

Федеральное государственное автономное  
Образовательное учреждение высшего образования  
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
Институт физической культуры, спорта и туризма  
Кафедра теории и методики спортивных дисциплин

УТВЕРЖДАЮ  
Заведующий кафедрой  
\_\_\_\_\_ А.Ю. Близневский  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 2018 г.

**МАГИСТЕРСКАЯ ДИССЕРТАЦИЯ**  
**МЕТОДИКА ОТБОРА В УЗКИЕ СПОРТИВНЫЕ СПЕЦИАЛИЗАЦИИ**  
**ЛЫЖНОГО ФРИСТАЙЛА СПОРТСМЕНОВ 12-14 ЛЕТ**  
49.04.01 Физическая культура  
49.04.01.04 Спорт высших достижений в избранном виде спорта

Научный руководитель	_____	к.п.н., доцент Н.В. Сурикова
Выпускник	_____	К.С. Зуева
Рецензент	_____	к.п.н., доцент С.П. Романова
Нормоконтролер	_____	М.А. Рульковская

Красноярск 2018

## СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	3
1 Подготовка спортсменов, занимающихся лыжным фристайлом.....	6
1.1 Фристайл как олимпийский вид спорта.....	6
1.2 Биомеханические характеристики горнолыжной техники спортсменов, занимающихся лыжным фристайлом.....	8
1.3 Научно-методологическая характеристика уровней и методики спортивного отбора.....	23
1.4 Организационно-педагогические требования к выбору контрольных испытаний.....	28
2 Методы и организация исследования.....	35
2.1 Методы исследования.....	35
2.2 Организация исследования.....	37
3 Экспериментальное обоснование методики отбора спортсменов 12-14 лет в узкие спортивные специализации лыжного фристайл.....	39
3.1 Выявление параметров оценки уровня горнолыжной подготовленности для разработки методики отбора спортсменов 12-14 лет в узкие спортивные специализации лыжного фристайла.....	39
3.2 Содержание методики отбора спортсменов 12-14 лет в узкие спортивные специализации лыжного фристайла.....	45
3.3 Обоснование эффективности применения отбора в узкие спортивные специализации лыжного фристайла спортсменов 12-14 лет на основе оценки их горнолыжной подготовленности.....	51
Заключение.....	58
Список использованных источников.....	60
Приложение А.....	67

## ВВЕДЕНИЕ

**Актуальность.** На современном этапе наиболее заметными проблемами фристайла выступают недостаточность обеспечения научно-методическими разработками процесса технической подготовки, а так же отсутствие в Приказе №39 от 19.01.2018 «Об утверждении Федерального стандарта спортивной подготовки по виду спорта фристайл» регламентирования отбора спортсменов в узкие спортивные специализации [14; 58].

Отбор в узкие спортивные специализации во фристайле может осуществляться несколькими путями, как на основании внешних данных, так и на основании норм контроля уровня горнолыжной подготовленности. Нормы контроля уровня горнолыжной подготовленности являются важной составляющей учебно-тренировочного процесса. Только такие данные могут позволить сделать необходимые выводы об уровне подготовленности спортсмена тренировочного этапа. При разработке норм контроля необходимо учитывать основополагающие принципы спортивной подготовки спортсменов: принцип комплексности (предусматривает тесную взаимосвязь всех сторон учебно-тренировочного процесса – общефизической, специально-физической, технико-тактической, морально-волевой, психологической и теоретической подготовки, врачебный контроль и тд); принцип преемственности (определяет последовательность изложения программного материала по этапам обучения и его соответствия требованиям спортивного резерва, чтобы обеспечить в многолетнем учебно-тренировочном процессе преемственность задач, средств и методов подготовки, объем тренировочных и соревновательных нагрузок, рост показателей физической и тактико-технической подготовленности, спортивных результатов); принцип вариативности (предусматривает в зависимости от этапа многолетней подготовки, индивидуальных особенностей юного спортсмена, предусматривает вариативность программного материала для практических занятий, характеризующаяся разнообразием тренировочных

средств и нагрузок, направленных на решение определенной педагогической задачи) [59].

Отбор спортсменов в региональных спортивных школах на основании рекомендаций программ спортивной происходит у тренировочных групп 3 года обучения, результатом отбора будет являться определение спортсмена в узкую спортивную специализацию лыжного фристайла – могул, ски-кросс, слоупстайл. Другие узкие спортивные специализации в данном исследовании не рассматриваются, поскольку на территории Красноярского края в виде спорта лыжный фристайл развивается только три дисциплины: могул, ски-кросс, слоупстайл.

**Объект исследования:** учебно-тренировочный процесс спортсменов, занимающихся лыжным фристайлом.

**Предмет исследования:** содержание методики отбора в узкие спортивные специализации лыжного фристайла спортсменов 12-14 лет.

**Цель исследования** заключается в теоретическом и экспериментальном обосновании критериев отбора спортсменов 12-14 лет, занимающихся лыжным фристайлом, в узкую спортивную специализацию.

**Задачи исследования:**

1. На основе анализа научно-методической литературы охарактеризовать фристайл как олимпийскую дисциплину посредством выделения основных компонентов соревновательной деятельности, рассмотреть характеристики движений спортсмена при спуске, дать представление о технике и видах поворотов на горных лыжах.

2. На основе анкетирования тренеров по фристайлу выявить критерии отбора спортсменов 12-14 лет, занимающихся лыжным фристайлом, в узкую спортивную специализацию по основным характеристикам горнолыжной подготовленности.

3. Разработать комплекс специальных упражнений для контроля уровня горнолыжной подготовленности, а так же экспериментальным путем дать оценку эффективности методики его применения в тренировочном

процессе спортсменов 12-14 лет.

**Гипотеза исследования** заключалась в предположении, что эффективность спортивного отбора в узкие спортивные специализации лыжного фристайла спортсменов 12-14 лет будет результативнее, если разработать и реализовать методику, состоящую из следующих компонентов контроля: исходный уровень физической подготовленности; показатели успешности спортсменов в каждой дисциплине лыжного фристайла; уровень горнолыжной подготовленности спортсмена.

**Теоретическая значимость исследования** состоит в разработке диагностики спортивного отбора фристайлистов на основе многомерного анализа. Обнаруженные в ходе исследования закономерности двигательных способностей спортсменов 12-14 лет, их технические специализации расширяют и дополняют существующие положения теории и методики спортивной тренировки фристайла.

**Практическая значимость исследования** выражается в том, что разработанная в диссертации организационно-методическая основа диагностики спортивного отбора спортсменов фристайлистов 12-14 лет и методика отбора для занятий в узких спортивных специализациях фристайла повышают эффективность учебно-тренировочного процесса.

# 1 ПОДГОТОВКА СПОРТСМЕНОВ, ЗАНИМАЮЩИХСЯ ЛЫЖНЫМ ФРИСТАЙЛОМ

## 1.1 Фристайл как олимпийский вид спорта

Фриста́йл (англ. Freestylekiing) — вид лыжного спорта. Дисциплинами фристайла являются лыжная акробатика, могул, ски-кросс, хав – пайп, слоупстайл [35].

Фристайл, будучи одним из самых молодых видов спорта, продолжает развиваться и прирастать новыми видами и по сей день [49]. Его первый официальный дебют состоялся на XVI зимних Олимпийских играх в Альбервиле, в соревновательную программу которых из всех дисциплин попал только могул.

Мо́гул — вид лыжного фристайла, состоит из катания на горных лыжах по бугристому склону (по буграм, или могулам) и выполнении прыжков на трамплинах [35].

Во время спуска спортсмен должен на время пройти трассу по максимально точной прямой с выполнением двух прыжков различной сложности с расположенных на трассе трамплинов.

Судьи оценивают эстетику спуска лыжников по трассе: качество, ритмичность, быстроту поворотов, подъезд к трамплинам и вхождение в трассу после прыжков.

На оценку прыжков влияют их сложность, траектория, амплитуда, высота, техническое исполнение и качество приземления.

Время, за которое спортсмен прошел трассу по определенной формуле, пересчитывают в баллы.

По результатам заезда судьями спортсмену выставляется оценка.

Оценка состоит из следующих трех составляющих [35]:

1. Оценка за прыжки –20 %.
2. Оценка за скорость – 20 %, которая характеризуется временем, потраченным на спуск.

### 3. Оценка за выполнение поворотов – 60 %.

Длина трассы могла составлять около 200 метров, уклон 25-28 градусов. На трассе спортсмен выполняет порядка 48-54 поворотов. Так как большую составляющую итоговой оценки занимает техника поворотов, горнолыжная подготовка является одним из ключевых звеньев [35].

Ски-кросс – это гонка по специальной горнолыжной трассе, включающая в себя снежные препятствия в виде различных трамплинов, волн и виражей. Соревнования по ски-кроссу проходят в два этапа. На первом этапе, в квалификации, спортсмены проходят трассу на время по одному. По результатам квалификации спортсмены распределяются по группам в четыре человека для участия в финалах. Финальные заезды проводятся по олимпийской системе, с выбыванием по два человека. Побеждает тот, кто приходит к финишу первым. Задача спортсмена выполнить хороший старт из стартовой калитки, на момент квалификации выбрать хорошую траекторию прохождения трассы для получения наилучшего результата в следствии чего получить более выгодную позицию в заезде по 4 человека. Во время заездов спортсмен анализирует трассу для выбора тех моментов, где применив свою технику скольжения и поворотов, он сможет совершить обгон. Длина трассы ски – кросса составляет около 800 метров, ширина трассы должна составлять не менее 5 метров, перепад высот от 130 до 250 метров, общее время прохождения трассы составляет от 40 до 80 секунд [35].

Слоупстайл – это дисциплина фристайла, представляет собой соревнование в котором спортсмен выполняет серию акробатических и скольжений по препятствиям из различных положений. Имеет бальную систему оценивания, более высокая сложность выполнения даёт бальное преимущество перед другими соперниками. Для выполнения всех трюков необходимы отличные горнолыжные навыки скольжения, так как каждый трюк для его безупречного выполнения требует определенной скорости, которую спортсмен подбирает и корректирует по ходу спуска от одного препятствия к другому. Расстояние между секциями с препятствием от 30 до 45 метров [35].

На этапе начальной подготовки в течении 3 лет, и во время первого и

второго года обучения в тренировочной группе в зимний период происходит изучение базовых элементов горнолыжной подготовки с небольшими отступлениями к узким спортивным специализациям, во время третьего года обучения спортсменов знакомят с базовыми элементами дисциплин узкой спортивной специализации, и по окончании обучения на данном этапе происходит распределение спортсменов по дисциплинам.

Таким образом, результат спортсмена, занимающегося могулом, ски-кроссом и слоупстайлом имеет следующие составляющие: скорость спуска, техника поворотов и техника обработки препятствий и прыжков на трамплинах. Так как для разработки норм контроля мы анализируем содержание горнолыжной подготовки в тренировочной группе, то остановимся отдельно на каждом компоненте техники.

## **1.2 Биомеханические характеристики горнолыжной техники спортсменов, занимающихся лыжным фристайлом**

Горнолыжный спорт предъявляет сложные двигательные задачи при спуске спортсмена на лыжах вследствие необходимости сохранения им равновесия на скользящей опоре, движения общего центра масс системы «лыжи-человек» по криволинейным траекториям переменного радиуса в условиях дефицита времени, различного рельефа склона и непостоянного состояния снега. При учете всех этих условий горнолыжник должен при спусках формировать специальную систему двигательных действий.

А.Ф. Лисовский убежден, что техника горнолыжного спорта - это система двигательных действий спортсмена, ориентированная на управление спуском по намеченной траектории, на создание минимальной работы тормозящих сил при движении и позволяющая наиболее эффективно использовать его двигательные возможности [16].

Мы считаем, что обязательным в этом случае должно быть рассмотрение понятия "технический прием горнолыжного спорта" на основе современных представлений биомеханики о двигательном действии человека как



самоуправляемой системы.

По мнению Л.П. Ремизова, совершенство спуска определяет возможностью легкого, изящного, уверенного движения на лыжах без трасс или по размеченным трассам с задачей развития максимальной скорости [28].

С биомеханической точки зрения, характерной чертой горнолыжного спорта является нахождение горнолыжника на склоне при определенном запасе потенциальной энергии, которая может трансформироваться в кинетическую энергию движения при изменении величины и характера связей, наложенных на систему «лыжник – лыжи». Движение происходит под действием составляющей силы тяжести, зависящей от массы системы, угла падения склона, угла между вектором скорости центра масс системы и линий ската [9].

М. И. Бочаров отмечает, что во время выполнения спуска происходят движения отдельных частей тела и перемещение всего тела в пространстве. Наблюдая движения точек тела, можно заметить, что все точки тела имеют одинаковые пути, что называется поступательным движением тела. При этом направление движения горнолыжника может быть либо постоянным (прямолинейное движение), либо непрерывно изменяться (криволинейное движение). Кроме этого при спуске на тело спортсмена действует сила тяжести, которая всегда направлена отвесно вниз к центру Земли. Точкой приложения силы тяжести (равнодействующей) служит общий центр тяжести тела. На наклонной плоскости сила тяжести может быть разложена на составляющие: нормальную, перпендикулярную к склону (сила давления), и горизонтальную, параллельную склону (сила соскальзывания). Таким образом, сложность спуска на горных лыжах заключается в том, что тело спортсмена при движении действует ряд сил. Силы, приложенные к телу, действуя динамически, вызывают изменения движения тела, а в соответствующих условиях – перемещения всего тела с ускорением, которое зависит от приложенной силы и массы. Если ускорение положительно, то сила направлена по ходу движения; её называют движущей силой. Когда ускорение отрицательное, то сила направлена против движения; её называют тормозящей силой, и, наконец, сила, направленная перпендикулярно движению, обуславливающая нормальное

ускорение, называется нейтральной. При этом движущие силы увеличивают скорость движения, тормозящие – уменьшают, а нейтральные, не изменяя непосредственно величины скорости, изменяют ее направление [3].

М. И. Бочаров и В.В. Дадукевич, рассматривая взаимодействие тела спортсмена и опоры, утверждают, что при передвижении на лыжах эта сила меньше, чем при ходьбе или беге. Это объясняется уменьшением тормозящего действия силы трения как горизонтальной составляющей реакции опоры [5; 9].

Реакции опоры — это мера противодействия опоры при давлении на нее со стороны покоящегося или движущегося при контакте с ней тела. Нормальная (или идеальная) реакция опоры при действии веса тела на горизонтальную поверхность направлена вертикально вверх. Во всех случаях она перпендикулярна плоскости, касательной той поверхности, которая служит опорой в точке приложения силы. Человек может оказывать действие на опору не только по нормали к ней, но и под острым углом. Тогда направление полной реакции опоры не совпадает с нормалью. Горизонтальная составляющая полной реакции опоры называется силой трения, если поверхности, соприкасающиеся при опоре, ровные (без выступов) [20].

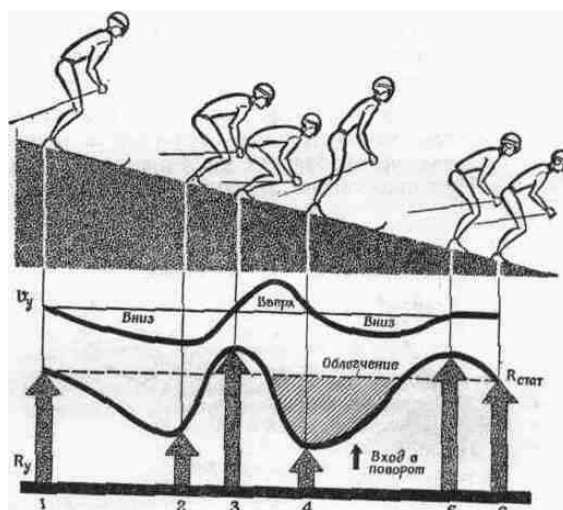


Рисунок 1 – Силы опорной реакции: 1, 6 — статические; 2, 4 — уменьшенные; 3, 5 — увеличенные

Спортсмен, находящийся на опоре (нижней или верхней), действует на

нее статическим весом. В этом случае реакция опоры статическая и равна весу тела (рис. 1). При движении с ускорением частей тела человека, опирающегося на опору, возникает сила инерции тела человека, которая геометрически суммируется с его весом. Увеличенную или уменьшенную опорную реакцию обычно называют динамической. Но правильнее говорить здесь о добавлении к статической еще и динамической составляющей опорной реакции, вызванной теми усилиями, которые определяют ускорение тела. Для анализа действия сил на наклонной плоскости опорная реакция может быть разложена на нормальную составляющую (перпендикулярную плоскости) и касательную составляющую (параллельную плоскости). Первая противодействует нормальной составляющей силы тяжести, вторая (сила трения) — силе, вызывающей скольжение тела [22].

В.А. Масленников рассматривая меру противодействия движению, направленному по касательной к поверхности прикасающегося тела, выделяет силу трения. Величина силы трения (как составляющей реакции поверхности связи) зависит от воздействия движущегося или смещаемого тела; она направлена против скорости или смещающей силы и приложена в месте соприкосновения [20].

Силы трения (касательные реакции) возникают между соприкасающимися телами во время их движения друг относительно друга (рис. 2)

При движении горнолыжника различают трение скольжения. При скольжении движущееся тело соприкасается с неподвижным одной и той же частью своей поверхности (лыжа скользит по снегу) [20].

Динамический коэффициент трения лыж по снегу очень мал. Тормозящее действие опорной реакции растягивается на все время скольжения. Сопротивление силы трения при передвижении на лыжах создает опрокидывающий вперед момент [3].

Однако, как пишет ряд авторов, кинематика действий горнолыжника не позволяет выявлять главное — причину движения всей системы именно по необходимым лыжнику траекториям и увеличения или уменьшения скорости

спуска [4; 22; 23; 25].

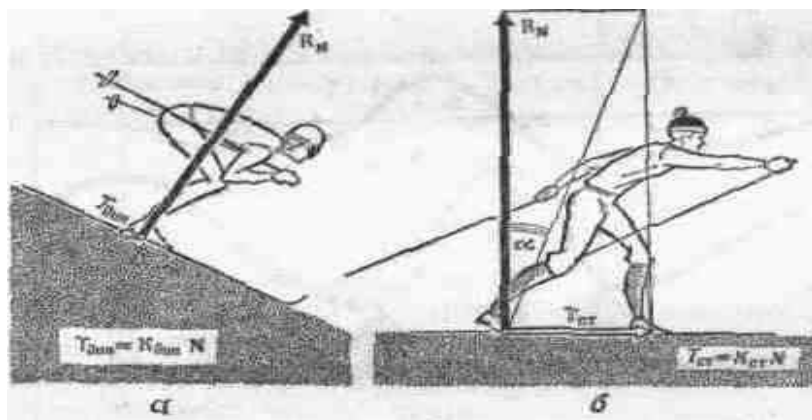


Рисунок 2 – Силы трения (Т): а-скольжения динамическая; б — скольжения статическая (ориг.)

Мышцы, влияющие на движения биокинематических цепей, как правило, функционируют не изолированно, а группами. Взаимодействие осуществляется между мышцами внутри групп, а также между группами мышц. Рабочие напряжения мышц (динамическая работа) обуславливают движения, а опорные напряжения мышц (статическая работа) создают необходимую для этого опору [9].

Чаще всего человек движется, сохраняя опору. При этом можно отчетливо выделить звенья, имеющие связь с общей опорой тела, т. е. опорные звенья, и движущиеся относительно опорных—подвижные звенья. Кроме того, многие звенья тела служат опорой для мышц, вызывающих движения других звеньев. Они также делятся на опорные и подвижные звенья. Опорные звенья сохраняют взаимное расположение, а иногда и связь с опорой, благодаря мышцам, развивающим опорные напряжения. В теле создается опорная цепь («стойка» механизма), как бы фундамент для подвижных звеньев. В этом случае подвижные звенья (рабочая цепь) получают закрепленные точки для мышц, создающих рабочие напряжения. Одна часть мышц непосредственно связана с опорными звеньями; другая — расположена между подвижными звеньями. Мышцы, развивающие опорные напряжения, выполняют

статическую работу, а развивающие рабочие напряжения—динамическую [20].

Мышцы, окружающие сустав, при движении разделяются на функциональные группы: а) синергисты (совместного действия), выполняющие преодолевающую работу, и б) их антагонисты (противоположного действия), выполняющие уступающую работу[31].

Согласование работы синергистов и антагонистов в зависимости от скорости движения существенно различается. Поэтому участие мышц в медленных и быстрых движениях, даже одинаковых по форме, различно[20].

Мышцы, суставные сумки, связки, а также хрящи, соединяющие кости скелета, деформируясь, уменьшают действие динамических нагрузок. Особенно большую роль в смягчении этого действия играют благодаря своей упругости мышцы. Если они недостаточно амортизируют нагрузку, то повреждаются связки и хрящи, а иногда даже и кости и сами мышцы. Кости, как твердые тела, при передаче сил выполняют роль рычагов. Для равновесия рычага необходимо равенство моментов приложенных сил противоположного действия относительно оси рычага; для ускорения рычага — неравенство этих моментов сил. В результате действия противоположных сил звено как рычаг может: а) сохранять положение или продолжать движение с прежней скоростью и б) получить ускорение в сторону той или иной силы. Эффект совместного действия сил зависит от соотношения их моментов. Если моменты обеих сил равны, то либо сохраняется неподвижное положение рычага, либо продолжается движение со скоростью, имевшейся в момент уравнивания обоих моментов. Когда момент одной из сил больше момента другой силы, возникает ускорение в ту сторону, куда направлена сила большего момента. Если больше момент силы мышечной тяги, мышца сокращается (преодолевающая работ а) и плечо рычага передвигается в ее сторону. Если больше момент силы отягощения, то мышца растягивается (уступающая работ а) и плечо рычага передвигается в другую сторону [20].

Таким образом, рассматривая характер деятельности горнолыжника, следует отметить влияние нагрузок статического характера, особенности в

скоростном спуске. Все движение спортсмена отличаются работой мышц преимуществе в уступающем режиме. Мышечная энергия идет на изменение направления спуска, удержание тела в определенном положении, особенно при перегрузках, а так же при изменении крутизны склона и на поворотах. Основная трудность, с которой встречаются слаломисты при изучении техники и которая сопровождает весь процесс спуска, - это сохранение равновесия, особенно на повороте. Следует отметить, что при прохождении трасс спортсмен испытывает большие перегрузки, связанные с движениями по дугам различной кривизны и преодоления неровностей склона. Передвижения вниз по склону происходит не за счет мышечных усилий спортсмена, а счет веса тела.

В процессе технической подготовки необходимо добиться от спортсмена, чтобы его техника отвечала следующим требованиям: 1. Результативность техники обуславливается ее эффективностью, стабильностью, вариативностью, экономичностью, минимальной тактической информативностью для соперника. 2. Эффективность техники определяется ее соответствием решаемым задачам и высоким конечным результатам, соответствием уровню физической, технической, психической подготовленности. 3. Стабильность техники связана с ее помехоустойчивостью, независимостью от условий, функционального состояния спортсмена. Современная тренировочная и особенно соревновательная деятельность характеризуются большим количеством сбивающих факторов. 4. Вариативность техники определяется способностью спортсмена к оперативной коррекции двигательных действий в зависимости от условий соревновательной борьбы. 5. Экономичность техники характеризуется рациональным использованием энергии при выполнении приемов и действий, целесообразным использованием времени и пространства [51; 50].

При спусках на горных лыжах по неровному рельефу и с выполнением поворотов разного радиуса на устойчивость горнолыжника, находящегося на скользящей опоре влияет много внешних сил в виде опрокидывающих моментов, которые могут нарушить его равновесие. Подобное динамическое равновесие является необходимым условием выполнения технических приемов

горнолыжного спорта, особенно в случае резаных поворотов, когда лыжник опирается только на узкую стальную полоску края лыжи (кант) [9].

В горнолыжном спорте существует большое количество поворотов [6; 45; 47; 43]. Одна группа поворотов связана с асимметричным ведением лыж, когда лыжи поставленных лыжах. Симметричное положение лыж позволяет выполнять повороты без заметного снижения скорости спуска. К этой группе относятся повороты малого, среднего и большого радиуса.

Повороты на параллельных лыжах совершаются по дугам самой различной кривизны, при широком диапазоне скоростей, с различными характеристиками движения — от чистого скольжения до бокового соскальзывания [8; 47]. В сочетании этих видов движения вся сложность этого поворота, состоящего в общем-то из простых элементов: прямого скольжения (а), бокового смещения (б), вращения (в) и кантования (г) (рис. 3).

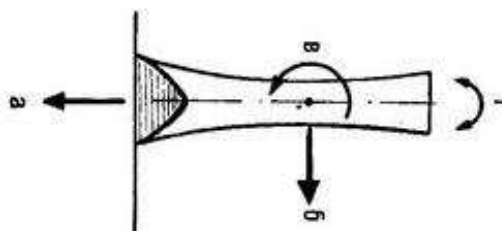


Рисунок 3 – Сложное движение лыжи в повороте состоит из простых: продольного скольжения (а), бокового смещения (б), вращения в плоскости склона (в) и кантования на ребро (г)

Разделение поворота на фазы упрощает объяснение техники и методику обучения. Наиболее распространенным является деление на три фазы: вход, основную фазу и выход из поворота. Такого дробления вполне достаточно, чтобы отразить его сущность [10].

Как утверждает Е.А. Кожевникова, то повороты на параллельных лыжах различают по способу входа [13].

Способ зависит от ряда обстоятельств: крутизны склона, состояния снега, скорости спуска, кривизны поворота и его направления — от или к склону.

Схематически эти способы входа и сами повороты изображены на рис. 4. Жирной линией обозначен след загруженной лыжи, а тонкой — облегченной, это отражает и последовательность переноса веса тела. В фазе входа видно взаимное смещение лыж при следующих способах: из плуга (а), из упора внешней лыжей (б), из упора внутренней (в), с конькового шага (г), (д), смещения при входе облегчением лыж (е) и только перекантовкой (ж).

При входе в поворот из плуга или упора внешняя лыжа и в основной фазе продолжает движение с некоторым торможением из-за предварительной постановки под углом. В остальных же способах имеется возможность вписаться в дугу по касательной, что делает скольжение свободным от торможения с минимумом потерь от деформаций снега.

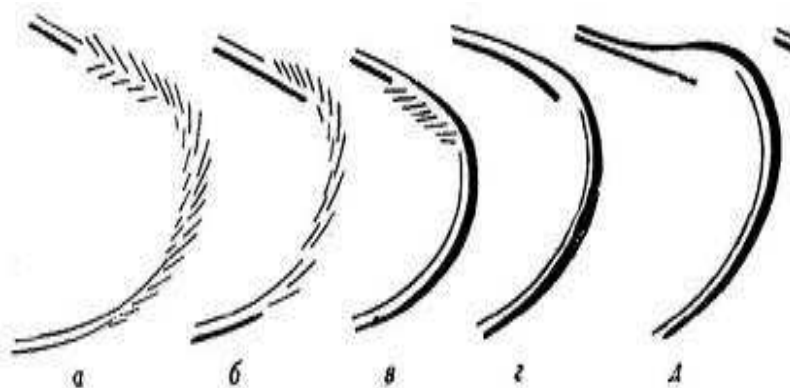


Рисунок 4 – Типичные следы поворотов на параллельных лыжах: (а) из плуга, (б) из упора внешней, (в) из упора внутренней, (г) с конька нижней, (д) с конька верхней, (е) разгрузкой лыж, (ж) перекантовкой с переносом веса тела

Таким образом, поворачивая на параллельных лыжах, манипулируя загрузкой и кантованием лыж, мы можем:

1. скользить по дуге постоянного радиуса, смещая пятки лыж вокруг носков на угол, равный углу поворота;
2. скользить по дуге и повернуть лыжи на больший угол, сместив пятки больше;
3. скользить по дуге уменьшающейся кривизны за счет бокового соскальзывания или, наоборот, за счет врезания канта и т.д.



Нюансов сочетания скольжения с боковым соскальзыванием и угловым смещением пяток лыж бесчисленное множество. Однако техническое мастерство горнолыжника состоит в том, чтобы в повороте преобладали элементы чистого скольжения. Остановимся на этом подробнее.

Лыжник регулированием угла постановки, загрузки и кантования лыж изменяет направление и величину центростремительной силы, которая делает движение криволинейным. Он обязан хорошо чувствовать соотношение линейной и угловой скоростей, так как это влияет на качество прохождения поворота (например, при сохранении линейной скорости постоянной с увеличением радиуса уменьшается угловая скорость) [17].

Движение лыжи по дуге обычно начинается с постановки ее под некоторым углом и за кантовки. Если в самом повороте этот угол увеличивается, значит, слишком сильно врезание носковой части закантованных лыж. Это приводит к тому, что лыжи, оказавшись почти поперек движения, уже не скользят по дуге, а больше соскальзывают боком. «Чистый» вход в поворот без предварительной постановки лыж под углом дает возможность скользить по дуге с минимальным смещением пяток и почти без бокового сноса, следовательно, с наименьшим торможением.

Так, регулируя основные элементы приема постепенно, спортсмен приближается к технике резаного поворота. Для этого загрузку внешней лыжи в основной фазе поворота он старается распределить равномерно по всей ее длине, что обеспечивает наилучшие условия для скольжения с прогибанием по дуге поворота. Загрузка осуществляется боковым прогибом и отклонением верхней части туловища наружу поворота. Таким образом, контур всего тела получается слегка изогнутым кнаружи, что, кстати, делает удобным обход слаломных древков. Не следует только утрировать эту позу, концентрируя сгибание в области таза: получится кособокая стойка, дающая излишнюю нагрузку на мышцы.

Что касается отклонения тела к центру дуги поворота, то в разных точках основной фазы оно различно. Если в начале наклон мал и тело

выпрямлено, то к концу наклон больше и боковой изгиб более выражен.

Прислушиваясь к точке зрения Г. Мезера, который утверждает, что техническую подготовку нельзя рассматривать изолированно, она является составляющей единого целого, в котором технические решения тесно взаимосвязаны с физическими, психическими, тактическими возможностями спортсмена, а также конкретными условиями внешней среды, в которой выполняется спортивное действие [21], но мы в своей работе для разработки норм контроля анализируем только два технических действия – поворот и обработка препятствия на начальном уровне.

«Чистым» называют поворот, вход в который и основная его фаза совершаются только за счет перекантовки лыж и перераспределения веса тела. Никакие другие элементы не применяются в этом способе, хотя и могут как-то проявиться. В основном он применяется в скоростном спуске. Чистый поворот выглядит сложным в психологическом плане: довериться лыжам в том, что они «сами» начнут скольжение по кривой, да еще задниками в гору, может далеко не каждый. Легче он получается из прямых спусков, когда лыжи плоско лежат на снегу, а главное — имеют высокую скорость. Тогда для ввода их в поворот достаточно, как уже говорилось, сильнее загрузить ребро, обращенное к центру предстоящего поворота. Так, собственно говоря, выглядит переход на плоскорезаное скольжение, которое мы анализировали в коньковом шаге и поворотах переступанием [34].

За центральное звено программы обучения взят резанный поворот на параллельных лыжах, при котором большая часть поворота ведется на кантах. В качестве импульса в этом повороте используется опора закантованных лыж и боковое движение бедер и коленей без разворота ступней. Однако, традиционный скользящий поворот на параллельных лыжах, который широко используется горнолыжниками-любителями при катании в горах в условиях разнообразия склонов, рельефа и погодных условий, также используется в этой программе и является ее необходимой составляющей [19].

Сложно начало чистого поворота из косого спуска от склона. Для того чтобы лыжи в начале поворота пошли круче под склон, необходимо постепенно уменьшать кантование, но так, чтобы лыжи продолжали скользить вперед, а не перешли на боковое соскальзывание. Здесь выручает реальное ощущение имеющейся скорости и намеченной кривизны предстоящего поворота. Крутой поворот на малой скорости таким способом выполнить невозможно. Постепенно уменьшая закантовку лыж, надо сильнее загрузить носки — только тогда лыжи станут выходить на линию ската через фазу плоского скольжения. В зависимости от скорости спуска и кривизны поворота плоское скольжение может наступить очень быстро и так же быстро закончиться, перейдя на плоскорезаное с небольшим боковым сносом в завершающей фазе поворота к склону [28].

Здесь мне хочется для ясности представления провести аналогию со струей воды, выпущенной на склон под углом к скату. Чем больше скорость истечения, тем плавнее будет изгиб струи, а чем круче склон, тем изгиб струи будет резче. Так сама природа подсказывает поворот с наименьшими потерями.

Чистые повороты в спортивной практике применяются на трассах скоростного спуска и супергиганта. К выбору склонов и разметке трасс для них обычно относятся весьма ответственно. Трасса должна предъявлять к мастерству спортсмена высокие требования, благоприятствовать применению наиболее совершенной техники, проявлению тактического мышления.

Анализируя технику поворотов, мы почти не касались использования палок. Это не случайно, поскольку они играют лишь вспомогательную роль.

В рулящих поворотах палки используют в качестве балансира и для восстановления равновесия как дополнительную опору. При выполнении поворотов на параллельных лыжах опора на палку, в большинстве случаев внутреннюю по отношению к предстоящему повороту, фиксирует момент и место входа в поворот, акцентируя все движения, совершаемые лыжником, в частности облегчение лыж. В зависимости от цели опоры, скорости и кривизны

поворота палка втыкается либо ближе к носку лыжи, либо на уровне креплений. Чем выше скорость, тем отвеснее втыкание. Опору превращают в короткий укол, стремясь быстрее вынуть штырь из снега. Более того, стремясь увеличить скорость, палкой делают маятниковое движение, как бы подгребая снег под себя [27].

Наблюдения показывают, что чем выше мастерство горнолыжника, тем реже он прибегает к помощи палок, уделяя максимум внимания скольжению лыж [31].

В.В. Дадукевич за основу общей лыжной подготовки принимает шесть основных двигательных навыков [9]:

- положение над лыжами;
- динамическое равновесие;
- синхронизация и координация;
- разворот-перенаправление лыж;
- зантовка;
- давление.

Все навыки должны успешно применяться в условиях равновесия во всех возможных направлениях: переднезаднем - вдоль лыж, вертикальном - вверх и вниз, горизонтальном - поперек лыж и равновесии при вращении.

Таким образом, на основе анализа научно методической литературы можно сформулировать общие указания по методике контроля уровня общей лыжной подготовки:

1. Выполнение сложных элементов техники нужно проводить в начале основной части занятия, так как утомления затрудняет усвоение новых движений.

2. Выполнение технически лыжных приемов осуществляется с использованием, главным образом, метода показа (принцип последовательности и наглядности). Тренер должен сам показать упражнения или иметь в распоряжении демонстратора, способного правильно выполнить нужное

движение.

3. При выполнении технике поворота, материал должен быть доступен и соответствовать уровню спортивно-технической подготовки детей.

4. Требования к занимающимся систематически поднимаются, но при этом возникающие ошибки и недостатки в технике должны сразу быть исправлены.

5. Для исправления ошибок и искажений в технике движений используют имитационные и специально подготовительные упражнения.

6. Склоны для занятий должны быть пологими 8-12 градусов, с безопасным выкатом.

7. Сложность выполнения упражнений увеличивают, повышая скорость спуска, удлинением тренировочного склона и применением конькового хода.

Рассмотрев в общих чертах повороты на параллельных лыжах, далее проанализируем процесс обработки препятствия на начальном уровне.

Во время общей и специальной лыжной подготовки так же важную роль играет обработка как естественных препятствий на склоне так и искусственных во время спуска по трассе ски-кросса или могула. Так как мы рассматриваем спортсменов 12-14 лет, то мы рассматриваем наиболее простые препятствия к которым могут быть допущены спортсмены этого возраста. На данном этапе мы выделить три основных типа препятствий – прямое, обратное и линейное [54; 57].

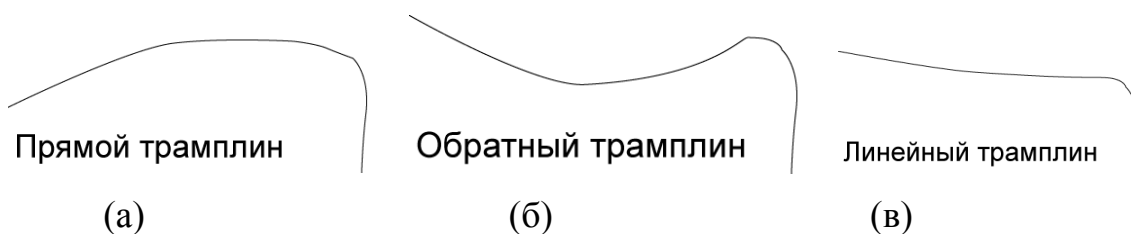


Рисунок 5 – Типы препятствий: (а) прямой трамплин, (б) обратный трамплин, (в) линейный трамплин.

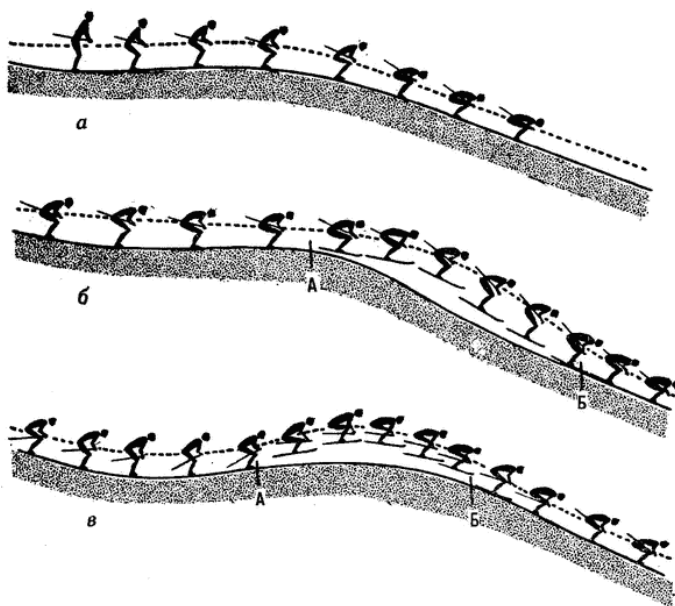


Рисунок 6 - (а) Разгибание-сгибание без потери контакта со склоном, (б) Полет над спадом, (в) Опережающий подскок

На участках с резким изменением профиля лыжник на скорости так или иначе теряет контакт со склоном и совершает полеты. И если при обучении преодолению неровностей в виде небольших волн внимание уделяется различным амортизирующим приемам, то на больших скоростях при необходимости сопряжения траекторий центра тяжести тела с профилем склона лыжник вынужден использовать технику опережающего прыжка. Большинство из них совершаются в группировке.

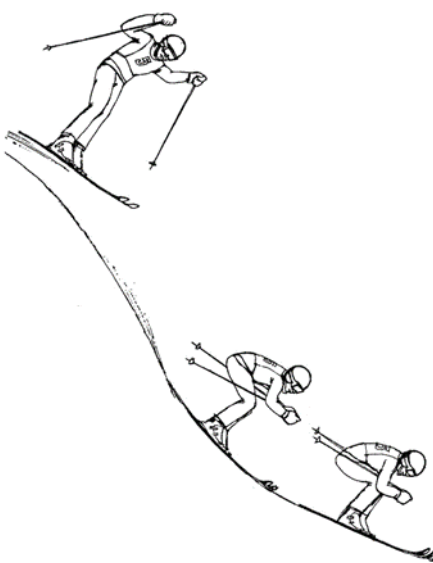


Рисунок 7 – Обработка препятствия

Так же обстоятельства не всегда позволяют плавно вписываться в профиль горы, и спортсмен во избежание удара при приземлении в полете распрямляется, чтобы затем согнуть и амортизировать удар [54; 57].

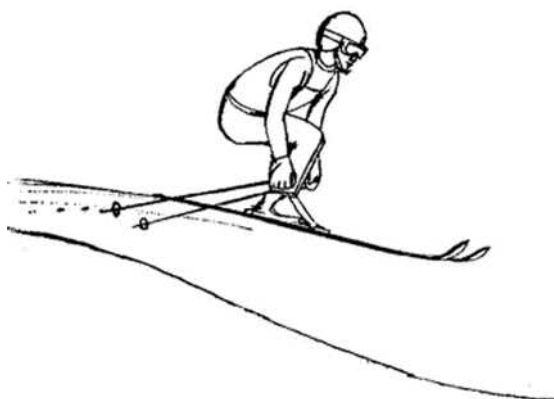


Рисунок 8 – Группировка лыжника

Это типичное положение группировки в полете – созданы все условия для увеличения наклона к моменту приземления на круглую часть спада. Но не всегда все удастся сделать до момента отрыва, и спортсмен должен помнить, что в полете будут продолжаться все вращения, имевшиеся в тот момент. Для уменьшения их вредных последствий он должен произвольно изменять в воздухе свое положение с целью увеличения или, наоборот, уменьшения момента инерции тела относительно соответствующей оси вращения [54; 57].

### **1.3 Научно-методологическая характеристика уровней и методики спортивного отбора**

Вовлечение людей в систематические занятия спортом, их интерес и личные достижения зависят от соответствия индивидуальных особенностей специфике того или иного вида спорта. Выбор каждым человеком вида спорта, в наибольшей мере соответствующего его индивидуальным особенностям, составляет сущность спортивной ориентации. Спортивная ориентация связана, прежде всего, с детско-юношеским и массовым спортом. Хорошо поставленная спортивная ориентация повышает эффективность спортивного отбора. Технология ориентации и отбора едина, различие только в подходе: при

ориентации выбирают вид спорта для конкретного человека, а при отборе - человека для конкретного вида спорта. Ядро спорта состоит из трех элементов: спортивного отбора, тренировки и соревнования. Именно эти три элемента являются той основой, через которую проявляется функционирование и развитие сферы спорта в целом.

По мнению ряда авторов (Авекович Н.В., Ашмарин Б.А., Вайцеховский С.М., Филипович В.И.) спортивный отбор – это комплекс мероприятий, позволяющих определить высокую степень предрасположенности (одаренность) ребенка к тому или иному роду спортивной деятельности (виду спорта) [66; 67].

Ряд авторов отмечают (Бальсевич В.К., Брянкин С.В., Гужаловский А.А.), что выявление предрасположенностей, а также ускоренный прогресс современного спорта и сильное обострение конкуренции на международной спортивной арене обусловили актуальность проблематики спортивного отбора в ее исследовательских и организационно-практических аспектах. Проблемам отбора в последние несколько десятилетий посвящено достаточно много исследований и публикаций. В ряде стран, развитых в спортивном отношении, сложилась и разветвленная практика спортивного отбора. Тем не менее, само понятие «спортивный отбор» пока не получило вполне согласованного истолкования. Большинство специалистов, так или иначе, связывает его с заблаговременным распознаванием индивидуальной предрасположенности (задатки, способности, одаренность) к достижениям в каком-либо виде спорта, определением, в зависимости от этого, направленности спортивной специализации и выделением из общего числа приобщаемых или уже приобщенных к спорту тех, кто относительно более способен к высоким спортивным результатам для того, чтобы создать им предпочтительные условия для спортивного совершенствования [63; 64; 68].

В отборе участвуют тренеры, работающие с данным контингентом, и группы экспертов из числа ведущих специалистов данного региона, В.И. Баландин с соавторами выделяют несколько уровней отбора[70]:



Первый уровень - начальный отбор для выявления детей (в большинстве видов спорта это возраст 7-10 лет), обладающих потенциальными способностями к успешному овладению конкретным видом спорта. Организационно отбор проводится в три этапа. На первом - агитационные мероприятия с целью вызвать интерес к занятиям; на втором - тестирование и наблюдения для определения способностей детей к данному виду спорта; на третьем, самом продолжительном - наблюдения в процессе обучения и развития физических способностей с целью установления темпов осваивания учебного материала [70]:

Второй уровень - углубленный отбор для выявления перспективных юношей (возраст 11-13 лет), обладающих высоким уровнем способностей к данному виду спорта и склонностями к определенной специализации (виду фристайла, легкой атлетики, игровой функции и т. п.) [70]:

Третий уровень - отбор для выявления спортсменов (возраст 14 - 18 лет) для зачисления в коллективы спортсменов высокой квалификации. Отбор осуществляется на основе изучения тренировочной и соревновательной деятельности в детско-юношеском спортивном коллективе, тестирования и обследования во время специально проводимых для этого учебно-тренировочных сборов [70]:

Четвертый уровень - отбор для выявления спортсменов в различные сборные команды (страны, регионов, ведомств и др.), для определения участников ответственных соревнований. С этой целью анализируется информация о тренировочной и соревновательной деятельности спортсмена в своем клубе, в сборной команде, изучается соревновательная деятельность на национальных чемпионатах, на учебно-тренировочных сборах [70]:

По мнению В.К. Гавердовского и В.М. Смолевского, конкретное содержание методики отбора обусловлено спецификой вида спорта. Она основывается на системе педагогических, медико-биологических и психических показателей, имеющих высокую прогностическую значимость (уровень физических качеств, специфичных для данного вида спорта, уровень

способностей, лежащих в основе технико-тактических действий, морфологические данные, функциональные особенности организма, свойства высшей нервной деятельности и др.). Учитываются исходный уровень, изменение показателей обследования с возрастом и под влиянием тренировки, связь этих показателей со спортивными достижениями. Качество отбора служит важным условием успешности многолетней подготовки спортивных резервов [63;65]:

Основным методом спортивного отбора является тестирование задатков, способностей и различных сторон двигательной подготовленности. В случае, когда изучаемые признаки или свойства личности не поддаются формализации, используются методы педагогических, психологических и врачебно-педагогических наблюдений [68]:

Спортивный отбор продолжается постоянно в процессе спортивной деятельности.

Процедуру спортивного отбора К.К. Платонов делит на три этапа [69]:

- Определение специфики требований, которые предъявит будущая деятельность.
- Прогнозирование возможностей конкретных кандидатов.
- Принятие положительного или отрицательного решения с его последующей реализацией.

Правильное осуществление спортивного отбора обеспечивает наиболее эффективное создание и реализацию соревновательного потенциала. Необходимо помнить и о гуманном аспекте отбора, позволяющем человеку найти тот вид деятельности, в котором его способности раскроются в наибольшей степени [69].

Ю.К. Чернышенко с соавторами отмечают, что спортивный отбор начинается в детском возрасте и завершается в сборных командах страны для участия в Олимпийских играх [67].

Каждый вид спорта предъявляет специфические требования к физическому развитию и способностям спортсмена. Основными методами отбора на данном этапе являются антропометрические обследования, медико-биологические исследования, педагогические наблюдения, контрольные испытания (тесты), психологические и социологические обследования [63; 68]:.

Педагогические контрольные испытания (тесты) позволяют судить о наличии необходимых физических качествах и способностях индивида для успешной специализации в том или ином виде спорта. Среди физических качеств и способностей, определяющих достижение высоких спортивных результатов, существуют так называемые консервативные, генетически обусловленные качества и способности, которые с большим трудом поддаются развитию и совершенствованию в процессе тренировки. Эти физические качества и способности имеют важное прогностическое значение при отборе детей и подростков в учебно-тренировочные группы спортивных школ. К их числу следует отнести быстроту, относительную силу, некоторые антропометрические показатели (строение и пропорции тела), способность к максимальному потреблению кислорода, экономичность функционирования вегетативных систем организма, некоторые психические особенности личности спортсмена. В системе отбора контрольные испытания должны проводиться с таким расчетом, чтобы определить не столько то, что уже умеет делать занимающийся, а то, что он сможет сделать в дальнейшем, т.е. выявить его способности к решению двигательных задач, проявлению двигательного творчества, умению управлять своими движениями. Одноразовые контрольные испытания в подавляющем большинстве случаев говорят лишь о сегодняшней готовности кандидата выполнить предложенный ему набор тестов и очень мало о его перспективных возможностях. А потенциальный спортивный результат спортсмена зависит не столько от исходного Уровня физических качеств, сколько от темпов прироста этих качеств, в процессе специальной тренировки. Именно темпы прироста свидетельствуют о способности или неспособности спортсмена к обучению в том или ином виде деятельности [64; 67].

Окончательное решение о привлечении детей к занятиям тем или иным видом спорта должно основываться на комплексной оценке всех перечисленных данных, а не на учете какого-либо одного или двух показателей. Особая важность комплексного подхода на первых этапах отбора обусловлена тем, что спортивный результат здесь практически не несет информации о перспективности юного спортсмена. Процесс отбора тесно связан с этапами спортивной подготовки и особенностями вида спорта (возраст начала занятий, возраст углубленной специализации в избранном виде спорта, классификационные нормативы и т.д.) [64; 68].

#### **1.4 Организационно-педагогические требования к выбору контрольные испытаний**

Успешное решение задач физического воспитания и спортивной тренировки во многом зависит от возможностей осуществления своевременного и правильного контроля за подготовленностью занимающихся. В связи с этим в последние годы особенно широкое распространение получила методика контрольных испытаний, проводимых при помощи различных нормативов, упражнений и тестов. Их применение позволяет тренерам судить об эффективности учебно-тренировочного процесса [30; 59].

Процедура выполнения теста называется тестированием; результатом тестирования является численное значение, полученное в ходе измерений. В зависимости от цели все тесты подразделяются на несколько групп [59].

В первую из них входят показатели, измеряемые в покое. К таким тестам относят показатели физического развития (длина и масса тела, толщина жировых складок, объем мышечной и жировой ткани и т.д.) [59].

Вторая группа – это стандартные тесты, когда всем спортсменам предлагается выполнить одинаковое задание. Специфическая особенность этих тестов заключается в выполнении неопредельной нагрузки, и, следовательно, отсутствует мотивация на достижение максимально возможного результата.

Результат такого теста зависит от способа задания нагрузки: если задается механическая величина нагрузки, то измеряются медико-биологические показатели. Если же нагрузка теста задается по величине сдвигов медико-биологических показателей, то измеряются физические величины нагрузки (время, расстояние и т.п) [59].

Третья группа – это тесты, при выполнении которых нужно показать максимально возможный результат, а измеряются значения различных функциональных систем (ЧСС, МПК и т.д). особенность таких тестов – высокий психологический настрой спортсмена на достижение предельных результатов. Следовательно, все, что регистрируется при их выполнении зависит как минимум от двух факторов: 1) уровня развития измеряемого качества; 2) мотивации. Может оказаться так, что спортсмен, обладающий высоким уровнем выносливости, не продемонстрирует его в тесте: он прекратит работу в тесте «до отказа» задолго до исчерпания резервных возможностей, не проявив своих волевых качеств [59].

Тесты, в основе которых лежат двигательные действия, называют двигательным (или моторным). В этих тестах в качестве результатов могут выступать либо двигательные достижения (время прохождения дистанции, число повторений, правильность выполнения и т.п), либо физиологические и биомеханические показатели. В зависимости от этого, а также от задания, которое стоит перед исследуемым, различают три группы двигательных тестов (табл. 1).

Иногда используется не один, а несколько тестов, имеющих единую конечную цель (например, оценку подготовки спортсмена в соревновательном периоде тренировки). Такая группа называется комплексом, или батареей тестов.

Тесты удовлетворяющие требованиям надежности и информативности, называют добротными или аутентичными [60].

Надежностью тестов называют степень совпадения результатов при повторном тестировании одних и тех же людей в одинаковых условиях. В идеале

один и тот же тест, примененный к тем же испытуемым в тех же условиях, должен давать одинаковые результаты. Однако даже при самой строгой стандартизации испытаний результаты тестирования всегда несколько варьируются. Это объясняется несколькими причинами:

- изменение состояния испытуемых (утомление, вработывание, изменение мотивации, концентрации внимания и т.п.);
- неконтролируемые изменения внешних условий (температуры и влажности воздуха, присутствие посторонних лиц, ветер и т.п.);
- изменение состояния лица, проводящего или оценивающего тест, замена одного экспериментатора или судьи другим;
- несовершенство теста (есть такие тесты, которые заведомо малонадежны, например штрафные броски в баскетбольную корзину до первого промаха; даже спортсмен, имеющий высокий процент попадания, может случайно ошибиться при первых бросках [61]).

Таблица 1 – Группы двигательных тестов

Название теста	Задание спортсмену	Результат теста
Контрольные упражнения	Показать максимальный результат	Двигательное достижение
Стандартные функциональные пробы	Одинаковое для всех, дозируется: а) по величине выполненной работы; б) по величине физиологических сдвигов;	Физиологические или биомеханические показатели при стандартной работе; Двигательные показатели при стандартной величине физиологических сдвигов.
Максимальные функциональные пробы	Показать максимальный результат	Физиологические или биомеханические показатели

При нескольких повторных попытках результаты можно определять разными способами: по лучшей попытке, по среднеарифметической величине, по

средней из двух или трех лучших попыток и т.п. исследования показали, что в большинстве случаев наиболее надежным является использование средней арифметической величины, лучшая попытка менее надежна. Говоря о надежности тестов, различают их стабильность (воспроизводимость), согласованность и эквивалентность [62].

Стабильность теста – это такая разновидность надежности, которая проявляется в степени совпадения результатов тестирования, когда первое и последующие измерения разделены определённым временным интервалом.

Повторное тестирование обычно называют ретестом. Различают два случая их применения. В одном ретест проводят для того, чтобы получить надежные данные о состоянии испытуемого в течении всего временного интервала между тестом и ретестом (например, чтобы получить надежные данные о функциональных возможностях лыжников в июне, у них проводят измерения МПК дважды с интервалом в одну неделю). Стабильность теста зависит от следующих факторов: вид теста, контингент испытуемых и временной интервал между тестом и ретестом [60].

Согласованность теста характеризуется независимостью результатов тестирования от личных качеств лица, проводящего или оценивающего тест. Она определяется по степени совпадения результатов, получаемых на одних и тех же испытуемых разными экспериментаторами, судьями, экспертами. При этом возможны два варианта:

1. Лицо, проводящее тест, только оценивает его результаты, не влияя на его выполнение. Например, одну и ту же письменную работу разные экзаменаторы могут оценить по-разному. Нередко различаются оценки судей в гимнастик, фигурном катании, боксе, показатели ручного хронометрирования и т.п.

2. Лицо, проводящее тест, влияет на результаты. Например, некоторые экспериментаторы лучше мотивируют испытуемых. Это сказывается на результатах (которые сами по себе могут измеряться вполне объективно).

Согласованность теста – это, по существу, надежность оценки его результатов при проведении теста разными людьми [63].

Информативным называется тест, по результатам которого можно судить о свойстве (качестве, способности и т.п.), измеряемом в ходе контроля. Если говорить об оценке подготовленности спортсменов, то наиболее информативным показателем является результат в соревновательном упражнении. Однако он зависит от большого количества факторов, и один и тот же результат в соревновательном упражнении могут показывать люди, заметно отличающиеся друг от друга по структуре подготовленности. Для выявления ведущих факторов, от которых зависит результат в соревновательном упражнении, и используются информативные тесты. Существует два метода определения информативности: логический (содержательный) и эмпирический [63].

Суть логического метода определения информативности теста заключается в логическом (качественном) сопоставлении биомеханических, физиологических, психологических и других характеристик.

Эмпирический метод определения информативности тестов применяется в тех случаях, когда существует измеряемый критерий. Процедура логического анализа для предварительной оценки информативности тестов позволяет отсеять заведомо неинформативные тесты, структура которых мало соответствует структуре основной деятельности спортсменов. Остальные тесты, содержательная информативность которых признана высокой, должны пройти дополнительную эмпирическую проверку. Для этого результаты теста сопоставляют с критериями:

1. Результат в соревновательном упражнении;
2. Наиболее значимые элементы соревновательных упражнений;
3. Результаты тестов, информативность которых для спортсменов данной квалификации была установлена ранее;
4. Сумму очков, набранную спортсменом при выполнении комплекса тестов;
5. Квалификацию спортсменов [63].



При использовании первых четырех критериев общая схема определения информативности теста такова – не обязательно проводить специальные соревнования, можно использовать результаты соревнований, прошедших ранее. Важно, чтобы соревнования и тестирование не были разделены длительными временными промежутками.

Если в качестве критерия предполагается использовать какой-либо элемент соревновательного упражнения, необходимо чтобы он был наиболее информативным.

Использование контрольных нормативов в спорте может решить следующие задачи:

- выявить общую тренированность с помощью комплексных методов тестирования, которые включают оценку функционального состояния внутренних органов, определение уровня развития двигательных и психических качеств, а также степени овладения техническими и тактическими навыками;

- выявить динамику развития спортивных результатов в процессе тренировки (в том числе и многолетней);

Эффективность применения контрольных испытаний зависит от многих факторов: от уровня развития методики тестирования в смежных науках (спортивная медицина, психология, педагогика и др.); от возможности использования методики этих наук и физическом воспитании и спорте; от материальных возможностей; от технической оснащённости; от уровня теоритической обоснованности методов тестирования, а также от уровня подготовленности тренеров, преподавателей и научных работников, использующих эту методику [59].

В исследовательских целях могут быть использованы только точные и надежные нормативы и тесты.

В методике проведения контрольных упражнений и тестов следует руководствоваться следующими положениями:

- условия проведения тестирования должны быть одинаковыми для всех занимающихся, испытуемых.

- в сравнительных исследованиях контрольные упражнения должны характеризоваться индифферентностью (независимостью) по отношению к изучаемым педагогическим факторам;

- контрольное упражнение должно измеряться в объективных величинах;

- желательно, чтобы контрольные упражнения отличались простотой измерения и оценки, наглядностью результатов испытаний для исследуемых. Общей рекомендацией следует считать проведение контрольных испытаний в сроки, которые зависят от целей исследования и задач учебно-тренировочного процесса [60].

Таким образом, контрольные испытания органично вписываются в учебно-тренировочный процесс, нормативы не только позволяют получать данные об уровне подготовки технической подготовки спортсмена, но и являются действенным средством повышения их функциональных возможностей и улучшения психологического состояния, связанного прежде всего с волевыми качествами спортсмена. Из вышесказанного можно сделать следующее заключение: тестирующие нагрузки заключают в себе двойственную функцию. С одной стороны, они выполняют своё прямое назначение, а с другой, являясь органической частью упражнений, оказывают на организм занимающегося и тренирующее воздействие. Непременным условием успешного использования тестов является ознакомление спортсменов с программой тестирования, методикой анализа результатов и т. д. Спортсмены должны получать задания регулярно. Это обеспечивает наглядность, информативность, значительно облегчает анализ динамики уровней, повышает интерес к занятиям по физическому совершенствованию, осознанному подходу к своему здоровью. Деятельность тренера малоэффективна, если она не опирается на осознанные, самостоятельные и активные действия спортсмена.

## **2 МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ**

### **2.1 Методы исследования**

Для проведения нашего исследования и выбора методов исследования мы использовали общие рекомендации для подобного типа работ.

**1. Анализ научно-методической и специальной литературы** по горнолыжному спорту позволил нам выявить состояние изучаемого вопроса с позиции современных требований, положений и взглядов. Было проанализировано около 60 литературных источников и документов.

Изучению были подвергнуты учебники, учебные пособия, научно-методические статьи, в которых освещались вопросы горнолыжной подготовки. Исследованы материалы, касающиеся методики развития технических способностей горнолыжников и вопросы общей теории спортивной тренировки в ряде смежных дисциплин – педагогике, психологии, биомеханике, анатомии и других наук.

**2. Анкетирование** – это разновидность опроса, сущность этого метода исследования заключается в использовании человека как источника информации, которую мы получаем в виде ответов на ряд задаваемых вопросов. Анкетирование имеет как достоинства, среди которых оперативность, экономия средств и времени и др., но и недостатки, связанные с субъективностью получаемой информации, низкой долей достоверности и т. д. В нашем исследовании анкетирование было проведено среди тренеров для выявления особенностей подготовки спортсменов на горных лыжах, выявление основных упражнений, которые используются для совершенствования горнолыжной техники, по средствам которых можно проследить развитие техники на горных лыжах в дальнейшем, выявление ошибок спортсменов 12-14 лет (табл. 1), основные внешние показатели, которые характерны для каждой для каждой узкой спортивной специализации, а также целесообразность выбора одной из методик отбора спортсменов в узкую спортивную специализацию.

**3. Педагогическое наблюдение** – метод исследования, сущность которого заключается в прямом или опосредованном восприятии изучаемого процесса или явления. Мы использовали внешнее прямое наблюдения. Оно проводилось по определенному, предварительно продуманному плану, независимо от того, что происходит в процессе наблюдения с объектом или самим наблюдателем. Стандартизированное наблюдение лучше использовать тогда, когда у исследователя имеется точный и достаточно полный перечень признаков, относимых к изучаемому феномену. Цель нашего наблюдения заключалась в выявлении ключевых упражнений в разных спортивных специализациях фристайла. Кроме того при помощи наблюдения выявить все интересующие внешние параметры спортсменов.

**4. Контрольное тестирование.** Тестирование – метод исследования, направленный на выявление уровня развития или сформированности какого-либо свойства, качества или навыка. Основное требование тестирования – подбор надежных и валидных (информативных) моторных тестов. Объективность тестов – согласованность результатов измерений разными экспериментаторами, которая обеспечивается точностью измерительных средств и способов измерения. Для тестирования спортсменов нами будет разработан комплекс состоящий из 12-15 упражнений направленных на контроль уровня горнолыжной подготовленности, которое будет осуществляться в первые дни начала зимнего сезона для распределения одной из групп в узкие спортивные специализации.

**6. Педагогический эксперимент** – метод исследования, который направлен на создание условий для формирования заданных гипотезой свойств, качеств, способностей или навыков. Этот метод был применен и организован с целью доказательства эффективности отбора в специализации методом контроля уровня горнолыжной подготовленности спортсменов, занимающихся фристайлом.

Методика отбора является оценкой эффективности тренировочного процесса неразрывно связанного с оценкой динамики подготовки спортсменов.

В нашем случае нужна оценка качества горнолыжной подготовленности, чтобы проверить правильность выдвинутой в данной работе гипотезы о том, что повышение уровня горнолыжной подготовленности спортсменов во фристайле будет результативной, если включить в учебно-тренировочный процесс фристайлистов комплекс специальных упражнений, направленных на контроль горнолыжной техники и обработки препятствий.

## **2.2 Организация исследования**

**1 этап** – май – сентября 2017 года – поиск и обобщение научно-методической литературы по проблеме исследования. Нами проанализировано 60 источника, среди которых 40 учебника, учебных пособий, курсов лекций, 1 монография, 10 научных статей, правила проведения соревнований по фристайлу.

**2 этап** – октябрь – ноябрь 2017 года распределение двух учебных групп в узкие спортивные специализации, одна группа распределяется по внешним критериям, вторая группа на основании сдачи норм контроля уровня горнолыжной подготовленности.

**3 этап** – 20 по 28 декабря 2017 года проведение анкетирования среди тренеров для выявления особенностей подготовки спортсменов на горных лыжах, выявление основных упражнений, которые используются для совершенствования горнолыжной техники, по средствам которых можно проследить развитие техники на горных лыжах в дальнейшем, выявление ошибок спортсменов 12-14 лет (табл. 2), основные внешние показатели, которые характерны для каждой для каждой узкой спортивной специализации, а также целесообразность выбора одной из методик отбора спортсменов в узкую спортивную специализацию. Принимавшие участие в анкетировании, тренеры имеют стаж работы от 2 до 10 лет, из которых треть (29%) занималась фристайлом, почти половина (48%) являются представителями горнолыжного спорта и 23% - другие виды спорта: легкая атлетика, лыжный спорт, спортивная

гимнастика.

**4 этап** – 5 января по 02 февраля 2018 года проводилось наблюдение спортсменов-фристайлистов на Первенстве России среди юношей и девушек по фристайлу. В наблюдении приняло участие 30 человек, цель наблюдения заключалась в выявлении ключевых навыков в различных специализациях.

**5 этап** – с 1 по 17 апреля 2018г проводился сравнительный анализ результатов соревнований в текущем зимнем сезоне с целью выявления более положительной динамики в соревновательной деятельности у спортсменов, которые были распределены в узкие спортивные специализации по итогам сдачи норм контроля уровня горнолыжной подготовленности.

**6 этап** – оформление текста магистерской диссертации, формулирование выводов по проведенной научно-исследовательской работе.

### **3 Экспериментальное обоснование методики отбора спортсменов 12-14 лет в узкие спортивные специализации лыжного фристайл**

#### **3.1 Выявление параметров оценки уровня горнолыжной подготовленности для разработки методики отбора спортсменов 12-14 лет в узкие спортивные специализации лыжного фристайл**

В результате анализа литературных источников по проблеме отбора в узкую спортивную специализацию спортсменов занимающихся лыжным фристайлом посредством контроля горнолыжной подготовленности были выявлены основные двигательные навыки, необходимые для соревновательной деятельности спортсменов фристайлистов, так же был рассмотрена общая теория спортивного отбора и применение контрольных нормативов в целом в спортивной деятельности. На основании теоретических сведений был проведено анкетирование тренеров, а также педагогическое наблюдение за тренировочным процессом рассматриваемых узких спортивных специализаций, на основании которого были выявлены наиболее распространенные упражнения, в результате которых навыки спортсменов, которые уже находятся на этапе обучения узкой спортивной специализации, были более совершенны применимо к соревновательной деятельности.

В нашем исследовании анкетирование было проведено среди тренеров для выявления особенностей подготовки спортсменов на горных лыжах, выявление основных ошибок спортсменов 12-14 лет (табл. 1), а также целесообразность выбора одной из методик отбора спортсменов в узкую спортивную специализацию. Принимавшие участие в анкетировании, тренеры имеют стаж работы от 2 до 10 лет, из которых треть (29%) занималась фристайлом, почти половина (48%) являются представителями горнолыжного спорта и 23% - другие виды спорта: легкая атлетика, лыжный спорт.

Одним из важных методических рекомендаций для отбора в узкие спортивные специализации спортсменов 12-14 лет это количество занятий.

Большая часть респондентов (70%) уверены, что дети тренировочной группы должны тренироваться не реже 3-4 раз в неделю. Пятая часть опрошенных уверены, что заниматься нужно не чаще 2-3 раз. При этом длительность одного тренировочного занятия, по мнению большинства (83%) указали два академических часа. Незначительная часть тренеров: 10% убеждены, что спортсменам в тренировочных группах достаточно занятий продолжительностью 45-60 минут; 7% - более 90 минут. Надо отметить, что в изученных нами программах спортивной подготовки по виду спорта фристайлу рекомендуется частота занятий для занимающихся спортсменами 12-14 лет 14 часов в неделю, а продолжительность занятий не меньше 90 минут.

В программах по виду спорта фристайл для тренировочных групп рекомендуются все виды подготовки: физическая, теоретическая, техническая и т.д. Поскольку нас интересовал вопрос контроля техники поворотов и обработки препятствий, то мы решили уточнить объем (в процентах) времени, который тренеры затрачивают на техническую подготовку. Большинство тренеров (78%), по результатам опроса, тратят примерно 20-30% времени (рис. 11).

В программах спортивной подготовки указывается, что для перевода занимающегося на следующий уровень подготовки необходимо выполнение контрольно-переводных нормативов в числе которых присутствует такой критерий как участие в соревнованиях, количество которых, как считает большинство тренеров (87%), должно быть не менее трёх, кроме того, абсолютно все опрошенные тренеры уверены, что контролировать горнолыжную подготовку необходимо по окончании каждого года обучения.

Поскольку во время обучения предполагается участие спортсменов в стартах, то необходимо уточнить примерную продолжительность каждого периода годичного тренировочного плана в тренировочной группе. При обобщении мнений тренеров (рис. 13) мы установили, что подготовительный период должен включать 11 недель и выпадать на период с сентября по ноябрь, то есть до снежного времени; соревновательный период более длительный и



составляет 20 недель (декабрь – март) и лимитируется наличием снежного покрова; переходный период - 5 недель (бесснежный летний).

Как отметили в своих анкетах тренеры, в соревновательный период они решают задачи технической подготовки, т.е. осваивают технику выполнения поворотов среднего и большого радиуса на отрезках трасс слалома и слалом-гиганта; преодоление неровностей склона при прохождении отрезков трасс.

Для определения критериев оценивания уровня горнолыжной подготовки нас интересовали чаще всего встречающиеся ошибки при формировании навыка поворота. Технические ошибки представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Перечень ошибок техники поворотов чаще всего встречающиеся при формировании навыка у спортсменов тренировочных групп

№	Ошибки
1	Заднее положение корпуса (вес тела на пятках лыж)
2	Слишком «сломленное» положение туловища.
3	Опущенная вниз голова при спуске, взгляд сосредоточен на носках лыж.
4	Неконтролируемые движения руками
5	Широкое положение ног
6	Неправильный перенос веса тела
7	Скручивание корпуса

Тренеры (100%) уверены, что технической подготовкой необходимо заниматься в тренировочных группах. Кроме того в большинстве (91%) они не сомневаются, что ребенку заложить основы техники передвижения на горных лыж в первые 2-3 года обучения, 9% считают это не обязательным условием эффективного овладения соревновательной техникой. 70% тренеров считают что спортсмен может переходить к более сложным упражнениям на горных лыжах, таких как обработка препятствий и прямые прыжки с трамплина, в

возрасте 10-11, 20 % считают что переходить к упражнениям узких спортивных специализаций можно только в 12-13 лет и 10 % считают, что выполнять более сложные упражнения на снегу можно начинать с 9 лет.

При контроле техники поворота и обработки препятствий следует учитывать следующую последовательность формирования навыков: 1. Обучение технике спуска на горных лыжах. 2. Перенос тяжести тела на одну лыжу при спуске. 3. Обучение поворотам из упора и плугом. 4. Обучение повороту на параллельных лыжах. 5. Прямой спуск в основной стойке. 6. Косые спуски в основной стойке. 7. Обучение разным приёмам обработки препятствий.

По результатам анкетирования, большинство тренеров (68%) считают что знакомство спортсменов с узкими спортивными специализациями должно происходить в 10-11 лет.

По результатам опроса мнение тренеров относительно выбора принципа отбора спортсменов разделилось: 70 % опрошенных считают, что отбор в узкую спортивную специализацию должен основываться на показателях сдачи норм контроля уровня горнолыжной подготовленности, однако 30 % опрошенных считают что отбор необходимо производить исключительно основываясь на внешних данных спортсмена.

Абсолютно все участники анкетирования считают, что такие внешние данные как рост, вес, тип телосложения и развитие отдельных групп мышц важны при отборе спортсмена в узкую спортивную специализацию, но на основании вышесказанного, не все опрошенные считают эти показателями ключевыми во время отбора. Кроме того, на основании мнения тренеров было определено наиболее подходящие типы телосложений для каждой рассматриваемой узкой спортивной специализации, а именно, большинство тренеров считает для дисциплины могул подходит спортсмен с Х и I –

телосложениями, для ски – кросса О и Н – телосложения и для слоупстайла Т и Х – телосложения.

На основании опроса мы выявили тренировочные задания, которые чаще всего используются для совершенствования техники поворотов и обработки препятствий, а также отношение некоторых упражнений узким спортивным специализациям.

Для объективной оценки горнолыжной подготовленности спортсмена по мнению 60 % опрошенных необходимо 4 специалиста, 12 % считают что для более надежного показателя тестирования необходимо 6 специалистов, и 28 % считают что достаточно двух специалистов для формирования вывода о подготовленности спортсмена.

Большинство опрошенных (75%) считают, что дальнейшая принадлежность к узкой спортивной специализации не может определяться только исходя из личных пожеланий спортсмена, необходимо делать акцент на показателях общей и специально физической подготовке спортсмена, а также сопоставлении антропологических данных спортсмена с модельными характеристиками по каждой дисциплине фристайла.

Таким образом, результаты анкетирования дают основание сформулировать следующие принципы контроля уровня техники поворотов на горных лыжах: частота тренировочных занятий не реже 4-5 раза в неделю, длительность такого занятия не должно быть меньше двух академических часов, чтобы была возможность полноценного решения задач каждого этапа подготовки. Для оценки эффективности технической подготовки юные спортсмены должны участвовать хотя бы в трех соревновательных стартах, при этом подготовительный период должен включать 11 недель и выпадать на период с сентября по ноябрь, то есть до снежного времени; соревновательный период более длительный и составляет 20 недель (декабрь – март) и

лимитируется наличием снежного покрова; переходный период - 5 недель (бесснежный летний). Задачи горнолыжной подготовленности необходимо решать в соревновательный период - осваивают технику выполнения поворотов среднего и большого радиуса на отрезках трасс слалома и слалома-гиганта; преодоление неровностей склона при прохождении отрезков трасс.

Анкетный опрос позволил выявить упражнения, которые чаще всего используются в тренировочном процессе для тренировочных групп. А так же упражнения применяемые для совершенствования навыка поворота у горнолыжника.

Так как по результатам анкетирования мы выяснили, что мнение тренеров по критериям отбора в узкую спортивную специализацию разделилось, для доказательства эффективности нашей методики мы сравним результаты спортсменов, которые прошли отбор в узкие спортивные специализации по результатам сдачи норм контроля уровня горнолыжной подготовленности и спортсменов, которые прошли отбор в специализации по внешним данным, вследствие чего докажем свою гипотезу.

На основании педагогического наблюдения, которое проводилось с ноября по декабрь 2017 года среди тренировочных групп 4 и 5 года обучения в каждой рассматриваемой спортивной специализации были выявлены ключевые упражнения, характерные для каждой рассматриваемой дисциплины. Т.к мы выяснили, что успешная соревновательная деятельность строится на базовых горнолыжных навыках, то в программу норм контроля в первую очередь были включены 4 базовые упражнения, невыполнение которых характеризует спортсмена как неподготовленного для дальнейшего перехода на этап узкой спортивной специализации. Кроме того, по результатам наблюдения в группах дисциплины ски – кросс, могул и слоупстайл также были определены ключевые упражнения на снегу, которые тренеры используют в тренировочном процессе

как базовые элементы подготовки каждой спортивной специализации.

### **3.2 Содержание методики отбора спортсменов 12-14 лет в узкие спортивные специализации лыжного фристайла**

Для проведения контрольных испытаний рекомендованы следующие требования к месту проведения: участок горнолыжного склона длиной не менее 270 метров, угол наклона не менее 22 градусов, ширина склона не менее 5 метров, искусственное оснежение. Количество экспертов, оценивающих каждое упражнение не менее 4 специалистов с опытом работы в фристайле не менее 7 лет.

4 упражнения, при помощи которых, мы можем охарактеризовать общие горнолыжные навыки:

1. Косой спуск на одной ноге, разворот на месте лицом к линии падения склона. Главная задача спортсмена удерживать лыжу в заданном направлении, не дать ей уйти под склон и избежать бокового соскальзывания. Так мы можем проследить за правильным положением туловища и всех конечностей.
2. Выполнение полного поворота среднего радиуса на параллельных лыжах в правую/левую сторону с уколом палкой. В этом упражнении можно проследить регулирование угла постановки, загрузки и кантование лыж, изменяя направление и величину центростремительной силы, которые делают движение криволинейным. Спортсмен должен хорошо чувствовать соотношение линейной и угловой скоростей, так как это непосредственно влияет на качество прохождения поворота.
3. Выполнение приставных прыжков с одной на одну лыжу помогают нам проследить правильность переноса веса тела спортсмена.
4. Разворот прыжком на 180 градусов с уколом палкой помимо правильности переноса веса тела спортсмена можно проследить за тем как

спортсмен сохраняет баланс на лыжах и также умение управлять лыжами в усложненных условиях.

Упражнения характерные для дисциплины ски – кросс:

1. Стойка скоростного спуска. Т.к основное положение спортсмена на трассе ски – кросса это стойка скоростного спуска, правильность её выполнения обеспечивает хорошую аэродинамику и позволяет сохранять равновесие на любой скорости.
2. Выполнение старта из калитки на склоне используя коньковый шаг. В связи с тем, что финальные заезды в дисциплине ски – кросс проводятся по 4 человека, старт является очень важной составляющей дальнейшего результата. Соревнования проводят на различных склонах с различным рельефом, и бывает так, что занятая позиция в заезде после старта остается неизменной т.к препятствия, нехватка опыта либо неудачные погодные условия не позволяют совершить обгон.
3. Разгон в стойке скоростного спуска с последующей обработкой препятствий в виде волн. Волны самое часто встречающееся препятствие на трассе ски – кросса. Правильность обработки влияет на дальнейшую скорость спортсмена в трассе и соответственно на дальнейший результат. При правильном выполнении упражнения спортсмен должен не только сохранить скорость, но и получить ускорение.
4. Прохождение трассы слалом – гигант. Использование трассы именно этой горнолыжной дисциплины обосновано тем, что величина радиуса поворота в слалом – гиганте совпадает с величиной радиуса поворота на контруклоне, в свою очередь контруклоны являются неотъемлемой частью любой трассы ски – кросса. Во время выполнения спусков мы можем проследить за применением всех базовых горнолыжных навыков в трассе.

Упражнения характерные для дисциплины могул:

1. Прохождение препятствий волнушки. Трасса могула состоит из

бугристого рельефа, где необходима быстрая и ритмичная работа ног. Во время выполнения можно проследить правильность скольжения, баланс спортсмена, а также уровень скоростной выносливости.

2. Выполнение трех прямых прыжков с трамплина  $h = 1$  метр. Оценка за прыжки при прохождении трассы могла составляет 20% от итогового результата, в связи с этим необходимо в зимний период уделять время акробатической подготовки на снегу.

3. Прохождение трассы специального слалома. Использование трассы именно этой горнолыжной дисциплины обосновано тем, что малая величина радиуса поворота в слаломе совпадает с радиусом поворота на трассе могла между бугров. Во время выполнения спусков мы можем проследить за применением всех базовых горнолыжных навыков в трассе.

Упражнения характерные для дисциплины слоупстайл:

1. Вращение на плоских лыжах вокруг своей оси. Это упражнение необходимо для улучшения техники вращения по прямой при джибинге т.е при скольжении по металлическому препятствию, которые являются элементами трассы слоупстайла. Позволяет оценить насколько спортсмен контролирует движения, смещается ли в сторону после вращений от вертикальной полосы спуска.

2. Выполнение трех прямых прыжков с трамплина  $h = 1$  метр. Итоговым результатом в слоупстайле является сумма всех оценок за прыжки и трюки в трассе, в связи с этим необходимо в зимний период уделять время акробатической подготовки на снегу.

3. Спуск на лыжах спиной с поворотами вправо/влево. Для усложнения и зрелищности программы спортсмены часто выполняют прыжки и трюки из положения спиной вперед. Используя данное упражнение, спортсмены более уверенно будут скользить между препятствиями и сохранять именно ту скорость, которая им необходима для выполнения трюка.

Для выявления уровня горнолыжной подготовленности спортсмена по

средством контрольных испытаний, будет применена бальная система оценивания. Каждое отклонение в исполнении расценивается как недостаток в технике исполнения. Применимо к горнолыжной техники у нас выявляются два вида отклонений – незначительные и значительные ошибки. Отношение ошибки к одному из видов отклонений происходит исходя из влияния этой ошибки на качество исполнения упражнения, на его эстетику и на конечный результат.

Показанные спортсменами результаты тестов выражаются в разных единицах измерения (время, качество и т.п) и непосредственно не сопоставимы друг с другом, так же они сами по себе не указывают, насколько удовлетворительна горнолыжная подготовленность спортсмена, поэтому результаты превращаются в оценки (баллы). Последовательность действий при оценивании видна из приведенной схемы (рис.11), в которую включены этапы тестирования и измерения результатов теста.

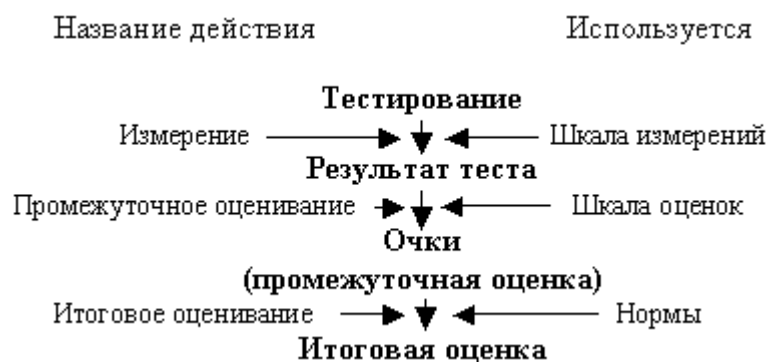


Рисунок 9 – Схема оценивания результатов теста

Шкалирование – присвоение баллов или других цифровых показателей исследуемых характеристикам. Не по всем нормам контроля оценивание происходит по такой развернутой схеме, закон преобразования спортивных результатов в баллы называют шкалой оценок. Оценка – это унифицированная мера успеха в каком-либо упражнении теста. Подробная шкала оценивания и соответствующие критерии изложены в таблице 2.



Таблица 3 – Виды норм контроля и критерии их оценивания

№	Наименование норматива	Критерии оценивания			
		Отлично, 5 баллов	Хорошо, 4 балла	Удовлетворительно, 3 балла	Неудовлетворительно, 2 балла
1	Косой спуск на одной ноге 10 метров, разворот на месте лицом к линии падения склона	Без ошибок	Незначительные ошибки – опущенная вниз голова при спуске, взгляд сосредоточен на носках лыж, неконтролируемые движения руками.	Значительные ошибки – заднее положение корпуса, чересчур «сломленное» положение туловища.	Упражнение не выполнено
2	Выполнение полного поворота среднего радиуса на параллельных лыжах в правую/левую сторону с уколом палкой, 15 метров	Без ошибок	Незначительные ошибки – широкое положение ног, неконтролируемые движения руками.	Значительные ошибки – заднее положение корпуса, непараллельное ведение лыж, отсутствие уколов палкой.	Упражнение не выполнено
3	Стойка скоростного спуска, 30 метров, остановка боком	Без ошибок	Незначительные ошибки – опущенная вниз голова.	Значительные ошибки – заднее положение корпуса, неправильное положение рук, отсутствие параллельного ведения лыж.	Упражнение не выполнено
4	Выполнение старта из калитки на склоне используя коньковый шаг	Без ошибок	Незначительные ошибки – недостаточное количество толчков палками во время конькового шага.	Значительные ошибки – заднее положения корпуса при выталкивании с калитки, поздняя реакция от момента выталкивания из калитки до толчка палками.	Упражнение не выполнено
5	Приставные прыжки с одной на одну лыжу с переносом веса тела, 10 метров	Без ошибок	Незначительные ошибки – заднее положение корпуса, недостаточный отрыв лыжи от склона.	Значительные ошибки – раскоординированное движение корпуса, потеря равновесия.	Упражнение не выполнено
6	Разворот прыжком на 180 градусов с уколом палкой, 15 прыжков	Без ошибок	Незначительные ошибки – неконтролируемые движения руками, опущенная вниз голова.	Значительные ошибки – отсутствие параллельности лыж при приземлении, развороты менее чем на 180 градусов.	Упражнение не выполнено
7	Вращение на плоских лыжах вокруг своей оси 5 вправо, 5 влево	Без ошибок	Незначительные ошибки – пауза между вращениями	Значительная ошибка – незаконченное вращение, потеря равновесия.	Упражнение не выполнено
8	Прохождение препятствия	Без ошибок	Незначительные ошибки –	Значительные ошибки – заднее	Упражнение не

	«волнушки» 40 метров, 10 волн		частичная потеря контроля над положением ног, широкое положение.	положение корпуса, опущенные вниз руки, медленная обработка в результате которой спортсмен отрывается от склона.	выполнено
9	Выполнение трех прямых прыжков с трамплина $h = 1$ метр, в зачет один лучший.	Без ошибок	Незначительные ошибки – неполная работа ног при отталкивании, недостаточная амплитуда прыжка.	Значительная ошибка – несобранное положение корпуса, отсутствие амплитуды прыжка, касание рукой склона при приземлении.	Упражнение не выполнено
10	Разгон в стойке скоростного спуска 15 метров с последующей обработкой препятствия в виде трех волн, 20 метров, 5 волн.	Без ошибок	Незначительные ошибки – опущенная вниз голова в стойке, широкое либо слишком узкое положение ног при обработке препятствия.	Значительные ошибки – заднее положение корпуса, неправильная обработка препятствия с дальнейшим отрывом от склона.	Упражнение не выполнено
11	Спуск на лыжах спиной с поворотами вправо/лево, 15 метров	Без ошибок	Незначительные ошибки – поворот небольшого радиуса	Значительные ошибки – потеря равновесия, отсутствие контроля над положением лыж.	Упражнение не выполнено
12	Прохождение трассы специального слалома, расстояние между кисточками 5 метров, количество кисточек – 25	Время прохождения трассы в диапазоне за 18 секунд и менее	Время прохождения трассы в диапазоне от 19 до 21 секунд	Время прохождения трассы за 22 секунды и более	Падение, спортсмен не финишировал
		Без ошибок	Незначительные ошибки – неконтролируемое движение рук, частичная потеря контроля над положением лыж.	Значительные ошибки – заднее положение корпуса, сломленное положение туловища, пропуск поворот.	Падение, спортсмен не финишировал
13	Прохождение трассы слалом-гиганта, расстояние между кисточками 18 метров, количество кисточек – 15	Время прохождения трассы за 17 секунд и менее	Время прохождения трассы в диапазоне от 18 до 22 секунд	Время прохождения трассы за 23 секунды и более	Падение, спортсмен не финишировал
		Без ошибок	Незначительные ошибки – неконтролируемое движение рук, частичная потеря контроля над положением лыж.	Значительные ошибки – заднее положение корпуса, сломленное положение туловища, пропуск поворота.	Падение, спортсмен не финишировал
14	Количество соревнований в предыдущем сезоне	3-5	2	1 и менее	Не участвовал ни в одном соревновании

### **3.3 Обоснование эффективности применения отбора в узкие спортивные специализации лыжного фристайла спортсменов 12-14 лет на основе оценки их горнолыжной подготовленности**

Для эксперимента было проведено тестирование спортсменов 12-14 лет, в начале зимнего сезона, количество занимающихся 15 спортсменов, количество оценивающих специалистов 4, итоговая оценка за каждый норматив рассчитывается как среднеарифметическое из 4 оценок, нормативы с применением временных характеристик рассчитываются как среднеарифметическое из 8 оценок, в результате которого был проведен анализ всех показателей, и спортсмены были определены в узкие спортивные специализации.

Исходя из итоговой суммы баллов далее вводятся следующие критерии: если сумма меньше 52 баллов, то спортсмен рекомендован на повторный год обучения т.к его оценки не отражают нужный уровень подготовленности для перехода в узкую спортивную специализацию; если сумма баллов превышает 71 балл то рекомендации тренера по определению спортсмена в узкую спортивную специализацию будут основываться на показателях общей и специальной физической подготовки, антропометрических данных и личных предпочтениях спортсмена; если сумма баллов находится в промежутке от 54 до 70 баллов, то требуется анализ отдельных групп нормативов, которые непосредственно характеризуют эту узкую спортивную специализацию.

Группа А, ски – кросс – нормативы под номером 3,4,10,13.

Группа В, могул – нормативы под номером 8,9,12.

Группа С, слоуп – стайл – нормативы под номером 7,9,11.

Сравнение берется по средней оценке по каждой группе нормативов.

На основании всех обработанных результатов можно сделать вывод о том, что из 15 спортсменов экспериментальной группы двое рекомендованы на повторный год обучения.

Таблица 4 – Результаты контрольных нормативов экспериментальной группы

Спорсмены																
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Наименование норматива																
1	Косой спуск на одной ноге 10 метров, разворот на месте лицом к линии падения склона	5	4	5	5	3	4,5	3,25	5	5	3,75	4,25	3,5	5	5	3
2	Выполнение полного поворота среднего радиуса на параллельных лыжах в правую/левую сторону с уколом палкой, 15 метров	4,25	3,75	4	4,5	3	4	3,5	4,75	4,75	3,75	4	3,25	4,5	4,25	3
3	Стойка скоростного спуска, 30 метров, остановка боком	4,75	3	4,75	3,5	3,25	3,75	3	5	4,75	4,25	3,75	3,5	4,5	4	3
4	Выполнение старта из калитки на склоне используя коньковый шаг	4,5	2	4,25	3,25	2	3,75	3,25	4,5	4,25	3,5	4	2	5	3,75	2
5	Приставные прыжки с одной на одну лыжу с переносом веса тела, 10 метров	4,25	3,25	4	4,25	3,5	4	3,25	4,75	4,5	3,5	3,75	3,25	4,25	4,5	3
6	Разворот прыжком на 180 градусов с уколом палкой, 15 прыжков	4	2	4	4,25	2	4,25	2	4,5	4,5	3,5	3,75	2	4	4,5	2
7	Вращение на плоских лыжах вокруг своей оси 5 вправо, 5 влево	4,5	3,25	4,25	4,5	3	3,75	3,5	4,75	4,75	3,25	3,75	3,5	4,25	4,5	3,25
8	Прохождение препятствия «волнушки» 40 метров, 10 волн	4,75	3,75	5	4,25	3,25	4,25	3,5	4,5	4,75	3,75	2	3,75	4	5	3,5
9	Выполнение трех прямых прыжков с трамплина h = 1 метр, в зачет один лучший.	4	4,5	4,5	4,75	3,5	3,75	3,25	4,25	4,75	4	3,75	4,25	3,75	4,75	3,25

Наименование норматива		Спортсмены														
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
10	Разгон в стойке скоростного спуска 15 метров с последующей обработкой препятствия в виде трех волн, 20 метров, 5 волн.	4,75	3,75	4,75	4	3,25	4,25	3,75	4,75	4	3,75	3,5	3,75	4,25	4	3,25
11	Спуск на лыжах спиной с поворотами вправо/лево, 15 метров	4	3,25	4	3,75	2	3,75	4,25	4,5	4,75	2	4,25	4,25	4	4	3
12	Прохождение трассы специального слалома, расстояние между кисточками 5 метров, количество кисточек – 25	8,75	6,5	7,5	9,75	4	7,25	7,5	9,5	9,75	7,75	7,5	7,75	8	9,75	4
13	Прохождение трассы слалом-гиганта, расстояние между кисточками 18 метров, количество кисточек – 15	9,5	7	9,5	8	7	8,25	7	9,75	9	8,25	7,75	4	10	9	6
14	Количество соревнований в предыдущем сезоне	5	4	5	2	3	4	3	5	5	3	4	5	5	4	3
Итоговое количество баллов:		72	54	70,5	65,75	45,75	63,5	54	75,5	74,5	58	60	53,75	70,5	71	45,25

Таблица 5 – Анализ отдельных групп нормативов с определением узкой спортивной специализации

№ спортсмена	2	3	4	6	7	10	11	12	13
Нормативы									
Группа А	3,15	4,65	3,75	4	3,4	3,95	3,8	2,65	4,75
Группа В	3,7	4,25	4,7	3,8	3,5	3,88	3,3	3,95	3,95
Группа С	3,6	4,25	4,3	3,75	3,7	3,1	3,9	4	4
Рекомендация по дисциплине	Могул	Ски-кросс	Могул	Ски-кросс	Слоуп-стайл	Ски-кросс	Слоуп-стайл	Слоуп-стайл	Ски-кросс

Подобные рекомендации были сделаны, так как оценки не отражают требуемый уровень горнолыжной подготовленности, четверо спортсменов могут быть определены в узкую спортивную специализацию на основании личных предпочтений, четверо спортсменов будут рекомендованы в ски – кросс, двое в могул и трое в слоуп – стайл. Конечное распределение спортсменов в узкую спортивную специализацию представлено в таблице 6.

Таблица 6 – Итоговое распределение спортсменов экспериментальной группы в узкую спортивную специализацию

Дисциплина	Количество спортсменов
Могул	4
Ски – кросс	5
Слоупстайл	4

Для обоснования эффективности, было проведено сравнение результатов зимнего сезона с контрольной группой, где распределение в узкие спортивные специализации по внешним признакам.

Распределения спортсменов по внешним признакам происходят по следующим критериям:

- могул – X или I – образное телосложение, преимущественно эктоморфный соматотип, хорошо развитые мышцы пресса.

- ски – кросс – O или H – образное телосложение, преимущественно мезоморфный соматотип, хорошо развитые широчайшие мышцы спины, группы мышц бедра и ягодиц, длинные ноги.

- слоупстайл – T или X – образное телосложение, сочетание эктоморфного и мезоморфного соматотипа, хорошо развита пояснично – грудная фасция, а также четырехглавые мышцы бедра.

По результатам внешнего анализа контрольной группы было проведено распределение спортсменов по узким спортивным специализациям (таблица 7, 8).

Таблица 7 – Распределение спортсменов контрольной группы в узкие спортивные специализации по внешним признакам (результаты 1-8 спортсмена)

Критерии	№1	№2	№3	№4	№5	№6	№7	№8
Тип телосложения	X – образное	I – образное	O - образное	X - образное	T - образное	I - образное	X - образное	X - образное
Общий соматотип	Эктоморф	Эктоморф	Мезоморф	Мезоморф	Мезоморф	Эктоморф	Мезоморф	Эктоморф
Преимущественно развитые группы мышц	Пресс	Мышцы поясничного отдела	Широчайшие мышцы спины, мышцы бедра и ягодиц	Пресс, мышцы бедра	Мышцы поясничного отдела, мышцы бедра	Пресс	Мышцы поясничного отдела	Пресс
Узкая спортивная специализация	Могул	Могул	Ски – кросс	Могул	Слоупстайл	Могул	Слоупстайл	Могул

Таблица 8 – Распределение спортсменов контрольной группы в узкие спортивные специализации по внешним признакам (результаты 9-15 спортсмена)

Критерии	№9	№10	№11	№12	№13	№14	№15
Тип телосложения	T - образное	H - образное	I – образное	H - образное	O - образное	I - образное	T - образное
Общий соматотип	Эктоморф	Мезоморф	Эктоморф	Эктоморф	Мезоморф	Мезоморф	Эктоморф
Преимущественно развитые группы мышц	Мышцы бедра	Мышцы бедра и ягодиц	Пресс, мышцы бедра	Широчайшие мышцы спины, мышцы бедра и ягодиц	Широчайшие мышцы спины, бедра и ягодиц	Пресс	Мышцы поясничного отдела, бедра
Узкая спортивная специализация	Слоупстайл	Ски – кросс	Могул	Ски – кросс	Ски – кросс	Могул	Слоупстайл

По результатам отбора в узкую спортивную специализацию по внешним признакам семь спортсменов были определены в дисциплину могул, четверо спортсменов в дисциплину ски – кросс и четверо спортсменов определены в слоупстайл

Таблица 9 – Результаты соревнований зимнего сезона тренировочной группы №1

Спортсмены Наименование соревнований	Спортивные результаты												
	Могул				Ски – кросс					Слоупстайл			
	№1	№2	№4	№14	№3	№6	№8	№10	№13	№7	№9	№11	№12
Первенство Красноярского края	4	1	9	2	6	3	1	4	8	3	1	7	6
Первенство России среди юношей	7	2	9	12	13	7	4	6	10	2	4	10	13
Всероссийская спартакиада спортивных школ	6	3	12	8	8	12	5	2	3	7	2	5	4
Первенство города Красноярска	2	7	8	1	4	7	1	2	6	1	3	5	2
Всероссийские соревнования памяти А.В. Золотухина	7	2	5	3	8	1	3	5	6	3	1	6	4

По окончанию зимнего сезона был произведен анализ результатов пяти соревнований в которых принимали участие спортсмены первой (таблица 8) и второй (таблица 9) тренировочной группы: Первенство Красноярского края, Первенство России среди юношей, Всероссийская спартакиада спортивных школ, Первенство города Красноярска и Всероссийские соревнования памяти А.В. Золотухина.



Таблица 10 – Результаты соревнований зимнего сезона контрольной группы

Наименование соревнований	Завоеванное место														
	Могул						Ски – кросс					Слоупстайл			
	№1	№2	№4	№6	№8	№11	№14	№3	№10	№12	№13	№5	№7	№9	№15
Первенство Красноярского края	3	7	10	5	8	6	-	5	2	9	12	-	4	2	9
Первенство России среди юношей	4	8	10	6	13	14	11	8	3	5	14	11	14	5	-
Всероссийская спартакиада спортивных школ	2	5	11	9	13	10	7	11	1	4	13	-	8	3	13
Первенство города Красноярска	3	6	10	4	-	9	5	9	3	5	8	9	7	4	8
Всероссийские соревнования памяти А.В. Золотухина	1	8	14	4	10	9	6	4	2	9	7	14	8	5	16

Сравнив результаты соревнований в текущем зимнем сезоне мы можем сделать вывод о том, что отбор спортсменов в узкие спортивные специализации более эффективен методом сдачи норм контроля уровня горнолыжной подготовленности, чем методом отбора по внешним признакам.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

1. Дана характеристика лыжному фристайлу как олимпийскому виду спорта, в состав которого входит 5 дисциплин: акробатика, ски-кросс, могул, слоупстайл и хав-пайп. Нами подробно рассмотрены ски-кросс, могул и слоупстайл, данные узкие специализации выбраны в связи с их развитием на территории Красноярского края. Основные компоненты соревновательной деятельности и рассмотрены характеристики движений спортсменов при спуске: могул – спуск по бугристому склону с выполнением прыжков на двух трамплинах, в соревновательной деятельности оценивается техника выполнения поворотов, техника выполнения прыжков, скорость прохождения трассы; ски-кросс - это гонка по специальной горнолыжной трассе, включающая в себя снежные препятствия в виде различных трамплинов, волн и виражей, соревновательная деятельность определяется скоростью прохождения трассы; слоупстайл - представляет собой соревнование в котором спортсмен выполняет серию акробатических и скольжений по препятствиям из различных положений, оценивается техника выполнения акробатических элементов, техника выполнения скольжения по препятствиям.

2. Установлено, что спорте используются следующие показатели отбора спортсменов – уровень физической подготовленности, технической подготовленности, антропометрические характеристики, а так же психомоторные и психические характеристики. Для надежности прогноза следует учитывать исходные показатели и темпы прироста, уровень биологического созревания организма и морфологические особенности спортсменов. В качестве основных средств отбора используются контрольные упражнения, функциональные пробы, антропометрические данные и др. Методы отбора подразделяются в зависимости от своей направленности на педагогические, психологические, социальные и медико-биологические.

3. Определено, что критериями для отбора спортсменов в узкие спортивные специализации по лыжному фристайлу являются исходный уровень физической подготовленности; показатели успешности прохождения спортсменами специальных контрольных упражнений составляющих основу каждой дисциплине.

4. Разработана методика отбора спортсменов 12-14 лет в узкие спортивные специализации лыжного фристайла, которая состоит из комплекса специальных упражнений и методических рекомендаций по его использованию в тренировочном процессе юных спортсменов. Комплекс упражнений для отбора спортсменов 12-14 лет в узкие спортивные специализации лыжного фристайла состоит из 4 групп: упражнения, характеризующие общий горнолыжные навыки и упражнения, характеризующие ключевые навыки дисциплин ски-кросс, могул и слоупстайл.

5. Оценена эффективность использования методики отбора спортсменов 12-14 лет в узкие спортивные специализации лыжного фристайла. Так результаты педагогического эксперимента позволили установить, что отбор спортсменов в узкие спортивные специализации проведенных по экспериментальной методике показали более успешные соревновательные результаты по сравнению с участниками контрольной группы, участники экспериментальной группы являлись лидерами на региональных соревнованиях (1,2,3 места), также неоднократно завоевывали призовые места на соревнованиях Российского уровня, участники контрольной группы на региональных соревнованиях в среднем занимали 3-8 места, на Российских соревнованиях 9-13 места.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Ашмарин Б.А. Теория и методика физического воспитания / Б.А. Ашмарин – М. : Просвещение, 1990. – 287 с., ил.
2. Бабич В.В. Система подготовки горнолыжников: учеб. пособие / В.В. Бабич. – Сочи: Ясная поляна, 2006. – 258 с.: ил.
3. Бочаров М. И. Частная биомеханика с физиологией движения: монография / М. И. Бочаров. – Ухта : УГТУ, 2010. – 235 с.
4. Варошкин Г. Изследванестойностите на допълнителния импулс на силата при ски-слалом / Г. Варошкин // Въпроси на физическата култура, Народна Република България. – 1979. – №5. – С. 230-235.
5. Горяйнов А.Г. Горные лыжи и сноуборд: Карвинговая техника / А.Г. Горяйнов. – М. : РИПОЛ классик, 2003. – 240 с.
6. Горяйнов А. В. Горнолыжный спорт. Правила соревнований: учеб. пособие / А. В. Горяйнов – М. : Физкультура и Спорт, 2001. – 171 с.
7. Горяйнов А. В., Ростовцев Д.Е., Павлов Е. К. Секреты слалом: учеб. пособие. / А.В. Горяйнов – СПб. : Профф, 2007. – 277 с.
8. Гуршман Г. Пьянта Су или горные лыжи глазами тренера: учеб. пособие / Г. Гуршман – М. : Лабиринт Пресс, 2005. – 311 с.
9. Дадукевич В.В. О силе, движущей горнолыжника вниз по склону // Лыжный спорт. – 1983. – № 2. – С. 50-52.
10. Жубер Ж. Горные лыжи: техника и мастерство /пер. с фр.; предисл. Ж. Жубера. – М.: Физкультура и спорт, 1983. – 319 с.
11. Жубер Ж. Горнолыжная техника: концептуальная революция 90-х // Горные лыжи. Ski. – 2001. – № 2. – С. 36-39.
12. Жубер Ж. Горнолыжная техника: концептуальная революция 90-х // Горные лыжи. Ski. – 2001. – № 3. – С. 48-51.
13. Кожевникова Е.А. Горные лыжи с самого начала. – М.: Орбита-М, 1999. – 160 с.

14. Ле Мастер Р. На кантах. / Р. Ле Мастер. – М., 2002. – 112 с.
15. Лисовский А.Ф. Интегративный контроль техники и тактики в горнолыжном спорте: Монография. – Чайковский: ЧГИФК, 2003. – 133 с.
16. Лисовский А.Ф. Техника и тактика горнолыжного спорта: рассмотрение понятий с позиций системного подхода // Теория и методика физической культуры. – 2005. – №11. – С. 31-34
17. Карлышев В.М. Методика комплексного контроля в подготовке горнолыжников: учеб.пособие. – Омск: Ветна, 2001. – 87 с.
18. Кожевникова Е. А. Горные лыжи с самого начала. – М.: Орбита - М, 2000. – 160 с.
19. Макеева В.С., Данилин В.И. Методика подготовки инструкторов-методистов по обучению технике катания на горных лыжах // Ученые записки Орловского государственного университета. Серия: Гуманитарные и социальные науки. – 2012. – № 2. – С. 262-266
20. Масленников В.А. Биомеханика: Курс лекций / В.А. Масленников. – Великий Новгород, 2008. – 72 с.
21. Мезер Г. Лыжный спорт. Биомеханика поворотов на параллельных лыжах / Г. Мезер. - М.: ФиС, 1962. – 226 с.
22. Местер Дж. Кинематографический и динамический анализ горнолыжного спорта / Дж. Местер, П.Бруггеманн, Неумайер А., Риедер М., Шарфенберг А. // Теория и практика физической культуры. –1995. – №7. – С. 11-15.
23. Миненков Б.М., Миненкова Т.Б., Николенко С.Ф. Исследование силового взаимодействия лыж и ботинка горнолыжника. // Теория и практика физической культуры. – 1983. – №5. – С. 44-45.
24. Михайлова Л. Зимняя Олимпиада. История, виды спорта, чемпионы, расписание Игр. – М.: Центрполиграф, 2013. – 256 с.
25. Ощепков Г.Г., Прилуцкий В.И. Измерение загрузки лыж в

горнолыжном спорте методами биомеханики. // Теория и практика физической культуры. – 1977. – №2. – С. 18-19.

26. Преображенский В. С. Горные лыжи. Азбука спорта: учеб.пособие./ В.С. Преображенский – М.: Физкультура и Спорт, 2005. – 201 с.: ил.

27. Радыгина К.И., Третилова Т.А.Подготовка спортсменов-горнолыжников. – Киев: Здоровье, 1983. – 104 с.

28. Ремизов Л. П. Современная школа обучения горнолыжной технике: от «плуга» до карвинга: учеб.пособие. – М.: Физическая культура, 2004. –176 с.: ил.

29. Ростовцев Д. Е. Подготовка горнолыжника: учебник. – М.: Физкультура и Спорт, 2003. – 231 с.: ил.

30. Теория и методика физической культуры: учебник / под ред. Курамшина Ю. Ф. – М.: Советский спорт, 2003. – 464 с.: ил.

31. Тренировочный процесс на горных лыжах и оценка его эффективности: учеб.пособие / под ред. Лисовского А.Ф. – Малаховка: Орион, 2003. – 126 с.

32. Франко Ж. Французская горнолыжная школа. – М.: Рипол классик,2004. – 143 с.: ил.

33. Васильков А.А. Теория и методика физического воспитания / А.А. Васильков – Ростов н/Д: Феникс, 2008. — 381 с.

34. Якенда Д., Росс Т. Горные лыжи: учеб.пособие. – М.: Ски - Горные лыжи, 2003. – 126 с.

35. Правила международных соревнований по фристайлу (ICR) : офиц. текст. – Barcelona, Spain, 2015. – 98 с.

36. Горные лыжи / Автор-сост. И.С. Галкина. - М.: Вече, 2003.- 384 с.

37. Гуршман Г. Основы физической подготовки спортсменов горнолыжников / Лыжный спорт. - 2001. - № 19.- С. 17-19.

38. Ценин Ю.К. Горные лыжи без инструктора.- М.: ООО «Восточный горизонт», 2000.-80 с.
39. Митряшев А.Ю. Горные лыжи для начинающих / А.Ю. Митряшев - М.: ООО Изд-во АСТ, 2000.- 192 с.
40. Озолин Н.Г. Настольная книга тренера: Наука побеждать / М.Г. Озолин,- М.: ООО Изд-во Астрель, ООО Изд-во АСТ, 2002.- 864 е
41. Железняк Ю.Д; Петров П.К. Основы научно-методической деятельности в физической культуре и спорте: Учебное пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений. - М.: Издательский центр. «Академия»; 2002. - 264 с.
42. Косых Е.В. Исследование динамической рабочей позы при спусках на горных лыжах / Е.В.Косых // Российский журнал биомеханики. – 1999. –№ 2 (Т. 3). – С. 59-60.
43. Тищенко С.С. Определение ведущих элементов техники выполнения поворотов на карвинговых лыжах в гигантском слаломе спортсменов 15-16 лет / С.С.Тищенко, В.Б.Крутько // В сборнике: Современные здоровьесберегающие технологии Материалы международной научно-практической конференции. – М., 2015. – С. 106-112.
44. Винайкина П.А. Лыжная подготовка: структура и содержание тренировки, периоды подготовки и технические особенности / Винайкина П.А., Гуркалова Д.М. // В сборнике: Актуальные проблемы физической культуры и спорта курсантов, слушателей и студентов. - Орёл, 2015. - С. 56-58.
45. 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. 11-14.
46. Макеева В.С.Методика подготовки инструкторов-

методистов по обучению технике катания на горных лыжах / В.И. Данилин // Ученые записки Орловского государственного университета. Серия: Гуманитарные и социальные науки. – 2012. – № 2. – С. 262-266.

47. Лапшина Н.Ю. Сравнительный анализ поворотных дисциплин сноубординга и горнолыжного спорта с позиции технико-тактической подготовки / Н.Ю. Лапшина // В сборнике: Мир гуманитарного и естественнонаучного знания Материалы V Международной научно-практической конференции. – М, 2013. – С. 98-102.

48. 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 (50). С. 37-39.

49. Барчуков И.С. Физическая культура и спорт: методология, теория, практика: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / И.С. Барчуков, А.А. Нестеров; 3-е изд. - М.: Издательский центр «Академия», 2009. – 528 с.

50. Холодов Ж.К., Кузнецов В.С. Теория и методика физического воспитания и спорта: Учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений. -2-е изд., и сир. и доп. -М.: Издательский центр «Академия», 2003. - 480 с

51. Лукьяненко В.П. Физическая культура: основы знаний: Учебное пособие. 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Советский спорт, 2007. - 235 с.

52. Теория физической культуры и спорта. Учебное пособие / Сиб. федер. ун-т; [Сост. В.М. Гелецкий]. – Красноярск: ИПК СФУ, 2008. – 342 с.

53. Эллинг М. Универсальный горнолыжник. Путь к совершенству: учебник. – М.: «Олимп-Бизнес», 2015. – 132 с.



54. Харб Х. Основы экспертной лыжной техники: учеб.пособие. – М.: Рипол классик, 2013. – 202 с.
55. Гуршман Г. Горные лыжи глазами тренера: учебник. – М, 2014. – 198 с.
56. Вальннер Г. Современный карвинг: учебник. – М, 2009. – 213 с.
57. Шишков Д. Лыжи бугров: метод.пособие. – М.: Издательский центр «Вихрь», 2013. – 179 с.
58. Приказ «Об утверждении Федерального стандарта спортивной подготовки по виду спорта фристайл» от 12.02.2018 рег. №50014. Сайт сети интернет URL: <https://www.minsport.gov.ru/2018/Prikaz39ot19012018.pdf>
59. Научные исследования в физической культуре: учеб.пособие / Копилевич Л.В – Томск.: Томск, 2012. – 144 с.
60. Зациорский В. М. Основы спортивной метрологии. М. : Физкультура и спорт, 1982. – 254 с.
61. Начинская С. В. Спортивная метрология : учебник для студ. высш. проф. образования. М. : Академия, 2011. – 240 с.
62. Ланда Б. Х. Методика комплексной оценки физического развития и физической подготовленности : учеб. пособие / Б. Х.□ Ланда. 4-е изд., испр. и доп. М. : Совет. спорт, 2008. – 244 с.
63. Бальсевич В.К. Методологические принципы исследований по проблеме отбора и спортивной ориентации // Теория и практика физической культуры, 2006. – № 1. – с. 33-31
64. Брянкин С.В. Жданов Л.Н. Шустин Б.Н. Спортивный отбор и ориентация. – Смоленск: СГИФК, 2007. – 68 с
65. Волков В.М. филин В.П. Спортивный отбор. – М.: ФиС, 2003. – 176 с.
66. Ашмарин Б.А. Тория и методика педагогических

исследований в физическом воспитании. – М.: ФиС, 2002. – 223 с.

67. Вайцеховский С.М. Книга тренера. – М.: ФиС, 2007. – 312 с.

68. Основы теории и методика физической культуры./ под ред. Гужаловского А.А. – М.: ФиС, 2000. – 352 с.

69. Платонов К.К. Проблема способностей. – М.: Наука, 2002. – 321 с.

70. Баландин В.И., Бдудов Ю.М., Плахтиенко В.А. Прогнозирование в спорте. - М.: ФиС, 2006. - 192 с.

## ПРИЛОЖЕНИЕ А

### Анкета для тренеров

Ваш возраст \_\_\_\_\_ Стаж работы \_\_\_\_\_

Вид спорта, которым Вы занимались до фристайла \_\_\_\_\_

1. Укажите рекомендуемую частоту тренировочных занятий для детей тренировочной группы:

А) 2-3 раза в неделю                      В) 3-4 раза в неделю                      С) 1-2 раза в неделю

2. Укажите рекомендуемую продолжительность одного тренировочного занятия для тренировочных групп:

А) 45-60 минут (менее одного академического часа)

В) 60-90 минут

С) более 90 минут (более двух академических часов)

3. Укажите объем (в процентах) времени, который необходимо затрачивать на обучение горнолыжной технике детей тренировочной группы:

А) не более 20%                      В) от 20 до 30%

С) от 30 до 50%                      D) более 50%

4. Какое количество контрольных соревнований должно быть у детей тренировочной группы:

А) 1-2                      В) 2-3                      С) более 3

D) рано еще участвовать в соревнованиях

5. Считаете ли Вы, что контролировать горнолыжную подготовку спортсменов нужно по окончании каждого года обучения?

А) Да                      В) Нет

6. Возможны ли высокие результаты в фристайле, если в тренировочных группах подготовки практически не уделять время на горнолыжную подготовку?

А) Да                      В) Нет

8. Укажите рекомендованный возраст спортсмена, в котором вы считаете спортсмена можно знакомить с обработкой препятствий и выполнять базовые акробатические упражнения на снегу?

А) 9 лет

В) 10-11 лет

С) 12-13 лет

9. Укажите период и этап подготовки, на котором Вы начинаете знакомить спортсменов с технической подготовкой узких спортивных специализаций:

А) обще-подготовительный этап подготовительного периода

В) специально-подготовительный этап подготовительного периода

С) соревновательный период

10. Перечислите задачи, которые решаются вами на каждом этапе подготовки спортсменов тренировочных групп при плавном переходе к узким спортивным специализациям (отметить номер задачи):

обще-подготовительный этап	специально-подготовительный этап	соревновательный период
подготовительного периода		
1. Развитие ловкости, быстроты, гибкости, устойчивости вестибулярного аппарата статическим и динамическим нагрузкам. 2. Укрепление здоровья и закаливание организма спортсменов. 3. Привитие интереса к занятиям физической культурой и спортом. 4. Изучение и совершенствование основной стойки горнолыжника, переноса веса тела на одну ногу, движения сгибание-разгибание-сгибание. 5. Освоение техники выполнения поворотов	1. Развитие ловкости, быстроты, гибкости, устойчивости вестибулярного аппарата статическим и динамическим нагрузкам. 2. Укрепление здоровья и закаливание организма спортсменов. 3. Привитие интереса к занятиям физической культурой и спортом. 4. Изучение и совершенствование основной стойки горнолыжника, переноса веса тела на одну ногу, движения сгибание-разгибание-сгибание. 5. Освоение техники выполнения поворотов	1. Развитие ловкости, быстроты, гибкости, устойчивости вестибулярного аппарата статическим и динамическим нагрузкам. 2. Укрепление здоровья и закаливание организма спортсменов. 3. Привитие интереса к занятиям физической культурой и спортом. 4. Изучение и совершенствование основной стойки горнолыжника, переноса веса тела на одну ногу, движения сгибание-разгибание-сгибание. 5. Освоение техники выполнения поворотов

<p>среднего и большого радиуса. 6. Преодоление неровностей склона при прохождении отрезков трасс. 7. Ознакомление с правилами прохождения ворот на трассах слалома и слалома-гиганта.</p>	<p>среднего и большого радиуса. 6. Преодоление неровностей склона при прохождении отрезков трасс. 7. Ознакомление с правилами прохождения ворот на трассах слалома и слалома-гиганта.</p>	<p>среднего и большого радиуса. 6. Преодоление неровностей склона при прохождении отрезков трасс. 7. Ознакомление с правилами прохождения ворот на трассах слалома и слалома-гиганта.</p>
---	---	---

11. Каким принципом вы руководствуетесь при определении спортсмена в узкую спортивную специализацию?

А) при помощи контрольных нормативов      В) по внешним данным спортсмена

12. Какие на ваш взгляд внешние данные наиболее важны для определения спортсмена в узкую спортивную специализацию?

А) длина конечностей      В) тип телосложения  
С) рост, вес      Д) развитие отдельных групп мышц

13. Как вы считаете, каким типом телосложения необходимо обладать спортсменам – могулистам?

А) А – образное      В) Х – образное      С) I – образное  
Д) О – образное      Е) Н – образное      F) Т – образное

14. Как вы считаете, каким типом телосложения необходимо обладать спортсменам, занимающимся ски – кроссом?

А) А – образное      В) Х – образное      С) I – образное  
Д) О – образное      Е) Н – образное      F) Т – образное

15. Как вы считаете, каким типом телосложения необходимо обладать спортсменам, занимающимся слоупстайлом?

А) А – образное      В) Х – образное      С) I – образное  
Д) О – образное      Е) Н – образное      F) Т – образное

16. Укажите тренировочные задания, которые Вы чаще всего используете для совершенствования технике поворотов и обработки препятствий спортсменов тренировочных групп:

- А. Прямые спуски с выполнением движения сгибание-разгибание-сгибание (на пологом склоне проезд под наклоненные древки).
- В. Прохождение ритмичных трасс из 5-6 ворот с расстоянием между ними 6-8 м, склон 10-12 градусов.
- С. Изменения направления движения способом сгибание-разгибание-сгибание на склоне крутизной 8-10 градусов.
- Д. Разгон в стойке скоростного спуска 15 метров с последующей обработкой препятствий в виде волн.
- Е. Свободные спуски с выполнением поворотов среднего и большого радиуса.
- Ф. Косой спуск на одной ноге 10 метров, разворот на месте лицом к линии падения склона.
- Г. Стойка скоростного спуска, 30 метров, остановка боком.
- Н. Свободные спуски с поворотами среднего и большого радиуса на склоне крутизной до 12 градусов.
- И. Спуск на лыжах спиной вперед с поворотами вправо/лево.
- Ж. Преодоление одиночного небольшого бугра на склоне крутизной 8-10 градусов и Изменение направления движения на бугре способом сгибания из косого и прямого спусков.
- К. Прохождение ритмичных трасс 4-6 ворот с расстоянием между ними 8-10 м, на склоне крутизной до 12 градусов.
- Л. Выполнение прямых прыжков с трамплина  $h = 1$  метр.

17) Сколько, по вашему мнению, оценивающих специалистов должны проводить контрольное тестирования для получения объективной оценки горнолыжной подготовки спортсмена?

- А) 2
- В) 4
- С) 6

18. Считаете ли вы, что спортсмен получивший балл выше среднего по всем показателям может самостоятельно выбирать узкую спортивную специализации для дальнейшего обучения? Ответ обосновать.


- А) Да
- В) Нет



Федеральное государственное автономное  
Образовательное учреждение высшего образования  
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
Институт физической культуры, спорта и туризма  
Кафедра теории и методики спортивных дисциплин

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой

  
А.Ю. Близневский

«20» сентября 2018 г.

**МАГИСТЕРСКАЯ ДИССЕРТАЦИЯ**  
**МЕТОДИКА ОТБОРА В УЗКИЕ СПОРТИВНЫЕ СПЕЦИАЛИЗАЦИИ**  
**ЛЫЖНОГО ФРИСТАЙЛА СПОРТСМЕНОВ 12-14 ЛЕТ**

49.04.01 Физическая культура

49.04.01.04 Спорт высших достижений в избранном виде спорта

Научный руководитель



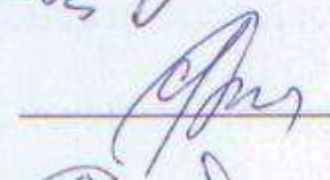
к.п.н., доцент Н.В. Сурикова

Выпускник



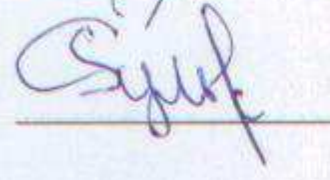
К.С. Зуева

Рецензент



к.п.н., доцент С.П. Романова

Нормоконтролер



М.А. Рутьковская

Красноярск 2018