

Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение
высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Институт физической культуры, спорта и туризма
Кафедра теоретических основ и менеджмента физической культуры и
туризма

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой
_____ В.М.Гелецкий
« ____ » _____ 2020 г.

БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА

49.03.03 Рекреация и спортивно-оздоровительный туризм

ВЛИЯНИЕ ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ НА СКОРОСТЬ
ПРЕОДОЛЕНИЯ ВЕРТИКАЛЬНОГО ПОДЪЁМА В СПОРТИВНОМ
ТУРИЗМЕ СПОРТСМЕНОВ-ТУРИСТОВ 14-16 ЛЕТ

Научный руководитель _____ канд. пед. наук, доцент С.В.Соболев

Выпускник _____ Д.Д.Потылицын

Нормоконтролер _____ О.В.Соломатова

Красноярск 2020

РЕФЕРАТ

Выпускная квалификационная работа по теме «Влияние физической подготовленности на скорость преодоления вертикального подъёма в спортивном туризме спортсменов-туристов 14-16 лет» содержит 62 страницы текстового документа, 58 использованных источника, 2 таблицы и 7 рисунков.

СПОРТИВНЫЙ ТУРИЗМ, ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА, ВЕРТИКАЛЬНЫЙ ПОДЪЁМ, МЕТОДИКА, ТУРИСТЫ 14-16 ЛЕТ.

Цель исследования: повышение уровня подготовленности туристов 14-16 лет на этапе вертикального подъема, специализирующихся в пешеходных дистанциях.

Объект исследования: тренировочный процесс туристов-спортсменов 14-16 лет.

Предмет исследования: методика специальной физической подготовки для подъема по вертикальной верёвке.

Методы исследования: анализ научно-методической литературы, педагогический эксперимент, контрольные испытания, методы математической статистики.

Нарастающий уровень технической сложности дистанций в спортивном туризме содействует внедрению в соревновательную деятельность нового туристического снаряжения, что оказывается на начальной подготовке спортсменов. С учетом сложившейся ситуации, актуальной является разработка новых методик подготовки спортсменов, для дальнейшей возможности рассчитывать на перспективное совершенствование, высокие спортивные достижения и безопасность проводимых мероприятий в спортивном туризме.

Данная тема исследования актуальна и ориентирована на решение задач по теоретической разработке и грамотному применению новых методик подготовки туристов в спортивном туризме.

СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	4
1 Спортивная подготовка в спортивном туризме	7
1.1 Основы физической подготовки	7
1.2 Техническая подготовка в спортивном туризме	17
1.3 Характеристика этапа «вертикальный подъём» в спортивном туризме..	27
1.4 Взаимосвязь физической и технической подготовки туристов-спортсменов.....	32
1.5 Туристско-спортивное соревнование	37
2 Методы и организация исследования	42
2.1 Методы исследования	42
2.2 Организация исследования	44
3 Результаты и анализ исследования.....	46
3.1 Экспериментальная методика специальной физической подготовки для эффективного подъёма по вертикальной верёвке	46
3.2 Влияние экспериментальной методики специальной физической подготовки на эффективность вертикального подъема по вертикальной верёвке.....	50
Выводы	55
Практические рекомендации	56
Список использованных источников	57

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность исследования. Спортивный туризм – это современный и популярный вид спорта, интересный и в то же время сложный, в котором сочетается физическая работа с умственной. В данном виде спорта проводится большое количество соревнований, как на региональном уровне, так и на всероссийском. Актуальное стремление роста популярности спортивного туризма, как средства спортивной подготовки молодежи, постоянно нарастающая конкуренция на спортивных соревнованиях разного уровня и травмоопасность этого вида деятельности, нуждается в поиске новых путей совершенствования системы спортивной подготовки туристов [3].

Исходя из проанализированной литературы, глобальной проблемой спортивного туризма считается отсутствие научных исследований и разработок по подготовке спортсменов, отвечающих современным требованиям. Согласно стратегии развития физической культуры и спорта в Российской Федерации на период до 2020 года, предполагающей «создание в образовательных учреждениях детско-юношеских спортивных туристских клубов (центров)», то актуальность оценки методик для системы дополнительного образования не вызывает сомнения. В существующих методиках реализуются отдельные составляющие обучающего процесса. Следовательно, тренеры, работающие в сфере спортивной подготовки, занимаясь туризмом, пользуются в своей работе отдельными разделами обучающих программ и методик. Грядущее развитие этой спортивной дисциплины в системе дополнительного образования нуждается в разработке специальной методики подготовки, систематизации форм тренировочной, туристско-спортивной деятельности, отбора оптимальных технологий подготовки спортсменов [9].

На данный момент времени спортивные разрядные требования в туризме таковы, что технико-тактическая, общая и специальная физическая и психологическая подготовка не могут находиться на прежнем уровне. Не имея начальной подготовки при высоком уровне технической сложности дистанций в

спортивном туризме и использованию новейшего снаряжения, экипировки в этом виде спортивной деятельности нельзя рассчитывать на значительное совершенствование, высокие спортивные достижения и безопасность проводимых мероприятий. Поэтому внедрение новых методик проведения тренировочного процесса с юными спортсменами выходит на передний план [25].

Исходя из всего вышеизложенного, был сделан выбор данной темы исследования, направленного на решение задачи по разработке и грамотному применению методик подготовки туристов. Нарастающий уровень технической сложности дистанций в спортивном туризме содействует внедрению в соревновательную деятельность нового туристического снаряжения, что оказывается на начальной подготовке спортсменов. С учетом сложившейся ситуации, актуальной является разработка новых методик подготовки спортсменов, для дальнейшей возможности рассчитывать на перспективное совершенствование, высокие спортивные достижения и безопасность проводимых мероприятий в спортивном туризме.

Поэтому данная тема исследования актуальна и ориентирована на решение задач по теоретической разработке и грамотному применению новых методик подготовки туристов в спортивном туризме.

Объект исследования: тренировочный процесс туристов-спортсменов 14-16 лет.

Предмет исследования: методика специальной физической подготовки для подъема по вертикальной верёвке.

Цель исследования: повышение уровня подготовленности туристов 14-16 лет на этапе вертикального подъема, специализирующихся в пешеходных дистанциях.

Задачи исследования:

1. Изучить основы физической подготовки в спортивном туризме.
2. Проанализировать техническую подготовку в спортивном туризме, особенности этапа «вертикальный подъем».

3. Разработать экспериментальную методику специальной физической подготовки для преодоления подъема по вертикальным перилам и оценить её эффективность.

Методы исследования:

1. Анализ научно-методической литературы.
2. Педагогический эксперимент.
3. Контрольные испытания.
4. Методы математической статистики.

Гипотеза исследования: преодоление подъема по вертикальной веревке будет более эффективно, если разработать методику специальной физической подготовки, упражнения которой, будут приближены к соревновательной деятельности для данного технического этапа.

Практическая значимость. Применение разработанной методики предполагает дальнейшее перспективное совершенствование, достижение высоких спортивных результатов при работе с современным специальным снаряжением, снижение травматизма в тренировочном процессе. Предлагаемая нами методика может быть использована для организации тренировочного процесса в туристских клубах, секциях и школьных туристских кружках для улучшения времени прохождения данного этапа.

1 Спортивная подготовка в спортивном туризме

1.1 Основы физической подготовки

Стремление к высоким результатам практически во всех видах спорта требует от спортсменов предельного проявления психической, тактической, технической и физической подготовленности. Также большое значение имеет проблема оптимального соотношения уровней развития физических качеств, о чём пишет известный специалист В.П. Филин. Но остановимся на физической подготовленности, которая является результатом многолетней физической подготовки спортсменов [33].

Определение физической подготовки, по сути, и смыслу у многих авторов не отличается. Физическая подготовка – это органическая часть подготовки спортсмена с преобладающей направленностью на укрепление его органов и систем, повышение их функциональных возможностей, на развитие физических качеств (силы, скорости, выносливости, двигательно-координационных и гибкости), на улучшение способности координировать движения и проявлять волевые качества. Попутно совершенствуется техника выполнения различных упражнений.

Однако большинство авторов подразделяют физическую подготовку на общую физическую подготовку (ОФП) и специальную физическую подготовку (СФП) и В.Н. Платонов считают необходимым разделить СФП на две части: предварительную (СФП-1), преимущественно направленную на построение специального «фундамента», и основную (СФП-2), цель которой – возможно более высокое развитие двигательного потенциала применительно к требованиям избранного вида спорта. Такое разделение они делают на основании научных исследований и обобщении опыта подготовки в разных видах спорта [25].

Ж.К. Холодов, В.С. Кузнецов В.И. Ильинич дают следующее определение общей и специальной физической подготовке:

– общая физическая подготовка предполагает разностороннее развитие физических качеств, функциональных возможностей и систем организма спортсмена, слаженность их проявления в процессе мышечной деятельности;

– специальная физическая подготовка характеризуется уровнем развития физических способностей, возможностей органов и функциональных систем, непосредственно определяющих достижения в избранном виде спорта.

Таким образом, физическая подготовленность это сторона подготовленности характеризуется возможностями функциональных систем организма спортсмена, обеспечивающих эффективную соревновательную деятельность, и уровнем развития основных физических качеств – быстроты, силы, выносливости, ловкости и гибкости.

Под физическими качествами принято понимать врождённые (унаследованные генетически) морфофункциональные качества, благодаря которым возможна физическая активность человека, получающая своё полное проявление в целесообразной двигательной деятельности. К основным физическим качествам относят мышечную силу, быстроту, выносливость, гибкость и ловкость [14; 35].

Из выше сказанного следует, что физическая подготовка – это процесс развития оптимального соотношения физических качеств у спортсмена в избранном виде спорта. Но в каждом физическом качестве существует некоторая неопределённость. В чём различия или сходства физических качеств и способностей? Кандидат педагогических наук, доцент Р.Х. Яруллин тоже заметил эту неопределённость, более того, проводя исследование, он установил, что такие известные специалисты как Л.П. Матвеев, Б.А. Ашмарин и другие по-разному представляют сущность этих понятий. По его мнению, физические способности – это вид способностей человека, его генетически и 8 социально обусловленные различия в проявлении физических свойств (качеств) при совершенствовании им двигательной деятельности [2; 20; 39].

На наш взгляд наиболее достоверный ответ на этот вопрос даёт Ю.В. Верхощанский. Делая исторический обзор литературы, он установил, что к

физическими качествами были чисто умозрительно отнесены быстрота (скорость), сила, выносливость, ловкость и гибкость [3].

Такой подход основывался на наблюдении внешних, наглядно проявляющихся характеристик двигательной активности человека, легко поддающихся измерению в физических мерах механического движения. Физиологический механизм при этом во внимание не принимался, так как он был ещё мало известен. Этот подход довольствовался описательной функцией, развивался на чисто логической основе и объективно опирался на результаты выполнения различных двигательных заданий.

Всё сказанное позволяет сделать вывод, что в результате комбинаций (сочетания, интеграции, объединения) основных качеств возникают новые (комплексные, интегральные, гибридные, синтетические, сложные, вторичные) качества. Взрывная сила, например, представляет собой интеграцию силы и скорости; моторная ловкость – комплекс силы, выносливости, гибкости; скоростная выносливость – сочетание быстроты и выносливости и т.п.

Таким образом, далее будим опираться на физические (двигательные) способности, под которыми будим понимать комбинации (сочетания, интеграции, объединения) основных качеств, учитывая физиологический механизм человека. Ведь именно они составляют структуру физической подготовленности для избранного вида спорта.

Силовые способности.

Силовые способности – это комплекс различных проявлений человека в определённой двигательной деятельности, в основе которых лежит понятие «сила». Сила – это способность человека преодолевать внешнее сопротивление или противостоять ему за счёт мышечных усилий (напряжений). Силовые способности проявляются не сами по себе, а через какую-либо двигательную деятельность. Такие известные специалисты как Ж.К. Холодов, В.С. Кузнецов; А.А. Гужаловский различают собственно силовые способности и их соединение с другими физическими способностями (скоростно-силовые, силовая ловкость, силовая выносливость) [7, 35].

Собственно силовые способности проявляются: 1) при относительно медленных сокращениях мышц, в упражнениях, выполняемых с около предельными, предельными отягощениями (например, при приседании со штангой достаточно большого веса); 2) при мышечных напряжениях изометрического (статического) типа (без изменения длины мышц).

В соответствии с этим различают медленную силу и статическую силу. Собственно, силовые способности характеризуются большим мышечным напряжением и проявляются в преодолевающем, уступающем и статическом режимах работы мышц. Они определяются физиологическим поперечником мышцы и функциональными возможностями нервно-мышечного аппарата.

Скоростно-силовые способности характеризуются непредельными напряжениями мышц, проявляемыми с необходимой, часто максимальной мощностью в упражнениях, выполняемых со значительной скоростью, но не достигающей, как правило, предельной величины. Они проявляются в двигательных действиях, в которых наряду со значительной силой мышц требуется и быстрота движений (например, отталкивание в прыжках в длину и в высоту с места и с разбега, финальное усилие при метании спортивных снарядов и т.п.). При этом, чем значительнее внешнее отягощение, преодолеваемое спортсменом (например, при подъёме штанги на грудь), тем большую роль играет силовой компонент, а при меньшем отягощении (например, при метании копья) возрастает значимость скоростного компонента.

К скоростно-силовым способностям относят: 1) быструю силу; 2) взрывную силу. Быстрая сила характеризуется непредельным напряжением мышц, проявляемым в упражнениях, выполняемых со значительной скоростью, не достигающей предельной величины. Взрывная сила отражает способность человека по ходу выполнения двигательного действия достигать максимальных показателей силы в возможно короткое время (например, при низком старте в беге на короткие дистанции, в лёгкоатлетических прыжках и метаниях и т.д.) [24].

Силовая выносливость – это способность противостоять утомлению,

вызываемому относительно продолжительными мышечными напряжениями значительной величины. В зависимости от режима работы мышц выделяют статическую и динамическую силовую выносливость. Динамическая силовая выносливость характерна для циклической и ациклической деятельности, а статическая силовая выносливость типична для деятельности, связанной с удержанием рабочего напряжения в определённой позе. Например, при упоре рук в стороны на кольцах или удержании руки при стрельбе из пистолета проявляется статическая выносливость, а при многократном отжимании в упоре лёжа, приседании со штангой, вес которой равен 20-50% от максимальных силовых возможностей человека, сказывается динамическая выносливость [19].

Силовая ловкость проявляется там, где есть смешанный характер режима работы мышц, меняющиеся и непредвиденные ситуации деятельности (регби, борьба, хоккей с мячом и др.). Её можно определить, как «способность точно дифференцировать мышечные усилия различной величины в условиях непредвиденных ситуаций и смешанных режимов работы мышц»[10].

Скоростные способности.

Скоростные способности – это совокупность индивидуальных особенностей, обуславливающих быстроту выполнения двигательных действий. К основным скоростным способностям относят: быстрота простой и сложной двигательной реакции; быстрота отдельных движений, не отягощённых внешним сопротивлением; быстрота, проявляемая в темпе (частоте) движений.

Быстрота простой двигательной реакции характеризуется временем реагирования на какой-либо раздражитель. Если реагирование происходит известным движением на заранее определённый, но внезапно появляющийся сигнал, то такая двигательная реакция называется простой. Примером простой двигательной реакции является реагирование стартующего спортсмена на звуковой или зрительный раздражитель. Быстрота простой реакции определяется по так называемому латентному (скрытому) периоду реакции – временному отрезку от момента появления сигнала до момента начала движений. Латентное время двигательной реакции обусловлено быстротой

прохождения в ходе реагирования следующих физиологических процессов:

- 1) появления возбуждения в рецепторе;
- 2) передачи возбуждения в центральную нервную систему;
- 3) перехода возбуждения по нервным путям и формирования эффекторного сигнала;
- 4) проведение сигнала от центральной нервной системы к мышце;
- 5) возбуждения мышцы и появление в ней механической активности.

По данным научных исследований, быстрота простой реакции примерно на 60-88% определяется наследственностью [27].

Быстрота сложной двигательной реакции характеризуется временем реагирования в условиях неопределенности раздражителя и ответного действия. Большинство сложных двигательных реакций проявляется в так называемых ситуационных видах спорта: спортивных играх, единоборствах и др. В этих случаях, как правило, перед спортсменом ставится задача реагировать на движущийся объект (мяч, соперник, оружие) и выбрать из нескольких возможных действий единственное, адекватное создавшейся ситуации. Например, вратарю при ударе по воротам необходимо решить четыре задачи: увидеть мяч, оценить направление и скорость полёта, выбрать план действий, приступить к его осуществлению.

Являясь формами проявления быстроты, скорость одиночного движения и частота движений обусловлены подвижностью нервных процессов, соотношением быстрых и медленных волокон, владением техникой упражнения и уровнем динамической силы у конкретного спортсмена[4].

Выносливость.

Развитие выносливости каждого вида сопровождается возникновением особых, характерных для данной мышечной работы приспособительных явлений в организме в виде разных комбинаций условных рефлексов. Доктор медицинских наук, профессор Я. А. Эголинский выделил следующие виды выносливости.

Общая выносливость представляет собой способность человека в течение

продолжительного времени противостоять утомлению и выполнять при участии больших групп мышц тела динамическую работу умеренной интенсивности. Этот вид выносливости хорошо развивается посредством бега и передвижениях на лыжах. При тренировке общей выносливости образуются новые условные рефлексы, которые способствуют улучшению регуляции деятельности мышц и, что особенно важно, совершенствуют кровообращение, дыхание, обмен веществ и теплорегуляцию.

Скоростная выносливость характеризуется способностью длительное время совершать работу в максимально быстром темпе. Например, если два человека бегут некоторое время рядом с наивысшей скоростью и ни один из них не в силах обогнать другого, то это значит, что они обладают одинаковой скоростью. Но вот один из бегунов начал отставать, так как он не способен долго сохранять достигнутую скорость бега. Его соперник, отличающийся большей скоростной выносливостью, оказался впереди и закончил дистанцию раньше. Таким образом, скоростная выносливость проявляется в том, что человек в течение определённого времени поддерживает максимальную скорость движения.

Силовая выносливость проявляется в способности длительное время выполнять работу, связанную с большими физическими нагрузками. Для того чтобы совершить подъём гири в определённом темпе много раз, требуется силовая выносливость.

Выносливость к статическим усилиям характеризуется способностью длительно поддерживать умеренное мышечное напряжение. Такого рода мышечная деятельность наблюдается при переноске грузов, при продолжительном сохранении неподвижного положения тела. Действия, требующие статических усилий, являются одним из наиболее утомительных видов работы.

Разносторонняя выносливость представляет собой способность длительное время совершать работу, для выполнения которой необходимо переключаться с одного вида и характера двигательной деятельности на другой,

например, переключаться с работы максимальной интенсивности (быстрый бег) на силовую работу (переноска тяжести) или с работы, связанную со статическим напряжением. Таким образом, разносторонняя выносливость характеризуется способностью к совместному проявлению в работе всех видов выносливости.

Однако, более или менее современные авторы, такие как Н.Г. Озолин; Ж.К. Холодов, В.С. Кузнецов; Б.А. Ашмарин и др.; Ю.В. Верхушанский выделяют два вида выносливости: общую и специальную. Причём все специфические виды они объединили в специальную выносливость, но о разносторонней выносливости они не упоминают.

Общая выносливость – способность продолжительно выполнять любую работу, вовлекающую в действие многие мышечные группы и предъявляющую достаточно высокие требования к сердечно-сосудистой, дыхательной и центральной нервной системам. Общая выносливость позволяет каждому подготовленному спортсмену успешнее справляться с любой продолжительной работой большой или умеренной мощности. Однако у спортсменов различной специализации уровень общей выносливости неодинаков. Обычно он выше у лыжников-гонщиков, бегунов на длинные дистанции, велосипедистов-шоссейников, ниже – у метателей, прыгунов в воду, тяжелоатлетов. Такое положение отражает, с одной стороны, очень близкую связь между общей и специальной выносливостью в видах спорта, требующих её проявления в продолжительной работе, с другой стороны – недостаточность развития общей выносливости у специализирующихся в видах спорта, требующих кратковременных напряжений.

Специальная выносливость – это выносливость по отношению к определённой двигательной деятельности. Специальная выносливость классифицируется: по признакам двигательного действия, с помощью которого решается двигательная задача (например, прыжковая выносливость); по признакам двигательной деятельности, в условиях которой решается двигательная задача (например, игровая выносливость); по признакам взаимодействия с другими физическими качествами (способностями),

необходимыми для успешного решения двигательной задачи (например, силовая выносливость, скоростная выносливость, координационная выносливость и т.д.). Специальная выносливость зависит от возможностей нервно-мышечного аппарата, быстроты расходования ресурсов внутримышечных источников энергии, от техники владения двигателем действием и уровня развития других двигательных способностей.

Проявление выносливости в различных видах двигательной деятельности зависит от многих факторов: биоэнергетических, функциональной и биохимической экономизации, функциональной устойчивости, личнопсихических генотипа (наследственности), среды и др.

Проще о выносливости в целом можно сказать, что это способность организма противостоять утомлению. Заметим, что развитие утомления проходит через две фазы:

1) фазу компенсированного утомления, когда, несмотря на возрастающие затруднения, спортсмен сохраняет скорость на прежнем уровне;

2) фазу декомпенсированного утомления, когда спортсмен, несмотря на все старания, не может сохранить необходимую скорость передвижения.

Помимо этих фаз Ашмарин Б.А. и др. выделяет ещё одну фазу начального утомления, которая характеризуется появлением первых признаков усталости, свидетельствующих о начале развития утомления.

Ю.В. Верхонский и А.А. Гужаловский ещё и классифицировали виды выносливости на основании признака преимущественного ресинтеза макроэнергетических соединений. Они выделили выносливость аэробного, анаэробного и смешанного (аэробно-анаэробного) характера.

Двигательно-координационные способности.

В современных условиях значительно увеличился объём деятельности, осуществляющей в вероятностных и неожиданно возникающих ситуациях, которая требует проявления находчивости, быстроты реакции, способности к концентрации и переключению внимания, пространственной, временной, динамической точности движений и их биомеханической рациональности. Все

эти способности в теории физического воспитания связывают с понятием ловкость – способностью человека быстро, оперативно, целесообразно, т.е. наиболее рационально, осваивать новые двигательные действия, успешно решать двигательные задачи в изменяющихся условиях. Ловкость – сложное комплексное двигательное качество, уровень развития которого определяется многими факторами. Наибольшее значение имеют высокоразвитое мышечное чувство и так называемая пластичность корковых нервных процессов. От степени проявления последних зависит срочность образования координационных связей и быстроты перехода от одних установок и реакций к другим. Основу ловкости составляют координационные способности [38].

Для того чтобы охарактеризовать данную способность, мы столкнулись с проблемой классификации двигательно-координационных способностях. Под двигательно-координационными способностями Холодов Ж.К., Кузнецов В.С., [11] понимаются способности быстро, точно, целесообразно, экономно и находчиво, т.е. наиболее совершенно, решать двигательные задачи. Они же объединяя целый ряд способностей, относящихся к координации движений, разбивают их на три группы.

Первая группа. Способности точно соизмерять и регулировать пространственные, временные и динамические параметры движений.

Вторая группа. Способности поддерживать статическое (позу) и динамическое равновесие.

Третья группа. Способности выполнять двигательные действия без излишней мышечной напряжённости (скованности).

В то время как В.И. Лях всё многообразие координационных способностей делит на два больших класса. Класс «телесной ловкости» и класс «предметной ловкости», кроме того, в каждом классе он выделил восемь разновидностей координационных способностей. Однако Л.Д. Назаренко наиболее ясно и понятно классифицировал, и охарактеризовал координационные способности. К базовым он отнёс ловкость, точность, равновесие, гибкость, подвижность, прыгучесть, меткость, ритмичность, пластичность. Не смотря на это, далее будем

опираться на понятие ловкость, которая включает в себя всё многообразие координационных способностей[5].

Гибкость.

Гибкость – это способность выполнять движения с большой амплитудой.

Хорошая гибкость обеспечивает свободу, быстроту и экономичность движений, увеличивает путь эффективного приложения усилий при выполнении физических упражнений. Недостаточно развитая гибкость затрудняет координацию движений человека, так как ограничивает перемещения отдельных частей тела.

Ж.К. Холодов, В.С. Кузнецов, выделяют общую и специальную гибкость. Общая гибкость характеризуется высокой подвижностью (амплитудой движения) во всех суставах (плечевом, локтевом, голеностопным, позвоночника и др.); специальная гибкость – амплитудой движений, соответствующей технике конкретного двигательного действия. Важнейшими признаками для классификации гибкости являются:

- режим работы мышечных волокон;
- наличие или отсутствие внешней помощи при выполнении упражнений.

На основании этих признаков Ж.К. Холодов, В.С. Кузнецов, и Г.С. Туманян, С.К. Харацидис различают динамическую гибкость, проявляемую в движении; статическую – при сохранении позы, положения; активную – за счёт собственных мышечных усилий и пассивную – за счёт внешней помощи [17].

1.2 Техническая подготовка в спортивном туризме

Спортивная техника неотъемлемая часть подготовки туристов спортсменов, она играет очень важную роль, так как с ее помощью решаются технические задачи на дистанциях разного класса сложности. В традиционно сложившихся представлениях о структуре тренировочного процесса предусмотрены такие составляющие, как физическая, техническая, тактическая и психологическая подготовленности спортсменов. Практика спорта и

выполненные в последние годы исследования заставили специалистов с несколько иных позиций подойти к проблеме разных видов подготовки, особенно при использовании специфичных для избранного вида спорта тренировочных средств [13].

Подготовка спортсменов, повышение их мастерства определяется многими факторами и условиями. Но главную роль играют оптимальная реализация тренерами и спортсменами в содружестве с руководителями, врачами и учёными передовой системы спортивной подготовки [7].

Техническая подготовка направлена на формирование у спортсмена двигательных навыков в избранном виде спорта. Многократное повторение одних и тех же движений, приводит к формированию устойчивых двигательных стереотипов.

Общая техническая подготовка предполагает использование смежных видов спорта для расширения запаса технических навыков у спортсмена. Так, например, в альпинизме используется эффект положительного переноса навыков из скалолазания, легкой атлетики, гимнастики и др. Все эти виды спорта позволяют альпинисту расширить запас двигательных навыков. Скалолазы в свою общетехническую подготовку, также включают технические элементы из смежных видов спорта: акробатики, гимнастики и др.

Специальная техническая подготовка направлена на формирование специфических для данного вида спорта двигательных навыков, на отработку индивидуальных особенностей техники спортсмена. Этот вид подготовки проводится на реальном рельефе. Для спортсменов разной квалификации существуют достаточно точные критерии оценки специальной технической подготовленности [12].

Техническая подготовка является основой подготовки туристов спортсменов и дифференцируется по видам туризма. Она включает в себя и теорию, и практику, но основной объем нагрузки в часах составляют практические занятия в природных условиях. Техническая подготовка взаимосвязана с тактической и подготовкой по безопасности, однако сами

технические приемы в процессе подготовки туристов-спортсменов можно выделить в отдельные группы по содержанию и видам туризма. В обучении начинающих туристов техническая подготовка занимает сравнительно небольшой объём азов, но с повышением уровня квалификации нагрузки увеличиваются значительно. При этом большая их часть реализуется в условиях сложных туристских походов. Техническая подготовка бывает индивидуальная и групповая. Первая направлена на освоение туристом индивидуальных технических приемов. Вторая - на взаимодействие туристов при выполнении групповых технических заданий [27, 38].

Спортивная техника – это совокупность технических приемов и средств, с помощью которых наиболее эффективно решаются двигательные задачи. [26]. Техническая подготовка – та часть процесса подготовки, которая преимущественно направлена на овладение техникой избранного вида спорта и совершенствование в ней [16].

Под техникой понимается наиболее рациональный и эффективный способ выполнения упражнения. Обучение спортивной технике и ее совершенствование – очень важная часть подготовки спортсмена. Однако, в разных видах спорта роль техники не одинакова. В одних она очень велика, например, в фигурном катании, гимнастике, спортивных играх, и поэтому техническая подготовка в них занимает большое место, в других, например, легкой атлетике при беге на длинные дистанции, техника относительно проще, и поэтому ей уделяют меньше внимания[6; 15; 29].

Особенности техники в спортивном туризме.

Каждый маршрут складывается из множества отдельных участков. На скальном рельфе мы сталкиваемся с огромным разнообразием форм. Умение выбирать лучший путь приходит с опытом и требует умения мыслить на маршруте. На крутых скалах выбор пути часто стоит нервов, приходится основательно напрягаться [36].

В зависимости от сложности дистанции соревнования делятся на 6 классов (от I до VI). Соревнования заключаются в прохождении участниками дистанции,

требующей знания технических приемов и способов преодоления препятствий, могущих встретиться в спортивных походах соответствующей категории сложности. При этом участники преодолевают участок реальных препятствий.

Соревнования проводятся с целью повышения технического и тактического мастерства участников, оценки возможностей команды, пропаганды и популяризации спортивного туризма. Туристские соревнования могут проводиться по всем видам туризма или быть комплексными. Соревнования заключаются в прохождении дистанции, содержащей естественные и искусственные препятствия, выполнении специальных заданий с использованием снаряжения, облегчающего и ускоряющего движение, обеспечивающего безопасность и выполнение технических и тактических задач.

Соревнования могут проводиться на одной или нескольких дистанциях и включать специальные задания, отличающиеся характером преодолеваемых препятствий, технических приемов и тактических задач с отдельным зачетом на каждой дистанции или специальном задании и общим зачетом в спортивной программе [9].

По мнению Аппенянского А.И. [1], туристское путешествие предъявляет высокие требования к арсеналу освоенных двигательных действий, так и к их надёжности. Двигательные навыки в путешествии приходится использовать в непривычных условиях окружающей среды (климат и погода, рельеф, часовой пояс и др.) и быта, в горах – ещё и в условиях гипоксии.

Основой подготовки туристов спортсменов является техническая подготовка, она включает в себя и теорию, и практику, но основной объем нагрузки в часах составляют практические занятия в природных условиях. В обучении начинающих туристов техническая подготовка занимает сравнительно небольшой объем часов, но с повышением уровня квалификации нагрузки значительно увеличиваются.

Техническая подготовка предусматривает наличие определенной техники туризма и включает в себя: подготовку по технике преодоления естественных препятствий, технике страховки, подготовку по технике ориентирования на

местности.

Техника туризма – это совокупность технических приемов и технических средств, используемых для решения туристских задач.

Технический прием – одно или несколько взаимосвязанных действий с использованием или без использования технических средств.

К техническим средствам относится личное или групповое туристское снаряжение специального технического назначения.

Техника туризма делится по видам туризма. В каждом виде туризма используются свои определенные совокупности технических приемов и технических средств, которые образуют отличительные признаки техники данного вида туризма. Например, техника преодоления препятствий в пешеходном и водном туризме различна, хотя препятствия могут преодолеваться одни и те же. В водном туризме, горные реки преодолеваются по воде с помощью различных плавсредств, например, на байдарках. А в пешеходном – по воде вплавь и вброд. Либо организуют переправы над водой по камням, по бревну и с помощью навесных веревочных переправ [10].

В процессе тренировки туристы получают определенную нагрузку. Эта нагрузка складывается из объема и интенсивности выполнения упражнений. Объем нагрузки определяется количеством выполняемых упражнений за одну тренировку или тренировочный цикл. Его можно выразить в километрах (для циклических упражнений) или в часах (для ациклических упражнений). Интенсивность определяется скоростью выполнения определенного объема нагрузки [28].

Ю.С.Константинов [10], Э.Н.Кодыш [8] считают что, техника всех видов спортивного туризма делится на технику преодоления естественных препятствий, технику страховки, и технику ориентирования на местности. Преодолевая естественные препятствия, человек в определенных случаях должен иметь надежные гарантии безопасности. При этом используется техника страховки.

Страховка – это процесс обеспечения безопасности при преодолении

опасных участков маршрута. Страховать необходимо во всех случаях, когда самозадержание маловероятно или невозможно, а срыв может привести к тяжелым последствиям [8].

Страховка делится на типы – групповая и взаимная самостраховка, каждый из которых осуществляется с помощью средств, страховки. Основным из них является веревка.

Групповая страховка с применением веревки (троса) чаще всего осуществляется в виде перил и потому называется перильная. Ее применяют при движении групп. Техническое исполнение такой страховки должно обеспечивать удержание туриста при срыве за счет повисания на заранее натянутой на данном участке маршрута перильной веревке. Веревка может быть вертикальной, горизонтальной, наклонной и используется для поддержания равновесия и ускорения движения.

Взаимную страховку применяют при страховке партнера. Она состоит из выполнения отдельных приемов страховки в различных комбинациях. Техническое исполнение, должно обеспечивать оптимальный угол для задержания падения сорвавшегося. Виды взаимной страховки с помощью веревки разнообразны. Взаимная страховка, может быть одновременной, когда страховка и передвижение всех участников осуществляется без остановки; или попеременной, когда страхующий прекращает движение и осуществляет страховку преодолевающего опасный участок партнера. Страховка может быть верхняя, когда страхующая веревка «подходит» к страхуемому сверху, обеспечивая задержание при его срыве без динамического рывка. Нижняя страховка, идущая снизу, не может обеспечить такого задержания и практически всегда, из-за динамического рывка, при падении страхуемого требуется «протравливать» веревку для снижения силы рывка[40].

Техника преодоления естественных препятствий (ТПЕП) – процесс, состоящий из целенаправленных взаимосвязанных действий – технических приемов, результатом которых являются оптимальные затраты сил и времени на преодоление естественного рельефа местности.

Техника преодоления естественных препятствий различается, прежде всего, по типам естественного рельефа, образуя, например, технику преодоления горного рельефа (ТПГР) и технику преодоления пересеченного равнинного рельефа (ТППР). В данном случае мы имеем типы рельефа и соответственно типы техники. Любой рельеф местности, например горный – разнообразен, соответственно разнообразна и техника его преодоления. В технике преодоления пересеченного равнинного рельефа можно выделить технику преодоления болот, лесов, пустынь и так далее. А в технике преодоления горного рельефа выделяется техника преодоления травянистых склонов, осыпей, снежно-ледового рельефа, скального рельефа, рек и тому подобное.

Техника преодоления препятствий (техника подъёма). Техника подъема – это этап по склону с использованием перил. Этап оборудуется на склоне. Сложность этапа зависит от характера склона (скальный, осыпной, травянистый и т.п.), расстояния и крутизны. Как правило, судьи маркировкой обозначают коридор, по которому должен двигаться участник, а также начало и конец этапа. Участок, ограниченный маркировкой, считается опасным. Задача участников: подняться вверх по склону в соответствии с правилами и условиями соревнований [17].

Этапы подъема различают по степени сложности этапа. Это зависит от протяженности этапа т.е. длина этапа, и степени наклона рельефа, который преодолевается, выраженный в градусах. Этапы «подъём» условно можно разделить на два вида: вертикальные и наклонные.

Вертикальными этапы принято считать, угол наклона которых от 90 градусов, как правило это вертикальный отвес, к наклонным относят все остальные этапы, имеющие меньший угол наклона.

В каждом из перечисленных случаев имеется свои отличия, вертикальный подъем не всегда сложнее подъема по крутому склону, это может быть выражено, характером склона: травянистый, сыпучекаменный, сыпучеzemляной.

По способу организации, этапы разделяются как с наведением, так и по

ранее наведенным судьям, «судейские». С наведением этапы преодолеваются в дистанциях группа, и дистанция связка. В данном случае первый участник поднимается в нижней командной страховкой, или с верхней судейской, в зависимости от условий соревнований, закрепляет перила (веревку) для преодоления этапа последующим участником. Данный этап, не зависимо от его вида, преодолевается на самостраховке, для данного этапа самостраховкой будет являться зажим (по типу жумар) подключенный к усу самостраховки участника.

Особенности спортивного туризма в зальных помещениях.

За последнее десятилетие спортивный туризм преобразился. Раньше соревнования по туризму проводились только в природной среде, где спортсмену необходимо было преодолевать естественные препятствия. С появлением спортивного туризма в закрытых помещениях, соревнования туристов получили новый виток развития, основу которых составляют искусственные веревочные и скальные дистанции скоростно-силового характера.

Туризм и помещение, на первый взгляд, понятия несовместимые. Ведь туризм ассоциируется с природой, но никак не со спортзалом. Однако, как выяснилось, далеко не все согласны с этим тезисом. Спортивным туризмом можно заниматься в любом оборудованном закрытом помещении. Спортивный туризм в закрытых помещениях приобретает все большую популярность. Этой разновидности спортивного туризма даже название придумано – залинг.

Залинг – молодой, активно развивающийся вид спорта большого города, не уступающий по зрелищности и популярности паркуру и скейтингу. Но за небольшой срок у него появилось немало сторонников. Изначально залинг появился в детско-юношеском туризме, как один из способов постановки и совершенствования техники пешеходного и горного туризма в межсезонье. Формально относясь к пешеходным дистанциям, залинг постепенно вырабатывает свои собственные правила и приемы, обусловленные особенностями искусственного рельефа.

Необходимо также добавить, что на искусственных дистанциях

используются приемы и навыки уже не свойственные тем, которые применяются в природной среде на реальном маршруте. Наличие видимого зрителем спортсмена и показываемый им результат – непременный атрибут соревнований по спортивному туризму в залах.

Именно благодаря своей динамичности, наглядности и зрелищности спортивный туризм в закрытых помещениях завоевывает все большую популярность среди молодежи и активно развивается как вид спорта. Все выше перечисленное из года в год, от соревнования к соревнованию, предъявляет все большие требования к уровню подготовленности спортсменов.

В свою очередь, одной из важнейшей составляющей в подготовке туриста-спортсмена является его техническая оснащенность. На соревнованиях с каждым годом все выше растут скорости, а вместе с ними бурно развивается комплекс технических новинок как в отношении к снаряжению, используемого на соревнованиях, так и в отношении к оборудованию, используемого для подготовки туриста-спортсмена к этим соревнованиям.

Спецификой соревнований по спортивному туризму в закрытых помещениях является наличие такого оборудования как скалолазный стенд с зацепами. Участники на соревнованиях преодолевают данное искусственное препятствие на скорость, двигаясь вверх, держась руками за зацепы. Поэтому большое значение при подготовке к соревнованиям иметь в арсенале подобный стенд и разнообразные по конфигурации зацепы.

Обычный школьный спортивный зал можно оборудовать так, чтобы его не в ущерб основным функциям (игра в волейбол, баскетбол, занятия гимнастикой и т. д.) можно было использовать для тренировочных занятий с туристами.

Например, в городе Красноярске в гимназии №13 изготовлена тренировочная стена из досок толщиной 40-60 мм, закрепленных в раме из стальных уголков 50x50 мм. Стена высотой 7 м и шириной 4 м закреплена в верхней части между балками перекрытия (это позволяет изменять угол наклона от 80 до 95°), а в нижней – стоит на резиновой прокладке (что не дает ей возможности двигаться). Искусственные точки опоры сделаны из фанеры

50x100x20 мм, со сглаженными краями. Прикрепляются они к щиту двумя болтами длиной 150 мм и диаметром 12 мм. На верхней части стены имеются двойные веревочные петли, к которым можно крепить карабин и страховочные веревки. Такая искусственная стена занимает мало места и не нарушает обычного учебного процесса. Оборудование залов позволяет не только отрабатывать технические элементы преодоления скального рельефа, но и развивать общую физическую подготовку занимающихся.

Еще одной яркой особенностью соревнований по спортивному туризму в закрытых помещениях является подъем по веревке при помощи специальных зажимов типа «жумар» на высоту до 10 метров. Однако не все тренировочные помещения обладают такой высотой. Высота подъема порой может осуществляться едва ли на высоту 3 метров. Конечно, этого недостаточно для качественной подготовки туриста, однако с помощью специального стравливающего оборудования возможно тренироваться и на трёх метрах.

Дело в том, что спортсмен, осуществляя подъем по веревке, совершают набор определенных технических движений – назовем их циклами, преодолевая за один цикл, примерно один метр вверх по веревке. Следовательно, при высоте до трех метров спортсмен может совершить один-два цикла, а это очень мало. Поэтому специалисты придумали следующий способ подъема по веревке, который осуществляется в парах: веревка для подъема проходит через карабин на высоте 3 метра и фиксирующее спусковое устройство партнера. При помощи данного устройства партнер по связке может как удерживать своего товарища, так и отпускать его вниз, постепенно проправливая веревку через фиксирующее спусковое устройство. Таким образом, спортсмен, поднимающийся по веревке, может осуществить от 10 до 15 циклов подъема, в зависимости от поставленных задач и длины веревки.

1.3 Характеристика этапа «вертикальный подъём» в спортивном туризме

Вертикальный подъем – подъем спортсмена по вертикально висящей веревке с помощью устройства «жумар».

Для развития скорости выполнялись скоростные отрезки, с большими интервалами отдыха, с использованием средств, облегчающих подъем и увеличивающих скорость. В последнее время помимо жумара спортсмены также используют устройство «пантин», которое крепится на ногу и работает по аналогичному принципу.

Страховка на подъеме обеспечивается стандартными зажимами (Жумар, Крол, и др.) или схватывающим узлом (по условиям этапа), или верхней страховкой (рисунок 1).

1. На склоне, крутизной до 45° самостраховка обеспечивается жумаром с контрольным карабином.

2. На склоне круче 45° самостраховка на перилах обеспечивается двумя жумарами. При этом короткая самостраховка участника пристегивается к верхнему.

3. На отвесе самостраховка обеспечивается двумя жумарами. Короткая самостраховка участника пристегивается к верхнему зажиму, а к нижнему пристегивается опорная петля для ноги. При подъеме опора участника последовательно переносится с одного зажима на другой. При этом не нагруженный зажим передвигается вверх по веревке (рисунок 1, п-1).

4. На вертикальной веревке в пустоте применяется комбинация «Жумар + кроль». Короткая самостраховка участника пристегивается к жумару, который пристегивается к веревке выше кроля. К жумару пристегивается контрольный карабин. Кроль закрепляется на передней части ЛСС и пристегивается к веревке ниже жумара (рисунок 1, п-2).

В начальной фазе участник сидит в беседке на зажиме кроль. Подтягивая ноги, он проталкивает вверх по веревке жумар. Опираясь ногами на его стремя и подтягиваясь к нему, он проталкивает свой кроль вверх по веревке. Цикл движения повторяется. При подъеме зажимы работают попеременно.

5. На склонах положе 45° допускается страховка схватывающим узлом (по

условиям этапа). На склонах круче 45° (на соревнованиях по ТМ) схватывающий узел должен дублироваться верхней судейской страховкой.

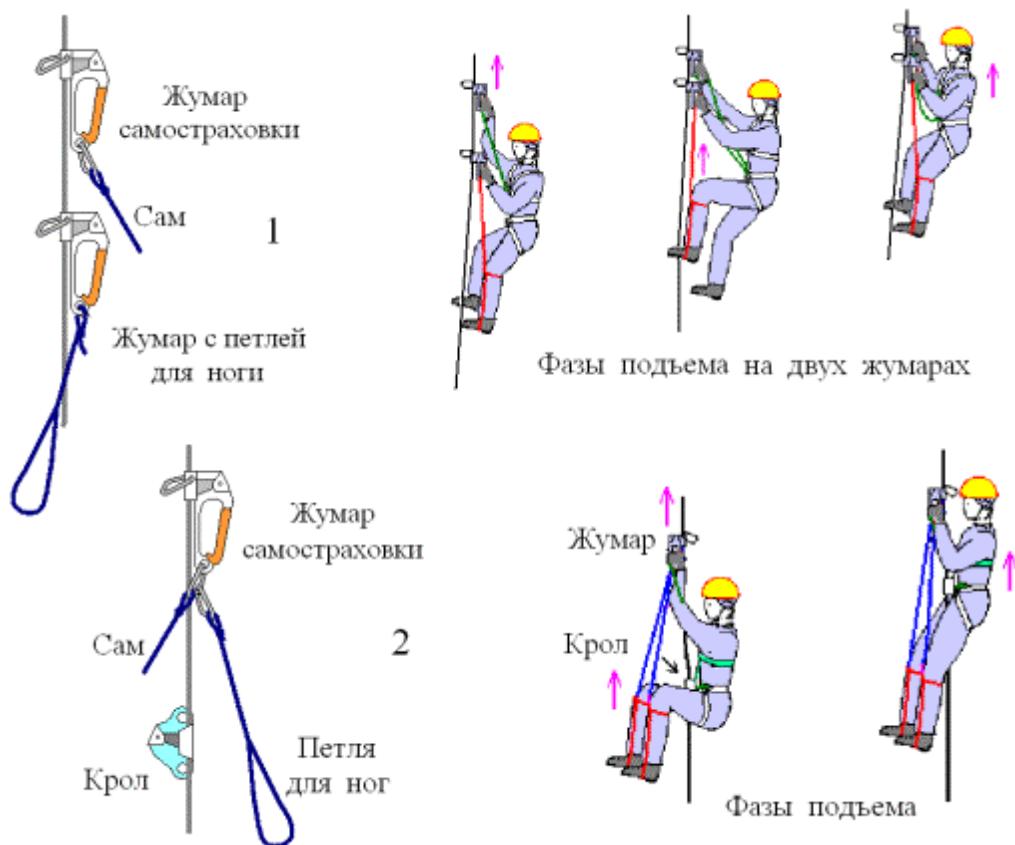


Рисунок 1 – Подъем по вертикальной верёвке

Описание вариантов технического этапа «подъём».

Подъем по склону «спортивным способом». Этап оборудуется на склоне протяженностью до 40 м, средняя крутизна склона – до 40° . Границы опасной зоны маркируются сверху и снизу.

Задача участников: подняться вверх по склону, используя навешенную судьями вертикальную веревку (веревка, закрепленная в верхней точке). Участники должны проходить опасный участок, захватывая веревку поочередно правой и левой рукой способом «наизворот», т.е. обкручивая ее вокруг кисти и предплечья. Веревка должна находиться в «нагруженном» (натянутом) состоянии. Участникам рекомендуется двигаться, широко расставляя ноги, что повышает их устойчивость на склоне.

На веревке может находиться только один участник, т.е. при движении участника по веревке на опасном участке никакой другой участник группы не должен касаться веревки.

Условия соревнований могут содержать требование организации командной верхней страховки участников при их движении по веревке.

На этом и других этапах, связанных с движением по веревке, участникам, прошедшим этап, рекомендуется давать команду «Веревка свободна!», означающую, что следующий участник может начинать движение. Такая команда поможет избежать одновременного нахождения на веревке двух и более участников.

Подъем по склону с самостраховкой к вертикальной веревке. Этап оборудуется на склоне протяженностью до 40 м, средняя крутизна склона – до 45° . Границы опасной зоны маркируются сверху и снизу.

Задача участников: подняться вверх по склону, используя навешенную судьями вертикальную веревку (веревка, закрепленная в верхней точке). Участники должны проходить опасный участок с самостраховкой к перилам и опорой на веревку т.е. постоянно выбирая ее руками и поддерживая в «нагруженном» состоянии.

Самостраховка осуществляется с помощью петли из репшнуря, которая схватывающим узлом присоединяется к перилам и пристегивается карабином к страховочной системе в грудное перекрестье. Узел должен «проталкиваться» вверх по мере подъема и находиться выше верхней руки участника. Запрещается зажимать узел в кулак. Участникам рекомендуется двигаться, широко расставляя ноги, что повышает их устойчивость на склоне.

На этапе может допускаться использование жумаров и других вспомогательных устройств движения, если это оговорено в Условиях соревнований.

На веревке может находиться только один участник. Это значит, что только один участник может быть пристегнут к веревке с помощью уса самостраховки и схватывающего узла. Свободные участники команды могут,

находясь в безопасной зоне, держать веревку в натянутом состоянии, облегчая прохождение этапа для движущегося по перилам участника.

Условия соревнований могут содержать требование организации командной верхней страховки участников при их движении по перилам. В этом случае самостраховка участников не организуется.

Подъем по склону с организацией перильной страховки. Этап оборудуется на склоне протяженностью до 40 м, средняя крутизна склона – до 45°. Границы опасной зоны маркируются сверху и снизу.

Задача команды – навесить вертикальную веревку в пределах указанного коридора, подняться по склону с самостраховкой к веревке, снять веревку.

Первый участник поднимается по склону любым способом (свободным лазаньем, с самостраховкой ледорубом или альпенштоком) с нижней командной страховкой. При подъеме первый участник простегивает страховочную веревку через 2-4 промежуточные пункты страховки. Промежуточные пункты организуются судьями в виде петель, в которые должны быть пристегнуты карабины команды. К окончанию прохождения этапа командные карабины должны быть сняты. Страховка ведется из безопасной зоны, свободный конец страховочной веревки закрепляется на участнике или опоре, указанной судьями.

При подъеме первого участника возможна судейская страховка. Пристегивание и отстегивание от судейской страховочной веревки осуществляется участником.

Крепление веревки осуществляется на верхней опоре, указанной судьями, узлами «карабинная удавка», «штык», «узел проводника», «восьмерка», «стремя», «булинь». На нижнем конце веревки должен быть завязан большой узел. При подъеме последнего участника этот узел может быть пристегнут к его страховочной системе.

Условия этапа могут содержать требование организации командной верхней страховки участников при их движении по веревке.

Вертикальная веревка – служит для опоры и страховки на подъеме или спуске по крутому склону. Общие требования:

1. В верхней точке веревка закрепляется на надежном пункте (дерево, судейская петля, судейский карабин).
2. На нижнем конце веревки вяжется контрольный проводник.
3. Если нижняя точка веревки находится на полке или на крутом склоне, она закрепляется на пункте.
4. Веревка должна быть защищена от перетирания на выступах скалы, особенно на перегибе верхней площадки.
5. На веревке должно находиться не более одного участника.
6. Рюкзак, груз, если он не опрокидывающий участника на веревке, транспортируется на плечах.
7. Участник может транспортировать, пристегнутые к ИСС, сбухтованные веревки и концы разбухтованных веревок, др. снаряжение.
8. Колющее снаряжение (лыжи, лыжные палки, ледорубы и др.) при транспортировке, особенно на спуске, нельзя подвешивать под участником. Оно должно закрепляться на спине участника в вертикальном положении, исключающем его проскальзывание, повороты и потерю.
9. Снаряжение может транспортироваться отдельно от участников с помощью дополнительных веревок. В этом случае участники не должны находиться под транспортируемым снаряжением.
10. Тяжелое снаряжение транспортируется на участнике так, чтобы оно не опрокидывало его, не сдавливало грудь и др. При транспортировке тяжелого груза запрещается пристегивать устройство спуска к грудному поясу ИСС (сдавливание груди). На отвесе груз подвешивается под участником.

1.4 Взаимосвязь физической и технической подготовки туристов-спортсменов

На необходимость обеспечения тесной взаимосвязи физической и технической подготовки спортсменов обращали внимание многие специалисты. Этой проблеме посвящены многочисленные исследования. При выборе

тренировочных средств акцентируется внимание на необходимости соблюдения «принципа сопряженного воздействия». Соблюдение этого принципа предполагает использование физических упражнений, которые в наибольшей степени развивают нужные физические качества, что обеспечивается подбором движений, близких по структуре к соревновательному упражнению[57].

Ю.В. Верхшанский подчеркивает, что при организации скоростно-силовой подготовки необходимо соблюдать принцип «динамического соответствия», когда средства силовой тренировки подбираются адекватно режиму работы двигательного аппарата в специализируемом упражнении.

Основываясь на изучении взаимосвязи физической подготовленности с успешностью обучения юных гимнастов, А.М. Шлемин делает заключение, что для повышения эффективности тренировочного процесса необходимо предварительное развитие тех физических качеств, которые проявляются в разучиваемых упражнениях.

Исследователи отмечают, что между физической и технической подготовкой спортсменов всегда существует взаимосвязь, обусловленная анатомическими и биологическими особенностями организма, а также общностью механизмов управления двигательными действиями, которые являются основой развития как двигательных навыков, так и физических качеств [55].

По мнению В.Н. Селюянова, В.А. Рыбакова, М.П. Шестакова, техническая подготовленность – совокупность двигательных программ соревновательной деятельности.

Сущность технической подготовки в спорте связана с формированием в коре головного мозга двигательных программ, иначе говоря, с созданием между определенными двигательными нейронами физических связей, как правило, в виде шипиковых, дендрит-дентритовых связей. Эти связи могут быть прочными (долговременными) или слабыми (временными). Практически любая такая связь без подкрепления теряется, говоря по-другому, забывается. Поэтому связи – двигательные программы – надо поддерживать. Однако часто

закрепляются как правильные двигательные программы, так и ошибочные. Поэтому в соревновательных условиях неожиданно могут быть задействованы ошибочные двигательные действия. Для устранения из памяти ошибочных программ управления необходимо их забыть. Это означает, что нельзя одни и те же двигательные действия разучивать или совершенствовать изо дня в день. В таком случае заучиваются (запоминаются) правильные и неправильные двигательные программы. Правильная техническая подготовка требует повторения исполнения разученных двигательных программ не чаще одного-двух раз в неделю[43].

Таким образом, техническая подготовленность есть наличие в коре головного мозга набора двигательных программ, которые адекватно внешним условиям и состоянию исполнительного аппарата обеспечивают их выполнение.

Опорно-двигательный аппарат – исполнительный аппарат управленческих команд центральной нервной системы.

Двигательная программа реализуется в виде последовательной активности двигательных нейронов в двигательной зоне коры головного мозга. Каждый активный двигательный нейрон активирует свой мотонейронный пул в спинном мозге, который связан с двигательными единицами конкретной мышцы.

Активность мотонейронного пула должна быть строго определенной для рекрутования строго заданного количества двигательных единиц (мышечных волокон), а значит, создания строго заданного внешнего усилия (проявления силы).

Однако исполнительный аппарат – мышцы – меняет(-ют) свои свойства как при выполнении длительного двигательного действия из-за утомления, так и по ходу тренировочного процесса при увеличении или уменьшении силовых возможностей мышц [58].

Таким образом, совершенствование двигательного аппарата должно сочетаться с технической подготовкой, а при достижении спортивной формы необходимо согласовывать физическую подготовку с технической, т. е.

соблюдать баланс между уровнем физической подготовленности и имеющимися двигательными программами. Потеря спортивной формы, например снижение аэробных возможностей мышц, неизбежно приведет к техническим ошибкам, поскольку закисленные мышцы не могут адекватно отвечать на управляющие команды центральной нервной системы (ЦНС).

Ю.Д. Железняк считает, что взаимосвязь физической и технической подготовки достигается при развитии, во-первых, физических способностей, необходимых для выполнения конкретного технического приема; во-вторых, физических способностей в рамках структуры приемов; в-третьих, специальных физических способностей применительно к отдельным приемам в процессе многократного их повторения с повышенной интенсивностью, превышающей соревновательную[51].

К сожалению, проблема взаимосвязи физической и технической подготовки в спортивном туризме в пешеходных дистанциях не получила должного отражения. Только в отдельных работах рассматриваются вопросы физической и технической подготовки в горном туризме в условиях искусственно созданной горной среды[29].

Физическая и техническая подготовка в альпинизме и туризме в естественных условиях горной среды достаточно подробно описана в научно-методической литературе. Она осуществлялась в условиях учебно-тренировочных сборов на туристских и альпинистских базах, количество которых в связи с распадом СССР сократилось в десятки раз. Методика скальной подготовки в условиях искусственно созданной горной среды, предложенная А.Е. Пиратинским, предназначена для подготовки скалолазов[54].

В туризме как виде спорта используются циклические упражнения и от занимающихся им требуется общая и специальная выносливость. Сложности, связанные с формированием специальных туристских двигательных качеств и навыков, обусловлены возможным возникновением заранее непредвиденных ситуаций, от которых в той или иной мере зависит жизнь человека. Выход из таких ситуаций сопряжен со значительным проявлением в течение длительного

времени силы воли и мышечного напряжения. Поэтому для участия в походах, особенно 4 и 5-й категорий сложности, нужна специальная тренировка, обеспечивающая возможность аналогичных усилий в искусственно созданных условиях.

Организация тренировочного процесса в туризме как составной части подготовки туриста связана с созданием конкретных модельных условий, ожидаемых в предполагаемом походе. Причем средства и содержание тренировки должны обеспечить постепенное возрастание нагрузок, продолжающееся и в период самого похода, чтобы примерно к середине его достичь наивысшей спортивной работоспособности и затем сохранить достигнутый уровень на протяжении 5-6 дней. Далее нагрузка должна постепенно снижаться, чтобы компенсировать естественный процесс временной утраты спортивной формы, обусловленный усталостью в связи с превышением границы приспособляемости организма. Поэтому при планировании нагрузки на маршруте следует на последней его трети исключить сложные естественные препятствия, прохождение которых сопряжено с максимальными (пределыми) усилиями [56].

Иными словами, задача тренировочного процесса в туризме – создать оптимальные условия для долговременной адаптации организма к предельным нагрузкам, ожидаемым в предполагаемом походе.

Варьирование объемами и интенсивностью нагрузки в процессе тренировки туриста, а также выбор оптимальных интервалов для отдыха связаны с правильным распределением затрачиваемых физических сил при условии обеспечения фаз суперкомпенсации.

Основная роль в управлении подготовкой туриста принадлежит тренеру. Задача спортсмена при этом – проявить осознанную активность в овладении специальными умениями и навыками. Только совместные усилия тренера и спортсмена позволяют эффективно управлять тренировочным процессом, достигать наиболее высоких спортивных результатов. Ныне в силу объективных обстоятельств высококвалифицированные туристы зачастую готовятся

самостоятельно [47].

Для управления своей подготовкой к сложным туристским походам им необходимы специальные знания основ спортивной тренировки. Соответствующая современным требованиям теоретическая подготовленность в сочетании с накопленным собственным опытом позволит управлять сложным процессом спортивной подготовки продолжительное время [18].

В спортивном туризме, в частности, для этого используют определенные методические приемы и организацию проведения упражнений:

- чередование упражнений для развития физических качеств (подтягивание на перекладине и бег по пересеченной местности);
- чередование упражнений для развития качеств с упражнениями по технике, тактике (бег по пересеченной местности и преодоление навесной переправы через овраг);
- «соединение» качеств и способностей с техническим приемом (например, организация страховки и быстрота «выбиивания» веревки, собирание веревки и закрепление её на спортсмене для последующего преодоления технического препятствия).

В подготовке туристов могут использоваться только отдельные ее элементы. Комплексной методики формирования и совершенствования технической подготовки и приемов преодоления основных технических сложных препятствий в условиях естественного рельефа в научной и методической литературе не представлено [52].

1.5 Туристско-спортивное соревнование

Туристско-спортивное соревнование (ТСС) – это передвижение человека в одиночку или в составе группы в природной среде на любых технических средствах и без таковых. Соревнования проводятся по двум группам дисциплин: «маршрут» и «дистанция» в соответствии с утвержденным Федеральным органом исполнительной власти в области физической культуры и спорта

Всероссийским реестром видов спорта (ВРВС):

1. Маршруты» – непосредственно походы и спортивные туры (в соответствии с категорией сложности).

Соревнования заключаются в прохождении в природной среде туристских маршрутов, включающих участки категорированных по сложности препятствий (перевалы, траверсы, вершины, пороги, каньоны, пещеры и пр.), оценке этих прохождений судейской коллегией и выявлении сильнейших туристских групп.

При участии в соревнованиях туристские группы соревнуются в прохождении маршрутов соответствующих категорий сложности.

Участвующие в соревнованиях туристские группы могут проходить маршруты в различных географических районах. Результатом судейства является количественная оценка прохождения группой маршрута.

Виды соревнований по группе дисциплин «маршрут».

Группа дисциплин «маршрут» включает:

- маршрут – водный (1-6 категория);
- маршрут – горный (1-6 категория);
- маршрут – комбинированный (1-6 категория);
- маршрут – лыжный (1-6 категория);
- маршрут – на средствах передвижения (1-6 категория);
- маршрут – парусный (1-6 категория);
- маршрут – пешеходный (1-6 категория);
- маршрут – спелео (1-6 категория) категория.

Соревнования проводятся среди туристских групп.

Соревнования могут проводиться как по отдельной дисциплине спортивных туристских маршрутов, так и по нескольким дисциплинам, в соответствии с Положением о соревнованиях.

По каждой дисциплине соревнования могут проводиться среди туристских групп на маршрутах одной или разных категорий сложности, в соответствии с Положением о соревнованиях.

Соревнования различаются:

- по уровню и рангу соревнований;
- по категориям сложности маршрутов.

Уровень и ранг соревнований определяются в соответствии с Единой всероссийской спортивной классификацией.

Категория сложности (к.с.) маршрута от 1 – простой, до 6 – самой сложной, зависит от количества и категории трудности препятствий и факторов маршрута.

Соревнования всероссийского уровня проводятся среди маршрутов 4-6 категории сложности, соревнования уровня федеральных округов – среди маршрутов 3-6 категории сложности, соревнования уровня субъектов Российской Федерации среди маршрутов 2-5 категории сложности, соревнования муниципального уровня – среди маршрутов 1-3 категории сложности.

2. «Дистанции» – бывшее «туристское многоборье» – в зависимости от сложности этапов делятся на классы с 1 по 6. Класс дистанции условно соответствует категории сложности соответствующего похода.

Соревнования по спортивной дисциплине – дистанции вида спорта – спортивный туризм (далее – соревнования), проводятся с целью выявления сильнейших спортсменов и повышения их технического и тактического мастерства.

Целью соревнований является прохождение спортсменами без нарушения правил и в минимально возможное время спортивной дистанции, содержащей как естественные, так и искусственные препятствия, требующей их преодолении с использованием технических, физических приемов и способов.

Основными задачами соревнований являются отработка и совершенствование технических и тактических приемов при преодолении препятствий.

Прохождение спортивных дистанций осуществляется с использованием специального туристского снаряжения, облегчающего и ускоряющего передвижение, обеспечивающего безопасность и выполнение технических и тактических задач.

Классификация соревнований по группе дисциплин «дистанция».

Соревнования могут различаться:

По взаимодействию спортсменов:

– индивидуальные (каждый спортсмен (связка, экипаж) имеет индивидуальное время старта);

– групповые (члены команды имеют общее время старта);

По характеру зачета результатов:

– личные (результаты засчитываются отдельно каждому участнику (связке, экипажу));

– лично-командные (результаты засчитываются каждому участнику и командам);

– командные (результаты засчитываются командам (при общем времени старта членов команды)).

По протяженности дистанций:

– короткая (с минимальной протяженностью, высокой насыщенностью техническими этапами и специальными усложняющими заданиями);

– длинная (дистанция с прохождением технических этапов и этапов ориентирования на местности значительной протяженности).

Соревнования могут включать различное количество дисциплин спортивных дистанций в пределах одной группы дисциплин. В рамках физкультурно-спортивных мероприятий соревнования могут проводиться по нескольким группам спортивных дисциплин.

Технические вопросы проведения соревнований по группам дисциплин оговариваются в отдельных регламентах:

– регламент по группе дисциплин «дистанция – водная»;

– регламент по группе дисциплин «дистанция – горная»;

– регламент по дисциплине «дистанция – комбинированная»;

– регламент по группе дисциплин «дистанция – лыжная»;

– регламент по группе дисциплин «дистанция – на средствах передвижения»;

- регламент по дисциплине «дистанция – парусная»;
- регламент по группе дисциплин «дистанция – пешеходная»;
- регламент по группе дисциплин «дистанция – спелео».

Основными критериями соревнований являются:

- уровень и ранг соревнований;
- класс дистанций;
- квалификационный ранг дистанции.

Уровень и ранг соревнований определяется в соответствии с Единой всероссийской спортивной классификацией.

Класс дистанций зависит от количества, категории трудности и разнообразия препятствий или факторов. Каждый класс дистанции должен иметь свой минимальный набор определяющих технически-сложных элементов препятствий (требующих строго определенных специальных технических навыков у спортсмена для их прохождения), требования к которому приведены в регламенте каждой группы спортивных дисциплин.

Классы дистанции (от 1 до 6), от легкого к трудному, зависят от насыщенности задач и требований к физической подготовленности участников:

- для соревнований, на которых разрядными требованиями предусматривается выполнение норматива Мастера спорта России, должны быть подготовлены только дистанции 5-6 класса;
- для соревнований, на которых разрядными требованиями предусматривается выполнение норматива кандидата в мастера спорта, должны быть подготовлены дистанции не ниже 4 класса;
- для соревнований, на которых разрядными требованиями предусматривается выполнение норматива 1-го разряда, должны быть подготовлены дистанции не ниже 3 класса;
- для соревнований, на которых разрядными требованиями предусматривается выполнение 2-го, 3-го и юношеских разрядов готовится дистанция не ниже 1-2 класса.

Классификация дистанций и особенности судейства приведены в регламенте каждой группы спортивных дисциплин.

Квалификационный ранг дистанции определяется условиями выполнения норм для присвоения спортивных разрядов спортивной дисциплины – дистанция (вид спорта – спортивный туризм) Единой всероссийской спортивной классификации.

Соревнования всероссийского уровня проводятся на дистанциях 4-6 классов, соревнования уровня федеральных округов - на дистанциях 3-5 классов, соревнования уровня субъектов РФ - на дистанциях 2-4 классов, соревнования муниципального уровня – на дистанциях 1-3 классов.

Соревнования всероссийского уровня среди детских возрастных групп могут проводиться на дистанциях 2-3 класса.

Предварительное утверждение класса дистанции производится инспектором дистанции до начала соревнований. Окончательное – после постановки дистанции, но не позднее первого старта.

2 Методы и организация исследования

2.1 Методы исследования

В нашей работе мы выявляли наиболее эффективные в современных условиях методы научного исследования.

Анализ научно-методической литературы. В процессе исследования изучалась научно-методическая литература для более четкого представления общих теоретических позиций и выявления степени научной разработанности данной проблемы.

Педагогический эксперимент проводился с целью оценки эффективности разработанной методики по совершенствованию техники подъема по вертикальной веревке в спортивном туризме. Педагогические наблюдения проводились на занятиях по спортивному туризму с целью:

- выявления эффективной методики совершенствования техники подъема по вертикальной веревке;
- педагогического анализа и оценки тренировочных занятий в экспериментальной и контрольной группах.

Результаты наблюдений учитывались при анализе полученных экспериментальных данных.

Эксперимент предполагал проверку эффективности влияния экспериментальной методики специальной физической подготовки на скорость вертикального подъема.

Контрольные испытания проводились с целью определения эффективности экспериментальной методики совершенствования техническому приему. Контрольные испытания проводились до и после эксперимента.

Тестирование временных показателей преодоления технического этапа у туристов-спортсменов 14-16 лет проводилось при помощи специальных тестов для определения действенной методики совершенствования преодоления подъема по вертикальной веревке.

Перед началом тестирования проводилась стандартная разминка в течение 10-15 мин. Тестирование показателей времени прохождения технического этапа проводилось в два этапа: в начале и в конце эксперимента. Для определения эффективности методики совершенствования подъема по вертикальной веревке в спортивном туризме проводились следующие тесты:

1. Этап «Подъем по вертикальной веревке».

Тест заключается в преодолении этапа «Подъем по вертикальной веревке» с максимальной скоростью за минимальный промежуток времени. Тест начинается по сигналу, пристегнувшись к веревке спортсмен начинает выполнять технический прием. Тестирование заканчивается, когда испытуемый дотронется рукой до карабина, на котором закреплена вертикальная веревка. Время фиксируется с точностью до 1/10 секунды.

2. «Подъем по вертикальной веревке» в соревновательной дистанции.

Испытуемому необходимо преодолеть личную дистанцию в закрытых помещениях с максимальной скоростью за минимальный промежуток времени. Дистанция заключается в следующих этапах:

- блок этапов 1-2 навесная переправа 18 м (крутизна 15 градусов) – спуск по перилам 6 м (с самонаведением);
- блок этапов 3-4 Подъем 5 м (по стенду с зацепами) – спуск 5 м (с самонаведением);
- блок этапов 5-6 подъем 6 м (по вертикальной веревке) – спуск по наклонной навесной переправе 18 м.

Тест начинается по сигналу и заканчивается в момент достижения беседочного карабина отметки на веревке «финиш», а также засекается время преодоления вертикального подъема с момента пристежки к судейской веревке до касания рукой карабина, на которых она закреплена. Фиксируется время выполнения упражнения с точностью до 1/10 секунды.

3. «КонTEST подъема по вертикальной веревке».

Испытуемому необходимо преодолеть вертикальный подъем длинной 10 м. По сигналу тренера испытуемый начинает выполнять подъем до

пересечения отметки. Основной задачей является преодолеть этап за минимальный промежуток времени. Фиксируется время преодоления этапа.

Методы математической статистики использовались с целью выявления объективных закономерностей при обработке полученных в ходе эксперимента данных и определении их характера и значений. Данные обрабатывались с определением таких показателей, как: значение среднего арифметического – X , среднего квадратичного отклонения – δ , ошибки среднего арифметического – m . Достоверность различий между признаками определялась с помощью t -критерия Стьюдента. По специальной таблице определялась достоверность различий. Если окажется, что полученное в эксперименте $T_{эксп}$ большее граничного значения $T_{табл}$, то различие между средними арифметическими двух групп считаются достоверными при 5% уровне значимости, и наоборот, в случае, когда $T_{эксп}$ полученное меньше граничного значения $T_{табл}$, считается, что различия не достоверны и разница в среднеарифметических показателях групп имеет случайный характер.

Вычисления производились на персональном компьютере с применением пакета математико-статистических программ.

2.2 Организация исследования

Педагогический эксперимент проводился в течение 5 месяцев, с августа по декабрь 2019 года. В нем приняли участие туристы группы в возрасте 14-16 лет в количестве 16 человек, имеющие спортивный разряд, которые составили экспериментальную и контрольную группы по 8 человек в каждой.

Эксперимент проходил на базе СОК МАОУ «Гимназия №13» г. Красноярска, отделение спортивного туризма. Занятия проводились 3 раза в неделю по 2 часа.

Исследование проводилось в несколько этапов:

1. Подготовительный этап. Носил констатирующий характер и был посвящен анализу литературы по подготовке туристов. Вместе с этим

формулировались и уточнялись цель, задачи, гипотеза исследования, определяли методы педагогического контроля, этапы педагогического эксперимента с определением основного направления работы. Разрабатывалась методика специальной физической подготовки для совершенствования вертикального подъема по веревке в спортивном туризме.

2. Основной этап. Имел формирующую направленность и предопределял проведение педагогического эксперимента. На этом этапе был определен состав контрольной и экспериментальной группы по 8 человек в каждой, так, чтобы средний групповой результат был примерно одинаковым. Определение состава групп производилось в результате предварительного тестирования.

Затем мы апробировали экспериментальную методику специальной физической подготовки на экспериментальной группе при преодолении подъема по вертикальной веревке у туристов 14-16 лет.

По окончанию эксперимента провели контрольное тестирование для определения эффективности влияния методики специальной физической подготовки на скорость подъема по вертикальной веревке у контрольной и экспериментальной групп.

3. Заключительный этап. Имел обобщающий характер. В нем осуществлялась оценка эффективности разработанной методики. На этом этапе осуществлен сравнительный анализ полученных данных и сделаны заключительные выводы о целесообразности применения данной методики. Результаты педагогического эксперимента обрабатывались с помощью математико-статистических методов (t -критерию Стьюдента) и оформлялись в виде выпускной квалификационной работы.

3 Результаты и анализ исследования

3.1 Экспериментальная методика специальной физической подготовки для эффективного подъёма по вертикальной веревке

Проведя анализ соревновательной деятельности в спортивном туризме, мы выяснили, что одним из самых сложных этапов в данном виде спорта является подъём по вертикальной веревке. При его прохождении требуется не только отличная физическая подготовка, но и правильная техника прохождения. На основании личного опыта, опроса специалистов спортивного туризма было выявлено, что необходимо уделять особое внимание правильной технике передвижения с самого раннего возраста, чтобы спортсмен в будущем мог добиться самых высоких результатов.

Также опрос специалистов показал, что для постановки правильной техники требуется уделять внимание специальной физической подготовке, так как в прохождении подъема по вертикальной веревке участвуют группы мышц рук и ног, брюшного пресса, мышцы спины. Поэтому, перед совершенствованием техники преодоления вертикального подъема нами проводилась целенаправленная специальная физическая подготовка спортсменов, направленная на подготовку групп мышц задействованных в данном техническом элементе.

Анализ научной литературы показал, что в настоящий момент в современной специальной литературе по спортивному туризму рекомендации по совершенствованию данного технического приема отсутствуют. В связи с этим, нами были разработаны комплексы специальных физических и технических упражнений, направленные на повышение эффективности подъема по вертикальной веревке, которые применялись в течении 5 месяцев непосредственно перед началом и в ходе совершенствования техники преодоления подъема.

В комплексы специальных физических упражнений вошли упражнения

преимущественно направленные на развитие мышц ног, рук, брюшного пресса и спины. Комплекс применялся на 2-х из 3-х тренировочных занятий в течение 4-х месяцев.

Комплекс специальных физических упражнений для преодоления вертикального подъема (рисунки 1-4):

1) Подтягивание навертикальной веревке удерживаясь зажумар(максимальное количество повторений).

2) Выпрыгивания вдоль вертикальной веревки с продвижением жумара вверх (20 повторений).

3) Скручивание ног к груди в висе удерживаясь двумя руками зажумар(20 повторений.)

4) Выпрыгивания, зажав веревку ногами (вися на веревке придерживая себя руками за жумар) (15-20 повторений).

5) Подтягивания на вертикальной веревке с продвижением жумара вверх (достичь верхней точки этапа).

6) Подъем согнутых ног в висе на вертикальной веревке удерживая двумя руками жумар (15 повторений).

Комплекс упражнений совершенствования техники подъема по вертикальной веревке:

1) Выпрыгивания вдоль вертикальной веревки с продвижением жумара вверх, подняв согнутых ног к туловищу и зажатие веревки ногами.

2) Выпрыгивания на веревке с продвижением жумара вверх, зажав веревку ногами.

3) Скручивание ног к груди в висе с зажатием веревки ногами, удерживаясь двумя руками за жумар.

4) Подтягивание и скручивание ног к груди с зажатием веревки ногами в висе удерживаясь двумя руками за жумар.



Рисунок 1 – Выпрыгивание с последующим зажимом ног.

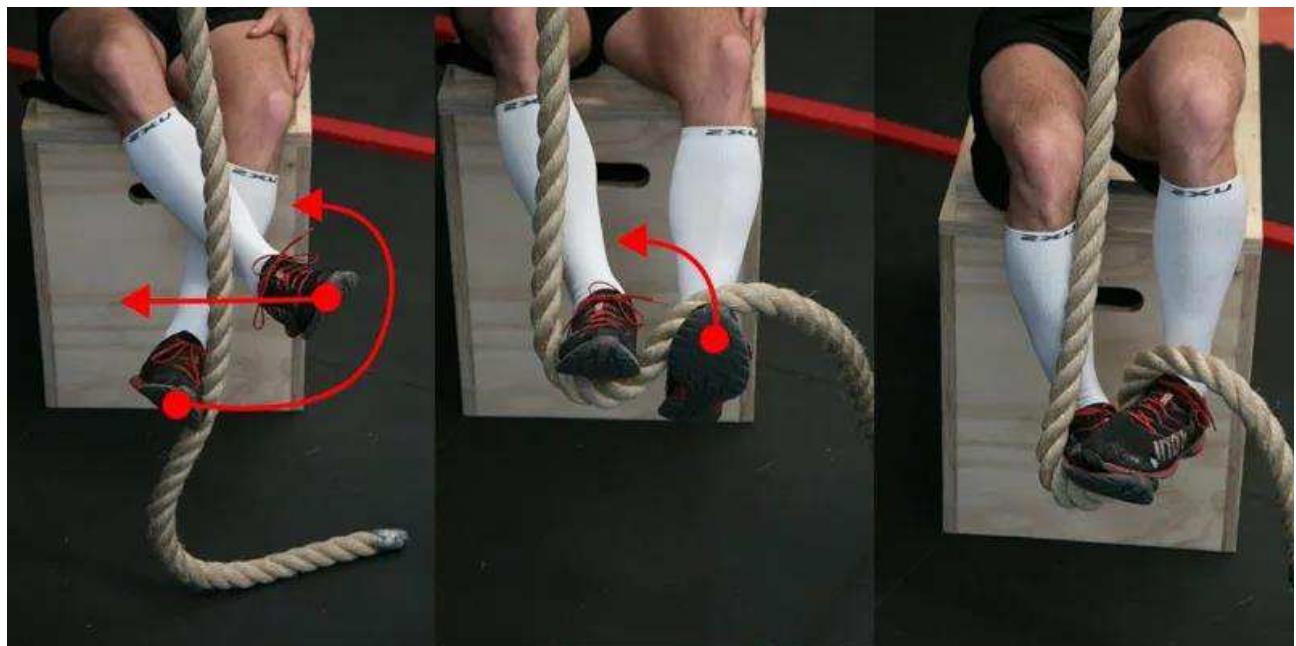


Рисунок 2 – Зажим веревки ногами.



Рисунок 3 – Преодоление технического этапа «подъем по вертикальной веревке»



Рисунок 4 – Выпрыгивание с продвижением жумара вверх

Техника передвижения на подъеме по вертикальной веревке:

- пристежка жумара к вертикальной веревке – максимальный прыжок с продвижением жумара вверх;

- подъем согнутых ног с последующим выполнением зажима ногами;
- выпрямление ног в зажиме с последующим передвижением жумара вверх (за одно движение);
- подтягивание и скручивание ног к груди с последующим выполнением зажима ногами.

Ошибки при выполнении упражнения:

- неполное выпрямление ног и рук;
- передвижение жумара не за одно движение;
- не высоко или сильно высоко сделанный зажим ног.

Технические упражнения вводятся в тренировочный план после 4-х недельного выполнения упражнений по специальной физической подготовке. В течение месяца комплекс выполняется на 2-х учебно-тренировочных занятиях в неделю, начиная с 30 минут и постепенно уменьшая время до 20 минут на одном тренировочном занятии.

После 4-х месячного совершенствования специальной физической и технической подготовки преодоления подъема по вертикальной веревке мы провели тестирование для проверки скорости преодоления вертикального подъема.

3.2 Влияние экспериментальной методики специальной физической подготовки на эффективность вертикального подъема по вертикальной веревке

Для экспериментальной проверки влияния предложенной нами методики физической подготовки на эффективность вертикального подъема у спортсменов 14-16 лет были сформированы две группы: контрольная и экспериментальная. С целью оценки эффективности представленных методик в обеих группах были проведены представленные тесты: «Подъем по вертикальной веревке», «Подъем по вертикальной веревке в соревновательной дистанции», «Контест подъема по вертикальной веревке». По окончанию педагогического эксперимента было

проведено контрольное тестирование. Результаты данного тестирования представлены в таблицах 1 и 2.

Таблица 1 – Результаты тестирования экспериментальной и контрольной групп до эксперимента

Тест	Группа	X±m	Tэксп	Tтабл	P
1. «Подъем по вертикальной веревке»	ЭГ	13,2±0,09	0,87	2,14	P>0,05
	КГ	13,1±0,11			
2. «Подъем по вертикальной веревке в соревновательной дистанции»	ЭГ	15,0±0,13	1,34	2,14	P>0,05
	КГ	14,9±0,14			
3. «Контест подъема по вертикальной веревке»	ЭГ	21,1±0,11	0,56	2,14	P>0,05
	КГ	21,0±0,12			

Таблица 2– Результаты тестирования экспериментальной и контрольной групп после эксперимента

Тест	Группа	X±m	Tэксп	Tтабл	P
1. «Подъем по вертикальной веревке»	ЭГ	10,1±0,08	2,98	2,14	P<0,05
	КГ	13,0±0,16			
2. «Подъем по вертикальной веревке в соревновательной дистанции»	ЭГ	11,5±0,15	3,12	2,14	P<0,05
	КГ	14,7±0,13			
3. «Контест подъема по вертикальной веревке»	ЭГ	17,1±0,08	3,56	2,14	P<0,05
	КГ	20,8±0,15			

В тесте «Подъем по вертикальной веревке» экспериментальная группа показала результат на 2,9 с лучше, чем контрольная группа. Результат ЭГ вырос на 23,5%, КГ на 0,8% (рисунок 5).

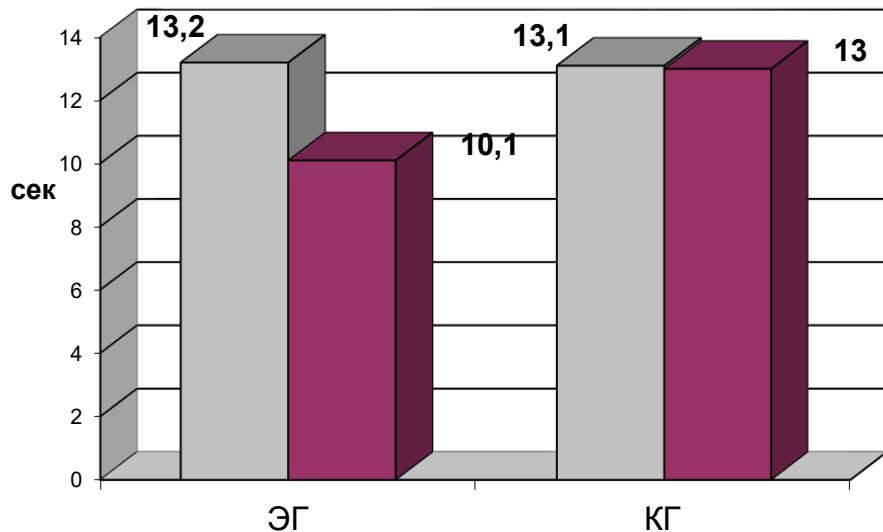


Рисунок 5 – Результаты подъема по вертикальной веревке ЭГ и КГ

В тесте «Подъем по вертикальной веревке в соревновательной дистанции» экспериментальная группа показала результат на 3,2 с лучше, чем контрольная группа. Результат ЭГ вырос на 23,3%, КГ на 1,3% (рисунок 6).

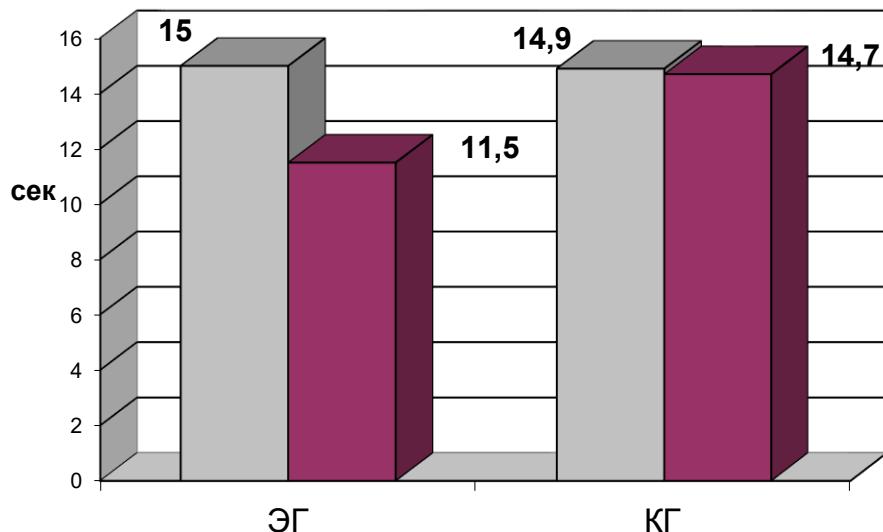


Рисунок 6 – Результаты подъема по вертикальной веревке
в соревновательной дистанции ЭГ и КГ

В тесте «Конкурс подъема по вертикальной веревке» экспериментальная группа показала результат на 3,7 с лучше, чем контрольная группа. Результат ЭГ вырос на 19%, КГ на 1% (рисунок 7).

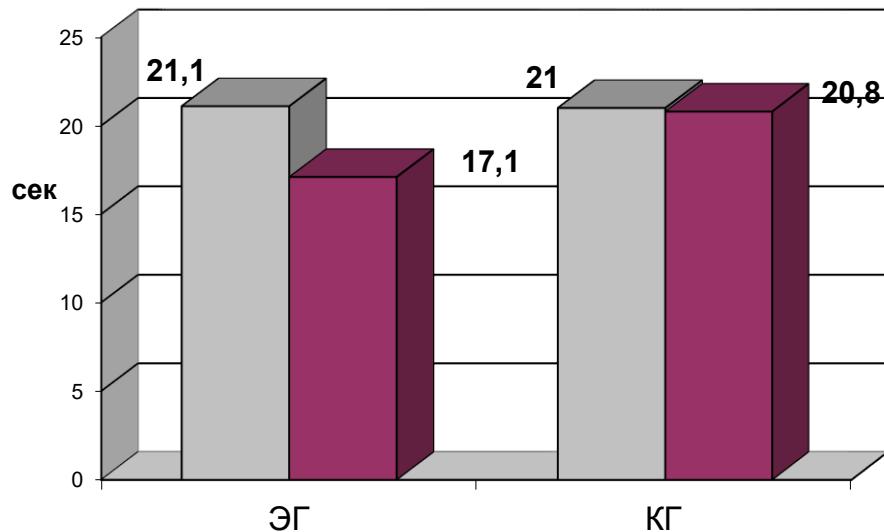


Рисунок 7 – Результаты конкурса подъема по вертикальной веревке ЭГ и КГ

Анализ результатов тестирования показал, что применение экспериментальной методики специальной физической подготовки для преодоления вертикального подъема эффективна в тренировочной и соревновательной деятельности.

После эксперимента в сравнительном анализе данных экспериментальной и контрольной групп было выявлено, что в 3-х тестах результаты экспериментальной группы выше, чем в контрольной (рисунки 5-7).

Обработка результатов эксперимента с помощью методов математической статистики показала, что в экспериментальной и контрольной группе после эксперимента выявлены статистически достоверные результаты ($P<0,05$).

В результате исследования экспериментальная группа показала лучше скорость прохождения вертикального подъема, чем контрольная:

- на 2,9 с. в тесте «Подъем по вертикальной веревке» результат ЭГ вырос на 23,5%, КГ на 0,8%;
- на 3,2 с. в тесте «Подъем по вертикальной веревке в соревновательной дистанции» результат ЭГ вырос на 23,3%, КГ на 1,3%;

– на 3,7 с. в тесте «Контест подъема по вертикальной веревке» результат ЭГ вырос на 19%, КГ на 1%.

ВЫВОДЫ

1. Проведенный анализ литературных источников свидетельствует о том, что в арсенале системы туристской подготовки имеются методические рекомендации по организации, проведению, судействе соревнований и прохождении технических этапов. Но на сегодняшний момент кардинально изменились правила прохождения технических этапов, их оборудование и усовершенствовалось индивидуальное спортивное снаряжение, что влечет за собой необходимость доработки теоретической базы в подготовке спортсменов-туристов.

2. Разработана экспериментальная методика специальной физической подготовки для преодоления вертикального подъема в спортивном туризме, которая основывается на том что: процесс совершенствования техники преодоления подъема по вертикальной веревке следует начинать после целенаправленной физической подготовки; выделены основные элементы техники преодоления подъема; разработаны специальные упражнения, направленные на более эффективное совершенствование техники преодоления вертикального подъема.

3. Экспериментально доказана эффективность использования разработанной методики в тренировочном процессе спортсменов-туристов 14-16 лет.

После завершения педагогического эксперимента установлена достоверность различий ($P<0,05$) показателей контрольных испытаний в пользу экспериментальной группы по трём предлагаемым тестам.

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

1. При составлении календарно-тематического планирования тренировочных занятий необходимо предусматривать, что комплексы по специально-направленной физической подготовке и совершенствования технике преодоления должны проводиться на двух тренировочных занятиях в неделю.

2. Упражнениям на совершенствование технике преодоления вертикального подъема уделять от 20-30 минут на одном тренировочном занятии.

3. Для корректировки техники преодоления подъема по вертикальной веревке необходимо уделять внимание ряду распространенных ошибок, таких как не полное выпрямление ног, не вертикальное поднятие корпуса, неправильное движение ноги (нога не двигается вдоль веревки) и исправлять их на протяжении всего тренировочного процесса.

4. Комплексы целенаправленной физической подготовки, подобранный для развития групп мышц спины, рук, ног и брюшного пресса должен выполняться в конце основной части тренировочного занятия. Дозировка: 6 упражнений по 2-3 подхода на протяжении 10-20 минут.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Аппенянский, А.И. Рекреалогия: тренировочный процесс в активном туризме: учеб. пособие / А.И. Аппенянский – М. : Советский спорт, 2006. – 196 с.
2. Ашмарин, Б.А. Теория и методики физического воспитания: учеб. для студентов фак. физ. культуры/ под ред. Б.А. Ашмарина. – М.: Просвещение, 1990. – 287 с.
3. Барчуков, И.С. Физическая культура: учебник / И. С. Барчуков ; под общ.ред. Н. Н. Маликова. – 4-е изд., испр. – М.: Академия, 2011. – 525 с.
4. Бершов, С.И., К вопросу переносимости физических нагрузок спортсменами-туристами старших возрастных групп / С.И. Бершов, А.Я. Булашев, А.Е Марюхнич., и др. // Педагогика, психология и медикобиологические проблемы физического воспитания и спорта. – 2007. – №6. – С. 20-22.
5. Верхошанский, Ю.В. Основы специальной физической подготовки спортсменов / Ю.В. Верхошанский. – М.: Физкультура и спорт, 1988. – 331 с.
6. Вяткин, Л.А., Сидорчук Е.В., Немытов Д.Н. Туризм и спортивное ориентирование: учеб.пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений / Вяткин Л.А., Сидорчук Е.В., Немытов Д.Н.. – М.: Издательский центр «Академия», 2001. – 208 с.
7. Гелецкий, В.М. Реферативные, курсовые и дипломные работы: учебно-методическое пособие для студ. факультета физической культуры и спорта / В. М. Гелецкий. – Красноярск: Краснояр. гос. ун-т, 2004. – 113 с.
8. Гогунов, Е.Н., Мартыянов Б.И. Психология физического воспитания и спорта: учеб.пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений /Гогунов Е.Н., Мартыянов Б.И. – М.: Издательский центр «Академия», 2000. – 288 с.
9. Гришина, Ю.И. Общая физическая подготовка. Знать и уметь: учебное пособие для вузов / Ю.И. Гришина. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2010. – 249 с.
10. Гужаловский, А.А. Итоги и перспективы изучения закономерностей

онтогенеза физических способностей человека / А.А. Гужаловский // Теория и практика физической культуры. – 1987. – № 12. – С. 31-34.

11. Железняк, Ю.Д. Основы научно-методической деятельности в физической культуре и спорте: учебное пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений / Ю.Д. Железняк, П.К. Петров. – М.: Издательский центр «Академия», 2001. – 264 с.

12. Жигарев, О.Л. Безопасный отдых и туризм: учебно-методический комплекс / О.Л. Жигарев. – Новосибирск: НГПУ, 2008. – 216 с.

13. Зациорский, В.М. Биомеханические основы выносливости / В.М. Зациорский, С.Ю. Алешинский, Н.А. Якунин. – М.: Физкультура и спорт, 1982. – 207 с.

14. Иванов, В.С. Основы математической статистики: учебное пособие для институтов физ. куль / под ред. В.С. Иванова. – М.: Физкультура и спорт, 1990. – 176 с.

15. Константинов, Ю.С. Туристские слёты и соревнования учащихся: учебно-методическое пособие / Ю.С. Константинов. – М.: ЦДЮТиК МО РФ, 2000. – 79 с.

16. Константинов, Ю.С. Туристы-проводники. Программы для системы дополнительного образования детей / Ю.С. Константинов. – М.: ФЦДЮТиК, 2004. – 115 с.

17. Лях, В.И. О классификации координационных способностей / В.И. Лях // Теория и практика физической культуры. – 1987. – № 7. – С. 28-30.

18. Максименко, А.М. Основы теории и методики физической культуры: учеб. пособие для студ. пед. вузов и универ. 2-е изд., испр. и доп / А.М. Максименко. – М.: 4-й филиал Воениздата, 2001. – 319 с.

19. Матвеев, Л.П. Теория и методика физической культуры. Введение в предмет: учебник для высших специальных физкультурных учебных заведений / Л.П. Матвеев. – СПб.: Издательство «Лань», 2003. – 160 с.

20. Матвеев, Л.П. Теория и методика физической культуры: Учеб.для институтов физ. Культуры / Л.П. Матвеев. – М.: Физкультура и спорт,

1991. – 243 с.

21. Московченко, О.Н. Выносливость в спортивном туризме «дисциплина-дистанции-пешеходные» – как фактор совершенствования технической подготовки / О.Н. Московченко, С.В. Соболев // «Восток-Россия-Запад» Современные проблемы и инновационные технологии в развитии физической культуры и спорта: сборник материалов Международной научнопрактической конференции. – Иркутск: ООО «Издательство «Аспирант», 2011. – Т3. – С. 55-60.
22. Назаренко, Л.Д. Примерная классификация базовых двигательных координаций по ряду общих и специфических признаков и структурных элементов / Л.Д. Назаренко // Теория и практика физической культуры. – 2003. – № 8. – С. 19-21.
23. Начинская, С.В. Спортивная метрология: учеб.пособие / С.В. Начинская. – 2-е изд. – М.: Академия, 2008. – 238 с.
24. Озолин, Н.Г. Настольная книга тренера: наука побеждать / Н.Г. Озолин. – М.: ООО «Издательство Астрель»: ООО «Издательство АСТ», 2004. – 863 с.
25. Платонов, В.Н. Современная спортивная подготовка/ В.Н. Платонов. – Киев: «Здоров`я», 1980. – 336 с.
26. Попчиковский, В. Ю. Организация и проведение туристских походов / В. Ю. Попчиковский. - Москва, 2009. – 253 с.
27. Радченко, В. И. Содержание и организация туристских походов в горах с целью оздоровления :автореф. дис. ... канд. пед. наук / В. И. Радченко. - Москва, 2000. - 19 с.
28. Регламент проведения соревнований по группе дисциплин «Дистанция – пешеходная». – М.: Туристско-спортивный союз России. – 2014. – 131 с.
29. Российский вестник детско-юношеского туризма и краеведения. - 2001. -№1. - 41 с.
30. Сергеева, С. А. Туризм как эффективное средство физического и

нравственного воспитания школьников : автореф. дис. .канд. пед. наук / С. А. Сергеева. - Малаховка, 1996.-24 с.

31. Собенко, П. Т. Физическая подготовка альпинистов и горных туристов / П. Т. Собенко. - Киев : Здоровье, 1986. - 107 с.

32. Соболев, С.В. Совершенствование методик технической подготовки туристов- спортсменов на пешеходных дистанциях различного класса сложности / Соболев С.В., Шубин Д.А., Мезенцева Н.В., Коновалов А.С. // Вестник Бурятского государственного университета. – 2012. – 152 с.

33. Соболев, С.В. Совершенствование тренировочного процесса в спортивном туризме в дисциплине «Дистанции – пешеходные»: монография / С.В. Соболев, Н.В. Соболева, С.К. Рябинина. – Красноярск, 2014. – 76 с.

34. Соболев, С.В. Технический и функциональный компоненты в структуре соревновательной деятельности туристов-многоборцев / С.В. Соболев, В.М. Гелецкий // Физическая культура и спорт в системе образования: сб. материалов IX Всерос. науч.-практ. конф. Краснояр. гос. ун-т. – Красноярск, 2006. – С. 270-275.

35. Талага, Е. Энциклопедия физических упражнений / Е. Талага. – М.: Физкультура и спорт, 1998. – 412 с.

36. Туманян, Г.С. Гибкость как физическое качество / Туманян Г.С., Хараидис С.К. // Теория и практика физической культуры. – 1998. – № 2. – С. 48-50.

37. Федотов, Ю. Н. Спортивно-оздоровительный туризм / Ю. Н. Федотов, И. Е. Востоков. - Москва, 2003. - 328 с.

38. Федотов, Ю. Н. Спортивно-оздоровительный туризм : учебник для студ. вузов, осуществляющих образовательную деят. по направлению 521900 - Физ. культуры и спец.022300 - Физ. культуры и спорт / Ю. Н. Федотов, И. Е. Востоков. - Москва : Советский спорт, 2008. - 361 с.

39. Федотов, Ю. Ф. Спортивно-оздоровительный туризм : учебник / Ю. Ф. Федотов. - Санкт-Петербург : Санкт-Петербургская гос. академия физ. культуры им. П. Ф. Лесгафта, 2001. - 364с.

40. Федотов, Ю.Н. Спортивно-оздоровительный туризм: учебник / под общ.ред. Ю.Н. Федотова. – М.: Советский спорт, 2003. – 328 с.
41. Филин, В.П. Теория и методика юношеского спорта: учеб.пособие для ин-тов и техникумов физ. Культ / В.П. Филин. – М.: Физкультура и спорт, 1987. – 128 с.
42. Фомин, Н.А. На пути к спортивному мастерству (адаптация юных спортсменов к физическим нагрузкам) / Н.А. Фомин, В.П. Филин. – М.: Физкультура и спорт, 1986. – 159 с.
43. Фомич, П. А. На пути к спортивному мастерству (адаптация юных туристов к физическим нагрузкам) / П. А. Фомич, В. П. Филин. – Москва : Физкультура и спорт, 2016. - 159 с.
44. Холодов, Ж.К. Теория и методика физического воспитания и спорта: учеб.пособие для студ. высш. учеб. заведений / Ж.К. Холодов, В.С. Кузнецов.– М.: Издательский центр «Академия», 2000. – 480 с.
45. Хоменкова, Л.С. Книга тренера по лёгкой атлетике.- Изд. 3-е, перераб./ Л.С. Хоменкова. - М.: Физкультура и спорт, 1987.-399 с.
46. Цыбиз, Г.Г. Индивидуализация физических нагрузок на занятиях / Цыбиз, Г.Г., Щирица В.В., Васильев С.Г., Локайчук О.И. // Черкасский государственный технологический университет, сб. научн. тр.; под ред. Ермакова С.С. – Харьков: ХГАДИ (ХХПИ), 2004. – №3. – С.85-90.
47. Чепок, Л. В. Виды спортивно-оздоровительного туризма // Теория и практика физической культуры / Л. В. Чепок. - 2012. - № 11. - С. 43-44.
48. Щербакова, В. А. Роль туристского многоборья в развитии спортивно-оздоровительного туризма на периферии // Теория и практика физической культуры / В. А. Щербакова, В. М. Макарова. - 2003. - № 6. - С. 51.
49. Эголинский, Я.А. Физическая выносливость человека и пути её развития: Книга для массового читателя / Я.А. Эголинский. – М.: Военное издательство министерства обороны СССР, 1966. – 116 с.
50. Юшкевич, Т. П. Применение технических средств в обучении и тренировке спортсменов-туристов : метод.пособие / Т. П. Юшкевич, В. Е. Васюк,

В. А. Буланов. - Минск : Полымя, 1987. - 240с.

51. Яруллин, Р.Х. Физические способности человека как генетически и социально обусловленные различия в проявлении его физических свойств // Теория и практика физической культуры. – 1995. – № 7. – С. 39-41.

52. Официальный сайт спортивного туризма [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.tmmoscow.ru/>.

53. Скалолазание // Mountain.RU - все о горах [Электронный ресурс]. - Режим доступа: [www. mountian.ru](http://www.mountain.ru)

54. Скалолазание // Risk.ru [Электронный ресурс]. - Режим доступа: [www. risk.ru](http://www.risk.ru)

55. Спортивный туризм [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://www.turclubmai.ru/heading/papers/49/>

56. Туризм спортивный [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://www.tmmoscow.ru/>

57. Федерация альпинизма России (документы, публикации, соревнования) // Risk.ru [Электронный ресурс]. - Режим доступа: [www. risk.ru](http://www.risk.ru)

58. Федерация спортивного туризма России [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://www.tssr.ru/>

Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение
высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Институт физической культуры, спорта и туризма
Кафедра теоретических основ и менеджмента физической культуры и туризма

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой
_____ В.М.Гелещкий

« ____ » 2020г.

БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА

49.03.03 Рекреация и спортивно-оздоровительный туризм

Влияние физической подготовленности на скорость преодоления вертикального
подъёма в спортивном туризме спортсменов-туристов 14-16 лет

Научный руководитель

доцент, кандидат
педагогических наук
Соболев С.В.
Потылицын Д.Д.

Выпускник

Нормоконтролер

Соломатова О.В.

Красноярск 2020