

УДК 796.011.3

## **ИССЛЕДОВАНИЕ СПОРТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЛЫЖНИКОВ В ПРОЦЕССЕ ТРЕНИРОВКИ**

**Макаров А.Л., доцент, тел. 8(8422) 55-95-63, makaroval73@mail.ru**  
**Макарова Е.В., кандидат педагогических наук, доцент,**  
**тел. 8(8422) 55-95-63, vasilevna73@mail.ru**  
**ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ**

***Ключевые слова:** тренировочный процесс, интенсивность, функциональная подготовленность, физическая нагрузка.*

*Статья посвящена исследованию спортивно-технических показателей лыжников в тренировочном процессе. Определены задачи и установлена интенсивность тренировочных нагрузок подготовительного и основного периодов тренировки лыжников.*

Согласно последним научным данным и практике тренировки, во многих циклических видах спорта, связанных с развитием выносливости, а также на основании анализа подготовки лыжников, контроль за интенсивностью тренировок с помощью определения частоты сердечных сокращений признан весьма эффективным [1].

На первом этапе подготовительного периода интенсивность тренировочных нагрузок при пульсе  $130 \pm 10$  уд/мин составляет 60% и при пульсе  $150 \pm 10$  уд/мин – 40%.

Этим создается база функциональной подготовленности для работы на летне-осеннем этапе, во время которого 30% тренировочной работы происходит при пульсе  $130 \pm 10$  уд/мин, 50% – при пульсе  $150 \pm 10$  уд/мин и 20% при пульсе  $180 \pm 10$  уд/мин.

На зимнем этапе подготовительного периода 60% тренировок на лыжах в первые две недели проходят при пульсе  $130 \pm 10$  уд/мин и 40% – при пульсе  $150 \pm 10$  уд/мин. Для поддержания функциональной подготовленности служит бег (частота пульса до  $180 \pm 10$  уд/мин).

В ноябре и декабре 30% тренировочной работы происходит при пульсе  $130 \pm 10$  уд/мин, 40% – при пульсе  $150 \pm 10$  уд/мин и 30% – при пульсе  $180 \pm 10$  уд/мин.

В соревновательном периоде тренировка строится следующим образом: 20% – при пульсе  $130 \pm 10$  уд/мин, 30-35% – при пульсе  $150 \pm 10$  уд/мин, 40-45% – при пульсе  $180 \pm 10$  уд/мин.

Перспективный план тренировочного процесса предусматривает проведение педагогических, медицинских и физиологических исследований для определения изменений в функциональном и физическом развитии спортсменов [2].

Основные задачи подготовительного периода тренировки лыжников-гонщиков:

1. Повышение общей физической подготовленности.
2. Развитие силовой и общей специальной выносливости.
3. Совершенствование двигательных навыков применением оптимального количества средств общей и специальной подготовки.
4. Совершенствование техники лыжных ходов.
5. Совершенствование морально-волевой и тактической подготовленности.
6. Повышение теоретических знаний по теории и методике физического воспитания.

Физическая подготовка на первом этапе существенно повышает общий уровень функциональных возможностей организма лыжника-гонщика.

Основные физические качества должны развиваться с учетом особенностей тренировки лыжника. Лыжнику-гонщику приходится выступать на сложных в техническом отношении трассах, которые изобилуют спусками, поворотами, поэтому важное значение имеет разностороннее физическое развитие, на основе которого происходит дальнейшее совершенствование специальных качеств на последующих этапах подготовки.

Это способствует устойчивому сохранению спортивной формы в течение продолжительного соревновательного периода в лыжных гонках.

По окончании двух этапов подготовки планом предусматривается проведение контрольно-тренировочной недели с целью определить спортивную форму спортсменов и внести коррективы в индивидуальные планы подготовки.

На зимнем этапе тренировочный процесс приобретает выраженную специальную направленность.

В течение 10-12 дней происходит становление техники лыжных ходов. Объем передвижения на лыжах значителен, но интенсивность небольшая: частота пульса 130-160 уд/мин. Одновременно средствами общей физической подготовки (ОФП) поддерживается тот уровень спортивной формы, который был достигнут ранее. Функциональную

подготовленность обеспечивают тренировки в беге интервальным и переменным методом с частотой пульса  $180 \pm 10$  уд/мин на коротких отрезках (200-400 м).

Переход от летне-осеннего к зимнему этапу происходит постепенно, в основном меняются соотношения объема и интенсивности в ОФП и специальной подготовке, соотношения средств и методов тренировки: ОФП – 30-35%, специальной подготовки – 70-65%.

По окончании 2-недельного цикла тренировок, направленных на совершенствование техники, начинается специальная тренировка лыжника-гонщика на завершающем зимнем этапе. В ноябре проводятся тренировки с большим объемом нагрузки. С конца ноября применяются контрольный и соревновательный методы. В декабре начинаются соревнования, которые, как правило, носят личный характер.

Техническое мастерство в подготовительном периоде повышается с помощью специальных подготовительных и имитационных упражнений, ходьбы на лыжероллерах.

Занятия планируются в виде сочетаний 4-дневного и 3-дневного циклов. В подготовительном периоде предусматривается выполнение большого объема нагрузки с небольшой интенсивностью (пульс 130-170 уд/мин). Нагрузки с высокой интенсивностью (пульс 160-180 уд/мин) должны составлять до 15-20% общего объема.

Особое внимание необходимо обратить на дидактические принципы тренировки: постепенное повышение объемов и интенсивности нагрузок, их регулярность [3].

Основными задачами соревновательного периода являются: доведение организма до высшей степени работоспособности; поддержание уровня общей физической подготовленности; максимальное развитие специальной выносливости; совершенствование морально-волевой подготовленности, техники и тактики; достижение запланированных ранее спортивных результатов.

Построение тренировочных циклов в соревновательном периоде зависит от многих причин: календаря соревнований, возраста спортсменов, специфики лыжных гонок, индивидуализации в построении спортивной тренировки.

В период основных соревнований сокращается объем и увеличивается интенсивность нагрузки, которая в отдельные месяцы достигает 40-50% общего объема тренировок на лыжах. В зависимости от интервала между соревнованиями применяются различные по интенсивности нагрузки [4].

Если перерыв между соревнованиями достаточный, необходимо для поддержания уровня тренированности проводить занятия с большими объемами.

Морально-волевые качества воспитывает проведение контрольных тренировок с более сильным противником, на укороченных и более сложных по рельефу трассах с предельной интенсивностью.

Постепенный переход от тренировок на лыжах к тренировке в других видах спорта – ключ к успеху в будущем сезоне. В этом промежутке времени наряду с тренировками на лыжах, направленными в основном на техническое и тактическое совершенствование, в занятия включаются плавание, спортивные игры, кроссовая подготовка. Продолжительность занятий от 1,5 до 2,5 часа. Интенсивность устанавливается по пульсу (от 160 до 130-120 уд/мин).

### **Библиографический список**

1. Макарова, Е.В. Объем и характер двигательной активности студентов / Е.В. Макарова, А.Л. Макаров // *Материалы Национальной научно-практической конференции – Аграрная наука и образование на современном этапе развития: опыт, проблемы и пути их решения.* – Ульяновск, 20-21 июня 2019 г. – Ульяновск: Ульяновский государственный аграрный университет им. П.А. Столыпина, 2019. – С. 365-368.

2. Макарова, Е.В. Исследование особенностей воздействия физических упражнений в зависимости от их объема и интенсивности / Е.В. Макарова // *Материалы IV международной научно-практической конференции – Аграрная наука и образование на современном этапе развития: опыт, проблемы и пути их решения.* – Ульяновск, 07-08 февраля 2017 г. – Ульяновск: Ульяновский государственный аграрный университет им. П.А. Столыпина, 2017. – С. 237-240.

3. Макарова, Е.В. Исследование двигательных и функциональных показателей студентов в группах спортивного совершенствования / Е.В. Макарова, А.Л. Макаров // *Культура физическая и здоровье.* – 2018. – № 3 (67). – С. 37-39.

4. Тимошина, И.Н. Исследование динамики физической подготовленности студентов педагогических и непедагогических специальностей исследованиях / И.Н. Тимошина, С.В. Богатова // *Педагогико-психологические и медико-биологические проблемы физической культуры и спорта.* – 2015. – № 1 (34). – С. 146-153.

**STUDY OF SPORT AND TECHNICAL INDICATORS OF SKIERS DURING  
TRAINING**

**Makarov A.L., Makarova E.V.**

*Keywords: training process, intensity, functional readiness, physical load.*

*The article is devoted to the study of sports and technical indicators of skiers in the training process. The tasks are defined and the intensity of the training loads of the preparatory and main periods of skiers' training is established.*