



Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего профессионального образования  
Национальный государственный университет физической  
культуры, спорта и здоровья им. П.Ф. Лесгафта, Санкт-  
Петербурга

Кафедра теории и методики лыжного спорта

Кашин Кирилл Николаевич

**«ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ СКОРОСТНО-СИЛОВЫХ  
СПОСОБНОСТЕЙ У ЛЫЖНИЦ-ГОНЩИЦ В  
СОРЕВНОВАТЕЛЬНОМ ПЕРИОДЕ»**

НАУЧНЫЙ РУКОВОДИТЕЛЬ: А.А. ЯКОВЛЕВ, К.П.Н., ДОЦЕНТ

# Актуальность

Стремительный рост спортивного мастерства лыжников-гонщиков мирового уровня, модернизация лыжных трасс, в сторону сложности рельефа, появление ходов, требующих большего затрата энергии и включение в программу соревнований новых дисциплин выдвигают новые требования к системе подготовки спортсменов, в частности в развитии скоростно-силовых способностей, позволяющих достигать высоких соревновательных результатов.



**Объект исследования-**  
тренировочный процесс лыжниц-  
гонщиц в соревновательном периоде.

**Предмет исследования-** скоростно-  
силовая подготовка лыжниц-гонщиц в  
соревновательном периоде.

## Гипотеза

В качестве гипотезы нами было принято предположение о том, что применение в соревновательном периоде в определенной последовательности повторного и интервального методов, наряду, с переменным методом, позволит не только поддерживать уровень скоростно-силовых способностей, но и развивать их.



**Цель работы – Определить эффективность использования повторного и интервального методов в микроцикле соревновательного периода для развития скоростно-силовых способностей.**

## **Задачи исследования:**

1. Изучить научно-методическую литературу по рассматриваемой проблеме.
2. Составить тренировочные микроциклы для развития скоростно-силовых способностей лыжниц-гонщиц в соревновательном периоде.
3. Экспериментально проверить эффективность предлагаемых нами микроциклов для развития скоростно-силовых способностей у лыжниц-гонщиц в соревновательном периоде.
4. Статистически проверить и подтвердить эффективность предлагаемых нами микроциклов для развития скоростно-силовых способностей у лыжниц-гонщиц в соревновательном периоде.

# Методы исследования

1. Анализ и обобщение литературных источников и научно–практического опыта;
2. Анкетирование;
3. Педагогическое тестирование;
4. Контрольное тестирование;
5. Педагогический эксперимент;
6. Методы математической статистики.

# Организация исследования

Исследование проводилось с октября 2018 по март 2019 года на базе ГБУ СШ Красногвардейского района, отделение лыжных гонок. Исследование проходило в 3 этапа.

**1 этап (1 октября 2018 г.-30 ноября 2018 г.)**  
Анализировалась литература по исследуемой теме, была сформулирована гипотеза, определены цель и задачи исследования; была составлена анкета и подобран тест и контрольные упражнения; проведено анкетирование и составлен план тренировок, проведено тестирование.

## **2 этап (1 декабря 2018 г - 17 марта 2019 г.)**

Проводился педагогический эксперимент.

В педагогическом эксперименте приняло участие 20 спортсменок 13-14 лет. В ходе эксперимента участницы были разбиты на 2 однородные группы – контрольную (КГ) и экспериментальную (ЭГ), по 10 человек в каждой. Для развития скоростно-силовых способностей лыжниц-гонщиц в соревновательном периоде были составлены 2 микроцикла, направленные на развитие данных способностей. Весь соревновательный период проходил по тренировочному плану, включающей составленные микроциклы. По окончании спортсменки прошли контрольное тестирование.

## **3 этап ( 17 марта 2019 г. - 30 марта 2019 г.)**

Осуществлялась обработка и анализ результатов педагогического эксперимента при помощи методов математической статистики, делались выводы и оформлялись результаты проведенного исследования.

# Ударный микроцикл

День недели	Вид тренировки
Понедельник	Отдых
Вторник	Равномерный метод. Классический стиль. 1ч 30 мин ЧСС-120-140 уд/мин.
Среда	Повторный метод. Свободный стиль. Ускорения в подъем небольшой крутизны. Отрезки по 100 метров. 15 ускорений. ЧСС 160-180 уд/мин.
Четверг	Равномерный метод. Свободный стиль. 1 час. ЧСС-120-140 уд/мин
Пятница	Интервальный метод. Свободный стиль. Отрезки по 300 метров. 12 ускорений. ЧСС-160-180 уд/мин.
Суббота	Равномерный метод. Свободный стиль. 1 ч 30 мин. ЧСС-120-140 уд/мин.
Воскресенье	Переменный метод. Свободный стиль. Ускорения на вершухах подъемов. 15 ускорений. ЧСС-155-165 уд/мин.

# Подводящий микроцикл

День недели	Вид тренировки
Понедельник	Отдых
Вторник	Равномерный метод. Классический стиль. 1ч 30 мин ЧСС-120-140 уд/мин.
Среда	Повторный метод. Свободный стиль. Ускорения 4 раза по 800 метров. ЧСС-160-180 уд/мин.
Четверг	Равномерный метод. Классический стиль. 1ч 30 мин ЧСС-120-140 уд/мин
Пятница	Интервальный метод. Свободный стиль. Ускорения по 500 метров 10 отрезков. ЧСС-160-170 уд/мин.
Суббота	Равномерный метод. Свободный стиль. 1 ч 30 мин. ЧСС-120-140 уд/мин
Воскресенье	Контрольная тренировка. Стиль и дистанция соответствуют предстоящим соревнованиям.

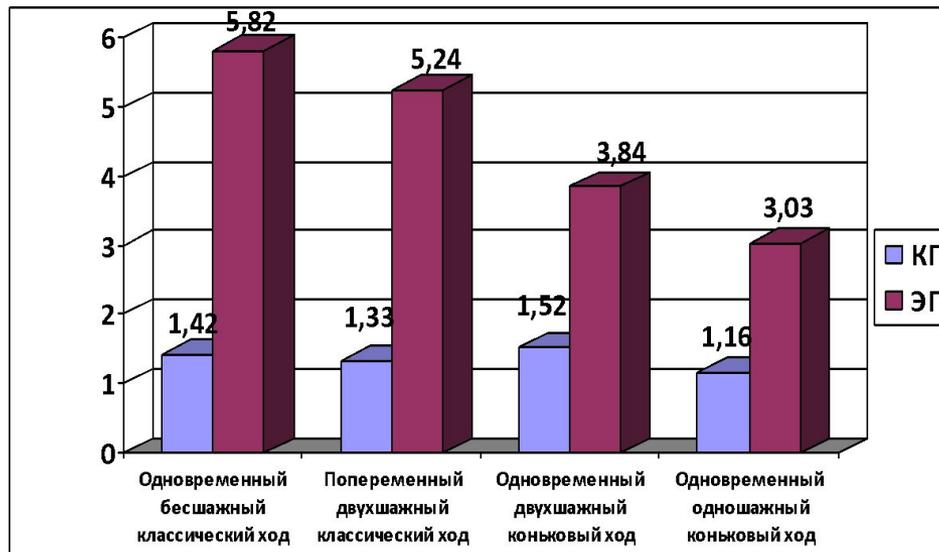
# Результаты теста и контрольных упражнений



В КГ за результаты улучшились с первоначальных значений на 1,06 см, что соответствует приросту результата на 0,69%. В ЭГ результат прыжков в длину с места улучшился на 16,53 см, что соответствует улучшению результата на 10,72 %. В КГ-  $154,73 \pm 0,79$ , в ЭГ-  $170,87 \pm 2,66$ ,  $P < 0,01$ .

Динамика результатов теста «Прыжок в длину с места толчком двумя ногами»

## Прирост показателей контрольной и экспериментальной группы в контрольных упражнениях



В ходе исследования были получены следующие результаты:

1. КГ-1,42 %., в ЭГ-5,82 %. КГ- $29,95 \pm 0,21$ , в ЭГ- $28,66 \pm 0,21$ ,  $P < 0,01$ .

2. КГ-1,33 %, в ЭГ-5,24 %. КГ- $32,74 \pm 0,12$ , ЭГ- $31,46 \pm 0,14$ ,  $P < 0,01$ .

3. КГ-1,52%, в ЭГ-3,84 %. КГ- $29,32 \pm 0,15$ , ЭГ- $28,84 \pm 0,15$ ,  $P < 0,01$ .

4. КГ-1,16%, ЭГ-3,03%. КГ- $33,34 \pm 0,14$ , ЭГ- $32,62 \pm 0,13$ ,  $P < 0,01$ .

# Выводы

1. Анализ научно-методической литературы показал, что в настоящее время в процессе многолетней и круглогодичной подготовки лыжников-гонщиков, в зависимости целей и задач тренировочного процесса, может иметь место как узко направленное использование методов и средств тренировок, так и широкая их вариативность, обеспечивающая разностороннее воздействие. На различных этапах и в разные периоды подготовки соотношение методов, их удельный вес, изменяются в зависимости от направленности тренировочного процесса.

2. Для повышения эффективности тренировочного процесса лыжников-гонщиков в соревновательном периоде были составлены два микроцикла. Микроциклы, включали в себя не только использование переменного метода, но и применение повторного и интервального методов, используемые в последовательности отличной от программы спортивной школы.

3. Анализ эффективности составленных микроциклов, направленных на повышение эффективности тренировочного процесса, а именно развитие скоростно-силовых способностей, лыжниц-гонщиц на соревновательном этапе, выявил положительную динамику показателей.

4. При статистическом анализе полученных данных были получены следующие результаты:

Показатели теста «Прыжок в длину с места толчком двумя ногами» улучшились в КГ на конец эксперимента на 0,69%, а в ЭГ– на 10,72%. На конец эксперимента в КГ-  $154,73 \pm 0,79$ , в ЭГ-  $170,87 \pm 2,66$ ,  $P < 0,01$ .

Показатели преодоления 150 метрового равнинного отрезка одновременным бесшажным классическим ходом улучшились в КГ на конец эксперимента на 1,42 %., а в ЭГ–5,82 %. На конец эксперимента в КГ-  $29,95 \pm 0,21$ , в  $28,66 \pm 0,21$ ,  $P < 0,01$ .

Показатели преодоления 150 метрового отрезка в пологий подъем попеременным двухшажным классическим ходом улучшились в КГ на конец эксперимента на 1,33 %, а в ЭГ–5,24 %. На конец эксперимента в КГ-  $32,74 \pm 0,12$ , в  $31,46 \pm 0,14$ ,  $P < 0,01$ .

Показатели преодоления одновременным двухшажным коньковым ходом улучшились в КГ на конец эксперимента на 1,52%, а в ЭГ– на 3,84 %. На конец эксперимента в КГ-  $29,32 \pm 0,15$  в ЭГ-  $28,84 \pm 0,15$ ,  $P < 0,01$ .

Показатели преодоления одновременном одношажным коньковым ходом 150 метрового отрезка улучшились в КГ на конец эксперимента на 1,16%, а в ЭГ– на 3,03%. На конец эксперимента в КГ-  $33,34 \pm 0,14$ , в ЭГ-  $32,62 \pm 0,13$ ,  $P < 0,01$ .



Спасибо за внимание!