

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им.В.П.АСТАФЬЕВА
(КГПУ им.В.П.Астафьева)

Институт физической культуры, спорта и здоровья им. И.С. Ярыгина

Кафедра теоретических основ физического воспитания

Залезный Андрей Вячеславович

МАГИСТЕРСКАЯ ДИССЕРТАЦИЯ

Тема: Организационно-педагогические условия физической подготовленности высококвалифицированных сноубордистов.

Направление подготовки 44.04.01 – педагогическое образование.

Магистерская программа «Физическая культура и здоровьесберегающие технологии»

ДОПУСКАЮ К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедрой ТО ФВ д.п.н., профессор
Сидоров Л.К.



Руководитель магистерской программы д.п.н., профессор
Московченко О.Н.

17.06.2016г. 

Научный руководитель
д.п.н., профессор
Сидоров Л.К.



Рецензент к.б.н., профессор
Бордуков М.И.



Обучающийся
Залезный А.В.



Красноярск 2016

СПРАВКА

дана студенту/студентке 2 курса Института физической культуры, спорта и здоровья им. И.С. Ярыгина Залезному Андрею Вячеславовичу
(ФИО)

выполнившего/выполнившую выпускную квалификационную работу под моим руководством Я, профессор, д.п.н. Сидоров Л.К.
(должность и ФИО руководителя)

Подтверждаю, что представленная на защиту выпускная квалификационная работа соответствует требованиям, предъявляемым к данному типа работам, так как содержит следующие показатели заимствования:

Оригинальность: 80,17 %

Заимствования: 19,83 %

Цитирование: 0 %

Дата проверки: « » 2016 года

Источников в работе: 67

17.06.16

(дата)



(подпись)

1 Сидоров Л.К.

(расшифровка подписи)

РЕЦЕНЗИЯ

на магистерскую диссертацию Залезного Андрея Вячеславовича, представленную к защите по специальности 44.04.01, направление «Педагогическое образование», магистерская программа «Физическая культура и здоровьесберегающие технологии» на тему «Организационно-педагогические условия физической подготовленности высококвалифицированных сноубордистов».

Работа А.В. Залезного представляет собой самостоятельное исследование по вопросам оптимизации тренировочного процесса высококвалифицированных сноубордистов, носит научный характер. Тема диссертации актуальна, обусловлена значимостью динамично развивающегося олимпийского вида спорта – сноуборда. Магистрант отмечает, что, несмотря на успешное выступление наших спортсменов, в Сочи, к сожалению, российские спортсмены-сноубордисты не конкурентоспособны на мировой и олимпийской арене. Одной из причин такого положения наших спортсменов является слабое методическое обеспечение по вопросам научно-методического обеспечения тренировочного процесса, в основном методики заимствованы у горнолыжников, а работы зарубежных специалистов, не доступны для общего пользования и тренерского корпуса.

Литературный обзор проведен грамотно, что позволило определить противоречия, проблему и сформулировать гипотезу. В ходе выполнения и написания диссертации магистрант продемонстрировал общепрофессиональные компетенции, и в частности, способность осуществлять профессиональное и личное самообразование, готовность использовать методы оценивания уровня физической подготовленности сноубордистов, выполнять научные исследования и использовать их результаты в целях повышения уровня физической подготовки, самостоятельно осуществлять научное исследование в области физической культуры. Особенно это подчеркивается выбором проблемы исследования, корректностью постановки цели, гипотезы, задач исследования, подбора методов исследования, применением математического аппарата. Следует отметить, что Залезный А.В. умело, использует справочно-информационные материалы, экспериментальный материал обработан с помощью программы SPSS 13.0. При этом был использован ранговый коэффициент корреляции по Спирмену. Опираясь на здоровьесберегающие принципы креативности и интегративности подчеркивает значимость использования здоровьесберегающих технологий в тренировочном процессе, направленных на сохранение здоровья спортсменов.

Материалы магистерской диссертационной работы докладывались на расширенном научно-педагогическом семинаре магистратуры; нашли отражение в публикации.

Структура диссертации соответствует основным исследовательским задачам. Первая глава работы носит общетеоретический характер, в ней на основе обобщения современной литературы, излагается сущность исследуемой проблемы.

Во второй главе содержится организация исследования, описание методов исследования.

В третьей главе представлены материалы собственных исследований. В ходе исследования доказано, что физическая подготовка сноубордистов выступает в роли системообразующего фактора обеспечивающего результат.

Научная новизна исследования состоит в обосновании информативности контрольных тестов, на основе корреляционного анализа, разработанных для сноубордистов высокой квалификации, которые оказали значительное влияние на уровень физической подготовленности, что подтверждено спортивным результатом. Показано, что развитие специфических качеств физической подготовки способствует оптимизации тренировочного процесса высококвалифицированных сноубордистов.

Магистерская диссертация Залезного Андрея Вячеславовича на тему «Организационно-педагогические условия физической подготовленности высококвалифицированных сноубордистов» характеризуется смысловой законченностью, целостностью и связностью, соответствует требованиям, предъявляемым к работам такого рода, заслуживает наивысшей оценки.

Замечания. Существенных замечаний нет. Существуют стилистические неточности иногда вместо дефиса употребляется тире и, наоборот. На с.46 Чемпионат края, края написано с заглавной буквы, в одном случае секунды обозначаются как (с.), в другом как (сек.).

Предложения. В целом по содержательной части работы можно охарактеризовать Залезного Андрея Вячеславовича, как сформировавшегося специалиста в области физической культуры и спорта и рекомендовать для поступления в аспирантуру.

Рецензент

к.б.н., профессор

17.06.2016г.



М.И. Бордуков

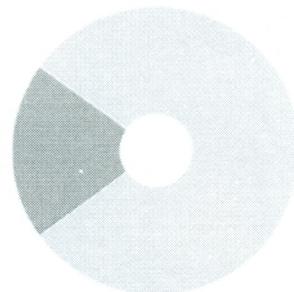
Уважаемый пользователь! Обращаем ваше внимание, что система «Антиплагиат» отвечает на вопрос, является ли тот или иной фрагмент текста заимствованным или нет. Ответ на вопрос, является ли заимствованный фрагмент именно плагиатом, а не законной цитатой, система оставляет на ваше усмотрение.

Отчет о проверке № 1

дата выгрузки: 14.06.2016 06:59:40
пользователь: nb.kspu@mail.ru / ID: 1560615
отчет предоставлен сервисом «Антиплагиат»
на сайте <http://www.antiplagiat.ru>

Информация о документе

№ документа: 1540
Имя исходного файла: Залезный А.В. Организационно-педагогические условия физической подготовленности высококвалифицированных сноубордистов.doc
Размер текста: 387 кБ
Тип документа: Не указано
Символов в тексте: 72222
Слов в тексте: 8690
Число предложений: 596



Оригинальность: 80.17%
Заимствования: 19.83%
Цитирование: 0%

Информация об отчете

Дата: Отчет от 14.06.2016 06:59:40 - Последний готовый отчет
Комментарии: не указано
Оценка оригинальности: 80.17%
Заимствования: 19.83%
Цитирование: 0%

Источники

Доля в тексте	Источник	Ссылка	Дата	Найдено в
4.14%	[1] не указано	http://ref.by	раньше 2011 года	Модуль поиска Интернет
4.14%	[2] Вводный контроль на занятиях в специальной медицинской группе - коллекция рефератов	http://referatcollection.ru	раньше 2011 года	Модуль поиска Интернет
4.14%	[3] Вводный контроль на занятиях в специальной медицинской группе - коллекция рефератов	http://referatcollection.ru	раньше 2011 года	Модуль поиска Интернет

НБ КГПУ им. В.П. Астафьева
ЦЕНТР
самостоятельной работы

Проверила Кранева А.Ю.,
зав. Центром Библиотеки
КГПУ

Маугет руководитель:
д. п. н., проф.

 А.К. Сидорчук

Отзыв научного руководителя
на магистерскую диссертацию
"Организационно-педагогические условия физической
подготовленности высококвалифицированных сноубордистов"
Студента 2 курса магистратуры КГПУ им. В.П. Астафьева
Залезного Андрея Вячеславовича

Спортивная деятельность и ее ориентация на получение высоких результатов, предъявляет к спортсмену самые разнообразные требования и тесным образом связана с выявлением и реализацией резервных возможностей человека и оптимизацией их на качественно новом, более высоком уровне. Неуклонное повышение уровня спортивных достижений вызывает необходимость поиска новых, более эффективных путей спортивной подготовки, требует еще более пристального внимания к тренировочному процессу спортсменов, поэтому **актуальность** магистерской диссертации Залезного А.В. не вызывает сомнения.

В рамках исследовательской работы перед автором была поставлена цель - выявление ведущих качеств в структуре физической подготовленности сноубордистов.

Считаю, что **все задачи магистерской диссертации выполнены**. Главным результатом данной работы является определение структуры физической подготовленности сноубордистов и выявление ведущих физических качеств, который вносит определенный вклад в структуру физической подготовленности сноубордистов.

Следует отметить высокий уровень самостоятельности и активности автора в постановке и решении задач исследовательской работы. Андрей Вячеславович показал высокий уровень предметной и методической подготовки, хорошие умения планирования и реализации научного исследования.

Результаты исследования прошли теоретическую апробацию и обсуждались докладывались на ХLI студенческой международной заочной научно-практической конференции «Научное сообщество студентов XXI столетия. Гуманитарные науки» (Новосибирск, апрель 2016 г.); LIX международная заочная научно-практическая конференция «Гуманитарные науки – от теории к практике» (Новосибирск, июнь 2016 г.). По теме исследования имеется **2 публикации**.

Считаю, что данная работа удовлетворяет требованиям положения о выпускной квалификационной работе магистра (магистерской диссертации) КГПУ им.в.П. Астафьева, заслуживает оценки "Отлично", а ее автор, Залезный Андрей Вячеславович, присуждения степени магистра по направлению 44.04.01 "Педагогическое образование" ООП "Физическая культура и здоровьесберегающие технологии".

Научный руководитель,
Д.п.н., профессор, зав. кафедрой ТОФВ
17.06.2016

Л.К. Сидоров

РЕФЕРАТ

Выпускная квалификационная работа по теме «Организационно-педагогические условия физической подготовленности высококвалифицированных сноубордистов» состоит из введения, трех глав, заключения, списка использованных источников, практических рекомендаций, содержит 58 страниц текстового документа, 4 приложения, 67 использованных литературных источников.

Сноуборд – это молодой и динамично развивающийся олимпийский вид спорта. Он зародился в США около сорока лет назад. В России появился не так давно, в короткие сроки стал популярным среди молодёжи.

Противоречия. Анализ литературных источников по исследуемой проблеме позволил выявить следующие противоречия между:

развитием основных (ведущих) качеств спортсменов, от которых зависит успех выступления сноубордиста в соревнованиях и условиями реализации этой подготовленности по уровню мастерства;

возрастающими требованиями к подготовленности спортсменов, диктуемыми необходимостью постоянного повышения результатов, и отсутствием апробированных и доступных средств и методов подготовки высококвалифицированных сноубордистов.

Для оценки этих качеств в сноуборде используются контрольные упражнения (тесты), которые разработаны для горнолыжников. Однако, существующие подборки упражнений не обоснованы и являются в основном итогом практической работы их создателей. Поэтому полученные данные могут быть ненадежными и вводить в заблуждение.

Выделенные противоречия определили **проблему** исследования: каковы организационно-педагогические условия подготовленности высококвалифицированных спортсменов.

Цель – выявление ведущих качеств в структуре физической подготовленности высококвалифицированных сноубордистов.

Объект исследования – физическая подготовка сноубордистов.

Предмет исследования – структура физической подготовленности высококвалифицированных сноубордистов.

Гипотеза исследования – предполагалось, что в структуре физической подготовленности сноубордистов ведущими качествами является: координационные способности и скоростно-силовые способности.

Задачи:

1. Проанализировать литературные источники по теме исследования.
2. Выявить тесты, характеризующие физическую подготовленность сноубордистов.
3. Определить структуру физической подготовленности сноубордистов и выявить ведущие физические качества.

Научная новизна исследования заключается в выявлении ведущих физических качеств у высококвалифицированных сноубордистов.

Теоретическая значимость работы заключается в:

- расширении знаний о основных критериях определения общей выносливости;
- в обосновании закономерностей физиологических и биологических процессов в организме при мышечной деятельности;
- доказательстве, взаимосвязи показателей физической подготовленности с спортивным результатом у высококвалифицированных сноубордистов.

Практическая значимость – выявление ведущих физических качеств у сноубордистов позволит более грамотно строить тренировочный процесс, и развивать в большей степени те качества, которые преобладают в сноуборде.

Выводы

Проанализировав специальную литературу по теме исследования можно сделать следующие выводы:

1. Ведущими качествами сноубордистов, по мнению специалистов, являются качества ловкости и выносливости в специфических проявлениях для сноуборда, а так же быстрота, сила и гибкость.

Проведенные исследования структуры физических качеств показали их комплексность. Все факторы, определяющие успешность выступлений в соревнованиях – комплексные, состоящие из многих, технических, физических, психологических и антропометрических качеств. Это показывает, что к моторике сноубордиста предъявляются высокие и разнообразные требования, причем в зависимости от условий спусков на первый план могут выходить разные физические качества.

2. На основе учебно-тренировочной программы СДЮШОР по горным лыжам и сноуборду для оценки физических качеств сноубордистов целесообразно использовать следующие тесты:

- челночный бег 3x10,
- прыжок в длину с места,
- 10-ой прыжок,
- бег 60м,
- бег 400м,
- запрыгивания на тумбу за 60 сек,
- наклон вперед стоя,
- поднос ног к перекладине,
- подтягивания.

3. Выявлены ведущие физические качества высококвалифицированных сноубордистов и наиболее информативные тесты, оценивающие ведущие

физические качества сноубордистов высокой квалификации.

У мужчин:

- быстрота;
- скоростная выносливость;
- взрывная сила;
- скоростно-силовая выносливость;
- координационные способности.

У женщин:

- скоростно-силовая выносливость;
- взрывная сила.

Практические рекомендации

На основе исследования предлагаются следующие практические рекомендации:

1. Для оптимизации построения тренировочного процесса рекомендуется развивать следующие ведущие качества у сноубордистов:

У мужчин:

- быстрота;
- скоростная выносливость;
- взрывная сила;
- скоростно-силовая выносливость;
- координационные способности.

У женщин:

- скоростно-силовая выносливость;
- взрывная сила.

2. Для оценки физических качеств сноубордистов целесообразно использовать следующие тесты: челночный бег 3x10, прыжок в длину с места, упражнение 10-ой прыжок, бег 60м, бег 400м, запрыгивания на тумбу за 60 сек.

Наиболее информативными тестами для оценки ведущих физических качеств сноубордистов - мужчин являются: бег 60 м (быстрота), бег 400 м,

запрыгивания на тумбу (скоростная выносливость), прыжок в длину с места (взрывная сила), 10-ой прыжок (скоростно-силовая выносливость), челночный бег 3*10 м (координационные способности).

Для оценки подготовленности женщин - сноубордисток наиболее информативные тесты: 10-ой прыжок (скоростно-силовая выносливость), прыжок в длину с места (взрывная сила).

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
Введение.....	3
Глава 1. Анализ методической литературы по физической подготовленности сноубордистов.....	7
1.1. Физическая подготовка в теории и практике спортивного мастерства сноубордиста	7
1.2. Педагогический контроль ведущих качеств спортсменов...	15
Глава 2. Методы и организация исследования.....	25
2.1. Методы исследования.....	25
2.2. Организация исследования.....	27
Глава 3. Результаты исследования и их обсуждение.....	28
3.1. Исследования структуры физических качеств, их комплексность	28
3.2. Взаимосвязь показателей физической подготовленности со спортивным результатом у высококвалифицированных сноубордистов.....	37
Выводы.....	44
Практические рекомендации.....	46
Библиографический список.....	47
Приложение.....	55

Введение

Отличительной особенностью сноуборда является высокая интенсивность спуска, бесконтактная борьба с соперником на протяжении всей трассы, высокая координация для баланса на одном канту (а не двух, как на лыжах). Во время спуска на спортсмена воздействуют ускорения, колебания барометрического давления. Двигательная деятельность сноубордистов обычно происходит в условиях среднегорья. Все это влияет на изменения вегетативных систем организма. Все это объясняет специфику и особенности тренировки сноубордистов как в годичной подготовке, так и на отдельных ее этапах (В. М. Волков, 1983; В. К. Бальсевич, 2000).

Заметим, что на сегодняшний день в России недостаточно научных трудов по сноуборду, в частности о его дисциплинах. Это можно объяснить только тем, что сноуборд как вид спорта начал развиваться в России относительно недавно, а зарубежные специалисты не очень торопятся выпускать пособия по обучению. СДЮШОР по сноуборду в Красноярске появилась не так давно. Секция была открыта в горнолыжной школе. Вступительные и аттестационные нормативы принимались по горнолыжной системе. Прошло несколько лет, а тесты для сноубордистов так и не придумали.

Противоречия. Анализ литературных источников по исследуемой проблеме позволил выявить следующие противоречия между:

развитием основных (ведущих) качеств спортсменов, от которых зависит успех выступления сноубордиста в соревнованиях

и условиями реализации этой подготовленности по уровню мастерства;

возрастающими требованиями к подготовленности спортсменов, диктуемыми необходимостью постоянного повышения результатов, и отсутствием апробированных и доступных средств и методов подготовки высококвалифицированных сноубордистов.

Для оценки этих качеств в сноуборде используются контрольные упражнения (тесты), которые разработаны для горнолыжников. Однако, существующие подборки упражнений не обоснованы и являются в основном итогом практической работы их создателей. Поэтому полученные данные могут быть ненадежными и вводить в заблуждение.

Выделенные противоречия определили **проблему** исследования: каковы организационно-педагогические условия подготовленности высококвалифицированных спортсменов.

В соответствии с поставленной проблемой сформулирована тема исследования «Организационно-педагогические условия физической подготовленности высококвалифицированных сноубордистов»

Цель – выявление ведущих качеств в структуре физической подготовленности высококвалифицированных сноубордистов.

Объект исследования – физическая подготовка сноубордистов.

Предмет исследования – структура физической подготовленности высококвалифицированных сноубордистов.

Гипотеза исследования – предполагалось, что в структуре физической подготовленности сноубордистов ведущими качествами является: координационные способности и скоростно-силовые способности.

Задачи:

1. Проанализировать литературные источники по теме исследования.
2. Выявить тесты, характеризующие физическую подготовленность сноубордистов.
3. Определить структуру физической подготовленности сноубордистов и выявить ведущие физические качества.

Методологической основой и теоретической базой исследования послужили работы в области:

1. здоровьесберегающей педагогики (Н. Л. Дочкина, 2012; Г. К. Зайцев, 1998; Э. М. Казин, 2002; А. А. Попов, 2011; Н. К. Смирнов, 2008);
2. теории и методики оздоровительной физической культуры (А. А. Васильков, 2008; В. К. Бальсевич, 1990; В. И. Ильинич, 2001; К. Д. Чермит, 2007);
3. теории и практики формирования здорового образа жизни (Н. П. Абаскалова, 2000; Р. А. Айзман, 1996; Э. Н. Вайнер, 2002; М. Я. Виленский, 2004; А. В. Чоговадзе, 1993; А. Г. Щедрина, 2007).

Научная новизна исследования заключается в выявлении ведущих физических качеств у высококвалифицированных сноубордистов.

Теоретическая значимость работы заключается в:

- расширении знаний о основных критериях определения общей выносливости;
- в обосновании закономерностей физиологических и биологических процессов в организме при мышечной деятельности;

- доказательстве, взаимосвязи показателей физической подготовленности с спортивным результатом у высококвалифицированных сноубордистов.

Практическая значимость – выявление ведущих физических качеств у сноубордистов позволит более грамотно строить тренировочный процесс, и развивать в большей степени те качества, которые превалируют в сноуборде.

Апробация результатов исследования. Материалы магистерской диссертации докладывались на XLI студенческой международной заочной научно-практической конференции «Научное сообщество студентов XXI столетия. Гуманитарные науки» (Новосибирск, апрель 2016 г.); LIX международная заочная научно-практическая конференция «Гуманитарные науки – от теории к практике» (Новосибирск, июнь 2016 г.).

Положения, выносимые на защиту:

1. В структуре физической подготовленности сноубордистов ведущими качествами является: координационные способности и скоростно-силовые способности.
2. Основным критерием определения общей выносливости спортсменов на тренировочных занятиях является время, в течение которого спортсмен способен поддерживать заданную интенсивность деятельности.

Глава 1. Анализ методической литературы по физической подготовленности сноубордистов

1.1. Физическая подготовка в теории и практике спортивного мастерства сноубордиста

«Двигательные действия спортсмена - сноубордиста требуют определенного уровня физических качеств как отдельных сторон его двигательных возможностей. Совершенно ясно, что если в условиях соревнований просто “простоять на доске”, во время спуска по трассе, то это не принесет успеха. Современная спортивная техника сноубордиста требует высокоразвитого чувства равновесия, большой силы ног, специальной выносливости, мгновенного реагирования на возникающие препятствия и т.д. выполнение многих технических приемов на большой скорости, леденистому снегу, крутом склоне невозможно без высокого уровня двигательных качеств» (Ж. Жубер, 1974, 1990).

По мнению специалистов качества, которыми должен обладать спортсмен, следующие:

- *мощность* - мышечная сила и суставная прочность, достаточные для собственного веса;

- *мышечная подвижность*, которая в сочетании с мощностью позволяет развить максимальную скорость исполнения движения;

- *максимальная физическая выносливость* при интенсивной работе продолжительностью от 15 до 90 секунд;

- *общая выносливость*, позволяющая при благоприятном стечении обстоятельств выполнять большие тренировочные нагрузки;

- *неприхотливость, стойкость* при любом испытании, позволяющие сопротивляться холоду, непогоде, терпеть боль при

ударах и травмах, переносить недомогания и болезни (А. Зайлер, 1957; В. Д. Евстратов [и др.], 1989).

Отмечено что "физическая подготовка представляет собой воспитание физических качеств, способностей, необходимых в спортивной деятельности" (Ю. В. Верхошанский, 2013). Разделяют физическую подготовку, как и все стороны подготовки, на общую и специальную. Специальная физическая подготовка (СФП) спортсмена предусматривает воспитание двигательных навыков, отвечающих непосредственным требованиям сноуборда (координация, скоростно-силовые качества и др.). Общая физическая подготовка (ОФП) предусматривает разностороннее воспитание двигательных навыков, умений, которые неспецифичны для сноуборда, но развитие которых прямо или косвенно влияет на успех в избранной спортивной деятельности.

Физическая подготовленность - это возможности функциональных систем организма. Она отражает необходимый уровень развития тех физических качеств, от которых зависит соревновательный успех в определенном виде спорта (В. Н. Платонов, 1980, 1984, 1986, 2010).

Предлагают обратить внимание на воспитание всех физических качеств у сноубордистов: сила, выносливость, быстрота, ловкость, гибкость.

СИЛА - способность человека преодолевать сопротивление с помощью мышечных усилий (Л. П. Матвеев, 1991, 2003). Необходимо учитывать, что простое увеличение физиологического поперечника мышц не дает должного эффекта: абсолютная сила мышц в данном случае увеличивается, но она не будет приспособляться к динамической работе, характерной для деятельности спортсмена. Чтобы добиться высоких достижений,

сноубордист должен повышать показатели развития тех мышечных групп, которые типичны для данного вида спорта.

ВЫНОСЛИВОСТЬ - качество, обеспечивающее возможность совершать работу максимально длительное время, сохраняя определённый уровень работоспособности (В. Н. Платонов, 1984). Но в сноуборде прохождение дистанций не требует длительного времени. Тренируя сноубордистов, необходимо заботиться о специфичном воспитании выносливости. Следует обратить внимание на воспитание качеств общей и специальной (скоростной) выносливости. Скоростная выносливость в основном воспитывается в процессе многократных повторений упражнений основного вида специализации спортсмена, т.е. при прохождении трасс слалома и слалома-гиганта.

БЫСТРОТА - двигательное качество, воспитание которого позволяет человеку совершать двигательные акты в более короткие интервалы времени, т.е. способность выполнять движения с большой скоростью (В. П. Филин, 1974). Проявление быстроты в конкретных условиях зависит от ряда факторов (силы, гибкости, экономичности движений), поэтому помимо воспитания непосредственно скорости движений следует применять специальные упражнения, направленные на совершенствование тех способностей, от которых зависит скорость выполнения технических приёмов.

ЛОВКОСТЬ - сложное комплексное качество, не имеющее единого критерия оценки. Ловкость определяют, во-первых, как способность овладевать новыми движениями и, во-вторых, как способность быстро перестраивать двигательную деятельность в соответствии с требованиями внезапно меняющейся обстановки (Ж. К. Холодов, В. С. Кузнецов, 2009).

Понятно, что эти качества играют большую роль в достижении высоких результатов в сноуборде, где так важна точность и координация движений. Вот почему на всех этапах подготовки спортсмена воспитанию ловкости необходимо уделять особое внимание.

ГИБКОСТЬ - способность человека выполнять упражнения с большой амплитудой. Качество это зависит от степени подвижности в суставах (Ж.К. Холодов, В. С. Кузнецов, 2009). Гибкость должна проявляться как в статических позах, так и при активном выполнении движений в результате мышечных усилий и в пассивных движениях, выполняемых с помощью, скажем, партнера. Создавая как бы запас гибкости, сноубордист получает возможность выполнять движения с большой быстротой и силой.

Значение физической подготовки сложно переоценить. Это фундамент дальнейших успехов любого спортсмена, в том числе и сноубордиста.

Встречается следующая характеристика горных лыж, но по специфике она подходит и для сноуборда: «Двигательная деятельность горнолыжника (сноубордиста) очень сложна по координации и поэтому требует большой слаженности, уравновешенности и подвижности нервных процессов. Большую роль в двигательной деятельности (сноубордиста) играют также импульсы от вестибулярного аппарата. Он принимает участие в обеспечении равновесия тела при угловых и линейных ускорениях. При выполнении работы скелетные мышцы производят большую по мощности, но относительно кратковременную динамическую скоростно-силовую работу. Часть мышц выполняет значительные статические напряжения, необходимые для сохранения нужного положения тела» (В.А. Зырянов, 1970).

Представляет интерес характеристика одного из самых сильных сноубордистов мира Зигфрида Грабнера. Среди прочих качеств у Грабнера выделяют необыкновенное чутье трассы, чувство траектории и режима поворотов, глазомер и быстрота реакции. Высокие атлетические качества позволяют проходить трассу в самом быстром темпе, особенно последнюю четверть дистанции. Его превосходство особенно проявляется на крутых склонах и сложных трассах, где требуется большая физическая сила и выносливость.

Известные российские специалисты считают важными следующие качества: сноубордист должен обладать взрывной силой, молниеносной реакцией на изменение ситуации, иметь хорошо развитые мышцы и гибкие суставы, быть координированным, обладать обостренным чувством равновесия, самообладанием, уметь нервно раскрепощаться. У сноубордиста должна быть хорошо развита зрительная память, чтобы перед стартом помнить расположение ворот, состояние снега на различных участках (В. П. Чередова, 1954; С. И. Ялакас, 1973; Ю. И. Смирнов, Ю. А. Дельвер, 1978; В.С. Преображенский, 1985).

А.Ф. Лисовский [и др.] (2002) считают, что систематически и упорно тренирующиеся спортсмены должны обладать такими качествами, как быстрота выполнения приемов скольжения в повороте, чутье в выборе способа преодоления определенного препятствия или прохождения сложного участка, суставная чувствительность, сила мышц, необходимая для удержания той или иной стойки в трудных условиях. (А.Ф. Лисовский, Н.И. Лисовская, Ю. Ф. Барков, 2002).

Двигательная деятельность сноубордиста характеризуется высокими нагрузками при спусках по трассам с максимальной

скоростью. Это требует высокого уровня развития силы, ловкости, выносливости, чувства равновесия, быстроты реакции. При высокой скорости спуска (50-80 км/ч) спортсмен испытывает значительные перегрузки, поэтому необходима тщательная тренированность специфических групп мышц, особенно нижних конечностей (Ж. Моруа, О. Боннэ, 1978; Л. И. Орехов, П. А. Дельвер, 1985; А.Ф. Лисовский, Н.И. Лисовская, 1988).

Таким образом, можно констатировать, что физическая подготовка – важная сторона спортивного мастерства сноубордиста.

Специфическая деятельность спортсмена - сноубордиста в значительной степени определяется его двигательными возможностями, которые в целом определяются понятием “моторика”. Отдельные стороны двигательных возможностей спортсмена принято называть физическими качествами (Ж. Жубер, Ж. Вюарне, 1959).

В соответствии со специфическими требованиями, предъявляемыми к сноубордистам, их двигательные качества должны иметь какие-то особенности. Эти особенности являются дискриминантными (отличительными) и в первую очередь должны контролироваться и развиваться (В. П. Чередова, 1954; С.И. Ялакас, 1973). При выявлении этих качеств, ведущих по отношению к другим, необходимо дать ответ на вопрос: какие качества (сила, быстрота, выносливость, гибкость) и в какой степени требуют обязательного и систематического воспитания в процессе тренировочной работы со сноубордистами.

Был проведен биомеханический анализ двигательных актов при выполнении поворота, в котором были выделены две основные фазы:

- а) от начала поворота до эффективного разгибания;
- б) от разгибания до окончания поворота.

В первой части поворота сноубордисту надо распрямиться, повышая центр тяжести тела при разгибании ног. При разгибании в вертикальном положении основную нагрузку в преодолевающем режиме работы выполняет четырёхглавая мышца бедра с преобладающей активностью его передней поверхности. Очевидно, что при разгибании вышеперечисленные мышцы работают не столько в вертикальной плоскости, сколько в угловом направлении.

Во второй фазе поворота сноубордист испытывает наибольшую физическую нагрузку. Здесь работают главным образом мышцы передней поверхности бедра: четырёхглавая мышца бедра, портняжная и натягиватель широкой фасции бедра. Мышцы задней поверхности служат, наоборот, для фиксации и регулирования позы. Большая ягодичная мышца, кроме того, играет роль регулятора общего равновесия сноубордиста. В этой фазе мышцы бедра также работают в направлении, компенсирующем силу тяжести и центростремительную силу (Н.В. Зимкин, 1972; Н.А. Фомин, 1975; В.М. Зациорский, 1979).

Мышцы задней поверхности голени (трёхглавая мышца голени и её части - икроножная и камбаловидная) работают в почти изометрическом режиме, выполняя преодолевающую работу. В спуске на доске они тоже несут функции регуляции и модуляции движения.

Существенную роль играют мышцы передней поверхности голени: передняя большеберцовая и малоберцовая. Вместе с другими мышцами они обеспечивают изменение направления движения доски при скольжении по дуге поворота. Благодаря этим

мышцам стопа может совершать вращения внутрь и наружу, приведение и отведение. Эти движения всегда комплексные, т.е. взаимосвязанные. Очевидно, что при тренировках по специальной физической подготовке необходимо учитывать "топографию" мышц, задействованных в соревновательных упражнениях. Нужно обратить особое внимание на то, что в соревновательных условиях мышцы бедра и голени работают в угловых положениях (Н.В. Зимкин, 1972; Н.А. Фомин, 1975; В.М. Зациорский, 1979).

1.2. Педагогический контроль ведущих качеств спортсменов

Рядом авторов (М.С. Бриль, 1980; Ю.В. Верхошанский, 2013) рассмотрены нормативы педагогического контроля физической подготовки спортсменов и сноубордистов в частности.

Они включали бег на 100, 400, 1000, 1500 метров; тройной прыжок с места; приседание на одной ноге ("пистолетик"); определение максимальной силы на ножном динамометре. Подчеркивается важность применения разностороннего комплекса физических упражнений в подготовительном периоде, к ним отнесены общеразвивающие упражнения (ОРУ) и занятия различными видами спорта. Специальные упражнения решают задачу специальной физической подготовки и развивают необходимые технические и тактические навыки. Как средства педагогического контроля рекомендуются контрольные прикидки в сроки: конец августа, конец октября. Для контроля предложены следующие упражнения: бег на 100,400,1500 метров; кросс 3000 метров; прыжок тройной с места, прыжок в высоту с разбега; приседание на одной ноге (Ф. Котелли, М. Котелли, 1978; В.В. Кузнецов [и др.], 1979; Ж. Жубер, 1990).

В команде сборной России для определения тренированности используется комплекс нормативов по ОФП и СФП, куда входит бег на 30 м., бег 60 м, бег 100 м, бег 400 м, бег 3000 м (для женщин), 5000 м (для мужчин), складывания за 60 сек, отжимания за 60 сек, приседания на одной ноге (пистолеты), 10-ой прыжок на одной ноге, прыжок в длину с места, наклон вперед сидя. Педагогический контроль проводится по сумме очков, полученных в каждом нормативе.

Равновесию, как основному качеству в подготовке

горнолыжников и сноубордистов, посвящен ряд разработок ведущих специалистов (Ф. Котелли, М. Котелли, 1978; А.Ф. Лисовский, Н.И. Лисовская, 1988). Чувство равновесия рассматривается как сложный рефлекс, в котором участвуют двигательный, вестибулярный, звуковой и тактильный анализаторы (Н.В. Зимкин, 1972). Для совершенствования предлагаются три группы специальных упражнений:

- на уменьшенной, неустойчивой платформе;
- с вращением;
- безопорное положение в движении.

В качестве контроля рекомендуются нормативы: на катающейся трубе, удержание равновесия при дозированных толчках, на туго натянутом тросе - количество проходов, удержание равновесия в разножке.

В горнолыжных клубах Франции для определения тренированности использовался степ тест - подъемы на ступеньку определённой высоты за время 3-5 минут. В работе излагаются особенности подготовки чехословацких горнолыжников. Отмечается комплекс нормативов по ОФП и СФП, куда входит бег на 50 м., старт из различных положений, метание ядра различными способами, тройной и пятерной прыжок с двух ног и комплексный норматив, включающий разнообразные и сложные двигательные задания. Педагогический контроль проводится по сумме очков, полученных в каждом нормативе (В.М. Волков, Л.П. Ремизов, 1983; Г.Д. Салманов, 1988).

Обзор упражнений для физической подготовки горнолыжников Австрии и Италии сделан в работе А.Ф. Лисовского. Австрийские специалисты внимание уделяют развитию быстроты, скорости и взрывной силы, укреплению мышц

брюшного пресса, спины и ног, а также скоростной и силовой выносливости. Ими разработаны контрольные нормативы для оценки: быстроты и взрывной силы, для развития силовой выносливости (Ж. Жубер, Ж. Вюарне, 1959; Ж. Жубер, 1974, 1990).

Некоторые авторы в качестве показателей качеств использовались: скоростно-силовые способности (прыжок вверх с места), статическое равновесие (по модифицированной пробе Озёрецкого), упражнения, характеризующие скоростно-силовую выносливость. Оценка состояния проводилась через 22 - 29 дней, т.е. делалась попытка осуществления этапного комплексного контроля в основном периоде (А. Зайлер, 1957; А.Ф. Лисовский, Н.И. Лисовская, 1988; М.А. Годик [и др.], 1994).

Д.Е. Ростовцев (1987) предлагает контрольные нормативы по ОФП для оценки степени готовности в летне-осенние месяцы у спортсменов старших групп (Д. Е. Ростовцев, 1959, 1983, 1987):

1. Бег 100 метров - 12,0-12,5 (МС-11,0-11,5)
2. Бег 1000 метров - 2мин. 40сек.-2мин.50сек.
3. Кросс 3000 метров - 11 мин.
4. Подтягивание на перекладине - до 15 раз
5. Отжимание в упоре лёжа - до 20 раз
6. Специальные упражнения

Исходя из этого, был предложен путь исследования ведущих качеств спортсменов с помощью контрольных упражнений (тестов) в качестве показателя их уровня (Ж. Жубер, Ж. Вюарне, 1959).

1. Динамическое равновесие. Определяется устойчивость положения тела в условиях движения. Исходное положение (И.п.) - испытуемый с завязанными глазами становится в направлении будущего движения. Испытуемый выполняет 10 вращений головой

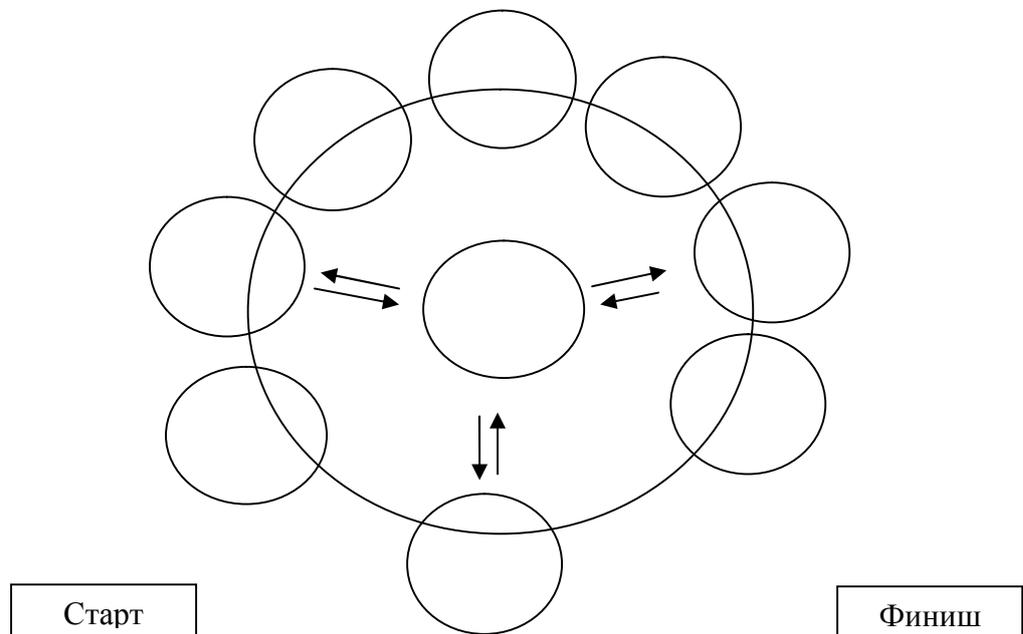
(под метроном) в темпе один оборот в секунду. Сразу после окончания вращения он начинает движение по прямой на расстояние 5 метров (Л.И. Орехов, П.А. Дельвер, 1985).

Результат оценивается по наибольшему отклонению от прямой в любом месте по заданной дистанции. Отклонение считается как среднее арифметическое по следам двух ног, по осевым линиям ступней. Дается две попытки, в первом вращении в одну сторону (против часовой стрелки), во второй - в другую. Общий результат отклонений находится как среднее арифметическое двух попыток.

3. Адаптационная ловкость. Определяется минимальное время для выполнения движения с требуемой точностью. Упражнение "Прыжки по кружкам" (рис 1). И.п. - испытуемый стоит в стартовом (финишном) кружке, спиной к полю с кружками. По сигналу испытуемый поворачивается и прыгает в центральный кружок. Из него он прыгает в кружок, возле которого лежит табличка с № 1. Затем он снова прыгает в центральный кружок, из него в кружок № 2, вновь в центральный и т.д. После попадания в кружок №7 прыжки заканчиваются в финишном (стартовом) кружке. Результат оценивается по времени исполнения всех прыжков. Даются две попытки, засчитывается лучшая. Перед каждой попыткой расположение номеров меняется так, чтобы испытуемый их не видел. При этом первые номера (1 и 2) не должны располагаться прямо против стартового кружка, желательно размещать их в разных сторонах. Все номера нужно располагать в беспорядке. При прыжках можно приземляться и стоять на одной ноге, но вторая должна

подтягиваться к опорной ноге и её ступня должна находиться в площади кружка. Упражнение считается не выполненным, если: - участник не попал в кружок больше чем $1/3$ ступни; - прыгнул в кружок нарушив последовательность номеров;- опёрся рукой или ногой в пространство между кружками (В.М. Волков, А.В. Ромашков, 1981; В.М. Волков, Л.П. Ремизов, 1983).

Рисунок 1 – Тест на определение ловкости (упражнение «Прыжки по кружкам», методика Н. Волкова, Л. Ремизова)



3. Координационные способности - спортсмену необходимо выполнить новые для него движения повышенной сложности.

Прыжок спиной вперёд. И.п.- испытуемый стоит спиной вперёд в направлении будущего прыжка. Женщины совершают одиночный прыжок, мужчины - двойной без остановки. Засчитывается лучший результат двух попыток (В.П. Чередова, 1954).

4. Скоростная выносливость - оценивается по расстоянию, которое спортсмен может преодолеть с максимальной скоростью при выполнении упражнения с субмаксимальной интенсивностью или по времени выполнения других специальных упражнений с данной интенсивностью (Ж.Жубер, 1974).

5. Силовая выносливость - выполнение работы в зоне субмаксимальной интенсивности (С.М. Вайцеховский, 1971; А.А. Васильков, 2008; Ю.В. Верхошанский, 2013). Динамическая работа - выполнение максимального количества движений с отягощением (своим весом), статическая работа - время сохранения позы. В качестве показателей используется упражнение "подъём в сед из положения лёжа". И.п. – лёжа на спине, руки за голову, локти вперёд, ступни ног придерживает партнёр. Подъёмы в сед с наклоном вперёд до касания локтями коленей (женщины). Регистрируется число подъёмов в сед за 30 сек.

Для мужчин применяется упражнение "удержание угла в висе". И.п.- вис на перекладине, ноги согнуты в коленных суставах, бёдра горизонтальны, стопы горизонтально. Регистрируется время удержания угла с отметкой положения бедра по стойке, при опускании колена на 3 см. секундомер останавливается (Ж.Жубер, Ж. Вюарне, 1959; Ж.К. Колли, 1972).

6. Быстрота - оценивается минимальное время прохождения дистанции. Для оценки качества используются (В.Д. Евстратов, Г.Б. Чукардин, Б. И. Сергеев, 1989):

- бег 30м; бег 60м; бег 100м.

- прыжковые упражнения - прыжок в длину с места, многоскоки с места (пятерной с ноги на ногу, десятерной), так же прыжок вверх с места с выключением мышц - сгибателей стопы. И.п.- испытуемый становится на край возвышения так, чтобы передняя половинка стопы свисала с опоры. Выполняется прыжок вверх с махом руками, условием выполнения является приземление в квадрат со стороной 0,4 метра. Регистрируется высота подъёма центра тяжести с помощью лентопротяжного устройства (методика В.М. Абалакова), засчитывается лучшая попытка из двух (О. Бонне, 1969).

По мнению авторов, показателем динамической силы является сила мышц разгибателей бедра и голени (В.М. Дьячков, 1971). И.п. - испытуемый сидит или лежит, ноги согнуть в коленных суставах под углом 90 градусов или 120 градусов. Разгибая ноги, спортсмен стремиться развить наиболее возможное усилие, растягивая или сжимая динамометр любого типа, имеющий измерительную шкалу не меньше 500 кг. Регистрируется наибольшее усилие, предоставляются две попытки. Для исключения влияния мышц разгибателей спины, точка крепления динамометра должна находиться низко, на костях таза. Очень важно выдерживать определённый угол в коленных суставах, это удобно делать с помощью шаблона (О. Бонне, 1969; В.М. Дьячков, 1971; В.Д. Евстратов [и др.], 1989).

7. Относительная сила - находится как отношение максимальной силы к весу спортсмена. Это отношение является

одним из показателей спортивной формы спортсменов (М.А. Годик [и др.], 1994).

8. Гибкость - двигательное качество, определяющее способность выполнять движения с большой амплитудой (А.А. Васильков, 2008). Мерой гибкости является предельная амплитуда движений, которая зависит от подвижности в суставах, эластичных свойств мышц, связок, от влияния нервной системы. Тестируется активная гибкость (А.С. Лисовский, 1997; Л.П. Матвеев, 2003).

Упражнение — суммарные показатели:

- отведения бедра (левого и правого) в обе стороны;
- вращение бедра (левого и правого) в обе стороны;
- суммарные отклонения туловища в обе стороны.

Замеры отклонений можно производить простейшим образом с помощью бытового угломера, укрепляя его на соответствующей части тела. При измерениях берётся начальный отсчёт при наклоне в одну сторону и конечный - при наклоне в другую. Результаты измерений находятся как разность конечного и начального отсчётов (Ж. Жубер, Ж. Вюарне, 1959; В.В. Кузнецов, В.В. Петровский, В.М. Шустин, 1979; М.А. Годик, Т.А. Шанина, В.Ф. Шатикова, 1994).

9. Общая выносливость - бег 1000м, 1500м, 2000м.

Предлагаемые этапы педагогического контроля (Ж. Жубер, Ж. Вюарне, 1959; Ж. Жубер, 1974; В.М. Волков, Л.П. Ремизов, 1983).

1 этап - июнь - проводится перед летними тренировочными сборами.

Оценивается уровень физической подготовленности.

2 этап - после летних сборов. Подводятся итоги летней

подготовки и ставятся задачи осеннего периода.

3 этап - конец октября - подводятся итоги подготовительного периода.

Оценивается уровень физической подготовленности перед соревновательным периодом.

4 этап - декабрь - контролируется уровень необходимых физических качеств, вносятся необходимые коррективы в тренировочный процесс.

5 этап - февраль - оценивается уровень физической подготовленности на период наиболее ответственных соревнований.

Также были разработаны тесты К.И. Радыгиной, Т.А.Третиловой (1983): ТЕСТ № 1: У спортсмена в положении сидя подсчитывается пульс за 30 секунд, затем без перерыва предлагаются нагрузки (Ю.В. Верхошанский, 2013).

- 1) 30 приседаний за 30 сек.
- 2) 30-секундный бег на месте в максимальном темпе
- 3) 3-минутный бег в темпе 150 шагов в мин.
- 4) Подскоки со скакалкой в течение 1 мин.

Таким образом, общее время выполнения всей нагрузки составляет 5 мин или 300 сек. После окончания нагрузки (П), через 2 мин (f2) и через 4 мин (f3) подсчитывается пульс в положении сидя.

300×100

Работоспособность = $2 \times (f1 + f2 + f3)$. 105 и больше - очень хорошо 99-105 - хорошо 93-98 - удовлетворительно 92 и меньше - плохо.

Физическая подготовленность сноубордистов является ведущим фактором, определяющим успешность спортивного совершенствования на начальном этапе спортивной подготовки. Одной из важнейших задач в сноуборде является развитие основных (ведущих) качеств, от которых зависит успех выступления в соревнованиях.

Анализ литературных источников показал, что для горнолыжников и сноубордистов ведущими качествами являются: ловкость, динамическое равновесие, специальная выносливость, скорость реакции, быстрота движений, сила и гибкость. Для оценки этих качеств в настоящем исследовании были рассмотрены различные подходы, предлагаемые ведущими специалистами в этой области, и выбрано 9 тестов, применяемых в СДЮШОР по горным лыжам и сноуборду, по которым проводится летний Чемпионат Края по ОФП. Однако остается невыясненным вопрос влияния результатов данных тестов на спортивный результат в зимнем соревновательном периоде.

Глава 2. Методы и организация исследования

2.1. Методы исследования

Для решения этих задач были использованы следующие методы исследований:

Изучение и анализ литературных источников.

Анализ был проведен на основе источников, приведенных в списке литературы, и использовался нами на протяжении всей работы, в большей мере в 1 главе.

Изучение и анализ документальных источников.

Изучение и анализ был проведен на основе протоколов выступления сноубордистов в летних и зимних соревнованиях.

Тестирование физической подготовленности.

Оценка специальной выносливости:

- скоростная выносливость - бег 400м (с), запрыгивания на тумбу за 60 сек (количество раз);
- скоростно-силовая выносливость – 10-ой прыжок (см);

Оценка быстроты:

- бег 60 м с низкого старта (с);

Оценка взрывной силы ног:

- прыжок в длину с места (см);

Оценка силовой выносливости:

- подтягивание (количество раз);
- поднос ног к перекладине (количество раз).

Оценка координационных способностей:

- челночный бег 3x10 м (с);

Оценка гибкости позвоночника:

- наклон вперед стоя (см).

Методы математической статистики.

Методы математической обработки применялись для

обеспечения достоверности и обоснованности результатов исследования.

Был проведен корреляционный анализ спортивного результата с каждым тестом по физической подготовленности. При этом был использован ранговый коэффициент корреляции по Спирмену.

Коэффициент ранговой корреляции Спирмена - это непараметрический метод, который используется с целью статистического изучения связи между явлениями. В этом случае определяется фактическая степень параллелизма между двумя количественными рядами изучаемых признаков и дается оценка тесноты установленной связи с помощью количественно выраженного коэффициента.

Практический расчет коэффициента ранговой корреляции Спирмена включает следующие этапы:

1) Сопоставать каждому из признаков их порядковый номер (ранг) по возрастанию (или убыванию).

2) Определить разности рангов каждой пары сопоставляемых значений.

3) Возвести в квадрат каждую разность и суммировать полученные результаты.

4) Вычислить коэффициент корреляции рангов по формуле:

$$r = 1 - \frac{6 \sum d^2}{n(n^2 - 1)}$$

где $\sum d^2$ - сумма квадратов разностей рангов, а n - число парных наблюдений.

При использовании коэффициента ранговой корреляции условно оценивают тесноту связи между признаками, считая значения коэффициента равные 0,2-0,4, показателями слабой тесноты связи; значения более 0,4, но менее 0,7 - показателями

умеренной тесноты связи, а значения 0,7 и более - показателями высокой тесноты связи.

2.2. Организация исследования

В исследовании принимали участие сноубордисты СДЮШОР по горным лыжам и сноуборду. Группа исследуемых состояла из 6 мужчин и 6 женщин в возрасте 16-26 лет. Каждый из них занимается сноубордом 5-10 лет и имеет разряд не ниже КМС.

Исследование проводилось в несколько этапов в период с сентября 2012 по апрель 2013 г.

Первый этап исследования заключался в изучении состояния проблемы планирования учебно-тренировочных занятий в подготовке спортсменов-сноубордистов и тестирования в сноуборде. Так же изучалась литература по теме исследования, и был проведен ее анализ.

Второй этап исследования заключался в оценке уровня физической подготовленности сноубордистов высоких разрядов. Эта часть исследования была проведена в подготовительный период в сентябре 2012 года. Оценка уровня развития физической подготовленности осуществлялась в процессе проведения Чемпионата Края по ОФП среди горнолыжников и сноубордистов. Всего было использовано 9 тестов. Тесты подобраны в соответствии с физическими качествами, необходимыми спортсмену при занятиях горнолыжным спортом и сноубордом, и которые представлены в учебно-тренировочной программе.

Третий этап исследования проводился в соревновательный период с ноября 2012 года по апрель 2013 года и заключался в изучении и обработке результатов соревнований с помощью методов математической статистики. Были проанализированы протоколы 13 стартов Кубка России.

Глава 3. Результаты исследования и их обсуждение

3.1. Исследования структуры физических качеств, их комплексность

Физическая подготовленность сноубордистов является ведущим фактором, определяющим успешность спортивного совершенствования на начальном этапе спортивной подготовки. Одной из важнейших задач в сноуборде является развитие основных качеств, от которых зависит успех выступления в соревнованиях.

По результатам нашего исследования ведущими качествами сноубордиста названы следующие:

1. *Динамическое равновесие* – способность сохранять устойчивое положение тела в движении.
2. *Адаптационная ловкость* – способность быстро, целесообразно перестраивать двигательные действия при внезапно изменяющейся обстановке.
3. *Координация* – способность рационально решать двигательные задачи.
4. *Дифференцированная ловкость* – способность точно производить и оценивать силовые, пространственные и временные характеристики движения.
5. *Скоростная выносливость* – способность противостоять утомлению при нагрузке максимальной и субмаксимальной интенсивности.
6. *Сенсорная выносливость* – способность к эффективной переработке информации с помощью двигательного, вестибулярного и других анализаторов.
7. *Силовая выносливость* – способность сопротивляться утомлению при работе субмаксимальной интенсивности.

Таким образом, ведущими качествами сноубордистов в

первую очередь являются качества ловкости и выносливости в специфических проявлениях для сноуборда. Следующими по значимости при расстановке экспертов оказались:

8. *Скорость реакции* – способность за минимальное время выполнить двигательные действия с выбором после внезапного сигнала; способность в минимальное время оценить характеристики движущегося объекта.

9. *Частота движений* – способность выполнять наибольшее число движений в единицу времени.

10. *Динамическая сила* – прыгучесть, взрывная сила – способность проявлять наибольшую силу в процессе движения (при изменении суставных углов).

11. *Относительная сила* – величина силы, приходящаяся на 1 кг веса спортсмена.

12. *Гибкость* – способность выполнить специфические движения с большой амплитудой.

Таким образом, в этой группе ведущих физических качеств сноубордиста являются качества быстроты, силы и гибкости. Также моторику сноубордиста определяют такие качества:

13. *Расслабление мышц* – способность расслабляться, снимать мышечное напряжение в требуемый момент выполнения движений (двигательная экономность).

14. *Ритмичность* – способность к рациональному чередованию динамических усилий в оптимальные промежутки времени.

Порядок расстановки качеств не является абсолютным. Проведенные исследования структуры физических качеств показали их комплексность. Все факторы, определяющие успешность выступлений в соревнованиях – комплексные, состоящие из многих, технических, физических, психических и

антропометрических качеств. Это показывает, что к моторике сноубордиста предъявляются высокие и разнообразные требования, причем в зависимости от условий спусков на первый план могут выходить разные физические качества (Ж. Моруа, О. Боннэ, 1978).

Специальную физическую подготовленность горнолыжников и сноубордистов тестируют с помощью контрольных испытаний специфического характера. Затем осуществляют корреляционный и факторный анализ. Полученная факторная структура состоит из следующих факторов:

- специальные скоростные способности;
- специальная силовая подготовленность;
- специальная выносливость;

Данные факторы не что иное, как отождествляемые с ними физические качества. Это дает возможность утверждать, что для достижения высоких спортивных результатов сноубордистам нужно развивать специальную выносливость (способность противостоять утомлению без снижения скорости при прохождении трасс), специальную быстроту (способность проходить отрезки трасс с высокой скоростью), специальную силовую подготовленность, обеспечивающую успешное противодействие центробежным силам в специфических условиях меняющегося криволинейного движения на сноуборде и эффективное выполнение элементов техники. Специальные физические качества проявляются в комплексе. Например, быстрота зависит от технического мастерства, уровня развития силовых качеств, динамического равновесия, ловкости, гибкости, быстроты двигательной реакции. Специальная выносливость определяется техническим мастерством, силовой подготовленностью, динамическим равновесием, ловкостью,

уровнем развития аэробных и анаэробных обменных процессов. Специальная силовая подготовленность также представляет собой комплексное качество, включающее показатели абсолютной силы, скоростно-силовые способности, силовую выносливость и отличающееся своеобразной "топографией" силы, характерной для сноуборда (Б.В. Миненков, 1983).

В исследованиях отмечалось, что наиболее высокие показатели в сноуборде получены при изучении качеств «динамическое равновесие» и «адаптационная ловкость». Это позволяет говорить о ведущей роли указанных качеств в соревновательной деятельности сноубордистов. Особенности режима работы мышц, амплитуда и направление движений, скорость нарастания, величина и акцент усилия при выполнении технических приемов формируют специфические силовые качества. Так, например, абсолютная сила не определяет скоростную и взрывную силу (Ж.Жубер, Ж. Вюарне, 1959).

На следующем этапе эксперимента оценивались следующие физические качества сноубордистов высших разрядов.

1. Скоростная выносливость - способность противостоять утомлению при нагрузке максимальной и субмаксимальной интенсивности и в условиях преимущественно анаэробного энергообеспечения.

Скоростная выносливость - оценивается по расстоянию, которое спортсмен может преодолеть с максимальной скоростью при выполнении упражнения с субмаксимальной интенсивностью или по времени выполнения других специальных упражнений с данной интенсивностью.

В качестве тестов используются:

- бег 400 метров;

По команде «На старт!» испытуемые становятся к стартовой линии в положении высокого старта. Когда они готовы к старту, следует команда «Марш!» и они начинают бег, стараясь закончить дистанцию как можно быстрее.

- запрыгивания на тумбу за 60 секунд;

Испытуемый становится на тумбу, по свистку начинает выполнять прыгивания с тумбы влево и вправо с запрыгиванием обратно на тумбу. Регистрируется количество запрыгиваний на тумбу за 60 секунд.

2. Скоростно-силовые способности - способности, проявляемые спортсменом при работе максимальной интенсивности.

Скоростно-силовые способности - способности преодолевать значительное сопротивление в небольшой промежуток времени.

Взрывная сила - способность проявлять наибольшую по величине силу в наименьшее время.

В качестве тестов используются:

- прыжок в длину с места;

Испытуемый становится носками к черте, готовится к прыжку. Сначала он делает мах руками назад, затем резко выносит их вперед и, толкаясь двумя ногами, прыгает как можно дальше. Длина прыжка фиксируется в сантиметрах в лучшей из двух попыток.

Общие указания и замечания: результат не засчитывается, если происходит заступ за черту.

3. Скоростно-силовая выносливость - способность выполнять работу скоростно-силовой направленности при нарастающем утомлении.

- 10-ой прыжок;

Испытуемый становится носками к черте, готовится к прыжку. Сначала он делает мах руками назад, затем, толкаясь двумя ногами, прыгает как можно дальше, приземляясь на одну ногу. Выполняет десять шагов, на десятый приземляется на две ноги в прыжковую яму. Длина прыжка фиксируется в сантиметрах в лучшей из двух попыток.

Общие указания и замечания: результат не засчитывается, если толчок происходит не с двух ног.

4. Быстрота - способность производить двигательные действия в максимально быстром темпе при работе максимальной интенсивности.

- бег 60 м;

По команде «На старт!» испытуемые становятся у стартовой линии в положение низкого старта. Когда испытуемые приготовились и замерли, дается сигнал стартера. Во время преодоления испытуемыми дистанции нужно следить, чтобы они не снижали темпа бега перед финишем.

5. Силовая выносливость - выполнение работы в зоне субмаксимальной интенсивности.

Силовая выносливость - способность сопротивляться утомлению при длительной силовой работе.

Динамическая работа - выполнить максимальное количество движений с отягощением (своим весом), статическая работа - время сохранения позы.

В качестве тестов используются:

- подтягивания;

Испытуемый встает на скамейку и хватом сверху (ладонями вперед) берется за перекладину на ширине плеч, затем делает вис на прямых руках, при этом ноги не должны касаться пола. Когда испытуемый занял исходное положение, следует команда «Можно». Сгибая руки, он подтягивается до такого положения, когда его подбородок находится непосредственно над уровнем перекладины. Затем испытуемый сразу же расслабляет руки и, полностью выпрямляя их, опускается в исходное положение. Упражнение повторяется столько раз, сколько возможно. Результатом является число успешных подтягиваний, при которых подбородок находился непосредственно над перекладиной.

Общие указания и замечания: каждому испытуемому предоставляется только одна попытка. Тест прекращается:

1) если испытуемый делает заметную остановку, т. е. остановку на 2 сек. и более;

2) если испытуемому не удастся зафиксировать положение подбородка над перекладиной 2 раза подряд.

Испытуемому запрещается помогать себе, делая махи ногами.

- поднос ног к перекладине;

Испытуемый встает на скамейку и хватом сверху (ладонями вперед) берется за перекладину на ширине плеч, затем делает вис на прямых руках, при этом ноги не должны касаться пола. Когда испытуемый занял исходное положение, следует команда «Можно». Делая подъем ног, он поднимает их до такого положения, когда его ноги касаются перекладины. Затем испытуемый сразу же расслабляет ноги и, полностью выпрямляя их, опускается в исходное положение. Упражнение повторяется столько раз, сколько возможно. Результатом является число успешных подносов ног, при которых ноги касаются перекладины.

Общие указания и замечания: каждому испытуемому предоставляется только одна попытка. Тест прекращается:

1) если испытуемый делает заметную остановку, т. е. остановку на 2 сек. и более;

2) если испытуемому не удастся зафиксировать положение ног у перекладины 2 раза подряд.

Испытуемому запрещается помогать себе, делая махи ногами.

6. Гибкость - двигательное качество, определяющее способность

выполнять движения с большой амплитудой. Мерой гибкости является

предельная амплитуда движений, которая зависит от подвижности в

суставах, эластичных свойств мышц, связок, от влияния нервной системы.

В качестве тестов используются:

- наклон вперед на платформе стоя;

Испытуемый становится на платформу, ноги вместе, носки у края платформы. Не сгибая коленей (если необходимо, ему помогает испытатель), он наклоняется вперед, стараясь дотянуться руками как можно ниже. Положение максимального наклона сохраняется приблизительно в течение 2 сек. Результат фиксируется в сантиметрах.

Общие указания и замечания. Лучший результат соответствует большему наклону. Если испытуемый сгибает колени, попытка не засчитывается. Упражнение должно выполняться без рывков. В качестве результата берется показатель наибольшего наклона, если испытуемый удержался в этом положении указанное время.

7. Координационные способности – способность правильно и рационально решать двигательные задачи. Определяется минимальное время для выполнения движения с требуемой точностью.

- челночный бег 3*10 метров;

По команде «На старт!» испытуемый становится в положение высокого старта за стартовой чертой. Когда он приготовился, следует команда «Марш!». Он пробегает 10 м до другой черты, берет кубик, лежащий на подставке, бегом возвращается назад и кладет его на стартовую подставку. Бросать куб нельзя. Затем испытуемый тут же бежит обратно и пересекает стартовую черту. Тест закончен.

Общие указания и замечания: каждый испытуемый имеет 2 попытки, в протокол заносится лучший результат. Хронометрист не засчитывает попытку, если испытуемый бросает или роняет куб. Его требуется аккуратно положить.

Методы математической обработки применялись для обеспечения достоверности и обоснованности результатов исследования.

Был проведен корреляционный анализ спортивного результата с каждым тестом по физической подготовленности. При этом был использован ранговый коэффициент корреляции по Спирмену.

3.2. Взаимосвязь показателей физической подготовленности со спортивным результатом у высококвалифицированных сноубордистов

С целью установления связи физических качеств со спортивным результатом и выявления ведущих физических качеств сноубордистов, был проведен корреляционный анализ.

Так же рассматривалась связь между летним Чемпионатом Камчатского Края и первым стартом в ноябре, и с общим зачетом Кубка России, чтобы установить, как непосредственно влияют физические качества на спортивный результат.

При анализе полученных данных выявлены следующие результаты (Табл.1).

1. Наибольшую взаимосвязь со спортивным результатом у мужчин имеет тест на скоростную выносливость (0,89 и 0,75) и тест на скоростно-силовую выносливость (0,75). Это объясняется тем, что скоростная и скоростно-силовая выносливость очень важны в соревновательной деятельности сноубордиста, т.к., чтобы дойти до финала, необходимо совершить 10 спусков с максимальной интенсивностью.

Таблица 1

Взаимосвязь показателей физической подготовленности со спортивным результатом у высококвалифицированных сноубордистов (ранговый коэффициент корреляции по Спирмену)

Физические качества	Коэффициент корреляции с общими итогами зимних соревнований у женщин	Коэффициент корреляции с общими итогами зимних соревнований у мужчин
Быстрота (бег 60 м)	0,14	0,66
Скоростная выносливость (бег 400 м)	-0,24	0,75
Взрывная сила (прыжок в длину с места)	0,75	0,88
Скоростно-силовая выносливость (10-ой прыжок)	0,58	0,75
Гибкость (наклон вперед на платформе)	-0,54	-0,51
Силовая выносливость (поднос ног к перекладине)	-0,58	-0,68
Скоростная выносливость (запрыгивания на тумбу)	-0,31	0,89
Координационные способности (челночный бег)	-0,51	0,68
Силовая выносливость (подтягивания)	-0,1	0,12
Летний Чемпионат Края по ОФП	-0,2	0,75
Связь Летнего Чемпионата Края по ОФП с первым ЭКР	0,24	0,43

Так же имеет высокую взаимосвязь взрывная сила (0,88). Динамика работы ног сноубордиста (сгибание-разгибание ног в повороте) очень похожа на прыжок в длину с места, чем и объясняется данная взаимосвязь.

Так же следует отметить, что высокая взаимосвязь (0,75) у летнего Чемпионата Края по ОФП с общим зачетом по зимним соревнованиям.

Таблица 2

Критерии оценки величины связи (шкала Чедокка)

Значение (коэффициент корреляции)	Интерпретация
до 0,2	Очень слабая корреляция
до 0,5	Слабая корреляция
до 0,7	Средняя корреляция
до 0,9	Высокая корреляция
свыше 0,9	Очень высокая корреляция

2. Тест на быстроту (0,66) имеет среднюю взаимосвязь со спортивным результатом. Это связано: во-первых, с тем, что обладание данным качеством на всегда ведет к положительным результатам в обладании и совершенствовании техническими навыками спуска с гор; во-вторых, данный тест имеет отличную структуру движений от скольжения на сноуборде. Например, бег на 60 метров не оценивает быстроту, необходимую для прохождения поворотов на трассах слалома и слалома-гиганта, но разница в том, что при беге оценивается скорость передвижения по беговой дорожке, а при прохождении поворотов в слаломной трассе необходима скорость сгибания и разгибания в коленных суставах.

Тест на координационные способности так же имеет среднюю взаимосвязь (0,68), хотя в теории координация - ведущее качество сноубордиста. Среднюю взаимосвязь можно объяснить тем, что челночный бег не в полной мере раскрывает координационные способности, т.к. это комплексный тест.

3. Можно отметить, что Летний Чемпионат края по ОФП имеет слабую взаимосвязь с результатом выступления в ноябрьских соревнованиях (0,43). 4. Тест на силовую выносливость рук (подтягивания) имеет очень слабую взаимосвязь (0,12) со спортивным результатом. Они помогают оценить уровень физической подготовленности сноубордиста, но непосредственно на спортивный результат не влияют.

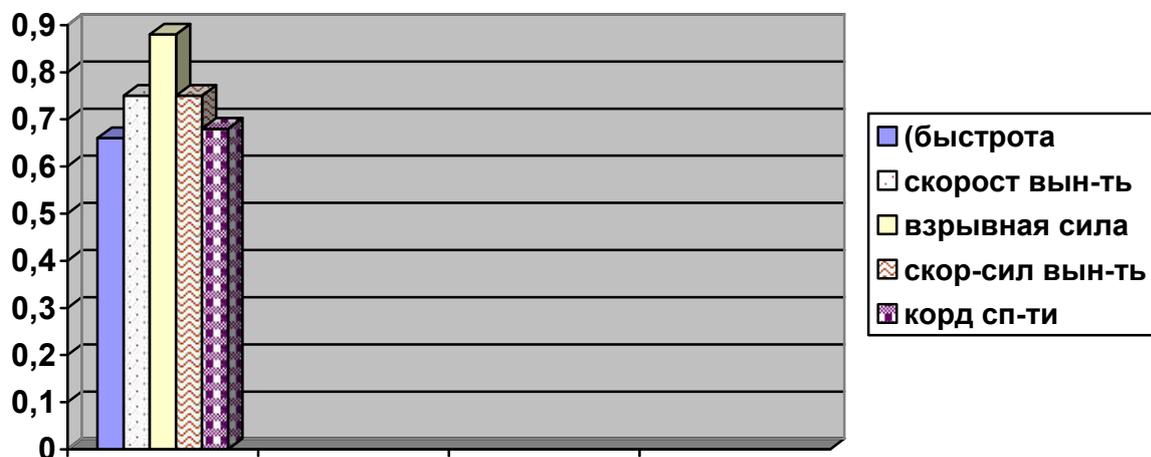
5. Тест на гибкость – наклон вперед стоя выявил отрицательную взаимосвязь со спортивным результатом (-0,51), так как при скольжении на доске сноубордисту необходима гибкость в коленных, тазобедренном суставах при угловых положениях ног и туловища. Поэтому необходимо подобрать более информативный тест для определения гибкости у мужчин.

Так же тест на силовую выносливость пресса (поднос ног к перекладине) выявил отрицательную взаимосвязь со спортивным результатом (-0,68), это можно объяснить тем, что при прохождении трассы мышцы пресса не задействованы в полной мере.

В данном исследовании у мужчин ведущие следующие качества (рис.3): скоростная выносливость (запрыгивания на тумбу, бег 400м), взрывная сила (прыжок в длину с места), скоростно-силовая выносливость (10-ой прыжок), координационные способности (челночный бег), быстрота (бег 60 м). Так же высокая взаимосвязь летних соревнований с зимними.

Так же можно сказать о информативности данных тестов.

Рисунок 2 - Физические качества, имеющие наибольшую взаимосвязь со спортивным результатом у мужчин – сноубордистов.



1. Наибольшая взаимосвязь у женщин отмечена в тесте на взрывную силу (0,75). Как у мужчин, так и у женщин взрывная сила является одним из основных физических качеств, определяющих спортивные достижения.

2. Так же важным качеством, которое необходимо выделить, является скоростно-силовая выносливость (10-ой прыжок), который показал среднюю взаимосвязь со спортивным результатом (0,58). Что отличается от взаимосвязи у мужчин. Можно предположить, что женщины менее выносливы к специфической деятельности.

3. Выявлена слабая взаимосвязь (0,24) Летнего Чемпионата края с ноябрьскими соревнованиями, из чего можно сделать вывод, что физические качества не влияют на спортивный результат в ноябре.

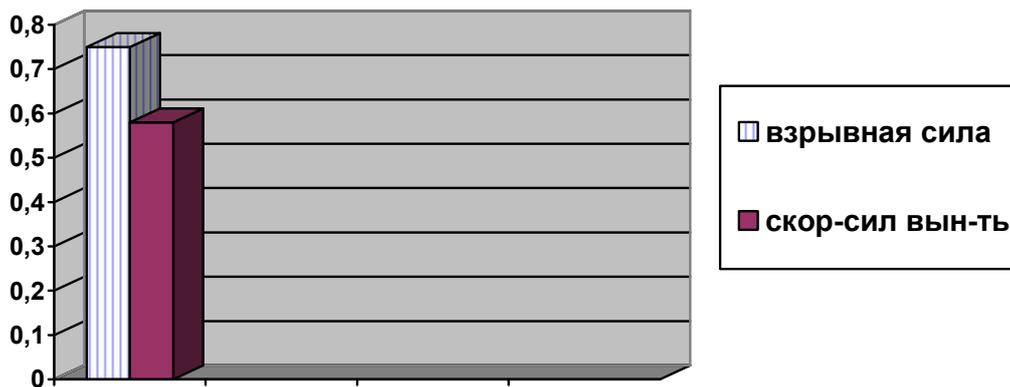
4. Очень слабая взаимосвязь со спортивным результатом выявлена в тесте на быстроту (0,14), этот тест помогают оценить

уровень физической подготовленности, но непосредственно на спортивный результат не влияет.

5. Тесты на скоростную выносливость (-0,24),(0,31), гибкость (-0,54), силовую выносливость пресса (-0,58), силовая выносливость рук (-0,1), координационные способности (-0,51) не выявили отрицательную взаимосвязь со спортивным результатом, что отличается от взаимосвязи у мальчиков. Скоростная выносливость и координационные способности у мужчин выявили высокую взаимосвязь со спортивным результатом, а гибкость и силовая выносливость так же выявили отрицательную взаимосвязь. Можно предположить, что женщины менее выносливы к специфической деятельности, и тест «челночный бег» не в полной мере отражает координационные способности, т.к. он комплексный.

Полученные данные позволяют отметить, что у женщин ведущие физические качества (Рис. 3): взрывная сила (прыжок в длину с места); скоростно-силовая выносливость (10-ой прыжок). Можно отметить, что полученные данные так же говорят о информативности этих тестов.

Рисунок 3 Физические качества, имеющие наибольшую взаимосвязь со спортивным результатом у девушек-сноубордисток



В ходе исследования были выявлены ведущие физические качества высококвалифицированных сноубордистов и наиболее информативные тесты, оценивающие ведущие физические качества сноубордистов. Результаты исследования были математически обработаны для обеспечения их достоверности и обоснованности.

Таким образом, результаты исследования позволят более информативно прогнозировать выступления сноубордистов в соревнованиях и корректировать процесс их физической подготовки.

Наиболее информативными тестами для оценки ведущих физических качеств сноубордистов - мужчин являются: бег 60 м (быстрота), бег 400 м, запрыгивания на тумбу (скоростная выносливость), прыжок в длину с места (взрывная сила), 10-ой прыжок (скоростно-силовая выносливость), челночный бег 3*10 м (координационные способности).

Для оценки подготовленности женщин - сноубордисток наиболее информативные тесты: 10-ой прыжок (скоростно-силовая выносливость), прыжок в длину с места (взрывная сила).

Выводы

Проанализировав специальную литературу по теме исследования можно сделать следующие выводы:

1. Ведущими качествами сноубордистов, по мнению специалистов, являются качества ловкости и выносливости в специфических проявлениях для сноуборда, а так же быстрота, сила и гибкость.

Проведенные исследования структуры физических качеств показали их комплексность. Все факторы, определяющие успешность выступлений в соревнованиях – комплексные, состоящие из многих, технических, физических, психологических и антропометрических качеств. Это показывает, что к моторике сноубордиста предъявляются высокие и разнообразные требования, причем в зависимости от условий спусков на первый план могут выходить разные физические качества.

2. На основе учебно-тренировочной программы СДЮШОР по горным лыжам и сноуборду для оценки физических качеств сноубордистов целесообразно использовать следующие тесты:

- челночный бег 3x10,
- прыжок в длину с места,
- 10-ой прыжок,
- бег 60м,
- бег 400м,
- запрыгивания на тумбу за 60 сек,
- наклон вперед стоя,
- поднос ног к перекладине,
- подтягивания.

3. Выявлены ведущие физические качества высококвалифицированных сноубордистов и наиболее

информативные тесты, оценивающие ведущие физические качества сноубордистов высокой квалификации.

У мужчин:

- быстрота;
- скоростная выносливость;
- взрывная сила;
- скоростно-силовая выносливость;
- координационные способности.

У женщин:

- скоростно-силовая выносливость;
- взрывная сила.

Практические рекомендации

На основе исследования предлагаются следующие практические рекомендации:

1. Для оптимизации построения тренировочного процесса рекомендуется развивать следующие ведущие качества у сноубордистов:

У мужчин:

- быстрота;
- скоростная выносливость;
- взрывная сила;
- скоростно-силовая выносливость;
- координационные способности.

У женщин:

- скоростно-силовая выносливость;
- взрывная сила.

2. Для оценки физических качеств сноубордистов целесообразно использовать следующие тесты: челночный бег 3x10, прыжок в длину с места, упражнение 10-ой прыжок, бег 60м, бег 400м, запрыгивания на тумбу за 60 сек.

Наиболее информативными тестами для оценки ведущих физических качеств сноубордистов - мужчин являются: бег 60 м (быстрота), бег 400 м, запрыгивания на тумбу (скоростная выносливость), прыжок в длину с места (взрывная сила), 10-ой прыжок (скоростно-силовая выносливость), челночный бег 3*10 м (координационные способности).

Для оценки подготовленности женщин - сноубордисток наиболее информативные тесты: 10-ой прыжок (скоростно-силовая выносливость), прыжок в длину с места (взрывная сила).

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Адамов, Ю.В. Совершенствование чувства снега и канта [Текст] / Ю. В. Адамов // Лыжный спорт / сост. В.Н. Манжосов [и др.]. – М.: Физкультура и спорт, 1985. – Вып. 2. – С.43-44.

2. Бальсевич, В.К. Онтокинезиология человека [Текст] / В.К. Бальсевич. – М.: Теория и практика физической культуры, 2000. – 274 с. – ISBN 5-93512-006-2.

3. Бонне, О. Лыжи по-французски [Текст] / О. Бонне, Ж. Моруа – М.: Физкультура и спорт, 1969. – 300 с.

4. Бриль, М.С. Отбор в спортивных играх [Текст]/ М.С. Бриль. – М.: Физкультура и спорт, 1980. – 128с.

5. Вайцеховский, С.М. Книга тренера [Текст]/ С.М. Вайцеховский. – М.: Физкультура и спорт, 1971. – 312 с.: ил.

6. Васильков, А.А. Теория и методика спорта [Текст]: учебник /А.А. Васильев.– Ростов н/Д: Феникс, 2008. – 379 с. – ISBN 978-5-222-14232-5.

4. Верхошанский, Ю.В. Основы специальной силовой подготовки спортсменов [Текст] / Ю. В. Верхошанский. – 3-е изд. – М.: Советский спорт, 2013. – 216 с.: ил. – ISBN 978-5-9718-0609-7.

5. Верхошанский, Ю.В. Программирование и организация тренировочного процесса [Текст] / Ю. В. Верхошанский. – М.: Физкультура и спорт, 1985. – 176 с. – (Наука – спорту; Основы тренировки).

6. Волков, В.М. Тренировка горнолыжников [Текст]/ В.М. Волков, Л.П. Ремизов. – М.: Физкультура и спорт, 1983. – 207с.

7. Волков, В.М. Спортивные способности детей [Текст]/ В.М. Волков, А.В. Ромашов, Н.Н. Николаев. – Смоленск, 1981. – 105 с.

8. Гальперин, С.И. Физиологические особенности детей [Текст] / С.И. Гальперин. – М.: Просвещение, 1969. – 193с.

9. Гирис, В.С. Исследование прогностической значимости биодинамических параметров как критерия отбора прыгунов в длину [Текст] / В.С. Гирис, В.Р. Кузнецов, П.З. Сирис // Теория и практика физической культуры. – 1996. – №8 – С.29-31. – ISSN 0040-3601.

10. Годик, М.А. О методике тестирования физического состояния детей [Текст] / М.А. Годик, Т.А. Шанина, В.Ф. Шатикова // Теория и практика физической культуры. – 1994. – №8 – С.17-19. – ISSN 0040-3601.

11. Годик, М.А. Педагогические основы нормирования и контроля соревновательных и тренировочных нагрузок [Текст]: автореф. дис. ... д-ра пед. наук :13.00.04: [ГЦОЛИФК] / М.А. Годик. – М., 1982. – 48 с.

12. Годик, М.А. Система общеевропейских тестов для оценки физического состояния детей [Текст] / М.А. Годик, В.К. Бальсевич, В.Н. Тимошин // Теория и практика физической культуры. – 1994. – №7 – С.24-32. – ISSN 0040-3601.

13. Дубровский, В.И. Спортивная медицина: учебник для студ. вузов [Текст] / В.И. Дубровский. – 2-е изд., доп. – М.: ВЛАДОС, 2002. – 512с.: ил. – ISBN 5-691-01006-9.

14. Дьячков, В.М. Физическая подготовка спортсмена [Текст] / В.М. Дьячков. – 3-е изд., перераб. – М.: Физкультура и спорт, 1971. – 180 с.

15. Железняк, Ю.Д. Теория и методика обучения предмету «Физическая культура»: учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений / Ю.Д. Железняк, В.М. Минбулатов. – М.: Академия, 2004. – 272 с.

16. Жубер, Ж. Горные лыжи: техника и мастерство [Текст] /

Ж. Жубер; [пер. с фр.]; предисл. Ж. Жубера. – М.: Физкультура и спорт, 1990. – 435с.: ил.

17. Жубер, Ж. Самоучитель горнолыжника [Текст]: учебное пособие / Ж. Жубер; пер. с франц. Л.П. Ремизова. – М.: физкультура и спорт, 1974. – 216 с.: ил.

18. Жубер, Ж. Современный горнолыжный спорт [Текст] / Ж. Жубер, Ж. Вюарне. – М.: Физкультура и спорт, 1959. – 68 с.: ил.

19. Зайлер, А. Мой путь к трем золотым медалям [Текст] / А. Зайлер. – М.: Физкультура и спорт, 1957. – 119 с.

20. Зациорский, В.М. Биомеханика двигательного аппарата человека [Текст]/ В.М. Зациорский, А.С. Аруин, В.Н. Селуянов; под ред. В.М. Зациорского. – М.: Физкультура и спорт, 1989. – 193с. – (Наука-спорту).

21. Зациорский, В. М. Основы спортивной метрологии [Текст] / В.М. Зациорский. – М.: Физкультура и спорт, 1979. – 152 с: ил.

22. Зимкин, Н.В. О значении центральных двигательных и вегетативных функций для развития выносливости [Текст] / Н.В. Зимкин // Выносливость и пути ее развития: сб. статей. – М.: Физкультура и спорт, 1966. – С.20-42.

23. Зырянов, В. А. Подготовка горнолыжника [Текст] / В.А. Зырянов. – М.: Физкультура и спорт, 1970. – 191с.

24. Колли, Ж.-К. На лыжах вместе с Килли [Текст] / Ж.-К. Колли; пер. с фр. Л. Ремизова. – М.: Физкультура и спорт, 1972. – 192 с.: ил. – (Звёзды мирового спорта).

25. Котелли, Ф. Лыжи будущего: пер. с итал. [Текст] / Ф. Котелли, М. Котелли. – М.: Физкультура и спорт, 1978. – 104с.

26. Кузнецов, В.В. Исходные характеристики легкоатлетов [Текст] / В.В. Кузнецов, В.В. Петровский, В.М. Шустин. – Киев:

Здоровье, 1979. – 241с.

27. Куликов, Л.М. Управление спортивной тренировкой [Текст]: систематичность, адаптация, здоровье / Л.М. Куликов. – М.: ФОН, 1995. – 395с.

28. Лисовский, А.Ф. Контроль за технической и тактической подготовленностью в горнолыжном спорте: проблемы и решения [Текст] / А.Ф. Лисовский // Теория и практика физической культуры. – 1997. – №10. – С.24-26, 39-40. – ISSN 0040-3601.

29. Лисовский, А.Ф. Двигательные качества горнолыжника и методика их оценки [Текст] / А.Ф. Лисовский, Н.И. Лисовская. – Чайковский: ЧГИФК, 1988. – 103с.

30. Лисовский, А.Ф. Подвижные игры в подготовке юных горнолыжников: учеб. пособие / А.Ф. Лисовский, Н.И. Лисовская, Ю.Ф. Барков. – Чайковский: ЧГИФК, 2002. – 95 с.

31. Лыжный спорт [Текст]: учебник для ин-тов и техн. физ. культ. / под ред. В. Д. Евстратов, Г. Б. Чукардин, Б. И. Сергеев. – М.: Физкультура и спорт, 1989. – 319 с.: ил.

32. Матвеев, Л.П. Общая теория спорта: учебная книга для завершающих уровней высшего физкультурного образования [Текст] / Л.П. Матвеев. – М.: Воениздата, 1997. – 304с.

33. Матвеев, Л.П. Теория и методика физической культуры. Введение в предмет [Текст]: учебник для высших специальных физкультурных учебных заведений / Л.П. Матвеев. – 3-е изд. – СПб.: Лань, 2003. – 160 с.

34. Миненков, Б.В. Зимний спорт для всех [Текст] / Б.В. Миненков. – М.: Знание, 1983. – 63с.

35. Моруа, Ж. Лыжи по-французски [Текст] / Ж. Моруа, О. Боннэ. – М.: Физкультура и спорт, 1978.– 203 с;

36. Московченко, О.Н. Индивидуальные особенности морфофункциональных типов физического развития к

климатической адаптации [Текст] / О. Н. Московченко // Вестник КрасГАУ. – Красноярск, 2004. – Вып. 5. – С. 102–108.

37. Набатникова, М.Я. Основы управления подготовкой юных спортсменов [Текст] / М. Я. Набатникова. – М.: Физкультура и спорт, 1982. – 129 с.

38. Новиков, А.Д. Теория и методика физического воспитания [Текст] / А. Д. Новиков. – М.: Физкультура и спорт, 1967. – № 3. – 176 с.

39. Об общей физиологической характеристике и способах определения выносливости у спортсменов [Текст] // Физиологическая характеристика и методы определения выносливости в спорте: метод. рекомендации / под ред. Н. В. Зимкина. – М.: Физкультура и спорт, 1972. – С. 6-19.

40. Озолин Н.Г. Настольная книга тренера: Наука побеждать: [Текст] [монография] / Н.Г. Озолин. – М.: Астрель: АСТ, 2004. – 863 с.: ил. – ISBN 5-17-012478-3; ISBN 5-271-02939-5.

41. Озолин, Н.Г. Современная система спортивной тренировки [Текст] / Н.Г. Озолин. – М.: Физкультура и спорт, 1970. – 480 с.

42. Орехов, Л.И. Основы тренировки горнолыжника [Текст] / Л.И. Орехов, П.А. Дельвер. – М.: Физкультура и спорт, 1985. – 296с.

43. Основы математической статистики [Текст]: учеб. пособие для ин-тов физ. культуры / под ред. В.С. Иванова. – М.: Физкультура и спорт, 1990. – 176 с.: ил.

44. Платонов, В.Н. Подготовка квалифицированных спортсменов / В.Н. Платонов. – М.: Физкультура и спорт, 1986. – 284 с.

45. Платонов, В.Н. Проблемы и перспективы оптимизации тренировочного процесса спортсменов, специализирующихся в циклических видах спорта [Текст] / В.Н. Платонов // Построение спортивной тренировки в циклических видах спорта. – Киев, 1978. – С. 532.

46. Платонов, В.Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и её практические приложения [Текст]: учебник / В.Н. Платонов. – Киев: Олимпийская литература, 2004. – 808с.

47. Платонов, В.Н. Спорт высших достижений и подготовка национальных команд к Олимпийским играм: отечественный и зарубежный опыт. История и современность [Текст]/ В.Н. Платонов. – М.: Советский спорт, 2010. – 310 с.: ил. – (Спорт без границ). – ISBN 978-5-9718-0447-5.

48. Преображенский, В.С. Крутые повороты. Карманный тренер для занимающихся самостоятельно [Текст] / В. С. Преображенский // Физкультура и спорт. – 1985. – №1. – С.10-20.

49. Радыгина, Д.Е. Психодиагностика спортивных способностей [Текст] / Т.А. Радыгина, В.С. Третилова. – М.: Физкультура и спорт, 1973. – 173 с.

50. Ростовцев, Д.Е. Горнолыжный спорт [Текст] / Д.Е. Ростовцев. – М.: Физкультура и спорт, 1983. – 269 с.

51. Ростовцев, Д. Е. Подготовка горнолыжника [Текст] / Д. Е. Ростовцев. – М.: Физкультура и спорт, 1987. – 176 с.: ил.

52. Салманов, Г.Д. Горнолыжный спорт за рубежом [Текст] / Г.Д. Салманов; предисл. Ю. С. Преображенского. – М.: Физкультура и спорт, 1988. – 119 с.: ил.

53. Смирнов, Ю. И. Оценка технической подготовки горнолыжника [Текст] / Ю.И. Смирнов, Ю.А. Дельвер // Лыжный спорт: сб. статей / сост. В.С. Мартынов, В.С. Преображенский. –

М.: Физкультура и спорт, 1978. – С.37–40.

54. Спортивная психология в трудах отечественных специалистов [Текст]: хрестоматия / [под. ред. И.П. Волкова]. – СПб.: Питер, 2002. – 382 с.

55. Теория и методика физического воспитания: учебник для техникумов физической культуры [Текст]: учеб. для техникумов физ. культ. / под ред. Г.Д. Харабуги. – 2-е изд. – М.: Физкультура и спорт, 1974. – 320 с.: ил.

56. Теория и методика физической культуры [Текст]: учебник / под ред. Ю.Ф. Курамшина. – [4-е изд., стер.]. – М.: Советский спорт, 2010.– 464 с. – ISBN 978-5-9718-0431-4.

57. Теория и методика физической культуры [Текст]: учебник для институтов физической культуры / под ред. Л.П. Матвеева. – М.: Физкультура и спорт, 1991. – 543с.

58. Уроки горных лыж [Текст] / [сост. Г. Д. Салманов; пер. с англ. Г. Д. Салманов]. – М.: Физкультура и спорт, 1988. – 114 с.: ил.

59. Учение о тренировке. Введение в общую методику тренировки [Текст] / [пер. с нем.]; под ред. Д. Харре. – М.: Физкультура и спорт, 1971. – 328 с.: ил.

60. Филин, В.П. Воспитание физических качеств у юных спортсменов [Текст] / В.П. Филин. – М.: Физкультура и спорт, 1974. – 232 с.

61. Филиппович, В.И. О принципе спортивной ориентации детей и подростков в связи с возрастной изменчивостью структуры двигательных способностей [Текст]/ В.И. Филиппович // Теория и практика физической культуры. – 1977. – №4. – С.42-48.

62. Физиология человека [Текст]: учебник / под ред. Н.В. Зимкина. – М.: Физкультура и спорт, 1975. – 496с.

63. Фомин, Н.А. Основы возрастной физиологии

спортсменов / Н.А. Фомин. – Челябинск, 1975. – 115с.

64. Холодов, Ж.К. Теория и методика физического воспитания и спорта [Текст]: учебное пособие для вузов / Ж.К. Холодов, В.С. Кузнецов. – 7-е изд., стер. – М., 2009. – 480 с. – (Высшее профессиональное образование). – ISBN 978-5-7695-6214-3.

65. Чередова, В.П. Обучение и тренировка юных слаломистов [Текст] / В.П. Чередова. – М.: Физкультура и спорт, 1954. – 166с.

66. Яковлев, В.Г. Подвижные игры [Текст]: учеб. пособие для студентов фак. физ. воспитания пед. ин-тов / В.Г. Яковлев, В.П. Ратников. – М.: Физкультура и спорт, 1977. – 143 с.: ил.

67. Ялакас, С.И. Школа горнолыжника [Текст] / С.И. Ялакас. – М.: Физкультура и спорт, 1973. – 119 с.: ил.

СВОДНЫЙ ПРОТОКОЛ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ЛЕТНИХ СОРЕВНОВАНИЙ (МАЛЬЧИКИ)

Ф.И.О.	Год рождения	Разряд	Бег 60 м (сек)	Бег 400 м (мин)	Прыжок в длину с места (см)	10-ой Прыжок (м)	Наклон вперед на опоре (см)	Поднос ног к перекладине	Напрыгивания на тумбу 60 сек	Челночный Бег (сек)	Подтягивание	Место
1. Живаев Алексей	1986	МСМК	8.09 (3)	1.02.15 (2)	2.73 (2)	28.22 (3)	8 (6)	24 (4)	75 (1)	6.65 (1)	15 (2)	2
2. Еремеев Антон	1987	МС	7.69 (1)	0.59.67 (1)	2.72 (3)	28.90 (2)	11 (4)	19 (5)	72 (2)	7.52 (5)	20 (1)	1
3. Залезный Андрей	1990	МС	7.84 (2)	1.04.48 (3)	2.84 (1)	29.00 (1)	18 (3)	- (6)	69 (3)	6.71 (3)	- (6)	3
4. Дубовцев Денис	1994	МС	8.12 (4)	1.06.97 (4)	2.63 (5)	25.40 (4)	22.5 (1)	26 (1)	67 (5)	6.70 (2)	12 (5)	4
5. Таймулин Дмитрий	1994	КМС	8.72 (5)	1.07.29 (5)	2.66 (4)	25.32 (5)	21 (2)	26 (1)	68 (4)	7.24 (4)	14 (3)	5
6. Наливайко Андрей	1995	КМС	8.83 (6)	1.08.42 (6)	2.26 (6)	23.08 (6)	11 (4)	25 (3)	54 (6)	7.53 (6)	13 (4)	6

СВОДНЫЙ ПРОТОКОЛ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ЛЕТНИХ СОРЕВНОВАНИЙ (ДЕВОЧКИ)

Ф.И.О.	Год рождения	Разряд	Бег 60 м (сек)	Бег 400 м (мин)	Прыжок в длину с места (см)	10-ой Прыжок (м)	Наклон вперед на опоре (см)	Поднос ног к перекладине	Напрыгивания на тумбу 60 сек	Челночный бег (сек)	Подтягивание	Место
1.Бесова Инна	1989	МС	9.01 (2)	1.11.67 (1)	2.20 (2)	24.46 (1)	16 (5)	12 (5)	60 (1)	7.57 (3)	12 (2)	2
2.Волкова Екатерина	1993	КМС	10.10 (5)	1.20.00 (3)	2.00 (6)	22.31 (3)	21 (3)	17 (2)	60 (1)	7.26 (1)	0 (6)	3
13.Латынцева Дарья	1994	МС	9.77 (3)	1.36.95 (6)	2.22 (1)	23.62 (2)	13 (6)	13 (4)	53 (5)	7.93 (4)	1 (5)	4
4.Мурунова Кристина	1996	КМС	9.79 (4)	1.22.36 (4)	2.20 (2)	22.00 (4)	18 (4)	4 (6)	54 (4)	8.01 (6)	4 (3)	6
5.Мартынова Валерия	1993	МС	10.34 (6)	1.26.29 (5)	2.03 (5)	20.82 (6)	26.5 (1)	14 (3)	45 (6)	7.93 (4)	4 (3)	5
6.Мамонова Екатерина	1995	КМС	8.75 (1)	1.17.74 (2)	2.16 (4)	21.99 (5)	21.5 (2)	30 (1)	57 (3)	7.56 (2)	13 (1)	1

СВОДНЫЙ ПРОТОКОЛ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ЗИМНИХ СОРЕВНОВАНИЙ (МУЖЧИНЫ)

Ф.И.О.	Год рождения	Разряд	Первый ЭКР (очки в протоколе)	Первый ЭКР (место)	Очки	Общий зачет КР (очки в протоколе)	Общий зачет КР (место)	Очки
1.Живаев Алексей	1986	МСМ К	12	5	3	520	1	10
2.Еремеев Антон	1987	МС	36	2	8	289	3	6
3.Залезный Андрей	1990	МС	40	1	10	365	2	8
4.Дубовцев Денис	1994	МС	21	4	4	273	4	4
5. Таймулин Дмитрий	1994	КМС	32	3	6	217	5	3
6.Наливайко Андрей	1995	КМС	3	6	2	198	6	2

СВОДНЫЙ ПРОТОКОЛ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ЗИМНИХ СОРЕВНОВАНИЙ (ЖЕНЩИНЫ)

Ф.И.О.	Год рождения	Разряд	Первый ЭКР (очки в протоколе)	Первый ЭКР (место)	Очки	Общий зачет КР (очки в протоколе)	Общий зачет КР (место)	Очки
1.Бесова Инна	1986	МСМ К	65	2	8	377	2	8
2.Волкова Екатерина	1987	МС	19	3	6	125	6	2
13.Латынцева Дарья	1990	МС	100	1	10	592	1	10
4.Мурунова Кристина	1994	МС	8	6	2	192	4	4
5.Мартынова Валерия	1994	КМС	12	5	3	262	3	6
6.Мамонова Екатерина	1995	КМС	15	4	4	171	5	3