

# **Физическая работоспособность спортсмена**

# *Физическая работоспособность*

*- способность человека  
выполнять профессиональную  
деятельность в заданных  
параметрах и конкретных  
условиях, сопровождаемая  
обратимыми, в сроки  
регламентированного отдыха,  
функциональными изменениями в  
организме*

# *Оценка физической работоспособности*

```
graph TD; A[Оценка физической работоспособности] --> B[Прямые показатели]; A --> C[Косвенные показатели];
```

Прямые  
показатели

Косвенные  
показатели

# *Прямые показатели физической работоспособности*

- *Количественные* – метры, секунды, кг, очки и т.д.
- *Качественные* – надежность и точность выполнения конкретных упражнений

*Косвенные показатели  
физической работоспособности  
(характеризующие изменения функций организма в  
процессе работы)*

- *Клинико-физиологические*
- *Биохимические*
- *Психофизиологические*

*Определение уровня  
физической работоспособности  
осуществляется  
путем применения тестов  
с максимальными и  
субмаксимальными  
мощностями физических нагрузок*

# *Тесты с максимальной МОЩНОСТЬЮ физических нагрузок*

Работа выполняется с прогрессивным  
увеличением ее мощности до истощения  
(отказа)

Тесты: *Vita Maxima; Новакки и др.*

# *Тесты с субмаксимальной МОЩНОСТЬЮ физических нагрузок*

Регистрируются физиологические показатели во время и после работы, (технически проще).

Тесты: пробы С.П. Летунова, Руфье-Диксона, Мартине-Кушелевского, Гарвардский степ-тест, проба PWC 170, определение МПК и др.

# *Связь ФР с направленностью тренировочного процесса*

- Спортсмены скоростно-силовой группы (борцы, боксеры, гимнасты) отстают по показателям РВС 170 и МПК от менее квалифицированных лыжников, гребцов, футболистов.
- ФР высококвалифицированных лыжников выше, чем бегунов.

*Лимитирующими факторами  
ФР спортсмена являются  
индивидуальные пределы  
использования им своих  
структурно-функциональных  
резервов различных органов и  
систем*

# *Резервы при работе максимальной мощности*

- Запасы АТФ и КрФ
- Анаэробный гликолиз
- Скорость ресинтеза АТФ
- Способность нервных центров поддерживать высокий темп активности

# *Резервы при работе субмаксимальной мощности*

- Анаэробный гликолиз
- Запасы глюкозы
- Буферные системы и резервная щелочность крови
- Потребление кислорода

# *Резервы при работе большой мощности*

- Резервы кардио-респираторной системы
- Оптимальное перераспределение крови
- Запасы гликогена мышц и глюкозы, аэробно-анаэробный обмен
- Резервы воды и механизмов физической терморегуляции

# *Резервы при работе умеренной мощности*

- Пределы выносливости ЦНС
- Запасы гликогена мышц и глюкозы, использование жиров, аэробный обмен
- Резервы водно-солевого обмена
- Эффективность процессов физической терморегуляции