

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

Кафедра спортивных дисциплин

**РАЗВИТИЕ СПЕЦИАЛЬНОЙ ВЫНОСЛИВОСТИ ЛЫЖНИКОВ -  
ГОНЩИКОВ 16 - 20 ЛЕТ В ЛЕТНИЙ ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЙ  
ПЕРИОД»**

**АВТОРЕФЕРАТ БАКАЛАВРСКОЙ РАБОТЫ**

студента 5 курса 512 группы  
направление подготовки 44.03.01 Педагогическое образование  
профиль «Физическая культура»

Факультет физической культуры и спорта

Маслова Валерий Алексеевич

**Научный руководитель**

Старший преподаватель

\_\_\_\_\_ И.А. Суменков

**Зав. кафедрой**

Доцент, кандидат педагогических наук

\_\_\_\_\_ В.Н. Мишагин

Саратов 2024

**Организация и методы исследования развития специальной  
выносливости лыжников - гонщиков 16 - 20 лет в летний  
подготовительный период  
Организация и методы исследования**

Планирование тренировочного процесса лыжников - гонщиков данных групп было направлено на решение основных задач по развитию специальной выносливости. За период исследования группами выполнено примерно одинаковый объем циклической работы. В неделю проводилось 5 - 6 тренировочных занятий, каждое занятие по 2 - 2,5 часа. Из них на развитие специальной выносливости 4 дня по 1,5–2 часа.

В контрольной группе - 2 дня на лыжероллерную подготовку, и 2 дня на имитационную подготовку. В экспериментальной группе - 3 дня на имитационную подготовку и 1 день на лыжероллерную. После основной части тренировки, имитационного характера, экспериментальная группа выполняла упражнения по принципу Пилатес. Комплекс упражнений представлен ниже.

Основные различия в тренировочном процессе групп заключались в том, что одна группа больше уделяла времени на лыжероллерную подготовку, а другая - на имитацию с палками и прыжковые упражнения, упражнения по принципу Пилатес.

В данной работе нами были использованы следующие методы исследования:

1) Анализ научно - методической литературы.

Теоретический анализ и обобщение литературных данных позволили выявить характер работ и установить их актуальность. Научно-методический анализ литературы позволил сформулировать цели и гипотезы исследования. В свою очередь, мониторинг интернет-источников проведен по основным образовательным и информационным сайтам данного направления исследования.

2) Контрольные тестирования:

- передвижение на лыжероллерах классическим стилем 5 км (девушки), 10 км (юноши);

- бег по пересеченной местности 1000 м (девушки) и 3000 м (юноши).

Контрольные испытания на определение уровня развития специальной выносливости, в период эксперимента с 1.06.2023 по 31.08.2023 г., нами проводились в два этапа:

На первом этапе - на лыжероллерах 01.06.2023, кроссовый бег 02.06.2023г.

На втором этапе - на лыжероллерах 30.08.2023, кроссовый бег 31.08.2023г.

3) Педагогический эксперимент.

В исследовании приняли участие 20 молодых спортсменов лыжников - гонщиков, из них 10 юношей и 10 девушек. Средний возраст атлетов 19 лет.

Спортивный стаж исследуемых составляет более 5 лет, спортивная квалификация от 1 взрослого разряда до кандидата в мастера спорта.

Исследование проводилось на базе Специализированной детско-юношеской спортивной школы олимпийского резерва № 3, в летний подготовительный период с 1 июня по 31 августа 2023 года. Спортсмены были поделены на две группы (контрольная и экспериментальная), в каждой по 10 человек (5 юношей и 5 девушек).

4) Математико - статистические методы:

Экспериментальные данные обрабатывали с помощью пакета программ Microsoft Office Excel 2013, используя критерий Стьюдента для статической обработки данных с целью выявления достоверности различий. Рассчитывали среднее (M) и стандартное отклонение (SD), минимальное и максимальное значения параметров. Результаты сравнивали с помощью Т-теста (t-тест Стьюдента). Уровень достоверности устанавливали при  $P < 0,05$ .

### **Комплекс упражнений, применяемый в подготовительный период исследования**

Первый комплекс упражнений - Вариант тренировочного занятия на лыжероллерах.

Вводная часть:

Цель – подготовка организма спортсмена к предстоящей физической нагрузке. Кросс 3 км, ЧСС 120 - 130 уд/мин.

Комплекс ОРУ:

1. И. п. – основная стойка, руки в замок за голову. 1-4. наклон головы вперед;

5-6. И.п.

7-10. Наклон головы вправо 11-14. наклон головы влево

15-16. И.п.

2. И. п. - основная стойка, руки внизу.

1-2. рывки руками, правая вверх, левая вниз. 3-4. левая вверх, правая вниз.

3. И.п – основная стойка, левая рука на пояс, правая вверх. 1-4. наклон корпуса в левую сторону.

5-8. Влево по диагонали;

9-12. Смена руки, наклон в правую сторону. 13-16. Вправо по диагонали.

4. И.п. – широкая стойка, руки на пояс.

1-2. наклон корпуса вперед, опустить руки в пол.

3-4. наклон корпуса к правой, левой рукой коснуться правой стопы.

5-6. поднять правую руку вверх, взгляд на правую ладонь. 7-8. наклон корпуса вперед (в центр).

9-10. наклон корпуса к левой, правой рукой коснуться левой стопы.

11-12. поднять левую руку вверх, посмотреть на левую ладонь.

13-14. наклон вперед.

15-16. И.п.

5. И.п. – основная стойка.

1-2. выпад правой, опора на бедро.

3-4. Коснуться левым коленом поверхности пола. 5-6. И.п.

7-8. Разогнуть правое колено, руки на бедро. Повторить с левой ноги.

6. И. п. – узкая стойка, руки внизу.

1-2. Правая вперед на пятку, носок на себя.

3-6. наклон корпуса к правой, руками за носок. 7-8. И.п.

Повторить с левой ноги.

7. И. п. - узкая стойка, руки на пояс.

1-2. Поднять правую ногу, согнутую в колене

3-4. Вращение в правом коленном суставе в одну сторону 5-6. в другую

сторону

7-8. вращение в правом голеностопном суставе в одну сторону

9-10. в другую сторону 11-12. И.п.

Повторить с другой ноги

8. И. п. – основная стойка, руки на пояс 1-4. прыжки на месте

5-8. прыжки скрестно

Основная часть Цель - развитие специальной выносливости.

Лыжероллеры классика:

- 3р\*5 км в пульсовой зоне 140 - 150 уд/мин, попеременным ходом;

- 5 км одновременным одношажным ходом;

- 5 км без палок, попеременным ходом.

Заключительная Цель – постепенное снижение нагрузки, подведение

итогов.

Кросс 1 км, гимнастика 20 мин.

Второй комплекс упражнений - Вариант тренировочного занятия имитационного характера и упражнений по методу Пилатес для экспериментальной группы.

Вводная часть Цель – подготовка организма спортсмена к предстоящей физической нагрузке. Кросс 3 км, ЧСС 120 - 130 уд/мин.

Комплекс ОРУ:

9. И. п. – основная стойка, руки в замок за голову. 1-4. наклон головы вперед;

5-6. И.п.

7-10. Наклон головы вправо 11-14. наклон головы влево 15-16. И.п.

10. И. п. - основная стойка, руки внизу.

1-2. рывки руками, правая вверху, левая внизу. 3-4. левая вверху, правая внизу.

11. И.п – основная стойка, левая рука на пояс, правая вверху.

1-4. наклон корпуса в левую сторону. 5-8. Влево по диагонали;

9-12. Смена руки, наклон в правую сторону. 13-16. Вправо по диагонали.

12. И.п. – широкая стойка, руки на пояс.

1-2. наклон корпуса вперед, опустить руки в пол.

- 3-4. наклон корпуса к правой, левой рукой коснуться правой стопы.  
 5-6. поднять правую руку вверх, взгляд на правую ладонь. 7-8. наклон корпуса вперед (в центр).  
 9-10. наклон корпуса к левой, правой рукой коснуться левой стопы.  
 11-12. поднять левую руку вверх, посмотреть на левую ладонь.  
 13-14. наклон вперед.  
 15-16. И.п.  
 13. И.п. – основная стойка.  
 1-2. выпад правой, опора на бедро.  
 3-4. Коснуться левым коленом поверхности пола. 5-6. И.п.  
 7-8. Разогнуть правое колено, руки на бедро. Повторить с левой ноги.  
 14. И. п. – узкая стойка, руки внизу.  
 1-2. Правая вперед на пятку, носок на себя.  
 3-6. наклон корпуса к правой, руками за носок. 7-8. И.п.  
 Повторить с левой ноги.  
 15. И. п. - узкая стойка, руки на пояс.  
 1-2. Поднять правую ногу, согнутую в колене  
 3-4. Вращение в правом коленном суставе в одну сторону 5-6. в другую сторону  
 7-8. вращение в правом голеностопном суставе в одну сторону  
 9-10. в другую сторону 11-12. И.п.  
 Повторить с другой ноги  
 16. И. п. – основная стойка, руки на пояс 1-4. прыжки на месте  
 5-8. прыжки скрестно  
 Основная часть Цель - развитие специальной выносливости.  
 Шаговая имитация 4 круга по 5 км в пульсовой зоне 140 - 150 уд/мин.  
 Заключительная Цель – постепенное снижение нагрузки, подведение итогов.  
 Кросс 1 км, упражнения по методу Пилатес 20 - 30 мин.

### **Результаты исследования и их обсуждение**

Цель нашего эксперимента - выявить и продемонстрировать эффективность методик развития выносливости у лыжников-гонщиков (16-20-летних спортсменов) в период летней подготовки. Будут рассмотрены общие характеристики выносливости у лыжников-гонщиков, а также средства и методы повышения выносливости.

Гонщики летнего подготовительного периода.

В начале и в конце эксперимента проводились тесты для оценки развития выносливости в контрольной (К) и экспериментальной (Э) группах. Использовался косвенный метод оценки этого качества. Спортсменам предлагалось преодолеть заданную дистанцию за минимально возможное время. Анализ показателей первого теста показал, что подготовленность обеих групп находилась на одном уровне. Средние показатели тестов первого и

второго этапов для обеих групп приведены в таблицах. Результаты, представленные в таблицах, свидетельствуют о том, что комбинированные занятия на выносливость оказывают положительное влияние на результаты лыжников-гонщиков экспериментальной группы.

Таблица 2 - Средние показатели первого и второго этапа тестирования контрольной и экспериментальной группы в подготовительный период( $M \pm SD$ )

Контрольное испытание 1- прохождение дистанции 10 км (юноши) и 5 км (девушки) на лыжероллерах:

- Средний результат экспериментальной группы в начале эксперимента (июнь) у юношей равен 24,24 сек, а у девушек 17,08 сек. В конце эксперимента (август) после проведения повторного тестирования результат у юношей улучшился до 23,42 сек, так же улучшился и у девушек до 16,32 сек. Выявлены достоверные различия, как у юношей, так и у девушек в первом контрольном испытании.

- Средний результат контрольной группы в начале эксперимента (июнь) у юношей равен 24,29 сек, у девушек 17,07 сек. В конце эксперимента (август) после проведения повторного тестирования результат у юношей улучшился до 24,2 сек, а у девушек до 16,47 сек. Достоверных различий у юношей не выявлено. В первом испытании у девушек достоверные отличия выявлены.

- Сравнив полученные данные контрольной и экспериментальной группы, мы наблюдаем, что результаты возросли в обеих группах, как у юношей, так и у девушек, но, наибольший прирост результатов в первом контрольном испытании произошел в экспериментальной группе. Выявлены достоверные отличия между группами в конце эксперимента.

Контрольное испытание 2- бег по пересеченной местности 3 км (юноши) и 1 км (девушки):

- Средний результат экспериментальной группы в начале эксперимента (июнь) у юношей равен 8,11 сек., у девушек 2,38 сек. В конце эксперимента (август) после проведения повторного тестирования результат у юношей улучшился до 7,35 сек., у девушек до 2,15 сек. Достоверные различия выявлены у юношей и девушек.

- Средний результат контрольной группы в начале эксперимента (июнь) у юношей равен 8,13 сек., у девушек 2,39 сек. В конце эксперимента (август) после проведения повторного тестирования результат у юношей улучшился до 7,59 сек., у девушек до 2,33 сек. Достоверных различий не выявлено у девушек. У юношей различия достоверны.

- Выявлено достоверное различие между группами в конце эксперимента по второму контрольному испытанию; сравнив полученные данные контрольной и экспериментальной группы, мы наблюдаем, что наибольший прирост результатов во втором контрольном испытании произошел в экспериментальной группе.

Иными словами, если обе группы имели одинаковый уровень подготовленности перед началом эксперимента, то можно заметить, что в конце эксперимента экспериментальная группа, которая проводила тренировки, основанные на имитации и упражнениях пилатеса, показала более высокие результаты. Как мальчики в двух контрольных испытаниях, так и девочки в экспериментальной группе показали более высокие результаты. улучшились.

## Заключение

Выносливость - это способность противостоять физическому утомлению в процессе мышечной деятельности. Обобщение теоретического и практического опыта позволило установить значение специальной выносливости у лыжников и гонщиков старших разрядов, насколько она влияет на результаты соревнований и дальнейшее развитие мастерства. В настоящее время можно перечислить более 20 видов специальной выносливости. К ним относятся скорость, координация, мышечная сила, выносливость к статическим нагрузкам, игровые виды спорта и единоборства.

В летнем подготовительном лыжном спорте используются методики, основанные в основном на беговых лыжах. Однако при подготовке квалифицированных спортсменов, где не всегда есть соответствующие условия (безопасные лыжероллерные трассы), тренеры предпочитают использовать методику, применяемую в имитационном тренинге. Кроме того, если спортсмен не овладел правильной техникой имитационной ходьбы, скольжения и отталкивания опорной ногой, то лыжероллерные трассы нецелесообразны.

В ходе работы были рассмотрены рекомендации по совершенствованию специальной выносливости спортсменов и план подготовки лыжников-гонщиков старших разрядов в летнем подготовительном периоде, в частности по совершенствованию специальной выносливости.

На основе последних публикаций и собственных исследований мы выбрали оптимальную методику развития специальной выносливости лыжников-гонщиков. Также мы внедрили метод мимических тренировочных упражнений, основанный на принципах пилатеса, и сравнили его с методом, основанным на тренировках на лыжероллерах.

При математической обработке результатов исследования физической подготовленности лыжников-гонщиков в контрольной и экспериментальной группах были выявлены достоверные различия ( $p < 0,05$ ) между группами в двух контрольных тестах, как у юношей, так и у девушек. Экспериментальная группа, прошедшая мимическую тренировку, упражнения, основанные на принципах пилатеса, показала более высокие результаты в двух контрольных тестах.

Таким образом, выбранная методика развития специальной выносливости у лыжников (гонщиков) способствует повышению уровня

специальной подготовленности и уровня работоспособности спортсменов. В ходе исследования были получены результаты, подтверждающие его эффективность.