

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования

«САРАТОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ
Н.Г.ЧЕРНЫШЕВСКОГО»

Балашовский институт (филиал)

Кафедра физической культуры и спорта

**ТРЕНИРОВКА КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ ЛЫЖНИКОВ
ГОНЩИКОВ В ГОДИЧНОМ ЦИКЛЕ ПОДГОТОВКИ**

название темы выпускной квалификационной работы полужирным шрифтом

АВТОРЕФЕРАТ БАКАЛАВРСКОЙ РАБОТЫ

Студента 5 курса 54 группы
направления (специальности) 44.03.01 «Педагогическое образование»
код и наименование направления (специальности)

психолого-педагогического факультета

наименование факультета, института, колледжа

Колесникова Олега Геннадьевича

фамилия, имя, отчество

Научный руководитель

профессор, доктор педагогических наук _____

должность, уч. степень, уч. звание

дата, подпись

Тимушкин А.В.

инициалы, фамилия

Заведующий кафедрой

доцент, кандидат педагогических наук _____

должность, уч. степень, уч. звание

дата, подпись

Викулов А.В.

инициалы, фамилия

Балашов 2021

ВВЕДЕНИЕ

В настоящее время лыжные гонки в связи с усложнением профилей лыжных трасс, увеличением соревновательных скоростей, частым применением массовых стартов с целью увеличения зрелищности, предъявляют к спортсмену высокие требования в плане физической, технической, тактической и морально – волевой подготовке. Использование лыжником – гонщиком различных видов ходов: классического и конькового, а также разнообразие соревновательных дистанций – от спринта до марафона говорит о том, что процесс подготовки квалифицированного лыжника – гонщика должен быть построен таким образом, чтобы в соревновательном сезоне он мог показывать максимальный результат на различных дистанциях. Современная система тренировки лыжников – гонщиков предполагает применение различных средств физической, технической, тактической подготовки. При грамотном построении тренировочного процесса у спортсмена с каждым годом повышаются скоростно–силовые показатели, увеличивается общая и специальная выносливость, совершенствуются морально – волевые качества. Напротив, неправильное планирование тренировочного процесса, не грамотное сочетание нагрузок различной направленности, пренебрежение в плане отдыха и восстановления после нагрузок приводят спортсмена к переутомлению и как следствие застою или откату назад в результатах.

Актуальность Тренировочный процесс – это многокомпонентная структура, состоящая из многих частей и звеньев, соединённых между собой в определённой последовательности и подчиняющейся определённым правилам. Если детализировать это определение, то структура спортивной тренировки характеризуется, в частности:

– целесообразным порядком взаимосвязи различных сторон содержания подготовки спортсмена (компонентов общей и специальной физической подготовки, физической и технической подготовки и т.д.);

– необходимыми соотношениями параметров тренировочной нагрузки (частных и общих величин ее объема и интенсивности), а также тренировочных и соревновательных нагрузок;

– определенной последовательностью различных звеньев тренировочного процесса (отдельных занятий и их частей, этапов, периодов, циклов), которые являются фазами, или стадиями, этого процесса, выражающими его закономерные изменения во времени.

В настоящее время существуют различные системы тренировок лыжников: норвежская, шведская и другие. В каждой из систем необходимым компонентом является тренер. К сожалению, многие подающие надежды лыжники в сельской местности не имеют возможности тренироваться под руководством опытного наставника. Данная работа могла бы частично восполнить этот пробел, и использоваться как основа для самостоятельного построения лыжником индивидуального тренировочного плана на год.

Цель работы – показать особенности планирования и организации тренировочного процесса квалифицированных лыжников в годичном цикле подготовки.

Объект исследования – тренировка в лыжном спорте

Предмет исследования – тренировка квалифицированных лыжников в годичном цикле подготовки

Задачи исследования:

1. Показать особенности тренировочного процесса в лыжном спорте.
2. Подобрать средства тренировки лыжников.
3. Разработать программу тренировочного процесса лыжников в годичном цикле подготовки и оценить её эффективность.

При написании данной работы использовались следующие методы исследования:

– анализ, синтез и обобщение данных педагогической, научной, методической литературы по проблеме исследования;

- планирование и разработка программы исследования;
- педагогическое тестирование;
- педагогический эксперимент;
- количественный и качественный анализ результатов эксперимента;
- математические методы обработки статистических данных.

Бакалаврская работа состоит из введения, двух глав, выводов по каждой главе, заключения, списка использованных источников и приложений.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

В первой главе «Тренировка в лыжном спорте» рассмотрена история возникновения и развития лыжного спорта, правила проведения соревнований, а также особенности планирования тренировочного процесса в лыжном спорте, техническая и физическая подготовка лыжника.

Впервые интерес к лыжам, как к спорту, проявили норвежцы. В 1733г. Ганс Эмахузен издал первое наставление по лыжной подготовке войск с явно спортивным уклоном. В 1767г. были проведены первые соревнования по всем видам лыжного спорта (по современным понятиям): биатлону, слалому, скоростному спуску и гонкам. Первая в мире выставка различных типов лыж и лыжного инвентаря была открыта в Тронхейме, в 1862-1863г.г. В 1877г. в Норвегии организовано первое лыжное спортивное общество, вскоре в Финляндии открыли спортивный клуб. Затем лыжные клубы начали функционировать и в других странах Европы, Азии и Америки. В конце XIX в. соревнования по лыжному спорту стали проводиться во всех странах мира. Лыжная специализация в разных странах была различной. В Норвегии большое развитие получили гонки на пересеченной местности, прыжки и двоеборье. В Швеции - гонки на пересеченной местности. В Финляндии и России - гонки по равнинной местности. В США развитию лыжного спорта способствовали скандинавские переселенцы. В Японии лыжный спорт под влиянием австрийских тренеров получил горнолыжное направление.

В настоящее время лыжный спорт достаточно сильно прогрессировал, появился коньковый стиль передвижения, в изготовлении инвентаря

используются самые современные композитные материалы, благодаря этому инвентарь стал более лёгким, прочным и удобным. Разработаны правила и виды соревнований, разрядные нормативы. В данный момент существует несколько видов соревнований по лыжным гонкам:

- 1) соревнования с отдельным стартом;
- 2) соревнования с общим стартом (массстарт);
- 3) гонка преследования (скиатлон, система Гундерсена);
- 4) эстафеты;
- 5) индивидуальный спринт;
- 6) командный спринт.

Многолетняя подготовка лыжника рассматривается как целостная система, направленная на достижение наивысших спортивных результатов. Однако прогресс в достижении высоких спортивных результатов у квалифицированных лыжников специалисты связывают с совершенствованием системы спортивной тренировки, построением структуры тренировочных нагрузок, и грамотном распределением их в годичном цикле. Сложность заключается в том, чтобы в годичном цикле тренировок гармонично совместить развитие сразу нескольких физических качеств спортсмена. Для правильного и грамотного распределения и управления объёмом и интенсивностью тренировочного процесса годовой цикл делится на три основных периода подготовки: подготовительный, соревновательный и переходной. Каждый из них отличается по продолжительности, интенсивности и объёму тренировочной нагрузки, а также использованию различных тренировочных средств.

Подготовительный период – самый продолжительный по времени. Обычно он разделён на три этапа: общеподготовительный, этап предварительной специальной подготовки и этап основной специальной физической подготовки. Общие задачи подготовительного периода – это повышение общей тренированности спортсмена и подведение его к соревновательному периоду в наивысших физических кондициях.

Соревновательный период начинается с началом основных стартов и заканчивается обычно в начале или середине апреля, в зависимости от региона, где проживает лыжник. Задача данного периода – достижение максимальной спортивной формы и реализация её в соревновательном процессе. Если разобрать более детально: развитие и совершенствование морально – волевых, специальных физических и тактических качеств, приобретение и осмысление соревновательного опыта, поддержание состояния общей физической подготовки на достигнутом уровне.

Переходный период начинается после последних стартов сезона и заканчивается в начале или ближе к середине мая. Он самый короткий по времени, но играет важную роль в дальнейшем наборе формы спортсменом. В задачи этого периода входят следующие пункты: 1. Максимально сохранить набранную форму спортсменом; 2. Разгрузить спортсмена психологически используя смену спортивной деятельности; 3. Восстановить и подготовить опорно - двигательный аппарат лыжника к предстоящим нагрузкам в подготовительном периоде. Весь тренировочный процесс лыжника стоит на двух «китах» - технической и физической подготовке.

Техническая подготовка лыжника – это процесс целенаправленного изучения и совершенствования способов передвижения на лыжах. В технической подготовке лыжника должна быть соблюдена непрерывность в плане освоения техники. **Физическая подготовка лыжника** занимает очень важное место в процессе тренировки. Основным физическим качеством для лыжника является выносливость. Выносливость определяется, как способность человека выполнять какую – либо работу продолжительное время без заметного снижения работоспособности. Различают несколько видов выносливости: общая, специальная, силовая, скоростно – силовая, координационная. Все эти виды выносливости необходимы лыжнику. Выносливость напрямую зависит от таких показателей как максимальное потребление кислорода, и композиции мышечных волокон. В композиции могут преобладать быстрые или медленные волокна, спортсмен с высоким

процентом медленных мышечных волокон покажет более высокий уровень выносливости. Путём направленной тренировки можно повысить уровень МПК примерно на 30% от исходной величины.

Во второй главе «Программа годичного цикла подготовки лыжников» подробно разобран годичный тренировочный план, предложенный нами и показаны результаты исследования на его основе. Исследование проводилось на базе спортивной команды по лыжным гонкам трудового коллектива «Газпром». В исследовании участвовало пять спортсменов уровня от 3 до 1-го разряда (трое мужчин К.О. – 45 лет, К.С. – 31 год, Т.А. – 26 лет, и две женщины Б.И. – 38 лет, С.Э. – 34 года). Исходное тестирование проводили в марте 2019 года, заключительное – в марте 2020 года. В качестве тестовых процедур на этих этапах выступали:

- Гарвардский степ – тест, для определения уровня физической работоспособности.
- бег на лыжах (свободный стиль) спринтерская дистанция 1000 м, для оценки скоростных способностей лыжников;
- участие в соревнованиях по лыжным гонкам 5 и 10 км. свободным стилем

В мае и октябре 2019 года проводили промежуточное тестирование. В качестве тестовых процедур на этом этапе выступал бег на 3000 метров (кросс) для определения уровня выносливости спортсменов в межсезонье;

Результаты исходного тестирования спортсменов можно увидеть в таблице 1.

Перед построением тренировочного плана был произведён индивидуальный расчёт зон интенсивности нагрузки для каждого из спортсменов, отталкиваясь от их максимального значения ЧСС. Для определения максимальных значений ЧСС спортсмены выполняли тест со ступенчатым повышением нагрузки. Максимальное значение ЧСС фиксировалось спортсменами при помощи пульсометра. Расчёт пульсовых зон интенсивности нагрузки выполнялся согласно таблице 2. Данная таблица

используется для расчёта зон интенсивности в сборной России по лыжным гонкам.

Таблица 1. Результаты исходного тестирования уровня физической подготовленности спортсменов

№ п/п	Спортсмен	Тесты				
		ИГСТ	Льжи спринт 1км мин.с	Кросс 3 км мин. с	Льжи 5 км мин.с	Льжи 10 км мин. с
1.	К.О	133	2.46	11.21	14.25	29.07
2.	К.С.	103	2.54	11.40	15.07	30.05
3.	Т.А	125	2.49	11.17	14.48	29.21
4.	Б.И	81	3.33	14.30	19.11	38.30
5.	С.Э	101	3.17	12.58	17.15	35.01

Таблица 2. Расчёт зон интенсивности нагрузки

Зона интенсивности нагрузки	Зона ЧСС в процентах от ЧСС макс.
1 зона интенсивности	60 – 72 %
2 зона интенсивности	73 – 82 %
3 зона интенсивности	83 – 87 %
4 зона интенсивности	88 – 91 %
5 зона интенсивности	92 – 100 %

Для женской части команды был составлен следующий годовой тренировочный план:

Общее количество тренировочных часов за год – 312.

Количество часов в неделю – 6,5.

Периодичность занятий – 4 раза в неделю.

Продолжительность занятий – 1.5 – 2 часа.

Нагрузка, выполняемая спортсменами в течение года, распределялась следующим образом (Таблица 3)

Таблица 3. Параметры тренировочных нагрузок спортсменов в годичном цикле подготовки (женщины)

Направленность выполненной работы часов (%)			Общий объем часов (%)
Аэробная	Смешанная	Анаэробная	
224 часа	64 часа	24 часа	312 часов
71,8 %	20,5 %	7,7 %	100 %

Для мужской части команды был составлен следующий годовой тренировочный план:

Общее количество тренировочных часов за год – 408.

Количество часов в неделю – 8,5.

Периодичность занятий – 5 раз в неделю.

Продолжительность занятий – 1,5 – 2 часа.

Нагрузка выполняемая спортсменами в течении года распределялась следующим образом (таблица 4)

Таблица 4. Параметры тренировочных нагрузок спортсменов в годичном цикле подготовки (мужчины)

Направленность выполненной работы часов (%)			Общий объем часов (%)
Аэробная	Смешанная	Анаэробная	
312 часов	72 часа	24 часа	408 часов
76,5 %	17,7 %	5,8 %	100 %

В *подготовительном периоде* ставились следующие задачи:

- развитие общей и специальной выносливости;
- развитие силы;
- развитие скоростно – силовых способностей лыжников.

Для решения этих задач нами использовались следующие тренировочные средства:

1. Для развития общей выносливости – кроссы, кроссы по пересечённой местности, скандинавская ходьба по рельефу, езда на велосипеде по шоссе и пересечённой местности. Для развития специальной выносливости – имитация лыжного хода с палками в гору, езда на лыжероллерах, и в конце подготовительного периода – тренировки на лыжах на плоской трассе и рельефе.

2. Для развития силы – тренировка с отягощениями (жим штанги лёжа, отжимания на брусьях, приседания в различных вариациях), езда в крутой подъём на лыжероллерах и лыжах используя только руки или ноги, использование различных тренажёров (тяга вертикального блока, гимнастический ролик).

3. Для развития скоростно – силовых способностей использовались:

- выпрыгивание вперед – вверх из положения приседа с одновременным выносом рук вверх;
- забегание в гору с палками и без;
- ускорения на лыжероллерах, и в конце периода на лыжах с высокой интенсивностью. Нагрузка, выполняемая спортсменами в подготовительном периоде отражена в таблице 5, 6.

После выпадения снега вместо лыжероллеров, кроссов и имитации лыжных ходов выполнялась работа на лыжах с соответствующей интенсивностью.

Таблица 5. Параметры тренировочных нагрузок спортсменов в подготовительном периоде подготовки (женщины)

Направленность выполненной работы часов (%)			Общий объем часов (%)
Аэробная	Смешанная	Анаэробная	
160 часов	36 часов	12 часов	208 часов
77 %	17 %	6 %	100 %

Таблица 6. Параметры тренировочных нагрузок спортсменов в подготовительном периоде подготовки (мужчины)

Направленность выполненной работы часов (%)			Общий объем часов (%)
Аэробная	Смешанная	Анаэробная	
204 часа	53 часа	14 часов	271 час
75 %	19 %	5 %	100 %

В соревновательном периоде ставились следующие задачи:

- выйти на пик формы к наиболее ответственным стартам;
- сохранить спортивную форму на протяжении всего соревновательного сезона. В соревновательном периоде для поддержания и совершенствования формы использовали скоростно – силовые тренировки и тренировки на развитие быстроты. Для развития скоростно – силовых способностей использовались ускорения на лыжах.

Для развития быстроты – ускорения на лыжах с интенсивностью 95 – 100 % (короткие интервалы 10 – 12 секунд). Параметры тренировочных нагрузок в соревновательном периоде отражены в таблицах 7, 8.

Таблица 7. Параметры тренировочных нагрузок спортсменов в соревновательном периоде подготовки (женщины)

Направленность выполненной работы часов (%)			Общий объем часов (%)
Аэробная	Смешанная	Анаэробная	
40 часов	26 часов	12 часов	78 часов
51 %	33 %	16 %	100 %

Таблица 8. Параметры тренировочных нагрузок спортсменов в соревновательном периоде подготовки (мужчины)

Направленность выполненной работы часов (%)			Общий объем часов (%)
Аэробная	Смешанная	Анаэробная	
75.5 часов	17.5 часов	10 часов	103 часа
73,3 %	17 %	9,7 %	100 %

В *переходном периоде* ставилась задача психологической разгрузки спортсменов путём смены спортивной деятельности, а также сохранения достигнутого уровня спортивной формы. Тренировочные средства на этом этапе использовались следующие:

- езда на лыжероллерах (как средство поддержания техники);
- кроссы;
- езда на велосипеде;
- спортивные игры (волейбол, футбол, баскетбол);
- плавание (бассейн).

В *переходном периоде* интенсивность тренировок снизилась, анаэробная работа не выполнялась. Снижение интенсивности и смена спортивной деятельности позволила спортсменам отдохнуть психологически и полноценно восстановиться.

В таблице 9 мы можем видеть, что результаты тестирования на заключительном этапе превышают результаты исходного уровня, все спортсмены в испытуемой группе улучшили свои спортивные результаты по сравнению с предыдущим годом. В целом, как видно из таблицы 10, выполненная за год спортсменами работа привела к положительной динамике в развитии работоспособности и специальной подготовленности. Благодаря этой таблице мы можем так же видеть исходные и

заключительные параметры тестирования и их числовое и процентное различие.

Таблица 9. Параметры исходного и заключительного тестирования спортсменов

Спортсмен	Тестовые упражнения									
	ИГСТ		Кросс 3 км (мин.с)		Льжи спринт 1 км (мин. с)		Льжи 5км (мин.с)		Льжи 10 км (мин. с)	
	исх.	закл.	исх.	закл.	исх.	закл.	исх.	закл.	исх.	закл.
К.О	133	140	11.21	10.56	2.46	2.39	14.25	14.01	29.07	28.15
К.С	103	119	11.40	10.23	2.54	2.51	15.07	14.51	30.05	29.28
Т.А	125	136	11.17	10.05	2.49	2.45	14.48	14.29	29.21	29.04
Б.И	81	95	14.30	13.56	3.33	3.30	19.11	17.20	38.30	36.22
С.Э	101	111	12.58	12.13	3.17	3.06	17.15	15.32	35.01	33.06
\bar{X}	107	117,5	12.42	12.01	3.10	3.04	15.50	15.01	34.0	32.19
Σ	26	22,5	1.35	1.56	0.24	0.25	1.25	1.40	4.53	4.04

Таблица 10. Динамика уровня физических качеств спортсменов

Этап	Тесты					
	ИГСТ	Кросс 3 км (мин.с)	Льжи спринт 1 км (мин.с)	Льжи 5 км (мин. с)	Льжи 10 км (мин. с)	
Исходный	107±26	12.42,0±1.35	3.10,0±0.24	15.50,0±1.25	34.00,0±4.53	
Заклучительный	117,5±22,5	12.01,0±1.56	3.04,0±0.25	15.01,0±1.40	32.19,0±4.04	
Различие	абсол.	10,5	0,41	0,06	0,49	1,41
	%	9,8	5,4	3,2	5,2	4,9
Достоверность различий	<0,01	<0,01	<0,01	<0,05	<0,05	

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Лыжный спорт является одним из самых массовых в нашей стране. Многие используют его как средство поддержания здоровья. Для спортсменов же, будь то профессионалы или любители важен высокий спортивный результат. Для достижения высоких результатов в лыжных гонках требуется грамотное планирование тренировочного процесса. Подготовка лыжника предусматривает многолетний характер подготовки, в процессе которого спортсмен выходит на высший уровень своей спортивной формы. Одним из ключевых ступеней подготовки, по которым поднимается вверх спортсмен, является годичный тренировочный план. В данной работе

мы сделали попытку обобщить и проанализировать различные источники информации и применить на практике составленный нами годичный цикл тренировок для квалифицированных лыжников. Мы подробно рассмотрели структуру годичного цикла тренировок лыжников. Было показано разделение на периоды (мезоциклы), и недельные (микроциклы) циклы тренировок. В каждом из периодов решались различные задачи. Соответственно, каждому периоду были подобраны тренировочные средства, отвечающие задачам периода. Основным тренировочным средством в снежный период были лыжи, в переходном и подготовительном периоде широко использовались: бег, скандинавская ходьба, езда на велосипеде и передвижение различными способами на лыжероллерах. Всего мужской частью команды за год было выполнено 408 часов работы, из которых 312 - аэробной работы, 24 часа - анаэробной, и 72 часа работы в смешанной зоне. Женщины выполнили за год 312 часов работы различной направленности, из них 224 - часа аэробной работы, 24 часа – анаэробной, и 64 часа работы в смешанной зоне интенсивности. Разработанный годовой тренировочный план позволил повысить уровень общей физической работоспособности спортсменов на 9,8 %, улучшить показатели выносливости (кросс на 3 км) на 5,4 %, и скоростных способностей лыжников (спринт на лыжах 1 км) на 3,2 %. В соревнованиях по лыжным гонкам на пять и десять километров, общекомандные показатели так же улучшились на 5,2 и 4,9 % соответственно. Благодаря педагогическому эксперименту, проведённому на базе спортивной команды по лыжным гонкам трудового коллектива Газпром, удалось оценить эффективность нашей методики, которая выражалась в повышении показателей тестовых упражнений и росте спортивных результатов каждого из спортсменов и всей команды в целом.