

Теория и методика физического воспитания

НАГРУЗКА И ОТДЫХ КАК ВЗАИМОСВЯЗАННЫЕ КОМПОНЕНТЫ ВЫПОЛНЕНИЯ ФИЗИЧЕСКИХ УПРАЖНЕНИЙ

Лекция №4

План лекции

- 1. Общая характеристика физической нагрузки.
- 2. Отдых между физическими нагрузками как фактор оптимизации тренировочных воздействий.

Физическая нагрузка

- – это двигательная активность человека, которая сопровождается повышенным, относительно состояния покоя, уровнем функционирования организма.

Стороны физической нагрузки



ВНЕШНЯЯ



ВНУТРЕННЯЯ
Я

Внешнюю сторону физической нагрузки
характеризует

```
graph TD; A[Внешнюю сторону физической нагрузки характеризует] --> B[ОБЪЕМ]; A --> C[ИНТЕНСИВНОСТЬ];
```

ОБЪЕМ

ИНТЕНСИВНОСТЬ

Интенсивность нагрузки

характеризует силу воздействия конкретного упражнения на организм человека. Одним из показателей интенсивности нагрузки является плотность воздействия серии упражнений.

Плотность воздействия характеризует соотношение между временем выполнения определенных физических упражнений и общим временем целого занятия или соответствующей его части.

Двигательная плотность занятия
определяется по формуле:

$$\text{Плотность} = \frac{\text{Сумма времени выполнения упражнений}}{\text{Время занятия}} * 100\%$$

Интенсивность нагрузки можно регулировать такими факторами:

- скорость передвижения м/сек.;
- координационная сложность;
- темп выполнения упражнений;
- относительная величина напряжения в процентах от личного рекорда в конкретном упражнении;
- амплитуда движений;
- сопротивление окружающей среды (рельеф местности, ветер, течение воды и т.п.);
- величина дополнительного отягощения.

Объем нагрузки

- определяется показателями продолжительности отдельного физического упражнения, серии упражнений, а также общего количества упражнений в определенной части занятий, в целом занятии или в серии занятий.

Объем нагрузки регулируется

В
циклических
упражнениях

В силовой
тренировке

В
прыжках,
метаниях

В играх,
единоборствах

В единицах
длины
или
времени

В количестве
повторений
и общем весе
поднятых
отягощений

В количестве
повторений

В
суммарном
времени
двигательной
активности

Между **интенсивностью** и
объемом нагрузки
существует **обратно**
пропорциональная
взаимосвязь

- Внутренняя сторона физической нагрузки определяется теми функциональными изменениями, которые происходят в организме вследствие влияния определенных внешних её величин (интенсивность и объем).

- В повседневной практике величину внутренней нагрузки можно оценивать по показателям усталости, а также по характеру и продолжительности восстановления в интервалах отдыха между упражнениями.

СИМПТОМ	ЛЕГКАЯ УСТАЛОСТЬ	СИЛЬНАЯ УСТАЛОСТЬ	ОЧЕНЬ СИЛЬНАЯ УСТАЛОСТЬ
Окраска кожи.	Лёгкое покраснение	Сильное покраснение	Очень сильное покраснение или необычная бледность

СИМПТОМ	ЛЕГКАЯ УСТАЛОСТЬ	СИЛЬНАЯ УСТАЛОСТЬ	ОЧЕНЬ СИЛЬНАЯ УСТАЛОСТЬ
Пото- отделение.	Умеренное или среднее (в зависимости от температуры и влажности).	Большое пото- отделение выше пояса.	Большое пото- отделение, в том числе и ниже пояса

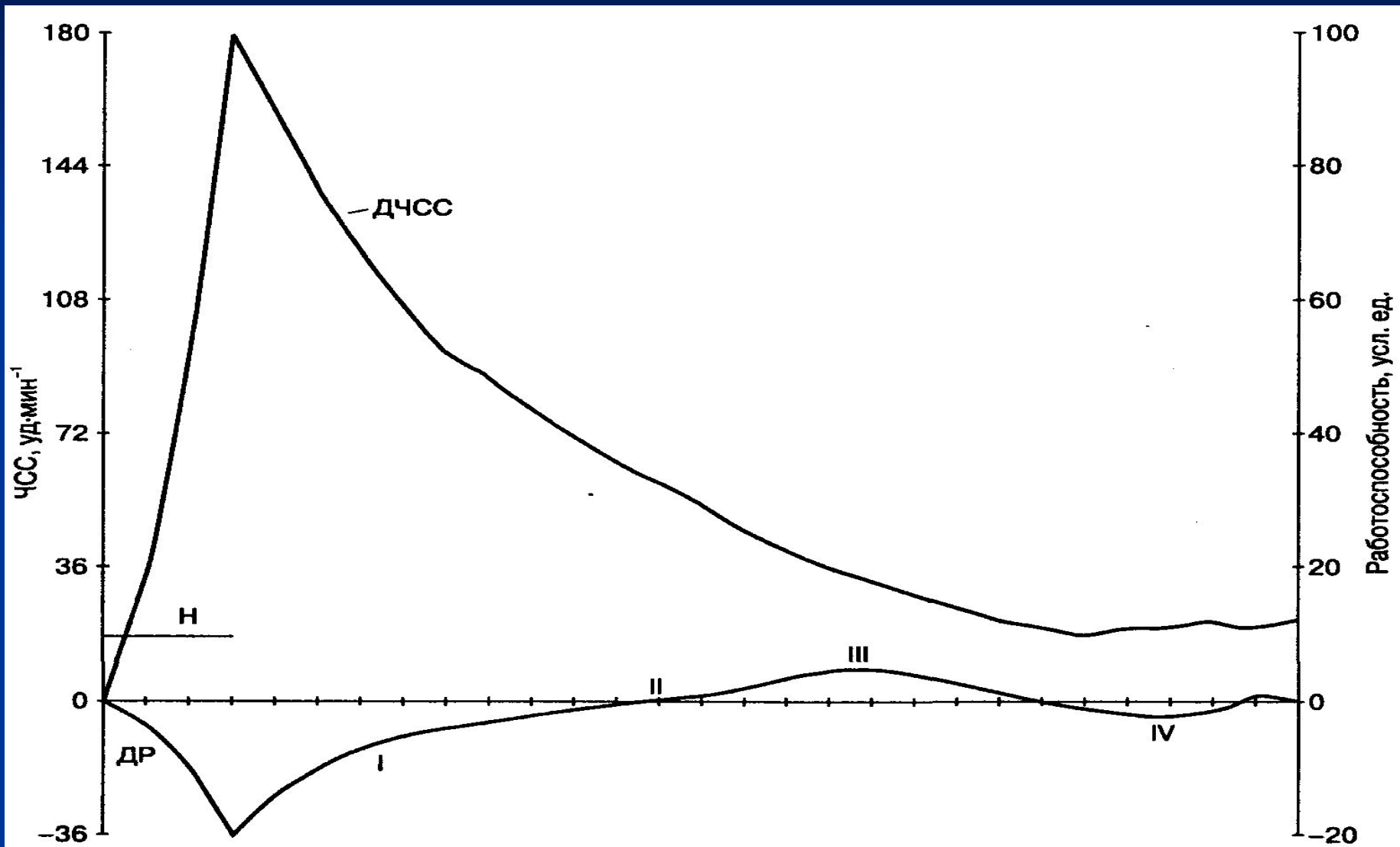
СИМПТОМ	ЛЕГКАЯ УСТАЛОСТЬ	СИЛЬНАЯ УСТАЛОСТЬ	ОЧЕНЬ СИЛЬНАЯ УСТАЛОСТЬ
Координа- ция движений	Уверенное выполнение упражнения	Увеличение количества ошибок, снижение точности, появление неуверен- ности.	Сильное нарушение координации, вялое выполнение движений, резкое увеличение ошибок.

СИМПТОМ	ЛЕГКАЯ УСТАЛОСТЬ	СИЛЬНАЯ УСТАЛОСТЬ	ОЧЕНЬ СИЛЬНАЯ УСТАЛОСТЬ
Сосредото- ченность.	Нормальная, указания выполняются, нет нервозности, устойчивое внимание во время показа упражнений. Отсутствуют жалобы, выполняются все тренировочные задания.	Ухудшение внимания, снижение восприятия информа- ции.	Значительно снижено внимание, большая нервозность, сильно замедленные реакции. .

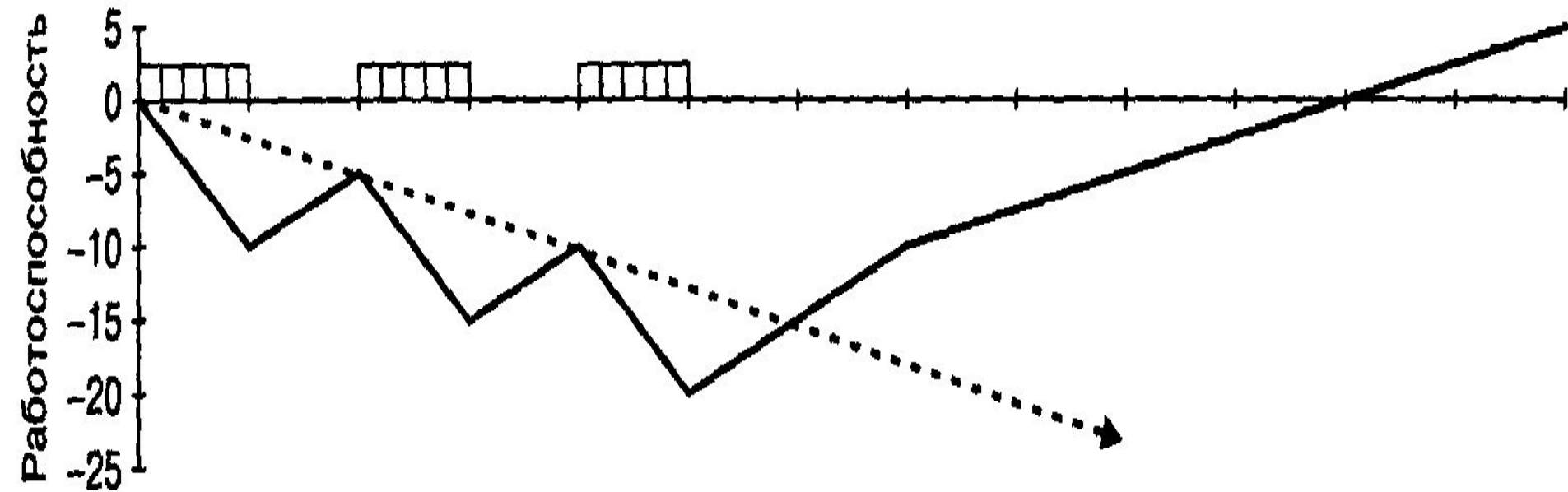
СИМПТОМ	ЛЕГКАЯ УСТАЛОСТЬ	СИЛЬНАЯ УСТАЛОСТЬ	ОЧЕНЬ СИЛЬНАЯ УСТАЛОСТЬ
Готовность к тренировкам.	Устойчивое желание продолжать тренировки	Пониженная активность, стремление к увеличению интервалов отдыха, но есть готовность продолжать тренировки.	Желание полного покоя и прекращения тренировки.

СИМПТОМ	ЛЕГКАЯ УСТАЛОСТЬ	СИЛЬНАЯ УСТАЛОСТЬ	ОЧЕНЬ СИЛЬНАЯ УСТАЛОСТЬ
Настроение.	Приподня- тое, бодрое, радостное, оживлённое	Несколько угнетённое, но радостное; радость по поводу следующей тренировки.	Угнетённость, навязчивые сомнения в отношении ценности занятий, поиск причин для пропуска занятий .

Динамика работоспособности и ЧСС во время выполнения нагрузки и в период отдыха



Жесткий интервал отдыха

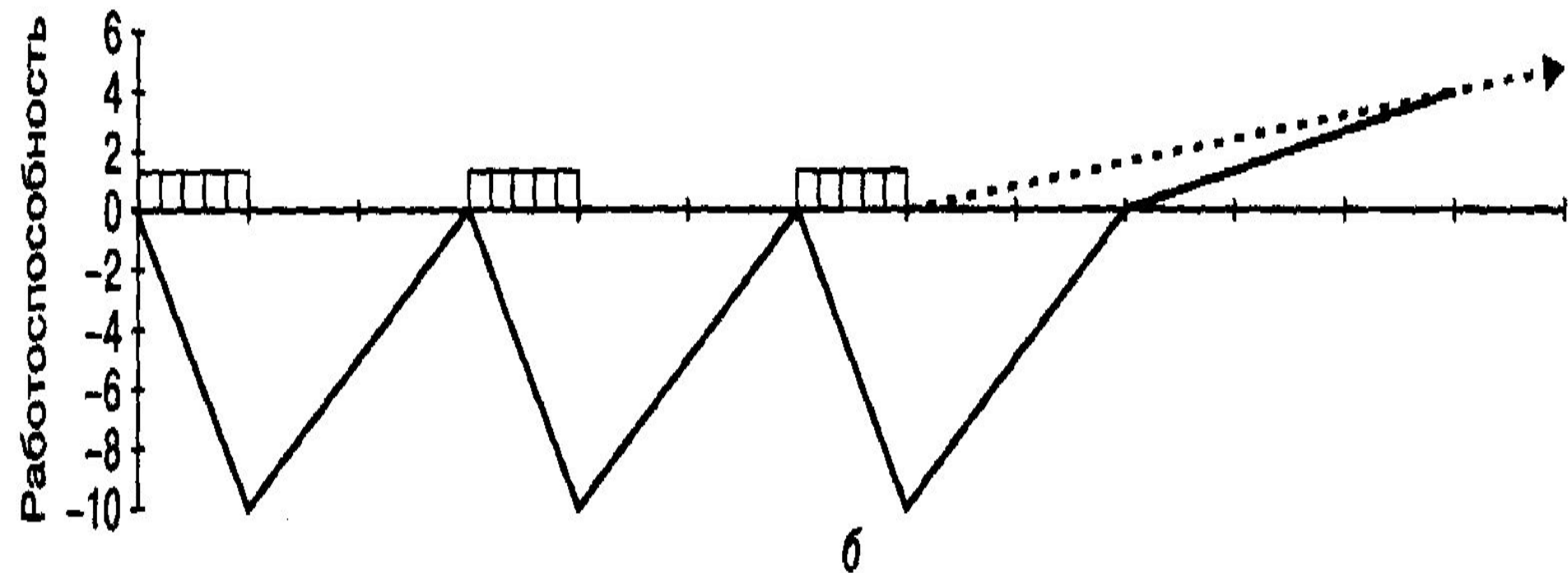


а

Характеристика интервала:

- следующее упражнение выполняется в фазе недовосстановления оперативной работоспособности.
- ЧСС от 180 – 200 уд/мин. в интервале отдыха снижается до 140 – 120 уд/мин.
- Длительность 45 – 90 секунд у хорошо тренированных и 60 – 120 секунд у нетренированных людей.
- Применяется при развитии разных видов выносливости.

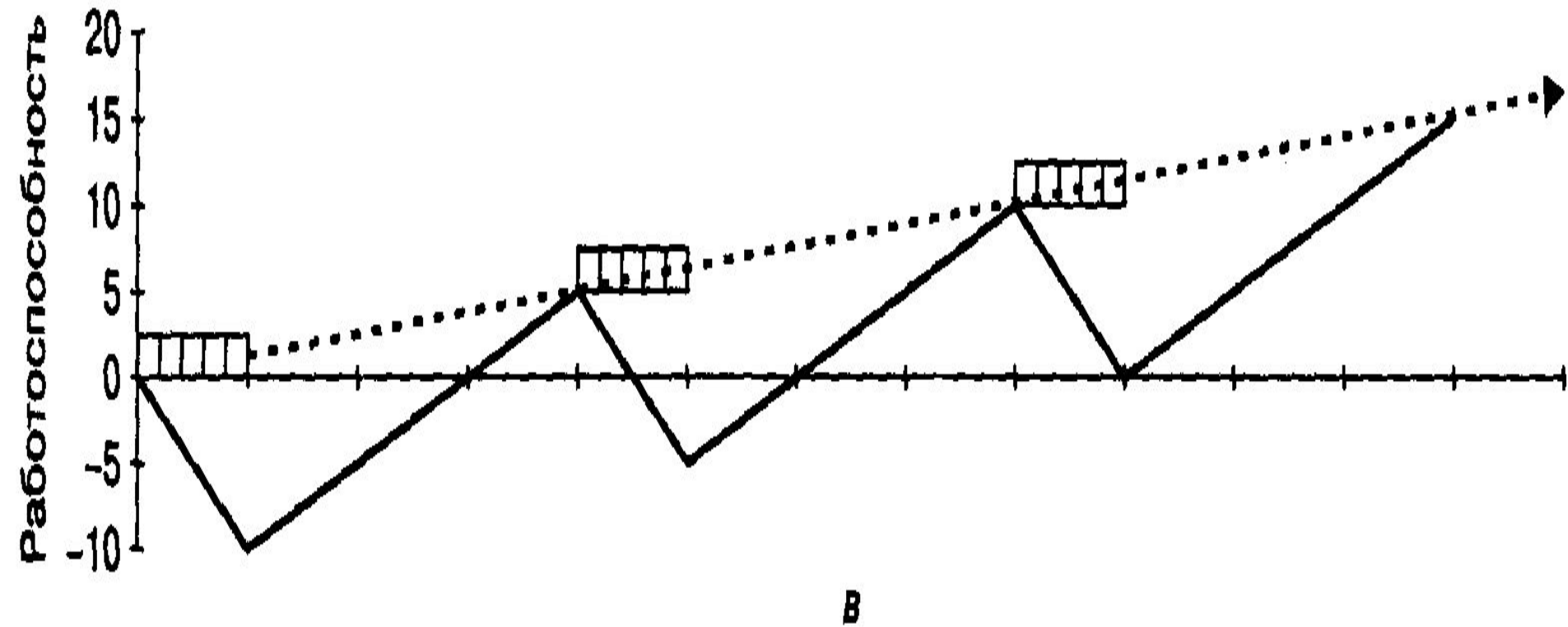
Относительно полный интервал отдыха



Характеристика интервала:

- оперативная работоспособность возвращается к исходному уровню.
- ЧСС в интервале отдыха снижается до 110 – 120 ударов в минуту.
- Продолжительность этого интервала отдыха составляет 60 –120 секунд у хорошо тренированных и 90 –180 секунд у нетренированных людей.
- Применяется для развития таких комплексных двигательных качеств, как скоростная и силовая выносливость и при совершенствовании в технике физических упражнений.

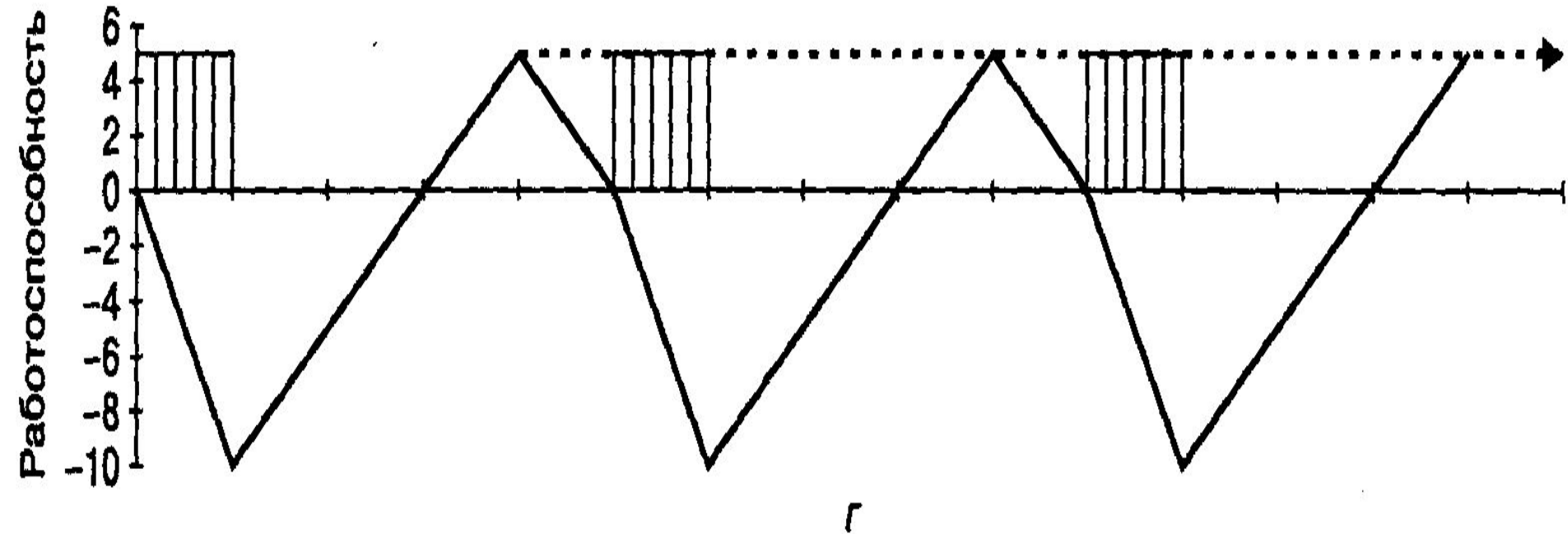
Экстремальный интервал отдыха



Характеристика интервала:

- оперативная работоспособность выше исходной.
- Фаза суперкомпенсации наступает при ЧСС от 110 до 90 ударов в минуту.
- Продолжительность отдыха составляет от 2 до 5 минут у хорошо тренированных и до 6–8 минут у недостаточно тренированных людей.
- Такой интервал наиболее эффективен при обучении технике физических упражнений, развитии силовых, скоростно-силовых и координационных способностей, а также максимальной скорости в циклических упражнениях.

Полный интервал отдыха



Характеристика интервала:

- оперативная работоспособность волнообразно возвращается к исходному уровню.
- В зависимости от величины усталости его продолжительность может колебаться от 6 до 20 минут.
- Между отдельными упражнениями, как правило, он не применяется. Применяется между сериями упражнений для восстановления энергоресурсов наиболее утомленных мышечных групп или функциональных систем.

Виды отдыха



Пассивный отдых

- относительный покой, отсутствие двигательной активности в паузах отдыха между упражнениями.

АКТИВНЫЙ ОТДЫХ

- выполнение в паузах между тренировочными упражнениями тех же или других упражнений со сниженной интенсивностью.

Комбинированный отдых

- объединение в одной паузе отдыха активной и пассивной организации.

