

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 «Влияние гиповентиляционных режимов дыхания в спортивно-оздоровительном туризме на показатели физической подготовленности и психофизиологические показатели организма спортсменов 15-16 лет»

Обучающийся

И.В. Ястребов

(Инициалы Фамилия)

(личная подпись)

Руководитель

О.В. Роменская

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

Тольятти 2022

Аннотация

на бакалаврскую работу Ястребова Ильи Владимировича «Влияние гиповентиляционных режимов дыхания в спортивно-оздоровительном туризме на показатели физической подготовленности и психофизиологические показатели организма спортсменов 15-16 лет»

В учебно-тренировочном процессе спортивно-оздоровительного туризма остро стоит вопрос не только развития физических качеств, но и психофизиологических показателей. Туристическая деятельность сопряжена с навыками быстрой реакции на непредвиденные обстоятельства, что обеспечивается работой центральной нервной системы. Работа головного мозга, в свою очередь, зависит от кровоснабжения и достаточного насыщения кислородом. Учитывая условия гипоксии, в которых часто приходится находиться туристам, очень важное значение приобретает применение специализированных методик, обеспечивающих адаптацию организма к недостатку кислорода.

Цель: изучение влияния методики гиповентиляционных режимов дыхания на показатели физической подготовленности и психофизиологические показатели организма спортсменов 15-16 лет.

Задачи исследования:

1. Оценить психофизиологические показатели спортсменов 15-16 лет.
2. Определить уровень показателей физической подготовленности спортсменов 15-16 лет, занимающихся спортивно-оздоровительным туризмом.
3. Разработать и апробировать методику, основанную на применении гиповентиляционных режимах дыхания. Оценить эффективность опытно-экспериментальной работы.

Бакалаврская работа из 42 страницы печатного текста и включает в себя: введение, три главы, заключение, список используемой литературы, 3 таблицы, 9 рисунков.

Оглавление

Введение.....	4
Глава 1 Теоретические аспекты применения методик, основанных на использовании различных режимов дыхания в спортивно-оздоровительном туризме	7
1.1 Особенности организации учебно-тренировочного процесса по адаптивному и спортивно-оздоровительному туризму.....	7
1.2 Виды туристской подготовки и их особенности.....	11
1.3 Структура и ведущие факторы психофункциональной подготовки спортсменов.....	17
Глава 2 Методы и организация исследования.....	20
2.1 Методы исследования.....	20
2.2 Организация исследования.....	24
Глава 3 Результаты исследования и их обсуждение.....	26
3.1 Методика, включающая в себя гипоксический режим дыхания для выявления его влияния на психофизиологические показатели и показатели физической подготовленности спортсменов 15-16 лет.....	26
3.2 Обоснование эффективности опытно-экспериментальной работы.....	28
Заключение.....	39
Список используемой литературы.....	40

Введение

Актуальность исследования. На сегодняшний день уже широко известно, что эффективность занятий спортивной деятельностью очень сильно зависит от психологического состояния спортсмена. Психическое здоровье играет такую же роль, как и физическое. Иногда решающим фактором для достижения спортивного результата выступает именно стабильность психофизиологических показателей организма. В связи с вышеизложенным становится актуальной проблема исследования психофизиологических показателей спортсменов-туристов наряду с показателями их физической подготовленности [7].

По мнению, Лабзеевой Д.С. «одним из направлений в организации и реализации подготовки спортсменов (в частности и психофункциональной подготовки), является оптимизация функциональной подготовленности, т.е. обеспечение максимальной эффективности использования уже имеющегося (достигнутого) уровня функциональных возможностей. При этом авторы утверждают, такая оптимизация должна быть комплексной, затрагивать все основные стороны и управляющее звено процесса функциональной подготовки. Более того, имеется мнение о том, что компоненты функциональной подготовленности находятся в определённом взаимодействии (взаимосодействии)» [8].

Лабзеева Д.С. пишет: «повышение эффективности функционирования каждого звена системы подготовки, каждого компонента функциональной подготовки неизбежно положительно сказывается на конечном результате тренировочного процесса и приводит к росту подготовленности и спортивных достижений спортсмена. В данной работе предполагается изучить эффекты тренировок с применением гиповентиляционных режимов дыхания на различных этапах подготовительного периода с целью оптимизации психофункционального состояния спортсменов – туристов 15-16 лет» [8].

Проанализировав научную и учебно-методическую литературу, мы выявили, что вопросам применения различных эргогенических средств в учебно-тренировочных процессах спортсменов уделяется крайне мало внимания. Данная проблема или не освещается вообще, или освещается частично. Вместе с тем эта проблема требует более детального рассмотрения, что и обуславливает новизну и актуальность исследования. В настоящий момент в спортивной подготовке туристов очень важно обращать внимание не только на развитие физических качеств, но и также на психофизиологическое состояние спортсмена, а также и на поддержание уровня здоровья в целом.

Объект исследования: учебно-тренировочный процесс в сфере спортивно-оздоровительного туризма.

Предмет исследования: методика, основанная на использовании гиповентиляционных режимах дыхания.

Цель: изучение влияния методики гиповентиляционных режимов дыхания на показатели физической подготовленности и психофизиологические показатели организма спортсменов 15-16 лет.

Задачи исследования:

1. Оценить психофизиологические показатели спортсменов 15-16 лет.
2. Определить уровень показателей физической подготовленности спортсменов 15-16 лет, занимающихся спортивно-оздоровительным туризмом.
3. Разработать и апробировать методику, основанную на применении гиповентиляционных режимах дыхания. Оценить эффективность опытно-экспериментальной работы.

Гипотеза исследования. Предполагалось, что применение методики гиповентиляционных режимов дыхания окажет благоприятное влияние на психофизиологические показатели и показатели физической подготовленности спортсменов 15-16 лет, занимающихся спортивно-оздоровительным туризмом.

В исследовании были использованы следующие **методы**:

- Анализ и обобщение научно-методической и специальной литературы по проблеме исследования;
- Оценка психофизиологических показателей спортсменов 15-16 лет;
- Оценка показателей физической подготовленности спортсменов 15-16 лет;
- Педагогическое наблюдение;
- Педагогический эксперимент;
- Методы математической статистики.

Теоретико-методологическую основу исследования составили: труды отечественных учёных в области физической культуры, спорта, туризма и физиологии.

Опытно-экспериментальная база исследования: УСК «Олимп», г.о. Тольятти. В исследовании приняли участие 20 спортсменов в возрасте 15-16. Педагогический эксперимент заключался в организации исследования с целью выяснения эффективности применения методики гиповентиляционных режимов дыхания и ее влияния на психофизиологические показатели и показатели физической подготовленности спортсменов 15-16 лет.

Теоретическая значимость результатов исследования заключается в изучении и систематизации научных и учебно-методических литературных источников по использованию гиповентиляционных режимов дыхания при занятиях спортивно-оздоровительным туризмом.

Практическая значимость исследования заключается в том, что разработанная методика может быть рекомендована для работы инструкторов и тренеров в области спортивно-оздоровительного туризма.

Структура бакалаврской работы. Работа состоит из введения, трёх глав, заключения, списка используемой литературы и содержит 9 рисунков, 3 таблицы. Основной текст работы представлен на 42 страницах.

Глава 1 Теоретические аспекты применения методик, основанных на использовании различных режимов дыхания в спортивно-оздоровительном туризме

1.1 Особенности организации учебно-тренировочного процесса по адаптивному и спортивно-оздоровительному туризму

В.М. Степанян с соавторами выделяют в определении туризма такие понятия как спортивно-оздоровительный туризм и адаптивный туризм. Вторым видом туризма занимаются люди, имеющие отклонения в состоянии здоровья. Походы и путешествия они совершают по специально разработанным маршрутам, учитывающим их ограниченные двигательные возможности.

Такие программы разрабатываются для обеспечения активного отдыха данного контингента, с целью дать им возможность восстановиться, укрепить здоровье, предупредить развитие патологических процессов, компенсировать утраченные функции, не допустить застойные явления в функциональных системах [16].

Сафронов Р.А., исследуя средства климатологических и курортологических факторов, описывает, что они призваны оказывать лечебный и оздоравливающий эффект на организм занимающихся [13].

Таймазов В.А. обращает внимание: «Физкультурно-оздоровительный туризм взаимосвязан с различными компонентами физической культуры. В базовой физической культуре физкультурно-оздоровительный туризм представлен в виде школьного, детско-юношеского туризма, в профессионально-прикладной физической культуре - в виде элементов ориентирования на местности и преодоления естественных препятствий в природной среде. В фоновых видах физической культуры элементы физкультурно-оздоровительного туризма используют в целях активного отдыха, а в лечебно-оздоровительной физической культуре в качестве

средств восстановления или компенсации утраченных двигательных способностей, лечения заболеваний средствами климатологических и курортологических факторов природных туристских центров» [17].

Тынянкин А.А. также отмечает: «Естественность воспитательного процесса в физкультурно-оздоровительном туризме можно проиллюстрировать на примере любого туристского похода: передвижения с рюкзаком и преодоление естественных препятствий - физическое воспитание; красота окружающей природы - эстетическое воспитание; установка бивака и приготовление пищи, умение выполнять разнообразную работу на биваке – трудовое воспитание; взаимоотношения участников похода, необходимость взаимопомощи, дисциплины, ответственности - морально-нравственное воспитание; знакомство с природными богатствами своей страны, с её историческими и культурными памятниками - патриотическое воспитание. Оздоровительное, культурно-познавательное и воспитательное значения физкультурно-оздоровительного туризма трудно переоценить» [19].

Фискалов В.Д. пишет: «Термин «подготовка туриста» частично совпадает с термином «тренировка туриста», однако является понятием общим. Подготовка туриста включает в себя и тренировку как основное средство подготовки туриста, и целый ряд факторов, дополняющих тренировку. По существу - это педагогический процесс воспитания туриста» [21].

Рисунок 1 показывает основные методы воспитания в спортивно-оздоровительном туризме. Конечно, применяемые в методиках физические упражнения должны также в равной степени и в достаточной мере развивать основные физические качества спортсменов, так как они почти все нужны в различных специализациях туризма. Таймазов В.А. и Федотова Ю.Н. рекомендуют тренеру так подбирать комплекс упражнений, чтобы он понимал не только их специализированную направленность, но также и сопутствующие действия.

Спортсмены, которые тренируются на выносливость (бег на длинные дистанции, плавание, гребля и так далее) считают, специализированные упражнения нельзя совершенно исключать из тренировочного цикла. Прекращение беговой тренировки даже на непродолжительный срок снижает выносливость и приводит к нецелесообразному тренировочному процессу [18].



Рисунок 1 – Методы воспитания спортсменов-туристов

Этот довод не убедителен, тем более что бегун может поддержать высокую работоспособность организма тренировкой в ходьбе на лыжах. Он сохранит выносливость и в тоже время будет активно отдыхать.

Пиянзин А.Н. в своих работах отмечает, что в цикл тренировочного процесса необходимо включать упражнения на развитие гибкости, обязательные утренние прогулки, зарядку, ходьбу на лыжах, бег.

Конечно постановка задач в тренировочном процессе зависит от многих факторов: возраста тренирующихся, их пола, уровня физической подготовленности. В тех специализация спортивно-оздоровительного

туризма, где требуется развитие, например, быстроты и выносливости, соответственно, будут применяться специальные упражнения, развивающие именно эти физические качества [12].

Учебно-тренировочный процесс должен быть выстроен в течение всего года, а также на несколько лет вперед (макроцикл тренировок). Занятия должны быть регулярными, а также необходимо включать участие спортсмена в соревнованиях различного уровня. Это будет являться залогом успеха повышения тренированности спортсменов [10].

Соответственно средства и методы тренировочного процесса будут изменяться с течением времени, так как будет изменяться возраст спортсмена, его двигательные возможности, а также морфофункциональные показатели. Конечно, более 50% успеха будет обеспечено, если специализированные тренировки начнутся как можно раньше. Тогда и достичь наибольших успехов в своей специализации спортсменам можно будет намного раньше.

В спортивной многолетней жизни происходит постоянная смена объёма и соотношения общефизической и специальной тренировки, техники и тактики, воспитания двигательных и психофизиологических качеств. Когда тренер составляет пролонгированный план тренировок, он должен учитывать обязательно возраст спортсмена, а также наступление сенситивного периода для избранного вида спорта [20].

Белова Т.Ю. в своих работах пишет: «Для успешного осуществления учебно-тренировочного процесса в системе физического воспитания разработана научно-методическая основа спортивных тренировок. Каждую тренировку планируют и осуществляют на принципах научности, всесторонности, сознательности и активности, повторности и систематичности, постепенности, доступности, коллективности в сочетании с индивидуализацией, наглядностью и прочностью. Перечисленные принципы взаимосвязаны, и только применение их в неразрывной совокупности обеспечивает высокую эффективность учебно-

тренировочного процесса. Лучшие результаты дают тренировки, на которых учитывается фактическое усвоение спортивных навыков при соответствующем дозировании тех или иных задач, поставленных квалифицированным тренером, используя разнообразные методы обучения и воспитания» [1].

Крайнов И.В. пишет: «Самоконтроль туристов осуществляется постоянно в период подготовки к туристским походам, в походный период и послепоходный. Для самоконтроля используют дневниковые записи, простейшие методы тестирования, определяют симптомы утомления после нагрузок различной величины. Простейший вид контроля основан на измерении ЧСС и наблюдении симптомов утомления после нагрузок различной величины. Каждый турист должен знать эти симптомы. В периоды особо напряжённой трудовой деятельности (экзаменационная сессия студентов и т.п.) тренировочные нагрузки нужно снижать. В этом случае рекомендуется шире использовать индивидуализацию нагрузок по специальным планам для обеспечения рационального чередования трудовой деятельности, тренировок, отдыха. Следует учитывать, что в течение дня работоспособность человека периодически меняется, достигая самого высокого уровня к 11-12 часам. В дальнейшем она снижается, но после обеда наблюдается её постепенное повышение. В утренние часы не следует планировать тренировок, направленных на совершенствование силы и быстроты, так как организм недостаточно ещё к этому подготовлен. Надо учитывать, что поздние вечерние тренировки сильно утомляют организм и мешают нормальному сну. Поэтому рекомендуются тренировки в дневное время от 10 до 14 часов или от 16 до 20 часов» [6].

1.2 Виды туристской подготовки и их особенности

Сафронов Р.А. пишет: «продолжительность одной тренировки по видам подготовки рекомендуется планировать следующим образом:

- общая физическая подготовка – 2ч;

- общая туристская подготовка – 4ч;
- специальная туристская подготовка – 4ч;
- преодоление элементов рельефа– 6 – 8ч;
- контрольная тренировка – до 10 часов.

В планы тренировок следует включать: силовые упражнения, развивающие основные группы мышц (подтягивание, приседания на одной ноге, занятия с отягощениями, лазанье по канату), а также упражнения для развития силы пальцев руки ног (висы, подтягивание на маленькой опоре, выходы из неё ногами т.д.); упражнения для развития общей выносливости (спортивные игры, бег различной длительности и интенсивности, по пересечённой местности, по снегу или песку), лыжные гонки; упражнения на ловкость и равновесие – акробатические элементы, упражнения на гимнастических снарядах, на батуте, ходьба по тросу; упражнения на скорость - ускорения на небольшие отрезки (от 30 до 100 м) на равнине и в гору, лазанье на время по шведской стенке или щиту с зацепами и т.д.; упражнения на выработку смелости и реакции на глубину – прыжки через коня, прыжки в воду с разной высоты, ходьба по тросу на большой высоте, сложнокоординированные упражнения на гимнастических снарядах» [13].

Тынянкин О.А. отмечает: «организационная подготовка как часть специальной туристской подготовки включает в себя: определение целей и задач туристского похода; комплектование групп и распределение обязанностей; разработку маршрута по дням, определение контрольных пунктов и сроков их прохождения от начала до конца маршрута; подготовку личного и группового снаряжения; подготовку продуктов питания; подготовку маршрутной документации; решение других организационных задач (финансирование, связь, транспорт и др.). В организационной подготовке специфика вида туризма проявляется в значительно большей мере, чем в общетуристской подготовке» [19].

Федотов Ю.Н. пишет: «Топографическая подготовка как часть специальной туристской подготовки включает в себя формирование знаний

и умений по элементам топографии, необходимым в условиях организации и проведения туристских походов и соревнований. Прежде всего к этим элементам относят основные понятия: об используемых в туризме картах, схемах, кроках; обусловленных обозначениями местности; о масштабных и немасштабных изображениях местности; о простейших измерениях расстояний, направлений, высот местности; о простейших приборах, инструментах и подручных устройствах, используемых в туристской практической топографии» [20].

Соболев С.В. отмечает: «Техническая подготовка как часть специальной туристской подготовки включает в себя: подготовку по технике преодоления естественных препятствий, подготовку по технике страховки, подготовку по технике бивачных работ, подготовку по технике спасательных работ, подготовку по технике ориентирования на местности и др. Техническая подготовка включает в себя и теорию и практику, но основной объём нагрузки в часах составляют практические занятия в природных условиях. Техническая подготовка взаимосвязана с тактической подготовкой и подготовкой по безопасности, однако сами технические приёмы в процессе подготовки туристов-спортсменов можно выделить в отдельные группы по содержанию и видам туризма. В подготовке начинающих туристов техническая подготовка занимает сравнительно небольшой объём часов, но с повышением уровня квалификации объёмные нагрузки увеличиваются значительно. При этом большая часть этих нагрузок реализуется в условиях сложных туристских походов» [15].

Крайнов И.В. пишет: «Тактическая подготовка как часть специальной подготовки включает в себя формирование целенаправленных индивидуальных или групповых действий туристов, позволяющих оптимизировать решение различных туристских задач. Групповая тактическая подготовка направлена на оптимальное решение ситуационных задач группового характера. Эти задачи решают в предпоходный, походный и послепоходный периоды. В предпоходном периоде необходима

оптимизация многих элементов организационной подготовки: выбор различных вариантов основного, запасного и аварийного вариантов маршрута; выбор вариантов материально-технического обеспечения, комплектования группы и распределения обязанностей; выбор вариантов обеспечения безопасности группы, средств связи и др.»[6]

Соболев С.В. пишет: «Соревновательный метод - использование соревновательных нагрузок (типичных для туристских соревнований) в тренировочном процессе. Желательно воспроизводить специфические условия соревнования на тренировках и принимать участие в достаточно большом количестве соревнований» [15].

Холодов Ж.К. предлагает деление соревнований на тренировочные, подводящие и основные, в зависимости от их направленности. Он отмечает: «в связи с этим спортсмен должен готовиться к достижению наибольшего успеха лишь в нескольких, самых важных состязаниях года. Участие же во многих других соревнованиях должно преследовать цель подготовки к главным стартам. Совершенно необходимо, чтобы каждое участие в состязании преследовало определенную цель, заранее установленную преимущественную направленность. Направленность на победу - эта цель главная для всех спортсменов. Достижение победы в состязаниях почти всегда требует максимального напряжения всех сил и возможностей спортсмена, особенно при большой конкуренции. Например, победа в отборочных состязаниях может обойтись так дорого, что спортсмен не сумеет восстановить свои силы к основному соревнованию» [22].

Чёмов В.В. отмечает: «проверка своих возможностей в состязании часто связана с некоторой осторожностью спортсмена, еще не знающего точно, чего он может достичь. Опытные спортсмены большей частью проверяют себя в контрольных состязаниях не в полную силу. Для всех важно заканчивать такое состязание с чувством возможного достижения более высокого результата. Надо, чтобы после участия в соревновании с целью контроля не были исчерпаны возможности нервной системы, не был

потерян настрой на финальные старты. Строго говоря, участие в любом соревновании имеет тренировочный эффект. Но специальная тренировочная направленность исключает борьбу за победу, за рекорд, максимальные нервно-психические напряжения, хотя при этом не теряется воспитательная сторона участия в соревновании: приучение к их условиям, конкурентам, приобретение соревновательного опыта, улучшение двигательных качеств. Любое участие в состязаниях приучает спортсмена к соревновательным условиям» [23]

Серова Л.К. пишет: «в ряде видов спорта нельзя полностью приспособить недельный цикл тренировки к соревновательным условиям. Это связано, прежде всего, с турнирным характером проведения соревнований. Например, борцам или боксерам приходится участвовать в состязаниях ежедневно в течение 4 - 8 дней турнира. Еще большая продолжительность турнира может быть у баскетболистов и волейболистов. Участие в турнире предъявляет к спортсмену предельные требования. Поэтому нельзя проигрывать турнир в тренировке в предсоревновательные недели. Обычно турнирный опыт накапливается в состязаниях. Но в недельном предсоревновательном цикле турнирный характер состязания все же должен быть отражен, и прежде всего, ежедневностью тренировки. Если квалификационное соревнование проходит накануне основного состязания, разминка выполняется в полном объеме. Однако в нее нельзя включать очень интенсивные упражнения, чтобы не повысить чрезмерно возбудимость центральной нервной системы накануне соревнования, не вызвать в соответствии с этим охранительного торможения во время ночного сна» [14].

Белова Т.Ю. отмечает: «Перед началом соревнований для представителей (капитанов, участников) может производиться показ или демонстрационное прохождение дистанции (элементов дистанции) судьями или спортсменами, не участвующими в соревнованиях. Одно временно дается разъяснение по возникшим вопросам и проводится инструктаж по технике безопасности преодоления дистанции. По ходу демонстрации

дистанции даются пояснения контрольного времени, условий старта и финиша, действий участников, ограничений, пунктов страховки и т.п.» [1].

Крайнов И.В. обращает внимание: «Возрастные группы, в которых могут проводиться соревнования, определяются в Регламенте проведения соревнований по спортивному туризму. Принадлежность спортсмена к той или иной возрастной группе определяется календарным годом, в котором он достигает соответствующего возраста. Участники соревнований должны иметь единую форму одежды, если это оговорено. На официальных соревнованиях всероссийского уровня делегации должны иметь парадную форму одежды и флаг представляющего субъекта РФ. В случае неисправности снаряжения спортсмены к участию в соревнованиях не допускаются» [6].

Нельзя не отметить, что занятия спортивно-оздоровительным туризмом благоприятно влияют на здоровье занимающихся.

К факторам, создающим предпосылки для ухудшения здоровья подрастающего поколения, также относятся: неблагоприятное экологическое положение, снижение жизненного уровня, небрежное отношение людей к своему здоровью, злоупотребление алкоголем и курением, потеря интереса детей к занятиям физической культурой [11].

К сожалению, в нашей стране регулярным спортом занимается очень малое количество молодежи: всего 8-10% населения, а в экономически развитых странах мира спортом занимается 40 - 60% населения.

Обзор литературных источников показывает, что проблема воспитания физических качеств у спортсменов начальной туристской подготовки в настоящее время решается не в полной мере. Больше внимания в учебно-тренировочном процессе уделяется туристским навыкам. Для спортсменов этого уровня подготовки важно развивать все двигательные, а также психофизиологические качества [3].

Немаловажное внимание при занятиях следует уделять разминке. Для того, чтобы подготовить организм человека к тренировке, нужно провести

вводную разминку, которая должна длиться 5-10 минут и отличаться ритмичностью и значительным темпом. Безусловным правилом вводной разминки является наличие основного упражнения и его выполнение с наименьшим отягощением, примерно половина от максимальной нагрузки [5].

Обязательно делать разминку по окончании тренировки в виде упражнений, способствующих растяжению мышц и сохранению амплитуды движения и тренировку надо закончить легкой «труссой» с переходом на ходьбу.

Необходим отдых после тренировки для расслабления мышц. Потом можно принять теплый душ, провести легкий массаж или сделать расслабляющие упражнения.

Тренировка считается законченной только после уборки снарядов и инвентаря, и приведение спортивного зала в порядок.

Одно из важнейших правил для занятий силовыми упражнениями – необходимость отдыха для восстановления организма в течение одного дня. Это надо для восстановления работоспособности, регенерации мускулатуры, адаптации к нагрузкам [9].

1.3 Структура и ведущие факторы психофункциональной подготовки спортсменов

Шамардин А.А. пишет: «к настоящему моменту для развития технологии тренировочного процесса ведущее значение имеют вопросы индивидуализации, что требует широких знаний и информации о функциональных и психических (личностных) особенностях спортсмена, позволяющих формировать рациональные тренировочные программы, средства и методы нагрузок, а также средства восстановления. Весьма часто в условиях соревновательной деятельности слабая психологическая готовность обуславливает невозможность реализовать высокую физическую

работоспособность. В этом плане эффективная психофункциональная подготовка спортсменов может явиться важнейшим фактором индивидуализации тренировочного процесса. Кроме того, высокий уровень психической готовности выступает в качестве одного из основных условий мобилизации спортсмена на соревнованиях» [25].

Шамардин А.А. пишет: «в научно-методической литературе процесс развития (воспитания) психических качеств, определяющих успешность соревновательной и тренировочной деятельности спортсменов, то есть – процесс обеспечения готовности психики спортсменов к полной реализации функционального потенциала (в виде наивысшего спортивного результата) обозначается различными терминами» [26].

Солопов И.Н. и Шамардин А.А. утверждают, что «под психической подготовленностью или психофункциональной подготовленностью определяют уровень развития ряда психических качеств и особенностей личности спортсменов, от которых зависит совершенное и надёжное выполнение спортивной деятельности в экстремальных условиях тренировки и соревнований» [26].

Так как психическое состояние организма спортсмена оказывает непосредственное влияние на действия и поведение человека в целом, существует такое понятие как «психическая готовность». Это понятие можно трактовать как целую систему уравновешенных качеств спортсменов. Если данная система устойчива, то спортсмен адекватно и спокойно ведет себя и в предсоревновательном периоде, и во время самих соревнований, во время которых эмоциональное состояние, чувства и мысли адекватны переживаемым событиям. А, следовательно, это помогает решать поставленные задачи и прийти к намеченной цели.

Шамардин А.А. пишет: «под состоянием психической готовности понимает сложное целостное проявление личности, характеризующиеся трезвой уверенностью в своих силах, стремлением активно бороться за достижение намеченной цели, оптимальным уровнем эмоционального

возбуждения, высокой степенью помехоустойчивости к различным неблагоприятным действующим внешним и внутренним влияниям, способностью произвольно управлять своими действиями, мыслями, чувствами, всем поведением, адекватно возникающим изменчивым ситуациям спортивной борьбы» [25].

Выводы по главе

Залогом успеха занятий в спортивно-оздоровительном туризме является психофизиологическое состояние спортсмена. Поэтому для разработки экспериментальной методики были проанализированы научные и учебно-методические литературные источники. Результатом анализа явилась разработка комплекса гиповентиляционных режимов дыхания. Также учитывались другие рекомендации по совершенствованию тренировочного процесса спортсменов [2].

Например, В.Г. Варламов описывает, что в спортивной подготовке в туризме необходимо использовать самые различные методы и средства для улучшения как общей, так и специальной физической подготовки. Во-первых, занятия должны быть регулярными, направлены на улучшение таких качеств как быстрота, ловкость, равновесие, сила, выносливость. Во-вторых, необходимо правильно сочетать режимы нагрузок и отдыха.

В тренировочном процессе спортивно-оздоровительного туризма важную роль играет также психологическая подготовка, так спортсменам приходится преодолевать различные препятствия, сложные участки, климатические условия, смену жары и холода и так далее. Все это может быть сопряжено со страхом, неуверенностью, которые спортсмен должен уметь в себе побороть и психологически подготовиться [4].

Глава 2 Методы и организация исследования

2.1. Методы исследования

В исследовании были использованы следующие методы исследования:

- анализ и обобщение научно-методической и специальной литературы по проблеме исследования;
- оценка психофизиологических показателей спортсменов 15-16;
- оценка показателей физической подготовленности спортсменов 15-16 лет;
- педагогическое наблюдение;
- педагогический эксперимент;
- методы математической статистики.

Анализ и обобщение научно-методической и специальной литературы по проблеме исследования

Всего при исследовании было изучено 27 литературных источников. Более пристальное внимание было уделено анализу литературы по выявлению воздействия гиповентиляционных режимов дыхания на психофизиологические показатели и показатели физической подготовленности юных спортсменов, занимающихся спортивно-оздоровительным туризмом. При этом были проанализированы труды отечественных исследователей освещающие вопросы воздействия физической культуры и авторских методик в частности на организм спортсменов, а также стандарты общего образования.

Педагогическое наблюдение

Педагогическое наблюдение проводилось за спортсменами 15-16 лет, занимающимися спортивно-оздоровительным туризмом. Педагогическое наблюдение осуществлялось в процессе тренировочных занятий. Педагогические наблюдения проводились с целью уточнения и применения разработанной методики, основывающейся на использовании

гиповентиляционных режимов дыхания. Данное наблюдение позволило выявить у них улучшение показателей физической подготовленности и психофизиологических показателей.

Оценка показателей физической подготовленности спортсменов 15-16 лет.

Для оценки психофизиологического состояния спортсменов 15-16 лет были использованы следующие показатели: тест определения времени простой двигательной реакции (ВДР), тест определения реакции на движущийся объект (РДО).

Тест ВДР показывает реакцию на световой раздражитель. Проводится на компьютере. Методика: на черном фоне экрана монитора двигается белый квадрат. Тестируемый должен успеть нажать кнопку на клавиатуре «Enter», фиксируя таким образом появление этого квадрата у себя в поле зрения. Разрешается пройти 50 попыток.

Далее программа сама обрабатывает результаты и производит вычисление следующих параметров: простая двигательная реакция на свет (СВР), устойчивость реакции (УР) и уровень функциональных возможностей (УФВ).

Следующий тест – определение реакции на движущийся объект (РДО). Проводится на компьютере. По экрану горизонтально движется маркер, также на экране высвечивается вертикальная линия. Тестируемый должен остановить маркер непосредственно вблизи вертикальной линии. Делается это также при помощи клавиши «Enter». Сначала тестируемому предлагают попробовать 5 попыток. А при прохождении самого теста дается 25 попыток.

В это время маркер двигался без остановки. Методика определения реакции на движущийся объект использовалась для косвенной оценки преобладания процессов возбуждения и торможения в коре головного мозга. По итогам теста рассчитывались: количество точных реакций (КТР),

количество преждевременных реакций (КПР), количество запаздывающих реакций (КЗР), их соотношение.

Оценка показателей физической подготовленности спортсменов 15-16 лет.

Для оценки использовались следующие тесты:

- бег 30 метров,
- прыжок в длину с места, см,
- бег 2000 метров, мин,
- бег 60 метров, сек.

Бег 30 метров. Бег проводится по дорожкам стадиона или на любой ровной площадке с твёрдым покрытием. Дорожки размечаются белой краской, ширина линий разметки 5 см, ширина дорожек $1,22 \pm 0,1$ м. Уклон дорожки в направлении бега не должен превышать 1:1000. Результат фиксируется с точностью до 0,1 с. Бег на 30 метров выполняется с высокого старта, бег на 60 и 100 метров – с низкого или высокого старта. По команде «На старт!» участник должен подойти к линии старта и занять позицию за линией строго на своей дорожке. Спортсмен не должен касаться руками или ногами линии старта или земли за ней. При команде «Внимание!» участник должен зафиксировать окончательную стартовую (неподвижную) позицию. После выстрела стартера из пистолета или команды «Марш!» они начинают движение.

Прыжок в длину с места. Бег на 30 метров выполняется с высокого старта, бег на 60 и 100 метров – с низкого или высокого старта. По команде «На старт!» участник должен подойти к линии старта и занять позицию за линией строго на своей дорожке. Спортсмен не должен касаться руками или ногами линии старта или земли за ней. При команде «Внимание!» участник должен зафиксировать окончательную стартовую (неподвижную) позицию. Результат оценивается в сантиметрах.

Бег 2000 метров. Тест выполняется следующим образом. Спортсмен начинает движение по команде тренера с линии «Старт». На стадионе

пробегают 5 кругов по 400 метров и заканчивает выполнение теста на линии «Финиш». Оценивается тест в минутах.

Бег 60 метров. Спортсмен начинает выполнение теста с линии «Старт» по команде тренера. Стартует с низкого старта при наличии колодок или с высокого при их отсутствии.

Движение от линии старта до линии финиша осуществляется по прямой, результат теста оценивается в секундах.

Педагогический эксперимент проводился на базе УСК «Олимп», г.о. Тольятти. В исследовании приняли участие 20 спортсменов в возрасте 15-16.

Педагогический эксперимент заключался в организации исследования с целью выяснения эффективности применения методики гиповентиляционных режимов дыхания и ее влияния на психофизиологические показатели и показатели физической подготовленности спортсменов 15-16 лет.

Методы математической обработки результатов исследования

Для обработки полученных экспериментальных данных были использованы общепринятые методы математической статистики.

С помощью компьютера были вычислены следующие величины:

1) «средняя арифметическая величина М по формуле 1:

$$M = \frac{\sum X_i}{n}, \quad (1)$$

где Σ – символ суммы, X_i –значение отдельного измерения, n–число вариант» [12];

2) «среднее квадратичное отклонение по формуле 2:

$$M = \frac{X_{i \max} - X_{i \min}}{K}, \quad (2)$$

где $X_{i \max}$ – наибольший показатель, $X_{i \min}$ – наименьший показатель, K – табличный коэффициент» [12];

- 3) «стандартная ошибка среднего арифметического значения по формуле 3:

$$m = \pm \frac{\sigma}{\sqrt{n}}, \quad (3)$$

где σ – среднее квадратичное отклонение, n – число значений» [12];

- 4) «параметрический критерий t – Стьюдента и p -критерий с помощью Microsoft Excel. Мы рассчитывали двухвыборочный t – критерий для независимых выборок по формуле 4:

$$t = \frac{M_1 - M_2}{\sqrt{(m_1^2 + m_2^2)}} \quad (4)$$

где M_1 – среднее арифметическое первой выборки; M_2 – среднее арифметическое второй выборки; m_1 – ошибка среднего арифметического первой выборки; m_2 – ошибка среднего арифметического второй выборки» [12].

2.2 Организация исследования

Исследование проводилось на базе УСК «Олимп», г.о. Тольятти. В исследовании приняли участие 20 спортсменов в возрасте 15-16.

В ходе педагогического эксперимента изучалась возможность применения гиповентиляционных режимов дыхания на психофизиологические показатели и показатели физической подготовленности спортсменов 15-16 лет, занимающихся спортивно-оздоровительным туризмом.

Исследование проходило в три этапа.

На первом этапе эксперимента (с сентября 2021 года по ноябрь 2022 года) были изучены научные и учебно-методические литературные источники по проблеме, после чего была сформулирована тема работы. Параллельно формировались группы испытуемых.

В группы вошли 20 спортсменов в возрасте 15-16 лет, которые были разделены на две подгруппы: контрольную (10 юношей) и экспериментальную (10 юношей).

На втором этапе (с декабря 2020 по май 2021 года) проводился сам педагогический эксперимент, в ходе которого происходила апробация предложенной методики. В тренировочный процесс юношей экспериментальной группы были включены гиповентиляционные режимы дыхания, параллельно с основным учебно-тренировочным процессом. А юноши контрольной группы занимались по утвержденной программе.

На третьем этапе (май 2021 - март 2022года) проводилась обработка полученных цифровых результатов, проанализированы показатели констатирующего эксперимента, которые были обработаны методами математической статистики с использованием программы «STAT».

Выводы по главе

Педагогический эксперимент заключался в организации исследования с целью выяснения эффективности применения методики гиповентиляционных режимов дыхания в спортивно-оздоровительном туризме.

Со спортсменами контрольной группы применялись учебно-тренировочные занятия согласно плану тренировок в спортивной школе, а в занятия спортсменов экспериментальной группы были включены тренировочные упражнения, построенные на применении специальных режимов дыхания.

Результаты исследования были обработаны методами математической статистики, что позволило судить об эффективности предложенной методики в учебно-тренировочном процессе туристов.

Глава 3 Результаты исследования и их обсуждение

3.1 Методика, включающая в себя гипоксический режим дыхания для выявления его влияния на психофизиологические показатели и показатели физической подготовленности спортсменов 15-16 лет

Чёмов В.В. с соавторами провел педагогический эксперимент, который был нами изучен. Исследования данных ученых проводились с целью изучения психофункциональной подготовки спортсменов на различных этапах тренировочного процесса. Были использованы дополнительные эргогенические средства. Вообще существует пять категорий эргогенических средств. К ним относят пищевые, физиологические, психологические, фармакологические, механические [24].

Все они направлены на то, чтобы можно было более легко переносить интенсивные физические нагрузки, а также быстрее восстановиться после тренировки.

Изучив работы Чемова В.В. и других исследователей, мы предложили к использованию в педагогическом эксперименте следующую методику. В подготовительном периоде тренировки спортсменов были выделены общеподготовительный этап (4 недели) и специально-подготовительный (4 недели). В рамках общеподготовительного этапа применялись гиповентиляционные режимы дыхания.

Комплекс ЗД 1. Задержка дыхания комплекса ЗД 1 проводилась при равномерном пробегании дистанций более 400 м и кроссов. Сначала использовали задержку дыхания по 45 секунд, постепенно время задержки увеличивалось до 2000 секунд. Интервалы отдыха между задержками дыхания составляли 4000 секунд.

Комплекс ЗД 2. Задержки дыхания комплекса ЗД 2 использовались при интервальном беге. Это были 4 по 100 метров, 4 по 200 метров, 8 по 60 метров и так далее.

Задержка дыхания проводилась в сочетании с движениями, первоначально на каждые 46 шагов, потом на каждые 810 шагов, через определенные отрезки (на 1, на 3, на 5 и так далее отрезках).

В рамках специально-подготовительного этапа применялись кейс-задачи, которые играют важную роль в развитии психомоторных способностей спортсмена.

В методике использовались специальные упражнения для развития психофизиологических показателей и психических процессов. Они включали в себя подъем и спуск по склону, параллельные перила, траверс склона, подъем свободным лазаньем, кейс-задачи. Такие упражнения были включены в каждый недельный тренировочный цикл и использовались не менее 3-х раз в неделю. Необходимость такого включения этих упражнений вызвана принципами занятий спортивно-оздоровительным туризмом (систематичность, цикличность, этапность и другие) [21].

На каждом занятии специальные упражнения занимали примерно от 10 до 20 минут. При этом широко применялись повторный, соревновательный, игровой, интервальный методы обучения. Занятия организовывались как по группам, так и индивидуально.

Данный комплекс упражнений применялся в сочетании с упражнениями аэробной направленности. Эти упражнения выполняются в интенсивном режиме, частота сердечных сокращений, занимающихся варьирует от 120 уд/мин до 170 уд/мин, все зависит от физической подготовленности спортсменов.

В этот комплекс включались такие упражнения как ходьба на лыжах, занятия на велотренажерах, плавание в бассейне. Также аэробные упражнения применялись в спортивном зале. Сюда были включены выпрыгивания, перекуты, ходьба и бег.

Также применялся метод проблемных ситуаций или метод кейсов. Он состоит в том, что создается специальная проблема, к решению которой

нужно найти различные подходы. Этот метод очень хорошо используется при групповых формах занятий.

В сочетании с кейс-задачами широко использовалась идеомоторная тренировка, которая позволила повысить и произвольность, и сознательность спортсменов во время учебно-тренировочного процесса.

В рамках разработанной методики использовались следующие средства: увертывание от различных предметов, туристские и подвижные игры, прохождение дистанций скалолазания на скорость и так далее.

Работа выполнена при соблюдении основных биоэтических правил и требований с научным обоснованием планируемых исследований, анализом возможных рисков и дискомфорта, описанием исследования для неспециалистов и получением информированного согласия от участников эксперимента.

3.2 Обоснование эффективности опытно-экспериментальной работы

Исследование проводилось в течение учебного года и было направлено на изучение результатов, которые показали динамику психофизиологических и двигательных показателей контрольной и экспериментальной групп. Основой исследования служило внедрение гиповентиляционных режимов дыхания в учебно-тренировочный процесс, а полученные результаты позволили оценить эффективность данной методики (таблица 1).

В тесте РДО были зафиксированы следующие показатели: в экспериментальной группе количество запаздывающих реакций в начале исследования было равно 15 ус.ед, уже в середине педагогического эксперимента их количество снизилось до 13.1, а к концу исследования до 11,5. На этом же фоне параллельно мы видим увеличение количества точных реакций (КТР).

Таблица 1 – Изменение психофизиологических показателей у спортсменов-туристов 15-16 лет в результате тренировки с задержками дыхания ($M \pm m$)

Показатели	Экспериментальная группа			Контрольная группа		
	В начале исследования	Промежуточные значения	В конце исследования	В начале исследования	Промежуточное значение	В конце исследования
СВР, мсек	0,427±0,018	0,398±0,016	0,417±0,012	0,506±0,083	0,449±0,048	0,442±0,020
УР, ус.ед.	0,34±0,24	0,68±0,18	0,64±0,18	0,43±0,34	0,55±0,39	0,01±0,22
УФВ, ус.ед.	2,60±0,37	2,17±0,43	2,42±0,40	1,94±0,32	2,24±0,52	1,24±0,28
КТР, ус.ед.	1,8±0,6	3,8±0,8	4,1±0,6	4,1±0,8	2,4±0,8	3,8±0,7
КПР, ус.ед.	8,3±1,9	8,1±2,0	9,4±2,1	7,5±1,7	4,8±1,1	10,1±1,3
КЗР, ус.ед.	15,0±2,0	13,1±2,2	11,5±2,4	13,4±1,9	17,9±1,6	11,1±1,8

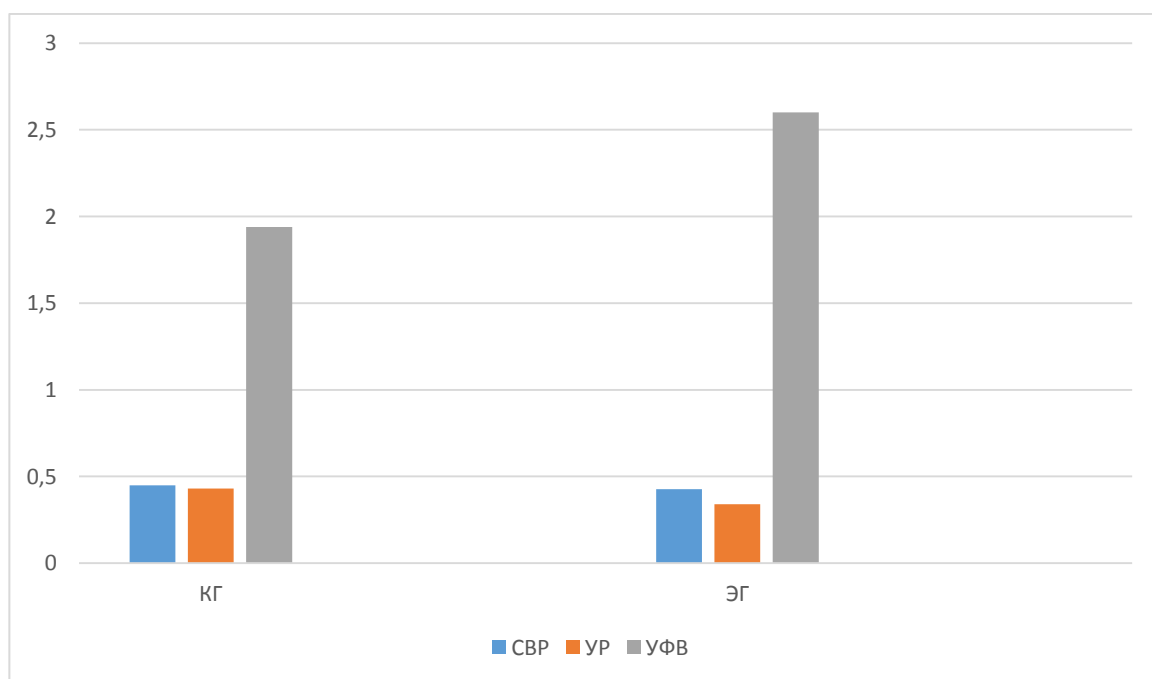


Рисунок 2 – Показатели простой двигательной реакции в КГ и ЭГ в начале исследования

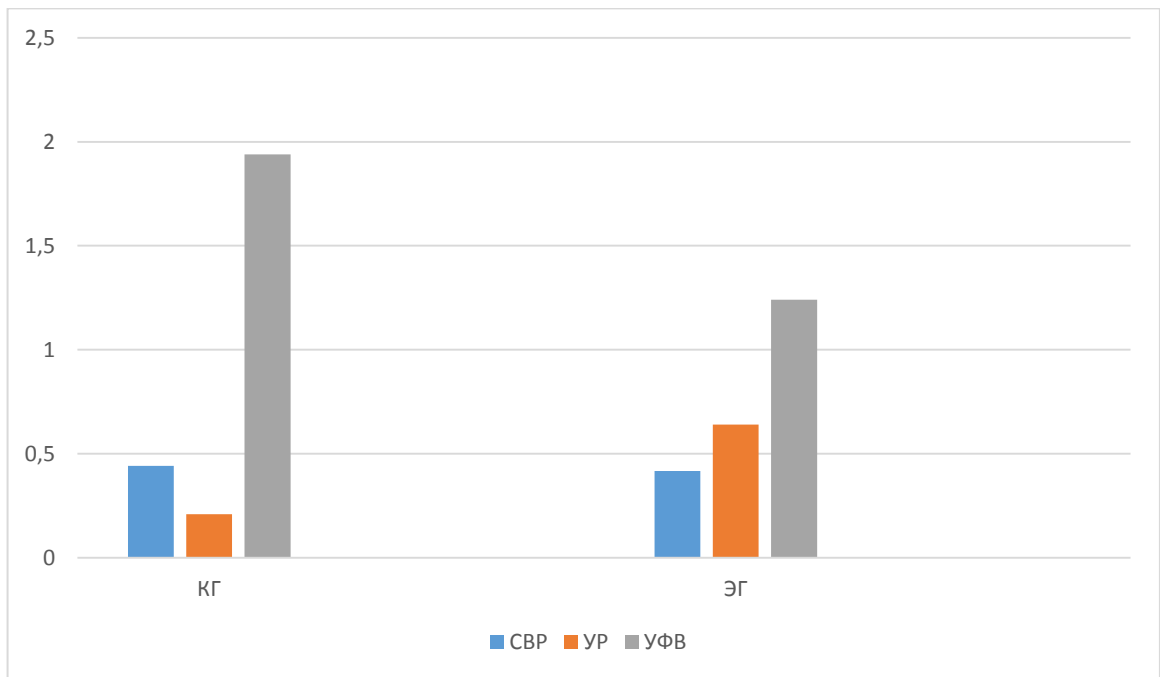


Рисунок 3 – Показатели простой двигательной реакции в КГ и ЭГ в конце исследования

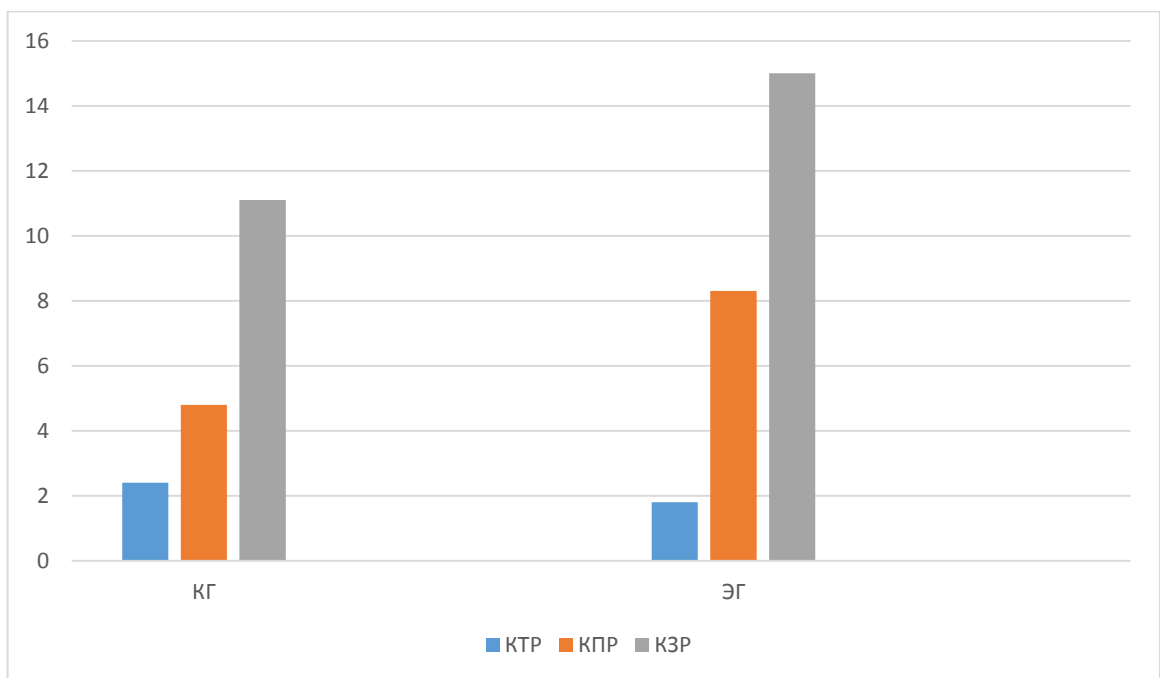


Рисунок 4 – Показатели РДО в КГ и ЭГ в начале исследования

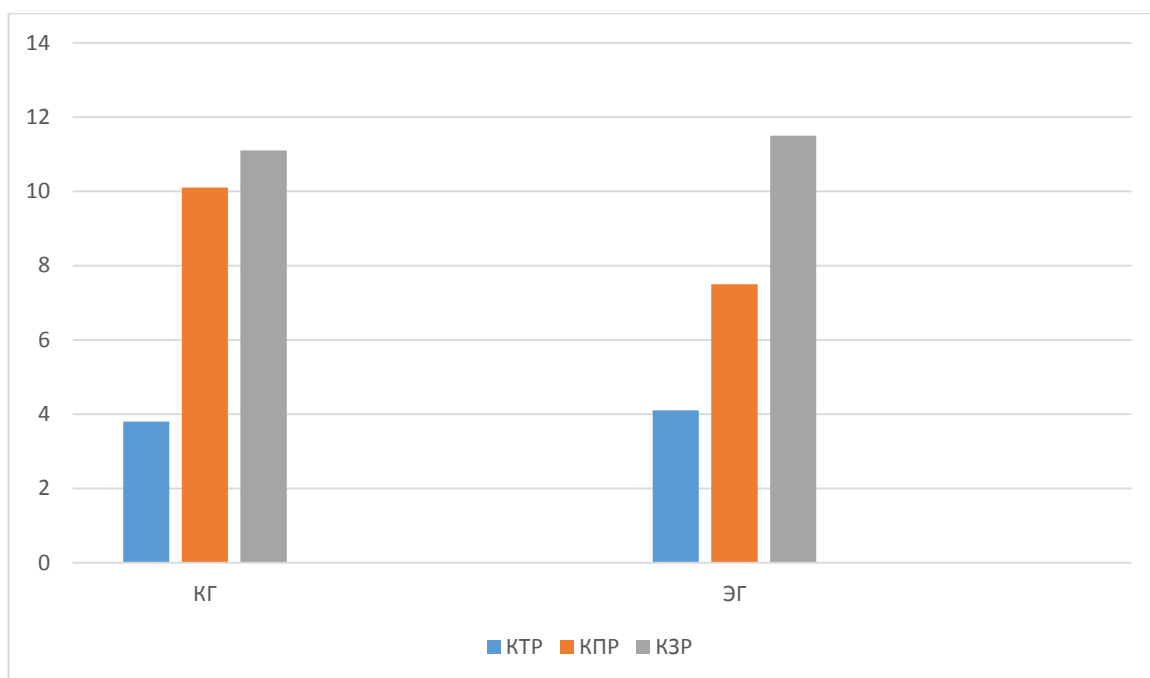


Рисунок 5 – Показатели РДО в КГ и ЭГ в конце исследования

Если в начале исследования их численность составила 1,8, то к концу эксперимента цифра увеличилась до 4,1. При этом мы наблюдаем недостоверное увеличение количества преждевременных реакций: с 8,3 ус.ед до 9,4. Хорошим результатов считается увеличение числа точных реакций на фоне снижения количества запаздывающих реакций.

Этот баланс количества преждевременных и запаздывающих реакций в тесте РДО, то снижается, то повышается. Что косвенно может свидетельствовать об оптимизации соотношения процессов возбуждения и торможения в коре головного мозга.

В контрольной группе количество точных реакций наоборот, снизилось с 4,1 ус.ед до 3,8 ус.ед. Параллельно мы видим, что ребят этой группы количество преждевременных реакций увеличилось на 2,6 ус.ед, то есть в начале исследования было 7,5 ус.ед., а после проведения педагогического эксперимента стало 10,1 ус.ед.

Уровень простой двигательной реакции у мальчиков экспериментальной группы составил 0,427 мсек. После внедрения

предложенной методики занятий этот показатель составил 0,417 мсек, то есть улучшился на 0,01 мсек. Показатель устойчивости реакции составил в начале исследования 0,34 ус.ед, а к концу исследования 0,64 ус.ед, что на 0,3 ус.ед. больше.

Также показатель уровня функциональных возможностей в начале исследования составил 2,60 ус.ед, а к концу стал равен 2,42 ус.ед, улучшение составило 0,18 ус.ед.

Это позволяет говорить о том, что применение в тренировке спортсменов дополнительных эргогенических средств, способствует оптимизации функционального состояния ЦНС.

В контрольной группе вышеперечисленные показатели изменялись неравномерно. Так, показатель простой двигательной реакции улучшился на 0,064 мсек, с 0,506 мсек в начале исследования до 0,442 мсек в конце исследования. Уровень функциональных возможностей составил 0,43 ус.ед в начале исследования и 0,01 ус.ед. в конце исследования, показав улучшение всего на 0,42 ус.ед. Показатель устойчивости реакции в начале исследования составило 0,43 ус.ед, в конце - 0,01. Уменьшение этого показателя на всего лишь на 0,42 ус.ед свидетельствует о некотором запаздывании нервных процессов

Дальнейший анализ показал, что на специально-подготовительном этапе подготовительного периода тренировок спортсменов сохранилась тенденция к улучшению психофункциональной подготовленности, отмеченная на общеподготовительном этапе. Такая динамика показателей психофункциональной подготовленности спортсменов, сопряженная с улучшением уровня общей и специальной физической подготовленности спортсменов на данном этапе говорит о том, что данное эргогеническое средство (гиповентиляционные режимы дыхания) целесообразно использовать в тренировке спортсменов бегунов, как на общеподготовительном, так и на специально подготовительном этапах подготовительного периода тренировок.

По мнению, Шамардина А.А. одним из направлений в организации и реализации подготовки спортсменов (в частности и психофункциональной подготовки), является оптимизация функциональной подготовленности, т.е. обеспечение максимальной эффективности использования уже имеющегося (достигнутого) уровня функциональных возможностей. При этом авторы утверждают, такая оптимизация должна быть комплексной, затрагивать все основные стороны и управляющее звено процесса функциональной подготовки [26].

Результаты, полученные в ходе проведения физиологических экспериментов, позволяют заключить, что систематическое использование эргогенических средств (повышенного резистивного сопротивления и гиповентиляционных режимов дыхания) в тренировке спортсменов положительно влияет на адаптационные возможности организма спортсмена, что отражается в росте физической работоспособности и практически всех функциональных показателей. Более того, применение эргогенических средств способствует оптимизации показателей, отражающих психофункциональную подготовленность спортсменов. Одним из возможных критериев эффективности применения данных средств в тренировке спортсменов 15-16 лет может служить позитивная динамика показателей тестов РДО и ВДР (рисунки 2-5).

Шамардин А.А. отмечает, что «компоненты функциональной подготовленности находятся в определённом взаимодействии (взаимосодействии). Это касается и психофункциональной подготовленности. Архитектура этих взаимосвязей подчиняется определённой иерархии. Таким образом, повышение эффективности функционирования каждого звена системы подготовки, каждого компонента функциональной подготовки (в нашем случае психофункциональной подготовленности) неизбежно положительно сказывается на конечном результате тренировочного процесса и приводит к росту подготовленности и спортивных достижений спортсмена» [26].

Анализ показателей уровня общей и специальной подготовленности туристов в конце общеподготовительного этапа показал, что тренировочная деятельность в данный период с использованием гиповентиляционных режимов дыхания в большей степени повлияла на показатели выносливости (в беге 2000 м отмечено улучшение результата на 0,40 мин) ($p < 0,05$).

Фоновый показатель теста «Бег на 30 метров» в начале исследования в среднем составил 3,47 секунды. После проведения педагогического эксперимента в контрольной группе этот показатель улучшился на 0,02 секунды, в то время как у спортсменов экспериментальной группы – на 0,07 секунд. Разница в приросте показателя составила 0,05 секунд.

Таблица 2 – Изменение показателей общей и специальной подготовленности спортсменов - туристов 15-16 лет в результате тренировки с задержками дыхания ($M \pm m$)

Показатели	Экспериментальная группа			Контрольная группа		
	В начале исследования	В середине исследования	В конце исследования	В начале исследования	В середине исследования	В конце исследования
Бег 30 м подвижению (сек)	3,48±0,04	3,45±0,03	3,41±0,03	3,47±0,07	3,46±0,05	3,45±0,05
Бег 60 м подвижению (сек)	6,70±0,06	6,66±0,05	6,60±0,04	6,71±0,08	6,70±0,05	6,69±0,06
Прыжок в длину с места (см).	2,01±0,07	2,53±0,03	2,71±0,06	2,05±0,08	2,08±0,07	2,11±0,07
Бег 2000 м (мин)	7,64±0,39	7,48±0,37	7,24±0,32	7,63±0,36	7,62±0,32	7,60±0,33

Результаты теста «Бег на 60 метров» в начале исследования составили в среднем 6,7 секунды. После проведения цикла тренировочных занятий, включающих в себя гиповентиляционные задержки дыхания, в экспериментальной группе этот показатель улучшился на 0,4 секунды, а в контрольной группе – на 0,1 секунду.

При выполнении теста «Прыжок в длину с места» спортсмены показали фоновый результат в среднем 2 метра 3 сантиметра. За время педагогического эксперимента — это показатель постепенно увеличивался, как в контрольной, так и в экспериментальной группе. Однако, прирост показателя у спортсменов ЭГ составил 0,7 метра, а в КГ – 0,06 метра.

В таблице 2 и на рисунках 6-9 представлены результаты тестов физической подготовленности за время исследования.

Кроме гиповентиляционных режимов дыхания и аэробных нагрузок, используемых в учебно-тренировочном процессе экспериментальной группы, спортсмены занимались упражнениями скоростно-силового характера.

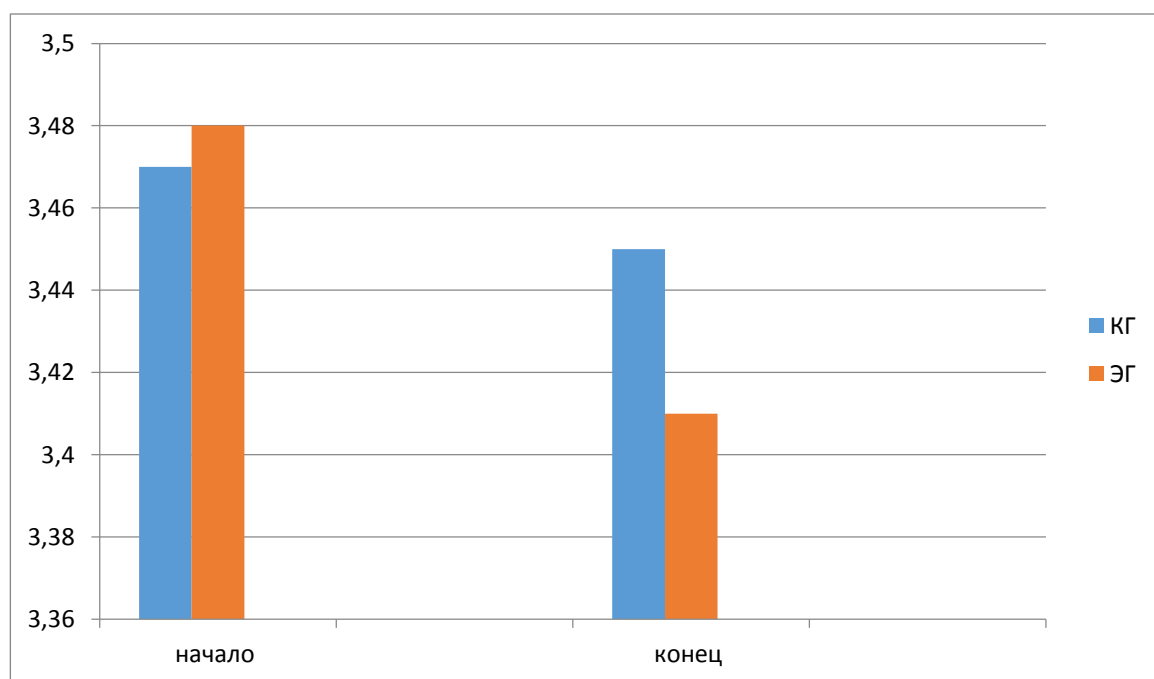


Рисунок 6 – Динамика показателей теста «Бег 30 м» (в сек) за время исследования

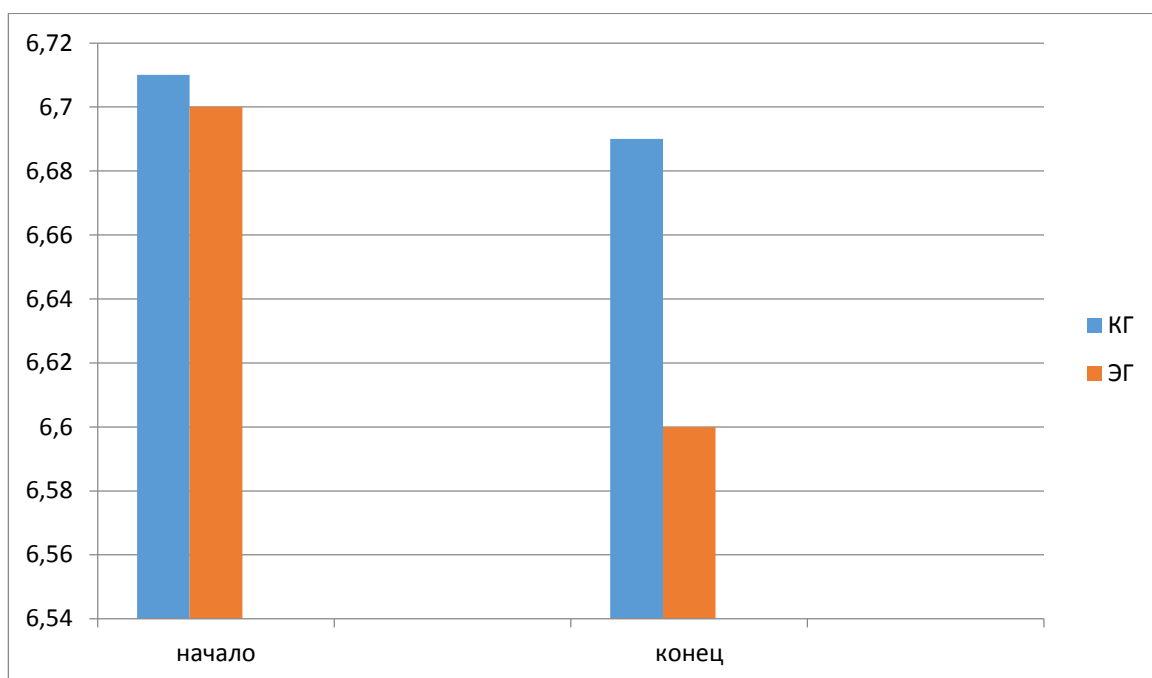


Рисунок 7 – Динамика показателей теста «Бег 60 м» (в сек) за время исследования

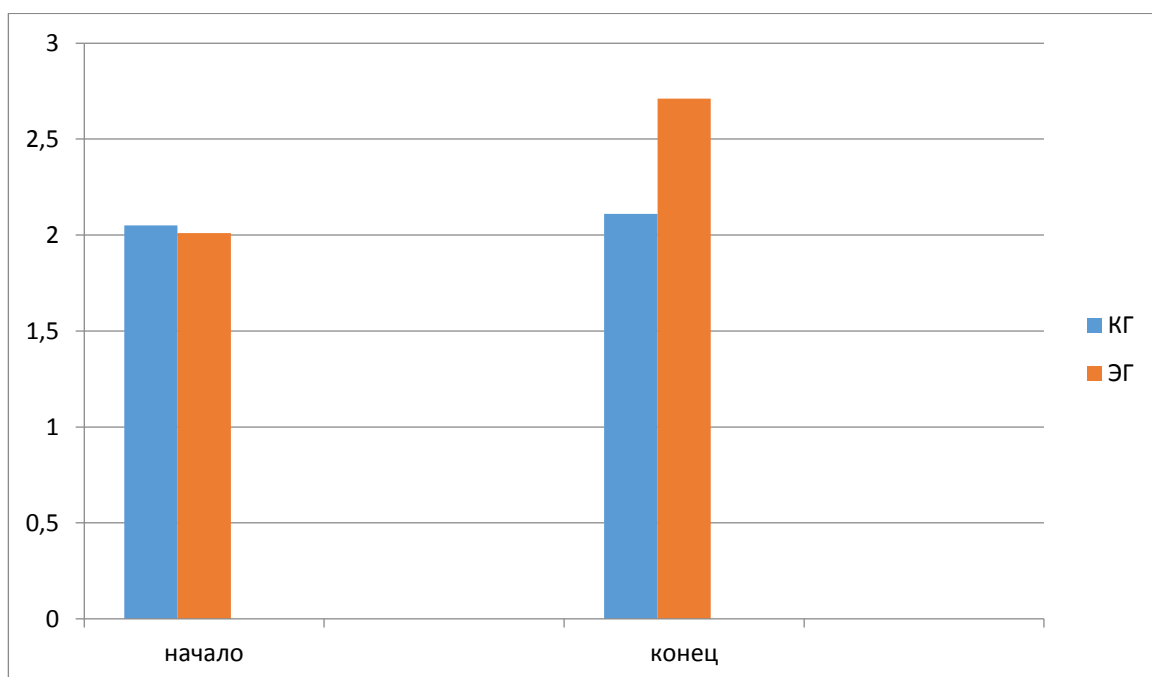


Рисунок 8 – Динамика показателей теста «Прыжок в длину» (в м) за время исследования

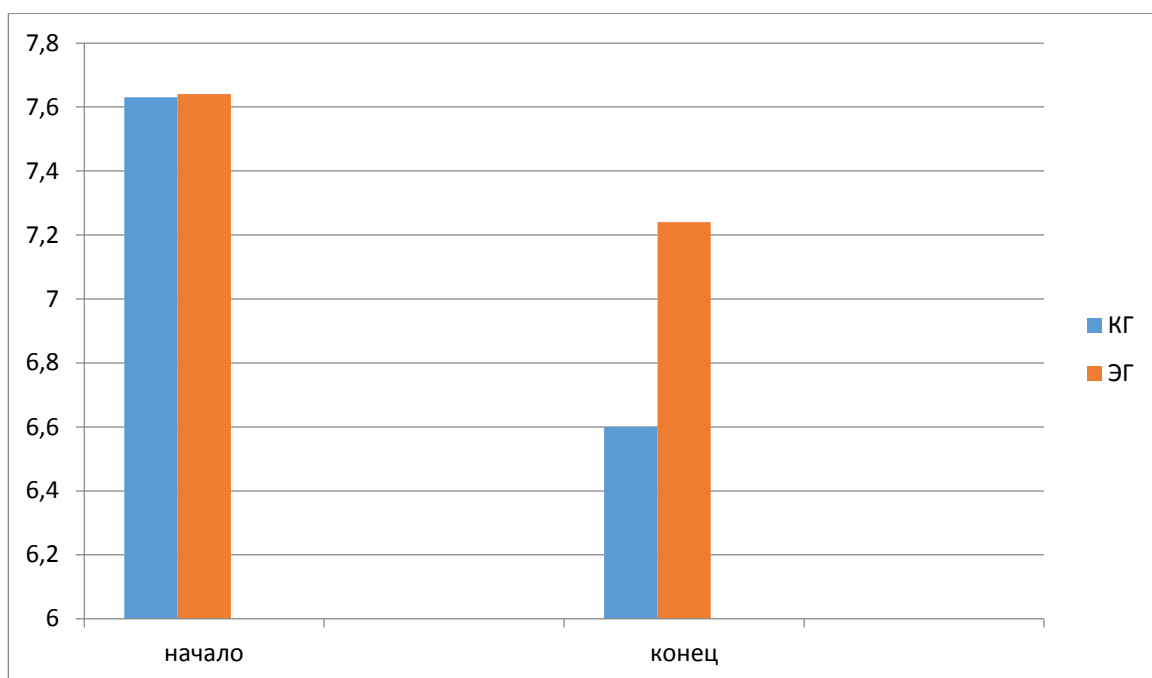


Рисунок 9 – Динамика показателей теста «Бег 2000 м» (в мин) за время исследования

Цикл тренировок был выстроен так, чтобы применяемые упражнения могли оказать стимулирующее воздействие на резервные возможности дыхательной системы, что является очень важным для занятий спортивно-оздоровительным туризмом.

В учебно-тренировочный процесс спортсменов экспериментальной группы были включены также общеразвивающие и специальные упражнения. Общая физическая подготовка направлена на развитие основных физических качеств, так как они все необходимы для туристов любой специализации.

Специальная физическая подготовка включает в себя комплексы упражнений, развивающих определенные двигательные навыки, необходимые в данной туристической специализации.

В задачи специальной физической подготовки входит формирование психомоторных способностей, тактического мышления, работа на тренажерах, специальные беговые упражнения.

Психомоторные упражнения применяли для развития скорости реакции, чувства свободы движений, чувства равновесия.

Выводы по главе

В результате изучения научной и учебно-методической литературы мы выявили необходимость оптимизации учебно-тренировочного процесса спортсменов-туристов. Проанализировав предложенные исследователями различные авторские методики, мы остановили свой выбор на редко используемых методиках, основанных на применении эргогенических средств.

Был выбран комплекс упражнений с задержками дыхания, а также был разработан комплекс аэробных упражнений. Анализ результатов исследования показал, что сочетание этих комплексов в тренировочном мезоцикле оказалось эффективным.

Заключение

В заключении после проведения исследования мы пришли к следующим выводам:

- уровень психофункциональной подготовленности спортсменов закономерно повышается на различных этапах подготовительного периода тренировки туристов 15-16 лет, обуславливает планомерный рост функциональной подготовленности спортсменов;
- результатом использования гиповентиляционных режимов дыхания на общеподготовительном и специально-подготовительном этапах подготовительного периода тренировок была оптимизация психофункциональной подготовленности. Это выразилось в улучшении состояния ЦНС, повышении физической работоспособности, аэробной производительности организма;
- использование гиповентиляционных режимов дыхания в тренировке спортсменов оказывает положительное влияние на рост физической работоспособности спортсменов, обуславливаемый повышением экономичности и эффективности функционирования кардио-респираторной системы и организма в целом при физической нагрузке и улучшением функционального состояния дыхательной мускулатуры;
- в ходе исследования было выявлено, что особенности оптимизации психофункциональной подготовленности спортсменов в связи с индивидуально типологическими различиями в большей мере зависят от уровня профессионального мастерства, индивидуальных особенностей и возможностей организма.

Список используемой литературы

1. Белова, Т.Ю. Техника и методика обучения: учебное пособие / Т. Ю. Белова, О. Г. Ковальчук, Ю. В. Семенова; Федеральное агентство по образованию, Гос. образовательное учреждение высш. проф. образования "Омский гос. технический ун-т". - Омск: Изд-во ОмГТУ, 2008. - 130 с.
2. Божович, Т.А. Личность и ее формирование в детском возрасте / Т.А. Божович. - М.: Психология и педагогика, 2009. - 290 с.
3. Бруменская, Г.В. Возрастно-психологическое консультирование. Проблемы психического развития детей / Г.В. Бруменская, О.А. Карабанова, А.Г. Лидерс. - М., 2014. - 300 с.
4. Варламов, В.Г. Физическая подготовка туристов - пешеходников: Методические рекомендации / В.Б.Варламов. -М.:ЦРИБ «Турист», 1979.- 48с.
5. Буров, А.Э. Физическая культура и спорт в современных профессиях: учебное пособие / А. Э. Буров, И. А. Лакейкина, М. Х. Бегметова, С. В. Небрятенко. — Саратов: Вузовское образование, 2022. — 261 с.
6. Крайнов, И. В. Техническая подготовка в спортивном ориентировании: учебно-методическое пособие. – Омск: ОмГУ, 2015. – 66 с
7. Кудашова, Л.Р. Вопросы управления функциональной подготовленностью спортсменов / Л. Р. Кудашова // Физиология мышечной деятельности: тез. докл. междунар. конф. – М.: Физкультура, образование и наука, 2000. – С.84-85.
8. Лабзеева, Д.С. Особенности оптимизации психофункциональной подготовленности спринтеров с использованием в тренировке произвольной гиповентиляции // Материалы IX Международной студенческой научной конференции «Студенческий научный форум» URL: <https://scienceforum.ru/2017/article/2017032199> (дата обращения: 11.04.2022).

9. Логвина, Т.Ю. Физкультура, которая лечит / Т.Ю. Логвина. - Мозырь: ООО ИД «Белый Ветер», 2009. – 172 с.

10. Мелентьева, Н.Н. Адаптивное физическое воспитание детей с нарушением зрения и слуха: учебное пособие / Н. Н. Мелентьева. - Изд. 2-е, стер. - Санкт-Петербург; Москва; Краснодар: Лань, 2021. - 127 с.

11. Никифоров, Г.С. Психология здоровья: Учебное пособие / Г.С. Никифоров. - М.: Инфра-М, 2015. - 451 с.

12. Пиянзин, А.Н. Теория физической культуры и спорта: электрон. учебное пособие / А.Н. Пиянзин, А.А. Джалилов. – Тольятти: Изд-во ТГУ, 2017. – 80 с.

13. Сафронов, Р. А. Спортивный туризм как специфический вид туризма / Р. А. Сафронов, Г. К. Авагян // Инновац. экономика и соврем. менеджмент. — 2015. — № 3 (4). — С. 44-48.

14. Серова, Л. К. Психологическая подготовка к соревнованиям в спорте: монография / Л. К. Серова. — Москва: Издательство «Спорт», 2022. — 128 с.

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

16. Состояние, проблемы и перспективы развития туризма в субъекте Российской Федерации (на примере Волгоградской области): монография. - / В.М.Степанян, Е.В.Беликова, М.Г.Бекирова, Ю.А., Орлова, В.В., Горбачева, Е.М., Губина, Е.Ю., Чернявская, О.А., Тынянкин, А.А., Губанищева А.А., А.С., Кузнецова. – Волгоград: ФГБОУ ВО «ВГАФК», 2016. – 209с.

17. Таймазов, В. А. Теория и методика спортивного туризма: учебник / под ред. В. А. Таймазова и Ю. Н. Федотова. - Москва: Советский спорт, 2014. - 424 с. - ISBN 978-5-9718-0647-9.

18. Теория и методика спортивного туризма: учебник / под ред. В.А. Таймазова и Ю. Н. Федотова. – М.: Советский спорт, 2014. – 424 с.

19. Тынянкин, О. А. Основы спортивного туризма: теория и практика: учебное пособие / О. А. Тынянкин, А. С. Кузнецова. — Волгоград: ВГАФК, 2018. — 133 с.
20. Федотов, Ю.Н. Спортивно-оздоровительный туризм: Учебник / Под общ. ред. Ю.Н. Федотов. – М.: Советский спорт, 2002. – 364 с.
21. Фискалов, В.Д., Черкашин В.П. Теоретические основы подготовки спортсменов. –Волгоград: ВГАФК,2006. –245 с.
22. Холодов, Ж.К. Теория и методика физического воспитания и спорта: Учебник для студ-тов высш. проф. образ. /Ж.К.Холодов, В.С.Кузнецов. М.: Издательский центр «Академия», 2015. - 117 с.
23. Чёмов, В.В. Использование дополнительных эргогенических средств в тренировке легкоатлетов-метателей / В.В. Чёмов, Е.Ю. Барабанкина, И.Н. Солопов // Ярославский педагогический вестник – 2011 – № 1 – Том II (Психолого-педагогические науки). – С.136-142.
24. Чёмов, В.В. Сравнительный анализ эффективности использования различных эргогенических средств в тренировке легкоатлетов бегунов камчатников / В.В. Чёмов, Е.П. Горбанёва, А.И. Солопов, С.Л. Гриценко, А.А.Власов // Физическое воспитание и спортивная тренировка. – Волгоград: Волгоградская государственная академия физической культуры, 2011. – С.42-51.
25. Шамардин, А.А. Роль тренера в формировании положительного социально-психологического климата в спортивной команде / А.А. Шамардин, А.В. Неретин // Спортивные игры в физическом воспитании, рекреации и спорте: материалы IX Международной научно-практической конференции. – Смоленск: [б.и.], 2015. – С. 114.
26. Шамардин, А.А. Комплексная функциональная подготовка юных футболистов. Монография. – Саратов: «Научная Книга», 2008. - 239 с.