

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

«ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СТАТОДИНАМИЧЕСКОГО МЕТОДА В СИЛОВОЙ
ПОДГОТОВКЕ ЛЫЖНИКОВ-ГОНЩИКОВ 16-17 ЛЕТ»

АВТОРЕФЕРАТ БАКАЛАВРСКОЙ РАБОТЫ

студента 4 курса 412 группы
направление подготовки 44.03.01 «Педагогическое образование»
профиль «Физическая культура»

Институт физической культуры и спорта

Вербовецкой Светланы Николаевны

Научный руководитель

Ассистент

_____ И.А. Глазырина
подпись, дата

Зав. кафедрой,

кандидат педагогических наук

_____ В.Н. Мишагин
подпись, дата

Саратов 2018

ВВЕДЕНИЕ

За последние двадцать пять лет в лыжных гонках произошли значительные изменения: появился новый стиль бега – коньковый ход; разработан высокотехнологичный инвентарь и постоянно совершенствуются лыжные смазки, происходит корректировка правил соревнований.

Все это привело к существенному увеличению средней скорости бега на дистанции и, особенно, скорости спуртов – как финишных, где чаще всего решается итог гонки, так и на дистанции, где происходит тактическая, а порой контактная борьба, разыгрываются промежуточные бонусы, завоевывается удобная позиция. Таким образом, современные лыжные гонки требуют высокого уровня развития специальных силовых качеств (Р.Г. Гилязов, 1996; И.В. Листопад, 1998; Т.И. Раменская, 2001; Н.М. Тарбеева, 2013; А.В. Шишкина, 2008, 2013 и др.) на фоне очень высокого уровня развития выносливости.

В то же время интенсивная силовая тренировка приводит к снижению специальной работоспособности: прирост мышечной массы происходит в основном за счет быстрых мышечных волокон, которые при передвижении лыжника в подъем значительно повышают частоту сердечных сокращений и количество ионов водорода в мышцах.

Таким образом, методика силовой подготовки в подготовительный период с общепринятым набором средств и методов силовой тренировки не отвечает специфическим особенностям современных лыжных гонок. Всё вышеизложенное обуславливает актуальность темы исследования.

Объект исследования – процесс физической подготовки лыжников-гонщиков в подготовительном периоде.

Предмет исследования – методика силовой подготовки лыжников-гонщиков с использованием статодинамического метода.

Цель исследования – определить эффективность разработанной методики силовой тренировки с использованием статодинамического метода для лыжников-гонщиков 16-17 лет.

Гипотеза исследования – применение в подготовительном периоде специализированных упражнений, подобранных в соответствии со структурой двигательных действий в классических и коньковых ходах лыжников и выполняемых с использованием статодинамического метода, позволит повысить эффективность процесса силовой подготовки лыжников-гонщиков 16-17 лет.

Для достижения поставленной цели и проверки гипотезы были сформулированы следующие **задачи**:

1. Проанализировать данные литературных источников состояние проблемы развития силовых способностей в спортивной практике.
2. Разработать методику развития силовых способностей лыжников-гонщиков 16-17 лет в подготовительном периоде и проверить её эффективность в процессе педагогического эксперимента.
3. Выявить взаимосвязь между показателями силовой выносливости и специальной подготовленностью лыжников-гонщиков.

Практическая значимость работы. Результаты проведенных исследований могут быть использованы тренерами и спортсменами в лыжных гонках и биатлоне.

Подготовительный период – самый продолжительный. Он создает прочную функциональную базу для приобретения спортивной формы. Тренировка направлена на подготовку организма лыжника к эффективной соревновательной деятельности, развиваются специальные физические качества, осуществляется психологическая и тактическая подготовка.

В этом периоде к числу основных задач, кроме развития общей и скоростной выносливости относится развитие ведущих для лыжников

проявлений силовых способностей [10; 26; 39].

Для решения поставленных задач в процессе работы применялись следующие методы:

1. Анализ научно-методической литературы.
2. Контрольные испытания (тестирование).
3. Педагогический эксперимент.
4. Математико-статистические методы.

Контрольное тестирование применялось с целью получения объективных данных об изменении уровня развития силовых способностей лыжников-гонщиков 16-17 лет. В качестве контрольных тестов применялись упражнения, отвечающие основным требованиям подлинности (информативность, надёжность, объективность), отражающие характер двигательной деятельности в лыжных гонках и широко используемые в научных исследованиях [11; 27] .

В исследовании использовались следующие контрольные упражнения:

1. Сгибание и разгибание рук в упоре лежа; тест для оценки уровня силовой выносливости мышц плечевого пояса.

2. Имитация движения рук переменным ходом с резиновым амортизатором за 1 мин. Испытуемый занимает исходное положение лыжника-гонщика, резиновый амортизатор закреплен на стене. Имитация попеременного хода выполняется по команде в течение 1 мин. Тест определяет уровень силовой выносливости плечевого пояса у лыжников-гонщиков.

3. Поднимание и опускание туловища из и.п. - лёжа на спине за 1 мин. И.п. лёжа на спине ноги согнуты в коленях под углом 90 градусов, руки за головой в замок, при исходном положении лёжа локти разводятся, но при этом кисти в «замке». Критерием служит максимальное количество раз за одну минуту. Тест направлен на изменения уровня силовой выносливости мышц брюшного пресса.

4. 10-кратный прыжок с ноги на ногу в длину с места. Первое отталкивание выполняется с двух ног, далее прыжки выполняются с ноги на ногу, последнее

приземление осуществляется на две ноги. Прыжки выполняются от контрольной линии. Дается две попытки, зачитывается лучший результат. С помощью этого теста определяется прыжковая выносливость.

Педагогический эксперимент проводился с целью выявления эффективности разработанной методики развития силовых способностей, основанной на применении комплекса специализированных упражнений.

Организация исследования

Исследование проходило в период с мая 2017 по сентябрь 2017 года на базе «Губернаторского автомобильно-электромеханического техникума» города Балаково. В исследовании приняли участие юноши 16-17 лет в количестве 20 человек, занимающиеся лыжными гонками и имеющими уровень 2 спортивного разряда и 3. Из юношей были сформированы две группы – контрольная (КГ) и экспериментальная (ЭГ), по 10 человек в каждой.

Из юношей были сформированы две группы – контрольная (КГ) и экспериментальная (ЭГ), по 10 человек в каждой.

Контрольная группа тренировалась согласно общепринятой методике подготовки лыжников-гонщиков, основу которой составляли силовые тренировки из упражнений ОФП, выполняемые методом круговой тренировки [18].

Экспериментальная группа лыжников-гонщиков тренировалась с применением разработанных комплексов специализированных упражнений, выполняемых с использованием статодинамического метода (прил.1).

При разработке методики учитывалось, что одной из основных задач силовой подготовки в лыжном спорте является гипертрофия медленных мышечных волокон основных рабочих мышц. С учётом этого для развития силы при выполнении упражнений использовался статодинамический режим работы, то есть медленное выполнение упражнения без полного расслабления мышц.

В интервалах отдыха между подходами включались упражнения на «растяжку», выполняемые с использованием стретчинга.

Силовые тренировки проводились 2 – 4 раза в неделю. При выполнении комплексов соблюдались следующие методические положения:

– специализированные упражнения выполнялись медленно, без полного разгибания в суставах;

– количество повторений – 8-12 раз с паузами в крайних точках для устранения инерционности в движениях, 3 – 4 серий на одну группу мышц;

– время отдыха между подходами не менее 7–10 мин и низкая интенсивность упражнений во время активного отдыха.

Программа силовой подготовки состояла из 6 микроциклов:

- два втягивающих микроцикла для адаптации мышц к силовой работе;
- развивающий силовой мезоцикл, состоящий из трех ударных недельных микроцикла (прил. 2). В первом микроцикле объем силовой работы составлял 3 серии, во втором и третьем – по 4 серии;
- восстановительный микроцикл с использованием 1 – 2 серий.

Исследование проводилось в несколько этапов.

Первый этап (май 2017 года) включал анализ научной и методической литературы: определение объекта и предмета исследования, его цели и задач, формулирование гипотезы. На основе изученных материалов разработаны комплексы развития силовых способностей лыжников, спланировано проведение контрольных испытаний и педагогического эксперимента.

Второй этап – июнь 2017 – июль 2017 гг. На этом этапе исследования опытным путем определялась эффективность разработанных комплексов, направленных на развитие силовых качеств лыжников – гонщиков. В начале и конце этапа проводился контроль развития силовых способностей лыжников.

На третьем этапе (август 2017 г. – сентябрь 2017 г.) проводилась обработка полученных данных математическими методами, анализ и обобщение

полученных результатов, осуществлялись написание и оформление выпускной квалификационной работы.

ВЫВОДЫ

1. Анализ и обобщение материалов литературных источников по проблеме развития силовых способностей показал, что в циклических видах спорта предусматривается специализированная мышечная работа с преимущественной направленностью на развитие максимального силового, взрывного и скоростного компонентов силовой выносливости. Для этого используются упражнения с отягощением, изометрические и прыжковые упражнения, упражнения с ударным режимом работы мышц, а также затруднение условий выполнения соревновательного или близких ему по двигательной структуре упражнений. В практике лыжного спорта имеется положительный опыт использования в подготовительном периоде силовых упражнений с использованием статодинамического метода.

2. В ходе исследования выявлено улучшение всех показателей силовых способностей лыжников-гонщиков. Так, в тесте «Сгибание и разгибание рук в упоре лёжа» прирост в ЭГ составил 6,4%; в КГ - 2,1%; в тесте «Поднимание туловища из положения, лёжа на спине» в ЭГ результаты выросли на 4,6%; в КГ - на 2%; в тесте «Имитация движения рук переменным ходом с резиновым амортизатором за 1 мин» результаты в экспериментальной группе улучшились на 4,1%; в контрольной группе – на 2,1%; в тесте «10-кратный прыжок с ноги на ногу в длину с места» в ЭГ результат вырос на 0,6%, в КГ – на 0,3%. По результатам корреляционного анализа выявлена высокая положительная связь между бегом на лыжероллерах и имитацией переменного хода ($r = 0,78$) и 10-кратным прыжком ($r = 0,73$); в тестах «Сгибание и разгибание рук в упоре

лѐжа» и «Поднимание туловища из положения, лѐжа на спине» отмечена средняя положительная связь.

3. Применение в подготовительном периоде комплексов специализированных упражнений, подобранных в соответствии со структурой двигательных действий и выполняемых с использованием статодинамического метода, позволили на достоверном уровне улучшить силовую подготовку лыжников-гонщиков 16-17 лет, что может свидетельствовать о подтверждении гипотезы.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Агаджанян Н. А. Физиология человека / Н.А.Агаджанян и др. – М.: Медицинская книга: НГМА, 2003. – 528 с.
2. Аграновский М. А. Лыжный спорт: Учеб. для ин-ов физ.культуры / М.А.Аграновский. – М.: Физкультура и спорт, 2000. - 368 с.
3. Андреева Л. Я. Исследование системы физической подготовки юношей-новичков (13-15 лет) в академической гребле в годичном цикле подготовки / Л.Я.Андреева // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. - СПб., 2008. - № 1 (35).- С. 38-41.
4. Аникин Н. П. Лыжные гонки / Н.П.Аникин. – М. : Физкультура и спорт, 2001. – 72 с.
5. Безруких М. М. Возрастная физиология. Физиология развития ребенка / М.М.Безруких, В.Д.Санькин, Д.А.Фарбер. – М. : Академия, 2002. – 416 с.
6. Бутин И. М. Лыжный спорт: Учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений / И.М.Бутин. – М. : Академия, 2000. – 368 с.
7. Вайцеховский С.М. Физическая подготовка пловца / С.М.Вайцеховский. - М.: Физкультура и спорт, 2008. – 104 с.
8. Верхошанский Ю. В. Основы специальной силовой подготовки в спорте / Ю.В.Верхошанский. – М.: Физкультура и спорт, 2008. – 331с.
9. Гилязов Р. Г. Силовая подготовка лыжников – гонщиков / Р.Г.Гилязов // Лыжный спорт, 1996. – С. 16 – 24.
10. Головкин П. В. Методика подготовки лыжника – гонщика. / П.В.Головкин. – М. : РИО РГАФК, 1993. – 198 с.
11. Гусева Н.А. Контроль специальной физической подготовленности как

компонент управления тренировочным процессом лыжников-гонщиков / Н.А.Гусева, А.В.Шишкина, Н.М.Тарбеева // Вестник спортивной науки. – 2010. – № 4. – С. 57-59.

12. Горшков В. Н. Развитие физических качеств / В.Н.Горшков. – М.: Физкультура и спорт, 2003. – 342 с.

13. Двоскин А. С. Тактическая подготовка квалифицированных лыжников-гонщиков спринтеров / А.С.Двоскин // Научно-теоретический журнал «Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта». – 2010. – № 5. – С. 25-27.

14. Деревянин А. Комплекс упражнений для лыжников-гонщиков / А.Деревянин // Физкультура и спорт. – 2002.– № 7. – С. 14-19.

15. Железняк Ю. Д. Основы научно- методической деятельности в физической культуре и спорте: Учеб. пособие / Ю.Д.Железняк, П.К.Петров. – М. : Академия, 2001. – 264 с.

16. Зациорский В. М. Физические качества спортсмена. Основы теории и методики воспитания / В.М.Зациорский. – М. : Физкультура и спорт, 1990. – 200 с.

17. Иванов Ю. Подготовка юных лыжников / Ю.Иванов, В.Петров, Ю.Лукашин // Физкультура и спорт. – 2004. – № 6. - С. 21-27.

18. Квашук П.В. Лыжные гонки. Примерная программа спортивной подготовки для ДЮСШ, СДЮШОР / П.В.Квашук, Л.Н.Бакланов, О.Е.Левочкина. – М.: Советский спорт, 2003. – 72 с.

19. Кузнецов В. К. Силовая подготовка лыжника / В. К. Кузнецов. – М.: Физкультура и спорт, 1983. – 93 с.

20. Кузнецов В. В. Специальная силовая подготовка спортсмена / В. В. Кузнецов. – М. : Физкультура и спорт, 1988. – 185 с.

21. Курамшин Ю. Ф. Теория и методика физической культуры / Ю.Ф.Курамшин. – М. : Советский спорт, 2003. – 464 с.

22. Курьсь В.Н. Основы силовой подготовки юношей / В.Н. Курьсь. –М.:

Советский спорт, 2004. – 264 с.

23. Листопад И. В. Скоростно-силовая подготовленность лыжников-гонщиков разной квалификации и методика ее совершенствования: Автореф. дисс. ... канд. пед. наук / И. В. Листопад. – Киев : КГИВК. 1998 – 26 с.

24. Манжосов В. Н. Лыжный спорт : Учеб. пособие для вузов / В. Н. Манжосов, И. Г. Огольцов, В. А. Смирнов. – М. : Высшая школа, 2004. – 151с.

25. Манжосов В. Н. Методика развития скоростно- силовых качеств лыжника- гонщика / В.Н.Манжосов, В.П.Маркин. – М. : ГЦОЛИФК, 1999. – 54 с.

26. Манжосов В. Н. Тренировка лыжника- гонщика / В.Н.Манжосов. – М. : Физкультура и спорт, – 1999. – 95 с.

27. Мартынов В.С. Комплексный контроль в лыжных видах спорта / В.С.Мартынов. – М.: Физкультура и спорт, 2003. – 172 с.

28. Масленников И. Б. Лыжные гонки / И.Б.Масленников, Г.А.Смирнов. – М.: Физкультура и спорт, - 1999. – 199 с.

29. Матвеев Л. П. Теория и методика физической культуры: Учебник для ин-ов физ. культуры / Л.П. Матвеев. – М. : Физкультура и спорт, 2002. – 543с.

30. Матвеев Э. М. Лыжный спорт / Э.М.Матвеев. – М. : Физкультура и спорт, - 2001. – 271 с.

31. Михайловский С.П. Исследование уровня подготовленности лыжников-спринтеров различных квалификационных групп / С.П. Михайловский // Научно-теоретический журнал «Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта», 1 (71) – 2011 год. – Санкт-Петербург, 2011. – С. 89-93.

32. Михайловский С.П. Управление тренировочным процессом на основе моделирования ведущих показателей подготовки лыжников-гонщиков /С.П. Михайловский // Научно-теоретический журнал «Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта», 7 (53) – 2009 год. – Санкт-Петербург, 2009. – С. 74 – 77.

33. Нарский Г. И. Распределение тренировочных нагрузок скоростно-силовой направленности на этапах многолетней подготовки бегунов на средние дистанции / Г.И.Нарский // Теория и практика физической культуры. - 1996. - № 8. - С. 49 - 51.

34. Никитушкин В. Г. Значение силовых качеств в тренировке юных спортсменов, занимающихся академической греблей / В.Г.Никитушкин, И.С. Епищев // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. - 1998. - № 2. - С. 41-43.

35. Озолин Н. Г. Настольная книга тренера: Наука побеждать / Н.Г.Озолин. – М.: Астрель, 2002. – 864 с.

36. Платонов В.Н. Подготовка квалифицированных спортсменов лыжников-гонщиков / В.Н.Платонов. – М: Физкультура и спорт, 2004. – 287с.

37. Платонов В.Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте: общая теория и её практические приложения / В.Н. Платонов. – Киев: Олимпийская литература, 2004. – 808 с.

38. Раменская Т. И. Лыжный спорт: учебник / Т.И.Раменская, А.Г.Баталов. – М. : Физическая культура, 2005. - 320 с.

39. Раменская Т. И. Лыжный спорт: учебное пособие для самостоятельной работы студентов / Т.И.Раменская, А.Г.Баталов. – М.: Физическая культура, 2005. – 224с.

40. Раменская Т.И. Резервы повышения технико-тактического мастерства лыжников-гонщиков / Т.И.Раменская, К.М.Гераскин // Теория и практика физической культуры. – 2009. – № 11. – С. 66-71.

41. Раменская Т.И. Специальная подготовка лыжника: учебная книга / Т.И.Раменская. – М.: СпортАкадемПресс, 2001. – 228 с.

42. Савосина М.Н. Общая силовая подготовка для конькового хода в лыжных гонках: учебное пособие / М.Н.Савосина. – Нижнекамск: НХТИ, 2012. – 74 с.

43. Селуянов В. М. Основы научно - методической деятельности в физической культуре / В.М.Селуянов. – М.: Академия, 2002. – 210 с.
44. Селюнин В. Г. Силовая подготовка лыжников- гонщиков / В. Г. Селюнин. - М.: Методические рекомендации, 1999. – 27 с.
45. Смирнов Ю. И. Спортивная метрология / Ю.И.Смирнов, М.М.Полевщиков. – М.: Издательский центр «Академия», 2008. – 232 с.
46. Солодков А. С. Физиология человека. Общая. Спортивная. Возрастная / А.С.Солодков, Е.Б.Сологуб. – Олимпия- пресс, 2001. – 520 с.
47. Современная система спортивной подготовки лыжников-гонщиков 13-15 лет / Под ред. Ф.П.Суслова, В.Л.Сыча, Б.Н.Шустина. – М.: 2005. – 446с.
48. Тарбеева Н. М. Методика низкоинтенсивной силовой подготовки квалифицированных лыжников-гонщиков в подготовительный период. Автореф. дис. канд. пед. наук / Н.М.Тарбеева. – Набережные Челны, 2013. - 25 с.
49. Тарбеева Н.М. Метод интервальной тренировки Табата как способ контроля скоростно-силовой подготовленности в лыжных гонках / Н.М. Тарбеева // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2011. – Т. 76. – № 6. – С. 156-159.
50. Филин В. П. Воспитание физических качеств у юных спортсменов / В. П. Филин. – М. : Физкультура и спорт, 2007. – 232 с.
51. Физическая культура: лыжные гонки: учеб. пособие // А.В.Шишкина, Н.М.Тарбеева, Л.Л.Брехова, Н.А.Гусева. – Екатеринбург: Изд-во УрФУ, 2013. – 140 с.
52. Фомин Н. А. Физиология человека учеб. пособие для студ. пед институтов / Н. А. Фомин. – М. : Просвещение, 1996, - 351 с.
53. Фомиченко Т.Г. Совершенствование силовой и технической подготовленности пловцов различных возрастных групп / Т.Г.Фомиченко. – М.: Спорт Академ Пресс, 2005. – 103 с.

54. Холодов Ж.К. Теория и методика физического воспитания и спорта: Учеб. пособие для студентов высш. учеб. заведений. 6-е изд., испр. и доп. / Ж.К.Холодов, В.С.Кузнецов - М. : Изд. центр «Академия», 2008. - 480 с.

55. Чернышев Г.Г. Исследование эффективности методики комплексного и отдельного развития силы и выносливости лыжников-гонщиков высшей квалификации / Г.Г. Чернышев // Науч. спорт. Вестник. – 2009. – № 1. – С. 8–10.

56. Шишкина А.В. Мониторинг специальной физической подготовленности в лыжных гонках / А.В.Шишкина, Н.М.Тарбеева // Актуальные проблемы подготовки спортсменов высшей квалификации в зимних видах спорта (бобслей, санный спорт, сноуборд, горнолыжный спорт, фристайл, конькобежный спорт, хоккей) : материалы Всерос. науч.-практ. конф. с междунар. участием. – М.: ФНЦ ВНИИФК, 2013. – С. 162-167.

57. Шишкина А.В. Специальная силовая подготовка квалифицированных лыжников-гонщиков: монография / А.В.Шишкина, Н.М.Тарбеева. – Екатеринбург: УГТУ-УПИ, 2008. – 91 с.