

УДК: 37.037.1

**ПОДГОТОВКА ЛЫЖНИКОВ-ГОНЩИКОВ 14-15 ЛЕТ
В ПРЕДСОРЕВНОВАТЕЛЬНЫЙ ПЕРИОД В РЕСПУБЛИКЕ КАРЕЛИЯ**

Воронова Елена Константиновна

доцент кафедры теории и методики физического воспитания. Петрозаводский государственный университет. Петрозаводск. Россия.

Orcid 0000-0002-7987-0732.

E-mail: voronova_helena@mail.ru

**TRAINING OF 14-15 YEAR OLD CROSS-COUNTRY SKIERS IN THE
PRE-COMPETITION PERIOD IN THE REPUBLIC OF KARELIA**

Voronova Elena Konstantinovna

Associate Professor of the Department of Theory and Methodology of Physical Education. Petrozavodsk State University. Petrozavodsk. Russia.

Orcid 0000-0002-7987-0732.

E-mail: voronova_helena@mail.ru

Следует цитировать / Citation:

Воронова Е.К. Подготовка лыжников-гонщиков 14-15 лет в предсоревновательный период в Республике Карелия //Здоровье человека, теория и методика физической культуры и спорта. 2025. 2 (38). URL: <http://journal.asu.ru/index.php/zosh>. DOI: [https://doi.org/10.14258/zosh\(2025\)2.16](https://doi.org/10.14258/zosh(2025)2.16)

Voronova E.K. (2025). Training of 14-15 year old cross-country skiers in the pre-competition period in the Republic of Karelia. Health, physicalculture and sports, 2 (38). URL: <http://journal.asu.ru/index.php/zosh>. DOI: [https://doi.org/10.14258/zosh\(2025\)2.16](https://doi.org/10.14258/zosh(2025)2.16)

Поступило в редакцию / Submitted 9.03.2025

Принято к публикации / Accepted 24.03.2025

Аннотация. Цель работы: разработать систему подготовки лыжников-гонщиков 14-15 лет в летне-осенний подготовительный период для улучшения соревновательного результата. **Материал и методы исследования.** Изучение и анализ научной и методической литературы по проблеме исследования; выполнение контрольных заданий; педагогический эксперимент; статистическая обработка полученных данных. **Результаты исследования.** Анализ полученных результатов изменения общей физической подготовленности позволяет отметить тенденцию улучшения всех показателей в обеих группах. Однако особенно высокого прироста показателей не отмечено ни по одному контрольному упражнению.

Индивидуальные результаты лыжников-гонщиков в пяти контрольных упражнениях улучшились в 90% случаев и только в 10% остались на прежнем уровне у испытуемых экспериментальной группы.

В контрольной группе результаты испытуемых улучшились в 78% случаев, в 22% - остались неизменными. Согласно полученным данным, спортсмены экспериментальной

группы статистически значимо улучшили свои результаты на дистанции 10 км свободным стилем в сравнении со спортсменами контрольной группы. Выводы. Результаты проведённого исследования показывают, что разработанные и апробированные системы тренировок лыжников-гонщиков в летне-осеннем подготовительном периоде дают отчётливый положительный эффект, выражающийся в улучшении результатов общей и специальной физической подготовленности.

Ключевые слова: лыжники-гонщики, предсоревновательный период, общая и специальная физическая подготовка

Annotation. Objective of the work: to develop a training system for 14–15-year-old cross-country skiers in the summer-autumn preparatory period to improve their competitive results. Material and methods of the study. Study and analysis of scientific and methodological literature on the research problem; completion of control tasks; pedagogical experiment; statistical processing of the obtained data. Results of the study. Analysis of the obtained results of changes in general physical fitness allows us to note a tendency for improvement of all indicators in both groups. However, no particularly high increase in indicators was noted for any control exercise. The individual results of cross-country skiers in five control exercises improved in 90% of cases and remained at the same level in only 10% of cases among subjects in the experimental group. In the control group, the results of subjects improved in 78% of cases and remained unchanged in 22%. According to the data obtained, athletes in the experimental group statistically significantly improved their results in the 10 km freestyle distance compared to athletes in the control group. Conclusions. The results of the conducted research show that the developed and tested systems of training cross-country skiers in the summer-autumn preparatory period give a clear positive effect, expressed in the improvement of the results of general and special physical fitness.

Keywords: cross-country skiers, pre-competition period, general and special physical training

Введение. Лыжи один из самых популярных и распространённых видов спорта в Республике Карелия. Это связано с тем, что на территории Республики длинный и многоснежный зимний период, а лыжный спорт является сезонным (зимним) видом спорта. Современный тренировочный процесс лыжников-гонщиков строится на годичном макроцикле, который можно разделить на три периода: подготовительный, соревновательный (основной) и переходный (заключительный) (Бутин, 2010; Волков Н.М. 2016).

Основные средства и методы подготовки лыжников-гонщиков используются в основном периоде тренировочного процесса. Очевиден и тот факт, что тренировки юных лыжников не прекращаются с окончанием зимнего периода и не начинаются зимой, а проводятся круглогодично. Те средства и методы, которые возможно использовать в зимний период не «работают» в летно-осенний сезон. Следовательно, тренеру необходимо искать такие подходы к подготовке юных лыжников, которые оказались бы наиболее эффективными и в другие периоды тренировочного процесса (Золотухина и др., 2022).

Динамика развития лыжного спорта предъявляет высокие требования к физическим и психическим возможностям не только к высококвалифицированным спортсменам, но и к юным лыжникам.

Одним из направлений улучшения системы подготовки лыжников-гонщиков может стать разработка и апробация в реальном тренировочном процессе новых средств и принципов подготовки.

В системе подготовки юных спортсменов-лыжников важную роль играет подготовительный период. В этом периоде закладываются и определяются потенциальные возможности каждого спортсмена, его успех на соревнованиях. В подготовительном периоде происходит набор спортивной кондиции и высокой функциональной готовности лыжников-гонщиков. В подготовительный период происходит развитие общей и специальной физической подготовленности.

Подготовительный тренировочный период можно разделить на два этапа: весенне-летний и летне-осенний (Кобзева, 2013, Vorozheikin, 2022).

Основная задача весенне-летнего периода, т.е. с начала мая и до конца июля состоит в повышении общей физической подготовленности. В этот период также уделяется много времени на совершенствование технического мастерства лыжников (Аграновский, 2016). Однако достижение высокого технического мастерства не гарантирует достижение высоких результатов (Набатникова, 2016 Mischenko, 2020,).

Ключевая задача летне-осеннего этапа состоит в наращивании специальной физической подготовленности и наращиванию адаптации к физическим нагрузкам (Кузнецов и др., 2015). Однако другой стороной наращивания физических нагрузок может оказаться переутомление и срыв адаптации, особенно это касается юных лыжников-гонщиков.

В подготовительный период тренировки лыжников-гонщиков необходимо достигнуть оптимального соотношения общей и специальной физической подготовленности. Соотношение частей ОФП и СФП зависит от возраста, от особенностей адаптации к физическим нагрузкам, от функционального состояния и квалификации юных спортсменов.

Выбор методики организации тренировочного процесса обеспечит рост спортивных результатов. Эффективность системы подготовки лыжников-гонщиков в летне-осенний период обеспечивается с учётом возрастных и индивидуальных особенностей подростков 14-15 лет (Сбитнева, 2020, Romanova, 2023).

Повышение уровня тренированности лыжников-гонщиков может осуществляться разными путями, один из них разработка системы тренировок лыжников-гонщиков 14-15 лет в летне-осенний период, что является предметом данного исследования.

Цель исследования. Исходя из этого рост требований, предъявляемых к организации подготовительного этапа тренировок лыжников-гонщиков, определяет необходимость разработки и апробации системы подготовки лыжников-гонщиков 16-17 лет в летне-осенний период для улучшения соревновательного результата, что и является целью исследования.

Методы исследования. Изучение и анализ научной и методической литературы по проблеме исследования; выполнение контрольных заданий; педагогический эксперимент; статистическая обработка полученных данных

Результаты. Для решения поставленных задач на базе Республиканского спортивного центра «Курган» им. Ф. Терентьева был проведен педагогический эксперимент, направленный на выявление эффективного построения тренировочного процесса лыжников-гонщиков в предсоревновательный период. Он проводился в период с апреля 2023 по март 2024 г. Был проведен сбор теоретической информации по теме исследования на основе анализа научно-методической и специальной литературы. С июля 2023 по март 2024 г. провели педагогический эксперимент по разработанной методике.

В эксперименте приняли участие 20 лыжников-гонщиков 14-15 лет. Они были разделены на две равные группы (n=10). В каждую из групп вошли спортсмены имеющие I взрослый разряд – по 5 мальчиков и 5 девочек.

В начале (июль) и конце (октябрь) экспериментального периода, спортсмены обеих групп прошли тестирование общей физической подготовки. Данные тесты включают в себя:

Бег на 30 м. Тест проводился на лыжной базе «Курган», старт одиночный, результат определялся ручным секундомером с точностью до 0,01 сек.

Поднимание туловища за 30 сек. Тест проводился в тренажерном зале на лыжной базе «Курган», результат подсчитывался спортсменами.

Прыжок в длину с места. Тест проводился на лыжной базе «Курган», результат определялся при помощи измерительной рулетки с точностью до 1 см.

Бег на 500 м (девочки), 1000 м (мальчики). Тест проводился на лыжной базе «Курган», старт раздельный (через 30 сек), порядок старта определялся жеребьевкой, результат измерялся ручным секундомером с точностью до 0,01 сек.

Подтягивание на перекладине (юноши); сгибание, разгибание рук из упора «лежа» (девушки). Тест проводился на лыжной базе «Курган», результат подсчитывался тренером.

Для выявления специальной физической подготовленности участники педагогического эксперимента участвовали в соревнованиях по лыжным гонкам.

На основе 2 стартов: начала сезона (Кубок Республики Карелия по лыжным гонкам 2023) и контрольного старта в феврале 2024 года для участников эксперимента – 10 км свободным стилем была определена эффективность разработанной системы тренировок в летне-осенний период.

Для дальнейшего определения динамики результатов в каждой из групп использовали метод сравнения средних величин для связанных выборок (t-критерий Стьюдента).

Общезначимая физическая подготовка спортсменов исследовалась в июле 2024 года (начальный срез) и в октябре 2023 года (итоговый срез).

Специальная физическая подготовка определялась по результативности участия в соревнованиях: Кубок Республики Карелия по лыжным гонкам (декабрь 2023 года) и учебная гонка на 10 км (февраль 2024 года).

В конце февраля по итогам контрольного старта (10 км свободным стилем), используя метод сравнения средних величин для несвязанных выборок (t-критерий Стьюдента), была определена достоверность различий в результатах преодоления соревновательной дистанции спортсменами контрольной и экспериментальной групп.

Контрольная группа состоит из 10 человек, из которых 5 мальчиков и 5 девочек. Возраст – 14-15 лет. Они занимаются лыжными гонками от 2 до 3 лет. Тренировочный процесс данной группы в летний период сделан с упором на кроссовую подготовку и прыжковые упражнения с палками по пересеченной местности, лыжероллерная подготовка минимизирована. Занятия проводились 5 раз в неделю, их длительность по 2–2,5 часа. Состояли они из 3 частей: подготовительной, основной и заключительной. В подготовительной части использовался бег 1-2 км, а затем упражнения для развития гибкости в силовом городке. Данная часть занимала 20 % от общего времени тренировки. В основную часть входили: бег по пересеченной местности, прыжковые упражнения, прыжковые и имитационные упражнения с палками, спортивные и подвижные игры. Данная часть занимала 60 % от общего времени тренировки. В заключительную часть входили: медленный бег 500м–1 км, упражнения для развития гибкости и силы, координационных способностей. Данная часть занимала 20 % от общего времени тренировки.

В состав экспериментальной группы так же входило 10 спортсменов, 5 мальчиков и 5 девочек, в возрасте 12-14 лет. Участники данной группы занимаются лыжными гонками от 1 до 3 лет. В построении тренировочного процесса больший акцент делался на лыжероллерную подготовку, кроссовые, прыжковые и имитационные упражнения были минимизированы. Занятия этой группы проводились по 5 раз в неделю с длительностью 2–2,5 часа. Каждое занятие состояло из 3 частей: подготовительной, основной

и заключительной. В подготовительной части использовались медленный бег 1–2 км, упражнения для развития гибкости и координационных способностей. Данная часть занимала 15 % от общего времени тренировки. В основной части было катание на лыжероллерах, бег по пересеченной местности, имитационные упражнения с палками, спортивные и подвижные игры. Данная часть занимала 70 % от общего времени тренировки. В заключительной части был медленный бег 2-3 км, упражнения для развития гибкости и координационных способностей. Данная часть занимала 15 % от общего времени тренировки (Таблица 1).

Таблица 1

Примерный план недельного тренировочного процесса участников эксперимента

День недели	Тренировки детей экспериментальной группы	Тренировки детей контрольной группы
понедельник	день отдыха	Бег по пересеченной местности, упражнения для развития силы в тренажерном зале.
вторник	Равномерная тренировка. Объем 20 км. Скоростные участки на равнине и бег в подъемы (по 50-100 м). Бег по пересеченной местности, упражнения для развития силы в тренажерном зале.	Беговые упражнения, прыжковые и имитационные упражнения с палками, спортивные и подвижные игры
среда	Лыжероллерная подготовка. Скоростно-силовая тренировка. Объем 20 км. Ускорения на коротких отрезках по 200-300 м по ходу передвижения.	Прыжковые упражнения с палками, чередующиеся с бегом по пересеченной местности. Общий объем 15-20 км.
четверг	Разгрузочная тренировка. Объем 10-15 км. Бег, прыжковые упражнения	Тренировка в зале по развитию координационных способностей. Круговая тренировка по развитию силы и выносливости.
пятница	Скоростно-силовая. Объем 15-20 км. Работа на коротких отрезках в подъемы по 25-50 м по ходу передвижения.	Бег по пересеченной местности, спортивные и подвижные игры, упражнения для развития силы в тренажерном зале.
суббота	Скоростная тренировка. Бег по пересеченной местности. Объем до 20 км. Скоростная работа на кругу 1 км (5-6 повторений по 1 км).	Лыжероллерная подготовка. Беговые упражнения, прыжковые и имитационные упражнения с палками, спортивные и подвижные игры
воскресенье	Длительная тренировка. Объем до 35 км. Бег по пересеченной местности, лыжероллерная подготовка.	Выходной день

Результаты. После проведенного исследования были проанализированы полученные результаты и занесены в таблицы 2 и 3.

Таблица 2

**Результаты общей физической подготовленности в начале и конце
экспериментального периода**

испытуемые	Бег\30м (сек)		Бег 500 м (д) Бег 1000м (м)		Прыок в длину с места (см)		Подъем туловища (кол-во раз)		Подтягивание (м) Отжимание (д)	
	н.г.	к.г.	н.г.	к.г.	н.г.	к.г.	н.г.	к.г.	н.г.	к.г.
Экспериментальная группа										
мальчики										
ЭГ	5,04	4,82	3,87	3,42	181,2	184,2	23,8	27,4	4,6	5
девочки										
ЭГ	5,54	5,22	2,128	2,08	157	161,4	22	24	15,4	19,4
Контрольная группа										
Мальчики										
КГ	4,96	4,46	3,468	3,22	185,4	186	25,6	26,4	7	8
Девочки										
КГ	5,62	5,38	1,836	1,73	164,6	166,6	23,8	24	20,6	21,2

Анализ полученных результатов изменения общей физической подготовленности позволяет отметить тенденцию улучшения всех показателей в обеих группах. Однако особенно высокого прироста показателей не отмечено ни по одному контрольному упражнению.

Индивидуальные результаты лыжников-гонщиков в пяти контрольных упражнениях улучшились в 90% случаев и только в 10% остались на прежнем уровне у испытуемых экспериментальной группы.

В контрольной группе результаты испытуемых улучшились в 78% случаев, в 22% - остались неизменными.

Таблица 3

**Среднегрупповые результаты спортсменов экспериментальной и контрольной групп
на старте 10 км свободным стилем в начале и конце эксперимента**

Средний результат			
Экспериментальная группа		Контрольная группа	
начало эксперимента	конец эксперимента.	начало эксперимента	конец эксперимента.
Мальчики		Мальчики	
39,49±0,43	37,88±0,31	39,09±0,41	38,93±0,5
Девочки		Девочки	
42,08±0:59	40,01±0:53	41,76±0,63	41,51±0,31

Согласно полученным данным, спортсмены экспериментальной группы статистически значимо улучшили свои результаты на дистанции 10 км свободным стилем в сравнении со спортсменами контрольной группы. На наш взгляд, это связано с преобладанием доли скоростной работы и упражнений на выносливость в ходе тренировочного процесса в летне-осенний период.

Несмотря на различия в улучшении результатов физической подготовленности лыжников-гонщиков контрольной и экспериментальной групп, можно утверждать, что в обеих группах в конце исследования фиксируется положительная динамика.

Следовательно, применение использованных тренирующих средств и методов способствует улучшению результатов как в общей физической подготовленности, так и в специальной. Лыжники-гонщики экспериментальной группы значительно улучшили свои спортивные результаты.

Следовательно, комплексное применение тренирующих средств и закаливающих факторов нормализует функцию вазомоторного центра, приводя к норме артериальное давление у студентов, страдающих гипотонической болезнью.

Выводы. Результаты проведённого исследования показывают, что разработанные и апробированные системы тренировок лыжников-гонщиков в летне-осеннем подготовительном периоде дают отчётливый положительный эффект, выражающийся в улучшении результатов общей и специальной физической подготовленности.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

Аграновский М.А. О периодизации тренировки лыжников / М.А. Аграновский // Теория и практика физической культуры. - № 2. - 2016. - С. 97-100.

Бутин И.М. Лыжный спорт / И.М. Бутин. - М., 2010. – 240 с.

Волков Н.М. Методика тренировки лыжника-гонщика / Н.М. Волков // Теория и практика физической культуры. - № 6. - 2016. - С. 15-16

Ворожейкин, А. В. Этап начальной спортивной подготовки девушек, специализирующихся в виде спорта рукопашный бой, в контексте требований федерального стандарта / А. В. Ворожейкин, П. И. Тюпа, А. П. Волков // Здоровье человека, теория и методика физической культуры и спорта. – 2020. – № 2(18). – С. 99-114.

Золотухина, А. С., Горлова, Ю. И. Специальная подготовка лыжников-гонщиков в бесснежный период [Текст] / А. С. Золотухина, Ю. И. Горлова // Наука 2020. — 2022. — № 1. — С. 163-168

Кобзева Л.Ф. Планирование спортивного совершенствования в лыжных гонках / Л.Ф. Кобзева. - Смоленск, 2013. - С. 11-67.

Кузнецов В.К. Актуальные вопросы отбора лыжников-гонщиков / В.К. Кузнецов, А.Т. Константинов, СВ. Брянкин // Лыжный спорт: Сборник статей. - Вып. 1-й / Сост. Манжосов В.Н. и др. - М.: Физкультура и спорт, 2015. - С. 42-47

Набатникова М.Я. Основы управления подготовкой юных спортсменов / Под ред. М.Я. Набатниковой. - М.: Физкультура и спорт, 2016. - 280 с.

Сбитнева, А. О. Особенности использования различных средств и методов в процессе подготовки лыжников-гонщиков [Текст] / А. О. Сбитнева // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. — 2020. — № 9-2. — С. 80-84.

The dependence of the academic performance of university students on the level of their physical activity / E. Romanova, A. Vorozheikin, D. Konovalov [et al.] // Journal of Physical Education and Sport. — 2023. — Vol. 23, No. 2. — P. 404-409. — DOI 10.7752/jpes.2023.02049.

Combined program for young skiers' special endurance development during the preparatory period of the annual macrocycle / A. Vorozheikin, E. Romanova, M. Kolokoltsev [et al.] // Journal of Physical Education and Sport. — 2022. — Vol. 22, No. 4. — P. 941-947. — DOI 10.7752/jpes.2022.04119.

Pilates program use for high school girls' additional physical education / N. Mischenko, M. Kolokoltsev, E. Romanova [et al.] // Journal of Physical Education and Sport. — 2020. — Vol. 20, No. 6. — P. 3485-3490. — DOI 10.7752/jpes.2020.06470.

REFERENCES.

Agranovskii M.A. O periodizatsii trenirovki lyzhnikov / M.A. Agranovskii // Teoriya i praktika fizicheskoi kul'tury. - № 2. - 2016. - S. 97-100.

Butin I.M. Lyzhnyi sport / I.M. Butin. - M., 2010. — 240 s

Vorozheikin, A.V. The stage of initial sports training for girls specializing in the sport of hand-to-hand combat, in the context of the requirements of the federal standard / A.V. Vorozheikin, P. I. Tyupa, A. P. Volkov // Human health, theory and methodology of physical culture and sports. — 2020. — № 2(18). — Pp. 99-114.

Combined program for young skiers' special endurance development during the preparatory period of the annual macrocycle / A. Vorozheikin, E. Romanova, M. Kolokoltsev [et al.] // Journal of Physical Education and Sport. — 2022. — Vol. 22, No. 4. — P. 941-947. — DOI 10.7752/jpes.2022.04119.

Volkov N.M. Metodika trenirovki lyzhnika-gonshchika / N.M. Volkov // Teoriya i praktika fizicheskoi kul'tury. - № 6. - 2016. - S. 15-16.

Zolotukhina, A. S., Gorlova, Yu. I. Spetsial'naya podgotovka lyzhnikov-gonshchikov v bessnezhnyi period [Tekst] / A. S. Zolotukhina, Yu. I. Gorlova // Nauka 2020. — 2022. — № 1. — S. 163-168.

Kobzeva L.F. Planirovanie sportivnogo sovershenstvovaniya v lyzhnykh gonkakh / L.F. Kobzeva. - Smolensk, 2013. - S. 11-67.

Pilates program use for high school girls' additional physical education / N. Mischenko, M. Kolokoltsev, E. Romanova [et al.] // Journal of Physical Education and Sport. — 2020. — Vol. 20, No. 6. — P. 3485-3490. — DOI 10.7752/jpes.2020.06470.

Kuznetsov V.K. Aktual'nye voprosy otbora lyzhnikov-gonshchikov / V.K. Kuznetsov, A.T.

ISSN 2414-0244

Научно-периодический журнал «Здоровье человека, теория и методика физической культуры и спорта». - 2025. - 38 (2)

Раздел 3. ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА, СПОРТИВНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ И ТУРИЗМ

DOI: [https://doi.org/10.14258/zosh\(2025\)2.16](https://doi.org/10.14258/zosh(2025)2.16)

Konstantinov, SV. Bryankin // Lyzhnyi sport: Sbornik statei. - Vyp. 1-i / Sost. Manzhosov V.N. i dr. - M.: Fizkul'tura i sport, 2015. - S. 42-47.

Nabatnikova M.Ya. Osnovy upravleniya podgotovkoi yunyh sportsmenov / Pod red. M.Ya. Nabatnikovoi. - M.: Fizkul'tura i sport, 2016. - 280 s.

Sbitneva, A. O. Osobennosti ispol'zovaniya razlichnykh sredstv i metodov v protsesse podgotovki lyzhnikov-gonshchikov [Tekst] / A. O. Sbitneva // Mezhdunarodnyi zhurnal gumanitarnykh i estestvennykh nauk. — 2020. — № 9-2. — S. 80-84.

The dependence of the academic performance of university students on the level of their physical activity / E. Romanova, A. Vorozheikin, D. Konovalov [et al.] // Journal of Physical Education and Sport. — 2023. — Vol. 23, No. 2. — P. 404-409. — DOI 10.7752/jpes.2023.02049.