

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Тольяттинский государственный университет»

Институт физической культуры и спорта

(наименование института полностью)

Кафедра «Адаптивная физическая культура, спорт и туризм»

(наименование)

49.03.03 Рекреация и спортивно-оздоровительный туризм

(код и наименование направления подготовки /специальности)

Рекреация и спортивно-оздоровительный туризм

(направленность (профиль) / специализация )

**ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА  
(БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА)**

на тему «Исследование выносливости у юношей 18-20 лет, занимающихся  
лыжным туризмом»

Обучающийся

М.И. Арищева

(Инициалы Фамилия)

(личная подпись)

Руководитель

к.б.н., доцент, В.В. Горелик

(ученая степень (при наличии), ученое звание (при наличии), Инициалы Фамилия)

Тольятти 2022

## **Аннотация**

на бакалаврскую работу Арищевой Марии Игоревны по теме:  
«Изучение выносливости юношей 18-20 лет, занимающихся лыжным туризмом в Самарской области»

**Актуальность исследования.** Лыжный туризм – одно из самых действенных и надежных средств развития выносливости сердечной мышцы и всего организма, прекрасный способ сохранения стройной талии и гибкости позвоночника.

Выносливость - одна из самых важных физических качеств спортсменов, занимающихся лыжным туризмом. Определяется она как возможность длительное время проявлять высокую работоспособность. В соревнованиях выносливость проявляется в способности спортсменов выдерживать большую по объему и интенсивности соревновательную нагрузку.

Объект исследования: тренировочный процесс юношей 18-20 лет, занимающихся лыжным туризмом

Предмет исследования: методика, направленная на развитие выносливости юношей 18-20 лет, занимающихся лыжным туризмом

Цель работы: изучение выносливости юношей 18-20 лет, занимающихся лыжным туризмом в Самарской области

Гипотеза: предполагается, что предложенная методика будет способствовать развитию выносливости юношей 18-20 лет, занимающихся лыжным туризмом

Структура бакалаврской работы. Работа состоит из введения, трех глав, заключения. Содержит 4 таблицы, 6 рисунков. Список используемой литературы включает в себя 29 источников. Основной текст работы изложен на 48 страницах.

## Оглавление

Введение.....	4
Глава 1 Теоретический анализ проблемы исследования .....	7
1.1 Особенности горнолыжного туризма .....	7
1.2 Характеристика выносливости .....	11
1.3 Анатомо-физиологические особенности развития молодежи .....	17
Глава 2 Методы и организация исследования .....	29
2.1 Методы исследования.....	29
2.2 Организация исследования .....	31
Глава 3 Результаты исследования и их обсуждение .....	33
3.1 Констатирующий эксперимент.....	33
3.2 Обоснование методики, способствующей развитию выносливости.....	34
3.3 Результаты исследования .....	36
Заключение .....	44
Список используемой литературы .....	45

## Введение

Актуальность исследования. Лыжный туризм – одно из самых действенных и надежных средств развития выносливости сердечной мышцы и всего организма, прекрасный способ сохранения стройной талии и гибкости позвоночника.

Лыжный туризм многообразен: это и однодневные прогулки по готовым лыжням за городом, и походы выходного дня (порой очень напряженные) по заснеженным, целинным лесам в пределах области; это и многодневные автономные походы по Кольскому полуострову или Уральским горам, сложные экспедиции в горах Сибири или в Арктике. Можно прибавить сюда еще и ски-тур – внетрассовое катание на горных склонах без подъемников и горнолыжных курортов.

По своей популярности и массовости лыжный туризм занимает одно из первых мест, приближаясь в этом отношении к туризму пешеходному. Стремительное развитие туризма, организация массового отдыха лыжников, обеспечение необходимого при этом комфорта привели к созданию в ряде развитых стран целой индустрии зимнего отдыха, занявшей ведущие позиции в национальной экономике.

Так как лыжные походы проходят в самое суровое и холодное время года – зиму, то чтобы выжить и не замерзнуть, человеку нужно постоянно работать. Нет того дармового летнего солнечного тепла, когда можно просто лечь на пенку и позагорать в свое удовольствие. В лыжном походе тепло надо добыть и поддержать.

Физическая подготовка лыжника направлена на развитие основных двигательных качеств (выносливости, силы, быстроты, ловкости, гибкости), необходимых в своей деятельности. В то же время физическая подготовка неразрывно связана с укреплением органов и систем, с повышением общего уровня функциональной подготовки и укреплением здоровья лыжников.

Выносливость - одна из самых важных физических качеств спортсменов, занимающихся лыжным туризмом. Определяется она как возможность длительное время проявлять высокую работоспособность. В соревнованиях выносливость проявляется в способности спортсменов выдерживать большую по объему и интенсивности соревновательную нагрузку. Только всесторонне подготовленные спортсмены могут быстро пройти сложный и протяженный маршрут, насыщенный естественными и искусственными препятствиями. Выносливость во многом определяется функциональным состоянием всех органов и систем организма. Однако решающими здесь являются сердечно-сосудистая, дыхательная и центральная нервная системы.

Цель работы: изучение выносливости юношей 18-20 лет, занимающихся лыжным туризмом в Самарской области

Задачи:

- определить уровень развития выносливости юношей 18-20 лет, занимающихся лыжным туризмом,
- подобрать методику, способствующую развитию выносливости и включить ее в учебно-тренировочные занятия экспериментальной группы,
- выявить эффективность предложенной методики развития выносливости.

Объект исследования: тренировочный процесс юношей 18-20 лет, занимающихся лыжным туризмом

Предмет исследования: методика, направленная на развитие выносливости юношей 18-20 лет, занимающихся лыжным туризмом

Гипотеза: предполагается, что предложенная методика будет способствовать развитию выносливости юношей 18-20 лет, занимающихся лыжным туризмом

Исследование проводилось в Муниципальном автономном учреждении «Центр развития физической культуры и спорта»

Методы исследования:

- анализ научно-методической литературы,
- педагогическое наблюдение,
- педагогический эксперимент,
- метод тестирования,
- математико-статистические методы.

Научная новизна. методика, направленная развитие выносливости будет способствовать совершенствованию тренировочного процесса юношей 18-20 лет, занимающихся лыжным туризмом

Теоретическая значимость исследования: определены особенности построения тренировочного процесса юношей 18-20 лет, занимающихся лыжным туризмом

Практическая значимость. Полученные в ходе исследования результаты, позволят рекомендовать предложенную методику для внедрения в тренировочную программу по лыжному туризму.

Структура бакалаврской работы. Работа состоит из введения, трех глав, заключения. Содержит 4 таблицы, 6 рисунков. Список используемой литературы включает в себя 29 источников. Основной текст работы изложен на 48 страницах.

## **Глава 1 Теоретический анализ проблемы исследования**

### **1.1 Особенности горнолыжного туризма**

Лыжный туризм относится к специальным видам туризма, так как является комбинированным видом туризма и включает элементы следующих видов: лечебно-оздоровительный, рекреационный, спортивный любительский, экологический туризм. Лыжный туризм – ярко выраженный сезонный вид туризма.

В учебном пособии автор Крылов Л.В. считает, что «по созданию турпродукта лыжный туризм относится к капиталоемким и трудоемким видам туризма. Данный вид туризма имеет целый ряд особенностей, отличающих его от других, более простых, видов. Прежде всего, необходимо отметить особенности средств размещения в горнолыжном туризме. Размещение предусмотрено в специализированных гостиницах типа горных шале, архитектурно вписанных в окружающий пейзаж. Вблизи гостиниц обязательно наличие подъемников. Подъемники делятся на несколько типов: бугельные, кресельные, кабинные, гондольные. Гостиницы расположены вблизи горнолыжных трасс. По степени сложности трассы делятся на зеленые, синие, красные, черные. В горнолыжном туризме большую роль в стоимостном отношении играет ассортимент дополнительных услуг: услуги инструктора, прокат снаряжения, ski pass. Особое значение для горнолыжного туризма имеет медицинское страхование. Как правило, страховая премия в 2,5 раза больше, чем при обычных видах туризма» [15].

Среди различных видов активного отдыха лыжное катание больше всего зависит от природных условий. Первостепенное значение имеет наличие в течение четырех-пяти месяцев в году плотного снежного покрова. Другими факторами, предопределяющими удобства и привлекательность горнолыжного отдыха, являются: высота местности, особенности рельефа,

погодные условия горнолыжного сезона, характер растительности, отсутствие лавинной и селевой опасности и, безусловно, разнообразие и уникальность ландшафтов.

### Одежда

В последние годы для зимних походов с успехом используют ветрозащитные куртки типа «анорак». Их достоинства - простота, целесообразность покроя наличие нагрудного кармана.

Заделка рукава представляет собой удлиненную манжету с прорезью для большого пальца. Такая манжета, закрывая часть кисти, полностью предохраняет рукав от задувания ветра и попадания снега.

Тынянкин О.А. в своем учебном пособии пишет, что «рекомендуется связать нагрудник с высоким и плотным воротником. Лучшим мехом для теплых рукавиц считается собачий. Ветрозащитную маску брать в поход обязательно. Штормовые штаны желательно шить из плотного капрона или в комбинации капрона и тика. Носки. Каждый участник должен брать в поход не менее трех пар шерстяных носков, две пары хлопчатобумажных и одну пару капроновых» [24].

### Обувь

Автор Заремба П.А. установил, что «анализ случаев травматизма в лыжном туризме выявляет большое количество обморожений пальцев ног из-за отсутствия качественной обуви. Ботинки для туристов-лыжников должны быть с высоким голенищем, высоким, широким, плотным носком и рантом 6 - 7 мм, с подошвой, которая бы не прогибалась от давления на пятку тросиковой пружины, с широким «языком» и глубокой шнуровкой, позволяющей как можно полнее раскрыть ботинок для просушки» [8].

Бахилы предохраняют ботинки от увлажнения и снега, способствуют сохранению тепла.

Утепленные валенки и бахилы. Сделанные из синтетических материалов и тонких резиновых галош, они удачно сочетают прочность и небольшой вес; в них можно работать у костра.

Нервущиеся бахилы имеют форму рукава, нижний край которого приклеивается к ботинку и прибивается к ранту подошвы.

#### Лыжный инвентарь

В настоящее время категорийные лыжные походы невозможно разделить на чисто таежные, горные или тундровые.

Автор Заремба П.А. считает, что «выбирая лыжи, необходимо убедиться, что они целые, не имеют искривлений и сучков, а также слоев, выклинивающихся в сторону носка, что неизбежно приводит к задирам и ухудшению скольжения» [8].

Заремба П.А. выделяет следующие виды крепления:

- «универсальные тросиковые крепления,
- бестросиковое крепление,
- тросиковое крепление с пружиной,
- оригинальные лыжные крепления,
- крепления с пружиной «лягушкой» [8].

#### Рюкзаки

Без рюкзака походный туризм немислим. Каждый, кто надевает рюкзак, хочет, чтобы он был прежде всего удобен ему.

Рюкзак мягкой конструкции по своим размерам позволяет переносить самые объемные предметы снаряжения. При его изготовлении использовано всего четыре металлических кольца для крепления плечевых ремней к низу рюкзака.

Самарская область - одна из самых перспективных рекреационных областей России. Аксенова М.Ю. обуславливает это следующими объективными факторами:

- «исключительно удобным географическим положением в Центральной части России, поставляющими наибольшее число внутренних туристов и обладающими хорошо развитыми транспортными связями;
- большой численностью населения: около 16 млн. собственных жителей региона составляют основную массу местных потребителей рекреационных услуг;
- разнообразным природным и культурным наследием, определяющим полифункциональность региона, в котором могут быть представлены все виды природоориентированного и культурного туризма;
- хорошо развитой социокультурной инфраструктурой основой культурного и спортивного досуга и событийно-зрелищных мероприятий;
- относительным экономическим благополучием субъектов Федерации, входящих в состав рекреационного района Среднее Поволжье, обуславливающего наличие платежеспособного местного потребителя туристско-рекреационных услуг и инвесторов, способных вкладывать средства в развитие туристской индустрии;
- хорошо развитой промышленной индустрией в сочетании с присутствием в регионах транснациональных корпораций (ТНК) - основой развития делового туризма» [1].

Все это создает благоприятные условия для развития в Самарской области местного, внутреннего и въездного туризма.

Воскресенскова А.Ю. считает, что «на российском туристском рынке наиболее известны регионы, расположенные непосредственно на Волге (Самарская область), благодаря популярным круизным маршрутам, наличию известных курортов и проведению в них множества событийных

мероприятий. Однако если проанализировать преобладающие туристские потоки, окажется, что в данном районе доминирует местный туризм, за исключением круизных путешествий, в которых значительную часть составляют туристы из других регионов России и зарубежья. Это позволяет сделать вывод о недостаточно использованных рекреационных возможностях региона» [4].

## **1.2 Характеристика выносливости**

Долгополов Л.П. в своих исследованиях пишет: «Под выносливостью принято понимать способность к эффективному выполнению упражнений, преодолевая развивающееся утомление. Уровень развития этого качества обуславливается энергетическим потенциалом организма спортсмена и его соответствием конкретного вида спорта, эффективностью техники и тактики, психическими возможностями спортсмена, которые обеспечивают не только высокий уровень мышечной активности в тренировочной и соревновательной деятельности, но и отделение и противодействие процессу развития утомления и другие» [7].

По мнению Николаева А.А. «многообразие факторов, определяющих уровень выносливости в различных видах мышечной деятельности, побудило специалистов классифицировать виды выносливости на основе использования различных признаков. В частности, выносливость подразделяют на общую и специальную, тренировочную и соревновательную, локальную, региональную и глобальную, аэробную и анаэробную, мышечную и вегетативную, сенсорную и эмоциональную, статическую и динамическую, скоростную и силовую. Разделение выносливости на эти виды позволяет в каждом конкретном случае осуществлять анализ факторов, определяющих проявление данного качества, подобрать наиболее эффективную методику, однако не обеспечивает в

достаточной мере соответствие специфическим требованиям тренировочной и соревновательной деятельности конкретного вида спорта» [18].

Специфика развития выносливости в конкретном виде спорта должна исходить из анализа факторов, ограничивающих уровень проявления этого качества в соревновательной деятельности с учётом всего многообразия двигательной деятельности и порождаемых ею требований к регуляторным и исполнительным органам [23].

В практических целях выносливость можно подразделить на общую и специальную.

Якимов А.М. считает, что «общая выносливость (согласно сложившимся представлениям) - способность спортсмена к эффективному и продолжительному выполнению работы умеренной интенсивности (аэробного характера), в которой участвует значительная часть мышечного аппарата. Однако такое определение, несмотря на то, что оно прочно утвердилось в специальной литературе и спортивной практике, нельзя признать достаточно точным. Оно в полной мере приемлемо лишь по отношению к тем видам спорта и отдельным спортивным дисциплинам, уровень достижений в которых во многом определяется аэробной производительностью - велосипедный спорт (шоссе), бег на длинные дистанции, лыжный спорт и т.д. Что же касается спринтерских дистанций в видах спорта циклического характера, скоростно-силовых и сложно координационных видов спорта, единоборств и спортивных игр, то по отношению к ним данное определение нуждается в уточнении и дополнении, так как в структуру общей выносливости представителей этих видов спорта входят прежде всего способности к длительной и эффективной работе скоростно-силового, анаэробного, сложно координационного характера» [29].

Николаев, А.А. считает, что «игнорирование этого положения привело к серьёзным ошибкам как в теории, так и в практике спорта. Увлечение

развитием общей выносливости на основе продолжительной работы умеренной интенсивности в видах спорта, в которых аэробные возможности не являются профильными качествами, определяющими спортивный результат, привело к негативным последствиям, часто носившим непреодолимый характер. Выразалось это в угнетении возможностей спортсмена к развитию скоростно-силовых и координационных способностей, освоении ограниченного объёма технических приёмов и действий, ослаблении внимания к созданию функционального фундамента для развития профильных в данном виде спорта качеств» [18].

Подгорная А.С. в своих научных трудах считает, что «общую выносливость следует определять, как способность к продолжительному и эффективному выполнению работы неспецифического характера, оказывающую положительное влияние на процесс становления специфических компонентов спортивного мастерства благодаря повышению адаптации к нагрузкам и наличию явлений «переноса» тренированности с неспецифических видов деятельности на специфические» [21].

Также проявление выносливости в различных видах двигательной деятельности зависит от многих факторов: биоэнергетических, функциональной и биохимической экономизации, функциональной устойчивости, личностно-психических, генотипа (наследственности), среды и др.

Кузьмичев С.А. в своем учебном пособии пишет: «Биоэнергетические факторы включают объём энергетических ресурсов, которым располагает организм, и функциональные возможности его систем (дыхания, сердечнососудистой, выделения и др.), обеспечивающих обмен и восстановление энергии в процессе работы. Образование энергии, необходимой для работы на выносливость, происходит в результате химических превращений. Основными источниками энергообразования при этом являются аэробные, анаэробные гликолитические и анаэробные

алактатные реакции, которые характеризуются скоростью высвобождения энергии, объемом допустимых для использования жиров, углеводов, гликогена, АТФ, КТФ, а также допустимым объемом метаболических изменений в организме» [16].

По мнению Самойленко В.Ю. «факторы функциональной и биохимической экономизации определяют соотношение результата выполнения упражнения и затрат на его достижение. Обычно экономичность связывают с энергообеспечением организма во время работы, а так как энергоресурсы в организме практически всегда ограничены или за счет их небольшого объема, или за счет факторов, затрудняющих их расход, то организм человека стремится выполнить работу за счет минимума энергозатрат. При этом, чем выше квалификация спортсмена, особенно в видах спорта, требующих проявления выносливости, тем выше экономичность выполняемой им работы» [23].

Михайлова С.В. утверждает, что «факторы функциональной устойчивости позволяют сохранить активность функциональных систем организма при неблагоприятных сдвигах в его внутренней среде, вызываемых работой (нарастание кислородного долга, увеличение концентрации молочной кислоты в крови и т.д.). От функциональной устойчивости зависит способность человека сохранять заданные технические и тактические параметры деятельности, несмотря на нарастающее утомление» [17].

Иваницкий М. Ф. рассматривая факторы генотипа (наследственности) и среды установил, что «общая (аэробная) выносливость среднесильно обусловлена влиянием наследственных факторов (коэффициент наследственности от 0,4 до 0,8). Генетический фактор существенно воздействует и на развитие анаэробных возможностей организма. Высокие коэффициенты наследственности (0,62 - 0,75) обнаружены в статической выносливости; для динамической силовой выносливости влияния

наследственности и среды примерно одинаковы. Наследственные факторы больше влияют на женский организм при работе субмаксимальной мощности, а на мужской - при работе умеренной мощности» [10].

Николаев А.А. считает, что «средствами развития общей (аэробной) выносливости являются упражнения, вызывающие максимальную производительность сердечно-сосудистой и дыхательной систем. Мышечная работа обеспечивается за счет преимущественно аэробного источника; интенсивность работы может быть умеренной, большой, переменной; суммарная длительность выполнения упражнений составляет от нескольких до десятков минут» [18].

По мнению Бахтиной Т.Н. «В практике физического воспитания применяют самые разнообразные по форме физические упражнения циклического и ациклического характера, например, продолжительный бег, бег по пересеченной местности (кросс) и др. Основные требования, предъявляемые к ним, подводящие упражнения должны выполняться в зонах умеренной мощности работ; их продолжительность от нескольких до 60 - 90 мин; работа осуществляется при глобальном функционировании мышц» [2].

Продолжительность интервалов отдыха имеет большое значение для определения как величины, так и в особенности характера ответных реакций организма на тренировочную нагрузку.

Галко Е.В. в своих исследованиях установил, что «Длительность интервалов отдыха необходимо планировать в зависимости от задач и используемого метода тренировки. Например, в интервальной тренировке, направленной на преимущественное повышение уровня аэробной производительности, следует ориентироваться на интервалы отдыха, при которых ЧСС до 120 - 130 уд./мин. Это позволяет вызвать в деятельности систем кровообращения и дыхания сдвиги, которые в наибольшей мере способствуют повышению функциональных возможностей мышцы сердца» [5].

«Полные (ординарные) интервалы, гарантирующие к моменту очередного повторения практически такое восстановление работоспособности, которое было до его предыдущего выполнения, дает возможность повторить работу без дополнительного напряжения функций» - пишет в своих исследованиях Галко Е.В. [5].

Галко Е.В. считает, что «напряженные (неполные) интервалы, при которых очередная нагрузка попадает на состояние более или менее значительного становления, что, однако, не обязательно будет выражаться в течение известного времени без существенного изменения внешних количественных показателей, но с возрастающей мобилизацией физических и психологических резервов» [5].

Минимакс интервал. Это наименьший интервал отдыха между упражнениями, после которого наблюдается повышенная работоспособность (суперкомпенсация), наступающая при определенных условиях в силу закономерностей восстановительных процессов [29].

По мнению Николаева А.А. «характер отдыха между отдельными упражнениями может быть активным, пассивным. При пассивном отдыхе занимающийся не выполняет никакой работы, при активном - заполняет паузы дополнительной деятельностью. При выполнении упражнений со скоростью, близкой к критической, активный отдых позволяет поддерживать дыхательные процессы на более высоком уровне и исключает резкие переходы от работы к отдыху и обратно. Это делает нагрузку более аэробной» [18].

Основными методами развития общей выносливости являются:

- метод слитного (непрерывного) упражнения с нагрузкой умеренной и переменной интенсивности,
- метод повторного интервального упражнения,
- метод круговой тренировки,
- игровой метод,

– соревновательный метод.

### **1.3 Анатомо-физиологические особенности развития молодежи**

Согласно нормативным документам Российской Федерации молодежью называют людей в возрасте от четырнадцати до тридцати пяти лет включительно. Молодежь это наиболее социально активная группа людей, которая занимается реализацией своих интересов и амбиций, а также является наиболее перспективной группой для государства. У людей в данном возрасте заканчивается физиологическое развитие организма, все процессы стабилизируются, завершается формирование качеств личности. Молодежь имеет полноценные права в участии общественной жизни, люди могут вступать в семейные отношения, участвовать в политической жизни страны и экономике [9].

Согласно действующим нормативным документам Российской Федерации выделяется четыре возрастные группы молодежи:

К первой группе относятся подростки в возрасте четырнадцати-шестнадцати лет. В данном возрастном периоде процесс полового созревания продолжается, а биологические системы организма специализируются. У подростков наблюдается диспропорция в психологическом и физическом развитии. Данная группа людей проживает с родителями и находится на их иждивении, обучаются в общеобразовательных учреждениях, либо на первых курсах профессиональных учебных заведениях.

Ко второй группе относятся лица в возрасте семнадцати-девятнадцати лет, данный возрастной период называется юношество. К данному возрасту завершается процесс физического развития организма. Люди в данном возрасте занимаются самоопределением, выбирают учебные заведения высшего профессионального образования. В юношестве люди определяют с жизненным путем, который приводит к дифференциации по политической

и культурной принадлежности. В данном возрасте люди вступают в полные гражданские права, что увеличивает их ответственность перед обществом и государством.

К третьей группе относятся лица в возрасте двадцати-двадцати четырех лет. в данный возрастной период люди продолжают социализироваться, в биологическом отношении все системы организма достигли своего максимального развития. Как правило в данной группе люди продолжают обучаться в высших образовательных учреждениях или же начинают заниматься трудовой деятельностью по полученной специальности [25].

К последней четвертой группе относятся лица в возрасте двадцати пяти-тридцати пяти лет. К концу молодежного периода у людей завершается процесс формирования личности. В данном периоде люди обзаводятся детьми и полностью несут ответственность за свою жизнь [10].

В молодежном возрасте перед людьми ставятся социальные функции, с которыми другие возрастные группы не способны справиться, однако порой они довольно неоднозначные и противоречивые. Это обуславливается следующими факторами:

Первый заключается в том, что в молодежном возрасте люди уже переняли опыт предыдущего поколения, осознают экономическую и политическую ситуации страны. Люди в данном возрасте сформировали образ будущего и выполняют производственную функцию, тем самым продолжают развивать общество [12].

Второй фактор заключается в том, что у людей в молодежном возрасте сформированы свои идеи и принципы, которым они следуют, и они не всегда совпадают с интересами общества [12].

Третий фактор заключается в том, что не вся молодежь отличается сформированностью ценностных ориентиров, что приводит к тому, что зачастую принимаемые решения могут быть ошибочными и наносить урон человеку. Однако, именно данная возрастная группа является основой

производственной жизни, является главным объектом и субъектом образования, социализации, воспитания и адаптации [12].

Четвертый фактор состоит в том, что не все люди молодежного возраста интересуются экономической и политической ситуацией, которые складываются в стране и не включаются в ее жизнь, хотя имеют на это полноценные права [12].

Значение пятого фактора состоит в том, люди молодежного возраста составляют основную группу населения, которая выполняет трудовую и производственную деятельность в стране. Однако, согласно исследованиям именно, молодежь активно распространяет наркотические вещества и пополняет ряды криминальных преступлений [12].

Молодежью считается группа людей возраста начиная от четырнадцати и заканчивая тридцатью пятью годами. К первой группе молодежи относятся лица в возрасте четырнадцати – шестнадцати лет, в данном возрастном периоде у подростков происходят значительные физиологические и психологические перестройки в организме. В данном молодежном возрасте у подростков происходит изменения в росте туловища, конечностей и органов с физиологической стороны. С психологической стороны данный период является критическим, так как подросткам необходимо социализироваться в обществе [22].

Чтобы дать полную оценку физического развития человека необходимо рассматривать все показатели функциональных систем организма.

К возрасту семнадцати-девятнадцати лет у людей размер скелета достигает размеров взрослого человека, однако, его развитие у девушек продолжается до двадцати одного – двадцати двух лет, а у парней порой достигает двадцати четырех лет. Изменения в большей мере затрагивают позвоночный столб, согласно анатомо-физиологическим особенностям к возрасту четырнадцати лет завершается процесс фиксации естественных изгибов позвоночника, однако, только к двадцати четырем годам завершается

процесс окостенения позвонков позвоночника. Таким образом, развитие опорно-двигательного аппарата ростовые процессы позвоночника продолжают в молодежном возрасте [16].

Изменения функций, которые происходят в эндокринной и нервной системах приводят к изменениям в опорно-двигательной системе человека. Согласно исследованиям, у подростков нервные процессы, которые регулировали функции опорно-двигательной системы подчинялись гормональным процессам. А в период юношества наблюдается стабилизация между гормональными и нервными процессами, что приводит к тому, что регуляторные процессы оптимизируются.

Также в молодежном возрасте продолжается окостенение черепа и костей конечностей и заканчивается в возрасте сорока лет. Развитие грудной клетки продолжается вплоть до двадцати лет и достигает размеров взрослого человека.

В мышечной системе человека выделяется три типа:

- гладкие мышцы сосудов и внутренних органов,
- скелетные мышцы,
- мышцы сердца [11].

В процессе индивидуального развития организма наблюдается неравномерность в развитии мышц скелета, которые прикрепляются к костям. Период полового созревания характеризуется активным набором мышечной массы, за счет роста мышц. Также в данный период как следствие роста и удлинения костей происходит увеличение длины скелетных мышц. Зачастую лица подросткового возраста выглядят высокими и худощавыми, конечности рук и ног у них удлиненные, так как мышцы в данном возрасте тонкие. В юношеском возрасте мышцы продолжают расти. Согласно анатомическим законам развития организма мышечная система продолжает развиваться до конца молодежного возраста, вплоть до тридцати пяти лет [27].

Как правило на подростковый возраст приходится период интенсивного роста силы мышц и набора мышечной массы. Завершается данный процесс приблизительно к двадцати пяти – двадцати шести лет. Однако, процесс набора мышечной массы можно продлить, если заниматься физическими упражнениями на систематической основе, с учетом индивидуальных особенностей.

На подростковый период также приходится интенсивное развитие быстроты и частоты движений, данные показатели приближены к показателям взрослого человека уже в тринадцать – четырнадцать лет. В дальнейшем отмечается замедление роста данных показателей. Максимального своего развития данные показатели достигают в возрасте двадцати-тридцати лет [20].

Рассматривая показатели развития выносливости к нагрузкам динамического и статического характера необходимо отметить, что уже в возрасте шестнадцати лет данные показатели на восемьдесят – восемьдесят пять процентов приближены к показателям взрослого населения. В возрасте двадцати пяти – тридцати лет наблюдается максимальное развитие данных показателей.

Процесс совершенствования координации движений продолжается в юношеском возрасте

Мышечная работоспособность при любых видах нагрузок к концу юношеского возраста достигает нижних границ взрослого человека. В возрасте восемнадцати лет восстановительный период длится больше. По соотношению к количеству выполняемой физической работы у лиц восемнадцати лет показатель ниже, нежели чем у взрослого человека [3].

Существуют гендерные различия в функциональных возможностях между девушками и юношами, исследования показывают, что у девушек эффективность мышечной деятельности ниже, по отношению к показателям юношей.

Этап полового созревания характеризуется морфофункциональными и психофизиологическими изменениями в растущем организме на определенном этапе онтогенеза, данный этап происходит в подростковом возрасте. В период полового созревания у юношей и у девушек происходят разные изменения в организме. У юношей происходит набор мышечной массы и изменяется голос, он становится более низким. У девушек наблюдается рост костей, за счет чего увеличиваются объемы тела [19].

Как правило, процесс полового созревания заканчивается к пятнадцати-семнадцати годам, однако, все зависит от индивидуальных особенностей организма и половой принадлежности. После подросткового периода в жизни юношей и девушек наступает юношество. У юношей в период юношества в полной мере сформирована половая система, отмечаются изменения в голосе, он становится более низким и появляется волосяной покров по всему телу. У девушек наблюдается увеличение объемов тела, сформированность половой системы, которое свидетельствует о том, что организм готов выполнять свою детородную функцию [16].

В данном возрастном периоде наблюдаются преобразования в опорно-двигательной системе и отмечается рост внутренних органов. Однако, необходимо отметить, что в результате неравномерности изменений возникают ситуации морфофункциональной диспропорции, которые приводят к нарушениям в адаптации к физической работе.

Также в данном возрастном периоде у девушек и юношей происходят изменения в психофизиологической сфере, особенно четко прослеживается гиперсексуальность в поведении, которая в свою очередь приводит к выбору полоролевого и полового поведения девушек и юноше [11].

Анализируя вышесказанное можно сказать, что в результате полового созревания у девушек и юношей затрудняется адаптация к условиям внешнего мира, так как у них изменяется психологическая сфера.

Исследования показали, что данный возрастной период является наиболее критическим в жизни человека.

В юношеском возрасте девушки и юноши становятся более эмоционально зрелыми, по сравнению с подростковым периодом, а также данный период считается менее экстремальным. Однако, у юношей и девушек по-прежнему доминирующей чертой по-прежнему считается гиперсексуальность. Результатом завершения полового созревания является установление баланса между гормональной и нервной систем, что урегулирует регуляторные процессы в организме [27].

Понятие физическое развитие рассматривается как изменение морфофункциональных свойств и функций организма на протяжении всей жизни человека.

Физическое развитие характеризуется изменениями трех групп показателей:

Капилевич Л.В. выделяет три группы показателей, которые характеризуют физическое развитие:

- уровень развития физических качеств. К данной группе относятся показатели развития силы, быстроты, выносливости, гибкости и ловкости;
- критерии здоровья,
- показатели телосложения. Морфологию человека определяют такие показатели, как масса тела, объемы частей тела, рост, осанка и величина жирового отложения [12].

Физическое развитие на протяжении всей жизни человека постоянно изменяется, существуют свои переделённые сенситивные периоды, в который вышеуказанные показатели находятся на высшей точке развития. Характер физического развития также определяется рядом закономерностей. Чтобы правильно организовать процесс физического развития педагогу необходимо владеть знаниями о закономерностях [22].

Процесс физического развития подчиняется законам наследственности. По этой причине необходимо учитывать наследственность человека, так как она может влиять на физическое развитие как положительно, так и отрицательно. При прогнозировании спортивных результатов необходимо учитывать фактор наследственности.

Чтобы правильно организовывать процесс физического развития необходимо отталкиваться от возраста человека.

На физическое развитие человека влияют материально-бытовые условия места проживания, место труда, географическая среда.

Закон упражняемости и закон единства форм и функций организма имеют большое значение в процессе физического развития. Основываясь на данных законах возможно верно и правильно выбирать средства и методы для физического развития человека [16].

Педагогу также необходимо владеть знаниями физиологии и анатомии, чтобы на их основах строить тренировочный процесс, а также подбирать методики для тестирования физических качеств.

Расцвет активности, развития выносливости и силы приходится на период от двадцати до тридцати пяти лет, так же данный период называют первый период возраста молодежи. Согласно исследованиям, в периоде двадцати-тридцати лет происходит пик функционирования органов и скорости реакций.

В трудах исследователя Кузьмичева С.А. рассмотрены основные показатели физического развития человека, начиная с раннего возраста, заканчивая восьмидесятилетнем возрастом.

Автор Кузьмичев С.А. к показателям относит: функциональные показатели сердечно-сосудистой и дыхательной систем, силу мышц, скорость прохождения нервного импульса [16].

Своего 100 % максимума вышеперечисленные показатели достигают в двадцати летнем возрасте, начиная с тридцати лет они начинают постепенно угасать.

Необходимо учитывать, что после тридцати лет каждая функция организма человека снижается неодинаково. К примеру, если ЖЕЛ в двадцать лет составляет 100 %, а в сорок лет уже 73 %, то скорость нервного импульса к сорока годам практически не снижается. Однако, если вести правильный, здоровый образ жизни, заниматься физической культурой, правильно питаться и не злоупотреблять вредными привычками, то понижение в показателях физиологических систем будет происходить медленнее [2].

В возрасте с двадцати четырех до тридцати четырех лет у человека сохраняется высокий уровень тренированности, наблюдается повышенная работоспособность, а, следовательно, существуют предпосылки для занятий разными видами спорта, и достижение в них высоких результатов.

Чтобы поддерживать уровень тренированности в возрасте с двадцати до двадцати восьми лет необходимо заниматься физическими упражнениями не реже, чем три раза в неделю, длительностью не менее двух часов. На первых этапах интенсивность не следует превышать более чем 40-45% МПК.

Необходимо отметить, что заниматься физическими упражнениями необходимо в любом возрасте, при отсутствии противопоказаний. Физическая культура способствует профилактике заболеваний и поддерживает жизненный тонус организма [9].

Знания и правильное владение средствами физических упражнений способствует физическому развитию человека, повышению физической подготовленности. Высокий уровень физической подготовленности обеспечивает человеку возможности максимально реализовывать свои возможности, принимать активное участие в жизни общества.

Рассматривать физическое совершенствование следует как динамическое состояние организма человека, к развитию которого человек стремится путем занятий физической культурой или избранного вида спорта. Выбор физкультурной деятельности человек выбирает самостоятельно, основываясь на своих морфофункциональных показателях, а также на основе личностных предпочтений [11].

Занятия избранным видом спорта объединяют людей на фоне их общих интересов, и способствуют формированию общих необходимых индивидуальных потребностей. Физкультурно-спортивная деятельность развивает личность как физически, так и духовно, формируя ее ценностные идеалы. За счет физкультурно-спортивной деятельности у человека повышается его социальная активность [27].

Проявление физической культуры личности осуществляется в трех направлениях.

Первое направление заключается в том, что человек стремится к собственному самосовершенствованию. Основываясь на собственном опыте человек подбирает себе вид физкультурной деятельности.

Второе направление рассматривается как самовыражение человека. Во время занятий человек творчески подходит к выбору средств физической культуры.

Третье направление заключается в приобретённых взаимоотношениях между занимающимися в процессе физкультурно-спортивной деятельности [20].

Состояние здоровья население определяет показатели физического здоровья каждого человека. Уровень физического здоровья обуславливается условиями рыночной экономики, условиями трудовой деятельности, конкуренцией рынка труда. Вышеперечисленные факторы с каждым годом предъявляют к выпускникам Вузов более высокие требования к качеству подготовки.

С каждым годом на рынке труда возрастает конкурентоспособность, в результате чего помимо основных компетентностных навыков в той или иной сфере работодатели обращают внимание на уровень здоровья будущих сотрудников. Компании, помимо собеседований и тестирований профессиональных умений и навыков, проводят психологические тесты и медицинские осмотры кандидатов. По этой причине при обучении в высших учебных заведениях необходимо заботиться о своем уровне здоровья и физическим развитием [10].

В высших учебных заведениях физическая культура в основном направлена на достижение следующих задач:

- формирование у обучающихся устойчивой потребности в занятиях физической культурой и спортом;
- развитие личностных качеств, таких как целеустремленности, настойчивости, социальной активности, самоорганизованности;
- развитие физических качеств, приобретение знаний в области физической культуры, которые в дальнейшем выпускники могут использовать в своей жизни и в профессиональной деятельности [2].

Как правило студенчество начинается в юношеском возрасте и заканчивается в ранней молодости. Педагогам необходимо владеть знаниями возрастной анатомии и физиологии данных возрастных периодов для успешной организации процесса физического воспитания.

Исследования в области физиологии показали, на период ранней молодости приходится пик физического развития человека. В данном периоде человек достигает максимальной работоспособности, пика развития мышечной силы и т.д. Занятия физической культурой и спортом должны быть направлены на поддержание имеющегося уровня физического развития, а также повышения уровня развития недостающих физических качеств [25].

Исследования в области психологии показали, что, основываясь на возрастных показателях человека формируются его интересы, мотивы и цели. Как правило в возрасте ранней молодости люди положительно относятся к занятиям физической культурой и спортом. Однако, не всем студентам интересны занятия, по этой причине педагогам по физической культуре в высших учебных заведениях следует искать новые средства и методы, что данный контингент студентов был заинтересован в занятиях спортом [2].

Педагогу по физической культуре необходимо брать в расчет гендерные различия занимающихся. Не рекомендуется на занятиях давать одинаковую физическую нагрузку юношам и девушкам, так как юноши легче переносят нагрузку и быстрее восстанавливаются. Педагогу следует регулировать интенсивность занятия и подбирать средства физической культуры основываясь на индивидуальных особенностях занимающихся.

#### Выводы по главе

Лыжный туризм – это вид туризма, в основе которого лежат соревнования на маршрутах в зимнее время, включающее преодоление категорированных по трудности препятствий. Лыжный туризм как вид спорта обладает решает воспитательные, образовательные и оздоровительные задачи.

В успешности занятий лыжным туризмом лежит высокий уровень развития выносливости. Выносливость рассматривается как способность организма выполнять упражнение длительное количество времени без снижения интенсивности.

## Глава 2 Методы и организация исследования

### 2.1 Методы исследования

Методы исследования:

- анализ литературных источников,
- педагогическое наблюдение,
- педагогический эксперимент,
- тестирование,
- метод математической обработки.

Анализ литературных источников производился на первом этапе исследования, с целью определения и установки проблемы исследования. Были изучены анатомо-физиологические особенности юношей 18-20 лет, специфика организации учебно-тренировочных занятий по лыжному туризму. Анализ литературных источников помог определить цель, объект и предмет исследования, поставить задачи, сформулировать рабочую гипотезу.

Педагогическое наблюдение осуществлялось за организацией учебно-тренировочных занятий лыжным туризмом с юношами 18-20 лет. В ходе педагогического наблюдения были наглядным образом продемонстрированы особенности занятий лыжным туризмом. Также педагогическое наблюдение помогло подобрать контрольную и экспериментальную группу для педагогического исследования.

Тестирование

Для определения уровня общей выносливости мы выбрали следующую батарею тестов:

- тест Купера 12 минутный бег (м),
- бег 5 километров (мин),
- передвижение на лыжероллерах 10 км (мин).

Для определения уровня силовой выносливости мы подобрали следующую батарею тестов:

- сгибание и разгибание рук в упоре лежа (отжимания) (кол-во раз),
- поднятие туловища из положения лежа на спине (кол-во раз),
- приседания (кол-во раз).

Педагогический эксперимент.

Педагогический эксперимент проходил в течении четырех месяцев на базе Муниципального автономного учреждения «Центр развития физической культуры и спорта»

В исследовании принимали участие две группы юношей, занимающихся лыжным спортом. Все исследуемые спортсмены не имеют противопоказаний к занятиям, согласно медицинским картам. Юноши были поделены на две разных группы, по 10 человек в каждой группе.

В учебно-тренировочные занятия экспериментальной группы была включена предложенная методика, способствующие развитию выносливости. В ходе педагогического эксперимента контрольная группа продолжала заниматься по стандартной программе тренера.

Метод математической статистики

Применялся для обработки результатов с использованием компьютера.

Вначале вычисляли среднюю арифметическую величину  $M$  по следующей формуле (1):

$$\bar{M} = \frac{\sum M_i}{n} \quad (1)$$

где  $\sum$  - символ суммы,  $M_i$  – значение отдельного измерения (варианта),  $n$  – общее число измерений.

Далее вычисляли стандартную ошибку среднего арифметического значения ( $m$ ) по формуле (2):

$$m = \frac{\delta}{\sqrt{n-1}} \quad (2)$$

Чтобы определить достоверное различие находили параметрический критерий  $t$  – Стьюдента по формуле (3):

$$t = \frac{M_э - M_k}{\sqrt{m_э^2 + m_k^2}} \quad (3)$$

Полученное значение  $t$  оценивалось по таблице  $t$  – распределение Стьюдента для оценки статической достоверности различий в группах.

## **2.2 Организация исследования**

На первом этапе (январь - февраль 2022) изучалась научно - методическая литература по проблеме данного исследования, в результате чего были определены объект и предмет, цель, основные задачи и методы исследования. На данном этапе мы определились со спортсменами, которые не имеют противопоказаний для занятий.

Перед непосредственным проведением педагогического эксперимента организовали первоначальное тестирование, которое позволило дать оценку развитию выносливости у юношей экспериментальной и контрольной группы.

На втором этапе (март - сентябрь 2022) проводился педагогический эксперимент, в котором участвовали две группы юношей: экспериментальная – 10 юношей, и контрольная – 10 юношей. Все юноши занимались лыжным туризмом.

В занятия экспериментальной группы нами была включена методика, направленная на развитие выносливости. Контрольная группа продолжала занятия по программе тренера-преподавателя лыжным туризмом. Занятия с экспериментальной группой проводились два раза в неделю в период с марта по сентябрь.

На третьем этапе (октябрь 2022) проводили повторное тестирование с целью определения влияния предложенной методики, способствующей развитию выносливости юношей.

Математически обрабатывали данные исследования, давали им сравнительную характеристику и оформляли ВКР.

#### Выводы по главе

В данной главе нашего исследования были рассмотрены методы, которые использовались в выпускной квалификационной работе. Для решения поставленной проблемы исследования мы выбрали метод анализа литературных источников, педагогическое наблюдение, педагогический эксперимент, тестирование и методы математической обработки данных.

В главе 2.2. нами были описаны этапы организации исследования. На первом этапе с помощью метода анализа литературных источников проводился анализ научно-методической литературы. На втором этапе проводился педагогический эксперимент и тестирование выносливости. На последнем этапе проводился анализ полученных результатов и оформление выпускной квалификационной работы.

## Глава 3 Результаты исследования и их обсуждение

### 3.1 Констатирующий эксперимент

В начале исследования мы провели констатирующий эксперимент с целью определения уровня развития специальной выносливости юношей, занимающихся лыжным туризмом. Результаты констатирующего эксперимента представлены в таблице 1 и 2.

Таблица 1 - результаты развития специальной выносливости в начале исследования

	Экспериментальная группа		Контрольная группа		t	p
	М	m	М	m		
Тест Купера 12 минутный бег (м)	2814,6	20,14	2736,5	21,1	0,32	>0,05
Бег 5 километров (мин)	24,4	2,41	24,1	2,5	0,2	>0,05
Передвижение на лыжероллерах 10 км (мин)	45,4	3,17	44,4	3,1	0,11	>0,05
Примечание: М - средняя арифметическая; m - ошибка среднего арифметического; t - коэффициент достоверности; p - показатель достоверности.						

Полученные данные в таблице 1 показывают, что исследуемые группы не имеют достоверных различий в показателях, следовательно, находятся на одном уровне развития выносливости. Таким образом, контрольная и экспериментальная группа подобраны верно.

Также нами было проведено тестирование общей физической подготовки юношей 18-20 в начале исследования. Тестирование проводилось в один день в равных для контрольной и экспериментальной групп условиях. Результаты представлены в таблице 2.

Таблица 2 - результаты общей физической подготовки в начале исследования

	Экспериментальная группа		Контрольная группа		t	p
	М	m	М	m		
Сгибание и разгибание рук в упоре лежа (отжимания) (кол-во раз)	23,8	2,7	24,6	2,8	0,26	>0,05
Поднимание туловища из положения лежа на спине (кол-во раз)	35,5	2,9	34,9	2,84	0,3	>0,05
Приседания (кол-во раз)	36,2	2,76	37,1	3,01	0,16	>0,05
Примечание: М - средняя арифметическая; m - ошибка среднего арифметического; t - коэффициент достоверности; p - показатель достоверности.						

Как показывают данные таблицы 2 между исследуемыми группами нет достоверных различий в показателях развития общей физической подготовки, следовательно, подобранные контрольная и экспериментальная группы равны. Полученные результаты подтвердили правильность подбора исследуемых групп.

После проведения тестирования контрольная и экспериментальная группы приступили к тренировочным занятиям. Контрольная группа не посещала занятия, где была использована предложенная нами методика, направленная на развитие выносливости.

### **3.2 Обоснование методики, способствующей развитию выносливости**

Контрольная и экспериментальная группа за период проведения педагогического эксперимента выполняли равную по объёму тренировочную нагрузку.

Отличительной особенностью, предложенной нами методики, являлись интервалы отдыха, которые мы предлагали занимающимся при выполнении упражнений. Интервалы отдыха состояли из времени восстановления частоты сердечных сокращений до 120-130 ударов в минуту. Чтобы избежать резкого перехода от состояния покоя до работы мы предложили занимающимся выполнять нагрузку малой интенсивности.

Для развития выносливости у экспериментальной группы мы применяли следующие методы: повторный, равномерный и переменный.

На тренировочных занятиях с экспериментальной группой применялись следующие упражнения:

- кроссовый бег 10 километров, ЧСС 150-160 ударов в минуту.
- передвижение на лыжероллерах 20 км, ЧСС 150-160 ударов в минуту.
- езда на велосипеде, ЧСС 150-160 ударов в минуту.

После каждой тренировки были включены средства общей и специальной физической подготовки на все группы мышц:

Упражнение «Берпи»:

- присед в упор сидя из положения стоя;
- сгибание и разгибание рук в упоре лежа и возврат в упор сидя;
- выпрыгивание вверх с хлопком в ладоши над головой и возврат в положение стоя.

Упражнение «Альпинист». Принимается положение для сгибания и разгибания рук в упоре лежа от пола. Мышцы живота должны быть сжаты, спина слегка округлена. Тело – прямое от пальцев ног до плеч. Упор на прямые руки. Одно колено тянется к груди (до упора) и затем возвращается в исходное положение. Повторяется это с другим коленом. Тело должно оставаться прямым, а мышцы живота – сжатыми. На выдохе тянем, на вдохе возвращаем ногу на исходную позицию.

Упражнение «Складка».

Техника выполнения складки на полу выглядит следующим образом:

Лечь на спину, выпрямить ноги, прямые руки вытянуть за голову. Прижать поясницу к полу. Для этого нужно слегка согнуть ноги в коленях. Это исходное положение.

На выдохе одновременно поднять ноги вверх и скручивать корпус, стараясь дотянуться ладонями до ступней.

Задержаться в точке максимального напряжения несколько секунд. На вдохе аккуратно, без рывка опуститься в исходное положение. На пол руки и ноги до конца не опускать, спину держать скругленной, а пресс - напряженным.

- упражнения для мышц ног (приседания и выпады с отягощением и без (набивные мячи, гантели – 2 кг), выпрыгивания из полного приседа, упражнение «пистолет» (приседания на одной ноге), выпады прыжками);
- упражнения для мышц верхних конечностей (сгибание и разгибание рук в упоре лежа с узкой постановкой рук, с опорой на одну ногу и с опорой руками на фитбол, подтягивание на перекладине узким и широким хватом, сгибание и разгибание рук в упоре сзади;
- упражнения на все группы мышц (одинарные и двойные прыжки на скакалке).

Контрольная группа продолжала занятия по программе тренера-преподавателя лыжным туризмом.

### **3.3 Результаты исследования**

Последним этапом педагогического эксперимента было проведение контрольного тестирования у исследуемых групп с целью определения уровня специальной выносливости и проверки эффективности предложенной методики. Результаты представлены в таблице 3.

Таблица 3 - результаты развития специальной выносливости в конце исследования

	Экспериментальная группа		Контрольная группа		t	p
	М	m	М	m		
Тест Купера 12 минутный бег (м)	3517,8	21,5	3018,8	21,25	2,08	<0,05
Бег 5 километров (мин)	20,2	2,3	23,5	2,41	2,18	<0,05
Передвижение на лыжероллерах 10 км (мин)	40,1	3,01	43,5	3,09	2,02	<0,05
Примечание: М - средняя арифметическая; m - ошибка среднего арифметического; t - коэффициент достоверности; p - показатель достоверности.						

Как показывают результаты таблицы 3 в экспериментальной группе произошли значительные изменения в показателях развития выносливости. В контрольной группе результаты изменились, однако, не значительно.

Таблица 4 - результаты общей физической подготовки в конце исследования

	Экспериментальная группа		Контрольная группа		t	p
	М	m	М	m		
Сгибание и разгибание рук в упоре лежа (отжимания) (кол-во раз)	29,4	2,93	25,9	2,81	2,25	<0,05
Поднимание туловища из положения лежа на спине (кол-во раз)	41,8	3,11	36,1	2,9	2,3	<0,05
Приседания (кол-во раз)	46,5	3,24	39,1	3,1	2,12	<0,05
Примечание: М - средняя арифметическая; m - ошибка среднего арифметического; t - коэффициент достоверности; p - показатель достоверности.						

Анализируя полученные данные таблицы 4, мы установили, что предложенная методика также является эффективным средством повышения общей физической подготовки, так как в процессе педагогического эксперимента результаты экспериментальной группы юношей 18-20 лет оказались выше, чем результаты контрольной группы юношей 18-20 лет,

занимающихся лыжным туризмом.

Далее нами был произведен подробный анализ полученных результатов по каждому тесту:

Сравнивая показатели по тесту Купера было установлено, что после систематических тренировочных занятий по предложенной нами методике средний показатель экспериментальной группы значительно вырос, так как результат изменился с 2814,6 м до 3517,8 м, прирост результатов составляет 703,2 м. В контрольной группе прирост показателей составил 282,3 м, прирост не значительный, так как показатели изменились с 2736,5 м до 3018,8 м. Разница в приросте показателей в конце педагогического эксперимента между исследуемыми группами составляет 449 м с пользу экспериментальной группы.

Таким образом, показатель экспериментальной группы значительно выше, чем показатель контрольной группы. Полученные результаты показали, что выдвинутая в начале исследования гипотеза о том, что предложенная методика будет способствовать развитию выносливости юношей 18-20 лет, занимающихся лыжным туризмом, подтвердилась полученными результатами по данному тесту. Рисунок 1 показывает динамику изменения показателей юношей 18-20 лет контрольной и экспериментальной групп в процессе педагогического эксперимента.

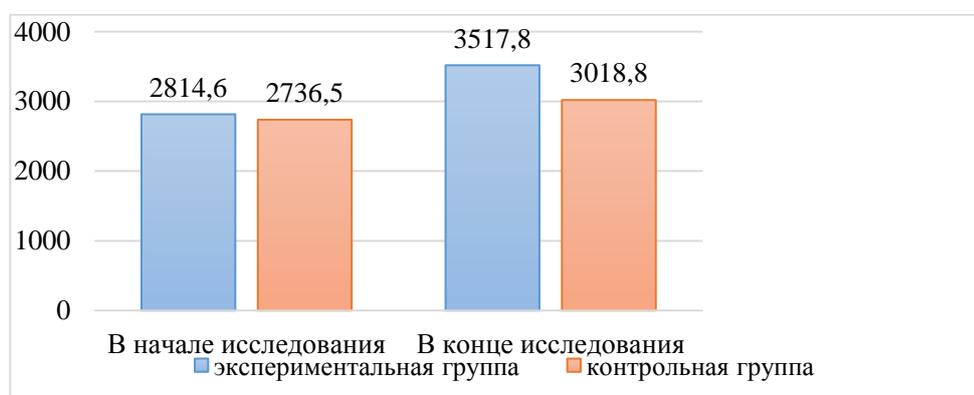


Рисунок 1 - результаты по тесту Купера контрольной и экспериментальной группы

В начале исследования в тесте бег 5 километров контрольная группа показала результат 24,1 мин, а экспериментальная группа 23,4 мин. Показатели в начале исследования были равны. В конце исследования полученные результаты значительно отличались, так как контрольная группа преодолела заданную дистанцию за 23,5 мин, а экспериментальная группа за 20,2 мин. Таким образом, прирост показателей в экспериментальной группе составил 2,2 мин, а в контрольной группе 0,2 мин. Разница в приросте показателей составила 2 минуты, что подтверждает эффективность применяемой методики для развития выносливости. На рисунке 2 наглядно продемонстрированы результаты в процессе исследования.

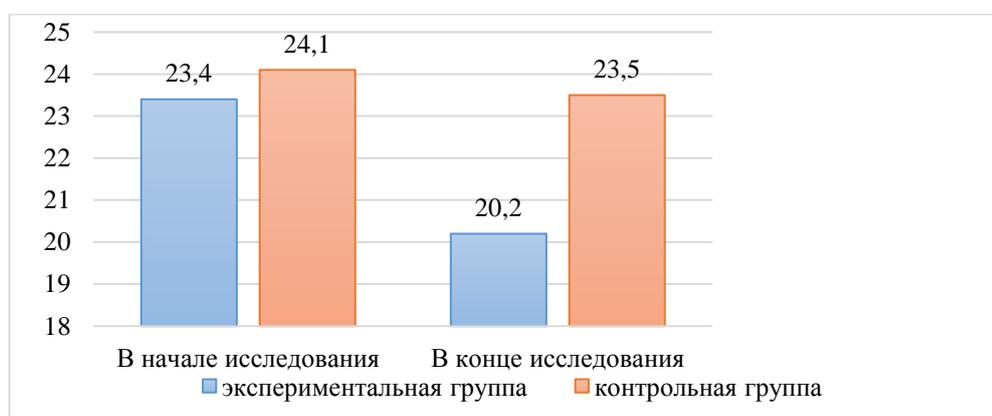


Рисунок 2 - результаты по тесту бег 5 километров контрольной и экспериментальной группы

При сравнении полученных данных по тесту сгибание и разгибание рук в упоре лежа (отжимания) было установлено, что в результате применения предложенной нами методики в экспериментальной группе произошел значительный прирост в показателях. В данной группе результаты изменились с 23,8 раз до 29,4 раз. В контрольной группе результаты изменились с 24,6 раз до 25,9 раз. Прирост показателей в контрольной группе составил 1,3 раза, а в экспериментальной 5,6 раз. Полученные данные являются статистически достоверными, так как  $p > 0,05$ , следовательно, выдвинутая нами в начале исследования гипотеза подтвердилась

полученными результатами. На рисунке 3 представлены полученные результаты наглядно.

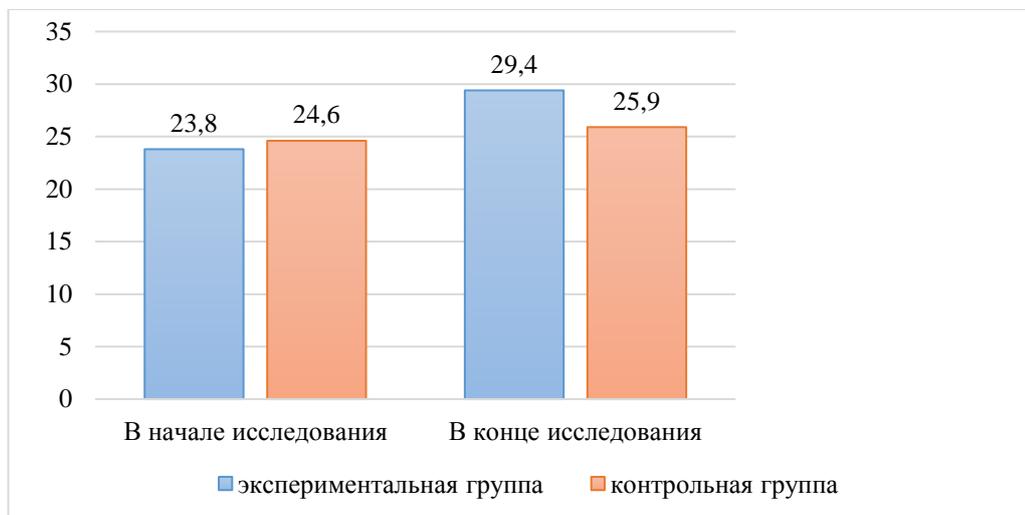


Рисунок 3 - результаты по тесту сгибание и разгибание рук в упоре лежа (отжимания) контрольной и экспериментальной группы

Анализ данных по тесту поднимание туловища из положения лежа на спине показал, что в экспериментальной группе показатель в конце исследования значительно выше, чем в контрольной группе. В процессе педагогического эксперимента в контрольной группе результат изменился с 34,9 раз до 36,1 раза, прирост составил 1,2 раза. В экспериментальной группе за данный период показатель улучшился с 35,5 раз до 41,8 раз, прирост результатов составляет 6,3 раза. Разница в приросте показателей связана с тем, что экспериментальная группа занималась по предложенной нами методике. Полученные результаты представлены на рисунке 4.

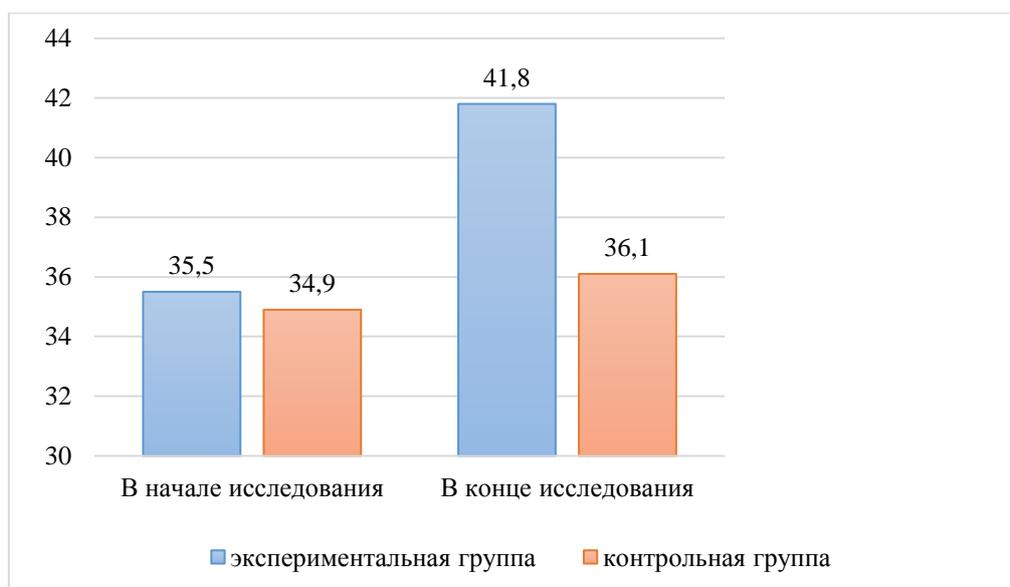


Рисунок 4 - результаты по тесту поднимание туловища из положения лежа на спине контрольной и экспериментальной группы

При анализе полученных результатов по тесту передвижение на лыжероллерах 10 км было установлено, что в экспериментальной группе в конце педагогического эксперимента показатель улучшился на 5,3 мин, так как показатель изменился с 45,4 мин до 40,1 мин. В контрольной группе прирост результатов ниже, так как показатели улучшились с 44,4 мин до 43,5 мин, прирост в данной группе составил 0,5 мин.

Сравнивая данные нами было установлено, что результаты экспериментальной группы выше, чем результаты контрольной, следовательно, выдвинутая в начале исследования гипотеза о том, что предложенная методика будет способствовать развитию выносливости юношей 18-20 лет, занимающихся лыжным туризмом подтверждена на практике. На рисунке 5 представлены результаты контрольной и экспериментальной группы в процессе исследования.

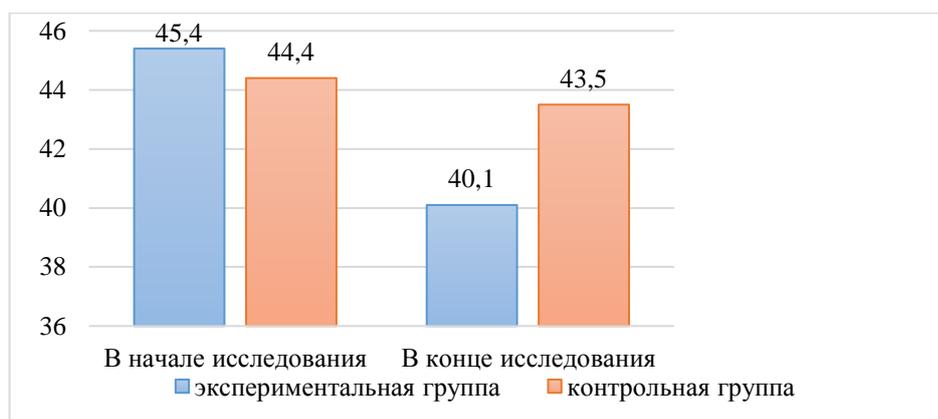


Рисунок 5 - результаты по тесту передвижение на лыжероллерах 10 км контрольной и экспериментальной группы

Сравнивая показатели по тесту приседания, мы пришли к выводу, что в процессе педагогического эксперимента экспериментальная группа превосходит контрольную по данному тесту. Экспериментальная группа улучшила результат с 36,1 раза до 46,5 раз, прирост в данной группе составляет 10,4 раза. За данный временной период контрольная группа улучшила показатель с 37,1 раза до 39,1 раза, прирост составил 2 раза. Следовательно, подводя итоги по данному тесту можно сделать вывод, что предложенная методика является эффективным средством развития силовой выносливости. Результаты наглядно представлены на рисунке 6.

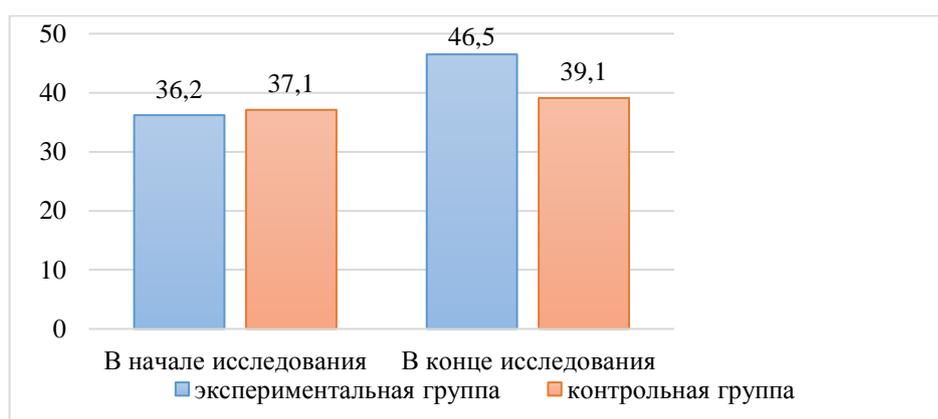


Рисунок 6 - результаты по тесту приседания контрольной и экспериментальной группы

Полученные данные в ходе педагогического эксперимента показали, что применяемая нами в тренировочном процессе предложенная методика является эффективным средством развития выносливости у юношей 18-20 лет, занимающихся лыжным туризмом, так как результаты экспериментальной группы значительно выше, чем показатели контрольной группы.

#### Выводы по главе

В данной главе нами был проведен педагогический эксперимент, в процессе которого мы проводили тестирование уровня развития специальной выносливости и общей физической подготовки, а также проведение тренировочных занятий с экспериментальной группой юношей 18-20 лет по предложенной методике. Занятия с экспериментальной группой проводились 2 раза в неделю. Контрольная группа юношей 18-20 лет продолжили посещать занятия с тренером-преподавателем лыжным туризмом.

В результате педагогического эксперимента было установлено, что в конце исследования уровень развития выносливости юношей 18-20 лет экспериментальной группы значительно выше, чем уровень выносливости юношей 18-20 лет контрольной группы. Полученные данные свидетельствуют о том, что предложенная нами методика, направленная на развитие выносливости у юношей, занимающихся лыжным туризмом в Самарской области, является эффективной.

Таким образом, выдвинутая нами в начале исследования гипотеза о том, что предложенная методика будет способствовать развитию выносливости юношей 18-20 лет, занимающихся лыжным туризмом подтверждена на практике.

## Заключение

В результате проведенного педагогического исследования нами были сформулированы следующие выводы:

- на первом этапе педагогического эксперимента нами было проведено тестирование уровня выносливости и общей физической подготовки у юношей 18-20 лет, занимающихся лыжным туризмом. Результаты показали, что в начале исследования у групп равный уровень развития выносливости и общей физической подготовки, так как результаты являются статистически не достоверными;
- нами была подобрана методика для учебно-тренировочных занятий с экспериментальной группой, которая состояла из выполнения упражнений в определенном пульсовом режиме и выполнение силовых упражнений после основных. Предложенная методика была включена в учебно-тренировочные занятия экспериментальной группы. Занятия с экспериментальной группой проводились два раза в неделю в период с марта по сентябрь. Контрольная группа по предложенной нами методике не занималась;
- на последнем этапе исследования было проведено контрольное тестирование уровня развития выносливости и общей физической подготовки. Полученные результаты показали, что у юношей 18-20 лет экспериментальной группы уровень развития выносливости и общей физической подготовки значительно выше, чем у спортсменов контрольной группы.

Таким образом, предложенная методика о том, что предложенная методика будет способствовать развитию выносливости юношей 18-20 лет, занимающихся лыжным туризмом, доказала свою эффективность на практике.

## Список используемой литературы

1. Аксенова М.Ю., Летярина Н.Ю. Рекреационная география: теория и методы: учебно-методическое пособие для вузов. – Ульяновск: ФГБОУ ВО УлГПУ им. И.Н. Ульянова, 2020. 70 с.
2. Бахтина, Т.Н. Физическая культура и спорт: курс лекций / Т. Н. Бахтина, М. С. Киносто, Н. В. Курова, Т. Ю. Тарасеня. – Санкт-Петербург: СПбГЛТУ, 2021. – 200 с.
3. Билич, Г.Л. Атлас: анатомия и физиология человека [Текст]: полное практическое пособие / Билич Г. Л., Зигалова, Е. Ю. - 2-е изд., доп. - Москва: Э, 2018. - 383 с.
4. Воскресенкова А. Ю., Коробейникова Е. И. Виды активного туризма и их влияние на здоровье человека //Наука-2020. – 2020. – №. 2 (38). – С. 72-79.
5. Галко, Е. В. Развитие общей выносливости спортсменов-туристов в дисциплине «маршрут» / Е. В. Галко // Тезисы докладов XLVI научной конференции студентов и молодых ученых вузов Южного федерального округа: Материалы конференции, Краснодар, 01 февраля – 31 2019 года. – Краснодар: Кубанский государственный университет физической культуры, спорта и туризма, 2019. – С. 31.
6. Демиденко, Г.А. Рекреационное природопользование [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Г.А. Демиденко; Краснояр. гос. аграр. ун-т. – Красноярск, 2019. – 281 с.
7. Долгополов Л. П. Выносливость - одно из важнейших физических качеств спортсменов-туристов в группе дисциплин // Курорты. Сервис. Туризм. – 2017. – №. 1-2. – С. 34-36.
8. Заремба П.А. Спортивный туризм [Текст]: учеб. пособ. для студ. очн. и заочн. Форм обучения укрупненной группы 43.00.00 «Сервис и туризм» направления подготовки 43.03.02 «Туризм» / Е.А. Стельмах; ГО

ВПО «Донецкий национальный университет экономики и торговли имени Михаила Туган-Барановского»; кафедра туризма. – Донецк: [ДонНУЭТ], 2017. - 89 с.

9. Ериков, В. М. Анатомо-физиологические особенности организма человека: учебное пособие / В. М. Ериков. - Рязань: РГУ имени С.А.Есенина, 2019. - 318 с.

10. Иваницкий, М. Ф. Анатомия человека (с основами динамической и спортивной морфологии): учебник / М. Ф. Иваницкий; под редакцией Б. А. Никитюка [и др.]. - 16-е изд. - Москва: Спорт-Человек, 2022. - 624 с.

11. Кабак, С. Л. Анатомия человека: учебник / С. Л. Кабак. - Минск: Вышэйшая школа, 2021. - 224 с.

12. Капилевич, Л. В. Физиология человека. Спорт: Учебное пособие / Л. В. Капилевич. – 1-е изд. – Москва: Издательство Юрайт, 2017. – 141 с.

13. Коновалов, В. В. Физическая подготовка в спортивном туризме / В. В. Коновалов // Роль инноваций в трансформации современной науки : сборник статей Международной научно-практической конференции: в 6 частях, Уфа, 01 июня 2017 года. – Уфа: Общество с ограниченной ответственностью «Аэтерна», 2017. – С. 102-105.

14. Котлярова, О.В. Теория и методология рекреационной географии: учебное пособие / О.В. Котлярова. – Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ, 2020. – 128 с.

15. Крылова Л.В. Спортивный туризм [Электронный ресурс]: учеб. пособ. для студ.очн. и заочн. форм обучения укрупненной группы 43.00.00 Сервис и туризм направления подготовки 43.03.02 Туризм / К.С. Казакова; ГО ВПО «Донецкий национальный университет экономики и торговли имени Михаила Туган-Барановского»; кафедра туризма. – Донецк: [ДонНУЭТ], - 2021. -142.

16. Кузьмичев, С. А. Анатомия и физиология человека: практикум: учебное пособие / С. А. Кузьмичев. - Тольятти: ТГУ, 2018. - 107 с.

17. Михайлова, С.В. Характеристика физиологических функций, определяющих функциональные резервы студентов с различным уровнем двигательной активности //Наука и спорт: современные тенденции. – 2019. – Т. 23. – №. 2. – С. 74-80.
18. Николаев, А. А. Развитие выносливости у спортсменов / А. А. Николаев. - Москва+: Спорт-Человек, 2017. - 144 с.
19. Околокулак, Е. С. Анатомия человека: учебное пособие / Е. С. Околокулак; под редакцией Е. С. Околокулака. - Минск: Вышэйшая школа, 2020. - 383 с.
20. Основы физиологии человека: Учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальностям: 31.05.01 - Лечебное дело, 31.05.03 - Стоматология, 33.05.01 - Фармация. В 2-х томах / Н. А. Агаджанян, И. Г. Власова, Н. В. Ермакова [и др.]; Под редакцией профессора В.И. Торшина. – Издание 5-е, переработанное и дополненное. – Москва: Российский университет дружбы народов (РУДН), 2017. – 456 с.
21. Подгорная А. С. Структура физической подготовки в спортивном туризме // Курорты. Сервис. Туризм. – 2017. – №. 3-4. – С. 164-168.
22. Попов В. И. Гигиеническая характеристика подходов, характеризующих возрастные особенности и показатели здоровья детей, подростков и молодёжи //Здравоохранение Российской Федерации. – 2019. – Т. 63. – №. 4. – С. 199-204.
23. Самойленко, В. Ю. Особенности развития выносливости в туризме / В. Ю. Самойленко, М. В. Самойленко // Вестник научных конференций. – 2019. – № 2-3(42). – С. 92-93.
24. Тынянкин, О.А. Основы спортивного туризма: теория и практика: учебное пособие / О.А. Тынянкин, А.С. Кузнецова. – Волгоград: ФГБОУВО «ВГАФК», 2018. – 133 с.
25. Чинкин, А. С. Физиология спорта: учебное пособие / А. С. Чинкин, А. С. Назаренко. - Москва: Спорт, 2016. - 120 с.

26. Фаткуллин, С. Г. Развитие выносливости у подростков на занятиях спортивно-оздоровительным туризмом / С. Г. Фаткуллин // Экологическая безопасность, здоровье и образование: сборник статей XIII Всероссийской научно-практической конференции молодых ученых, аспирантов и студентов, Челябинск, 23 апреля 2020 года. – Челябинск: ЗАО "Библиотека А. Миллера", 2020. – С. 351-356.

27. Хомутов, А. Е. Анатомия человека: учебное пособие / А. Е. Хомутов, Е. В. Крылова, С. В. Копылова. - Нижний Новгород: ННГУ им. Н. И. Лобачевского, [б. г.]. - Часть 2: Миология с основами биомеханики - 2019. - 204 с.

28. Шутова, Т.Н. Рекреационные компетенции в профессиональной подготовке бакалавров физической культуры: учебное пособие / Т. Н. Шутова, Е. О. Рыбакова, М. А. Возисова, А. В. Шаравьёва. – Москва: ФГБОУ ВО «РЭУ им. Г. В. Плеханова», 2018. – 184 с.

29. Якимов, А. М. Инновационная тренировка выносливости в циклических видах спорта / А. М. Якимов, А. С. Ревзон. - Москва: Спорт-Человек, 2018. - 100 с.