**УДК 796.92:796.015.52(045)**

# ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ СКОРОСТНО-СИЛОВОЙ ПОДГОТОВКИ НА ДИНАМИКУ СПОРТИВНОГО РЕЗУЛЬТАТА ЮНЫХ ЛЫЖНИКОВ-ГОНЩИКОВ В СОРЕВНОВАТЕЛЬНОМ ПЕРИОДЕ

**[1] Филиппова Е.Н., [2]Шамаева С.Н., [3]Извеков К.В.**

*[1]ФГБОУ ВПО «Мордовский государственный педагогический институт имени М.Е. Евсевьева» (430007, Россия, г. Саранск, ул. Студенческая, 13), e-mail: lenyska-77@mail.ru*
*[2] МОУ ДОД «ДЮСШ № 1» (430007, Россия, г. Саранск, ул. Грузинская, 11а), e-mail: lenyska-77@mail.ru*
*[3]АНО ВПО ЦС РФ «Российский университет кооперации» Саранский кооперативный институт (филиал), (430007, Россия, г. Саранск, ул. Транспортная, 7), e-mail: saransk-skimpuk@mail.ru*

**В настоящее время лыжные гонки отличает высокая соревновательная скорость передвижения как у женщин, так и у мужчин на всех без исключения дистанциях. Это потребовало от лыжника-гонщика выполнения более мощной и быстрой фазы отталкивания, которая позволяет развивать высокие скорости на дистанции. Но для того чтобы сильно и быстро отталкиваться, необходим высокий уровень как силового, так и скоростного компонентов скоростно-силовых качеств. Для этого необходимо проявлять значительные мышечные усилия в возможно короткие промежутки времени. Другой не менее важной проблемой является удержание достаточно высокого уровня скоростно-силовых качеств на протяжении всего соревновательного периода. Снижение его происходит в результате отсутствия в соревновательном периоде таких средств подготовки, как кроссовый бег, бег с имитацией, использование различных тренажеров, способствующих развитию данных качеств в подготовительном периоде. В результате исследования рассмотрены рациональные тренировочные нагрузки, позволяющие воздействовать на скоростной компонент скоростно-силовых качеств лыжников-гонщиков на протяжении всего годичного цикла.**

Ключевые слова: лыжники-гонщики, скоростно-силовые качества, соревновательный период, средства и методы тренировки, спортивный результат.

# THE STUDY OF INFLUENCE OF SPEED-STRENGTH TRAINING ON SPORTS RESULTS DYNAMICS OF YOUNG SKIERS COMPETITION

**[1]Filippova E.N., [2]Shamaeva S.N., [3] Izvekov K.V.**

*[1]Mordovian State Pedagogical Institute named after M. E. Evsevjev, Saransk, Russia (430007, Saransk, street Studencheskaya, 13), e-mail: lenyska-77@mail.ru*
*[2] MOU DOD DJuSSh № 1, Saransk, Russia (430001, Saransk, street Gruzinskaja, 11a), e-mail: lenyska-77@mail.ru*
*[3]«Russian University of Cooperation», Saransk Cooperative Institute (branch), Saransk, Russia (430007, Saransk, street Transportnaya, 7), e-mail: saransk-skimpuk@mail.ru*

**At present, a competitive feature of cross-country skiing is high speed, both women's and men's at all distances without any exception. Skiers are required to perform more powerful and fast repulsion phase, which allows developing high speed at a distance. But in order to strongly and quickly repel it is necessary to have a high level of power and speed components of speed-strength qualities. It is important to exercise considerable muscular effort in the shortest possible period of time. Another equally important problem is to maintain a sufficiently high level of speed-strength throughout the competition period. Its reduction occurs as a result of lack of training tools such as cross- jogging, running with the imitation, the use of different simulators, contributing to the development of the qualities in the preparatory period. The study considers rational training loads, which allow working on speed skiers' component power throughout the annual cycle.**

Keywords: skiers-racers, speed-strength, competitive period, funds and methods workout, sports results.

В настоящее время лыжные гонки отличает высокая соревновательная скорость передвижения как у женщин, так и у мужчин на всех без исключения дистанциях. Это потребовало от лыжника-гонщика выполнения более мощной и быстрой фазы отталкивания, которая позволяет развивать высокие скорости на дистанции [4].

Для успешного выступления в соревнованиях очень важны скоростно-силовые качества. Когда технико-тактические действия и общая выносливость спортсменов находятся примерно на одинаковом уровне, выигрывает тот спортсмен, у которого скоростно-силовая подготовленность выше, чем у соперника. А именно: хорошо технически развит верхний плечевой пояс, идет хорошее отталкивание руками, и это дает высокую скорость передвижения, которая играет большую роль в результате спортсмена на финише [2].

**Методика.** В эксперименте участвовали 22 лыжника в возрасте 13-14 лет. Занятия по лыжным гонкам проводились 5 раз в неделю в обеих группах. Продолжительность занятия 1 ч 30 мин. Занятие состояло из подготовительной, основной и заключительной части. В подготовительной части урока проводили разминку, в которую входил комплекс общеразвивающих упражнений на все группы мышц и небольшой кросс. Подготовительная часть занимает 20% от общего времени тренировочного процесса.

Основная часть занятия занимает 70% от общего времени тренировочного процесса.

В заключительной части проводилась растяжка, упражнения на восстановление, заминка. Заключительная часть занимает 10% от общего времени тренировочного процесса.

Педагогическое тестирование заключалось в проведении тестов для оценки скоростно-силовых качеств. Были использованы такие тесты, как тест «подтягивание на время», «подтягивание на максимальное количество раз» и тест «бег на лыжах 150 метров» [3].

Тест № 1. Подтягивание на время.

Методика: и. п. – вис на перекладине. По сигналу испытуемый начинает подтягиваться в течение 15 с. Оценивается количество подтягиваний.

Тест № 2. Подтягивание на максимальное количество раз.

Методика: и. п. – вис на перекладине. По сигналу испытуемый начинает подтягиваться максимальное количество раз.

Тест № 3. Бег на лыжах (на лыжероллерах) 150 м.

Методика: испытуемый бежит на лыжах или лыжероллерах 150 метров по прямой. Учитывается время прохождения дистанции.

Для определения показателей уровня развития скоростно-силовых качеств у лыжников-гонщиков все результаты тестирования сравнивались с нормативными требованиями для групп спортивного совершенствования, занимающихся лыжными гонками (табл. 1) [5].

Таблица 1

Нормативные требования для групп спортивного совершенствования, занимающихся лыжными гонками

| Название теста | Результат |
|---|---|

| | Низкий показатель | Норма | Высокий показатель |
|---|---|---|---|
| Подтягивание на время | 5 | 8 | 12 |
| Подтягивание на максимальное количество раз | 7 | 11 | 15 |
| Бег на лыжах 150 м (сек) | 35,00 | 30,00 | 27,00 |

Согласно данной таблице уровень развития скоростно-силовых показателей лыжников-гонщиков контрольной и экспериментальной групп находился в основном на низком и среднем уровне (рис. 1, 2).

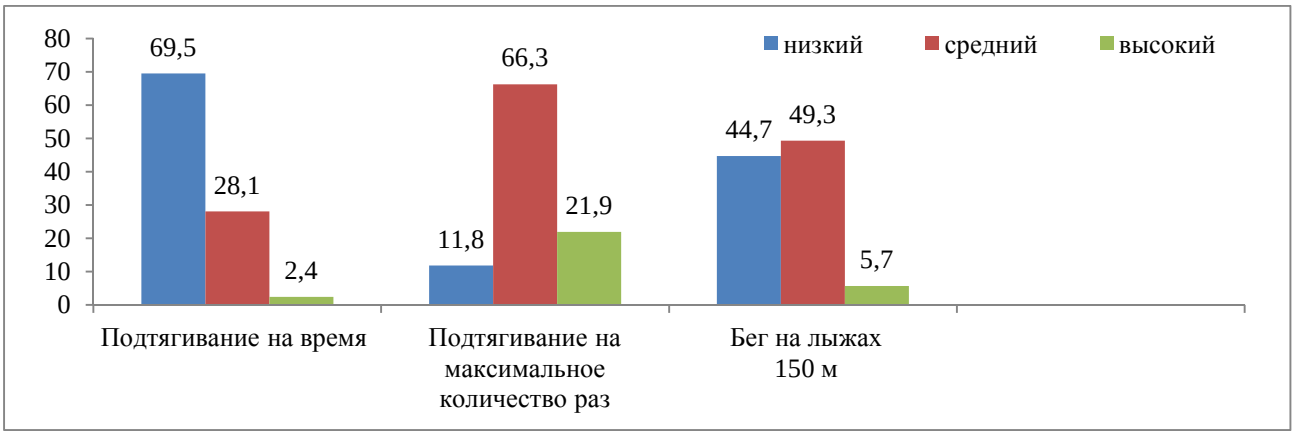


Рис. 1. Уровень развития скоростно-силовых показателей контрольной группы

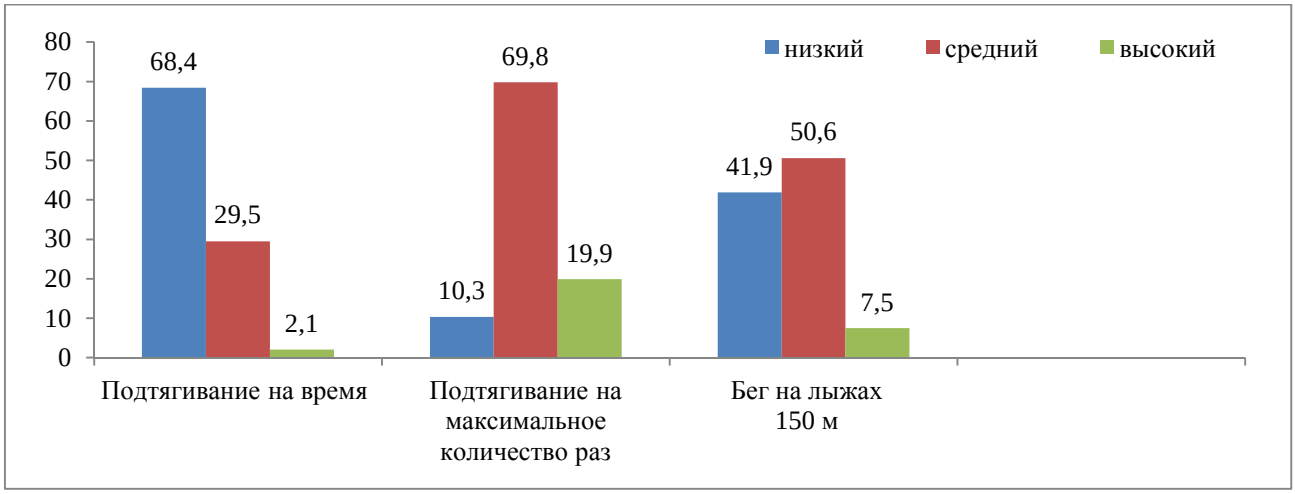


Рис. 2. Уровень развития скоростно-силовых показателей экспериментальной группы

После проведенного тестирования мы разработали специальный комплекс упражнений для развития скоростно-силовых качеств у детей 13-14 лет, занимающихся лыжными гонками.

В разработанный комплекс упражнений входили упражнения со вспомогательными средствами и без них. Вспомогательными средствами являлись резиновый жгут и 5-килограммовые отягощения (табл. 2) [1].

Таблица 2

Методика развития скоростно-силовых качеств лыжников-гонщиков

в соревновательном периоде

| Средства | Методика развития |
|---|---|
| Передвижение на лыжах в подъем с палками и без палок | Подъемы малой (6º) и средней (15º) крутизны. Длина подъема 50-100 м. Повторный метод тренировки |
| Передвижение на лыжах | Одновременными ходами на равнине и в пологие подъемы. Длина подъемов 50-100 м. Методы: повторный, контрольный и соревновательный. Количество серий: 1-3 |
| Передвижение на лыжах на отрезках с пересеченным рельефом | Длина отрезков от 200 до 300 м. Повторный метод тренировки. Количество серий: 1-3 |
| Прыжки, многоскоки, упражнения общеразвивающего характера: для мышц рук, спины, ног, коленных и голеностопных суставов | Выполнение до 20 сек, отдых между повторениями 1 мин. Выполнение при значительном повышении частоты движений; окончание при снижении результатов в прыжках. Методы: повторный, до отказа, круговой |
| Упражнения с амортизаторами | По 30 сек с максимальной частотой; по 60 с со средней частотой |

Комплекс упражнений, направленный на развитие скоростной силы.

1. Комплекс упражнений с вспомогательными средствами:

– подтягивание на перекладине широким, средним и узким хватом с отягощением (5 подходов по 3 раза);

– имитация работы рук на месте с резиновым жгутом (5 подходов по 30 раз);

– бросание из-за головы набивного мяча на дальность из положения лежа (5 подходов по 20 раз);

– работа с гантелями на верхний плечевой пояс (6 подходов по 10 раз на каждую руку).

2. Комплекс упражнений без вспомогательных средств:

– подтягивание на перекладине (3 подхода по максимуму);

– отжимания на брусьях (5 подходов по 7 раз);

– отжимания от пола на взрыв (5 подходов по 10 сек).

3. Комплекс на развитие скоростно-силовых качеств на лыжах (лыжероллерах):

– «спурт» на лыжах в гору (5 подходов по 15 м);

– «спурт» на лыжах по прямой без работы ног (5 подходов по 150 м).

Контрольная группа занималась по общепринятой программе.

Педагогический эксперимент строился следующим образом: 3 раза в неделю (понедельник, среда, пятница) дети занимались по разработанному комплексу упражнений со вспомогательными средствами и без них на тренировочных занятиях. Упражнения с отягощением выполнялись повторно-серийным методом.

Вес отягощения выбирали в диапазоне 30–70% в зависимости от величины внешнего сопротивления, преодолеваемого при выполнении спортивного упражнения (чем оно больше, тем больше вес отягощения). Движения выполняли несколько раз с предельной скоростью, но в невысоком темпе. В серии 5–6 подходов с отдыхом 3–4 мин. Между сериями активный отдых с упражнениями на расслабление и «встряхивание» мышц, широко амплитудные маховые движения.

По вторникам выполнялись задания на общую выносливость: кроссовая, скоростная, лыжная подготовка и упражнения на ОФП. Суббота – игровой день. Четверг и воскресенье – выходные дни.

Объем и интенсивность тренировочной нагрузки в группах были идентичны.

**Основные результаты.** После применения предложенного комплекса упражнений для развития скоростно-силовых качеств спортсмены экспериментальной группы были повторно протестированы (рис. 3).

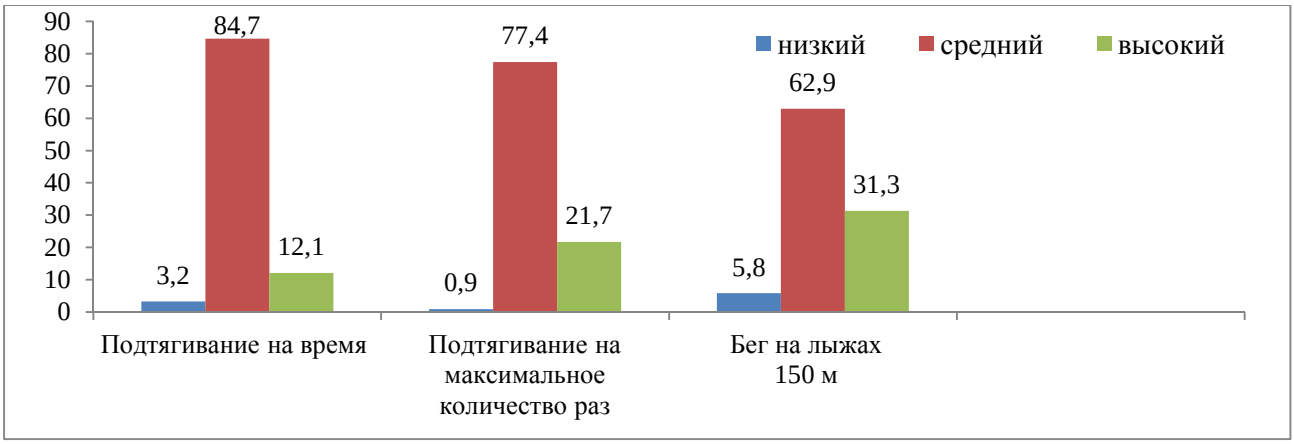


Рис. 3. Уровень развития скоростно-силовых показателей экспериментальной группы после применения специального комплекса

По результатам проведенного исследования мы обнаружили большую значимость применения специального комплекса упражнений для развития скоростно-силовых качеств, а именно для развития плечевого пояса у детей 13-14 лет, занимающихся лыжными гонками.

Проведенное исследование двигательной подготовленности выявило общий низкий и средний уровень развития скоростно-силовых показателей лыжников-гонщиков. В течение эксперимента за счет специального комплекса упражнений удалось повысить уровень развития скоростно-силовых качеств с низкого до среднего и со среднего до высокого, что также способствовало повышению результативности в соревновательном периоде (рис. 4).

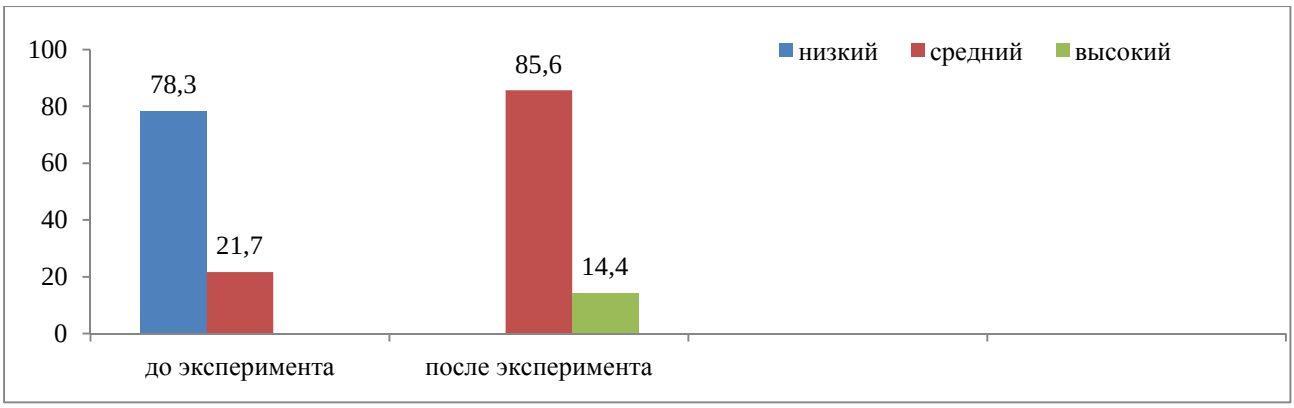


Рис. 4. Показатели результативности экспериментальной группы в соревновательном периоде

Таким образом, организация и проведение занятий по лыжной подготовке лыжников-гонщиков 13-14 лет с учетом сенситивных периодов и на основе мониторинга развития скоростно-силовых качеств способствовали положительной динамике показателей, характеризующих специальную подготовленность спортсменов, и повышению спортивных результатов [7].

**Заключение.** Воспитывая скоростно-силовые качества у юных спортсменов, следует применять разнообразные средства. Важнейшей особенностью учебного процесса юных лыжников-гонщиков является постепенное преимущественное увеличение объема тренировочных нагрузок.

В соревновательном периоде для развития скоростно-силовых качеств на лыжах используют передвижение только за счет отталкиваний руками или ногами, а также передвижение по рыхлому снегу и в подъемы малой и средней крутизны [6].

## Список литературы

1. Жиляков А.А. Особенности скоростно-силовой подготовки и построение микроциклов тренировки квалифицированных лыжников-двоеборцев : автореф. дис. … канд. пед. наук. – М., 1996. – 22 с.

2. Листопад И.В. Скоростно-силовая подготовленность лыжников-гонщиков разной квалификации и методика ее совершенствования : автореф. дис. … канд. пед. наук. – Минск, 1983. – 23 с.

3. Манжосов В.Н. Методика развития скоростно-силовых качеств лыжника-гонщика : учеб. пособие для студентов ин-тов физ. культ. и слушат. фак-тов повыш. квалиф. / В.Н. Манжосов, В.П. Маркин. – М. : ГЦОЛИФК, 1980. – 54 с.

4. Ростовцев В.Л. Оценка скоростно-силовой подготовленности / В.Л. Ростовцев, Е.В. Зеновский // Лыжный спорт. – 1985. – № 1. – С. 27–32.
5. Топчиян В.С. Планирование спортивной тренировки юных спортсменов в годичном цикле в скоростно-силовых и циклических видах спорта / В.С. Топчиян, П.И. Кабачкова, А.Д. Комарова // Теория и практика физической культуры. – 1983. – № 11. – С. 47–50.
6. Семейкин А.И. Скоростно-силовая подготовка лыжников-гонщиков: метод. рекомендации / А.И. Семейкин, Ю.П. Салова. – Омск : Омский государственный университет физической культуры и спорта, 2007. – 46 с.
7. Филиппова Е.Н. Особенности организации и построения тренировочного процесса лыжников-гонщиков 13–14 лет на этапе начальной специализации // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. – 2014. – № 4. – С. 44-46.

**Рецензенты:**

Извеков В.В., д.п.н., профессор, академик, заведующий кафедрой физического воспитания АНО ВПО ЦС РФ «Российский университет кооперации» Саранский кооперативный институт, г. Саранск.

Якунчев М.А., д.п.н., профессор ФГБОУ ВПО «Мордовский государственный педагогический институт им. М.Е. Евсевьева», г. Саранск.