

# Адаптация к физическим нагрузкам и тренировочный эффект



РАБОТУ ВЫПОЛНИЛ: ЛЕОНОВ Н.В.  
ГРУППА: 2ПСО-12

# Адаптация к физическим нагрузкам

▶ Адаптация к физическим нагрузкам - это не что иное, как изменения в организме, которые происходят в результате ответной реакции на тот стресс или раздражение, которое он испытывает под действием физических нагрузок. Проще говоря, это процесс приспособления (привыкания) организма к физическим нагрузкам. Именно процесс адаптации лежит в основе методики любой тренировки независимо от конечной



# Механизм адаптации организма к физическим нагрузкам

Что же происходит в организме под действием физических нагрузок? Как уже было отмечено выше, организм воспринимает физическую нагрузку как некий сторонний раздражитель. Первой на любой сторонний раздражитель реагирует ЦНС (центральная нервная система), которая подает организму стандартный сигнал тревоги. Первая реакция организма тоже будет стандартной - выброс адреналина. Под действием адреналина, увеличивается частота сердечных сокращений, частота дыхания, а это в свою очередь приводит к увеличению минутного объема крови и минутного объема дыхания.

Такая первая реакция будет наблюдаться абсолютно на любой раздражитель - будь то психологический стресс или физическая нагрузка. Организм в срочном порядке готовится к тому, что ему придется работать в условиях отличающихся от обычных. Далее по потоку импульсов ЦНС определяет источник раздражения, и организм переходит из стадии тревоги в следующую стадию - стадию устойчивого состояния.

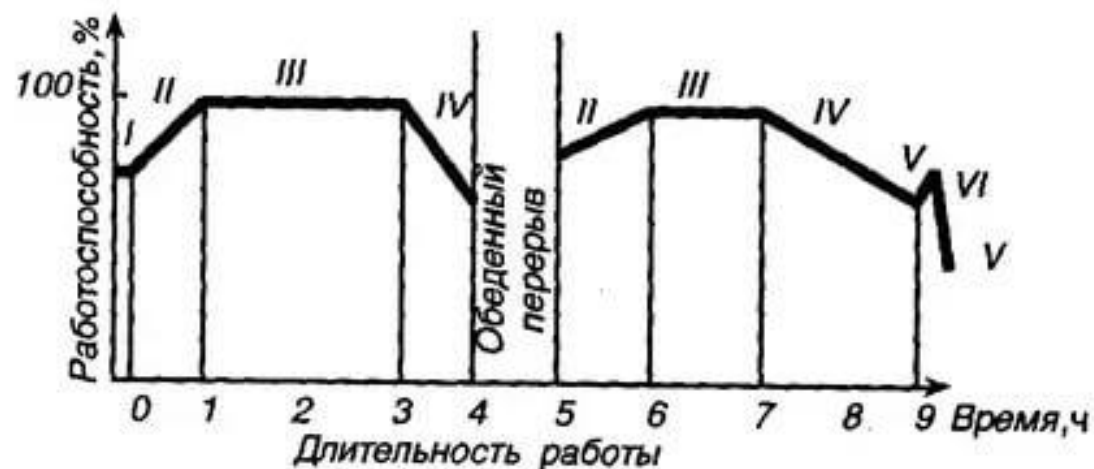
В этой стадии нормализуется выброс адреналина и начинаются специфические реакции на раздражитель. То есть, в случае с физической нагрузкой, организм перестраивается на обеспечение работающих мышц необходимой энергией. Запускаются соответствующие механизмы энергообеспечения, и деятельность всех органов и систем, участвующих в этом процессе, протекает в условиях устойчивого состояния.

# Тренировочный эффект

Под эффектом физических упражнений подразумевается вызываемые их воздействием изменения в состоянии организма человека. В целом эффект упражнения трансформируется в сложный комплекс организменных процессов, протекающих во времени и по фазам:

- ▶ Первая фаза - рабочая фаза. В рабочей фазе, то есть в ходе выполнения упражнения, происходит оперативная реализация работоспособности в той мере, в какой того требует выполнение данного упражнения.

Если выполняемая нагрузка в занятии имеет значительную продолжительность и интенсивность (большая или значительная нагрузки), то уровень оперативной работоспособности к концу занятия снижается и возникает явное (некомпенсированное) или скрытое (компенсированное) утомление.



## Фазы восстановления

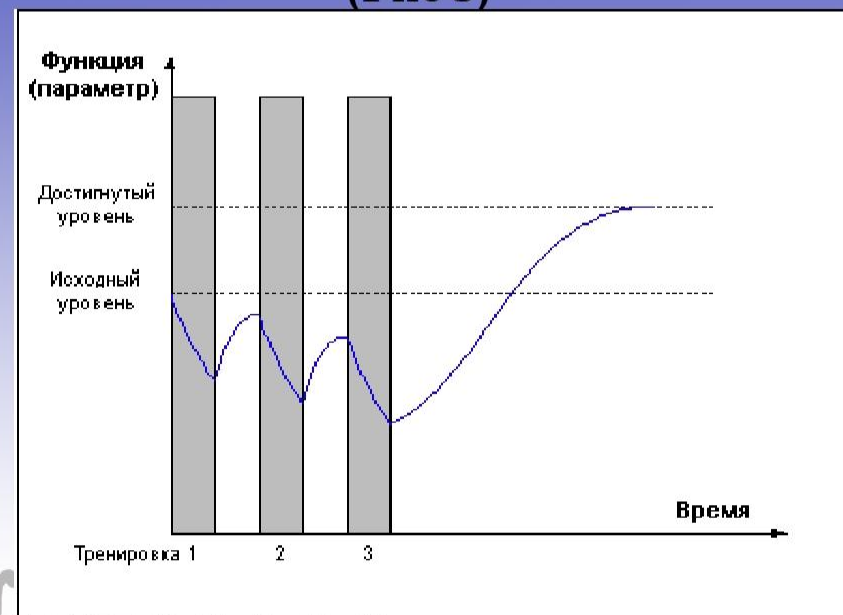


**Sportscience**

- Вторая фаза - фаза восстановления. По окончании упражнения (или занятия), с началом следующего за ним отдыха, начинается фаза восстановления, к исходу которой ряд показателей возвращается к дорабочему уровню. В этой фазе по механизмам саморегуляции состояния организма протекают обменные процессы, обеспечивающие устранение нарушений его гомеостаза. Возвращается к исходному уровню дыхательная и сердечно-сосудистая системы, ликвидируется кислородный долг, избыток молочной кислоты в крови и в мышцах и т. д.

- ▶ Третья фаза - суперкомпенсаторная фаза. Если нагрузка в занятии была большой или значительной, то возникает суперкомпенсаторная фаза (сверхвосстановление). Одно из замечательных свойств организма состоит в том, что он способен восстанавливать свои истраченные в процессе деятельности рабочие ресурсы не просто до исходного уровня, а как бы с избытком, обретая дополнительные функциональные возможности.

(Рис 5)



**В связи с вышеизложенным различают тренировочные эффекты:**

**1) срочный, 2) отставленный и 3) кумулятивный эффекты упражнений.**

- ▶ Срочный тренировочный эффект может наблюдаться в процессе выполнения упражнения или серии упражнений.
- ▶ Отставленный тренировочный эффект - это то, во что преобразуется срочный тренировочный эффект, в зависимости от времени, проходящего до начала следующего занятия.
- ▶ Кумулятивный тренировочный эффект - это результат соединения срочных и отставленных тренировочных эффектов достаточно большого числа занятий.

