

Министерство образования и науки Российской Федерации

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«САРАТОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ Н.Г. ЧЕРНЫШЕВСКОГО»**

Кафедра спортивных дисциплин

**«ИССЛЕДОВАНИЕ ТЕХНИЧЕСКОЙ И ФИЗИЧЕСКОЙ
ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ЛЫЖНИКОВ-СПРИНТЕРОВ РАЗЛИЧНОЙ
КВАЛИФИКАЦИИ»**

АВТОРЕФЕРАТ БАКАЛАВРСКОЙ РАБОТЫ

студента 5 курса 511 группы

направление подготовки 44.03.01 Педагогическое образование
профиль «Физическая культура»

Института физической культуры и спорта

Акбашева Рамиса Рафаэлевича

Научный руководитель

доцент

_____ Л.Н. Крючкова
подпись, дата

Зав. кафедрой

кандидат педагогических наук

_____ В.Н. Мишагин
подпись, дата

Саратов 2017

Содержание работы

Введение.....	3
Глава 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ПРОБЛЕМЫ ПОДГОТОВКИ ЛЫЖНИКОВ РАЗЛИЧНЫХ КВАЛИФИКАЦИОННЫХ ГРУПП.....	6
1.1. Современное состояние проблемы спортивной подготовки лыжников- спринтеров	6
1.2. Средства подготовки лыжников-гонщиков.....	16
1.3. Характеристика общей и специальной физической подготовки лыжников-гонщиков.....	24
Глава 2. ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ ЧАСТЬ	32
2.1. Цель и задачи исследования	32
2.2. Методы исследования	32
2.3. Организация исследования	38
2.4. Результаты исследования.....	39
Заключение	46
Литература	48
Приложение	

Введение. Лыжный спорт - один из самых массовых видов спорта, культивируемых в России. Наибольшей популярностью в силу доступности и характера воздействия на организм пользуются лыжные гонки. Главная задача занятий лыжным спортом - достижение физического совершенства и наиболее высоких спортивных результатов. Развитие лыжного спорта, появление новых видов соревнований, таких как спринт, командный спринт, дуатлон, увеличение количества, соревнований в программах календарей, приводит к изменению самой, подготовки лыжников-гонщиков.

Подготовка спортсменов представляет собой систему, все компоненты которой находятся в строгом взаимодействии. В то же время каждый из компонентов решает свой определенный круг задач. На современном уровне развития спорта, когда физическая подготовленность у выдающихся спортсменов достигла своих пределов, решающую роль в соревнованиях играет умение тактически грамотно использовать подготовленность спортсмена.

Тактика - это совокупность форм и способов ведения спортивной борьбы в условиях соревнований.

Актуальность исследования. В системе программного управления ходом тренировочного процесса в спорте, субъект (тренер) и объект управления (спортсмен) взаимодействуют между собой и с внешней средой посредством информации. Управление спортсменом осуществляется при наличии у тренера количественной информации о критериях (уровнях) технической, физической, психологической подготовленности, технико-тактических характеристик соревновательной деятельности, по которым отбираются варианты достижения определенной цели¹. В результате, в распоряжении тренера оказываются достоверные сведения о целевом уровне подготовленности спортсмена, и о том, что для этого необходимо выполнить.

¹ Матвеев, Л.П. Общая теория спорта / Л.П. Матвеев. 4-е год., испр. и доп. СПб.: Лань, 2005. С. 39.

Проблема исследования заключается в том, что совершенствование системы управления тренировочным процессом на основе объективных знаний о структуре подготовленности с учетом общих закономерностей становления спортивного мастерства в избранном виде спорта является одним из перспективных направлений совершенствования системы спортивной подготовки.

Цель исследования: рассмотреть и выявить отличия в уровне подготовленности лыжников-спринтеров различных квалификационных групп.

Объект исследования: уровень физической и технической подготовленности лыжников-спринтеров 1 и 2 разрядов.

Предмет исследования: процесс подготовки лыжников-спринтеров
Цель и направленность работы определили постановку и решение следующих задач:

1. Теоретически проанализировать научно-методическую литературу по вопросу системы подготовки лыжников различных квалификационных групп.
2. Изучить содержание общей и специальной физической подготовки лыжников-гонщиков.
3. Выявить с помощью тестов степень различия лыжников-спринтеров различной квалификации по показателям технической и физической подготовленности.

Гипотеза исследования. Предполагалось, что выявление отдельных сторон технической и физической подготовленности лыжников-спринтеров различных квалификационных групп позволит оптимизировать организацию учебно-тренировочного процесса, что приведет к повышению результативности их соревновательной деятельности.

Методы исследования:

1. Анализ научно-методической литературы и документации.

2. Тестирование физической и технической подготовки лыжников-спринтеров разной квалификации.

3. Педагогическое наблюдение за тренировочным процессом лыжников-спринтеров.

4. Педагогический эксперимент.

5. Статистическая обработка материалов исследования.

Новизна исследования заключается в изучении структуры построения тренировочного процесса лыжников-спринтеров, диагностики их технической и физической подготовки.

Структура выпускной квалификационной работы. Основное содержание выпускной квалификационной работы изложено на 53 страницах машинописного текста, состоит из введения, двух глав, заключения и методических рекомендаций в виде приложения. Список литературы включает 35 источников. Выпускная квалификационная работа содержит 3 таблицы и 2 приложения. Глава 2. Цель исследования: рассмотреть и выявить отличия в уровне подготовленности лыжников-спринтеров различных квалификационных групп.

Задачи исследования:

1. Теоретически проанализировать научно-методическую литературу по вопросу системы подготовки лыжников различных квалификационных групп.

2. Изучить содержание общей и специальной физической подготовки лыжников-гонщиков.

3. Выявить с помощью тестов степень различия лыжников-спринтеров различной квалификации по показателям технической и физической подготовленности. Уровень технической и физической подготовленности определялся с помощью тестов, широко апробированных в теории и практике лыжного спорта. Изучая показатели

технической подготовленности спортсменов, нами учитывалась динамические, временные и пространственные характеристики одновременного-одношажного конькового хода.

Модельные характеристики физической подготовленности - это минимально необходимый уровень каждого показателя и их суммы в целом, достижение которого дает возможность показывать запланированные спортивные результаты.

По результатам наблюдения за работой тренеров, а также тренировочной и соревновательной деятельностью лыжников-спринтеров разной квалификации установлено, что лыжники-спринтеры 1 разряда больше используют равномерный метод тренировки (24,28%), меньше интервальный (17,14%) и повторный (14,18%). Ограничено применение в тренировочном процессе игрового (2%) и кругового (6%) методов. Анализ выявил, что приоритетными средствами подготовки являются передвижение на лыжах (31-28%) и лыжероллерах (21-24%), кросс (22-18%). Имитация (12- 21%), работа на тренажёрах (6-7%) и спортивные игры (3%) используются в качестве вспомогательных. Доля таких средств как специализированная ходьба в тренировочном процессе лыжников-гонщиков незначительна - менее 2%. Отечественные специалисты и тренеры в лыжном спорте придерживаются устаревшей технологии тренировки: рекомендуют в

отдельном тренировочном занятии в основном развивать или поддерживать только аэробные или только анаэробные функции лыжника. Ввиду того, что направленность тренировки выражает закономерность, из-за которой характер адаптационных перестроек в организме спортсмена полностью зависит от характера тренировочных нагрузок то, ясно, что методика подготовки спортсменов-универсалов должна отличаться от методики

спортсменов-специалистов (в частности, спринтеров).

Анализ документов планирования, анкетный опрос тренеров и спортсменов показал, что система подготовки не учитывает специфичность двигательной деятельности лыжников-гонщиков на спринтерской дистанции. Поэтому отсутствует рациональный отбор и адекватная подготовка спортсменов. Это ставит задачу поиска факторов, определяющих спортивно-технический результат лыжников-спринтеров.

Педагогический эксперимент

Педагогическое исследование было проведено с целью выявления отличительных особенностей в уровне технической и физической подготовленности лыжников-спринтеров различных квалификационных групп.

В исследовании приняло участие 14 лыжников-гонщиков в возрасте от 17 до 22 лет. Каждый из спортсменов обследовался по 30 показателям. Было сформированы 2 группы испытуемых. В первую группу вошли спортсмены, имеющие 1 взрослый разряд по лыжам. Во вторую группу вошли лыжники-спринтеры, имеющие квалификацию - 2 взрослый разряд.

Педагогическое исследование проводилось на базе Специализированной детско-юношеской спортивной школы олимпийского резерва №3 г. Саратова (ул. Гвардейская, д. 13 (4-я дачная)).

Исследование проводилось в период с октября 2016 г. по апрель 2017 г. и включало несколько этапов.

На первом этапе (2016 г.) был проведен анализ научной и методической литературы с целью теоретического обоснования проблемы исследования. Здесь же проводилось педагогическое наблюдение за тренировочной и соревновательной деятельностью спортсменов и тренеров.

На втором этапе (2016 - 2017 гг.) было проведено исследования по выявлению квалификационных различий лыжников-спринтеров. Материалом послужили результаты комплексного обследования лыжников-спринтеров различной квалификации (1 и 2 разрядов) по показателям технической и физической подготовленности.

В исследовании приняло участие 14 лыжников-гонщиков 1 и 2 разрядов. Было сформированы 2 группы испытуемых. В первую группу вошли спортсмены, имеющие 1 взрослый разряд по лыжам. Во вторую группу вошли лыжники-спринтеры, имеющие квалификацию - 2 взрослый разряд.

На заключительном этапе исследования (2017 г.) осуществлялось завершение всех видов исследовательской работы и связанный с ними анализ результатов. Результатом заключительного этапа исследования явились обобщение и выводы, которые предоставили в бакалаврской работе. Наиболее существенное значение для практики лыжных гонок имеет определение этапных модельных характеристик ведущих параметров техники, которые могут обеспечить определенную скорость передвижения. В связи с этим, необходим детальный биомеханический анализ, без которого нельзя целенаправленно осуществлять техническую подготовку. На основании этого было проведено исследование по выявлению квалификационных различий лыжников-спринтеров. Материалом послужили результаты комплексного обследования лыжников-спринтеров различной квалификации (1 и 2 разрядов) по показателям технической и физической подготовленности. В исследовании приняло участие 14 лыжников-гонщиков в возрасте от 17 до 22 лет. Каждый из спортсменов обследовался по 30 показателям.

Уровень технической и физической подготовленности определялся с помощью тестов, широко апробированных в теории и практике лыжного

спорта.

Изучая показатели технической подготовленности спортсменов, нами учитывались динамические, временные и пространственные характеристики одновременного-одношажного конькового хода.

Результаты исследования выявили степень различия лыжников-спринтеров различной квалификации, по показателям технической подготовленности в числовом выражении. Одна и та же скорость передвижения может быть достигнута при различном сочетании длины и частоты шагов, времени и силы отталкивания руками и ногами и т.д. В то же время оптимальным будет такой вариант техники, который характеризуется наименьшими энергозатратами при одинаковой скорости передвижения. Скорость при прохождении спринтерской дистанции лыжниками во многом зависит от выбранного способа передвижения, оптимального сочетания длины и частоты циклов хода.

В ходе педагогического исследования были выявлены следующие отличительные особенности технической подготовленности лыжников-спринтеров различных квалификационных групп:

1. Лыжники спринтеры более высокой квалификации (1 группа испытуемых) быстрее отталкиваются руками на 13,3% ($P < 0,05$), ногами (носок) - на 14,1% ($P < 0,05$), пятка - на 8,6% ($P > 0,05$).

2. Немаловажное значение имеет и постановка палки на опору. Основу эффективного отталкивания руками создает жесткая система рука - туловище, особенно в начальный период отталкивания, что требует хорошо развитых мышц плечевого пояса.

3. У лыжников-спринтеров 1 группы наблюдается более экономичная техника передвижения при скорости передвижения в среднем $6,9 \pm 0,07$ м/с ($P < 0,05$).

4. Анализируя угловые характеристики, нами были выявлены отличия в положениях звеньев тела лыжников-спринтеров 1 и 2 разрядов. Так, лыжник-спринтер 1 разряда имеет более острый угол в голеностопном суставе опорной ноги в среднем равный $68,0 \pm 0,5$ градусов, в то время как у спортсменов 2 разряда этот показатель в среднем равен $83,2 \pm 1,2$ градуса, т.е. на 18,3% ($P < 0,05$).

Отличия в показателях технической подготовленности лыжников-спринтеров разной квалификации могут предъявлять особые требования к уровню развития физических качеств, так как техника выполнения упражнения должна опираться на соответствующий уровень развития физических качеств.

Установлено, что экономизация физических ресурсов за счет оптимизации техники у более квалифицированных спортсменов происходит посредством уменьшения количества циклов при одновременном увеличении скорости. Имеются основания полагать, что из-за повышения мощности отталкивания, это в свою очередь, меняет скоростные характеристики передвижения².

Исходя из того положения, что техника выполнения упражнения должна опираться на соответствующий уровень развития физических качеств, нами выявлялись квалификационные различия в показателях физической подготовленности лыжников-спринтеров.

Модельные характеристики физической подготовленности - это минимально необходимый уровень каждого показателя и их суммы в целом, достижение которого дает возможность показывать запланированные спортивные результаты.

Результаты исследования выявили достоверные различия, по показателям физической подготовленности, лыжников-спринтеров старших

² Авдеев, А.А. Подготовка лыжников-гонщиков к спринтерским дистанциям в подготовительном периоде / А. А. Авдеев // Совершенствование методики обучения и тренировки лыжников-гонщиков: метод. рек. / Отв. ред. Н.А. Багин. Великие Луки, 2005. 4.IV. С. 4.

разрядов (1 группа испытуемых). В числовом выражении они представлены в таблице. Сравнительный анализ средних показателей физической подготовленности лыжников-спринтеров 1 и 2 групп не выявил достоверных различий по уровню результативности применяемых двигательных тестов, определяющих успех соревновательной деятельности в спринте ($P > 0,05$). При выполнении первого теста - бег 30 м с ходу - средний результат лыжников, имеющих 1 разряд, составил $3,8 \pm 0,1$ секунд, а спортсменов второй группы - $3,9 \pm 0,1$ секунды ($P > 0,05$). Другими словами спортсмены, имеющие более высокий уровень квалификации, показали результат лучше на 2,6% ($P > 0,05$).

При тестировании испытуемых в прыжке в длину с места, средний результат составил: у первой группы - $261,4 \pm 3,2$ см, у второй - $243,0 \pm 2,8$ см ($P > 0,05$).

Сравнительный анализ результатов физической подготовленности лыжников-спринтеров различной квалификации показал существенный прирост в показателях, характеризующих проявление физической подготовленности. Достоверные и наибольшие улучшения результатов наблюдались в 1 группе испытуемых.

Так, время пробегания кроссовой дистанции 3000 м лыжниками, имеющими более низкий спортивный разряд составило в среднем по группе $813,4 \pm 6,9$ секунды ($P < 0,05$), в то время как показатели второй группы равны $752,2 \pm 3,5$ секунды ($P < 0,05$), что на 7,5% выше.

В десятерном прыжке также лучшие показатели у лыжников-спринтеров более высокой квалификации на 21,2% ($P < 0,05$), чем у спортсменов, имеющих 2 разряд.

Среднегрупповые результаты в беге на 1500 м у спортсменов 2 разряда составили $347,2 \pm 5,2$ секунды ($P < 0,05$), у первой группы - $318,6 \pm 3,6$, что выше на 8,2% ($P < 0,05$).

Лыжные гонки задействуют все конечности. Большие требования по выносливости также возлагаются на мускулатуру верхнего плечевого пояса, включая широчайшие мышцы спины, дельтовидные мышцы и трицепсы.

Так, в тесте «Сгибание разгибание рук в упоре» среднегрупповые показатели у спортсменов 1 группы составили $56,8 \pm 1,2$ ($P < 0,05$), а у второй - $49,2 \pm 1,5$ ($P < 0,05$). Однако в упражнении «Подтягивание на перекладине» лучшие показатели оказались у лыжников-спринтеров, имеющих более низкую квалификацию - $18,7 \pm 2,4$ ($P > 0,05$).

Все это говорит о том, что лыжник-гонщик должен работать над максимальным увеличением выносливости этих обычно мало используемых мышц верхнего плечевого пояса (широчайшие мышцы спины, дельтовидные мышцы и трицепсы). Некоторые исследователи предположили, что в таких специфических мышцах, как трицепсы лучше иметь больше быстрых волокон ради большей скорости движений руки во время «толчковой» фазы одновременного хода.

Таким образом, результаты исследования выявили различия в показателях физической подготовленности, которые заключались в достоверно более высоком уровне скоростно-силовой показателей, выносливости, силы рук и т.д. у лыжников.