

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«САРАТОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ Н.Г. ЧЕРНЫШЕВСКОГО»**

Кафедра спортивных дисциплин

**«ПРОГРАММА ТРЕНИРОВОК ДЛЯ РАЗВИТИЯ СПЕЦИАЛЬНОЙ  
ВЫНОСЛИВОСТИ У ЛЫЖНИКОВ-ГОНЩИКОВ 10-11 ЛЕТ»**

**АВТОРЕФЕРАТ БАКАЛАВРСКОЙ РАБОТЫ**

студента 4 курса 414 группы  
направление подготовки 44.03.01 Педагогическое образование  
профиль «Физическая культура»

Института физической культуры и спорта

Жильникова Бориса Евгеньевича

**Научный руководитель**  
Старший преподаватель

\_\_\_\_\_ М.Ю. Рагулина  
подпись, дата

**Зав. кафедрой**  
Доцент, кандидат педагогических наук

\_\_\_\_\_ В.Н. Мишагин  
подпись, дата

Саратов 2024

## Организация, методы, результаты исследования и их обсуждение

### Организация и методы исследования

Для решения задач исследования использовались такие методы как:

1. Обзор и анализ литературы по теме исследования.
2. Педагогическое тестирование.
3. Педагогическое наблюдение.
4. Педагогический эксперимент.
5. Методы математической статистики.

Обзор и анализ литературы по теме исследования позволил изучить состояние исследуемой проблемы скоростно-силовой подготовки на сегодняшний день. С помощью этой информации можно ознакомиться со сведениями, которые касаются как специальной выносливости лыжников-гонщиков, в частности, так и их скоростной подготовки.

Данные, полученные в результате анализа литературы, позволили разработать комплексы общей физической и специальной физической подготовки, которые направлены на развитие специальных физических качеств (скоростных способностей) у юных лыжников-гонщиков. Также мы провели экспериментальную часть исследования, для того чтобы проверить эффективность этих комплексов.

Педагогическое тестирование. Мы использовали следующие тесты в нашей работе для определения динамики развития скоростных качеств лыжников-гонщиков:

- многоскоки на отрезке 50 м (кол-во);
- выполнение приседаний в течение за 30 секунд (кол-во);
- прыжок с места, в длину (см);
- бег - кросс 1 км (1000 м) (время).

Тесты, направленные на изучение специальной выносливости - в зимний сезон:

- передвижение без помощи рук в подъем 4-5°, 100 м;
- передвижение с помощью одних рук в подъем 6-9°, 100м.

Педагогическое наблюдение. Проводилось с целью определения объема и интенсивности тренировочных и соревновательных нагрузок в микро-, мезо- и макроциклах подготовки, а также изучения содержания индивидуальных тренировочных занятий и выяснения эффективности применяемых мер и методов развития специальной выносливости и других физических качеств.

В ходе педагогических наблюдений фиксировались объективные и субъективные реакции основных функциональных систем организма юных спортсменов-лыжников на применяемые физические нагрузки.

Комплекс упражнений для развития специальной выносливости у юных лыжников-гонщиков была внедрена в программу тренировок спортсменов экспериментальной группы.

В течение 6 месяцев было проведено тестирование. В исследовании принимали участие две группы: экспериментальная группа - юные лыжники-

гонщики 10-11 лет (15 человек), в плане подготовки которых было увеличено время на развитие специальной выносливости, с применением разработанной нами программы и контрольная - юные лыжники- гонщики 10-11 лет (15 человек), где развитие специальной выносливости происходило в рамках физической подготовки по плану школы.

В процессе математической обработки результатов исследования, были вычислены средние арифметические, квадратические отклонения и ошибка среднего арифметического.

Организация исследования проходила на базе МОУ-СОШ с. Звонаревка Марксовского района Саратовской области. В исследовании приняли участие 30 юных лыжников-гонщиков 10-11 лет.

Исследование проводилось в три этапа.

1. На первом этапе (с апреля 2021 - по сентябрь 2022 гг.) был проведен анализ научно-методической литературы и консультации с тренерами «ДЮСШ» города Саратова, которые явились дополнением к решению исследуемой проблемы. Главной задачей констатирующего педагогического эксперимента было изучение основных показателей уровня развития специальной выносливости юных лыжников-гонщиков.

2. На втором этапе (с октября 2022 - по март 2023 гг.) осуществлялись практические мероприятия с использованием разработанной нами программы тренировок. В этот период были получены контрольные и итоговые данные.

Педагогический эксперимент включал в себя исследование динамики специальной выносливости у юных лыжников-гонщиков и выявление ее эффективности.

В рамках этапа контроля было запланировано проведение четырех исследований в течение года: июля, октября, декабря и конца марта. Исходными данными для расчета результатов выступления на соревнованиях послужили данные предыдущего года тренировок.

3. Третий этап (март - май 2023 г) включал в себя задачи, связанные с завершением исследовательской работы. На этом этапе работы проводилась математическая обработка результатов исследования.

### **Результаты констатирующего исследования**

В первую очередь, необходимо отметить, что у спортсменов обеих групп уровень специальной выносливости был примерно одинаковым.

Как видно из таблицы 1 разница в показателях была недостоверна, где Т- критерий Стьюдента был больше 0,05.

Наиболее существенной различием между показателями было только в тесте на бег на 1000 метров, где результат в КГ был выше, чем ЭГ. Прирост в остальных упражнениях не был настолько значительным, как в предыдущих. Однако данный показатель оказался недостаточным для оценки результатов ( $p > 0,05$ ).

Помимо этого, было проведено исследование специальной выносливости, которая использовалась в лыжероллерной подготовке. Результаты исследования показали, что ЭГ и КГ были примерно одинаковы. Как видно из таблицы 2 результаты специальной выносливости в СФП в ЭГ были примерно одинаковыми, в сравнении с КГ. По результатам 1 упражнения результаты в КГ были выше на 0,9 секунды, однако эта разница в показателях была недостоверна ( $p > 0,05$ ).

Согласно исследованиям, проведенным в области скоростной выносливости, результаты исследований показали, что у лыжников ЭГ и КГ одинаковая физическая подготовка. Таким образом, можно констатировать, что показатели СФП по итогам констатирующего эксперимента в обеих группах были примерно одинаковыми и не имели достоверных различий ( $p > 0,05$ ).

### **Программа тренировок для развития специальной выносливости у юных лыжников-гонщиков 10-11 лет**

На протяжении всего времени проведения эксперимента все участники испытаний получали одинаковую по объему и интенсивности тренировочную нагрузку.

В контрольной группе соотношение основных средств, направленных на развитие выносливости, силы и быстроты составило соответственно 35%, 35%, 30%; а в экспериментальной 50%, 25%, 25%.

В период проведения эксперимента лыжники-гонщики выполнили одинаковую тренировочную нагрузку. Общий объем работы составил 162 часа, из них 99 часов (61%) было отведено на СФП и 63 часов (39%) на ОФП. Одинаковыми в группах были средства и методы развития основных физических качеств, а также интенсивность выполнения нагрузки.

Отличительной чертой тренировочной программы, предназначенной для экспериментальной группы, являлось использование различных временных интервалов отдыха между отдельными сериями повторений в процессе выполнения упражнений, направленных на развитие выносливости, при передвижении на лыжах.

Установлено, что периоды отдыха в ЭГ (полные) определяются временем восстановления частоты сердечных сокращений до 120-130 уд/мин. Во время перерыва между сериями, для того чтобы обеспечить переход от состояния относительного покоя к работе и обратно, а также выполнение большого объема работы, промежутки отдыха между сериями были сокращены передвижением на лыжах с малой интенсивностью.

Основной отличительной особенностью комплекса являлось то, что в разных вариациях использовались разные объемы физических нагрузок при развитии выносливости. Например, лыжникам-гонщикам в экспериментальной группе было предложено выполнять систематические нагрузки на выносливость до начала второй стадии снижения

работоспособности. Процесс тренировок со спортсменами контрольной группы, осуществлялся в соответствии с общепринятой методикой. В процессе оценки эффективности повышения физических качеств, учитывалось количество прироста исследуемых показателей.

Все вышеперечисленные упражнения использовались в виде разработанных нами комплексов ОФП и СФП.

Комплекс №1 - Средства ОФП

1. Многоскоки на равнине и в подъемы:

На равнине - 5x40 м; 2x30 м.

На коротких подъемах - 6x30 м.

Комплекс №2 - Средства СФП

1. Имитация лыжных ходов с палками и без палок:

Имитация в подъем малой (до 6) и средней (до 15) крутизны. Длина подъема 100-250 м. Метод - повторный.

2. Передвижение на лыжероллерах:

Одновременными ходами в пологие подъемы и на равнине. Длина подъема 150 - 250 м. Методы - повторный, контрольный, соревновательный. Сериями: от 1 до 4-5.

Комплекс №3 - Средства СФП

1. Шаговая имитация:

Шаговая имитация на подъемах средней (до 15) крутизны. При выполнении - совершенствование техники лыжных ходов. Длина подъема 50-150 м.

2. Прыжковая имитации:

Прыжковая имитация на подъемах малой и средней крутизны. Длина подъема - 80-100 м; 100-150 м; 150-250 м. Метод - повторный.

3. Передвижение на лыжероллерах на отрезках с пересечённым рельефом: Лыжероллеры на отрезках от 200 - до 400 м. Метод - повторный. Сериями от 2-5.

Комплекс №4 - Комплексы на лыжах

1. Передвижение на лыжах по рыхлому снегу попеременным двушажным ходом. Длина подъема - 50-300 м. Сериями 2-5 раз.

2. Ходьба на лыжах по глубокому снегу. Длина подъема - 100-400 м. Сериями 3-7 раз.

3. Передвижение на лыжах одновременным двушажным ходом. Длина подъема - 50-300 м. Сериями 2-7 раз.

4. Передвижение на лыжах одновременным одношажным ходом по твердой лыжне в подъем 3°. Длина подъема - 50-300 м. Сериями 2-6 раз.

5. Передвижение на лыжах одновременным двушажным ходом по твердой лыжне в подъем 3°. Длина подъема - 50-300 м. Сериями 3-7 раз.

Все перечисленные комплексы имели свою направленность и использовались в определенные периоды подготовки.

## **Определение эффективности влияния разработанной программы для развития специальной выносливости у юных лыжников-гонщиков 10-11 лет**

Применение в экспериментальной группе разработанного нами комплекса, направленного на совершенствование специальной выносливости, стало заключительным этапом тестирования.

Необходимо отметить, что исходный уровень показателей специальной подготовленности у спортсменов обеих групп был примерно одинаковым, в результате проведения эксперимента произошел прирост, но по некоторым показателям он был недостоверный (таблица 5).

Как видно из таблицы 6 прирост произошел в упражнениях прыжок в длину с места, где результат в ЭГ был выше по сравнению с КГ. В остальных упражнениях прирост был, не столь значим ( $p > 0,05$ ).

Также было проведено исследование специальной выносливости в ходе лыжероллерной подготовки, при этом показатели в ЭГ также были выше

Результаты специальной выносливости в СФП в летний период в ЭГ были выше от 3,4 до 4,0 секунд, в сравнении с 2-2,4 секундами КГ. По результатам 2 упражнения результаты были следующие:

- прирост в ЭГ составил 3,4 секунды;
- прирост результатов в КГ составил 2,4 секунды (диаграмма 1).

Результаты исследований специальной выносливости в зимний период также свидетельствуют, что наибольшие положительные сдвиги специальной подготовленности обнаружены в ЭГ по сравнению с КГ

Таким образом, прирост показателей по итогам СФП - лыжная подготовка составил 4,4 сек., 1,2 сек и 1,2 сек., по сравнению с 2,1 сек., 1,0 и 0,8 сек., в КГ соответственно.

Данные прироста результатов отражены на диаграмме 2.

Динамика показателей общей физической подготовленности лыжников-гонщиков экспериментальной группы (ЭГ) отмечает, что у спортсменов этой группы произошло существенное повышение уровня развития специальной выносливости.

Средне групповая величина прироста наблюдалась в показателях специальной выносливости - 17%, уровень развития скоростных качеств повысился в среднем на 20%, наименьшие темпы роста наблюдались в уровне развития силовой выносливости, эта величина составила 5,3.

Таким образом, анализ полученных результатов исследований показывает, что у лыжников-гонщиков ЭГ в конце эксперимента наблюдается наибольшее повышение уровня развития скоростных качеств 20%, затем специальной выносливости - 17%, затем скоростно-силовые - 10,0%.

Таким образом, результаты проведенного нами педагогического эксперимента свидетельствуют о том, что наибольший эффект в повышении уровня специальной выносливости даёт комплексный метод тренировки, предусматривающий следующее соотношение средств, применяемых для

развития физических качеств: общей выносливости 50% от общего времени занятий, а силы и быстроты по 25% (режим тренировки ЭГ).

Следовательно, результаты проведённых нами исследований с лыжниками гонщиками 10-11 лет, позволяют утверждать, что для развития специальной выносливости целесообразно выполнение следующих серий тренировочных отрезков:

– для лыжников-гонщиков 1-го года обучения: 5-6 x 100 м; 3-4 x 500 м; 3 x 800м;

– для спортсменов 2-го года обучения соответственно: 6-7 x 100 м; 5-6 x 500 м; 3-4 x800м.

Контрольные соревнования, проведенные в декабре, показали, что спортсмены экспериментальной группы (ЭГ) превосходили спортсменов контрольной группы (КГ) по приросту спортивных результатов. Тестирование, проведенное в конце эксперимента, показало, что спортсмены ЭГ выигрывали у лыжников КГ в гонке на 5 км

Сравнение итоговых результатов показало, что улучшение показателей произошло в обеих группах, однако показатели специальной выносливости были выше у спортсменов ЭГ, что нашло отражение в результатах выступления на соревнованиях сезона 2022-2023 гг.

Полученные результаты говорят о том, что в современных лыжных гонках должно уделяться достаточное внимание специальной подготовке на всех этапах тренировочного процесса, в связи с возрастающей конкуренцией на соревнованиях.

Таким образом, проведенное исследование и полученные данные говорят об эффективности разработанной нами методики и подтверждают гипотезу исследования о том, что внедрение в тренировочный процесс юных лыжников-гонщиков разработанной нами программы тренировок для развития специальной выносливости позволит улучшить результаты их выступления на соревнованиях.

## **Заключение**

В результате проделанной работы нами были сформулированы следующие выводы:

Обзор и анализ литературы по теме исследования позволил изучить состояние исследуемой проблемы специальной подготовки на сегодняшний день. Это позволило ознакомиться со сведениями, которые касались вопроса развития специальной выносливости юных лыжников-гонщиков 10-11 лет.

Были определены наиболее эффективные методы и средства развития специальной выносливости у юных лыжников-гонщиков 10-11 лет.

В подготовительном периоде неспецифические упражнения:

- упражнения с отягощением;
- упражнения с мячами;
- метание камней и легкоатлетических снарядов;

-разнообразные прыжки, многоскоки.

В специально-подготовительные специфические упражнения:

-упражнения с резиновыми амортизаторами и блоками;

-имитация лыжных ходов;

-передвижение на лыжероллерах.

В соревновательном периоде это прохождение различных отрезков, различной крутизны, с разной интенсивностью и интервалами отдыха.

Сведения, полученные в результате данного анализа литературы, позволили разработать нам методику, направленную на развитие специальной выносливости у юных лыжников-гонщиков и провести экспериментальную часть исследования.

Экспериментальная проверка определения эффективности влияния программы тренировок на развитие специальной выносливости у юных лыжников-гонщиков 10-11 лет, показала достоверный уровень повышения результатов лыжников экспериментальной группы, по следующим показателям:

-в показателях передвижения на лыжероллерах без помощи рук в подъем 3-40, результаты улучшились в ЭГ на 3,6 сек., а в КГ на 2 сек.;

-передвижение с помощью одних рук в подъем 50, прирост результатов ЭГ составил 3,4 сек., а в КГ - 2,4 секунды.

В показателях скоростной выносливости прирост результатов, по трем тестам, составил 5,4 сек., 2,1 сек и 1,8 сек., в экспериментальной группе, по сравнению с 4 сек., 1,1 и 1,3 сек., контрольной группы.

Кроме того, в экспериментальной группе произошел достоверный прирост результатов: на дистанции 5 км - на 59 сек;

В то же время у лыжников контрольной группы эти изменения составили всего: на дистанции 5 км - 23 сек;

Разработанная нами программа, направленная на развитие специальной выносливости у юных лыжников-гонщиков в ходе экспериментальной проверки, показала свою эффективность и может быть рекомендована для широкого использования в практической работе.

Согласно полученным результатам, можно сделать вывод о том, что результаты наших исследований подтвердили гипотезу о том, что внедрение в тренировочный процесс юных лыжников-гонщиков разработанной нами программы тренировок для развития специальной выносливости может повысить их спортивные результаты.