

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

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

УТВЕРЖДАЮ  
Заведующий кафедрой  
\_\_\_\_\_ В.М. Гелецкий

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2019 г.

**БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА**

49.03.01 Физическая культура

**КОРРЕКЦИЯ ТЕХНИКИ ВЫПОЛНЕНИЯ ПОВОРОТОВ У  
СПОРТСМЕНОВ ТРЕНИРОВОЧНОЙ ГРУППЫ, ЗАНИМАЮЩИХСЯ  
ГОРНОЛЫЖНЫМ СПОРТОМ**

Научный руководитель \_\_\_\_\_ к.п.н., доцент Н. В. Сурикова

Выпускник \_\_\_\_\_ П.С.Суханова

Нормоконтролер \_\_\_\_\_ К. В. Орел

Красноярск 2019

## РЕФЕРАТ

Бакалаврская работа по теме «Коррекция техники выполнения поворотов у спортсменов тренировочной группы, занимающихся горнолыжным спортом» выполнена на 57 страницах текстового документа, содержит 5 таблиц, 50 использованных источников, 5 приложений.

### ГОРНОЛЫЖНЫЙ СПОРТ, ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА, КОМПЛЕКС СПЕЦИАЛЬНЫХ УПРАЖНЕНИЙ.

Чтобы показывать стабильный спортивный результат, а также прогрессировать в горнолыжном спорте, спортсменом необходимо постоянно отрабатывать правильную технику в тренировочном процессе, знать основные элементы для выполнения поворота на горных лыжах. Мы предполагаем, что техническая подготовка имеет большое значение для улучшения спортивного результата спортсмена в горнолыжном спорте.

Цель работы: теоретическое обоснование и апробация комплекса упражнений для коррекции техники выполнения поворотов на горнолыжной трассе у спортсменов тренировочной группы.

Объект исследования: техническая подготовка спортсменов занимающихся горнолыжным спортом.

Предмет исследования: комплекс упражнений для коррекции техники выполнения поворотов у спортсменов тренировочной группы 13-14 лет.

В работе была обоснована актуальность темы коррекция техники выполнения поворотов у спортсменов тренировочной группы, занимающихся горнолыжным спортом. Нами был проведен анализ правильной техники выполнения поворота на горных лыжах, выявление основных ошибок допускаемых спортсменами с помощью анкетирования и педагогического наблюдения, разработан комплекс упражнений, а также экспериментально подтверждена его эффективность.

## СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	4
1 Техника выполнения поворота .....	7
1.1 Результативная техника выполнения поворотов в горнолыжном спорте	7
1.2 Характеристика фаз поворота на горных лыжах .....	11
1.3 Основные ошибки в технике выполнения поворотов при прохождении горнолыжной трассы.....	13
2 Организация и методы исследования .....	18
2.1 Организация исследования.....	18
2.2 Методы исследования .....	21
3 Обоснование частоты ошибок при выполнении поворотов на горнолыжной трассе спортсменами тренировочной группы.....	27
3.1 Выявление рациональной техники выполнения поворотов спортсменами занимающихся горнолыжным спортом.....	27
3.2 Определение частоты ошибок при выполнении поворотов на горнолыжной трассе спортсменами тренировочной группы .....	32
3.3 Комплекс упражнений для коррекции техники выполнения поворота на горных лыжах .....	38
3.4 Экспериментальное обоснование комплекса специальных упражнений для коррекции техники выполнения поворота горнолыжников 13-14 лет...	41
Заключение .....	45
Список использованных источников .....	47
Приложение А-Д .....	51-57

## ВВЕДЕНИЕ

**Актуальность.** Достижение результатов в современном горнолыжном спорте невозможно без высокого уровня технической подготовленности. Поставленная стабильная техника придает спортсмену необходимую уверенность и хороший результат. Основы техники должны быть заложены на протяжении первых двух-трех лет занятий. Если техника юного лыжника имеет принципиальные недостатки, то она просто элементарно не работает на более высоком уровне. Поэтому важно развивать юных спортсменов таким образом, чтобы техника не лимитировала их прогресс на всех этапах спортивного развития. Рон ЛеМастер подчеркивает, что это очень важный момент [37].

В настоящее время в горнолыжном спорте очень высокая конкуренция среди спортсменов со всего мира. Важно чтобы при прохождении трассы спортсмен совершил как можно меньше технических ошибок, только такое условие может гарантировать быстрое преодоление дистанции и шанс побороться за призовые места. Поэтому специалисты находятся в постоянном поиске средств, методов и форм совершенствования техники поворотов на трассе слалома. Ведь одна единственная ошибка может повлиять на результаты выступления в итоговом протоколе.

Изменения в технике горнолыжного спорта в целом, должны сопровождаться изменениями в методике технической подготовки начинающих горнолыжников (7-8 лет) [46]. Один из ключевых моментов методики технической подготовки для улучшения результата является технически-правильное прохождение поворота на горнолыжной трассе [21].

Элементы базовой техники, как отмечает С.С. Тищенко [43], и Д.Е. Ростовцев [38], должны быть заложены до 14 лет. Получение наилучшего результата в разных дисциплинах горнолыжного спорта, невозможно без правильного выполнения базовых элементов. Безусловно, работа над техникой

не прекращается ни в каком возрасте, но она в большинстве случаев может иметь абсолютно нулевой эффект без фундаментальных основ техники заложенных в детстве.

Если неправильные движения становятся привычкой, это значительно искажает технику спортсменов, поэтому задача тренера состоит в том, чтобы вовремя обратить внимание на проблемы в технике выполнения двигательного действия, проанализировать ошибки и использовать эффективные средства для их коррекции. Умение исправлять, корректировать неправильные движения спортсменов является очень важным качеством тренера, тем более что исправлять намного труднее, чем учить. В связи с этим была сформулирована тема исследования, актуальность которой не вызывает сомнений.

**Цель исследования:** теоретическое обоснование и апробация комплекса упражнений для коррекции техники выполнения поворотов на горнолыжной трассе у спортсменов тренировочной группы.

**Объект исследования:** техническая подготовка спортсменов, занимающихся горнолыжным спортом.

**Предмет исследования:** комплекс упражнений для коррекции техники выполнения поворотов у спортсменов тренировочной группы занимающихся горнолыжным спортом.

**Задачи исследования:**

1. Проанализировать технику выполнения поворота у спортсменов, занимающихся горнолыжным спортом, дать характеристику основным элементами ошибкам техники выполнения поворота.

2. Выявить характеристики рациональной техники выполнения поворотов у спортсменов горнолыжников и частоту ошибок при прохождении горнолыжной трассы.

3. Разработать и проверить эффективность использования комплекса упражнений для коррекции техники выполнения поворота и проверка его

эффективности в процессе подготовки спортсменов тренировочной группы.

**Гипотеза исследования:** если выявить основные ошибки техники выполнения поворота, допускаемые спортсменами 13-14 лет во время прохождения горнолыжной трассы, разработать комплекс упражнений, позволяющий корректировать эти ошибки, и включить его в процесс их технической подготовки, то это обеспечит достижение высокого спортивного результата.

**Методы исследования:**

1. Анализ научно-методической литературы.
2. Анкетирование.
3. Педагогическое наблюдение.
4. Контрольные тестирования.
5. Педагогический эксперимент.
6. Метод математической статистики.

## **1 Техника выполнения поворота**

### **1.1 Результативная техника выполнения поворотов в горнолыжном спорте**

Ж. Франко и А.В.Коптюг описывают выполнение поворота – это создание условий, необходимых для того, чтобы поворот произошел, вместо приложения усилий для поворота лыж. В этом определении кроется суть подхода к обучению современной технике горнолыжного спорта. Обучение должно быть направлено только на отработку тех элементов, которые создают условия для «резания» максимально чистой дуги поворота. На это должны быть направлены упражнения, как в свободном катании, так и на трассе [44].

М.П. Ремизов [35] считает, что биомеханический рисунок – это определённая последовательность движений. Многократное повторение конкретной последовательности движений вырабатывает мышечную память. Мышечная память позволяет спортсмену воспроизводить биомеханический рисунок. Именно поэтому тренерам очень важно создавать прогрессии упражнений, ведущие к тому же рисунку движений, что и в настоящем повороте.

Как правило, выполнение упражнения, которые не связаны между собой и совсем бесцельны, формирует неправильную мышечную память и тем самым создается «антирисунок» при повороте на горных лыжах. В горнолыжном повороте движения должны содержать правильную чистую последовательность, а «антирисунок» это именно когда движения идут вразрез с правильной техникой выполнения поворота. И стоит помнить, что лучше на начальном этапе заложить базовые основы поворота. Избавляться от них потом гораздо сложнее [27; 4].

Элементы техники горнолыжного спорта:

- 1) параллельное ведение лыж [25];

- 2) загрузка внешней лыжи [39];
- 3) параллельные голени и колени [30];
- 4) носки лыж на одном уровне [40];
- 5) пересечение «под» и «над» происходят одновременно [22];
- б) разгрузка вниз [93];

**Параллельное ведение лыж.** Повороты на параллельных широко идущих лыжах применяются во всех дисциплинах горнолыжного спорта. Достичь этого с определенным уровнем стабильности весьма не просто. В процессе любого поворота ноги движутся в разных направлениях – наружная поворачивает внутрь, в то время как внутренняя вращается наружу (относительно оси симметрии тела). Поэтому удерживать и вести лыжи параллельно – технический навык, требующий отработки. Лыжи ведутся параллельно даже в поворотах, требующих небольшого перенаправления при входе в поворот. Скоростные преимущества параллельного ведения лыж очевидны, обе лыжи загружены и вовлечены в резание плавных, более быстрых дуг [46; 28].

**Загрузка внешней лыжи.** Загрузка внешней лыжи эффективна и даёт прирост скорости только при параллельном ведении лыж на протяжении всего поворота. Ведущие спортсмены поддерживают приблизительное соотношение давления на внешнюю лыжу к давлению на внутреннюю 80:20 – в слаломе-гиганте и 70:30 – в слаломе, только в начальной стадии поворота. В процессе поворота это соотношение меняется. Обычно поворот начинается над линией падения склона с почти 90% давления на внешней лыже. По мере входа в линию падения склона внешняя лыжа начинает нести большую нагрузку, не только помогая поддержанию бокового равновесия, но и активно участвуя в резании дуги поворота. Загрузка внешней лыжи эффективна и даёт прирост скорости только при параллельном ведении лыж на протяжении всего поворота [38; 17].

**Параллельные голени и колени.** Угол закантовки создаётся в основном наклоном тела с выпрямленной внешней ногой. Вытянутая, но незаблокированная в коленном суставе, «прямая» внешняя нога создаёт эффективное, с точки зрения биомеханики, положение, которое позволяет



выдерживать значительные силы, действующие на спортсмена в современных поворотах. Такое положение внешней ноги переносит основную нагрузку с суставов и мышц на костный каркас тела, что в значительной мере снижает травматизм. Заклон, смещение внутрь с параллельными голеньями, позволяет центру масс спортсмена продвигаться по более короткому спрямлённому пути при прохождении трассы. Комбинация параллельных голеньей-коленей и параллельного ведения лыж даёт возможность резать обеим лыжам. Все это приводит к значительному увеличению скорости [8; 34].

**Носки лыж на одном уровне.** Положение лыж с находящимися практически на одном уровне носками помогает обеспечить параллельное ведение и раннее начало резания дуги. Минимальная продольная разножка поддерживает корпус и ноги в одной плоскости на протяжении почти всего поворота. Это наиболее естественное и стабильное, с точки зрения биомеханики, положение тела, напоминающее стойку скоростного спуска, – наиболее эффективное в горных лыжах [10].

**Пересечение «под» и «над» происходят одновременно.** В современной технике в стадии сопряжения поворотов используются оба типа пересекающих движений. Пересечением «над» прохождение центра масс спортсмена над лыжами в направлении центра следующего поворота. Это движение преобладает в законченных поворотах слалома-гиганта и супергиганта на крутых участках трассы. Это движение менее выражено в современном слаломе [23].

Пересечением «под» названо прохождение лыж под телом. Это движение вступает в игру в поворотах слалома-гиганта и супергиганта на участках средней крутизны. Пересечение «под» широко используется в современном слаломе. Оно обычно применяется в комбинации с разгрузкой вниз. Вне зависимости от вида пересечения, в современных поворотах используется вся лыжа. Поворот обычно заканчивается с давлением на пятках лыж и начинается с давлением на их передней части. Оба вида пересекающих движений не только перемещают лыжи на другую сторону от тела для следующего поворота, но и содействуют перецентровке, перемещению давления с пяток на переднюю часть лыж. На

самом деле в большинстве поворотов пересечение «над» и «под» происходит одновременно, обеспечивая перемещение центра масс вперед и в горизонтальном плане [20; 11].

Использование лыж, которые начинают резать поворот при загрузке передней части -«с носка», — в комбинации с быстрыми своевременными пересечениями «над» и «под» при переходе в новый поворот обеспечивает раннюю закантовку [49].

**Разгрузка вниз.** Разгрузка вниз используется во всех дисциплинах как метод разгрузки лыж позволяющий им проходить под телом для перехода в новый поворот. Применение этого приема создаёт так называемый виртуальный бугор между поворотами. Спортсмен как бы подтягивает под себя ноги таким же образом, как если бы он переезжал через бугор в стадии сопряжения поворотов и выпрямляет их в поворот так, будто это впадина между буграми [3].

Комбинация разгрузки вниз и пересекающего «под» движения эффективна в поворотах на склонах средней крутизны. Такая комбинация обеспечивает раннюю закантовку и резание дуги обеими лыжами, благодаря чему значительно повышается скорость прохождения средних по сложности участков [16; 3].

Сказанное позволяет заключить, что техника или элементы техники обеспечивают лучшее время на трассе, они безоговорочно принимаются и используются другими спортсменами. Шесть вышеприведенных элементов, характерных для современной техники, тесно взаимосвязаны. Большинство из них может быть эффективно использовано только при условии того, что остальные элементы также присутствуют в техническом арсенале спортсмена. Комбинация всех шести элементов, выполненная в соответствующей последовательности, создает атлетичную, динамичную, мощную и в то же время грациозную современную технику. Средствами технической подготовки являются общеподготовительные, специально подготовительные соревновательные упражнения.

Двигательное умение - это способность выполнять двигательные действия на основе определенных знаний о его технике [45].

## 1.2 Характеристика фаз поворота на горных лыжах

Так ряд авторов [20;19;23; 12; 16] утверждают, что техника горнолыжного поворота включает выполнение трех фаз:

**Первая фаза (начало)** Часть дуги над линией падения склона — отпусканье кантов и снижение давления с происходящей при этом перебалансировкой [20;19;23; 12; 16].

**Вторая фаза (середина)** Часть дуги, вырезаемая в линии падения склона. Фаза наиболее короткая — врезание лыж и выпускание ног из-под корпуса (с незначительной ангуляцией) [20;19;23; 12; 16].

**Третья фаза (завершение)** Часть дуги, начинающийся сразу после прохождения ворот — увеличение давления и, соответственно, прогиба лыжи [20;19;23; 12; 16].



Рисунок 1 – Фазы поворота

Представив основные фазы поворота на горных лыжах. Необходимо охарактеризовать каждый элемент подробнее. Так фаза 1 включает в себя раскантовку - отпусканье кантов и переводение лыж в нейтральное положение, плоское ведение или скольжение с минимальной закантовкой. В.А Зырянов и Н.А. Зиновьев [20; 19], описывают процесс, происходит выпрямление ног, продвигающее корпус лыжника вперед и к центру следующего поворота. Важно, в момент завершения фазы 1 испытывать давление на ступню (область носка). И

тогда, в этом случае спортсмен будет чувствовать, опору и балансировку над серединой лыж.

Е.Кожевникова и И.С.Галкина [23; 12], считают, что в фазе 2 ноги должны работать вместе в положении параллельно друг к другу, для равномерной закатовки лыж.

Выполнение данного условия является одним из основных элементов фазы 2. Положение корпуса и ног должно быть на одном уровне. Тело не должно отклоняться влево, вправо. Боковое смещение ног является важным элементом, обеспечивающим необходимое врезание лыж. Важно понимать, что внешняя нога выпрямляется одновременно с тем, как внутренняя сгибается в колене. Опора и давление идет только на внешнюю лыжу в фазе 2. И так же не мало важно, чтобы внутренний кант. В фазе 2 давление на лыжи начинает возрастать. Очень важно чтобы при этом поддерживался контакт внутренней ноги с языком ботинка. Если это не происходит, то случается разножка и подсаживание назад почти неизбежны чуть позже, в фазе 3 [46].

При работе над фазой 3 должны учиться использовать боковой вырез лыж для увеличения давления при движении вдоль линии падения склона. Решающее значение имеют боковое равновесие. Горнолыжник должен чувствовать, что в результате его движений давление на лыжи в процессе движения по дуге поворота продолжает возрастать. При обучении фазе 3 необходимо обращать внимание на положение рук. Только вытянутые руки вперед дадут эффект продвижения вперед, без отсаживания назад и равновесие в этой фазе. Положение корпуса должно быть стабильным, и эту стабильность обеспечивает мобильность ног. В завершении фазы 3 руки и корпус должны продвигаться вниз по линии падения склона [46;16].

С.И. Ялакас [50] доказывает, вполне очевидно, что соотношение длины фаз зависит от крутизны склона и от формы поворота. Чем круче склон и круглее поворот, тем короче две последние фазы. В случае отлогого поворота на пологом склоне длина фаз может быть одинаковой. Именно в этом случае давление на

лыжи может поддерживаться в соотношении, близком к 50:50 почти на всём протяжении поворота.

В обычных поворотах средней крутизны Е.Е. Дектярева [15] условно распределила силу давления на лыжи по фазам поворота, что представлено в таблице 1.

Таблица 1 – Сила давления на лыжи по фазам поворота

Кант лыжи	Фаза 1	Фаза 2	Фаза 3
Внешняя лыжа	80%	65-70%	50-60%
Внутренняя лыжа	20%	35-30%	50-40%

В итоге рассмотрения данного вопроса можно сказать, что самой важной фазой является именно первая, можно сказать, как в поворот войдешь, так его и проведешь. В момент захода в поворот, нужно правильно направить лыжи и свое тело, для того, что когда мы уже в повороте нам не остается больше ничего, как только выпустить лыжи по дуге и вот уже следующая фаза выход из поворота. Она тоже не маловажна. Идет разгрузка лыж, выпрямление корпуса и уже задается направление в следующий поворот.

### **1.3 Основные ошибки в технике выполнения поворотов при прохождении горнолыжной трассы**

Большое значение в анализе движений имеет классификация ошибок, их точное определение по характеру и структуре. Невозможно одно и то же движение повторить дважды с одинаковой точностью [47].

**Ошибка** — непреднамеренное, забывчивое отклонение от правильных действий, поступков, мыслей; разница между ожидаемой или измеренной и реальной величиной [31].

Рассматривая ошибки в двигательных действиях, их можно классифицировать следующим образом [6].

– в конкретных двигательных действиях (разножка ног, отсаживание корпуса назад) и общие (неправильное положение тела при заезде на горнолыжной трассе);

– частные и комплексные. Частные ошибки встречаются в первой фазу формирования навыка. Обычно это происходит редко. Такие ошибки не препятствуют обучению, если они не слишком грубые. Чаше наблюдаются комплексные двигательные ошибки. Обычно наблюдаются комплексные двигательные ошибки. Движения, составляющие двигательное действие, имеют причинно-следственную связь. Исходя из этого ошибки связаны между собой и одна влечет за собой другую. Например, опущены вниз руки у горнолыжника вызовет отсаживание назад и вращение корпусом в разные стороны;

– автоматизированные и не автоматизированные. Автоматизированные возникают уже при многократном повторении неправильных движений. После чего, такие ошибки с трудом устраняются. Не автоматизированные ошибки встречаются чаще на начальном периоде. И устранить их не составит больших трудностей;

– существенные и незначительные. Существенными (грубыми) считаются ошибки, искажающие основу техники двигательного действия (например, опора не на внешнюю, а на внутреннюю лыжу приведет к разножке ног). Незначительные, мелкие ошибки характерны для отдельных частей двигательного действия (например, руки, слишком сильно согнутые в локтевых суставах или слишком сильно выпрямленные при заезде по горнолыжной трассе не нарушают основу двигательного акта);

– типичные и нетипичные. Некоторые ошибки встречаются чаще всего, имеют типичный массовый характер (например, опускание рук, отсаживание назад, разножка при заезде по трассе). Появление таких ошибок можно

предугадать, и заранее определить упражнения, позволяющие не допустить их. Нетипичные — чисто индивидуальные, самые несуразные, нелепые ошибки;

– прямые и косвенные. Прямые ошибки возникают в одном движении, и их устранение можно локализовать (неправильную работу рук в беге можно устранить на месте). Косвенные ошибки возникают в других движениях и вызывают ошибки в последующих (вращение корпусом при заезде по горнолыжной трассе).

Причины возникновения двигательных ошибок могут возникнуть при нарушении правил организации и условий процесса обучения. Зная, какие ошибки существуют, легче понять причину их возникновения и подобрать средства для их исправления [48].

Наиболее часто спортсмены горнолыжники совершают ошибки при неправильно выходе и заходе в поворот, тогда происходит торможение, что в дальнейшем приводит к повороту с проскальзыванием. В основном это может произойти на крутом склоне горы [29].

При прохождении горнолыжной трассы горнолыжник должен сам контролировать свои ошибки. Анализируя их перед заездом. Тренеры смотря со стороны, всегда исправляют спортсмена, разбирают совершенные ошибки при заезде. Делают анализ, отрабатывают с помощью упражнений, определенные ошибки спортсмена [1].

Основываясь на литературные источники, были определены основные ошибки [9; 21; 33; 36; 13; 7]:

1. Сильно прямая стойка (скованность во время заезда)- чересчур «сломленное» положение туловища ведет к сбоям в равновесии. Наиболее часто такая стойка сочетается с недостаточно согнутыми и иногда даже напряженными ногами.

2. Неправильное положение рук - ошибка очень легко входит в привычку, при входе в поворот с излишне размашистыми движениями рук, происходит

либо слишком рано, либо очень поздно, либо лыжник в процессе поворота прибегает к многократным уколам. Исправить этот недостаток можно; надо только систематически правильно и точно делать уколы в моменты закантовки, предповорота или же просто в момент опоры перед началом поворота.

3. Заднее положение корпуса (вес тела на пятках) - при выходе из поворота одна из самых типичных основных ошибок. Главная причина этой ошибки большая скорость, спортсмен не успевает. Вес тела переносит на пятки лыж, корпус отклоняется назад, таз опускается в присед, что ведет к падению.

4. Разножка - когда в повороте внутренняя лыжа оказывается впереди внешней, неизбежная составляющая резаного поворота. Лыжи идут по разным радиусам, но с примерно одинаковой скоростью (на то поворот и резаный). Поэтому внутренняя лыжа, которая идет по меньшему радиусу выезжает вперед.

5. Скручивание в корпусе при повороте (не сгруппированный) - для хорошего прохождения трассы и больших оценок нужно допустить как можно меньше ошибок, а для этого не нужно также изгибаться в корпусе. Корпус должен быть не подвижен. Спортсмен должен строго держать корпус ровно. В большинстве случаев такая ошибка происходит, когда спортсмен не успевает повернуть и он изгибается в корпусе чтоб успеть или когда человек ловит равновесие, то есть едет на одной ноге (обычно так бывает после травмы).

Подводя итоги, можно сказать, что почти все ведущие спортсмены демонстрируют очень близкие тенденции в своей технике выполнения поворотов, независимо от дисциплины. Эти общие тенденции современной техники выходят далеко за пределы индивидуального стиля катания или анатомического строения спортсмена.

Общие тенденции современной техники: параллельное ведение лыж, параллельные голени и колени, загрузка внешней лыжи, носки лыж на одном уровне, пересечение «под» и «над» происходят одновременно, разгрузка вниз, ранняя закантовка, давление в линии падения склона.



Анализируя ошибки и появление их, можно сказать, что в основном все зарождается на начальном этапе обучения. Для того, чтобы устранить плохие последствия в будущем у спортсмена из за совершения ошибок, нужно изначально составлять правильный план тренировок. Зная, ошибки на начальном этапе ,при обучении проще устранить их. Составив грамотно последовательность обучения. Контролировать спортсмена постоянно и как только замечается ошибка, нужно сразу над ней работать. Если совершив одну ошибку, следом пойдет и другое неправильное действие. И это уже будет целый комплекс недочетов, который исправить в будущем будет гораздо сложнее.

Привычные ошибки исправляются годами, а у кого то это вовсе не получается и такие спортсмены как такого бывает в итоге заканчивают со спортом, потому что не получают результатов о каких мечтали, но есть конечно же и те, которые будут бороться с этим до последнего.

## 2 Организация и методы исследования

### 2.1 Организация исследования

На **первом этапе** исследования изучались литературные источники по вопросам техники выполнения поворота на горных лыжах спортсменами, занимающимися горными лыжами. Сроки реализации нашего исследования сентябрь-ноябрь 2017 года. Для формирования текста работы использовались консультации с тренерами по горнолыжному спорту. Были изучены учебники, учебные пособия, научно-методические статьи, в которых освещались вопросы: характеристика техники выполнения поворота; средства обучения техники поворота спортсменов горнолыжников, основные ошибки техники выполнения поворотов при прохождении горнолыжной трассы [1; 14; 26; 32].

При анализе литературы все источники были структурированы на четыре основных вопроса:

1. Результативная техника двигательного действия.
2. Виды поворота в горнолыжном спорте и техника их выполнения.
3. Базовые характеристика фаз поворота на горных лыжах.
4. Основные ошибки в технике выполнения поворотов при прохождении горнолыжной трассы.

Учебно-методическая информация взята из программы спортивной подготовки занимающихся горными лыжами начального периода обучения тренировочной группы. Всего в течении исследований было проанализировано пятьдесят источников. И выявлено 6 основных ошибок в технике поворотов на горных лыжах.

На **втором этапе** проводилось анкетирование, с целью выявления особенностей обучения технике поворотов на горных лыжах спортсменов тренировочной группы. Опрос специалистов (21 человека) проходил с 10 января по 25 января 2018 года на Первенстве России среди юношей и девушек по горным лыжам.

Респондентам для заполнения была представлена анкета, которая состояла из 10 вопросов и двух блоков. Первый блок был для выявления основных проблемных элементов. Второй блок был разработан для выявления основных ошибок, по мнению тренеров.

Задача анкетирования стояла перед нами выявить, какие ошибки по мнению тренеров допускаются чаще при заезде по трассе слалом-гигант. Влияет ли неправильно поставленная техника горнолыжника, на совершение ошибок. При проведении анкетирования ожидали получить результат в более конкретной форме, для точного понятия, какие ошибки совершаются чаще по мнению тренеров.

На **третьем этапе** проводилось педагогическое наблюдение. Сроки проведения январь-февраль 2018 г, проходило на Первенстве России среди юношей и девушек по горным лыжам в г. Красноярск. Целью наблюдения был анализ результатов соревнований для выявления техники горнолыжника при прохождении трассы и выявления ошибок на определенном участке трассы. Был разработан протокол и разбит на блоки по участкам трассы, в первую колонку по вертикали перечислены ошибки, в первую по горизонтали перечислены номера участников и в соответствующие ячейки записываются количество ошибок. В последней колонке по вертикали внесено количество общего количества допущенных ошибок спортсменами. За основу мы взяли дисциплину слалом-гигант, а в ней фигуры «банан», «шпилька», «змейка».

Спортсмены совершали заезд по трассе, а мы с тренерами разбились по участкам трассы, по одному человеку и отмечали какие ошибки допускают спортсмены проходя данный участок. На этом же участке было установлено видеонаблюдение. Для удобства работы мы составили протокол. При проведении наблюдения, наша задача была, выявить какие ошибки допускаются наиболее часто. Количество спортсменов в нашем наблюдении было 10 человек.

На **четвертом этапе** проводилась разработка комплекса упражнений для коррекции техники выполнения поворота на горнолыжной трассе. Проходило в период с сентябрь по октябрь 2018 г. Был составлен на основе анализа

методической литературы и программ спортивной подготовки. Комплекс состоит из 12 упражнений сформированных в 6 групп по типу ошибок.

По результатам анкетирования и наблюдения были выявлены основные ошибки: «заднее положение корпуса»; «разножка; смотреть на носки лыж»; «Х-образное положение ног»; «неправильное положение рук»; «скручивание корпуса при повороте».

Согласно двигательного алгоритма упражнений из разработанного комплекса был составлен недельный план-график для использования его в тренировочном процессе. План-график представлен в таблице 3.

На **пятом этапе** был проведен педагогический эксперимент, сроки которого составили 3 месяца, а именно декабрь – февраль 2019 года. Целью проведения эксперимента является обоснование эффективности применения разработанного комплекса упражнений на коррекцию техники выполнения поворота у горнолыжников в дисциплине слалом. В эксперименте принимали участие две группы девушек-спортсменок контрольная и экспериментальная, в качестве контрольной выступили спортсмены с города Дивногорска, спортивной школы СДЮШОР по горнолыжному спорту им. В. И. Махова девушки, в качестве экспериментальной выступили спортсмены из города Красноярск, спортивной школы СШОР по горнолыжному спорту и сноуборду им. В. И. Махова. Количество человек в обеих группах 10 человек, уровень спортивного мастерства 1 и 2 взрослый разряд.

В начале и конце эксперимента для определения различий в техническом мастерстве участников обеих групп были проанализированы результаты участия спортсменов в тренировочном заезде - время, потраченное на преодоление дистанции. Апробация разработанного комплекса упражнений направленного на коррекцию техники у спортсменок экспериментальной группы шла согласно недельному плану-графику.

**Шестой этап**, в период с апреля по июнь 2019 года - оформление текста бакалаврской работы, формулирование выводов по результатам проведённой исследовательской работы.

## 2.2 Методы исследования

Для решения поставленных в работе задач были использованы следующие методы:

1. Анализ литературных данных.
2. Анкетирование.
3. Педагогическое наблюдение.
4. Контрольное тестирование.
5. Педагогический эксперимент.
6. Метод математической статистики.

**1. Анализ литературных данных.** Этот метод исследования направлен на определение актуальности исследования и степени его изученности учеными. В работе анализ литературных источников выполняет несколько функций: определение актуальности предполагаемого исследования, степени разработанности проблемы в науке и отражение ее в научных публикациях, соотнесение теоретических разработок с направлениями своей научно-исследовательской работы, оценка ранее проведенных исследований. В ходе проведения анализа литературных источников нами исследовались вопросы технической подготовки в горнолыжном спорте и особенности технической подготовки спортсменов-горнолыжников. На основе анализа литературных данных, была самостоятельно разработана анкета.

**2. Анкетирование** - это процедура проведения опроса в письменной форме с помощью заранее подготовленных бланков. Анкеты самостоятельно заполняются респондентами.

Опрос — это метод сбора первичной информации, предусматривающий, во-первых, письменное или устное обращение исследователей к определенной совокупности людей (респондентов) с вопросами, содержание которых отражает изучаемую проблему, и, во-вторых, регистрацию, статистическую обработку и интерпретацию полученных ответов.

Цель опроса состоит в том, чтобы выяснить субъективные мнения людей, их предпочтения, убеждения, установки в отношении какого-либо объекта.

В практике применяются две основные формы опроса: анкетирование и интервьюирование. При анкетировании респондент письменно отвечает на вопросы в присутствии исследователя (анкетера) или без него. Интервьюирование как форма опроса предполагает личное общение с респондентом, при котором исследователь (интервьюер) сам задает вопросы и фиксирует ответы. В данном случае мы выбрали анкетирование.

Анкетирование может быть электронным — в случае, если используется компьютер. Анкета может распространяться через прессу, по почте (с предварительного согласия респондента). Однако наиболее эффективным является так называемый раздаточный опрос, когда анкетер вручает анкету и ждет, когда она будет заполнена: только в этом случае можно гарантировать возвращение анкеты.

Данный метод обладает следующими достоинствами:

- высокой оперативностью получения информации;
- возможностью организации массовых обследований;
- сравнительно малой трудоемкостью процедур подготовки и проведения исследований, обработки их результатов;
- отсутствием влияния личности и поведения опрашиваемого на работу респондентов;
- невыраженностью у исследователя отношений субъективного пристрастия к кому-либо из респондентов.

Однако анкетированию свойственны и существенные недостатки:

- отсутствие личного контакта не позволяет как, скажем, в свободном интервью изменять порядок и формулировки вопросов в зависимости от ответов или поведения респондентов;
- не всегда достаточна достоверность подобных «самоотчетов», на итоги которых влияют неосознаваемые установки и мотивы респондентов или желание

их выглядеть в более выгодном свете, сознательно приукрасив реальное положение дел.

Перед проведением анкеты был составлен план анкетирования, выбраны респонденты. Тип респондентов в нашем опросе были специализированные (экспертные).

В специализированных опросах главным источником информации являются компетентные лица, чья профессиональная деятельность тесно связана с предметом исследования. Отсюда следует еще одно широко используемое название таких опросов – экспертные. К ним чаще всего обращаются на начальных этапах маркетинговых исследований, когда необходимо выявить проблему, и на заключительном, когда требуется проверить полученную информацию и принять решение.

**3. Педагогическое наблюдение** — метод, с помощью которого осуществляется целенаправленное восприятие какого-либо педагогического явления для получения конкретных фактических данных. Оно носит созерцательный, пассивный характер, не влияет на изучаемые процессы, не изменяет условий, в которых они протекают.

Целью наблюдения является максимально возможная объективность в получении информации.

К достоинствам наблюдения по сравнению с некоторыми другими методами исследования можно отнести следующее:

- 1) только наблюдение предоставляет возможность судить о многих деталях «живого» педагогического процесса в их динамике;
- 2) оно позволяет фиксировать педагогические события непосредственно в момент их протекания;
- 3) наблюдением можно успешно пользоваться для оценки отдаленных последствий физического воспитания;
- 4) в результате наблюдения исследователь получает фактические сведения о событиях, а не мнения других лиц об этих событиях (как, например, при анкетировании).

Метод исследования, сущность которого заключается в прямом или опосредованном восприятии изучаемо процесса или явления. Цель нашего наблюдения заключалась в выявлении основных ошибок в технике выполнения поворотов на горнолыжной трассе. И в этом случае мы использовали опосредованное наблюдение.

Скрытое (опосредованное) наблюдение - это наблюдение осуществляется незаметно для учащихся. Именно это наблюдение представляет ценность. Здесь исследователь придерживается правила: стремиться видеть, будучи невидимым. Он просто регистрирует ход происходящих событий.

Нами были установлены видеокамеры на разных участках трассы. В ходе чего, анализировать результат было гораздо эффективней.

#### **4. Контрольное тестирование:**

**А) Бег 60 м** (тест для измерения скоростных способностей). *Процедура тестирования:* По команде «На старт!» испытуемый подходит к линии старта занимает положение высокого старта. По команде «Внимание!» наклоняется вперед и по команде «Марш!» бежит к линии финиша (расстояние 60 м.) Время определяют с точностью до 0,1 с. Время бега фиксируется.

**Б) Прыжок в длину с места** (тест для измерения скоростно-силовых способностей). *Процедура тестирования:* Участник принимает ИП: ноги на ширине плеч, ступни параллельно, носки ног перед линией отталкивания. Одновременным толчком двух ног выполняется прыжок вперед. Мах руками допускается. Измерение производится по перпендикулярной прямой от места отталкивания любой ногой до ближайшего следа, оставленного любой частью тела участника.

**В) Челночный бег 3\*10 метров** (тест для измерения координационных способностей). *Процедура тестирования:* по команде «Марш!» (с одновременным включением секундомера) тестируемый бежит до финишной линии, касается линии рукой, возвращается к линии старта, осуществляет её



касание и преодолевает последний отрезок без касания линии финиша рукой. Секундомер останавливают в момент пересечения линии «Финиш».

**Г) Прыжки на тумбу высотой 30 см за 30 секунд** (тест для измерения взрывной силы ног). *Процедура тестирования:* Исходное положение: основная стойка горнолыжника ( колени согнуты, спина прямая, руки перед собой, согнуты в локтевом суставе), участник стоит правым боком к тумбе. По команде участник начинает выполнять прыжки на тумбу, напрыгнув на неё он спрыгивает в противоположную сторону. Засчитывается количество напрыгиваний на тумбу. Для выполнения испытания (теста) создаются пары, один из партнёров выполняет испытание (тест), другой считает количество прыжков. Затем участники меняются местами.

**Д) Отжимание.** Процедура тестирования: Исходное положение (упор лежа, ладони располагаются на ширине плеч, спина вытягивается как струна, шея становится продолжением спины, живот выравнивается и немного вытягивается, поясница держится ровно, ягодицы не поднимаются выше общего положения тела. Ноги становятся на носках на небольшом расстоянии друг от друга). По команде участник начинает

**Е) Бег на 400 м** ( тест для измерения скоростной выносливости). *Процедура тестирования:* По команде «На старт!» испытуемый подходит к линии старта занимает положение высокого старта. По команде «Внимание!» наклоняется вперёд и по команде «Марш!» бежит к линии финиша (расстояние 400 м.) Время определяют с точностью до 0,1 с. Время бега фиксируется.

**5. Педагогический эксперимент** – метод исследования, который направлен на создание условий для формирования заданных гипотезой свойств, качеств, способностей или навыков. Этот метод был применён и организован с целью доказательства положительного влияния экспериментального комплекса упражнений, включённых в тренировочный процесс спортсменов,

занимающихся горными лыжами, на технику выполнения поворотов при прохождении горнолыжной трассы.

**6. Метод математической статистики.** Методами математической статистики осуществлялась систематизация всех полученных показателей и вычислялись следующие полученные параметры:

- средняя арифметическая;
- среднее квадратическое отклонение;
- ошибка средней арифметической;
- t - критерий Стьюдента.

Все значения рассчитывались с помощью компьютера в Программе MicrosoftExcel 2010 (надстройка пакет анализа).

### **3 Обоснование эффективности применения комплекса упражнений для коррекции техники выполнения поворотов спортсменами горнолыжниками 13-14**

#### **3.1 Выявление рациональной техники выполнения поворотов спортсменами занимающихся горнолыжным спортом**

Поставленная стабильная техника придаёт спортсмену необходимую уверенность и со временем решает любые проблемы психологического плана. Достижение результатов в современном горнолыжном спорте невозможно без высокого уровня технической подготовки.

Решающим моментом в определении спортивного результата в горнолыжном спорте является высокий уровень техники выполнения поворота на горных лыжах. Рационально правильно выполненный поворот обеспечит лучший результат на финише соревновательной трассы.

Слалом - самая техничная и зрелищная дисциплина. Спортсменам необходимо пройти трассу, размеченную воротами, расположенными по отношению друг к другу ближе, чем в скоростном спуске, слаломе-гиганте и супер-гиганте. Заезд по слаломной трассе, самый сложный из всех дисциплин. Это очень ритмичный вид и здесь нужно все сделать правильно и тогда будет успех в заезде.

На этом этапе проводилось анкетирование, с целью выявления особенностей обучения и основных ошибок в технике поворотов на горных лыжах спортсменов тренировочной группы, было проведено анкетирование тренеров. Анкетирование проходило в рамках соревнований в городе Красноярск с 10 по 25 января 2018 г. В опросе приняли участие специалисты по горнолыжному спорту (тренеры, инструкторы), всего 21 человек. Респонденту для заполнения была представлена анкета, которая состояла из 10 вопросов.

По результатам проведения анкетирования, мы выявляли у респондентов, что достижение высоких результатов в современном горнолыжном спорте

невозможно без высокого уровня технической подготовленности. Абсолютно все опрошенные тренеры (100%) согласны с этим.

Для выявления ошибок в соревновательной технике большинство тренеров (70%) используют видеоматериалы тренировочных и соревновательных заездов, небольшая часть (30%) опрошенных не считают такой способ эффективным и не используют это на практике.

При прохождении начало соревновательного спуска, очень важно создать высокую скорость движения. За счет быстрого и мощного толчка со старта. Когда проходят соревнования и спортсмен выходит на заезд, важно каждое его действие сделанное правильно, а где то и ошибившись. В ходе анкетирования я спросила у тренеров, считают ли они важным сильный и быстрый толчок на старте, придет ли от него успех, если где-то все же будет допущена ошибка при заезде. На что 60% ответили да, это важно. Другие же 40% ответили отрицательно. Однако первая тактика позволяет спортсмену допускать негрубые ошибки и сохранять преимущества в выигрыше. Вторая тактика медленного старта не позволяет совершить ошибок по трассе, так как результат на финише будет только ухудшаться.

Для оптимальной траектории выполнения поворота очень важно владение загрузкой внешней лыжи. Большинство тренеров согласны с этим. Во время тренировочных спусков, мы так же опросили тренеров про загрузку внешней лыжи. Эффективна ли загрузка внешней лыжи при выполнении поворота, каждый тренер согласился с нашим мнением. (100%).

Однако при неправильной технике спортсмены могут загружать внутреннюю лыжу, чтобы хоть как то удержаться на трассе. Чтобы в дальнейшем сохранить свое положение по ходу трассы. Так же кроме загрузки внешней лыжи, эффективно широкое положение ног. Которое по большинству тренеров имеет положительный эффект для обеспечения более рационального поворота. Широкое ведение позволяет обеспечить хорошую подвижность в коленных суставах для независимого управления каждой лыжей. В ходе проведения анкетирования, опрошенные мною тренеры абсолютно все дали положительный ответ (100%).

Широкое ведение облегчает вход в поворот переносом опоры с ноги на ногу; Широкое ведение облегчает сцепление со снегом обеих лыж во время скольжения в повороте. Во-первых, потому что из-за увеличения площади опоры облегчается равновесие в боковом плане. Во-вторых, потому что благодаря большей свободе действий ног становится легче регулировать кантование каждой отдельно лыжи путем изменения положения коленей; И еще, улучшение бокового равновесия при входе в поворот благодаря широкому положению лыж, о чем уже говорилось, позволяет осуществлять более раннюю опору на кант внутренней лыжи. Это сцепление внутренней лыжи со снегом иногда может опережать кантование и опору внешней лыжи.

Укол палкой инициирует движение распрямления, а также содействует последующему продвижению центра масс вперед и внутрь в направлении центра будущего поворота. Тренеры считают укол палкой очень важным, выполнение этого элемента сопровождается выносом руки вперед и создание ускорения движения для начала следующего поворота. Правильное выполнения укола лыжной палки обеспечивает правильную траекторию поворота и следовательно наименьшее количество ошибок при заезде по горнолыжной трассе, таких как:

- заднее положение корпуса;
- разножка;
- смотреть на носки лыж;
- х-образное положение ног;
- неправильное положение рук;
- скручивание корпуса при повороте.

Опрошенные нами тренеры большинство ответили да, залог успеха в заезде по трассе слалом будет у спортсмена, который поставит укол. 30% с этим не согласились, объясняя это тем, что есть такие спортсмены, кто может это делать мысленно и укол их будет только отвлекать и приведет к ошибке или сходу с трассы.

Если спортсмен не соблюдает выше перечисленные положения:

- загрузка внешней лыжи;
- широкое ведение лыж;
- укол палкой;

- быстрый толчок со старта.

То есть большая вероятность возникновения ошибок приводящих к падению по ходу трассы или дисквалификация из-за непрохождения ворот.

Уточнив у тренеров частоту ошибок, была выстроена следующая последовательность в порядке убывания:

1. Заднее положение корпуса.
2. Разножка.
3. Неправильное положение рук.
4. Х-образное положение ног.
5. Сильно прямая стойка.
6. Скручивание в корпусе при повороте.

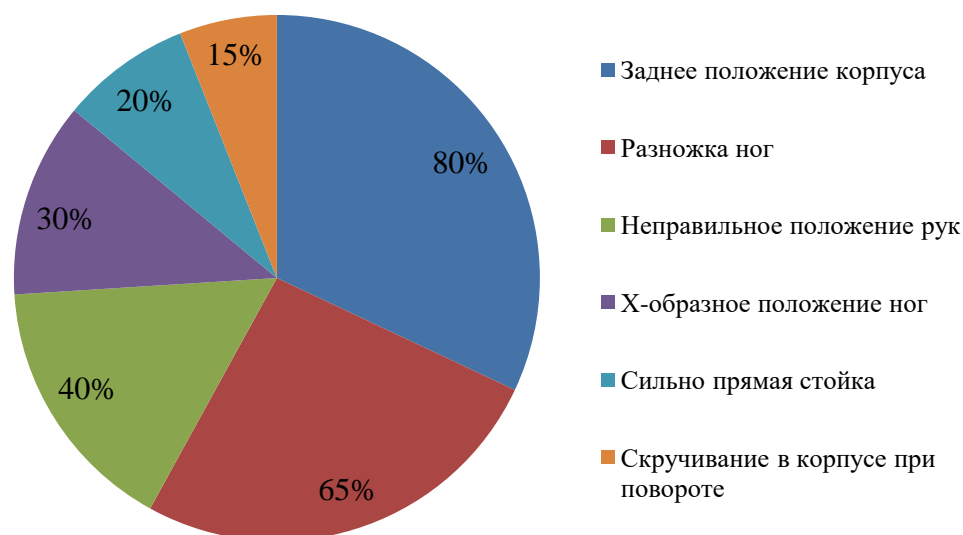


Рисунок 2 – Частота ошибок

Кроме того, ошибки возникают у спортсменов при выполнении поворота на более крутом склоне.

Проанализировав мнение тренеров о более рациональном выполнении поворота спортсменами горнолыжниками, установлено, что достижение спортивных результатов в горнолыжном спорте определяется высоким уровнем технической подготовленности спортсменов.

Наиболее важными условиями выполнения поворота являются создание высокой скорости за счет мощного толчка на старте, загрузка внешней лыжи при выполнении поворота, для быстрого продвижения вперед и правильного направления по ходу трассы, следует поставить укол палкой посередине между воротами, следом будет выполняться следующий поворот. Всегда нужно контролировать, как расположены лыжи соотнося к корпусу, не должно быть узкого ведения, так как из-за этого сразу появится большинство ошибок либо чревато падением с трассы.

После опроса нами тренеров, мы выявили наиболее частые и наиболее редкие ошибки и представив вам ниже в порядке от частых их проявлениях при выполнении поворота:

- заднее положение корпуса- 80%;
- разножка- 65%;
- неправильное положение рук - 40%;
- х-образное положение ног - 30%;
- скручивание корпуса при повороте - 25%
- сильно прямая стойка - 15%;

Для снижения совершения ошибки рекомендуем соблюдать алгоритм прохождения поворота:

- мощный толчок со старта;
  - загрузка внешней лыжи при выполнении поворота;
  - ставить укол палкой;
  - широкое ведение лыж;
- и соблюдения всех технических элементов.

### **3.2 Определение частоты ошибок при выполнении поворотов на горнолыжной трассе спортсменами тренировочной группы**

На этапе анкетирования было выявлено, что в технике выполнения поворотов на горнолыжной трассе у спортсменов тренировочных групп преобладают такие ошибки как разножка, заднее положение корпуса.

Для сопоставления результатов полученных в результате анкетирования с соревновательной деятельностью спортсменов было решено провести педагогическое наблюдение.

Часто спортсмены допускают основные ошибки на определенном отрезке трассы, которые не позволяют добиться лучшего времени на финише и что ведет к неправильному прохождению трассы в дальнейшем.

На этом этапе проводилось педагогическое наблюдение. Сроки проведения январь - февраль 2018 г. Проводилось в г. Красноярск, на Первенстве России среди юношей и девушек по горным лыжам, Бобровый лог. Этот проводился спортсменом-тренером СДЮСШОР по горнолыжному спорту им. В.И. Махова, Сухановой Полиной и тремя тренерами сборной команды Красноярского края - Акимовым Юрием Валерьевичем, Латышевым Ильей Евгеньевичем, Санниковым Андреем Геннадьевичем.

Целью педагогического наблюдения состояла в выявлении основных ошибок на определенных фигурах при заезде по слаломной трассе.

Нами был разработан прокол, который представлял собой таблицу со следующими элементами оценки техники выполнения поворотов [12; 23]:

1. Сильно прямая стойка (скованность во время заезда).
2. Х-образное положение ног.
3. Неправильное положение рук.
4. Заднее положение корпуса (вес тела на пятках) при выходе из поворота.
5. Разножка.



#### 6. Скручивание в корпусе при повороте (не сгруппированный).

Мы отобрали 10 лучших спортсменов горнолыжников для просмотра.

После заполнения протокола по результатам исследования был проведен анализ соревновательных выступлений спортсменов и выявлены частота ошибок в технике выполнения поворотов на горных лыжах на определенном участке трассы. За основу мы взяли дисциплину слалом-гигант, а в ней фигуры «банан», «шпилька», «змейка». Спортсмены совершали заезд по трассе, а мы с тренерами отмечали, какие ошибки допускают на данной фигуре. Для этого мы разбились по участкам трассы, по одному человеку стояли на против одной фигуры где было еще установлено видеонаблюдение. При проведении наблюдения, наша задача была, выявить какие ошибки допускаются наиболее часто.

Теперь дадим более подробную характеристику перечисленным выше поворотам.

При постановке «шпильки» обычно используется максимальная ширина ворот, равная 6 метров. Это одно из «правил хорошего тона» при постановке трасс слалома. На высоком уровне «шпильки», поставленные даже с шириной ворот 5 метров, могут вызывать проблемы у спортсменов, идущих на высокой скорости. На юниорских соревнованиях низкого уровня допустима постановка вертикальных ворот шириной 5 метров. Однако опытные тренеры никогда не отклоняются от минимально возможной дистанции между воротам — 0,75 м. Именно это расстояние является оптимальным, так как оно позволяет эффективно блокировать обе вешки одним движением, при этом не рискуя зацепиться внутренней лыжей за нижнюю из рядом стоящих вешек.

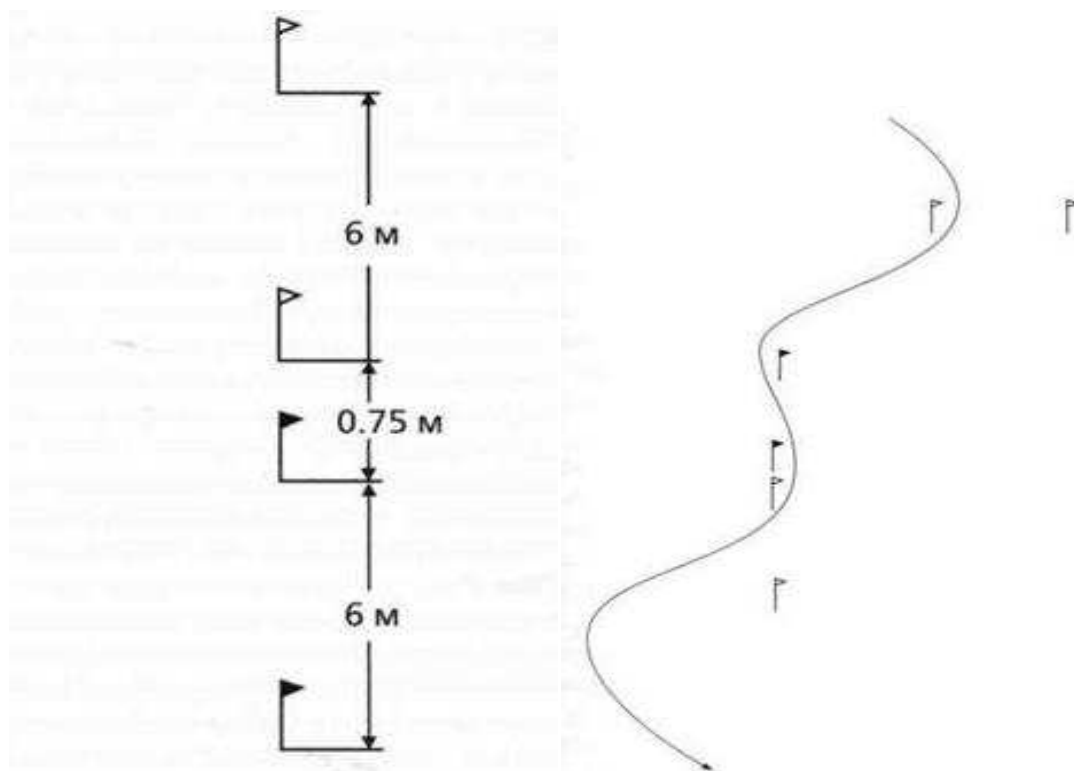


Рисунок 3– Комбинация «шпилька»

Под «змейкой» понимается комбинация трёх и более вертикальных ворот, установленных последовательно на одной линии. На данном рисунке показана стандартная «змейка» из трёх ворот. Именно такие «змейки» ставятся на большинстве трасс любого уровня. В крайне редких случаях на предельно пологом участке может быть поставлена «змейка» из четырёх ворот. «Змейка», так же как и «шпилька», должна ставиться в линии падения склона.

При постановке «змейки» применяются те же правила, что и при постановке «шпилек»: ширина ворот — 6 м, дистанция между ними — 0,75 м. Вход в «змейку» тоже должен быть только сверху. При этом выход из обычной «змейки», состоящей из трех ворот, всегда возвращает спортсмена в коридор, направленный так же, как и предшествующий «змейке» коридор. Об этом не стоит забывать при постановке трассы.

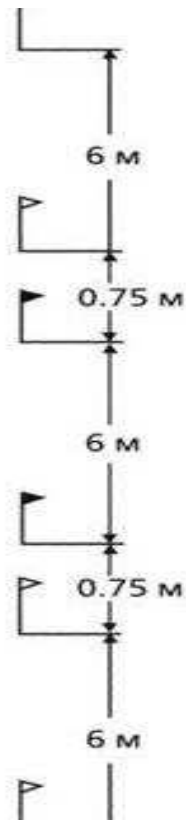


Рисунок 4- Комбинация «змейка»

Как правило, «банан» используется для того, чтобы радикально изменить направление трассы. Постановка бананов может быть необходима для того, чтобы следовать за конфигурацией склона или уйти от ям или колеи, оставшихся после трассы первой попытки.

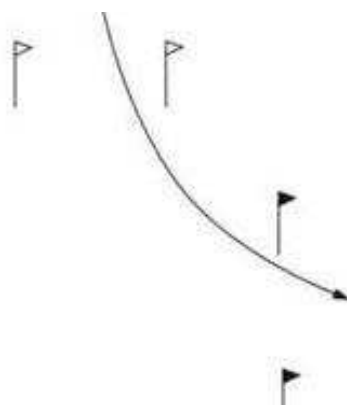


Рисунок 5- Комбинация «банан»

Пример фрагмента такой трассы приведён на рисунке ниже.

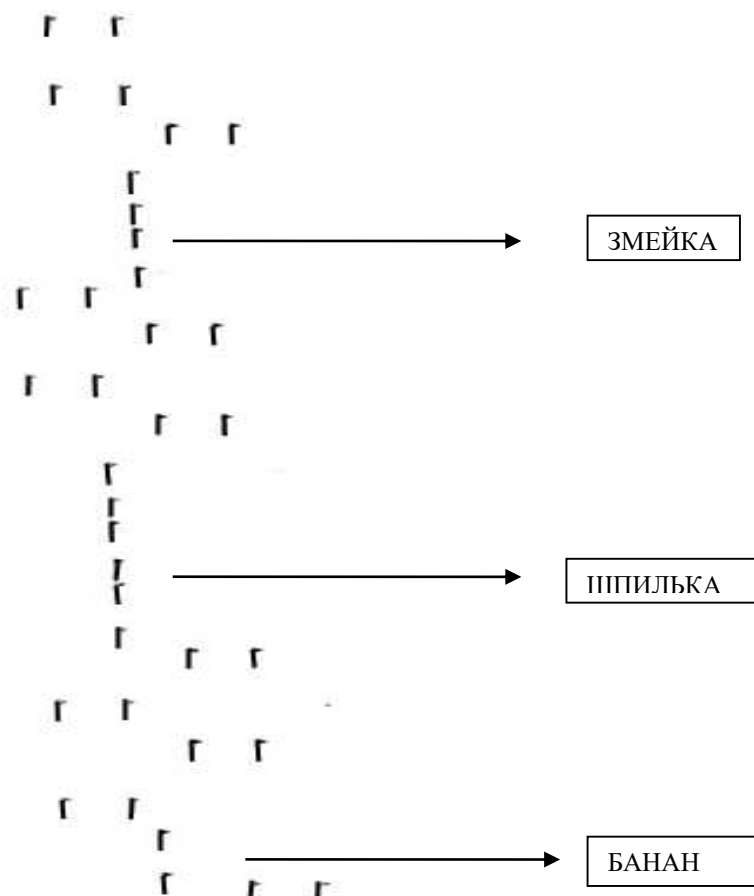


Рисунок 6- Фрагмент трассы слалом

Для реализации цели был разработан протокол, который имел табличный вид для удобства регистрации основных ошибок в техники выполнения поворота и на каком из отрезков трассы были допущены ошибки при прохождении спортсменами горнолыжной трассы.

Таблица 2 – Результаты педагогического наблюдения на трассе слалом

Участок трассы Ошибка	Фигура «банан»	Фигура «Шпилька»	Фигура «Змейка»	Всего, кол-во (%)
Разножка ног	5	4	4	13 (25%)
Прямая стойка	3		4	7 (13,5%)
Х-образное положение ног	2	2	0	4 (8%)
Неправильное Положение рук	2	1	4	7 (13,5%)
Заднее положение корпуса	3	5	6	14 (26%)

## Окончание таблицы 2

Участок трассы Ошибка	Фигура «банан»	Фигура «Шпилька»	Фигура «Змейка»	Всего, кол-во (%)
Смотреть на носки лыж	3	0	0	3 (6%)
Скручивание в корпусе	1	1	2	4 (8%)
Всего, кол-во (%)	19 (37%)	13 (25%)	20 (39%)	52 (100%)

По данным наблюдения можно выявить, что большинство совершают ошибку «заднее положение корпуса», что составляет из общего числа 26% в фигурах «Змейка» «Шпилька». В фигуре банан большинство совершило ошибку в 25% случаях «Разножка».

В результате наблюдения за соревновательной деятельностью спортсменов, занимающихся горными лыжами, тренировочной группы, определены часто совершаемые ошибки на определенном отрезке трассы.

Всего 10 спортсменов допустили 56 ошибок.

Из таблицы 2 следует, что спортсмены при прохождении фигуры змейка допускают ошибки в 39% случае. Чаще всего на этом отрезке была допущена ошибка «Заднее положение корпуса» в 26% случаях. «Змейка» считается сложным отрезком в трассе, так как ты набираешь скорость при заезде и чтобы пройти её чисто, для этого нужно упорно отрабатывать этот участок, а именно ошибку отсед назад, так как она у большинства срабатывает автоматически при наборе скорости на лыжах.

Равное количество 4 спортсмена допустили ошибки «разножка ног», «неправильное положение рук», «прямая стойка». И только у двоих спортсменов мы заметили ошибку «скручивание в корпусе», «смотреть на носки лыж» и «х-образное положение корпуса» никто не допустил при заезде.

Незначительно меньше допускаются ошибки при проезде фигуры банан. Больше всего была допущена ошибка «разножка» допустили её 5 раз. Следующие ошибки «прямая стойка», «заднее положение корпуса» допустили 3

раза, разные спортсмены. «Х-образное положение ног» допустили 2 участника, а так же «Неправильное положение рук» 2 участника.

Гораздо меньше допустили ошибок в отрезке «змейка» 13. Наиболее часто из них «заднее положение корпуса» совершило 5 участников. «Прямая стойка» и «разножка» не совершил ни один спортсмен.

Сопоставляя результаты анкетирования и наблюдения, мы можем сделать вывод о том, что спортсмены допускают в большинстве ошибки «Заднее положение корпуса» и «разножка ног», по данным нашего исследования можем сказать, что мнение тренеров и наблюдение за спортсменами в соревновательном процессе по ошибкам в технической подготовке совпало. В порядке значимости эти ошибки расставляются по частоте в порядке убывания:

1. Заднее положение корпуса - 80%.
2. Разножка - 65%.
3. Неправильное положение рук - 40%.
4. Х-образное положение ног - 30%.
5. Скручивание корпуса при повороте - 25%.
6. Сильно прямая стойка - 15%.

Следовательно, при подготовке тренировочных групп следует подбирать комплекс упражнений позволяющие корректировать для начала наиболее основные ошибки «Заднее положение корпуса» и «Разножка».

### **3.3 Комплекс упражнений для коррекции техники выполнения поворота на горных лыжах**

Нами был разработан комплекс упражнений для исправления ошибок в технике прохождения поворота спортсменами, занимающихся горными лыжами. В таблице представлен план реализации экспериментальной работы для спортсменов тренировочной группы.

1. Упражнение для исправления ошибки «Заднее положение корпуса (вес тела на пятках лыж).

1.1. Скругленное соскальзывание на закантованных лыжах.

1.2. Выполнение поворота с продвижением вперед и хлопком перед собой.

2. Упражнения для исправления ошибки «Разножка».

2.1. Выполнение поворота на одной (внешней) ноге с подгибанием внутренней.

2.2. Выполнение поворота перекантовкой лыж.

2.3. Спуск плугом через воображаемую линию ската.

3. Упражнение для исправления ошибки «Неправильное положение рук».

3.1. Повороты с вытянутыми руками вперед держа перед собой горнолыжную палку горизонтально.

3.2. Повороты с вытянутыми руками вперед собой имитируя укол палкой.

4. Упражнение для исправления ошибки «X-образное положение ног».

4.1. Повороты к склону и от склона при спуске наискось.

4.2. Повороты с сжатыми кулаками между коленями.

5. Упражнение для исправления ошибки «Скручивание корпуса при повороте».

5.1. Выполнение поворота с наклоном внутрь поворота.

5.2. Вход в поворот с вращательным броском.

5.3. Выполнение поворота с винто-угловыми движениями.

6. Упражнение для исправления ошибки «Сильно прямая стойка».

6.1. Стойка спуска прямо с расстегнутыми клипсами ботинка.

6.2. Спуск с изменением высоты стойки.

На основе анализа методической литературы и программ спортивной подготовки был составлен комплекс упражнений направленный на коррекцию тренировочного процесса. Разработка шла в период с сентября по октябрь 2018 года. Комплекс состоит из 12 упражнений сформированных в 6 групп.

Согласно биомеханики упражнений был составлен недельный план график использований упражнений в тренировочном процессе, который полностью отражен в таблице 3.

Таблица 3 –Недельный план-график тренировок по разработанному комплексу упражнений

Периоды	Подготовительный период				
Вид подготовки	Техническая подготовка (вне трассы)			Заезд по трассе	
Дни недели	ПН (номер упр.)	ВТ (номер упр.)	СР (номер упр.)	ЧТ (номер упр.)	ПТ (номер упр.)
Ошибки					
1. Заднее положение корпуса	1.1 1.2	1.2	1.1 1.2		
2. Разножка	2.1 2.3	2.1 2.2	2.1 2.3		
3.Неправильное положение рук	3.1	3.2	3.1 3.2		
4. Х-образное положение ног	4.1	4.1 4.2	4.2		
5.Скручивание корпуса при повороте	5.2	5.1 5.3	5.1 5.2 5.3		
6. Сильно прямая стойка	6.1 6.2		6.2		

*Пояснение к таблице № 5: 1.1- Скругленное соскальзывание на закантованных лыжах; 1.2 – Выполнение поворота с продвижением вперед и хлопком перед собой; 2.1 – Выполнение поворота на одной (внешней) ноге с подгибанием внутренней; 2.2 – Выполнение поворота с перекантовкой лыж; 2.3- Спуск плугом через воображаемую линию ската 3.1- Повороты с вытянутыми руками вперед держа перед собой горнолыжную палку горизонтально.; 3.2- Повороты с вытянутыми руками вперед собой имитируя укол палкой.; 4.1.- Повороты к склону и от склона при спуске наискось; 4.2. – Повороты с сжатыми кулаками между коленями; 5.1- Выполнение поворота с наклоном внутрь поворота; 5.2 – Вход в поворот с вращательным броском; 5.3- Выполнение поворота с винтовыми движениями; 6.1.Стойка спуска прямо с расстегнутыми клипсами ботинка; 6.2. Спуск с изменением высоты стойки.*

Во время эксперимента тренировки проходили на склонах Фан-парка «Бобровый лог», на специально подготовленной трассе 5 раз в неделю по 2 часа. Тренировочное время распределялось исходя из потребностей исправления ошибок выявленных в ходе наблюдения. Так как наиболее распространённой ошибкой является «Разножка» и «Заднее положение корпуса» упражнения для исправления этих ошибок использовались чаще остальных в разные



тренировочные дни вместе с другими упражнениями. Все остальные ошибки в тренировочном процессе были расставлены по частоте встречаемой каждой из них в процессе наблюдения, с целью роста технического мастерства.

Составленный нами комплекс специальных упражнений применялся в подготовительный период течения 3-ех месяцев.

### **3.4 Экспериментальное обоснование комплекса упражнений для коррекции техники выполнения поворота горнолыжников 13-14 лет**

Проверив эффективность разработанного нами комплекса упражнений на формирование техники выполнения поворота у горнолыжников в дисциплине слалом был организован педагогический эксперимент. Оценка эффективности тренировочного процесса неразрывно связана с оценкой динамики лыжной подготовленности спортсменов. В нашем случае нужна оценка качества лыжной подготовки, чтобы проверить правильность выдвинутой в данной работе гипотезы, о том, что комплекс упражнений коррекции ошибок в технике поворотов влияет на рост технического мастерства и на улучшение результата в соревновательном заезде.

До начала эксперимента провели тренировочный заезд в Фан-парк Бобровый лог, г. Красноярск. Сроки проведения 1-2 декабря 2019 года. Участвовало две группы контрольная и экспериментальная. В качестве контрольной выступили спортсмены девушки 13-14 лет, с города Дивногорска, спортивной школы СДЮШОР по горнолыжному спорту им. В. И. Махова девушки, в качестве экспериментальной выступили спортсмены девушки 13-14 лет из города Красноярск, спортивной школы СШОР по горнолыжному спорту и сноуборду им. В. И. Махова. Количество человек в обеих группах 10 человек, уровень спортивного мастерства 1 и 2 взрослый разряд. Обработка

комплекса упражнений шло согласно недельному плану графику, представлено в таблице 3.

В начале и конце эксперимента для определения различий в техническом мастерстве участников обеих групп были проанализированы результаты участия спортсменов в тренировочном заезде - время, потраченное на преодоление дистанции. Апробация разработанного комплекса упражнений направленного на коррекцию техники у спортсменок экспериментальной группы шла согласно недельному плану-графику.

Для сравнения уровня физической подготовленности были использованы результаты осенних тестирований участников обеих групп по представленным контрольным испытаниям. Эти контрольные испытания позволили определить уровень развития физических качеств: скоростные качества – бег на 60 м; скоростно-силовые качества – прыжок в длину с места; выносливость – бег 400 м; силовые качества – отжимание, максимальное количество раз; измерения взрывной силы ног – прыжки на тумбу 30см; координация – челночный бег 3x10м;

В таблице 4 представлены результаты тестирования уровня физической подготовленности участников контрольной и экспериментальной группы до начала эксперимента. Достоверных различий не выявлено.

В таблице 5 представлены результаты контрольных заездов испытаний в начале и конце эксперимента.

Таблица 4 – Результаты оценки уровня физической подготовленности участников эксперимента ( в начале эксперимента)

№	Бег 60 м (с)		Прыжок в длину (см)		Прыжки на тумбу (кол-во раз)		Бег 400 м		Челночный бег (3x10м)		Отжимание (кол-во раз)	
	КГ	ЭГ	КГ	ЭГ	КГ	ЭГ	КГ	ЭГ	КГ	ЭГ	КГ	ЭГ
1	10,3	9,5	170	181	33	30	60,4	62,1	8,3	8,4	17	16
2	10,6	9,6	173	177	32	32	60,5	60,0	8,5	8,6	15	12

Окончание таблицы 4

№	Бег 60 м (с)		Прыжок в длину (см)		Прыжки на тумбу (кол-во раз)		Бег 400 м		Челночный бег (3x10м)		Отжимание (кол-во раз)	
	КГ	ЭГ	КГ	ЭГ	КГ	ЭГ	КГ	ЭГ	КГ	ЭГ	КГ	ЭГ
3	9,7	10,1	171	172	30	28	65,2	66,2	8,6	9,2	11	13
4	9,8	10,2	168	169	28	33	66,8	68,9	9,0	9,8	15	10
5	10,2	9,9	179	170	33	29	71,0	68,0	9,2	9,0	10	9
6	10,0	10,1	169	173	27	25	67,7	62,0	8,9	8,5	8	10
7	10,1	9,8	175	175	25	31	63,0	67,4	8,8	8,7	9	16
8	10,2	9,7	177	170	31	27	68,6	68,0	9,0	8,8	16	18
9	9,6	10,3	181	182	30	29	61,0	63,9	9,1	8,3	11	13
10	9,7	10,4	173	178	28	31	64,0	70,0	8,7	9,0	14	11
X <sub>ср</sub>	9,12	9,96	173,6	174,7	29,7	29,5	64,8	65,6	8,81	8,83	12,6	12,8
m	1,02	0,10	1,41	1,41	0,87	0,87	1,15	1,08	0,10	0,16	0,97	0,97
t	0,822		0,553		0,163		0,526		0,106		0,145	
P	Недостаточно		Недостаточно		Недостаточно		Недостаточно		Недостаточно		Недостаточно	

Таблица 5 – Результаты тестирования участников контрольно-экспериментальной группы (в начале и в конце эксперимента)

№	Контрольный заезд в начале эксперимента (время, сек)		Контрольный заезд в конце эксперимента (время, сек)	
	ЭГ	КГ	ЭГ	КГ
1	85,88	85,10	84,30	85,20
2	85,96	85,55	84,35	85,97
3	87,12	86,18	84,99	86,20
4	90,25	87,13	85,60	87,00
5	91,40	90,05	86,00	89,02
6	92,30	91,95	86,20	89,60
7	93,39	92,85	86,85	89,65
8	93,93	93,02	87,15	90,09
9	94,34	93,97	87,98	91,97
10	94,58	94,18	88,03	92,20
X <sub>ср</sub>	90,92	90,00	86,15	88,69
m	0,94	0,98	0,40	0,76
T <sub>табл</sub>	2,1		2,1	
T <sub>расч</sub>	0,674		2,965	
P	Недостаточно		P < 0,01	

Сравнительный анализ полученных результатов контрольных заездов до эксперимента, достоверных различий не выявлено. В конце эксперимента выявили статистически достоверно возросший результат в экспериментальной

группе. Результат  $X_{ср}$  - показатель время за контрольный заезд у участников контрольной группы составил  $86,15 \pm 0,40$ , а у спортсменов экспериментальной группы –  $88,69 \pm 0,76$ , что достоверно различается ( $P < 0,01$ ). Достоверные различия во времени прохождения трассы, это связано с тем, что с уменьшением количества ошибок при прохождении поворотов трассы, скорость спортсмена увеличивается во время спуска по трассе.

Таким образом, результаты применения комплекса разработанного для коррекции техники для улучшения соревновательного результата в рамках экспериментальной работы свидетельствуют (показывают) об эффективности предложенных упражнений по совершенствованию техники спуска по горнолыжной трассе. То есть комплекс, состоящий из специальных упражнений, направленных на коррекцию техники поворотов при прохождении горнолыжной трассы у спортсменов 13-14 лет, положительно влияет на спортивный результат горнолыжников. Так как у участников экспериментальной группы выросли результаты в компоненте «Время прохождения трассы», кроме того эти показатели имеют достоверные различия с результатами участников контрольной группы.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

1. Выявили, что техника выполнения поворота на горных лыжах состоит из трех фаз: начало, ведение дуги, завершающая фаза. Основными важными техническими элементами поворота является: параллельное ведение лыж, загрузка внешней лыжи, параллельные голени и колени, носки на одном уровне лыж, пересечение «над» и «под», разгрузка вниз. Среди ошибок авторами выделяются следующие шесть основных ошибок, которые чаще всего допускают при прохождении горнолыжной трассы: заднее положение корпуса; разножка; неправильное положение рук; х-образное положение ног; сильно прямая стойка; скручивание в корпусе при повороте.

2. Установлено, что основой рациональной техникой выполнения поворотов в горнолыжном спорте является соблюдение следующего алгоритма двигательного действия: создание высокой скорости за счет мощного толчка на старте, загрузка внешней лыжи при выполнении поворота, для быстрого продвижения вперед и правильного направления по ходу трассы, следует поставить укол палкой посередине между воротами, следом будет выполняться следующий поворот. Всегда нужно контролировать, как расположены лыжи соотнося к корпусу, не должно быть узкого ведения, так как из-за этого сразу появится большинство ошибок либо чревато падением с трассы.

3. Наиболее частыми ошибками в технике выполнения поворотов на горнолыжной трассе является: «заднее положение корпуса» (90%); «разножка» (48%); «неправильное положение рук» (47%); «х-образное положение ног» 33%; «скручивание корпуса при повороте» (24%); «сильно прямая стойка» (10%). В трассе чаще всего спортсмены допускают ошибки на участке «Банан» (37%) и «Змейка» (39%).

4. Разработан комплекс упражнений, направленный на коррекцию техники выполнения поворотов спортсменами на горнолыжной трассе, который состоит

из 6 групп упражнений: упражнения для коррекции неправильного положения корпуса, упражнения для коррекции неправильного положения ног (разножка, х-образное положение ног), упражнения для коррекции неправильного положения рук, упражнения для исправления скручивания корпуса при поворотах, упражнения для исправления прямой стойки.

5. Доказана эффективность применения разработанного комплекса упражнений, направленного на коррекцию техники выполнения поворота на горнолыжной трассе у спортсменов 13-14 лет. Поскольку результаты контрольных заездов, которые в горнолыжном спорте в целом определяются техническим мастерством спортсменов, то у участников экспериментальной и контрольной группы отмечаются существенные различия в результатах соревновательных выступлений. Так итоговое время за контрольный заезд при показателях достоверностей различий у участников контрольной группы составил  $86,15 \pm 0,40$ , а у спортсменов экспериментальной группы –  $88,69 \pm 0,76$ , что достоверно различается ( $P < 0,01$ ).

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Алексеева, Н.Д. Влияние физической подготовленности на технические характеристики юных горнолыжников / Н.Д. Алексеева, П.Б.Святоченко, А.А. Зиновьев, М.В. Купреев // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта.-2018.-№10.-С. 15-18.
2. Алексеева, Н.Д. Развитие специальной силовой выносливости у горнолыжников-слаломистов/ Н.Д.Алексеева, М.В.Купреев, П.Б. Святченко// Диалог культур в педагогическом и психологическом континууме.-2018.-№1.-С. 6-8
3. Алексеева, Н.Д. Тренировка зрительной памяти в тренировочном процессе горнолыжников/ Н.Д.Алексеева, А.Н. Зиновьев, М.В. Купреев, М.В. Давыдов // Ученые записки ИМ, П,Ф, ЛЕСГАФТА.-2018.-№5. -С.14-16
4. Алексеева, Н.Д. Проблемы детского горнолыжного спорта в России / Н.Д.Алексеева, Н.А.Зиновьев, Н.В.Пелагеич // Инновационные технологии научного развития: сборник статей международной научно -практической конференции. – М, 2016. - С. 103 -105.
5. Антонов, А.И. Техническое устройство для горнолыжников притренировке поворотов и сохранения равновесия на спусках/А.И. Антонов Б.В. Лабудин //Физическая культура и спорт в современном мире: проблемы и решения. – 2014. – №1. – С.23-30.
6. Ашмарин, Б.А Теория и методика физического воспитания: учеб. для студентов фак. физ. культуры пед. ин-тов по спец. 03.03 «Физ. Культура»/Б.А.Ашмарин, Ю.А.Виноградов, З. Н.Вяткина и др.; Под ред. Б.А. Ашмарина. – М.: Просвещение, 1990. – 287с.
7. Бака, Р. Подготовленность студентов в условиях обучения технике горнолыжного спорта / Р. Бака // Педагогика, психология и медико-биологические проблемы физического воспитания и спорта. – 2009. – № 9. – С. 11

8. Бутин, И.М. Лыжный спорт: научн.изд. / И.М. Бутин. – Москва: АСАДЕМА, 2004 – 164 с.
9. Бутин, И.М. Лыжный спорт: учебное пособие / И.М. Бутин, М. В. Маслов, Р. Ю. Волкова. - М. : Академия, 2000. - 368 с.
10. Вальнер, Г. Современный карвинг / Г. Вальнер. М. : ФиС, 2008. - 217 с.
11. Ворончагина, К.В. Имитационное и геометрическое моделирование в обучении горнолыжному спорту / К.В. Ворончагина // Горный информационно-аналитический бюллетень. – 2013. – № 2. – С. 361-363.
12. Галкина, И.С. Горные лыжи / И.С. Галкина – М.: Вече, 2003 . – 384с.
13. Гуршман, Г. «Пьянта су!» или горные лыжи глазами тренера / Г. Гуршман. - М. : ФиС, 2005. - 255 с.
14. Данилин, В.И. Обучение и совершенствование техники катания на горных лыжах и сноуборде: учебно-методическое пособие / В.И. Данилин С.В. Алехина, В.П. Алешин и др. – М.: Альт-Консул, 2009. – 238 с.
15. Дектярева, Е.Е. Моделирование слаломной траектории на криволинейном склоне с целью оптимизации тактики распределения сил работы лыжника/ Е.Е. Дектярева, А.А. Дектярев // Аспекты развития науки, образования и модернизации промышленности материалы XIII региональной научно-практической конференции учреждений высшего и среднего профессионального образования.-2015.-№4-1.-С. 2-8
16. Долматова, Т.В. Анализ современных методик спортивной подготовки юных спортсменов в горнолыжном спорте / Т.В. Долматова// вестник спортивной нуки.-2015.-№2.-С. 18-21.
17. Дьяченко, Н.А. Обоснование способов быстрой перекантовки в горнолыжном спорте с использованием энергии прогнутой лыжи / Н.А.Дьяченко, И.А.Леванина // Культура физическая и здоровье.-2014.-№3.-С. 37-39.
18. Жубер, Ж. Горные лыжи: Техника и мастерство / Ж. Жубер. - М. : ФиС, 1983. - 275 с.



19. Зиновьев, Н.А. Особенности мотивации спортивной деятельности горнолыжников с различным уровнем квалификации / Н.А.Зиновьев, Н.Д. Алексеева, Святченко П.Б., Зиновьев А.А// Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. - 2017.- №10.- С.79-83.
20. Зырянов, В.А. Подготовка горнолыжников / В.А. Зырянов – М.: ФиС, 2012. – 324 с.
21. Изотов, Е.А. Применение технических средств подготовки в горнолыжном спорте / Е.А. Изотов, М.В. Давыдов, Н.А. Зиновьев// Роль инноваций в трансформации современной науки.-2016.-№1.-С. 107-109.
22. Кожевникова, Е. Горные лыжи с самого начала / Е. Кожевникова. Москва : Орбита-М, 1999. – 161 с.
23. Кожевникова, Е. Школа горных лыж. Шаг за шагом / Е. Кожевникова // Лыжный спорт. - 2001. - №16. - С. 15-16
24. Коптюг, А. В. Люди и лыжи / А. В. Коптюг, М. Тиннстнен, М. Бэкстрём // Наука из первых рук. – 2006. – № 2. – С. 110–124.
25. Лисовская, Н.И. Двигательные качества горнолыжника и методика их оценки / Н.И. Лисовская. - Чайковский, 1988. - 21 с.
26. Лисовский, А. Ф. О необходимости совершенствования социальных условий профессиональной деятельности тренеров по горнолыжному спорту России в период летних тренировочных сборов на снегу/ А. Ф. Лисовский , Н. И. Лисовская // Современные исследования социальных проблем. – 2012. – №2. – С. 122.
27. Лисовский, А.С. Начальное обучение в горнолыжном спорте / А.С. Лисовский, Ю. Ф. Барков Н. И. Лисовская. - М. : Чайковский, 2003. – 130 с.
28. Лисовский, А.Ф. Контроль уровня и динамики показателей специфических зрительно-моторных реакций у спортсменов-горнолыжников с применением компьютерной методики / А. Ф. Лисовский // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. 2010. -№9. – С. 70-75.

29. Мартынов, А.С. Мышечная работа в горнолыжном спорте / А.С. Мартынов Н.А. Зиновьев, Н.Д. Алексеев // Научное обеспечение развития АПК в условиях импортозамещения.-2018.-№1.-С. 403-405.
30. Мастер, Р.Л. Мастерство горнолыжника: секреты правильной техники / Р.Л. Мастер. – М.: Астраль, 2010. – 160 с.
31. Нуреева, Д.Г. Программа спортивной подготовки по виду спорта горные лыжи / Д. Г. Нуреева, Д. М. Ибятова. – Кукмор : МБУДО «ДЮСШ «Зилант», 2015. – 43с.
32. Преображенский, В. С. Горные лыжи. Азбука спорта : учеб.пособие / С.В.Преображенский. – М.: Физкультура и Спорт, 2005. – 201 с.
33. Раменская, Т.И. Лыжный спорт / Т. И. Раменская, А. Г. Баталов. - М.: Физическая культура, 2005. — 320 с
34. Ремизов, Л. П. Современная школа обучения горнолыжной технике: от «плуга» до карвинга: учеб. пособие / Л.П.Ремизов. - М. : Физическая культура и спорт, 2004. - 176 с.
35. Ремизов, М.П. Методика обучения приемам горнолыжной техники / П.М. Ремизов // Лыжный спорт. - 1979. - №2. - С. 31-33.
36. Ривлин, А.А. Ангуляция как основа динамической стойки спортсмена-горнолыжника/ А.А. Ривлин, С.Д. Леготин // Культура физическая и здоровье -2018. -№1. -С.-63-69
37. ЛеМастер, Р. Анатомия поворота / Р. ЛеМастер // На кантах. - 2002. - №1. - С. 29
38. Ростовцев, Д.Е. Подготовка горнолыжника: учебно-методическое пособие / Д.Е.Ростовцев. – М.: Физкультура и спорт, 1987. – 176 с.
39. Салманов, Г.Д. Уроки горных лыж / Г.Д. Салманов. - М. : Физкультура и спорт, 1988. - 133с.
40. Севедин, С.В. Методологические основы начальной подготовки горнолыжников/ С.В.Севедин // Педагогика и современное образование: традиции, опыт и инновации. – 2018. - №1. - С. 163-165.
41. Селуянов, В. Н. Контроль и физическая подготовка горнолыжников / В.Н. Селуянов, В. А. Рыбаков, М. П. Шестаков – М.: СпортАкадемПресс, 2001. – 64 с.

42. Техника и тактика горнолыжного спорта: рассмотрение понятий с позиций системного подхода [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://lib.sportedu.ru/Press/ТРФК/2005N11/p31-34.htm>
43. Тищенко, С.С. Техническая подготовка как основная составляющая профессиональной методики обучения спортсменов в горнолыжном спорте / С.С. Тищенко, Л.Р. Макина // Информационно-инновационные технологии в педагогике, психологии и образовании.-2018.-№1.-С. 181-184.
44. Франко, Ж. Французская горнолыжная школа /Ж.Франко. - М. : Рипол классик, 2004. - 143 с.
45. Холодов, Ж. К. Теория и методика физического воспитания и спорта: учеб. пособие / Ж.К.Холодов,С.В.Кузнецов. - М. Академия, 2002. - 480с.
46. Царев, Е.А. Виды лыжного спорта / Е.А. Царев // Лыжный спорт.-2016.-№1.-С. 5-30.
47. Шимохин, И. А. Физическая подготовка горнолыжников : учебное пособие / И. А. Шимохин. – Черноголовка : МОУДОД Черноголовская ДЮСШ, 2010. – 25 с.
48. Шканова, М.И. Развитие и оценка координационных способностей юных горнолыжников в зимнее время / М.И. Шканова // Достижения вузовской науки. – 2013. – № 2. – С. 67-72.
49. Эллинг, М. Универсальный лыжник [Электронный курс] / М.Эллинг. - Режим доступа: <http://kuritsynk.narod.ru/files/ebooks/other/Elling-MountainSkier.pdf>
50. Ялакас С.И. Школа горнолыжника / С.И.Ялакас. – М. : Физическая культура и спорт, 1999. – 111 с.

## АНКЕТА

.Как вы считаете, какая ошибка из перечисленных допускается чаще в фигуре банан?

- А) Х образное положение ног
- Б) Неправильное положение рук
- В) Заднее положение корпуса
- Г) Скручивание в корпусе при повороте
- Д) Смотреть на носки лыж при спуске

.Как вы считаете, какая ошибка из перечисленных допускается чаще в фигуре шпилька?

- А) Х образное положение ног
- Б) Неправильное положение рук
- В) Заднее положение корпуса
- Г) Скручивание в корпусе при повороте
- Д) Смотреть на носки лыж при спуске

.Как вы считаете, какая ошибка из перечисленных допускается чаще в фигуре змейка?

- А) Х образное положение ног
- Б) Неправильное положение рук
- В) Заднее положение корпуса
- Г) Скручивание в корпусе при повороте
- Д) Смотреть на носки лыж при спуске

Как вы считаете, возможно ли достижение высоких результатов в современном горнолыжном спорте без высокого уровня технической подготовленности?

- А) да;
- Продолжение приложения А
- Б) нет.

Используете ли вы видеоматериалы, для совершенствования техники ваших спортсменов?

А) да;

Б) нет.

Считаете ли вы что загрузка внешней лыжи эффективна при выполнении поворотов?

А) да;

Б) нет.

По вашему мнению – сильный, быстрый толчок на старте сыграет роль во времени на финише в лучшую сторону?

А) да;

Б) нет.

Считаете ли Вы что широкое ведение лыж является эффективным при выполнении спусков?

А) да;

Б) нет.

Многие специалисты считают, что в слаломе очень важен укол палку перед поворотом, как вы считаете правильно ли это?

А) да;

Б) нет

## **ПРИЛОЖЕНИЕ Б**

Таблица Б.1 – Таблица с результатами педагогического наблюдения

Участник/ ошибка	Фигура банан	Фигура Шпилька	Фигура змейка	всего
Разножка ног				
Прямая стойка				
X-образное положение ног				
Неправильное Положение рук				
Заднее положение корпуса				
Смотреть на носки лыж				
Скручивание в корпусе				

## ПРИЛОЖЕНИЕ В

Таблица В.2 – Результаты педагогического наблюдения на трассе слалом

	Соревнования (время, с)		Ошибки (кол-во)	
	ЭГ	КГ	ЭГ	КГ
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
X <sub>ср</sub>				
m				
T				
P				

## ПРИЛОЖЕНИЕ Г

Таблица Г.3 – Недельный план график тренировок

Периоды	Подготовительный период				
Вид подготовки	Техническая подготовка (вне трассы)			Заезд по трассе	
Дни недели	ПН (№ упр.)	ВТ (№ упр.)	СР (№ упр.)	ЧТ (№ упр.)	ПТ (№ упр.)
Ошибки					
1. Заднее положение корпуса					
2. Разножка					
3. Неправильное положение корпуса					
4. Х-образное положение ног					
5. Скручивание корпуса при повороте					
6. Сильно прямая стойка					




## ПРИЛОЖЕНИЕ Д

Таблица Д.4 - Результаты оценки уровня физической подготовленности участников эксперимента (в начале эксперимента)

	Бег 60 м (сек)		Прыжок в длину (см)		Прыжки на тумбу (кол-во раз)		Бег 400 м		Челночный бег		Отжимание	
	КГ	ЭГ	КГ	ЭГ	КГ	ЭГ	КГ	ЭГ	КГ	ЭГ	КГ	ЭГ
1												
2												
3												
4												
5												
6												
7												
8												
9												
10												
X <sub>c</sub>												
p												
m												
t												
P												

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

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

УТВЕРЖДАЮ  
Заведующий кафедрой  
 В.М. Гелецкий

«25» 06 2019 г.

**БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА**

49.03.01 Физическая культура

**КОРРЕКЦИЯ ТЕХНИКИ ВЫПОЛНЕНИЯ ПОВОРОТОВ У  
СПОРТСМЕНОВ ТРЕНИРОВОЧНОЙ ГРУППЫ, ЗАНИМАЮЩИХСЯ  
ГОРНОЛЫЖНЫМ СПОРТОМ**

Научный руководитель



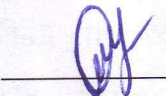
к.п.н., доцент Н. В. Сурикова

Выпускник



П.С.Суханова

Нормоконтролер



К. В. Орел

Красноярск 2019