

работоспособности спортсменов, неминуемо произойдет истощение организма, и снизится работоспособность. Даже самый сильный, высококлассный спортсмен не сможет постоянно показывать высокие результаты без качественного отдыха и восстановления работоспособности.

Подводя итоги, можно с уверенностью утверждать, что отдых является одним из основных составляющих факторов для достижения желаемых результатов в спорте, при этом сохраняя своё физическое и моральное здоровье. Только после грамотного отдыха спортсмен сможет показывать на соревнованиях высокие результаты, а также минимизирует риск травматизма, следовательно, сохранит здоровье и положительный эмоциональный настрой для занятий спортом.

Библиографический список:

1. Бирюков, А. А., Кафаров, К. А. «Средства восстановления работоспособности спортсмена». Текст: непосредственный.

2. Губа, В. П. Научно-практические и методические основы физического воспитания учащейся молодежи / В.П. Губа, О.С. Морозов, В.В. Парфененков. Москва: Советский спорт, 2008. 204-206 с. Текст: непосредственный.

3. Гоговцев, П. И., В. И. Дубровский «Спортсменам о восстановлении». Текст: непосредственный.

4. Кобяков Ю.П. Физическая культура. Основы здорового образа жизни: Учебное пособие / Ю.П. Кобяков. Ростов на Дону: Феникс, 2014. 177-178 с. Текст: непосредственный.

5. Физическая культура студента: учебник для студ. вузов/ М. Я. Виленский, А. И. Зайцев, В. И. Ильинич. Текст: непосредственный.

Давыдов Д.А., Кетриш Е.В.

Российский государственный профессионально-педагогический университет

г. Екатеринбург, Россия

СПЕЦИАЛЬНАЯ РАБОТОСПОСОБНОСТЬ ЛЫЖНИКОВ-ГОНЩИКОВ: СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ

Аннотация. В статье представлен анализ современной отечественной и зарубежной литературы по проблеме специальной работоспособности лыжников-гонщиков. В лыжных гонках уровень развития специальной работоспособности определяют ведущие физические качества спортсмена: силовая, скоростная и специальная выносливость.

Ключевые слова. Лыжники-гонщики; специальная работоспособность; специальные средства тренировки; специальная и скоростно-силовая выносливость.

Лыжные гонки являются таким видом спорта, для которого от лыжника требуется сила, скорость и большая выносливость. Кроме того, спортсмен должен быть подготовлен как в техническом плане, так и в тактическом и быть психологически устойчивым. Данные факторы в процессе тренировки лыжников не только связаны друг с другом, а нужны для того, чтобы спортсмены могли достичь значительных результатов. И в связи с этим, в качестве главного фактора позволяющим повысить мастерство лыжника-гонщика, выступает его работоспособность, которая создается посредством специальных тренировок.

Специальная работоспособность - это способность выполнять физическую работу заданной интенсивности и необходимого объема. Лучшие спортивные результаты зависят от развития специальной работоспособности, что в свою очередь, требует применение определенных методов тренировки и их целесообразного планирования в

подготовительных и соревновательных периодах годового цикла многолетнего тренировочного процесса.

Анализируя тенденции, присутствующие на сегодняшний день, по которым оценивается работоспособность спортсменов, занимающихся лыжными гонками, можно увидеть, что в основном рассматриваются их биомеханические, а также физиологические параметры. На результаты лыжников оказывают влияние процессы аэробного и анаэробного плана, которые происходят в мышечной ткани спортсмена, дающие возможность создавать значительную мощность в руках и ногах. Благодаря этому, спортсмен развивает свою координацию при отработке техники бега [1, с. 142].

Специальной работоспособностью называют возможность спортсмена к физической нагрузке, которая имеет установленную интенсивность и определенный объем. Главными ее характеристиками является функциональный сдвиг, когда лыжник выполняет специальную физическую нагрузку, и ряд состояний его организма при покое [8]. Также к ним относится такой параметр как максимальное количество потребляемого спортсменом кислорода (далее МПК), вычисляемого при помощи специального теста на разных тренировочных стадиях [7, с. 8]. К примеру, французские специалисты, проводя тесты с использованием лыжероллерного тредмила, установили, что уровень производительности лыжников имеет прямую корреляцию с максимальным потреблением кислорода, а также возможностью лыжника к переносу значительного уровня лактата в его крови [6]. Характеристики морфологического и физиологического плана, также сильно влияют на результат спортсменов. Так, специалистами из Австрии и Швеции, установлена взаимная зависимость возраста спортсмена и его антропометрических параметров. Показатель работоспособности лыжников-гонщиков зависит от того, насколько у них натренированы мышцы верхней части

туловища, насколько развита мощность прыжков. В связи с этим, показатель их зрелости выступает в качестве главного фактора, который оказывает влияние на результат [2].

При проведении соревнований по лыжным гонкам, цениться универсализм спортсмена, который способен побеждать не только на продолжительных дистанциях, но и на коротких. Тренированные гонщики способны продемонстрировать свои способности аэробного и анаэробного характера с уникальной комбинаторикой [5]. Например, при проведении лыжных гонок, обеспечение энергией аэробного характера будет равняться 85-95% при прохождении продолжительных дистанций, и 70-75% на коротких дистанциях. Спортсмены часто применяют тактику, с интенсивным прохождением подъемов. Это в свою очередь повышает их МПК больше чем необходимо – до 20% при прохождении продолжительных дистанций и до 40% при прохождении коротких [9].

Лучшие итоги соревнований напрямую зависят от того насколько у спортсмена развита специальная работоспособность. И для ее развития нужны специальные тренировочные методики, распланированные в течение года. Также определяются эффективные главные и дополнительные средства, с помощью которых осуществляется тренировочный процесс. Разрабатывается величина нагрузок по объему и интенсивности для того чтобы увеличить у спортсменов любой возрастной категории специальную работоспособность.

В качестве главного условия, позволяющим тренировочному процессу быть рациональным, выступает увеличение специальной работоспособности, которая создается путем постоянных тренировок. В данном виде спорта, то, насколько развита специальная работоспособность, определяется наличием у лыжника-гонщика силовой, скоростной и специальной выносливости [4].

По словам М.Я. Набатниковой, специализирующейся на теории и методологии спорта, физиологическая развитость спортсмена, дающая возможность ему достигать высоких результатов, может быть достигнута путем выполнения специальных упражнений, позволяющих тренировать все системы функционального характера, находящиеся в организме спортсмена. Это говорит о том, что тренировочные методы, используемые для тренировки силы, скорости, а также выносливости гонщика, обязаны иметь соответствие условиям, по которым проводятся соревнования. И кроме того повышать функциональность организма гонщика, перестраивая его, улучшая специальную работоспособность [3, с. 42].

Тренировочные средства, которые применяются при тренировке лыжников-гонщиков, подразделяются на основные и дополнительные. Дополнительные средства на специальные и средства общего развития. Средства специального характера могут быть подводящими, имитационными, а также подготовительными.

Чтобы выработать у спортсмена высокую специальную работоспособность, при постоянных тренировках, необходимо определить главные тренировочные средства, позволяющие выработать силу, скорость и выносливость. Также необходимо их правильно распланировать по объему и по уровню интенсивности нагрузок, согласно принципам тренировочного процесса.

Специальные виды средств, используемые в тренировочном процессе, классифицируются по различным основаниям. Их классификация представлена в таблице 1.

Таблица 1

Специальные средства тренировки лыжника – гонщика, направленные на выработку специальной работоспособности [7]

Автор	Тренировочные средства
Г.А. Смирнов, И.Г. Огольцов	<p>1. Главные средства позволяют выработать все типы выносливости у спортсмена – силовую, общую, специализированную, а также скоростную, при перемещении на лыжах или роллерах.</p> <p>2. С помощью дополнительных средств вырабатывается равновесие, сила, гибкость, а также ловкость.</p>
М.А. Аграновский	<p>Все виды перемещений спортсмена при помощи лыж – преодоление подъёмов, поворотов, спусков, осуществление хода и способности тормозить.</p>

Продолжение таблицы 1

С.К. Фомин	<p>1. При тренировочном процессе выполнение смешанных перемещений, используя бег, а также ходьбу с различной скоростью с преодолением подъемов.</p> <p>2. На соревнованиях – гонки с наибольшей возможной скоростью, преодолевая установленное расстояние.</p>
В.Д. Шапошникова	<p>1. Главным упражнением является перемещение спортсмена при помощи лыж.</p> <p>2. При тренировочном процессе – имитирование переменного хода двухшажным способом, используя палки, а также без них, на спуске, подъемах и ровной поверхности. Скорость выполнения – низкая или средняя. Также спортсмен должен перемещаться, используя специальную ходьбу.</p>

Исходя из представленных данных, можно увидеть, что при тренировках и соревнованиях в данном виде спорта используется большое количество различных средств. Но главными среди них являются те, с помощью которых спортсмен сможет сформировать свои

специальные качества, характерные для лыжных гонок (сила, скорость, а также специальная выносливость).

У специальных и тренировочных упражнений присутствуют разные элементы соревновательного характера. Например, спортсмен может пробежать всю дистанцию соревнований с необходимой скоростью, или же с наибольшей скоростью. В связи с этим, специальные тренировочные упражнения имеют ряд ограничений, поскольку они могут быть похожи на действия при соревнованиях [4].

Большая часть специалистов, в качестве главных средств, позволяющих развивать у спортсмена силу, скорость и выносливость определяет те средства, которые соответствуют требованиям для соревнований на данный момент времени. Эти средства представлены в таблице 2.

Таблица 2

Основные тренировочные средства [3]

№	Виды тренировочных средств	Сокращение сердца спортсмена
1	Осуществление бега, имитируя двухшажный ход, преодолевая подъём с использованием палок на максимальной скорости и 90% нагрузкой.	Сто сорок - сто шестьдесят ударов в минуту
2	Осуществление бега, имитируя двухшажный ход, преодолевая подъём с использованием палок на скорости соревнований.	Более ста восьмидесяти ударов в минуту
3	Осуществление бега с использованием лыж, на максимальной скорости, продолжительностью до трети дистанции соревнований.	Более ста восьмидесяти ударов в минуту

4	Контрольный бег с использованием лыж.	Более ста восьмидесяти ударов в минуту
5	Участие в соревновании.	

Наряду с главными средствами, существуют тренировочные средства специально-подготовительного, а также обще-подготовительного характера:

1. Осуществление бега с использованием лыж на скорости тренировки (частота сокращения сердца сто сорок – сто шестьдесят ударов в минуту).

2. Проведение повторного бега с преодолением подъемов разной протяженности на скорости тренировки (с темпом сто сорок шагов за минуту), и на скорости соревнований (с темпом сто пятьдесят шагов за минуту).

3. Проведение бега, имитируя двухшажный ход с преодолением подъемов, используя палки на скорости тренировки в 70% от номинальной, и 50% нагрузкой (при ЧСС от ста сорока до ста шестидесяти ударов в минуту).

4. Выполнение упражнений общего характера – подтягивание, отжимание, отжимание при помощи брусьев, выполнение приседаний, в том числе используя одну ногу, прыжки вверх и прочее.

5. Исполнение кроссового бега по ровной местности на скорости соревнований (с частотой сокращения сердца более ста восьмидесяти ударов в минуту).

6. Исполнение кроссового бега по ровной и пересечённой местности с преодолением подъемов на скорости тренировки (с частотой сокращения сердца от ста сорока до ста шестидесяти ударов в минуту)

7. Исполнение бега, на роллерах на скорости тренировки (с частотой сокращения сердца от ста сорока до ста шестидесяти ударов в минуту).

8. Исполнение бега на роллерах на скорости соревнования (с частотой сокращения сердца более ста восьмидесяти ударов в минуту).

9. Участие в играх (футбол, баскетбол).

10. Плавание: кроль (не учитывая время).

11. Катание на спортивном велосипеде [3].

Представленные главные и дополнительные тренировочные средства, с их рациональным использованием и правильными нагрузками, дают возможность увеличить у спортсмена специальную работоспособность, а также позволяют повысить его результативность при тренировках.

Увеличение специальной работоспособности напрямую зависит от построения индивидуального плана по тренировкам спортсмена, учитывая интенсивность и объемы средств тренировки. Нагрузка должна выбираться, основываясь на анализе проведенных спортсменом соревнований, вместе с контрольными замерами. Кроме того, должно учитываться то, как развивается организм лыжника в функциональном плане, насколько он готов психологически выполнять план на тренировку и участвовать в соревнованиях [4].

Исходя из вышеизложенного, можно сделать следующий вывод. Специальная работоспособность лыжника-гонщика - это выполнение физических упражнений с указанным объемом и интенсивностью. В качестве главных параметров, характеризующих специальную работоспособность у спортсменов, выступает функциональный сдвиг, когда он находится под нагрузкой, реакция организма спортсмена при спокойном его состоянии и уровень МПК. Чтобы развить специальную работоспособность у спортсмена, осуществляя тренировочный процесс, необходимо правильно выбрать тренировочные средства, позволяющие

развивать силу, скорость, а также выносливость. Кроме того, необходимо создание планов по тренировочному процессу, учитывая его объемы и интенсивность. Дополнительные тренировочные средства, дают возможность спортсмену удерживать необходимый уровень физической подготовленности.

Библиографический список:

1. Михалев В.И., Корягина Ю. В., Антипова О.С., Аикин В.А., Сухинин Е.М. Специальная работоспособность лыжников гонщиков: современные тенденции (по материалам зарубежной литературы) // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта, 2015. № 4 (122). С.139-144.
2. Основы управления подготовкой юных спортсменов / Под ред. М.Я. Набатниковой. – М.: Физкультура и спорт, 1982. – 280 с.
3. Специальная работоспособность лыжника-гонщика. 2016. <https://mydocx.ru/12-72157.html>
4. Тестирование специальной работоспособности биатлонистов и лыжников-гонщиков на лыжероллерном тредбане с измерением показателей газообмена: метод. рекомендации / А. Л. Захаревич [и др.]. Минск: БГУФК, 2018. 35 с.
5. Carlsson, T. The importance of scaling VO₂ max to predict cross-country skiing performance / T. Carlsson, M. Carlsson, B. Ronnestad, D. Hammarström, C. Malm, M. Tonkonogi // 18th annual ECSS Congress Barcelona, Spain, June 26–29. – Barcelona, 2013 – P. 909–910.
6. Mourot, L. Cross-country skiing and post exercise heart-rate recovery / L. Mourot, N. Fahre, E. Anderson, S. Willis, M. Buchheit, H. C. Holmberg // International Journal of Sports Physiology and Performance. – 2015 – N. 10 (1). – P. 11–16.
7. Holmberg, H. Integrative biomechanics and physiology in c-c skiing / H. Holmberg // 6 International Congress on Science and Skiing 2013, St. Christoph a. Arlberg, Austria. – St. Christoph a. Arlberg, 2013. – P. 7.
8. Sandbakk, O. A Reappraisal of Success Factors for Olympic Cross-Country Skiing / O. Sandbakk, H. Holmberg // International Journal of Sports Physiology and Performance. – 2014 – № 9 – P. 117–121.
9. Saltin, B. Success in cc skiing: no longer just a question of a high aerobic capacity / B. Saltin // 6 International Congress on Science and Skiing 2013, St. Christoph a. Arlberg, Austria / St. Christoph a. Arlberg, 2013 – 2013 – P. 14