

2000. – 206 с.

2. Бельский, И.В. Системы эффективной тренировки: Армрестлинг. Бодибилдинг. Бенчпресс. Пауэрлифтинг / И.В. Бельский. – Минск: ООО "Вида -Н", 2002. – 352 с.

3. Варушин, А.В. Классический пауэрлифтинг в морском ВУЗе [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.В. Варушин, Н.А. Попович, И.А. Кулакова. – Электрон, текстовые дан. (1,1 Мб). – СПб.: Научно-технологические технологии, 2018. – 1 электрон, опт. Диск (CD-ROM).

4. Верхошанский, Ю.В. Основы специальной силовой подготовки в спорте / Ю.В. Верхошанский. – М.: Физкультура и спорт, 1970. – 264 с.

5. Верхошанский, Ю.В. Программирование и организация тренировочного процесса / Ю.В. Верхошанский. – М.: Физкультура и спорт, 1985. – 176 с.

6. Шейко, Б.И. Техника соревновательных упражнений / Б.И. Шейко // Мир силы, 2002. – № 1. – С. 4–9.

УДК 796.56

## ПОКАЗАТЕЛИ ФИЗИЧЕСКОЙ РАБОТОСПОСОБНОСТИ В СПОРТИВНОМ ОРИЕНТИРОВАНИИ

Гулидин П.К.

УО «Витебский государственный университет имени П.М. Машерова»,  
г. Витебск, Республика Беларусь

Физическая работоспособность – понятие комплексное и оно характеризуется рядом факторов. К ним относятся: телосложение и антропометрические показатели, мощность, ёмкость и эффективность механизмов энергопродукции аэробных и анаэробных путей, сила и выносливость мышц, нейромышечная координация, состояние опорно-двигательного аппарата. Уровень развития отдельных компонентов физической работоспособности различен. Основными функциональными резервами при физической работе разной мощности являются функциональные возможности ЦНС, нервно-мышечного аппарата, кардиореспираторной системы, метаболические и биоэнергетические процессы. Очевидно, что при различных мощностях работы и в разных видах спорта степень участия функциональных систем также будет неодинаковым. В циклических видах спорта степень участия данных функциональных систем намного больше, чем в ациклических, а спортсмены, тренирующиеся преимущественно на выносливость, имеют наибольшие функциональные показатели.[1]

Спортивное ориентирование — циклический вид спорта, для которого характерны протяженные и сложные по рельефу местности дистанции. Для успешного преодоления их наряду с такими физическими качествами, как скорость и сила, необходим высокий уровень общей и специальной выносливости, которая является определяющим фактором физической работоспособности спортсменов-ориентировщиков. Поэтому исследование физической работоспособности спортсменов-ориентировщиков — это уникальный фактический материал для оценки и анализа функций организма в зоне видовых предельных напряжений.

Целью настоящей работы является исследование физической работоспособности спортсменов ориентировщиков разного уровня подготовленности, и на основании исследования разработка и апробирование на практике методов повышения уровня физической работоспособности.

Для изучения состояния вопроса и постановки конкретных задач исследования была подвергнута анализу специальная, научная и научно-методическая литература. В ходе исследования использованы методы: педагогического наблюдения, задачей которого являлся

просмотр методик проведения тренировочных занятий при подготовке спортсменов ориентировщиков различных уровней подготовленности; тестирования контрольных испытаний, контрольных упражнений в которые входили: тест PWC170, контрольные упражнения бег 1000м.(ю) и 500м.(д), участие в соревнованиях по спортивному ориентированию, антропометрия, измерение давления ; педагогический эксперимент, в задачу которого входила проверка эффективности разработанной методики по повышению уровня физической работоспособности спортсменов ориентировщиков; методы математической статистики.

В результате проведения исследований получены данные об уровне физической работоспособности, результатами в контрольных тестах, которые представлены в таблице 1.

**Таблица 1 Данные об уровне физической работоспособности**

Разряд	Тест PWC170		
	$\bar{X}$	$\delta$	Sx
I	1321,29	$\pm 113$	$\pm 37,73$
II	1107,72	$\pm 90,21$	$\pm 28,52$
б/р	838,53	$\pm 252,81$	$\pm 79,94$

В ходе определения взаимосвязи показателей путем расчёта коэффициента корреляции. Между физической работоспособностью и результатами бега на 1000м. и 500м. была выявлена обратная отрицательная корреляция как у юношей, так и у девушек: наиболее высоким показателям физической работоспособности соответствуют наименьшие показатели времени прохождения дистанции, т.е. повышая уровень физической работоспособности, мы тем самым повышаем спортивные результаты в избранном виде спорта.

Для решения поставленной цели исследования был проведен педагогический эксперимент, где проходила апробацию, разработанная методика повышения уровня физической работоспособности спортсменов ориентировщиков, как составного аспекта тренированности.

Проведенный педагогический эксперимент характеризовался естественными условиями проведения и строился по схеме параллельного эксперимента.

Анализ результатов контрольных измерений (тест PWC170, бег 1000м. и 500м., до и после педагогического эксперимента показал, что в экспериментальной и контрольной группе произошли изменения в сторону улучшения всех изучаемых показателей, однако показатели экспериментальной группы статистически достоверно выше, чем у контрольной группы и представлены в таблице 2.

**Таблица 2 Показатели экспериментальной группы**

Показатель	До эксперимента юноши		После эксперимента юноши		
	Контрольная	Экспериментальная	Контрольная	Экспериментальная	P
	$X \pm \sigma$	$X \pm \sigma$	$X \pm \sigma$	$X \pm \sigma$	
Тест PWC 170	1230,46 $\pm$ 98,34	1271,66 $\pm$ 166,37	1420,05 $\pm$ 102,5	1508,24 $\pm$ 148,39	$P < 0,05$
Бег 1000 м.(с.)	189,66 $\pm$ 4,05	188,57 $\pm$ 7,05	192,38 $\pm$ 2,8	195,1 $\pm$ 4,08	$P < 0,05$

Показатели	До эксперимента юноши		После эксперимента юноши		
	Контрольная	Экспериментальная	Контрольная	Экспериментал	
	$X \pm \sigma$	$X \pm \sigma$	$X \pm \sigma$	$X \pm \sigma$	$P$
Показатели	До эксперимента девушки		После эксперимента девушки		
	Контрольная	Экспериментальная	Контрольная	Экспериментал.	
	$X \pm \sigma$	$X \pm \sigma$	$X \pm \sigma$	$X \pm \sigma$	$P$
Тест РWC 170	875 ± 119,62	962,55 ± 143,3	978,12 ± 118,57	1175,67 ± 149,05	$P < 0,05$
Бег 500 м.(с.)	130,5 ± 3,09	132 ± 3,02	133,03 ± 1,55	135,14 ± 1,03	$P < 0,05$

Исходя из анализа полученных данных проведенного педагогического эксперимента, мы получили подтверждение эффективности использования предложенной методики повышения физической работоспособности, и тем самым повышение результатов в соревнованиях.

В ходе проведения исследования было установлено, чем выше физическая работоспособность, тем лучшее время (при прочих равных условиях) спортсменов может показать на дистанции; результаты педагогического эксперимента дают основание для дальнейшего использования на практике разработанной методики повышения уровня физической работоспособности.

#### *Литература.*

1. Козлова, Ю.А. Спортивное ориентирование: учеб.-метод. комплекс для студентов специальности 1-03 02 01" Физическая культура"/ Ю.А. Козлова, П.К. Гулидин, Н.И. Антипин. – Новополоцк: ПГУ, 2015. – 155с.

УДК 796.011.3

## **ОСНОВНЫЕ ФОРМЫ МАССОВОЙ РАБОТЫ В УЧРЕЖДЕНИЯХ ОБРАЗОВАНИЯ**

**Зайцев В.А.**

УО «Витебская орден «Знака Почета» государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь

Учебно-тренировочные занятия в отделениях по видам спорта проводят в соответствии с годовым учебным планом, рассчитанным непосредственно в условиях академии и дополнительно в секциях.

Основными формами учебно-тренировочного процесса являются: групповые учебно-тренировочные; работа по индивидуальным планам (на этапах спортивного совершенствования и высшего спортивного мастерства); медико-восстановительные мероприятия; тестирование и медицинский контроль; участие в соревнованиях, учебно-тренировочных сборах; инструкторская и судейская практика учащихся. Подготовку спортсменов по различным видам спорта в образовательных учреждениях дополнительного образования детей, образовательных учреждениях высшего профессионального образования и других организациях, осуществляющих деятельность в области физической культуры и спорта, проводят в соответствии с учебно-тренировочными программами. Организация