ученые записки ун-та им. П.Ф. Лесгафта. 2015. № 6 (124). С. 14–15 ; Анисимов М.П., Курамин Ю.Ф. Основы методики тренировки спортсменов смешанных единоборств на начальном этапе подготовки // Научное обеспечение развития АПК в условиях импортозамещения : сб. науч. тр. международной научно-практич. конф. профессорско-преподавательского состава «Научное обеспечение развития сельского хозяйства и снижения технологических рисков в продовольственной сфере». СПб., 2017. Ч. II. С. 349–351).*

При обучении спортсменов левосторонних двигательных предпочтений (левшей), в связи с их большей предрасположенностью (Жаворонкова Л.А. *Пространственная организация ЭЭГ у правой и левой при выполнении произвольных движений // Физиология человека. 1992. № 6. С. 5 ; Бердничевская Е.М. Профиль межполушарной асимметрии и двигательные качества // Теория и практика физ. культуры. 1999. № 9. С. 43)* к «переучиванию», во избежание утраты их индивидуальных особенностей в соревновательной деятельности, следует ограничивать тренировочную работу по совершенствованию технических действий из асимметричной стойки. Кроме того, на стадии ознакомления с техникой приемов из не привычной стойки, в виду высоких эмоциональных затрат подобного рода упражнений (Березин Г.П. *Билатеральное развитие двигательных функций рук как резерв совершенствования подготовки*

юных бейсболистов 10-12 лет (13.00.04) : дис. ... канд. пед. наук. М., 1986. С. 7–36, 52–101 ; Березин Г.П. Билатеральное развитие двигательных функций рук как резервов совершенствования подготовки юных волейболистов 10-12 лет : автореф. дис. ... канд. пед. наук. М., 1986. 24 с.), при утрате спортсменами интереса следует прекращать изучение приемов в неудобную сторону и - переходить к привычному исполнению ударов и защит, с целью сохранения моторной плотности тренировочного занятия.

Обучение технико-тактическим действиям смешанного боевого единоборства с учетом латеральных предпочтений было выстроено в строгом соответствии со структурой процесса обучения двигательным действиям.

Для эффективного освоения технических приемов, для развития способности спортсменов переходить от одного вида технических действий к другим, а также формирования умений выполнять связки различных техник смешанного боевого единоборства, необходимо соблюдение последовательности обучения этой технике. На основании выше сказанного была разработана методика обучения технико-тактическим действиям смешанного боевого единоборства с учетом латеральных предпочтений, таблица 5.

Таблица 9 – Методика обучения технико-тактическим действиям смешанного боевого единоборства с учетом латеральных предпочтений

Этапы обучения	Решаемые задачи	Средства	Методы, методические приемы
I этап Начальное разучивание	Формирование умения выполнять основу техники двигательного действия в субдоминантную сторону	- упражнения формирующие правильные передвижения в субдоминантной стойке; - упражнения на освоения ударной техники в субдоминантную сторону; - упражнения на освоение техники борьбы в стойке и партере в субдоминантную сторону;	- повторный метод; - игровой метод; - метод расчлененного и целостного упражнения; - метод индивидуальных двигательных заданий. Объем выполнения упражнений в субдоминантную сторону 20 %

Продолжение таблицы 9

II этап Углубленное разучивание	Формирования навыка комбинирования различных технических действий и навыков ведения поединка в субдоминантную сторону	- комбинации ударной техники рук и ног; - комбинации ударной техники и борцовской (в стойке); - комбинации ударной техники и борцовской (в стойке и партере); - учебные спарринги с выполнением технических действий в заданную сторону;	- повторный метод; - игровой метод; - метод расчлененного и целостного упражнения; - метод индивидуальных двигательных заданий. Объем выполнения упражнений в субдоминантную сторону 30 %
III этап Закрепление и совершенствование	Формирование навыка ведения поединка с использованием полного арсенала ударной и борцовской техники, совершенствование навыка выполнять двигательные действия в субдоминантную сторону.	- передвижения, комбинации техники выполняются с партнером в субдоминантную сторону; - учебные и соревновательные спарринги с выполнением технических действий в субдоминантную сторону;	- повторный метод; - игровой метод; - соревновательный метод; - метод индивидуальных двигательных заданий. Объем выполнения упражнений в субдоминантную сторону 50 %

На первом этапе обучения основная задача — это создание умения выполнять технику двигательного действия в субдоминантную сторону содержание 1 этапа обучения представлено в таблице 10.

Таблица 10 – Содержание I этапа обучения технико-тактическим действиям смешанного боевого единоборства, объем субдоминантных упражнений (%)

Выполнение специальных упражнений составляет 20% от обще суммарного их количества. - упражнения выполняются из не удобной стойки на месте и в передвижениях в различных вариантах маневрирования; - упражнения на тренажерах, снарядах выполняются из не привычной стойки;

Продолжение таблицы 10

Ударная техника рук	Ударная техника ног	Техника борьбы в стойке	Техника борьбы в партере
Правой рукой боковой – в голову Левой рукой боковой – в голову Правой рукой прямой – в голову Левой рукой прямой – в голову Правой рукой снизу – в голову Левой рукой снизу – в голову Правой рукой – в туловище Левой рукой – в туловище Серия ударов в голову	Правой ногой (боковой) – в ногу (лоу кик) Левой ногой (боковой) – в ногу (лоу кик) Правой ногой боковой – в голову Левой ногой боковой – в голову Правой ногой прямой – в голову Левой ногой прямой – в голову Правой ногой боковой – в туловище	Задняя подножка Передняя подножка Зацепы Подсечки Подсады Броски через спину Броски через грудь Подхваты Броски захватом ног Броски через плечи	Удержания Болевой рычаг локтя Болевой ущемлением ахиллова сухожилия Скручивание пятки Обратный узел руки Болевой рычаг колена Удушающие Удары руками (в голову, в корпус) Удары ногами (только в корпус)
	Левой ногой боковой – в туловище Правой ногой коленом – в туловище Левой ногой коленом – в туловище Правой ногой коленом – в голову Левой ногой коленом – в голову		

Так, на первом этапе обучения объем упражнений направленных на изучение специальных действий из непривычной стойки в каждом занятии не превышал 20% специализированной работы. Работа осуществлялась преимущественно средствами специального и специально-подготовительного характера в конце подготовительной и начале основной частей занятия, когда занимающиеся находятся в состоянии наилучшей оперативной работоспособности и внимания (неутомленная центральная нервная система), обеспечивающие лучшее восприятие и усвоение незнакомого материала (*Матвеев Л.П. Прикладно-теоретическая, техническая и тактическая подготовка спортсмена : учеб. пособие для завершающих уровней высш. физкультур. образования. М. : [б.и.], 1998. 44 с. ; Тишков Ю.Н. Особенности применения сложнокоординированных упражнений в спортивной тренировке : автореф. дис. ... канд. пед. наук. Красноярск, 1999. 22 с.).*

По мере изучения знакомых приемов из непривычной стойки, объем подобного рода упражнений к концу постепенно доводился до 30 %, главным образом, за счет повышения количества специальных упражнений выполняемых с партнером. В связи с чем на втором этапе обучения объем технических действий выполняемых в субдоминантную сторону увеличивается и условия их выполнения изменяются, таблица 11. На третьем этапе с целью обеспечения совершенствования техники выполнения приема объем упражнений выполняемых в субдоминантную сторону составлял 50 %, а условия выполнения технических действий были приближены к реальным условиям практической деятельности, т.е. соревновательной схватке, таблица 11. В течение этого этапа объем данных упражнений в занятиях оставался стабильным и включал в себя изучение и совершенствование усложненных технико-тактических действий (ударной техники, борцовской техники, и различных их сочетаний) из неудобной стойки и возможные их тактические реализации в соревновательном поединке.

В связи с основными задачами третьего этапа обучения, специальные упражнения снижающим асимметрию, приходились на конец подготовительной части, а также, середина и конец основной части занятий (например, специальные упражнения с партнером)

Таблица 11 – Содержание II и III этапов обучения технико-тактическим действиям смешанного боевого единоборства, объем субдоминантных упражнений (%)

II – этап обучения двигательному действию	III - этап обучения двигательному действию
Выполнение специальных упражнений составляет 30% от обще суммарного их количества. - комбинации приемов: захват-бросок, удар-захват, захват-удар, удар-захват-бросок, блок-удар, блок-захват, блок-захват-бросок выполняются в асимметричной стойке; - специальные упражнения выполняются на месте и в движении с различными способами маневрирования с партнером в неудобной стойке одного из спортсменов, при этом амплуа каждого задается тренером;	Выполнение специальных упражнений составляет 50% от обще суммарного их количества. - специальные упражнения выполняются на месте и в движении с различными способами маневрирования с партнером в неудобной стойке обоих спортсменов, при этом амплуа каждого задается тренером; - выполнение технических действий из неудобной стойки в условиях учебного боя, амплуа спортсменов определяет тренер - выполнение технических действий из неудобной стойки обоих спортсменов в условиях учебного, соревновательного боя, амплуа спортсменов определяет тренер в зависимости от условий;

На этом этапе суть процесса обучения носила более индивидуальный характер, то есть задания включали в себя технико-тактические комбинации, изученные на предыдущих этапах обучения, с учетом не только индивидуальной предрасположенности каждого спортсмена к той или иной манере ведения схватки, но и латеральных предпочтений при выполнении индивидуальных соревновательных действий.

В связи с различными задачами этапов обучения двигательным действиям изменялись не только соотношение и способы выполнения специальных и специально-подготовительных упражнений. Так, на этапе ознакомления спортсмена с основными техникой смешанного боевого единоборства из

непривычной стойки, упражнения выполнялись, главным образом, строго-регламентированным методом, в некоторых случаях упражнения выполнялись с индивидуальной направленностью. На стадии совершенствования упражнения выполнялись как по строго-регламентированному методу, так и по типу условного и вольного спарринга, в которых уделялось внимание индивидуальности спортсменов. На заключительном же этапе педагогического эксперимента субдоминантные упражнения выполнялись главным образом с индивидуальной направленностью в зависимости от латеральных предпочтений при выполнении двигательных действий (до 50 %), преимущественно в условиях максимально приближенных к соревновательному поединку. На этапе совершенствования спортсмены могут выполнять упражнения с самостоятельным выбором заданий по совершенствованию излюбленных (индивидуальных) технических действий из неудобной стойки, что позволяет повысить осознанность спортсмена к совершенствуемым боевым действиям и в том числе собственным, особенно это необходимо во второй половине этапа совершенствования.

Что касается общей физической подготовки, то она осуществлялась с направленностью гармоничного, то есть симметричного развития двигательных качеств спортсмена с использованием различного рода средств общего воздействия. А специальная физическая подготовка осуществлялась на специальных снарядах и специальным инвентарем в соответствии с задачами каждого этапа обучения, которые определяли объем и способ выполнения упражнений. На рисунке 15 представлена примерная модель обучения технико-тактическим действиям смешанного боевого единоборства. Необходимо отметить, что в основе предложенной модели обучения технико-тактическим действиям находятся физиологические процессы, обуславливающие явление положительного переноса двигательного навыка (*Анисимов М.П. Модель обучения техническим действиям юношей в смешанном боевом единоборстве с учетом функциональной асимметрии // Ученые записки ун-та им. П.Ф. Лесгафта. 2015. № 6 (124). С. 14–15*) что, несомненно, оказывает положительное влияние на рост спортивного мастерства, так как позволяет спортсменам повысить вариативность и разносторонность индивидуальной

техники ведения соревновательной борьбы.



Рисунок 15 - Модель обучения технике смешанного боевого единоборства с учетом латеральных предпочтений спортсмена

Использование данного подхода к построению процесса обучения техническим действиям смешанного боевого единоборства целесообразно после того, как спортсмены юноши полноценно овладели основами техники смешанного боевого единоборства и приобрели способность свободно выполнять ее в удобной для себя стойке. Перспектива дальнейших исследований использования предложенного варианта обучения технике позволит оптимизировать индивидуализацию подготовки спортсменов в данном единоборстве, а также точно и целенаправленно формировать индивидуальный стиль соревновательной деятельности, основанный латеральных предпочтений спортсмена при организации движений.

Такое построение экспериментальной методики позволило, взяв за основу общепринятые в практике спортивной борьбы положения, внести в них указанные аспекты планирования и реализации процесса физической и технической подготовки спортсменов смешанного боевого единоборства и попытаться добиться тем самым повышения эффективности тренировочного процесса и соревновательной деятельности.

С целью определения эффективности экспериментальной методики обучения технико-тактическим действиям смешанного боевого единоборства с учетом латеральных предпочтений осуществлялась эффективность технических действий в условиях поединка (по количественным и качественным показателям) спортсменов экспериментальной и контрольной групп, производился анализ соревновательной деятельности. Данное тестирование проводилось во время спаррингов, в которых принимали участие спортсмены обследуемых групп. Поединок проводился согласно правилам проведения соревнований по смешанному боевому единоборству для данной возрастной группы. Полученная видеозапись поединков подвергалась дальнейшему математико-статистическому, логическому анализу и обобщению с выявлением количественных и качественных показателей соревновательной деятельности. На основе полученных показателей (приложение 2) соревновательной деятельности в начале и конце педагогического эксперимента осуществлялось сравнение уровней технической подготовленности

спортсменов экспериментальной и контрольной групп исследования. А также тестировался уровень специальной технической подготовленности с помощью тестовых упражнений самостраховка при падении вправо и влево, броски через бедро вправо и влево, передняя подножка в право и влево, серии прямых ударов правой и левой рукой, серии боковых ударов правой и левой рукой и серия прямых ударов правой и левой рукой с двумя ударами правой и левой ногой, выполнялись данные упражнения в течении 30 секунд, результаты представлены в приложении.

4.2 Оценка эффективности экспериментальной методики обучения техническим действиям смешанного боевого единоборства юношей с учетом латеральных предпочтений

Проверка эффективности экспериментальной методики обучения техническим действиям с учетом латеральных предпочтений осуществлялась в процессе педагогического эксперимента. В нем приняли участие 40 спортсменов, занимающихся смешанным боевым единоборством, из их числа было сформировано контрольная и экспериментальная группы по 20 человек каждая. Экспериментальная группа тренировались четыре раза в неделю, по предложенной методике, контрольная по традиционной.

Динамика показателей технико-тактической подготовленности изучалась по информативным и надежным тестам, адаптированным к специфике смешанного боевого единоборства и достоверно отражающим изменения показателей. О преимуществе экспериментальной методики по сравнению с общепринятой говорит степень изменения прироста показателей эффективности технических действий, выполненных в атаке, в защите, общей эффективности, коэффициента латеральных предпочтений, а также результатов тестирования специальной технической подготовленности в ходе эксперимента.

Определение достоверности различий показателей в контрольной и экспериментальной группах на начальном этапе и в конце эксперимента производилось по W-критерию (критерию Вилкоксона) для связанных и

независимых выборок.

В таблицах 12 и 13 приведены показатели эффективности технических действий, коэффициент латеральных предпочтений в экспериментальной и контрольных группах до и после эксперимента. Установлено, что по данным показателям обе группы испытуемых в начале педагогического эксперимента статистически не различались и, следовательно, являлись однородными.

Сравнительный анализ исследуемых спортсменов контрольной группы до и после эксперимента показал наличие достоверных различий в эффективности атаки, эффективности защиты и общей эффективности.

Таблица 12 - Показатели эффективности технических действий и латеральных предпочтений спортсменов СБЕ в контрольной группе до и после эксперимента

Результаты	Контрольная (n=20) M±m			
	Эффективность атаки, %	Эффективность защиты, %	Эффективность общая, %	Клп
До эксперимента	18,7±0,3	65,1±0,8	42,0±0,5	0,863±0,013
После эксперимента	22,6±0,5	79,0±0,7	50,8±0,4	0,845±0,014
Достоверность различия	P≤0,001 достоверно	P≤0,001 достоверно	P≤0,001 достоверно	P>0,05 недостоверно

Однако такой показатель как Клп существенно не изменился. До эксперимента он был равен 0,863±0,013, а после составил 0,845±0,014, что свидетельствует об отсутствии достоверных различий выполнения технических приемов в обе стороны. Следовательно, специфика и направленность процесса

подготовки юношей в контрольной группе не позволила уменьшить коэффициент латеральных предпочтений и приблизить его к эталонным значениям высококвалифицированных спортсменов.

Таблица 13 - Показатели эффективности технических действий и латеральных предпочтений спортсменов СБЕ в экспериментальной группе до и после эксперимента

Результаты	Экспериментальная (n=20) M±m			
	Эффективность атаки, %	Эффективность защиты, %	Эффективность общая, %	Клп
До эксперимента	18,3±0,3	65,5±1,0	41,9±0,6	0,859±0,012
После эксперимента	25,7±0,5	82,5±0,6	54,1±0,4	0,755±0,007
Достоверность различия	P≤0,001 достоверно	P≤0,001 достоверно	P≤0,001 достоверно	P≤0,001 достоверно

Эффективность технических действий и коэффициент латеральных предпочтений в экспериментальной группе имеют достоверные различия до и после эксперимента, в частности эффективность атаки составила 25,7%, эффективность защиты 82,5%, общая эффективность изменилась до 54,1% и коэффициент латеральных предпочтений снизился до 0,755, при этом необходимо отметить то, что снижение коэффициента латеральных предпочтений позволило увеличить количество выполняемых технических действий в субдоминантную сторону спортсменами экспериментальной группы и за счет этого повысить разносторонность и эффективность технических действий.

Таблица 14 - Достоверность различий показателей эффективности технических действий и латеральных предпочтений экспериментальной и контрольной групп до и после эксперимента

Группы	Оцениваемые критерии			
	Эффективность атаки, %	Эффективность защиты, %	Эффективность общая, %	К лп
Контрольная ДО ≠ Экспериментальная ДО	P=0,251 P>0,05 недостаточно	P=0,744 P>0,05 недостаточно	P=0,978 P>0,05 недостаточно	P=0,807 P>0,05 недостаточно
Контрольная ПОСЛЕ < Экспериментальная ПОСЛЕ	P=0,0002 P≤0,001 достаточно	P=0,0003 P≤0,001 достаточно	P=0,000008 P≤0,001 достаточно	P=0,000002 P≤0,001 достаточно

Полученные результаты позволяют заключить об эффективности экспериментальной методики обучения техническим действиям смешанного боевого единоборства с учетом латеральных предпочтений спортсменов по сравнению с традиционной. Уменьшение показателя коэффициента латеральных предпочтений говорит о способности спортсмена выполнять приемы в доминантную и субдоминантную стороны, что в свою очередь влияет вариативность техники. В то время как, традиционная методика (сохранения с тенденцией к усилению исходной специальной асимметрии) обучения спортсменов обеспечивает улучшение, главным образом, защитных действий при незначительном влиянии на эффективность атаки.

Другим направлением апробации экспериментальной методики являлось сопоставление динамики показателей специальной технической подготовленности испытуемых обеих групп в ходе эксперимента. Обобщенные результаты тестирования специальной технической подготовленности представлены в таблицах 15,16,17. Полученные данные позволяют говорить о достоверно более высоком уровне специальной подготовленности, испытуемых занимавшихся по экспериментальной методике, по сравнению с испытуемыми контрольной группы.

Таблица 15 - Достоверность различий результатов тестирования специальной технической подготовленности в контрольной группе до и после эксперимента, (кол. раз)

Результаты	Контрольная (n=20) M±m, количество раз за 30 сек.					
	Самостраховка при падении вправо и влево	Броски через бедро вправо и влево попеременно	Бросок – передняя подножка вправо и влево, попеременно	Серия прямых ударов правой и левой рукой по лапам	Серия боковых ударов правой и левой рукой по лапам	Серия из двух прямых ударов правой и левой рукой, двух ударов правой и левой ногой по лапам
До эксперимента	8,30±0,27	7,05±0,28	8,40±0,24	12,1±0,3	16,35±0,29	6,7±0,3
После эксперимента	10,90±0,23	10,35±0,25	11,2±0,3	14,25±0,29	18,70±0,29	9,05±0,26
Достоверность различия	P≤0,001 достоверно	P≤0,001 достоверно	P≤0,001 достоверно	P≤0,001 достоверно	P≤0,001 достоверно	P≤0,001 достоверно

Анализ содержания таблицы 15 свидетельствует о том, что в спортсмены контрольной группы в процессе подготовки достигли выраженных тренировочных сдвигов выражающихся в изменении результатов тестирования специальной технической подготовленности до и после эксперимента. Но по сравнению с результатами тестирования специальной технической подготовленности спортсменов экспериментальной группы данные сдвиги значительно меньше, что подтверждается анализом результатов показанных в таблице 16.

Таблица 16 - Достоверность различий результатов тестирования специальной технической подготовленности в экспериментальной группе до и после эксперимента, (кол. раз)

Результаты	Экспериментальная (n=20) M±m, баллы					
	Самостраховка при падении вправо и влево	Броски через бедро вправо и влево попеременно	Бросок – передняя подножка вправо и влево, попеременно	Серия прямых ударов правой и левой рукой по лапам	Серии боковых ударов правой и левой рукой по лапам	Серия из двух прямых ударов правой и левой рукой, двух ударов правой и левой ногой по лапам
До эксперимента	8,70±0,28	7,05±0,25	8,70±0,24	12,3±0,3	16,3±0,3	6,80±0,30
После эксперимента	14,00±0,28	12,65±0,26	13,50±0,24	17,35±0,26	21,9±0,3	12,4±0,4
Достоверность различия	P≤0,001 достоверно	P≤0,001 достоверно	P≤0,001 достоверно	P≤0,001 достоверно	P≤0,001 достоверно	P≤0,001 достоверно

Как показывает анализ данных таблицы 16, спортсмены экспериментальной группы имеют достоверно существенные различия результатов тестирования специальной технической подготовленности до и после эксперимента, что обусловлено способностью относительно в эффективной степени выполнять упражнения специального характера в обе стороны, доминантную и субдоминантную.

Таблица 17 - Достоверность различий результатов тестирования специальной технической подготовленности экспериментальной и контрольной групп до и после эксперимента, (кол. раз)

Группы	Контрольные упражнения					
	1	2	3	4	5	6
Контрольная ДО ≠ Экспериментальная ДО	P=0,343 P>0,05 недосто- верно	P=0,989 P>0,05 недосто- верно	P=0,416 P>0,05 недосто- верно	P=0,730 P>0,05 недосто- верно	P=0,945 P>0,05 недосто- верно	P=0,698 P>0,05 недосто- верно
Контрольная ПОСЛЕ < Экспериментальная ПОСЛЕ	P=0,0001 P≤0,001 досто- верно	P=0,0000 3 P≤0,001 досто- верно	P=0,0000 6 P≤0,001 досто- верно	P=0,0000 3 P≤0,001 досто- верно	P=0,0000 7 P≤0,001 досто- верно	P=0,0000 3 P≤0,001 досто- верно
Примечание: 1- Самостраховка при падении вправо и влево; 2- Броски через бедро вправо и влево попеременно; 3- Бросок – передняя подножка вправо и влево, попеременно; 4- Серии прямых ударов правой и левой рукой по лапам; 5- Серия боковых ударов правой и левой рукой по лапам; 6- Серия из двух прямых ударов правой и левой рукой, двух ударов правой и левой ногой по лапам;						

Таким образом, экспериментальная методики обучения технико-тактическим действиям смешанного боевого единоборства с учетом латеральных предпочтений спортсмена как индивидуальных особенностей проявления функциональной асимметрии показала возможность повысить уровень эффективности технико-тактической подготовленности и специальной технической подготовленности спортсменов смешанного боевого единоборства, что подтвердило правомочность основной гипотезы исследования.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

По результатам проведенных исследований можно сделать следующие выводы:

1. Процесс обучения техническим действиям смешанного боевого единоборства должен быть направлен на формирование оптимально устойчивых двигательных умений и навыков для последующей реализации разносторонности техники и двигательного потенциала спортсмена. Также установлено, что эффективность процесса обучения юных спортсменов во многом определяется обеспеченностью во время выполнения специальных упражнений, межполушарного взаимодействия (переменного доминирования), что способствует более эффективному освоению двигательным действием и поиску рациональных вариантов его выполнения. Смешанное боевое единоборство характеризуется технической универсализацией, т.е. преобладание одного из видов техники, ударной либо борцовской не дают победного преимущества в поединке, спортсмены более высокого класса владеют достаточно большим арсеналом, что дает возможность проводить те или иные приемы борьбы и удары в зависимости от уровня мастерства соперника, его манеры ведения схватки и в зависимости от ранга соревнования, а также тактических установок на схватку.

2. Соотношение различных видов техник в процессе подготовки спортсменов смешанного боевого единоборства не равномерно. Технике борьбы (борьба в стойке и борьба в партере) на тренировках уделяется больше времени. Это можно объяснить тем, что, во-первых, приемы борьбы сложно координационные и требуют большего времени спортсмену для их освоения и совершенствования, во-вторых, в большем случае используют ударную технику как подготовительные действия в атаке, а последующие борцовские элементы техники в качестве завершения и достижения победы (в партере болевым или удушающим приемом). Выявлены объем технических действий и их эффективность в поединках, а также преобладание выполненных приемов в ту или иную сторону. Борьба в партере является в данном случае наиболее эффективной (57.7%) так как выполняя прием спортсмен с большей вероятностью проведет его эффективно за счет досрочной

победы, полученной оценки или же показанной активности, кроме того данные приемы как правило выполняются после подготовительных технических действий, что увеличивает вероятность успеха. Техника борьбы в стойке (47%) по своей эффективности не многим уступает техническим приемам выполняемых в партере, но это объяснимо тем что выполнение данных технических действий не дает возможности досрочно закончить поединок, а качество их выполнения не всегда дает возможность получить высокую оценку, но соотношение общего числа попыток и количество удачных позволяют говорить об их эффективности. Ударная техника рук (39.6%) значительно уступает приемам борьбы в стойке и в партере, в основном это объясняется большой разницей между общим количеством выполненных ударов и тем количеством которые были оценены или привели к значимому результату. Что же касается ударной техники ног (38.4%) при уступающей по своей эффективности остальным видам технических действий, можно говорить о достаточно большом количестве попыток провести тот или иной удар ногой, но вот их низкая результативность определила наименьшую значимость в соревновательном поединке. Данные о наиболее эффективном сочетании технических приемов и комбинации, используемых в поединках спортивно боевого единоборства, говорят о том, что комбинационные техники использовались спортсменами в качестве атакующих приемов. В атакующих действиях спортсмены используют связки, включающие различный комбинационный набор, так связки начинающиеся и заканчивающиеся ударной техникой 19%, связка бросок и продолжение поединка в партере 23%, комбинация удар – бросок - партер 58%. Данные атакующие комбинации являются наиболее распространенными и эффективными в соревновательных поединках, так как в результате их применения спортсмен получал оценку или же досрочно побеждал в поединке. Для построения эффективных приемов ведения борьбы необходимо использовать ударную технику как подготовительные действия в атаке, последующие борцовские элементы техники в качестве завершения и достижения победы (в партере болевым или удушающим приемом), а именно - удары руками эффективнее всего использовались как подготовительное действие для построения

техничко-тактических комбинаций в атаке, для контратакующих комбинаций эффективно применяли захваты и броски, что же касается ударов ногами, то в основном их используют при завершении атаки, если противник разрывает дистанцию, или же как тактическое действие для отвлечения внимания соперника и в качестве стоп техники для того чтобы остановить атаку своего оппонента.

3. Определены в общем объеме технических действий латеральные предпочтения ударов руками и ногами. Подавляющее количество ударов выполнено правой рукой 60% из общего количества, это объяснимо подавляющем числом правшей спортсменов.левой же было выполнено 31% ударов, из которых подавляющее число правшами как передний левый джеб, на серию ударов правой и левой приходится 9%, в данном случае мы учитывали безостановочное нанесение нескольких ударов попеременно правой и левой руками. В случае с ударами ногами, распределяются они следующим образом – правой ногой выполнено 69%, что так же объяснимо подавляющем количеством правшей, левой ногой 31% при этом правши выполняли данные удары преимущественно в результате сближения с противником в ближнюю дистанцию коленом в корпус и в некоторых случаях передней левой ногой по ногам противника в качестве стоп техники.

4. Основным тренирующим фактором предлагаемой методики обучения технике смешанного боевого единоборства, является выполнение определенного объема специальных упражнений на каждом из этапов обучения двигательному действию, а именно, на этапе начального разучивания предлагается выполнять упражнения в субдоминантную сторону в объеме 20% с последующим увеличением объема на втором этапе обучения до 30% и на этапе совершенствования объем упражнений достигает 50%. Спортсменам правшам предполагалось изменять левостороннюю боевую стойку на правостороннюю; левшам - правостороннюю стойку на левостороннюю.

5. Результаты педагогического эксперимента достоверно подтверждают эффективность разработанной методики обучения техническим действиям смешанного боевого единоборства юношей с учетом латеральных предпочтений по следующим показателям: повышение ($P \leq 0,001$ достоверно) общей эффективности

технических действий, которая повысилась по сравнению с результатами контрольной группы; значение коэффициента латеральных предпочтений ($0,755 \pm 0,007$) показывают наличие тенденции к сглаживанию исходного уровня асимметрии в результате применения экспериментальной методики, которая позволяет юношам выполнять в обе стороны технические действия тем самым повысить качество атаки ($25,7 \pm 0,5$) и качество защиты ($82,5 \pm 0,6$). Так же о более эффективном процессе подготовки спортсменов экспериментальной группы позволяют судить результаты оценки специальной технической подготовленности, которые основаны на умении выполнять упражнения как в доминантную, так и субдоминантную стороны.

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

Разработанная экспериментальная методика предлагается для тренеров по подготовке спортсменов смешанного боевого единоборства. Она позволит развить способность стабильно выполнять двигательное действие как в стандартных условиях, так и вариативных условий (изменения условий выполнения приемов в правую или левую стороны).

1. В процессе технико-тактической подготовки на этапе формирования базовой подготовки необходимо развивать способность выполнять технические действия в обе стороны. Целесообразно проводить занятия с субдоминантным объемом нагрузки в зависимости от этапа обучения двигательному действию, первый этап обучения 20%, второй 30% и на третьем этапе объем 50%.

2. При работе со спортсменами, направленной на снижение показателя асимметрии технической подготовленности, на первых этапах может наблюдаться задержка роста результатов, но данное явление не должно являться причиной прекращения латеральных нагрузок, так как в результате дальнейшей тренировки произойдет повышение количественных и качественных характеристик тактико-технической подготовленности.

3. На этапах обучения и совершенствования необходимо строго регламентировать стороны выполнения приемов, что позволит контролировать направленность тренировочного процесса.

4. Процесс обучения в субдоминантную сторону целесообразен в случае, когда спортсмен освоил основу техники приема в доминантную сторону, но не приступил к совершенствованию приема в доминантную сторону.

5. В процессе формирования арсенала соревновательных приемов необходимо обеспечить соотношение техник с учетом специфики поединка по смешанному боевому единоборству: техника борьбы в совокупности в стойке и партере составляет 70%, ударная техника 30%.

6. Рекомендуются последовательное изменение тренировочного объема выполнения технических действий в ту или иную сторону с постепенным

усложнением задания - выполнение специальных упражнений составляет 20% от обще суммарного их количества: упражнения выполняются из не удобной стойки на месте и в передвижениях в различных вариантах маневрирования; различные комбинации захват-бросок, удар-захват, захват-удар, удар-захват-бросок, блок-удар, блок-захват, блок-захват-бросок выполняются в асимметричной стойке; упражнения на тренажерах, снарядах выполняются из не привычной стойки. На следующем этапе целесообразно использовать специальные упражнения в объеме 30% от обще суммарного их количества, которые выполняются в следующей последовательности: специальные упражнения выполняются на месте и в движении с различными способами маневрирования с партнером в неудобной стойке одного из спортсменов, при этом амплуа каждого задается тренером; выполнение технических действий из неудобной стойки в условиях учебного боя, амплуа спортсменов определяет тренер. Заключительный этап предусматривает выполнение специальных упражнений в объеме 50% от обще суммарного их количества в такой последовательности: специальные упражнения выполняются на месте и в движении с различными способами маневрирования с партнером в неудобной стойке обоих спортсменов, при этом амплуа каждого задается тренером; выполнение технических действий из неудобной стойки обоих спортсменов в условиях учебного боя, амплуа спортсменов определяет тренер.

7. Переход к условиям соревновательного поединка предлагается осуществлять при достаточной степени овладения возможностью выполнять приемы в субдоминантную сторону, при этом использовать фактор сбивающих воздействий, т.е. изменение стойки противником, выполнение приемов в непривычную сторону, вынуждение смены стойки и положений в не привычную (вариативное выполнение).

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Абасов, А.С. Пространство и время, пространственно-временная организация / А.С. Абасов // Вопросы философии. – 1985. – № 11. – С. 71–81.
2. Адам, М. Техничко-тактическая подготовка дзюдоистов и пути ее совершенствования : автореф. дис. ... канд. пед. наук / Адам Марек ; Гос. центр. ордена Ленина ин-т физ. культуры. – Москва, 1982. – 16 с.
3. Акопян, И.Д. Симметрия и асимметрия в познании / И.Д. Акопян. – Ереван : Изд-во Армянской ССР, 1980. – 132 с.
4. Алиев, Э.Г. Методы формирования и совершенствования технико-тактического мастерства 17-19 летних дзюдоистов : автореф. дис. ... канд. пед. наук / Э.Г. Алиев. – Москва, 2002. – 19 с.
5. Алиханов, И.И. Дидактические основы современной спортивной борьбы : автореф. дис. ... д-ра пед. наук / И.И. Алиханов. – Москва, 1983. – 72 с.
6. Алиханов, И.И. Техника и тактика вольной борьбы / И.И. Алиханов. – Москва : Физкультура и спорт, 1986. – 304 с. : ил.
7. Ананьев, Б.Г. Человек как предмет познания / Б.Г. Ананьев ; Ленинградский гос. ун-т им. А.А. Жданова, факультет психологии. – Ленинград : Ленингр. ун-т, 1968. – 339 с.
8. Анисимов, М.П. Анализ технико-тактических комбинаций, используемых в смешанных единоборствах (на примере боевого самбо) / М.П. Анисимов // Научные исследования и разработки в спорте : вестник аспирантуры и докторантуры / Нац. гос. ун-т физ. культуры, спорта и здоровья им. П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург. – Санкт-Петербург, 2012. – С. 64–70.
9. Анисимов, М.П. Боевые искусства как культурное наследие востока. Развитие физической культуры и физкультурного образования в новых социокультурных условиях / М.П. Анисимов // Материалы научно-практической конференции «Герценовские чтения», посвященной 210-летию РГПУ им. А.И. Герцена. – Санкт-Петербург, 2007. – С. 232–235.

10. Анисимов, М.П. Дифференциация борцов по уровню развития физических качеств и индивидуальной склонности к определенному виду двигательной деятельности / М.П. Анисимов, Е.А. Бавыкин, И.В. Бобров // Научное обеспечение развития АПК в условиях импортозамещения : сб. науч. тр. – Санкт-Петербург, 2018. – Ч. II. – С. – 364–367.

11. Анисимов, М.П. История становления и развития смешанных единоборств / М.П. Анисимов // Научное обеспечение развития АПК в условиях реформирования : матер. международной научно-практич. конф. профессорско-преподавательского состава, науч. сотрудников и аспирантов СПбГАУ, Санкт-Петербург, Пушкин, 2013 г. – Санкт-Петербург, 2013. – С. 596–598.

12. Анисимов, М.П. Методика отбора в спортивной борьбе / М.П. Анисимов, Е.Н. Коростелев // Научное обеспечение развития АПК в условиях импортозамещения : сб. науч. тр.– Санкт-Петербург, 2018. – Ч. II. – С. 388–392.

13. Анисимов, М.П. Методика тренировки спортсменов смешанных единоборств / М.П. Анисимов, Ю.Ф. Курамшин // Социально-педагогические проблемы физической культуры учащейся молодежи : сб. науч. тр. – Санкт-Петербург, 2012. – С. 101–102.

14. Анисимов, М.П. Модель обучения техническим действиям юношей в смешанном боевом единоборстве с учетом функциональной асимметрии / М.П. Анисимов // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2015. – № 6 (124). – С. 14–15.

15. Анисимов, М.П. Основы методики тренировки спортсменов смешанных единоборств на начальном этапе подготовки / М.П. Анисимов, Ю.Ф. Курамшин // Научное обеспечение развития АПК в условиях импортозамещения : сб. науч. тр. международной научно-практич. конф. профессорско-преподавательского состава «Научное обеспечение развития сельского хозяйства и снижения технологических рисков в продовольственной сфере».– Санкт-Петербург, 2017. – Ч. II. – С. 349–351.

16. Анисимов, М.П. Особенности развития гибкости у борцов 16-17 лет / М.П. Анисимов, В.А. Дорофеев // Научное обеспечение развития АПК в

условиях импортозамещения : сб. науч. тр. международной научно-практич. конф. профессорско-преподавательского состава «Научное обеспечение развития сельского хозяйства и снижения технологических рисков в продовольственной сфере». – Санкт-Петербург, 2017. – Ч. II. – С. 326–328.

17. Анисимов, М.П. Проблема восприятия смешанного боевого единоборства современным обществом / М.П. Анисимов, А.С. Мартынов // Научное обеспечение развития АПК в условиях реформирования : сб. науч. тр. международной научно-практич. конф. профессорско-преподавательского состава «АПК России: прошлое, настоящее, будущее». – Санкт-Петербург, 2015. – Ч. II. – С. 344–346.

18. Анисимов, М.П. Пути повышения функциональных возможностей спортсменов смешанного боевого единоборства / М.П. Анисимов, В.В. Анисимова // Научное обеспечение развития АПК в условиях реформирования : сб. науч. тр. международной научно-практич. конф. профессорско-преподавательского состава «АПК России: прошлое, настоящее, будущее». – Санкт-Петербург, 2015. – Ч. II. – С. 341–344.

19. Анисимов, М.П. Развитие скоростно-силовых способностей у борцов 13-14 лет с помощью круговой тренировки / М.П. Анисимов, В.А. Куванов // Научное обеспечение развития АПК в условиях импортозамещения : сб. науч. тр. – Санкт-Петербург, 2018. – Ч. II. – С. 395–398.

20. Анисимов, М.П. Соревновательная модель технико-тактической эффективности победителей чемпионата мира по смешанному единоборству 2013 г. / М.П. Анисимов // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2014. – № 3 (109). – С. 16–18.

21. Анисимов, М.П. Структура техники смешанного боевого единоборства / М.П. Анисимов // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2014. – № 10 (116). – С. 10–13.

22. Анисимов, М.П. Структура технико-тактических действий борцов в смешанных единоборствах / М.П. Анисимов // Инновационные аспекты развития

физической культуры и спорта, междисциплинарные программы : сб. науч. тр. – Санкт-Петербург, 2013. – С. 140–143.

23. Анисимов, М.П. Тенденции развития смешанных единоборств // Научное обеспечение развития АПК в условиях реформирования : сб. науч. тр. по материалам международной научно-практич. конф. профессорско-преподавательского состава «Научное обеспечение инновационного развития АПК». Ч. II Санкт-Петербург – Пушкин, 2014 г. – Санкт-Петербург, 2014. – С. 468–470.

24. Анисимов, М.П. Техничко-тактическая подготовка борцов вольного стиля / М.П. Анисимов, В.А. Куванов // Научное обеспечение развития АПК в условиях импортозамещения : сб. науч. тр. международной научно-практич. конф. профессорско-преподавательского состава «Научное обеспечение развития сельского хозяйства и снижения технологических рисков в продовольственной сфере». – Санкт-Петербург, 2017. – Ч. II. – С. 328–330.

25. Анисимов, М.П. Характеристика типа мышления групп юных борцов смешанных единоборств / М.П. Анисимов // Социально-педагогические проблемы физической культуры учащейся молодежи : сб. науч. тр. – Санкт-Петербург, 2012. – С. 86–89.

26. Апойко, Р.Н. Роль и место "коронных" приемов в структуре индивидуальной технической подготовки борцов / Р.Н. Апойко, Б.И. Тараканов // Материалы итоговой научно-практической конференции академий физической культуры, посвященной 300-летию Санкт-Петербурга (Санкт-Петербург 26 января -11 февраля 2004 г.). – Санкт-Петербург, 2004. – Ч. I. – С. 47–48.

27. Апойко, Р.Н. Спортивная борьба: эволюция, тенденции, проблемы и приоритетные пути их решения / Р.Н. Апойко, Б.И. Тараканов ; Нац. гос. ун-т физ. культуры, спорта и здоровья им. П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург. – Санкт-Петербург : Политехн. ун-т, 2015. – 93 с. : ил.

28. Ашкинази, С.М. Базовая техника рукопашного боя как синтез техники спортивных единоборств : учебно-методическое пособие / С.М. Ашкинази, К.В.

Климов ; С.-Петербург. гос. ун-т физ. культуры им. П.Ф. Лесгафта. – Санкт-Петербург : [б. и.], 2006. – 80 с.

29. Ашкинази, С.М. Влияние интервальных режимов тренировки на здоровьесбережение спортсменов, занимающихся смешанными единоборствами / С.М. Ашкинази, Е.А. Бавыкин // Университетский спорт: здоровье и будущее общества. Всемирная зимняя конференция ФИСУ. Инновации – Образование – Спорт (Алматы, Казахстан. 3-4 февраля 2017). – Алматы, 2017. – С. 47–50.

30. Ашкинази, С.М. Вопросы теории и практики рукопашного боя в вооруженных силах Российской Федерации / С.М. Ашкинази ; под ред. В.Л. Марищука ; Воен. ин-т физ. культуры. – Санкт-Петербург : [б.и.], 2001. – 241 с. : ил.

31. Ашкинази, С.М. Проблема выбора средств физической подготовки в смешанных единоборствах / С.М. Ашкинази, Е.А. Бавыкин // Научное обоснование физического воспитания, спортивной тренировки и подготовки кадров по физической культуре, спорту и туризму : материалы XIV Международной научной сессии по итогам НИР за 2015 год (Минск, 12-14 апреля 2016 г.) : в трех частях. – Минск, 2016. – Ч. 2. – С. 115–118.

32. Ашкинази, С.М. Роль и особенности интегральной подготовки спортсменов в комплексных (смешанных) единоборствах / С.М. Ашкинази, К.В. Климов // Материалы итоговой научно-практической конференции профессорско-преподавательского состава Национального государственного Университета физической культуры, спорта и здоровья им. П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург, за 2015 г., посвященной 120-летию Университета. – Санкт-Петербург, 2016. – С. 25–26.

33. Ашкинази, С.М. Техничко-тактическая подготовка спортсменов в комплексных единоборствах : монография / С.М. Ашкинази, К.В. Климов ; Нац. гос. ун-т физ. культуры, спорта и здоровья им. П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург, Воен. ин-т физ. культуры. – Санкт-Петербург : [б. и.], 2016. – 145 с. : ил.

34. Багаев, С.В. Соревновательные тенденции в структуре средств технико-тактических действий в вольной борьбе и методика их совершенствования : автореф. дис. ... канд. пед. наук / С.В. Багаев. – Москва, 1998. – 23 с.

35. Бакулев, С.Е. Спортивное прогнозирование в педагогической деятельности тренера (на материалах бокса) : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 / Бакулев Сергей Евгеньевич ; С.-Петерб. гос. академия физ. культуры им. П.Ф. Лесгафта. – Санкт-Петербург, 1998. – 22 с.

36. Белов, А.В. Начальное обучение дзюдоисток технике борьбы : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 / А.В. Белов ; С.-Петерб. гос. акад. физ. культуры им. П.Ф. Лесгафта. – Санкт-Петербург, 2000. – 17 с.

37. Белоусов, С.Н. Индивидуальная манера ведения боя и пути ее формирования у боксеров : дис. ... канд. пед. наук / С.Н. Белоусов. – Ленинград, 1976. – 167 с.

38. Бердичевская, Е.М. Профиль межполушарной асимметрии и двигательные качества / Е.М. Бердичевская // Теория и практика физической культуры. – 1999. – № 9. – С. 43.

39. Березин, Г. П. Билатеральное развитие двигательных функций рук как резервов совершенствования подготовки юных волейболистов 10-12 лет : автореф. дис. ... канд. пед. наук / Г.П. Березин. – Москва, 1986. – 24 с.

40. Боген, М.М. Дидактические принципы в системе обучения двигательным действиям : учебное пособие для студентов, аспирантов, слушателей усовершенствования кадров институтов физической культуры / М.М. Боген ; Гос. центр. ин-т физ. культуры. – Москва : [б. и.], 1982. – 92 с.

41. Боген, М.М. Обучение двигательным действиям / М.М. Боген. – Москва : Физкультура и спорт, 1985. – 192 с.

42. Богомаз, С.А. Билатеральная модель структуры психики : автореф. дис. ... д-ра психол. наук / С.А. Богомаз. – Томск, 1999. – 48 с.

43. Бойченко, С.Д. Теоретические и методические основы специализированной подготовки в единоборствах на этапе начальной спортивной

специализации : автореф. дис. ... д-ра пед. наук / С.Д. Бойченко. – Минск, 1993. – 46 с.

44. Бокс : примерная программа спортивной подготовки для детско-юношеских спортивных школ, специализированных детско-юношеских школ олимпийского резерва / А.О. Акопян [и др.]. – 5-е изд., стереотип. – Москва : Советский спорт, 2012. – 72 с.

45. Брагина, Н.Н. Проблема «Мозг – сознание» в свете современных представлений о функциональной асимметрии мозга / Н.Н. Брагина, Т.А. Доброхотова // Мозг и разум. – Москва, 1994. – С. 88–94.

46. Брагина, Н.Н. Функциональные асимметрии человека / Н.Н. Брагина, Т.А. Доброхотова. – Москва : Медицина, 1988. – 240 с.

47. Буланов, С.О. Особенности содержания технической, тактической, физической и психологической подготовки во французском боксе сават : автореф. дис. ... канд. пед. наук / С.О. Буланов ; С.-Петерб. гос. ун-т физ. культуры им. П.Ф. Лесгафта. – Санкт-Петербург, 2006. – 21 с.

48. Вальцев, В.В. Моделирование основных структур взаимодействий дзюдоистов и обучение им : автореф. дис. ... канд. пед. наук / В.В. Вальцев. – Москва, 1992. – 22 с.

49. Вахун, М. Дзюдо: основы тренировки / М. Вахун. – Минск : Полымя, 1983. – 127 с.

50. Взаимодействие полушарий мозга у человека: установка, обработка информации, память / Р.Ю. Ильюченко, А.Л. Финкельберг, И.Р. Ильюченко, Л.И. Афтанас ; под ред. Л.В. Девойно. – Новосибирск, 1989. – 166 с.

51. Возрастные и индивидуальные особенности образного мышления учащихся / под ред. И.С. Якиманской. – Москва : Педагогика, 1989. – 231 с.

52. Волков, Л.В. Теория и методика детского и юношеского спорта / Л.В. Волков. – Киев : Олимпийская литература, 2002. – 292 с.

53. Воронов, А.И. Методика повышения надежности технических действий в спортивной борьбе : автореф. дис. ... канд. пед. наук / А.И. Воронов. – Москва, 1990. – 24 с.

54. Вяткин, Б.А. Обучаемость физическим упражнениям и типологические свойства нервной системы / Б.А. Вяткин // Физическое воспитание, физиология и психология спорта. – Пермь, 1970. – С. 17–18.
55. Гаврилов, В. Шаги в сторону / В. Гаврилов, С. Селезнев // Бокс : ежегодник. – Москва : Физкультура и спорт, 1975. – С. 21–22.
56. Галковский, Н.М. Модельные характеристики сильнейших борцов вольной борьбе / Н.М. Галковский, А.А. Новиков, Б.М. Шустин // Спортивная борьба : ежегодник. – Москва, 1976. – С. 9–11.
57. Годик, М.А. Спортивная метрология : учебник для институтов физической культуры / М.А. Годик. – Москва : Физкультура и спорт, 1988. – 191 с.
58. Гордеев, Ю.А. Обучение плаванию младших школьников с учетом функциональной асимметрии : дис. ... канд. пед. наук / Ю.А. Гордеев. – Санкт-Петербург, 1993. – 155 с.
59. Готт, В.С. Симметрия и асимметрия / В.С. Готт // Некоторые категории диалектики. – Москва, 1963. – С. 48–57.
60. Григорьев, В.И. Асимметрии физического развития и специальная работоспособность спортсменов / В.И. Григорьев, Д.Н. Давиденко, В.С. Степанов // Вестник Балтийской Педагогической Академии. – Санкт-Петербург, 2009. – Вып. 83 : Актуальные научно-педагогические проблемы. – С. 62–64.
61. Грузных, Г.М. Теоретические и методические аспекты позиционной борьбы в тренировочном процессе / Г.М. Грузных, В.Ф. Шатунов, А.В. Бриль // Становление и совершенствование тактико-технического мастерства в спортивной борьбе : сб. науч. тр. – Омск, 1989. – С. 52.
62. Грушина, Л.Р. Динамика межполушарной асимметрии в зависимости от уровня физической нагрузки / Л.Р. Грушина, И.Р. Хабибуллина, Э.Р. Румянцева // Теория и практика физической культуры. – 2009. – № 4. – С. 40–42.
63. Гутник, Б.И. Функциональная асимметрия и возможные физиологические механизмы ее активного отражения в мануальной деятельности растущего организма : автореф. дис. ... д-ра биол. наук / Б.И. Гутник. – Москва, 1990. – 45 с.

64. Данилюк, А.В. Функциональная асимметрия как один из факторов успешности спортивной деятельности / А.В. Данилюк // XXXII научная конференция студентов, аспирантов и соискателей Московской государственной академии физической культуры : тезисы докл. – Малаховка, 2008. – Вып. 17. – С. 54–57.
65. Дахновский, В.С. Совершенствование технико-тактической подготовленности дзюдоистов / В.С. Дахновский, А.В. Еганов // Спортивная борьба : ежегодник. – Москва, 1986. – С. 72.
66. Демин, В.А. Деятельный анализ борцовского поединка / В.А. Демин, Р.А. Пилюян, В.С. Седлов // Спортивная борьба. – Москва, 1980. – С. 60–65.
67. Доброхотова, Т.Л. Пространственно – временные факторы в организации нервно- психической деятельности / Т.Л. Доброхотова, Н.Н. Брагина // Вопросы философии. – 1975. – № 5. – С. 45–53.
68. Доброхотова, Т.А. Функциональная асимметрия и психопатология очаговых поражений мозга / Т.А. Доброхотова, Н.Н. Брагина. – Москва : Медицина, 1977. – 359 с.
69. Долин, А.А. Кэмпо – традиция воинских искусств / А.А. Долин, Г.В. Попов. – 3-е изд. – Москва : РИПОЛ, 1995. – 476 с. : ил.
70. Дубовой, С.Г. Стабильность показателей специальной физической подготовленности и психического состояния у боксеров различного профиля функциональной асимметрии / С.Г. Дубовой, Г.Ив. Анисимов // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2011. – № 2 (72). – С. 78–82.
71. Дьячков, В.М. Совершенствование технического мастерства спортсменов / В.М. Дьячков. – Москва : Физкультура и спорт, 1972. – 230 с. – (Педагогические проблемы управления).
72. Евсеев, С.П. Теория и методика формирования двигательных действий с заданным результатом : дис. ... д-ра пед. наук в виде науч. докл. / С.П. Евсеев ; Рос. гос. акад. физ. культуры. – Москва, 1995. – 79 с.

73. Еганов, В.Г. Формирование двигательных навыков при выполнении технико-тактических действий в борьбе самбо : автореф. дис. ... канд. пед. наук / В.Г. Еганов. – Москва, 1981. – 15 с.

74. Еганов, А.В. Эффективность средств повышения технического мастерства дзюдоистов высших разрядов : автореф. дис. ... канд. пед. наук / А.В. Еганов. – Москва, 1985. – 24 с.

75. Еремин И.Б. Билатеральное регулирование технико-тактических действий борцов с учетом индивидуальных особенностей : дис. ... канд. пед. наук / И.Б. Еремин. - Санкт-Петербург, 2002. - 164 с.

76. Еремеева, В.Д. Эмоции, речь и активность мозга ребенка / В.Д. Еремеева. – Москва : Педагогика, 1991. – 231 с.

77. Ермаков, П.Н. Асимметрия двигательных реакций верхних и нижних конечностей у человека / П.Н. Ермаков // Физиология человека. – 1986. – Т. 12, № 3. – С. 507–508.

78. Ермаков, П.Н. Психомоторная активность и функциональная асимметрия мозга / П.Н. Ермаков. – Ростов-на-Дону : Ростов. ун-т, 1988. – 128 с.

79. Ефимова, И.В. Функциональная асимметрия и ее значение в спортивной практике (на примере самбо) / И.В. Ефимова, В.А. Куприянов // Теория и практика физической культуры. – 1995. – № 2. – С. 23–24.

80. Жаворонкова, Л.А. Пространственная организация ЭЭГ у правшей и левшей при выполнении произвольных движений / Л.А. Жаворонкова // Физиология человека. – 1992. – № 6. – С. 5.

81. Заимкин, В.А. Оптимизация индивидуальной технико-тактической подготовки комбинационной формы боя в кикбоксинге и её обоснование / В.А. Заимкин // Юбилейная научно-методическая конференция, посвященная 100-летию Академии : материалы конф. / С.-Петерб. гос. акад. физ. культуры им. П.Ф. Лесгафта. – Санкт-Петербург, 1996. – С. 41–43.

82. Зациорский, В.М. Спортивная метрология : учебное пособие для институтов физической культуры / В.М. Зациорский. – Москва : Физкультура и спорт, 1982. – 256 с.

83. Иванов, С.А. Методика обучения технике рукопашного боя : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 / С.А. Иванов ; Всероссийский НИИ физической культуры и спорта. – Москва, 1995. – 23 с.
84. Иванова, Е.Н. Функциональная асимметрия больших полушарий головного мозга человека при зрительном опознании : автореф. дис. ... канд. психол. наук / Е.Н. Иванова. – Ленинград, 1979. – 22 с.
85. Иванюженков, Б.В. Индивидуальное тактико-техническое мастерство высококвалифицированных борцов / Б.В. Иванюженков, В.В. Нелюбин // Науч. исследования и разработки в спорте : вестник аспирантуры и докторантуры. Вып. 13. – Санкт-Петербург, 2004. – С. 96–106.
86. Иванюженков, Б.В. Проблема индивидуализации в спортивной борьбе / Б.В. Иванюженков, В.В. Нелюбин // Вестник Балтийской Педагогической Академии. Вып. 58 : актуальные научно-педагогические проблемы. – Санкт-Петербург, 2005. – С. 54–62.
87. Иванюженков, Б.В. Тактическая подготовка борца к выполнению бросков прогибом : автореф. дис. ... канд. пед. наук / Б.В. Иванюженков. – Санкт-Петербург, 2002. – 24 с.
88. Игнатьева, В.Я. Асимметрия двигательных действий гандболистов / В.Я. Игнатьева // Теория и практика физической культуры. – 1994. – № 5-6. – С. 48.
89. Ильин, Е.П. Влияние многолетней односторонней тренировки на степень выраженности функциональной асимметрии / Е.П. Ильин // Теория и практика физической культуры. – 1961. – Т. 24, № 3. – С. 200–203.
90. Ильин, Е.П. Праворукость в физическом воспитании и спорте / Е.П. Ильин // Материалы VII научной конференции по морфологии, биохимии и биомеханике мышечной деятельности. – Тарту, 1962. – С. 134.
91. Инякин, М.Ю. Совершенствование базовых приемов дзюдо в борьбе стоя у юношей 13-14 лет : автореф. дис. ... канд. пед. наук / М.Ю. Инякин. – Москва, 1993. – 26 с.
92. Кадуцкая, Л.А. К вопросу о понятии асимметрия в спорте / Л.А. Кадуцкая // Термины и понятия в сфере физической культуры : первый

международный конгресс. 20-22 декабря 2006 г. Россия, Санкт-Петербург : (доклады конгресса). – Санкт-Петербург, 2007. – С. 134–135.

93. Калмыков, Е.В. Индивидуальный стиль деятельности в спортивных единоборствах : дис. ... д-ра пед. наук / Е.В. Калмыков ; Рос. гос. акад. физ. культуры. – Москва, 1996. – 367 с.

94. Калмыков, Е.В. Типовые особенности соревновательной деятельности боксеров / Е.В. Калмыков // Бокс : ежегодник. – Москва, 1983. – С. 39.

95. Калмыков, С.В. Индивидуализация подготовки спортсменов-единоборцев в контексте культурных традиций Востока и Запада : дис. ... д-ра пед. наук в виде научного доклада / С.В. Калмыков ; Рос. гос. акад. физ. культуры. – Москва, 1994. – 61 с.

96. Камалов, Р.З. Ситуативность – основа моделирования благоприятных ситуаций при реализации технических приемов в спортивной борьбе, и как частная теория / Р.З. Камалов // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2013. – № 3 (97). – С. 81–87.

97. Караев, М.Г. Асимметрия в моторике спортсменов : учебное пособие / М.Г. Караев, Н.М. Ибрагимова, С.А. Мусаева. – Баку : [б. и.], 1991. – 52 с.

98. Караев, М.Г. Особенности проявления функциональной моторной асимметрии у квалифицированных спортсменов / М.Г. Караев, А.Н. Новиков // Теория и практика физической культуры. – 1985. – № 10. – С. 19–25.

99. Карапетян, А.С. За техническое разнообразие / А.С. Карапетян // Спортивная борьба : ежегодник. – Москва, 1984. – С. 43–44.

100. Карасев, А.В. Методологические основы совершенствования физической подготовки офицерских кадров ракетных войск стратегического назначения : автореф. дис. ... д-ра пед. наук : 13.00.04 / А.В. Карасев. – Санкт-Петербург, 2000. – 48 с.

101. Карелин, А.А. Модель высококвалифицированного борца : монография / А.А. Карелин, Б.В. Иванюженков, В.В. Нелюбин. – Новосибирск : [б.и.], 2005. – 265 с.

102. Карелин, А.А. Спортивная подготовка борцов высокой квалификации : монография / А.А. Карелин. – Новосибирск : Сов. Сибирь, 2002. – 479 с.
103. Карягина, Н.В. Латеральное лимитирование нагрузки в процессе тренировки спортсменов : автореф. дис. ... канд. пед. наук / Н.В. Карягина. – Краснодар, 1996. – 23 с.
104. Карягина, Н.В. Латеральное лимитирование нагрузки в процессе тренировки спортсменов : дис. ... канд. пед. наук / Н.В. Карягина. – Майкоп, 1995. – 172 с.
105. Карякин, Б.П. Исследование содержания и экспериментальная проверка эффективности подготовки к самозащите : автореф. дис. ... канд. пед. наук / Б.П. Карякин. – Москва, 1973. – 21 с.
106. Касьянов, Т.Р. Рукопашный бой: 22 урока рукопашного боя / Т.Р. Касьянов. – Москва : Советский патриот, 1989. – 22 с.
107. Катранов, А.Г. Компьютерная обработка данных экспериментальных исследований : учебное пособие / А.Г. Катранов, А.В. Самсонова ; С.-Петерб. гос. ун-т физ. культуры им. П.Ф. Лесгафта. – Санкт-Петербург : [б.и.], 2005. – 131 с.
108. Керимов, Ф.А. Теоретико-методические направления содержания и структуры дисциплины спортивная борьба : автореф. дис. ... д-ра пед. наук / Ф.А. Керимов. – Москва, 1995. – 53 с.
109. Климов, К.В. Содержание и методика технико-тактической подготовки спортсменов в комплексных единоборствах : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 / Климов Константин Валерьевич. – Санкт-Петербург, 2007. – 23 с.
110. Коблев, Я.К. Многолетняя подготовка дзюдоистов / Я.К. Коблев, И.А. Письменский, В.И. Сытник. – Москва : Физкультура и спорт, 1982. – 328 с.
111. Коблев, Я.К. Система многолетней подготовки спортсменов международного класса в борьбе дзюдо : автореф. дис. ... д-ра пед. наук / Я.К. Коблев. – Москва, 1990. – 42 с.
112. Колесникова, Л.А. Методика физической и технико-тактической подготовки юных баскетболисток с учетом моторной асимметрии : дис. ... д-ра пед. наук / Л.А. Колесникова. – Белгород, 2004. – 160 с.

113. Коробейников, Г.В. Когнитивные стратегии у борцов высокой квалификации в зависимости от функциональной асимметрии мозга / Г.В. Коробейников, Л.Г. Коробейникова // Научное обоснование физического воспитания, спортивной тренировки и подготовки кадров по физической культуре, спорту и туризму : материалы XIV Международной научной сессии по итогам НИР за 2015 год (Минск, 12-14 апреля 2016 г.). – Минск, 2016. – Ч. 3. – С. 86–89.

114. Костандов, Э.А. Функциональная асимметрия полушарий мозга и неосознаваемое восприятие / Э.А. Костандов. – Москва : Наука, 1983. – 171 с.

115. Котик, Б.С. Межполушарное взаимодействие у человека / Б.С. Котик. – Ростов-на-Дону : Ростов. ун-т, 1992. – 173 с.

116. Крачун, Г.С. Анатомо-физиологические механизмы формирования зрительного психического образа у детей / Г.С. Крачун ; Кишиневский гос. пед. ин-т. – Кишинев : [б.и.], 1990. – 102 с.

117. Кудинов, Г.В. Эффективность учебно-тренировочного процесса в ДЮСШ / Г.В. Кудинов, В.С. Дахновский, В.В. Николаев // Спортивная борьба : ежегодник. – Москва, 1983. – С. 31.

118. Кулагин, Б.В. Основы профессиональной психодиагностики / Б.В. Кулагин. – Ленинград : Медицина, 1984. – 216 с.

119. Купрейшвили, О.М. Методика обучения основным техническим действиям в классической борьбе : автореф. дис. ... канд. пед. наук / О.М. Купрейшвили. – Москва, 1989. – 24 с.

120. Кураев, Г.А. Функциональная асимметрия коры мозга и обучение / Г.А. Кураев. – Ростов-на-Дону : Ростов. ун-т, 1982. – 160 с.

121. Курамшин, Ю.Ф. Диагностика и прогнозирование способностей при спортивной ориентации и отборе : учебно-методическое пособие / Ю.Ф. Курамшин ; С.-Петерб. гос. ун-т физ. культуры им. П.Ф. Лесгафта. – Санкт-Петербург : [б. и.], 2006. – 85 с.

122. Курамшин, Ю.Ф. Проблемы прогнозирования высших спортивных достижений / Ю.Ф. Курамшин // Пути модернизации физической культуры

студентов: сб. науч.-метод. работ/ С.-Петербург. гос. ун-т экономики и финансов. – Санкт-Петербург, 2005. – С. 147–163.

123. Курамшин, Ю.Ф. Спортивная рекордология: теория, методология, практика : монография / Ю. Ф. Курамшин. – Москва : Советский спорт, 2005. – 408 с. : ил.

124. Лаврова, О.В. Физиологические основы психической деятельности человека / О.В. Лаврова. – Самара : [б. и.], 1994. – 133 с.

125. Лебедев, В.М. Асимметрия как фактор регуляции и обеспечения надежности выполнения движений / В.М. Лебедев // Физиологические основы управления движениями. – Москва, 1977. – С. 82–83.

126. Лебедев, В.М. Динамическая латерализация функций в процессе результативной деятельности человека и животных : автореф. дис. ... д-ра биол. наук / В.М. Лебедев. – Минск, 1992. – 42 с.

127. Лебедев, В.М. Проявление симметрии-асимметрии некоторых функций организма спортсмена / В.М. Лебедев // Теория и практика физической культуры. – 1970. – № 10. – С. 23–26.

128. Лебедев, В.М. Проявление функциональной асимметрии у борцов / В.М. Лебедев, В.К. Белов // Тезисы докл. конф. по итогам научн.-исслед. работы за 1969 г. – Минск, 1970. – С. 147–148.

129. Лебедев, В.М. Теоретическое и прикладное значение феномена асимметрии в спорте / В.М. Лебедев // Теория и практика физической культуры. – 1975. – № 4. – С. 28–31.

130. Лебедев, В.М. Функциональная симметрия-асимметрия в нервно-мышечной системе и движениях спортсмена / В.М. Лебедев, В.Н. Медников // Вопросы теории и практики физической культуры и спорта. – Минск, 1973. – Вып. 2. – С. 179–184.

131. Лебедев, В.М. Функциональная симметрия-асимметрия мышечно-суставной чувствительности у футболистов и хоккеистов / В.М. Лебедев, Р.Н. Медников // Вопросы теории и практики физической культуры и спорта. – Минск, 1970. – С. 116–117.

132. Левицкий, А.Г. Комбинации приемов как средство реализации тактики схватки / А.Г. Левицкий // Становление и совершенствование тактико-технического мастерства в спортивной борьбе : сб. науч. тр. – Омск, 1989. – С. 104–107.

133. Левицкий, А.Г. Управление процессом подготовки дзюдоистов с учетом уровня индивидуальной готовности к соревновательной деятельности: дис. ... д-ра. пед. наук. / А.Г. Левицкий. – Санкт-Петербург, 2002. – 411 с. ;

134. Левицкий, А.Г. Управление процессом подготовки дзюдоистов с учетом уровня индивидуальной готовности к соревновательной деятельности : автореф. дис. ... д-ра пед. наук : 13.00.04 / А.Г. Левицкий ; С.-Петерб. гос. акад. физ. культуры им. П.Ф. Лесгафта. – Санкт-Петербург, 2003. – 50 с. : ил.

135. Леутин, В.П. Особенности переработки информации в процессе адаптации / В.П. Леутин // Физиология человека. – 1992. – Т. 18, № 4. – С. 18–22.

136. Любомирский, Л.Е. Возрастные особенности движений у детей и подростков / Л.Е. Любомирский. – Москва : Педагогика, 1979. – 95 с.

137. Марек, А. Техничко-тактическая подготовка дзюдоистов и пути ее совершенствования : автореф. дис. ... канд. пед. наук / А. Марек. – Москва, 1982. – 15 с.

138. Маряшин, Ю.Д. Самозащита: рукопашный бой / Ю.Д. Маряшин // Советская милиция. – 1991. – № 1. – С. 122–127.

139. Матвеев, Л.П. Общая теория спорта и ее прикладные аспекты / Л.П. Матвеев. – Санкт-Петербург : Лань, 2005. – 384 с.

140. Матвеев, Л.П. Прикладно-теоретическая, техническая и тактическая подготовка спортсмена : учебное пособие для завершающих уровней высш. физкультурного образования / Л.П. Матвеев. – Москва : [б. и.], 1998. – 44 с.

141. Махонин, В.А. Прием и переработка информации школьниками и проблема наглядности / В.А. Махонин, В.Г. Степанов // Резервы познавательной деятельности учащихся и развивающее обучение. – Москва, 1990. – С. 35–44.

142. Медников, Р.Н. Асимметричность технических действий в футболе : дис. ... канд. пед. наук / Р.Н. Медников. – Ленинград, 1974. – 101 с.

143. Микадзе, Ю.В. Деятельность: структура и регуляция / Ю.В. Микадзе. – Москва : Московск. гос. ун-т, 1987. – 215 с.
144. Миндиашвили, Д.Г. Управление процессом формирования спортивного мастерства квалифицированных борцов (теория и практика) : автореф. дис. ... д-ра пед. наук / Д.Г. Миндиашвили. – Санкт-Петербург, 1996. – 52 с.
145. Миронов, В.Д. Рационализация действий атакующего борца на основе исследований признаков, характеризующих позу противника : автореф. дис. ... канд. пед. наук / В.Д. Миронов. – Москва, 1975. – 22 с.
146. Михайлов, А.С. Совершенствование технико-тактической подготовленности спортсменов ударных видов единоборств при помощи подводящих упражнений / А.С. Михайлов, Е.В. Кошкин // Физическая культура : воспитание, образование, тренировка. – 2015. – № 6. – С. 41–43.
147. Михеев, М.М. Влияние функциональной асимметрии на соревновательную деятельность квалифицированных дзюдоистов / М.М. Михеев, А.Г. Левицкий // Научно-методическое обеспечение физического воспитания, спортивной тренировки и оздоровительной физической культуры : сб. науч. тр. Вып. 4. Ч. 1 : Совершенствование системы подготовки спортсменов / под ред. А.И. Федорова, С.Б. Шармановой. – Челябинск, 2000. – С. 83–88.
148. Москвин, В. Индивидуальные различия функциональной асимметрии в спорте / Виктор Москвин, Нина Москвина // Наука в олимпийском спорте. – 2015. – № 2. – С. 58–62.
149. Нейропсихологический анализ межполушарной асимметрии мозга / под ред. Е.Д. Хомской. – Москва : Наука, 1986. – 205 с.
150. Нелюбин, В.В. Влияние функциональных и физических качеств на процесс обучения контрприемам : методические рекомендации / В.В. Нелюбин, А.А.Карелин. – Новосибирск : Пассман и Шувалов, 1997. – 45 с.
151. Нелюбин, В.В. Развитие теории и практики классификацией технико-тактических действий в спортивной борьбе : автореф. дис. ... д-ра пед. наук / В.В. Нелюбин. – Санкт-Петербург, 1999. – 44 с.

152. Никитин, С.Н. Методология технико-тактической подготовки в спортивных единоборствах / С.Н. Никитин, Б. Горанов, Люй Шижун // Психолого-педагогические технологии повышения умственной и физической работоспособности, снижения нервно-эмоционального напряжения у студентов в процессе образовательной деятельности : материалы Междунар. науч. конф. (г. Белгород, 16-19 июня 2011 г.) : в 2 ч. Ч. 2. – Белгород, 2011. – С. 40–42.

153. Никитюк, Б.А. Морфофункциональная асимметрия конечностей. Возрастно-половые особенности и изменения при занятиях некоторыми видами спорта / Б.А. Никитюк, Р.М. Троян // Функциональные асимметрии и адаптация человека / НИИ психотерапии М-ва здравоохранения РСФСР. – Москва, 1976. – С. 213–218.

154. Николаенко, Н.Н. Организация моторного контроля и особенности функциональной асимметрии мозга у борцов / Н.Н. Николаенко, С.В. Афанасьев, М.М. Михеев // Физиология человека. – 2001. – Т. 27, № 2. – С. 68–75.

155. Николаенок, Г.В. Оперативное мышление борцов и экспериментальное обоснование методики его воспитания : автореф. дис. ... канд. пед. наук / Г.В. Николаенок. – Москва, 1979. – 20 с.

156. Новиков, А.А. Методология технико-тактического мастерства спортсменов (на примере борьбы) / А.А. Новиков. – Москва, Улан-Удэ : Бурятск. гос. ун-т, 1998. – 220 с.

157. Новиков, А.А. Моделирование в спортивной борьбе / А.А. Новиков, В.Г. Оленик, Р.С. Патратий // Спортивная борьба : ежегодник. – Москва, 1981. – С. 62–65.

158. Новиков, А.А. О разработке модельных характеристик спортсменов / А.А. Новиков, В.В. Кузнецов, Б.Н. Шустин // Теория и практика физической культуры. – 1976. – № 6. – С. 58–60.

159. Новиков, А.А. Основы спортивного мастерства / А.А. Новиков. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Советский спорт, 2012. – 255 с. : ил. – (Атланты спортивной науки).

160. О значении функциональной латерализации в формировании сложных двигательных актов у спортсменов / А.Б. Коган, А.Б. Порошенко, П.Н. Ермаков, Г.А. Кураев // Физиология человека. – 1982. – Т. 8, № 6. – С. 989–993.
161. Овчинников, Н.Ф. Принцип симметрии. Историко-методологические проблемы / Н.Ф. Овчинников. – Москва : Наука, 1978. – 398 с.
162. Огуренков, В.И. Двигательная асимметрия в боксе по показателям психомоторики / В.И. Огуренков, А.В. Родионов // Теория и практика физической культуры. – 1975. – № 6. – С. 15–17.
163. Огуренков, В.И. Методика обучения технико-тактическим действиям боксеров-левшей с учетом факторов двигательной асимметрии : автореф. дис. ... канд. пед. наук / В.И. Огуренков. – Москва, 1972. – 19 с.
164. Озолин, Н.Г. О качественных характеристиках компонентов спортивной подготовленности / Н.Г. Озолин // Теория и практика физической культуры. – 1987. – № 1. – С. 21–23.
165. Орехов, Л.И. Характеристика структуры поединка в смешанном виде спортивных единоборств панкратионе / Л.И. Орехов, Е.А. Спиридонов // Теория и методика физической культуры. – 2004. – № 1. – С. 113–117.
166. Орехов, Л.И. Элементы технико-тактических действий, применяемых в панкратионе / Л.И. Орехов, Е.А. Спиридонов // Теория и методика физической культуры. – 2003. – № 2. – С. 79–84.
167. Основы управления подготовкой юных спортсменов / под ред. М.Я. Набатниковой. – Москва : Физкультура и спорт, 1982. – 280 с.
168. Оценка технической подготовленности борцов / А.А. Новиков, О.П. Юшков, В.А. Никулинич [и др.] // Спортивная борьба. – Москва, 1979. – С. 40–44.
169. Пахомов, А.С. Техничко-тактическая подготовка самбистов и педагогический контроль / А.С. Пахомов // Спортивная борьба : ежегодник. – Москва, 1983. – С. 53.
170. Пахтас, Г.К. Тенденции динамики техники и тактики ведущих борцов мира классического стиля : автореф. дис. ... канд. пед. наук / Г.К. Пахтас. – Москва, 1991. – 20 с.

171. Перетурин, А.Ф. Диалектика абсолютного и относительного в законах сохранения / А.Ф. Перетурин. – Москва : Знание, 1968. – 45 с.

172. Пилюян, Р.А. Индивидуализация подготовки спортсменов в видах единоборств : автореф. дис. ... д-ра пед. наук / Р.А. Пилюян. – Москва, 1985. – 44 с.

173. Погудин, С.М. Критерии профессионального становления учащейся молодежи в вузах военно-физкультурного профиля / С.М. Погудин // Теория и практика физической культуры. – 2002. – № 7. – С. 41–43.

174. Полюхов, А.М. К вопросу о возрастных особенностях правой и левой функциональной систем головного мозга человека / А.М. Полюхов, В.П. Войтенко // Функциональная асимметрия и адаптация человека. – Москва, 1976. – С. 80–82.

175. Поторока, Г.Г. Начальное обучение технико-тактическим действиям в дзюдо с учетом типологических свойств нервной системы и темперамента занимающихся : автореф. дис. ... канд. пед. наук / Г.Г. Поторока. – Ленинград, 1986. – 23 с.

176. Поцелуев, А.А. Асимметрия двигательной функции человека / А.А. Поцелуев // Вопросы теории и методики преподавания физической культуры. – Казань, 1965. – Вып. 1. – С. 3–33.

177. Поцелуев, А.А. Асимметрия движений / А.А. Поцелуев // Теория и практика физической культуры. – 1960. – № 7. – С. 496–498.

178. Проект правил по СБЕ [Электронный ресурс] : утверждены Министерством спорта РФ 29.10.2012, приказ № 333, с комментариями от 31 мая 2013. – Режим доступа : <http://base.garant.ru/70764430/>. – (Дата обращения 05.02.2018).

179. Психолого-педагогические аспекты самостоятельных занятий по технической подготовке студентов, занимающихся футболом с учетом моторной асимметрии / А.В. Шамонин, С.Е. Банников, Р.И. Минязев, Е.А. Гончарова // Человек. Спорт. Медицина. – 2016. – Т. 16, № 3. – С. 5–12.

180. Психофизиологические характеристики квалифицированных спортсменов с учётом функциональной асимметрии / А.С. Гронская [и др.] // Актуальные вопросы физической культуры и спорта : труды Научно-

исследовательского института проблем физической культуры и спорта. – Краснодар, 2012. – Т. 14. – С. 134–138.

181. Путин, В.В. Дзюдо: история, теория, практика : учебно-методическое пособие для тренеров и спортсменов / В.В. Путин, В.Б. Шестаков, А.Г. Левицкий. – Архангельск : Изд. дом «СК», 2000. – 154 с.

182. Радыгина, К.И. О симметрии-асимметрии движений горнолыжников в поворотах / К.И. Радыгина // Материалы Всесоюзной научной конференции по проблеме “Техническое мастерство квалифицированных спортсменов”. – Москва, 1973. – С. 84–86.

183. Романов, В.М. Бой на дальней, средней и ближней дистанциях / В.М. Романов. – Москва : Физкультура и спорт, 1979. – 189 с.

184. Рудман, Д.Л. Самбо / Д.Л. Рудман. – Москва : Терра-Спорт, 2000. – 216 с.

185. Рудницкий, В.И. Анализ технического мастерства сильнейших борцов мира по классической борьбе / В.И. Рудницкий, О.П. Юшков // Теория и практика физической культуры. – 1976. – № 8. – С. 5–7.

186. Рыбалко, Б.М. Силовая подготовка борца / Б.М. Рыбалко. – Минск : Беларусь, 1971. – 98 с.

187. Сальников, В.А. Возрастные и индивидуальные особенности физического развития на различных этапах спортивного совершенствования : дис. ... д-ра пед. наук / В.А. Сальников. – Санкт-Петербург, 1994. – 406 с.

188. Сальников, В.А. Особенности взаимосвязи динамики изменения результата со свойствами личности тяжелоатлетов / В.А. Сальников // Теория и практика физической культуры. – 1987. – № 2. – С. 40–42.

189. Севицкий, В.Г. Диагностика тактических умений спортсменов методом имитации типичных соревновательных ситуаций (на примере фехтования) : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 / В.Г. Севицкий. – Москва, 1995. – 24 с.

190. Симерицкая, Э.Г. О доминантности полушарий в восприятии / Э.Г. Симерицкая, С.М. Блинков // Физиология человека. – 1978. – № 6. – С. 971–976.

191. Смертин, Ю.А. Обучение технико-тактическим действиям юных борцов посредством заданий по решению эпизодов поединка : автореф. дис. ... канд. пед. наук / Ю.А. Смертин. – Омск, 1991. – 18 с.
192. Смоляр, С.Н. Повышение эффективности технико-тактических комплексов в системе обучения по классической борьбе : автореф. дис. ... канд. пед. наук / С.Н. Смоляр. – Москва, 1983. – 23 с.
193. Соловый, А.Г. Приемы нападения и самозащиты / А.Г. Соловый, Г.Н. Звягинцев. – Москва : Воениздат, 1959. – 30 с.
194. Соловьев, А.Л. Построение комбинаций из ударов и бросков в смешанных единоборствах / А.Л. Соловьев, С.Е. Табаков // Интеграция науки и практики в единоборствах : материалы XV Международной научно-практич. конф., посвященной памяти заслуженного мастера спорта СССР, заслуженного тренера СССР, профессора Евгения Михайловича Чумакова. – Москва, 2016. – С. 142–144.
195. Соловьев, П.Ю. Методика билатерального обучения боксеров-юношей 13-15 лет : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 / П.Ю. Соловьев. – Москва, 2003. – 210 с.
196. Сологуб, Е.Б. Простые методики для массовых обследований и самоконтроля функциональной подготовленности и работоспособности / Е.Б. Сологуб ; С.-Петерб. гос. акад. физ. культуры им. П.Ф. Лесгафта. – Санкт-Петербург [б. и.], 1995. – 15 с.
197. Сологуб, Е.Б. Спортивная генетика : учебное пособие для высших учебных заведений физической культуры / Е.Б. Сологуб, В.А. Таймазов. – Москва : Терра-спорт, 2000. – 127 с.
198. Сорванов, В.А. Тренировка в спортивной борьбе : учебное пособие / В.А. Сорванов. – Владивосток : Дальневост. ун-т, 1994. – 80 с.
199. Специфика проявления моторной асимметрии в единоборствах / А.С. Гронская [и др.] // Современные методы организации тренировочного процесса, оценки функционального состояния и восстановления спортсменов : материалы Всероссийской научно-практич. конф. – Челябинск, 2017. – Т. 1. – С. 61–64.

200. Спортивная борьба : учебник для институтов физической культуры / под ред. А.П. Купцова. – Москва : Физкультура и спорт, 1978. – 424 с.
201. Степанов, В.Г. О развитии перцептивной сферы личности / В.Г. Степанов // Психолого-педагогическое изучение личности учащегося. – Москва, 1979. – С. 21–38.
202. Степанов, В.С. Асимметрия двигательных действий спортсменов в трехмерном пространстве : автореф. дис. ... д-ра пед. наук / В.С. Степанов. – Майкоп, 2001. – 48 с.
203. Степанов, В.С. Асимметрия корковых систем взаимосвязанной активности у тяжелоатлетов в толчке при разножке «ножницы» и с полуприседом / В.С. Степанов // Теория и практика физической культуры. – 1985. – № 6. – С. 23–24.
204. Степанов, В.С. "Симметрия-асимметрия" биомеханической структуры движений / В.С. Степанов ; С.-Петербург. гос. акад. физ. культуры им. П.Ф. Лесгафта. – Санкт-Петербург : [б.и.], 2000. – 94 с.
205. Сычев, В.С. Функциональная асимметрия в спорте / В.С. Сычев, С.С. Давыдова, В.А. Кашкаров // Теория и практика физической культуры. – 2017. – № 11. – С. 69–71.
206. Таймазов, В.А. Значение функциональной асимметрии как генетического маркера спортивных способностей / В.А. Таймазов, С.Е. Бакулев // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2006. – Вып. 22. – С. 74–82.
207. Танюшкин, А.И. Шаги к мастерству / А.И. Танюшкин // Физкультура и спорт. – 1990. – № 9-12. – С. 34–36.
208. Таратынова, Г.В. Индивидуальные различия в построении зрительных образов / Г.В. Таратынова, И.М. Подклетнова // Психологический журнал. – 1989. – № 3. – С. 10–15.
209. Тишков, Ю.Н. Особенности применения сложнокоординированных упражнений в спортивной тренировке : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.04.04 / Ю.Н. Тишков. – Красноярск, 1999. – 22 с.

210. Толмачев, С.М. Методика обучения технико-тактическим действиям юношей борцов-самбистов на этапе начальной подготовки с использованием игровых комплексов : автореф. дис. ... канд. пед. наук / С.М. Толмачев. – Омск, 1992. – 19 с.

211. Туманян, Г.С. Спортивная борьба: отбор и планирование / Г.С. Туманян. – Москва : Физкультура и спорт, 1984. – 144 с.

212. Туманян, Г.С. Спортивная борьба: теория, методика, организация тренировки : учебное пособие : в 4 кн. / Г.С. Туманян. – Москва : Советский спорт, 1997.

213. Туманян, Г.С. Унифицированные критерии для оценки технико-тактической подготовленности борцов : методические разработки для студентов ГЦОЛИФКа / Г.С. Туманян, Я.К. Коблев, В.Л. Дементьев. – Москва : [б. и.], 1986. – 24 с.

214. Урманцев, Ю.А. Симметрия природы и природа симметрии / Ю.А. Урманцев. – Москва : Мысль, 1974. – 229 с.

215. Учебная деятельность и развитие познавательной сферы личности учащихся : сборник научных статей. – Волгоград : [б. и.], 1991. – 108 с.

216. Фарбер, Д.А. Функциональная организация развивающегося мозга (возрастные особенности и некоторые закономерности) / Д.А. Фарбер, Н.В. Дубровинская // Физиология человека. – 1991. – № 5. – С. 17.

217. Федоров, С.Л. Методика технико-тактической подготовки самбистов с учетом индивидуального соревновательного опыта в других единоборствах / С.Л. Федоров, С.А. Григорьев // Совершенствование учебного процесса по дисциплине "Физическая культура" в условиях современного вуза : материалы I Всероссийской конф. с международным участием, посвященной 50-летию основания кафедры физ. воспитания в НИУ "БелГУ" и 60-летию профессора А. А. Горелова (Белгород, 2-3 апреля 2012 г.). – Белгород, 2012. – С. 481–488.

218. Физическая культура и спорт в Российской Федерации: новые вызовы современности : монография / С. –В. Алексеев, Ю.Ф. Курамшин [и др.]. – Москва : Теория и практика физической культуры и спорта, 2013. – 779 с. : ил.

219. Филин, В.П. Теория и методика юношеского спорта : учебное пособие для институтов и техникумов физической культуры / В.П. Филин. – Москва : Физкультура и спорт, 1987. – 128 с.
220. Фомин, В.П. Дальневосточные боевые искусства / В.П. Фомин, И.В. Линдер // Культурно-просветительская работа. – 1988. – № 4. – С. 58–60.
221. Фомина, Е.В. Межполушарная асимметрия - основа мозговых механизмов адаптации к спортивной нагрузке / Е.В. Фомина // Научные труды : ежегодник / Сиб. гос. ун-т физ. культуры спорта. – Омск, 2004. – Т. 2. – С. 134–142.
222. Формирование познавательной деятельности личности : сборник научных трудов / Свердловский гос. пед. ин-т. – Свердловск : [б. и.], 1990. – 95 с.
223. Функциональные асимметрии в спорте: место, роль и перспективы исследования / Е.К. Аганянц [и др.] // Теория и практика физической культуры. – 2004. – № 8. – С. 22–24.
224. Хадишин, Б.С. Средства и методы педагогического контроля соревновательной деятельности борца самбиста : автореф. дис. ... канд. пед. наук / Б.С. Хадишин. – Москва, 1989. – 22 с.
225. Холодков, Ж.К. Теория и методика физического воспитания и спорта : учебное пособие для вузов физической культуры / Ж.К. Холодов. – Москва : Академия, 2000. – 476 с.
226. Хомская, Е.Д. К проблеме типологии индивидуальных профилей межполушарной асимметрии мозга / Е.Д. Хомская, И.В. Ефимова // Психологический журнал. – 1980. – Т. I, № 3. – С. 116–122.
227. Хомская, Е.Д. Межполушарная асимметрия и произвольная регуляция интеллектуальной деятельности / Е.Д. Хомская, И.В. Ефимова, Е.Б. Сироткин // Вопросы психологии. – 1988. – № 12. – С. 147–152.
228. Хомская, Е.Д. Психологические исследования в СССР: проблемы межполушарной асимметрии мозга / Е.Д. Хомская // Психологический журнал. – 1980. – Т. 1, № 3. – С. 116–122.
229. Царегородцев, Г.И. Общество, окружающая среда, медицина / Г.И. Царегородцев // Вопросы философии. – 1975. – № 2. – С. 63–68.

230. Цед, Н.Г. Албука защиты / Н.Г. Цед ; Гос. ин-т физ. культуры им. П.Ф. Лесгафта. – Ленинград : [б. и.], 1990. – 125 с.

231. Целищев, В.Ю. Развитие специальных физических качеств и совершенствование двигательных действий лыжников-гонщиков старших разрядов с учетом асимметрии : дис. ... канд. пед. наук / В.Ю. Целищев. – Ленинград, 1983. – 206 с.

232. Целищев, В.Ю. Развитие специальных физических качеств и совершенствование двигательных действий лыжников-гонщиков старших разрядов с учетом асимметрии : автореф. дис. ... канд. пед. наук / В.Ю. Целищев. – Ленинград, 1984. – 22 с.

233. Чемерчей, О.А. Классификация моторной симметрии-асимметрии верхних и нижних конечностей выполнения технических действий в прикладных видах единоборств / О.А. Чемерчей // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2017. – № 6 (148). – С. 234–239.

234. Чермит, К.Д. Адаптационное поведение спортсменов с различным исходным уровнем асимметрии / К.Д. Чермит, Н.В. Карягина. – Майкоп : Медицина, 1993. – 195 с.

235. Чермит, К.Д. Двигательная асимметрия в борьбе дзюдо (педагогические аспекты) : автореф. дис. ... канд. пед. наук / К.Д. Чермит. – Москва, 1984. – 22 с.

236. Чермит, К.Д. Диалектика симметрии и асимметрии в теории спортивной тренировки / К.Д. Чермит // Теория и практика физической культуры. – 1994. – № 8. – С. 29–32.

237. Чермит, К.Д. Преломление общеприродного принципа «симметрия-асимметрия» в физическом воспитании : дис. ... д-ра пед. наук / К.Д. Чермит. – Майкоп, 1993. – 484 с.

238. Чермит, К.Д. Преломление общеприродного принципа «симметрия-асимметрия» в физическом воспитании : автореф. дис. ... д-ра пед. наук / К.Д. Чермит. – Москва, 1993. – 46 с.

239. Чермит, К.Д. Симметрия – асимметрия в спорте / К.Д. Чермит. – Москва : Физкультура и спорт, 1992. – 256 с.

240. Чернаенко, Т.К. Прогнозирование особенностей психического склада руководителей на основе выраженности функциональных асимметрий / Т.К. Чернаенко, Б.В. Блинов // Психологический журнал. – 1988. – № 4. – С. 182–184.

241. Черноситов, А.В. Неспецифическая резистентность к экстремальным воздействиям в зависимости от характера функциональных межполушарных отношений : автореф. дис. ... д-ра биологич. наук : 03.00.13 / А.В. Черноситов ; Ростовский НИИ акушерства и педиатрии. – Ростов-на-Дону, 1995. – 39 с.

242. Чумаков, Е.М. Моделирование спортивной деятельности борца : методические разработки для студентов ГЦОЛИФКа / Е.М. Чумаков, И.В. Шамшурин. – Москва : [б. и.], 1986. – 26 с.

243. Чумаков, Е.М. Сто уроков самбо / Е.М. Чумаков. – Москва : ФАИР Пресс, 1998. – 400 с. : ил.

244. Чумаков, Е.М. Тактика борца-самбиста / Е.М. Чумаков. – Москва : Физкультура и спорт, 1976. – 224 с.

245. Чумаков, Е.М. Техника борца-самбиста / Е.М. Чумаков. – Москва : Физкультура и спорт, 1976. – 224 с.

246. Шахмурадов, Ю.А. Научно-методические основы многолетней технико-тактической подготовки борцов (на примере вольной борьбы) : автореф. дис. ... д-ра пед. наук / Ю.А. Шахмурадов. – Москва, 1999. – 60 с.

247. Шилакин, Б.В. Логико-алгоритмический подход в обучении атакующим действиям борьбы самбо / Б.В. Шилакин, А.И. Кузнецов // Материалы межрегиональной научной конференции / Дальневосточ. гос. акад. физ. культуры. – Хабаровск, 2000. – С. 113.

248. Шулика, Ю.А. Многолетняя технико-тактическая подготовка борцов : автореф. дис. ... д-ра пед. наук / Ю.А. Шулика. – Москва, 1990. – 37 с.

249. Юров, И.А. Билатеральное регулирование в спорте / И.А. Юров // Физическая культура : воспитание, образование, тренировка. – 2011. – № 5. – С. 58.

250. Юшкевич, Т.П. Проблема асимметрии в развитии физических качеств у спортсменов / Т.П. Юшкевич // Мир спорта. – 2014. – № 1 (54). – С. 3–7.

251. Aggleton, J.P. Evidence for longevity differences between left handed and right handed men: an archival study of cricketers / J.P. Aggleton, R.W. Kentridge, N.J. Neave // J Epidemiol Community Health. – 1993. – Jun. – P. 206–209.

252. Amtmann, J. A. Lactate and rate of perceived exertion responses of athletes training for and competing in a mixed martial arts event / J.A. Amtmann, K.A. Amtmann, W.K. Spath // Journal of Strength and Conditioning Research. – 2008. – № 22. – P. 645–647.

253. Amtmann, J. Training Volume and Methods of Athletes Competing at a Mixed Martial Arts Events / J. Amtmann // Intermountain Journal of Sciences. – 2010. – № 16. – P. 51–54.

254. Blajet, H. Wiek a asymetria ruchu palkow rakI konieczyn gonych / H. Blajet // Roczniki naukowe AWF w Poznaniu Zesz. 28. – Warszawa, Poznan, 1979. – № 28. – S. 175–179.

255. Daly, D.I. Asymetry in bicycle ergometer pedaling / D.I. Daly, P.R. Cavanagh // Medicine and science in sport. – 1976. – V. 8, № 3. – P. 204–208.

256. Del Vecchio, F.B. A review of time-motion analysis and combat development in mixed martial arts matches at regional level tournaments / Del Vecchio F. B., S.M. Hirata and E. Franchini // Perceptual and Motor Skills. – 2011. – V. 112. – P. 639–648.

257. Galaburda, A. Anatomic Basis of Cerebral Dominance in Brain Asymmetry / A. Galaburda. – Cambridge, MA : MIT Press R. Davidson and K. Hugdahl, 1995.

258. Geffen, G.M. Interhemispheric control of manual motor activity / G.M. Geffen, D.L. Jones, L.B. Geffen // Behav Brain Res. – 1994. – Oct. – P. 131–140.

259. Gleeson, G.R. Judo for the West / G.R. Gleeson. – South Brunswick, New York : A. S. Barnes and Company, 1967. – 207 p.

260. James, L.P. Periodization for Mixed Martial Arts / L.P. James, V.G. Kelly, E.M. Beckman // Strength and Conditioning Journal. – 2013. – V. 35, № 6. – P. 34–45.

261. Jastrzebski, A. Zmieniuosc dzinna krzywey dynamometry cznej miesni

zginaery palcow / A. Jastrzebski // Rocz. Naukpoznaniu. – 1975 (1976). – № 24. – S. 181–185.

262. Kaiina, R.M. Teoria sportow walki / R.M. Kaiina. – Warszawa : Centralny Osrodek sportu, 2000. – 110 s.

263. MMA fighters' experience of competition / P. Jensen, J. Roman, B. Shaft, C. Wrisberg // Sport Psychology. – 2013. – V. 27. – P. 1–12.

264. Motor Function and Hemispheric Asymmetry : A Whole Brain Echo Planar Study / A. Mattay, A. Santha, J. Van Horn, R. Sexton, Frank, D. Weinberger–Neuroimage 3 Supplement, 1996. – 398 p.

265. Olenik, M. Dyskretve formy asymetry eposoby sznaczenia / M. Olenik // Monogr., podz. skr. AWF Poznanu Ser. Monogr. – 1979. – № 134. – S. 29–31.

266. Physiological and technical-tactical analysis in Brazilian jiu-jitsu competition / L. Andreato, E. Franchini, S. M. de Moraes, J. J. Pastório, da Silva D. F., J.V. Esteves, B.H. Branco // Asian journal of sports medicine. – 2013. – № 4. – P. 137–143.

267. Salam, A. Simmetry concepts and the fundamental theory of matter / A. Salam // Scientific thought some underlying concepts, metods and procedures. – P. Hague, 1972. – P. 69–87.

268. Singing with and without words: hemispheric asymmetries in motor control / A. Cadalbert, T. Landis, M. Regard, R.E. Graves // J Clin Exp Neuropsychol. – 1994. – Oct. – P. 64–70.

269. Sperry, R.W. Some general aspects of interhemispheric integration / R.W. Sperry // Interhemispheric relations and cerebral dominance. – Baltimore, 1962. – P. 43.

270. Tack, C. Evidence-based guidelines for strength and conditioning in mixed martial arts / C. Tack // Strength and Conditioning Journal. – 2013. – V. 35. – P. 79–92.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение А

Карта регистрации технико-тактических действий

Технико-тактические показатели		Дата обследования													
Эффективность нападения %															
Эффективность защиты %															
Эффективность контратаки %															
Стойка															
правая															
левая															
Ведение схватки															
Атакует	УТ рук														
	УТ ног														
	Бр														
	Бол. Удуш.														
Защищается	Рук.														
	Ног.														
	Корп.														
Контратакует	УТ рук														
	УТ ног														
	Бр														
	Бол. Удуш.														
Победа (каким способом одержана)															
Атакует	УТ рук														
	УТ ног														
	Бр														
	Бол. Удуш.														
Контратакует	УТ рук														
	УТ ног														
	Бр														
	Бол. Удуш.														
Другое (травма, секунданты, решение судей)															
Примечание – УТ рук. – ударная техника рук, УТ ног - ударная техника ног, Бр. – броски, Бол. Удуш. – болевой или удушающий прием, Корп. – корпус.															

Приложение Б

Анкета для тренеров

Пожалуйста, сообщите о себе:

1. Вид борьбы _____.
2. Спортивное звание (разряд) _____.
3. Тренерское звание (категория) _____.
4. Тренерский стаж _____.
5. Возраст _____.

1. При работе со спортсменом учитывает ли Вы его предпочтения
выполнять упражнения в ту или другую сторону

о Да

о Нет

2. Считаете ли Вы необходимым учитывать данные особенности в
тренировочном процессе

о Да

о Нет

3. В какой стойке больше всего проводят поединок Ваши спортсмены
(правой, левой) _____

4. Какие приемы ударной техники в стойке больше всего используют
руками _____

ногами _____

5. Какие приемы борцовской техники (броски) в стойке и партере
используют

6. Какие приемы борцовской или ударной техники в партере Вы
используете?

удержания да, нет

болевые приемы: на руку да, нет

на ногу да, нет

удушающие приемы: да, нет

удары: руками да, нет

ногами да, нет

7. К какой в основном стратегии поединка (или их сочетанием) Вы готовите спортсменов?

атакующей, контратакующей, защитной;

атакующей - контратакующей, контратакующей - атакующей, атакующей - защитной, контратакующей - защитной.

8. В тренировочном процессе какой технике Вы больше отдаете предпочтения?

9. Чем Вы руководствуетесь при определении объема тренировочных заданий той или иной техник?

10. Считаете ли важным в подготовке спортсмена учитывать факторы, выявленные в данной анкете?

Да

Нет

БОЛЬШОЕ СПАСИБО!

Приложение В

Сравнительная характеристика количественных показателей специальной технической подготовленности спортсменов экспериментальной группы до эксперимента, n=20

№	Самостраховка при падении в право и в лево, кол. раз/30 сек.	Броски через бедро в право и в лево попеременно, кол. раз/30 сек.	Бросок – передняя подножка в право и в лево, попеременно кол. раз/30 сек.	Серии прямых удары правой и левой рукой по лапам, кол. раз/30 сек.	Серии боковых удары правой и левой ногой по лапам, кол. раз/30 сек.	Серия из двух прямых ударов правой и левой рукой, двух ударов правой и левой ногой по лапам, кол. раз/30 сек.
1	9	7	8	13	16	6
2	10	7	9	15	16	7
3	8	6	9	14	17	5
4	10	7	10	12	18	8
5	11	5	8	15	16	4
6	9	6	9	13	17	6
7	7	7	10	11	15	7
8	8	8	11	12	15	7
9	9	7	7	12	17	8
10	9	9	9	11	14	5
11	11	8	8	11	15	7
12	10	9	7	13	16	6
13	8	7	9	14	14	8
14	7	8	10	12	18	5
15	8	6	8	10	18	7
16	9	8	7	12	17	8
17	7	6	9	11	19	9
18	8	6	8	10	16	7
19	7	8	9	12	15	8
20	9	6	9	13	17	8

Приложение Г

Сравнительная характеристика количественных показателей специальной технической подготовленности спортсменов экспериментальной группы после эксперимента, n=20

№	Самостраховка при падении в право и в лево, кол. раз/30 сек.	Броски через бедро в право и в лево попеременно, кол. раз/30 сек.	Бросок – передняя подножка в право и в лево, попеременно кол. раз/30 сек.	Серии прямых удары правой и левой рукой по лапам, кол. раз/30 сек.	Серии боковых удары правой и левой ногой по лапам, кол. раз/30 сек.	Серия из двух прямых ударов правой и левой рукой, двух ударов правой и левой ногой по лапам, кол. раз/30 сек.
1	12	13	14	19	21	11
2	14	12	13	17	20	12
3	13	13	12	18	22	10
4	15	14	14	18	23	13
5	14	11	15	16	21	9
6	14	12	13	17	21	11
7	13	15	12	19	19	12
8	12	13	14	19	19	13
9	14	14	15	16	22	13
10	15	12	13	15	23	14
11	15	11	14	16	22	15
12	16	13	15	17	24	12
13	12	14	13	18	23	13
14	13	13	12	17	22	14
15	14	12	14	18	23	13
16	14	11	14	16	22	11
17	16	13	13	17	21	12
18	14	12	12	18	23	12
19	15	11	15	17	24	13
20	15	14	13	19	23	14

Приложение Д

**Сравнительная характеристика количественных показателей специальной
технической подготовленности спортсменов контрольной группы до
эксперимента, n=20**

№	Самостраховка при падении в право и в лево, кол. раз/30 сек.	Броски через бедро в право и в лево попеременно, кол. раз/30 сек.	Бросок – передняя подножка в право и в лево, попеременно кол. раз/30 сек.	Серии прямых ударов правой и левой рукой по лапам, кол. раз/30 сек.	Серии боковых удары правой и левой ногой по лапам, кол. раз/30 сек.	Серия из двух прямых ударов правой и левой рукой, двух ударов правой и левой ногой по лапам, кол. раз/30 сек.
1	8	8	10	14	15	5
2	9	6	8	12	17	8
3	8	7	7	13	16	7
4	7	9	10	15	18	6
5	9	6	9	14	15	5
6	11	7	7	13	16	5
7	7	6	9	12	19	4
8	8	5	10	13	15	7
9	8	7	8	11	15	7
10	9	8	8	12	17	6
11	10	9	7	13	16	8
12	9	8	9	10	14	8
13	8	7	8	12	15	6
14	7	7	10	10	16	7
15	8	5	7	11	17	5
16	7	6	7	12	17	7
17	10	8	9	13	16	8
18	9	6	8	10	18	6
19	8	7	8	11	18	9
20	6	9	9	11	17	9

Приложение Е

**Сравнительная характеристика количественных показателей специальной
технической подготовленности спортсменов контрольной группы после
эксперимента, n=20**

№	Самостраховка при падении в право и в лево, кол. раз/30 сек.	Броски через бедро в право и в лево попеременно, кол. раз/30 сек.	Бросок – передняя подножка в право и в лево, попеременно кол. раз/30 сек.	Серии прямых ударов правой и левой рукой по лапам, кол. раз/30 сек.	Серии боковых удары правой и левой ногой по лапам, кол. раз/30 сек.	Серия из двух прямых ударов правой и левой рукой, двух ударов правой и левой ногой по лапам, кол. раз/30 сек.
1	11	12	13	16	17	8
2	10	10	10	14	19	11
3	11	9	11	15	18	9
4	12	11	12	17	20	9
5	12	10	11	16	18	8
6	12	11	12	15	19	7
7	10	9	11	14	21	8
8	10	9	13	15	18	10
9	11	13	10	13	18	9
10	13	10	11	14	19	8
11	11	11	10	15	17	10
12	10	11	13	13	18	10
13	12	10	10	15	16	9
14	11	9	11	13	18	9
15	10	10	9	12	19	7
16	10	9	9	13	20	9
17	12	10	10	15	19	10
18	11	10	11	13	20	9
19	10	11	12	13	21	10
20	9	12	14	14	19	11

Приложение Ж

Отличия традиционной методики от экспериментальной методики подготовки спортсмена в смешанном боевом единоборстве.

Традиционная методика	Экспериментальная методика
Обучение технике смешанного боевого единоборства осуществляется как правило на сформированной базе двигательных умений и технических действий предшествующей спортивной специализацией: - для ударника освоение техники борьбы; - для борца освоение ударной техники;	Обучение технике смешанного боевого единоборства осуществляется на основе обучения базовым элементам: - стойкам; - передвижениям; - ударам руками и ногами; - приемам самостраховки при падениях; - способам защиты; - формам и способам захвата соперника; - способам выведения из равновесия; - технике перехода от ударной фазы к бросковой и наоборот;
Распределение программного материала основывается на эмпирическом опыте тренера и контингента занимающихся.	В пределах недельного микроцикла в среднем поровну распределяется время на изучение программного материала по каждой из составляющих той или иной техники.
Обучение технике смешанного боевого единоборства осуществляется как правило на сформированной базе двигательных умений и технических действий предшествующей спортивной специализацией.	В течение одного занятия часть времени отводится на обучение ударной технике и часть времени на обучение технике борьбы, пример: - технике ударов руками и борьбе лежа; - технике ударов ногами и борьбе стоя.
Обучение техническим приемам смешанного боевого единоборства применяемых в соревновательных поединках в доминантную сторону.	Обучение техническим приемам смешанного боевого единоборства применяемых в соревновательных поединках с последовательным изменением тренировочного объема в части выполнения технических действий и специальных упражнений в ту или иную сторону с постепенным усложнением задания.
Выделяется лишь организационная структура занятия: подготовительная, основная, заключительная.	Изучение, повторение или совершенствование приемов техники проводится на каждом занятии в начале основной части.
Специальные упражнения на снарядах, мешках и с партнером выполняются спортсменами как правило в привычную сторону.	Выполнение спортсменами специальных упражнений на снарядах, мешках и с партнером в доминантную и субдоминантную сторону обязательно как для левой, так и правой.

Приложение И

АКТ ВНЕДРЕНИЯ

научной (научно-технической) продукции

1. Наименование ННТП: «Обоснованно соотношение приемов борьбы и ударной техники используемой в процессе подготовки к поединкам по смешанным единоборствам».
2. Вид ННТП: Методические рекомендации.
3. Исполнитель(и) НИР: аспирант кафедры теории и методики физической культуры НГУ им. П.Ф. Лесгафта М.П. Анисимов.
4. Основание выполнения научного исследования: ФФ. N 340
5. Сведения о внедрении ННТП: методические рекомендации внедрены в образовательный процесс ФКУ ДПО Санкт-Петербургский ИПКР ФСИН России при проведении занятий по дисциплине «Физическая подготовка» при проведении занятий со слушателями повышения квалификации и профессиональной подготовки.
6. Сведения об эффективности внедрения ННТП в деятельность подразделений (категорий сотрудников), а также в образовательный процесс образовательных организаций ФСИН России: рекомендации позволяет повысить качество образовательного процесса в образовательных организациях ФСИН России по дисциплине «Физическая подготовка», а аргументированное построение комбинаций приемов борьбы и ударов обеспечивает рост эффективности технической подготовки, могут быть рекомендованы в качестве источника при подготовке к занятиям.

Заместитель начальника
ФКУ ДПО Санкт-Петербургский
ИПКР ФСИН России по кадрам
подполковник внутренней службы

24.05.2018

Н.А. Кобелева

ФКУ ДПО Санкт-Петербургский ИПКР ФСИН России
Почтовый адрес: 196602, г. С.-Петербург, г. Пушкин, ул. Салерная, 34

Аспирант

М.П. Анисимов

ФГБОУ ВО «НГУ им. П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург»
Почтовый адрес: 190121, г. Санкт-Петербург, ул. Декабристов, д. 35.



Приложение К

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный аграрный университет (ФГБОУ ВО СПбГАУ)
Петербургское шоссе, д. 2 лит.А, город Пушкин, Санкт-Петербург, 196601

Акт внедрения

результатов научной разработки в практику

Мы, нижеподписавшиеся, представители ФГБОУ ВО Санкт-Петербургского государственного аграрного университета - проректор по научной работе, доктор с.-х. наук, профессор, заслуженный деятель науки РФ, академик РАН Шевхужев Анатолий Феофанович, заведующий кафедрой физического воспитания, к.п.н., профессор Мартынов Алексей Серафимович и аспирант кафедры теории и методики физической культуры НГУ им. П.Ф. Лесгафта Анисимов М.П. составили настоящий акт в том, что в тренировочный процесс подготовки единоборцев спортивного клуба СПбГАУ внедрена авторская методика обучения юношей техническим действиям смешанного боевого единоборства с учетом латеральных предпочтений.

Ф.И.О. автора внедрения	Наименование научной разработки	Эффект от внедрения
Анисимов Максим Петрович	Организовано обучение спортсменов техническим действиям смешанного боевого единоборства на основе межполушарного взаимодействия (переменного доминирования) посредством выполнения специальных упражнений в доминантную и субдоминантную стороны.	Стабильное выполнение двигательного действия в процессе обучения в стандартных условиях и вариативных условиях (изменения условий выполнения приемов в правую или левую стороны), повышение результативности спортсменов в учебно-тренировочных и соревновательных схватках

18.06.2018

Проректор по научной работе

Зав. кафедрой физического воспитания

Аспирант кафедры теории и методики



А.Ф. Шевхужев

А.С. Мартынов

М.П. Анисимов

«НГУ им. П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург»
Почтовый адрес: 190121, г. Санкт-Петербург, ул. Декабристов, д. 35.

Приложение Л

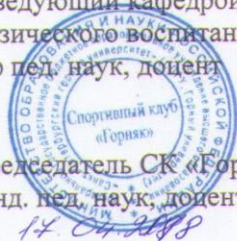
АКТ

о внедрении результатов научных исследований в практику

Мы, ниже подписавшиеся, представители кафедры физического воспитания и спортивного клуба «Горняк» Санкт – Петербургского горного университета - заведующий кафедрой физического воспитания, доктор пед. наук, доцент Руденко Г.В., председатель СК «Горняк», кандидат пед. наук, доцент Панченко И.А. и аспирант кафедры ТиМФК НГУ им. П.Ф. Лесгафта Анисимов М.П. составили настоящий акт о том, что в учебно-тренировочный процесс подготовки спортсменов единоборцев в спортивном клубе «Горняк» были внедрены следующие рекомендации и предложения:

Фамилия И.О. автора внедрения	Наименование предложения, рекомендации и краткая характеристика	Эффект от внедрения
Анисимов Максим Петрович	Этапная последовательность обучения базовым элементам техники смешанного боевого единоборства, с обоснованным планированием недельного микроцикла, распределяющим время на изучение техники борьбы и ударной техники.	Позволило свести соотношение используемой в поединках, по правилам смешанного единоборства, техники борьбы и ударной техники к относительно равномерному, тем самым обеспечив рост технико-тактической подготовленности.

Заведующий кафедрой
физического воспитания,
д-р пед. наук, доцент



Председатель СК «Горняк»
канд. пед. наук, доцент

Аспирант НГУ им. П.Ф. Лесгафта

Г.В.Руденко

И.А.Панченко

М.П. Анисимов

Спортивный клуб «Горняк» ФГБОУ ВО "Санкт-Петербургский горный университет"
Почтовый адрес: 199106, Санкт-Петербург, Васильевский остров, 21 линия д.2;

ФГБОУ ВО «НГУ им. П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург»
Почтовый адрес: 190121, г. Санкт-Петербург, ул. Декабристов, д. 35.

Приложение М

А К Т
о внедрении результатов научных исследований в практику

г. Санкт-Петербург

Мы, нижеподписавшиеся, проректор по научной работе Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский государственный экономический университет», доктор экономических наук, профессор Горбашко Елена Анатольевна, заведующий кафедрой физической культуры, доктор педагогических наук, профессор Григорьев Валерий Иванович и аспирант НГУ им. П.Ф. Лесгафта Анисимов Максим Петрович составили настоящий акт о том, что в занятия физической культурой студентов СПбГЭУ были внедрены следующие рекомендации и предложения:

Фамилия И.О. авторов внедрения	Наименование предложения, рекомендации и краткая характеристика	Конкретный эффект от внедрения
Анисимов Максим Петрович	Научно обоснована этапная последовательность обучения техническим действиям в смешанных боевых единоборствах, учитывающая динамику специальной физической подготовленности борцов, их индивидуальные особенности и структуру соревновательного поединка	Целевая алгоритмизация обучения техническим действиям в смешанных единоборствах обеспечивает рост качества технико-тактической подготовки, раскрывает двигательный потенциал и повышает конкурентоспособность борцов

24.04.2018
Проректор по НИР СПбГЭУ,
д-р экон. наук, профессор

Е.А. Горбашко

Заведующий кафедрой
физической культуры СПбГЭУ,
д-р пед. наук, профессор

В. И. Григорьев

ФГБОУ ВО "Санкт-Петербургский государственный экономический университет"
Почтовый адрес: 191023, Санкт-Петербург, улица Садовая, дом 21

Аспирант НГУ им. П.Ф. Лесгафта

М. П. Анисимов

ФГБОУ ВО «НГУ им. П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург»
Почтовый адрес: 190121, г. Санкт-Петербург, ул. Декабристов, д. 35.