

МЕТОДИКА РАЗВИТИЯ СПЕЦИАЛЬНОЙ СИЛОВОЙ ПОДГОТОВКИ ВЫСОКОКВАЛИФИЦИРОВАННЫХ ЛЫЖНИКОВ

Филиппова Е. Н.¹, Извеков В. В.², Извеков К. В.², Муратова И. В.², Ерофеев И. В.²

¹ФГБОУ ВПО «Мордовский государственный педагогический институт имени М. Е. Евсевьева», Саранск, e-mail: lenyska-77@mail.ru;

²АНОО ВПО ЦС РФ «Российский университет кооперации» Саранский кооперативный институт (филиал), Саранск, e-mail: iv.muratova@mail.ru

В связи с обострившейся спортивной конкуренцией в лыжных гонках, изменением условий соревнований, появлением качественно нового инвентаря возникла необходимость совершенствования методики силовой тренировки, моделирования специальных силовых характеристик. В современных условиях без высокого уровня развития специальной силовой подготовленности добиться высоких спортивно-технических результатов в лыжных гонках представляется весьма трудной задачей, так как от уровня развития специальной силовой подготовленности в значительной степени зависит скорость передвижения лыжников-гонщиков. Силовая подготовка имеет важное значение для успешной спортивной тренировки. Однако такое утверждение останется лишь декларацией, если за ним не следуют совершенно конкретные методические положения, определяющие роль и место силовой подготовки в тренировочном процессе как на уровне годичного цикла и его отдельных этапов, так и в многолетнем аспекте. В результате исследования при использовании комплексов специализированных упражнений для лыжников-гонщиков, разработанные путем подбора средств и методов тренировки, позволили повысить эффективность специальной силовой подготовки тренировочного процесса и соревновательную надежность высококвалифицированных лыжников-гонщиков.

Ключевые слова: высококвалифицированные лыжники, специальная силовая подготовка, специализированные упражнения, средства и методы тренировки, спортивный результат.

METHODS OF SPECIAL FORCE TRAINING OF HIGHLY-COMPETITIVE SKIERS

Filippova E. N.¹, Izvekov V. V.², Izvekov K. V.², Muratova I. V.², Erofeev I. V.²

¹Mordovian State Pedagogical Institute named after M. E. Evseyev, Saransk, e-mail: lenyska-77@mail.ru;

²Russian University of Cooperation, Saransk Cooperative Institute (branch), Saransk, e-mail: iv.muratova@mail.ru

Due to increased competition in the sport of ski racing, changing the conditions of competition, the emergence of a qualitatively new inventory it is necessary to improve the methods of force training, modelling of special power characteristics. In modern conditions it is very difficult to achieve high sports-technical results in ski racing without a high level of preparedness of the special power, as the level of development of the special force readiness depends largely on the speed of movement of cross-country racers. Force training is essential for a successful sports training. However, such statement is just the declaration if it is not followed by very specific methodological concepts defining the role and place of strength training in the training process both at the level of the annual cycle and its separate stages, and in the long-term aspect. As the result of the research the usage of a set of specialized exercises for skiers, designed by selection of tools and training methods, has improved the efficiency of special force preparation of the training process and the reliability of highly competitive skiers.

Keywords: highly competitive skiers, special force training, specialized exercises, tools and methods of training, sports result.

Важное место в спортивной тренировке принадлежит средствам специальной силовой подготовки. Они, во-первых, призваны обеспечить формирование такой структуры физической подготовленности спортсмена, которая отвечала бы специфике внешних отношений его организма, и, во-вторых, должны по своему воздействию соответствовать режиму деятельности спортсмена в специализируемом упражнении. При планировании учебно-тренировочных занятий, прежде всего, необходимо определить конкретные задачи, которые предстоит решить в многолетней подготовке спортсмена, в годичном цикле

тренировки и на отдельных этапах. Исходя из намеченных задач, рассчитывают допустимый объем специальной и общефизической подготовки для данной категории лыжников-гонщиков на каждом этапе круглогодичной тренировки [1].

Основная функция специальной силовой подготовки состоит в последовательной интенсификации режима работы организма спортсмена, обеспечивающего адекватные процессы развития и приспособления к специфическим условиям целевой соревновательной деятельности. Практическим выражением этой функции является достижение необходимой функциональной и структурной подготовленности организма спортсмена для совершенствования технико-тактического мастерства и планомерного выхода на скорость выполнения соревновательного упражнения [3].

Цель исследования

Теоретически обосновать, разработать и экспериментально проверить методику специальной силовой подготовки высококвалифицированных лыжников-гонщиков.

Материал и методы исследования

В исследовании принимали участие 10 квалифицированных спортсменов (1 разряд – 2 человека, кандидат в мастера спорта (КМС) – 7 человек и мастер спорта (МС) – 1 человек) в возрасте от 18 до 22 лет. Продолжительность занятия 2 ч 30 мин. Занятие состояло из подготовительной, основной и заключительной части. В подготовительной части занятия проводили разминку, в которую входил комплекс общеразвивающих упражнений на все группы мышц. 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.

Для определения показателей силовой подготовки применялись следующие тесты. Кистевая динамометрия. Становая сила измерялась становым динамометром. Подтягивание на максимальное количество раз. Тройной прыжок с двух ног. Передвижение на лыжах 500 м (без палок). Передвижение на лыжах 500 м одновременным бесшажным ходом.

Занимаясь с лыжниками-гонщиками, тренер должен помогать им не только поддерживать достигнутый уровень развития специальной силы, но и повышать его. При строгой индивидуализации и точном выполнении специальные силовые упражнения, сходные по структуре движений, могут быть использованы как средства, способствующие совершенствованию техники всех способов передвижения на лыжах и повышающие функциональные возможности организма спортсмена как в подготовительном, так и в соревновательном периодах [8].

Рассмотрим распределение средств при развитии силовой подготовки лыжника-гонщика в недельном цикле на различных этапах годичной подготовки.

На I этапе подготовительного периода упражнениям при передвижении на лыжероллерах или роликовых коньках следует отводить до 4 ч, имитационным упражнениям на месте – до 1,5–2 ч и в движении – до 1–1,5 ч в неделю.

По мере приближения к соревновательному периоду соотношение средств тренировки в подготовке лыжника-гонщика необходимо изменить. Так, объем упражнений при передвижении на лыжероллерах на II этапе подготовительного периода уменьшается до 2–3 ч, имитационных упражнений в движении увеличивается до 3–4 ч и имитационных упражнений на месте с резиновым амортизатором или блоком доводится до 2–2,5 ч в недельном цикле.

В тренировках соревновательного периода для поддержания достигнутого уровня развития специальных силовых качеств и дальнейшего их развития применяют в основном упражнения при передвижении на лыжах по глубокому снегу и имитационные упражнения на месте с резиновым амортизатором.

В переходном периоде большую часть времени, отводимого на специальную силовую подготовку, целесообразно (до 3–4 ч) занять имитационными упражнениями с резиновым амортизатором и блоками. Упражнениям при передвижении на лыжероллерах следует выделить 1–2 ч, имитационным упражнениям в движении 30 мин – 1 ч. Не надо забывать и об использовании средств общефизической подготовки.

Мы предложили следующие комплексы физических упражнений для развития специальной силовой подготовки высококвалифицированных лыжников в годичном цикле тренировки.

Подготовительный период: передвижение на лыжероллерах и имитация на подъемах различной крутизны.

Комплекс 1. Передвижение на лыжероллерах на равнине: а) одновременным одношажным ходом на равнине, 50–700 м; б) одновременным бесшажным ходом, 300–500 м; в) одновременным двухшажным ходом, 500–700 м; г) за счет попеременного отталкивания ногами, 300–500 м, д) за счет попеременного отталкивания руками, 200–400 м.

Комплекс 2. Передвижение на лыжероллерах в подъемы различной крутизны: а) одновременным одношажным ходом в подъем 2°, 75–120 м, в подъем 4°, 50–75 м, в подъем 6°, 75–120 м; б) одновременным бесшажным ходом в подъем 2°–4°, 50–100 м, в подъем 6°, 30–60 м; в) одновременным двухшажным ходом в подъем 2°, 300–500 м, в подъем 4°, 250–300 м, в подъем 6°, 100–200 м; г) попеременным двухшажным ходом за счет работы руками в подъем 2°, 100–200 м, в подъем 4°, 100–150 м, в подъем 6°, 25–50 м; д) за счет попеременного

отталкивания ногами в подъем 2° , 200–300 м, в подъем 4° , 150–200 м, в подъем 6° , 50–100 м; е) попеременным двухшажным ходом в подъем 2° , 900–1000 м, в подъем 4° , 500–1000 м, в подъем 6° , 250–300 м.

Комплекс 3 (для ног). Шаговая или прыжковая имитация попеременного двухшажного хода без палок в подъем от 10 до 14° : а) 50–75 м, 3–4 раза; б) 75–100 м, 3–4 раза; в) 100–120 м, 2–3 раза; г) 120–150 м, 2–3 раза; д) 150–180 м, 1–2 раза.

Комплекс 4 упражнения с резиновым амортизатором и блоком.

Комплексы выполняются: в равномерном темпе; с максимальной частотой; до выраженного утомления.

Соревновательный период: передвижения на лыжах с отягощением и без.

Комплекс 1. Передвижение на лыжах: а) попеременным двухшажным ходом в подъем до 5° с акцентом на работе рук, 200–500 м; б) за счет попеременной работы рук на равнине, 100–250 м. Комплекс выполняется: в равномерном темпе; при скорости выше соревновательной на 3, 5, 10 %. Метод выполнения – повторный. Количество повторений – до падения скорости.

Комплекс 2. Передвижение на лыжах попеременным двухшажным и одновременным бесшажным ходом с отягощением: а) 3–5 % от собственного веса, 500 м–2 км (100–300 м); б) 7–10 % от собственного веса, 300 м–1000 м (50–200 м). Комплекс выполняется: в равномерном темпе; при скорости выше соревновательной на 4, 6, 8 %. Метод выполнения – повторный. Количество повторений – до явно выраженного утомления.

Комплекс 3. Передвижение на лыжах: а) по рыхлому снегу за счет работы ног (без палок), 200 м–1 км; б) попеременным двухшажным ходом с акцентом на работе рук в подъем большой крутизны, 50–200 м. Комплекс выполняется: в равномерном темпе; при скорости выше передвижения соревновательной на 3, 5 %. Метод выполнения – повторно-интервальный.

Комплекс 4. Передвижение на лыжах за счет работы ног: а) в подъем малой крутизны, 100–500 м; б) в подъем средней крутизны, 100–300 м; в) в подъем большой крутизны, 50–200 м. Комплекс выполняется: в равномерном темпе, при скорости передвижения выше соревновательной на 3,5 %. Метод выполнения – повторный.

Комплекс 5. Передвижение на лыжах за счет попеременной работы рук: а) в подъем малой крутизны, 50–200 м; б) в подъем средней крутизны, 50–100 м. Комплекс выполняется: в равномерном темпе; с максимальной частотой; до выраженного утомления мышц. Метод выполнения – повторный.

При выполнении специальных силовых упражнений у спортсменов могут возникнуть следующие ошибки: излишняя напряженность, отсутствие расслабления, статические

кратковременные позы. Эти ошибки взаимосвязаны друг с другом и могут породить другие. Зная причину их возникновения, легче найти средство для исправления. Поэтому тренеру необходимо вести дневник, где он будет регистрировать и анализировать ошибки спортсмена [4].

После окончания каждого этапа подготовки надо фиксировать, какие сдвиги произошли в специальной физической подготовке спортсмена, на какую величину изменился уровень специальной силы, нужно ли увеличивать или уменьшать объем тренировочных средств, интенсивность выполнения упражнений и время занятий, необходимо ли вносить поправки в учебно-тренировочный процесс и что конкретно нужно изменить [6].

Результаты исследования и их обсуждение

Изучив теоретические положения по данному направлению исследования, был осуществлен подбор методик и в дальнейшем осуществили их применение в ходе исследования квалифицированных лыжников-гонщиков.

Относительно незначительная внутригрупповая вариативность большинства функциональных показателей может быть объяснена достаточной однородностью членов группы в квалификационном и возрастно-стажевом плане.

Анализируя и сопоставляя средние показатели силовой подготовки в начале и в конце эксперимента, рассмотрим динамику развития в процентном соотношении.

Отмечен рост силовых показателей становой динамометрии, возросшей на 8,3 % (рисунок 1). Показатели динамометрии при увеличении отражают состояние тренированности спортсмена, но их изменения не столь постоянны и закономерны.



Рис.1. Динамика показателей силы спины высококвалифицированных лыжников на протяжении эксперимента

Зарегистрированы положительные изменения силовых показателей динамометрии левой кисти, которая возросла на 9 % к концу соревновательного периода, и положительные изменения силового показателя динамометрии правой кисти, который возрос на 4 % к концу соревновательного периода (рисунок 2).

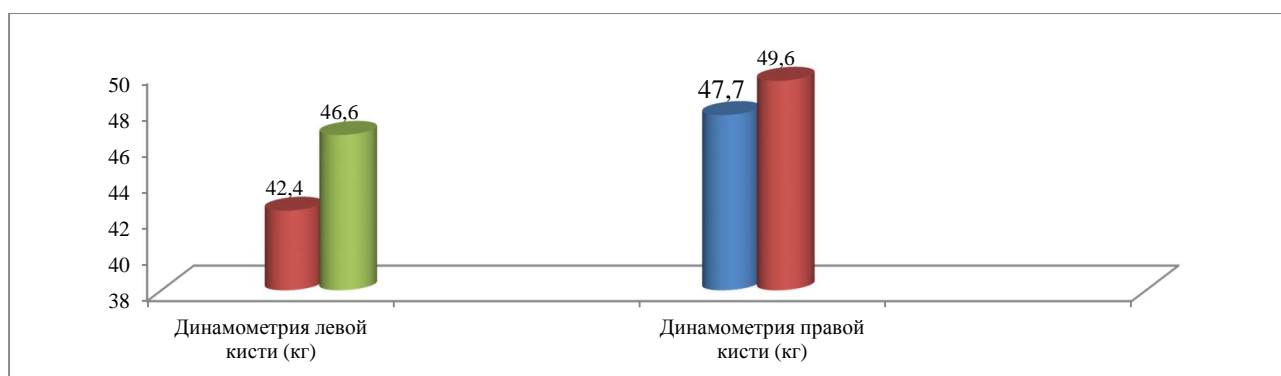


Рис. 2. Динамика показателей силы рук высококвалифицированных лыжников на протяжении эксперимента

Анализируя данные показателей теста «Тройной прыжок с двух ног», можно констатировать, что у лыжников достоверно улучшились показатели на 4,8 % (рисунок 3).



Рис. 3. Динамика показателей силы мышц нижних конечностей высококвалифицированных лыжников на протяжении эксперимента

Отмечены положительные изменения в тесте «Подтягивание на максимальное количество раз» на 1,3 % (рисунок 4).

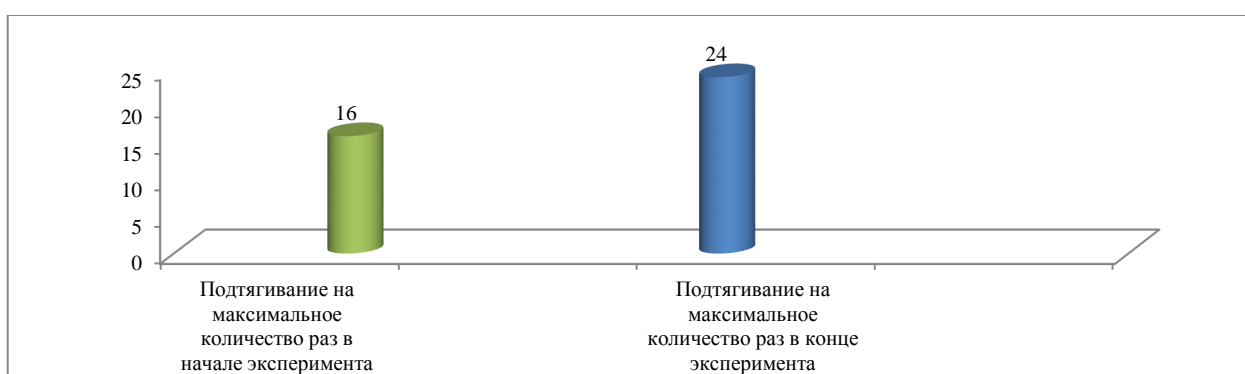


Рис. 4. Динамика показателей силы мышц плечевого пояса высококвалифицированных лыжников на протяжении эксперимента

По предложенной методике развития силовой подготовки высококвалифицированных лыжников, за счет комплексов специализированных упражнений, отмечен факт положительной динамики изменений данного показателя при прохождении на лыжах определенных отрезков различными способами передвижениями (рисунок 5).

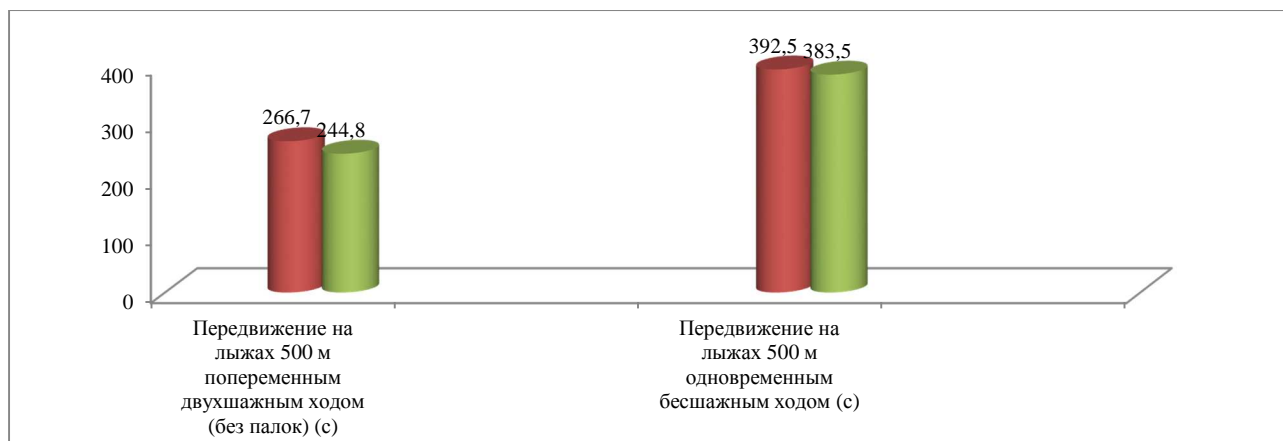


Рис. 5. Динамика силовых показателей высококвалифицированных лыжников при передвижении на лыжах различными способами на протяжении эксперимента

Анализируя начальные и конечные данные контрольных тестов, мы видим значительное улучшение результатов у испытуемых. Это свидетельствует об эффективности предложенной методики развития силовой подготовки у высококвалифицированных лыжников-гонщиков.

Заключение

В процессе воспитания силовых качеств необходимо предусматривать решение двух взаимосвязанных методических задач – повышение специального силового потенциала специфических мышечных групп и его утилизация при выполнении основного спортивного упражнения. Воспитание силового потенциала связано, как правило, с использованием упражнений регионального и локального воздействия, а утилизация – с использованием специальных упражнений регионального и глобального воздействия и спортивного упражнения [2].

Воспитывая специальную силу у лыжников, следует применять разнообразные средства. Важнейшей особенностью учебного процесса лыжников-гонщиков является постепенное преимущественное увеличение объема тренировочных нагрузок. Не форсировать подготовку, стремясь к быстрому достижению высокого спортивного результата, а последовательно воспитывать специальные физические качества и развивать функциональные возможности организма – вот что должно быть правилом в занятиях с лыжниками-гонщиками [5].

Основная функция специальной силовой подготовки состоит в последовательной интенсификации режима работы организма спортсмена, обеспечивающего адекватные процессы развития и приспособления к специфическим условиям целевой соревновательной деятельности. Практическим выражением этой функции является достижение необходимой функциональной и структурной подготовленности организма спортсмена для совершенствования технико-тактического мастерства и планомерного выхода на скорость выполнения соревновательного упражнения [7].

Таким образом, педагогическое тестирование уровня силовой подготовленности лыжников-гонщиков позволило скорректировать учебно-тренировочный процесс с целью повышения специальной силовой подготовленности в подготовительном и соревновательном периодах.

Список литературы

1. Верхошанский Ю. В. Основы специальной силовой подготовки в спорте : пособие для тренера / Ю. В. Верхошанский. – М.: Физкультура и спорт, 2007. – 215 с.
2. Гилязов Р. Г. Силовая подготовка лыжников / Р. Г. Гилязов // Лыжный спорт. – 2011. – № 1. – С. 16–20.
3. Жиляков А. А. Особенности скоростно-силовой подготовки и построение микроциклов тренировки квалифицированных лыжников-двоеборцев: автореф. дис. ... канд. пед. наук. – М., 1996. – 22 с.
4. Кузнецов В. К. Силовая подготовка лыжника : учеб. пособие для тренеров / В. К. Кузнецов. – М. : Физкультура и спорт, 2012. – 96 с.
5. Кузнецов В. К. Специальные силовые показатели у лыжников-гонщиков разной спортивной квалификации / В. К. Кузнецов // Лыжный спорт. – 2011. – № 1. – С. 14–18.
6. Филиппова Е. Н. Исследование влияния скоростно-силовой подготовки на динамику спортивного результата юных лыжников-гонщиков в соревновательном периоде/ Е. Н. Филиппова, С. Н. Шамаева, К. В. Извеков // Современные проблемы науки и образования. – 2014. – № 4; URL: <http://www.science-education.ru/118-14026> (дата обращения: 21.07.2014).
7. Филиппова Е. Н. Факторы, способствующие повышению специальной силовой подготовки спортсменов / Е. Н. Филиппова, К. В. Извеков // Интеграция образования в условиях инновационной экономики: мат. международной научно-практической конференции (Саранск, 8–9 апреля 2014 г.) в двух частях, часть вторая. – Саранск: ЮрЭксПрактик, 2014. – С. 169–172.
8. Шишкина А. В. Специальная силовая подготовка квалифицированных лыжников-гонщиков в подготовительном периоде / А. В. Шишкина // Ученые записки университета имени П. Ф. Лесгафта. – 2015. – № 3 (25). – С. 99–103.