

**Объекты и основные показатели  
медико-биологического и  
педагогического контроля и  
самоконтроля**

---

Основой для управления процессом спортивной тренировки служат многообразные и постоянно изменяющиеся возможности спортсмена, колебания его функционального состояния, информация о которых поступает от спортсмена при помощи обратных связей четырех типов:

1. сведения о состоянии спортсмена (самочувствие, отношение к работе, настроение и т.п.);
2. сведения о поведении спортсмена (объем тренировочной работы, ее выполнение, замеченные ошибки и т.п.);
3. данные о срочном тренировочном эффекте (величина и характер сдвигов в функциональных системах, вызванных тренировочной нагрузкой);
4. сведения об отставленном и кумулятивном тренировочном эффекте (изменения в состоянии тренированности и подготовленности спортсмена).



Объектом, управления в спортивной тренировке является поведение спортсмена и его состояние.



Целью управления тренировочным процессом является оптимизация поведения спортсмена, целесообразное развитие тренированности и подготовленности, обеспечивающее достижение наивысших спортивных результатов.



Управление тренировочным процессом предусматривает комплексное использование как возможностей системы спортивной тренировки (закономерностей, принципов, положений, средств и методов и др.) так и специального инвентаря, оборудования и тренажеров, средств восстановления, климатических факторов, организационных моментов и др.



В практике спорта принято выделять три вида контроля – этапный, текущий и оперативный.



- Целью контроля является оптимизация процесса подготовки и соревновательной деятельности спортсменов на основе объективной оценки различных сторон их подготовленности и функциональных возможностей важнейших систем организма.
  - Предметом контроля в спорте является содержание учебно-тренировочного процесса, соревновательной деятельности, состояние различных сторон подготовленности спортсменов, их работоспособность, возможности функциональных систем.
-

- Этапный контроль позволяет оценить этапное состояние спортсмена, которое является следствием долговременного тренировочного эффекта. Такие состояния спортсмена являются результатом длительной подготовки – в течение ряда лет, года, макроцикла, периода или этапа.
  - Текущий контроль направлен на оценку текущих состояний, т.е. тех состояний, которые являются следствием нагрузок серий занятий, тренировочных или соревновательных микроциклов.
  - Оперативный контроль предусматривает оценку оперативных состояний – срочных реакций организма спортсменов на нагрузки в ходе отдельных тренировочных занятий и соревнований.
-

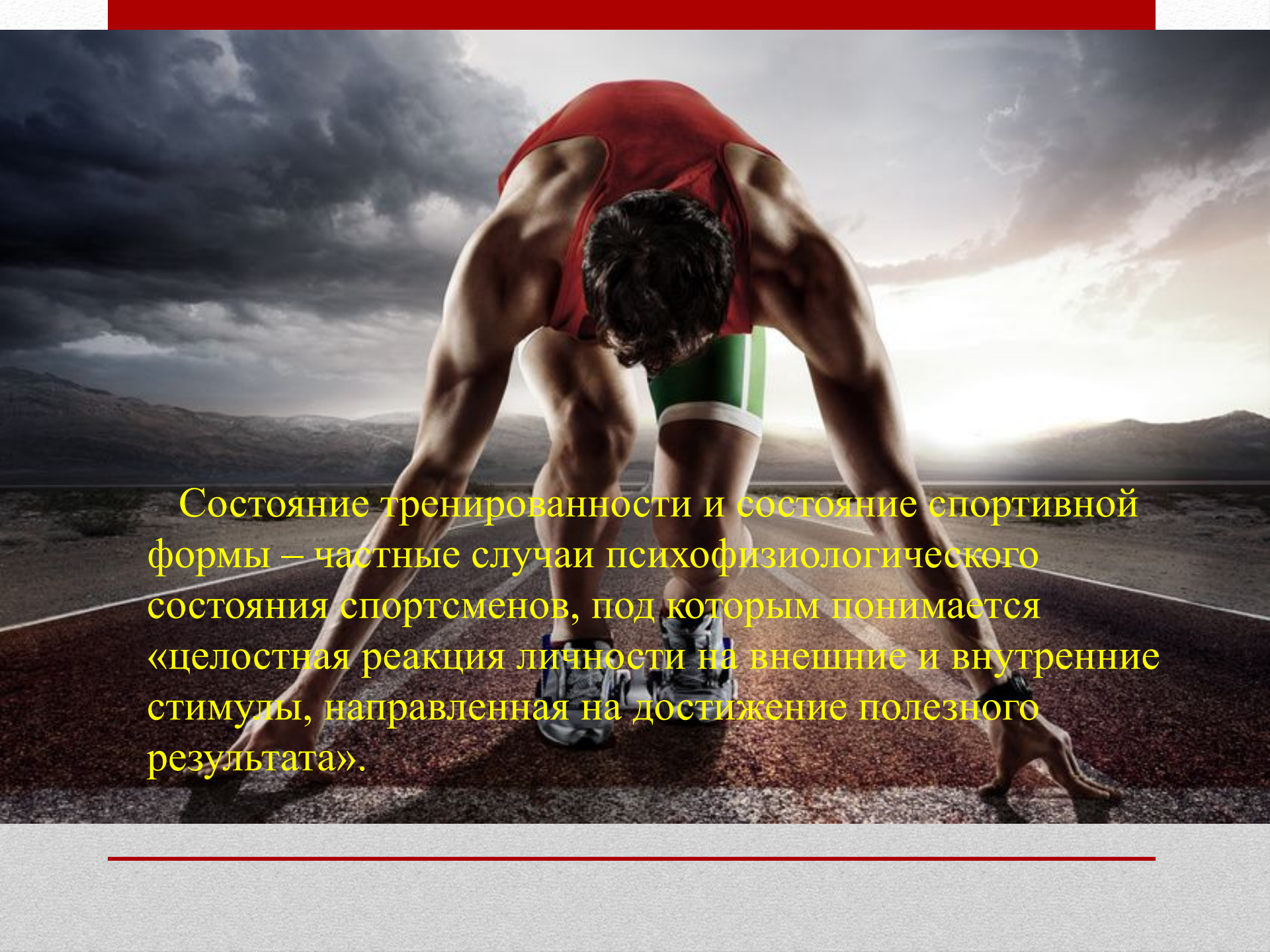
Центральной проблемой учета психологических аспектов организации управления и контроля тренировочным процессом является диагностика и оценка психического состояния спортсмена






В диагностике психических состояний в трудовой и спортивной деятельности используется до 50 групп показателей. Исходя из теории функциональных систем, достаточно обходиться 4-5 показателями. По данным В.К. Сафонова, в качестве адекватных психодиагностических методов субъективных оценок психического состояния выступают самооценки:

1. общего состояния на тренировке;
  2. уровня усталости за весь тренировочный день;
  3. субъективной легкости заключительной части тренировки;
  4. общего состояния после тренировки;
  5. выраженности усталости после тренировки;
  6. стабильности работоспособности на тренировке.
-



Состояние тренированности и состояние спортивной формы – частные случаи психофизиологического состояния спортсменов, под которым понимается «целостная реакция личности на внешние и внутренние стимулы, направленная на достижение полезного результата».

---



Основная функция оперативного компонента психофизиологического состояния проявляется в обеспечении согласованности (или рассогласованности) протекания доминирующих процессов функционирования подсистем организма и личности, направленных на достижение ближайшей во времени цели деятельности.

---

Состояние  
тренированности и  
состояние спортивной  
формы – это целостные  
состояния спортсмена,  
различающиеся качеством  
оперативного компонента  
и степенью  
задействованности  
устойчивого компонента.





На субъективном уровне состояния тренированности и спортивной формы связываются с чувством «легкости начала тренировки» и «легкости ее окончания». Переживание чувства «легкости начала тренировки» интерпретируется как оперативный компонент состояния тренированности.

---

Совокупность показателей, взаимосвязанных с «легкостью окончания тренировки», интерпретируется как проявление устойчивого компонента состояния тренированности. По объективным показателям это чувство выражается в стабилизации темпа движений, благоприятствующего поддержанию равномерного темпа на дистанции, увеличении значений градиента БЭП, ошибки по направлению при отмеривании времени «в минус» и суммарного уровня активации



С целью выяснения воздействия физических нагрузок на организм принято изучать срочный, отставленный и кумулятивный тренировочные эффекты. Под срочным тренировочным эффектом понимаются изменения в организме непосредственно во время выполнения упражнения и в ближайший период отдыха. Под отставленным тренировочным эффектом подразумевают изменения в поздних фазах восстановления – после тренировки, в последующие дни. Кумулятивный тренировочный эффект – это изменения, происходящие в организме в результате суммирования срочных и отставленных эффектов большого числа отдельных занятий.

---



---

Исследование до и после тренировочного занятия (через 20-30 мин) позволяет судить о воздействии тренировочного занятия в целом. Если при этом исследовании у спортсмена выявляются какие-либо отклонения или определяются признаки утомления (снижение уровня функционального состояния), то для оценки длительности восстановительного периода необходимо определять исследуемые показатели через 4-6, 24 и 48 ч после занятий.

---

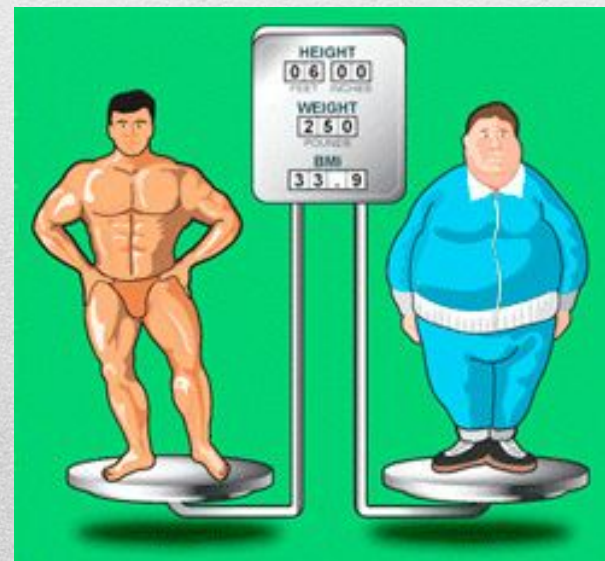
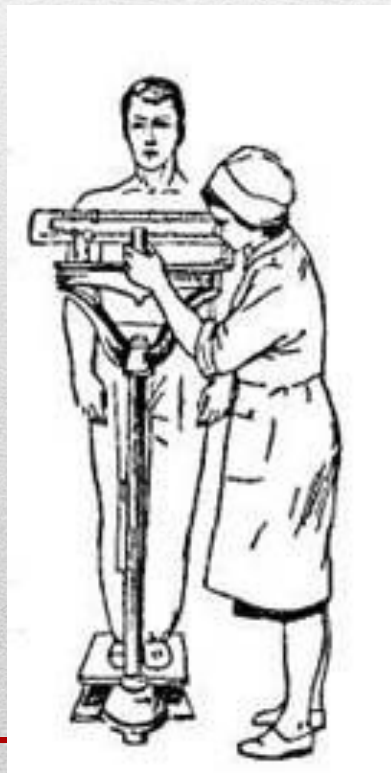


При 2-3-разовых тренировках в день, учитывая возможную перегрузку, врачебно-психологические наблюдения (ВПН) следует проводить утром, до начала тренировочных занятий и вечером после них.

Аналогично проводятся ВПН для оценки влияния микроциклов различной длительности (до и после микроцикла) и определенных этапов тренировочных занятий.

---

Определение массы тела и ее изменений – простой, но важный метод оценки воздействия физических нагрузок.



Наиболее доступным и информативным методом оценки реакции организма на физическую нагрузку является определение ЧСС. Ее следует определять перед занятием, после разминки, после выполнения отдельных упражнений в основной части занятия, после отдыха или периодов снижения интенсивности нагрузки.

Зона поддерживающей интенсивности – до 150 уд./мин, зона развивающей интенсивности – до 170 уд./мин (Ф.П. Суслов).



Важным показателем функционального состояния организма является быстрота восстановления пульса. У хорошо тренированных спортсменов ЧСС уменьшается в течение 60-90 с со 180 до 120 уд./мин. В этом случае они бывают готовы к повторному выполнению упражнения

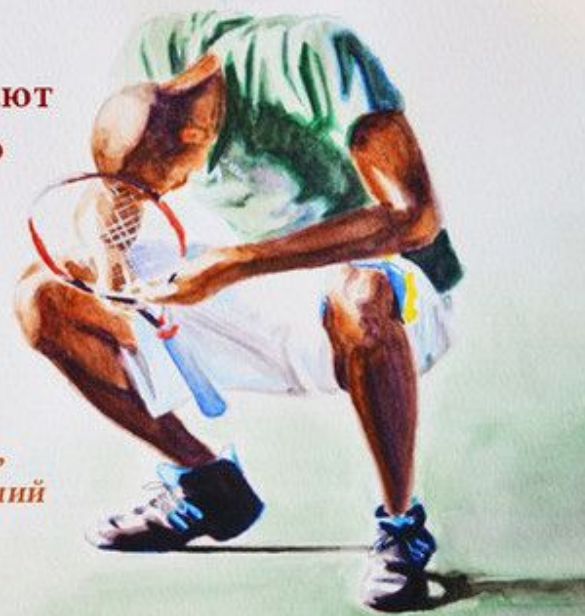


Важной составляющей является психологическая подготовленность, которая предусматривает такие основные направления как:

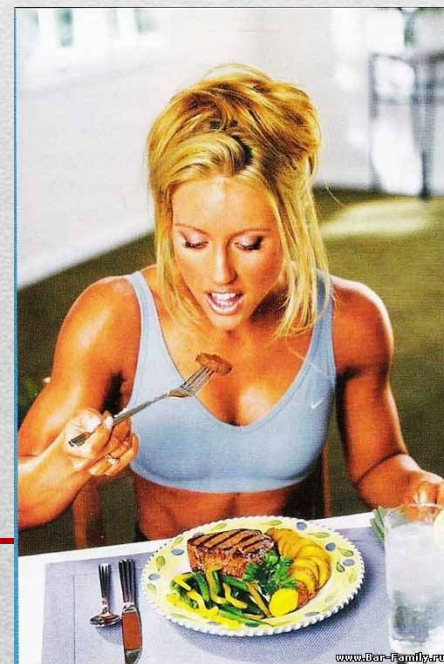
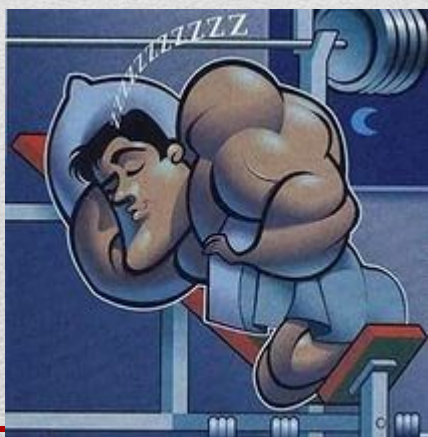
- формирование мотивации занятий спортом;
- воспитание волевых качеств;
- аутогенная, идеомоторная, психомышечная тренировка;
- совершенствование быстроты реагирования;
- совершенствование специализированных умений;
- регулировка психической напряженности;
- выработка толерантности к эмоциональному стрессу;
- управление стартовыми состояниями.

**«Иногда игроки работают над психологией, преуспевают в этом и успокаиваются. Но это как физическая форма: работать над этим нужно постоянно».**

*Альберто Форзони,  
психолог, работавший  
с Энди Маррсом*



В процессе спортивной тренировки, занятий физическими упражнениями большое значение приобретает самоконтроль спортсмена. Самоконтроль — это ряд простых приёмов, используемых для самостоятельного наблюдения за изменением состояния своего здоровья и физического развития под влиянием физических упражнений. Благодаря самоконтролю, спортсмен имеет возможность самостоятельно контролировать тренировочный процесс



Данные самоконтроля позволяют преподавателю, тренеру регулировать тренировочный процесс, объём и характер нагрузки.

Одним из основных моментов в самоконтроле является ведение дневника. В группу субъективных показателей входит самочувствие, оценка работоспособности, отношение к тренировкам, занятиям, сон, аппетит и т.п.

Примерная форма ведения дневника самоконтроля.

Объективные и субъективные данные	Дата		
	20.09...г.	21.09...г.	22.09...г.
1. Самочувствие	Хорошее	Хорошее	Небольшая усталость, вялость.
2. Сон	8 ч. хороший	8 ч. хороший	7 ч. беспокойный
3. Аппетит	Хороший	Хороший	Удовлетворит.
4. Пульс в минуту: лежа стоя разница до тренировки после тренировки	62 удар/мин 72 удар/мин 10 удар/мин 60 удар/мин 72 удар/мин	62 удар/мин 72 удар/мин 10 удар/мин 60 удар/мин 75 удар/мин	68 удар/мин 82 удар/мин 14 удар/мин 90 удар/мин 108 удар/мин
5. Масса тела	65 кг	64,5 кг	65,6 кг
6. Тренировочные нагрузки	Ускорения 8x30м Бег 100м, темпов. Бег 6x200м	Нет	Ускорения 8x30м Бег 100м Равномерн. бег 12 мин
7. Нарушение режима	Нет	Был на дне рождения, выпил	Нет
8. Болевые ощущения	То же.	Нет	Тупая боль в области печени.
9. Спортивные результаты	Бег 100м за 14,2 с	То же	Бег 100м за 14,8 с

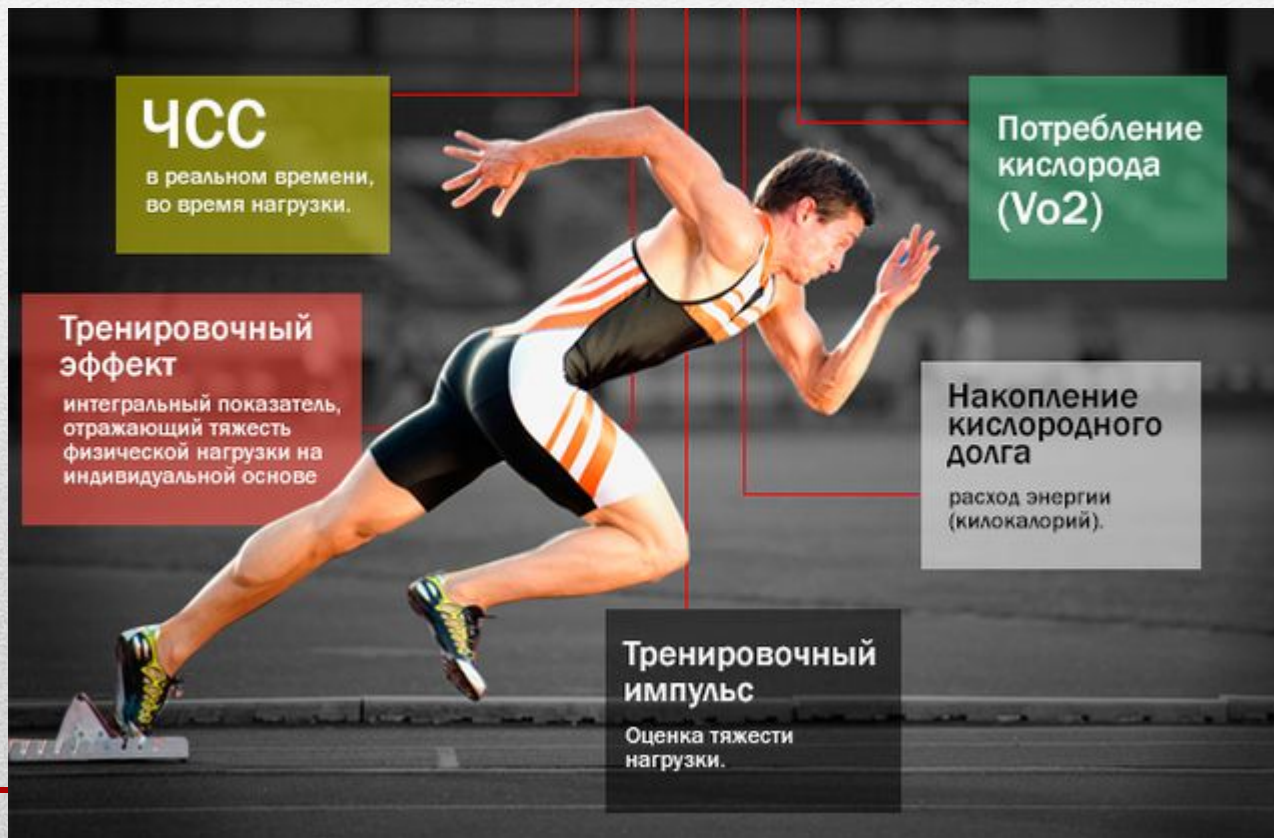
Главным показателем адекватности применяемых нагрузок является ЧСС на финише выполняемого задания равная (или меньше) индивидуальному максимально допустимому пульсу. Максимально допустимый пульс – это значение ЧСС после такой нагрузки, которая вызывает величину ЧСС после минуты отдыха, равную 140 ударам в минуту и не превышает 180 ударов в минуту сразу после выполнения нагрузки, рассчитывается по формуле:

$$F_{\max} = f_1 + (140 - f_2),$$

---



Педагогический контроль решает задачу правильной организации и методики тренировки и обучения на основе принципов дидактики и строгой индивидуализации нагрузки.



В процессе педагогического контроля определение частоты пульса является одним из самых распространенных методов. ЧСС определяют перед занятием, после разминки, после выполнения отдельных упражнений, после отдыха или периодов снижения интенсивности нагрузок. Исследование изменений частоты пульса позволяет оценить правильность распределения нагрузки во время занятия.

