

**КУНЦ Д.А.**

Брест, БрГТУ

Научный руководитель – Н.В. Орлова,

канд. пед. наук, доцент

## **УТОМЛЕНИЕ И ВОССТАНОВЛЕНИЕ ПРИ УМСТВЕННОЙ И ФИЗИЧЕСКОЙ РАБОТЕ**

*Введение.* Любая мышечная деятельность, занятия физическими упражнениями, спортом повышают активность обменных процессов, тренируют и поддерживают на высоком уровне механизмы, осуществляющие в организме обмен веществ и энергии, что положительным образом сказывается на умственной и физической работоспособности человека.

Однако при увеличении физической или умственной нагрузки, объема информации, а также интенсификации многих видов деятельности в организме развивается особое состояние, называемое утомлением.

Утомление – это функциональное состояние, временно возникающее под влиянием продолжительной и интенсивной работы и приводящее к снижению ее эффективности.

Утомление проявляется в том, что уменьшается сила и выносливость мышц, ухудшается координация движений, возрастают затраты энергии при выполнении работы одинакового характера, замедляется скорость переработки информации, ухудшается память, затрудняется процесс сосредоточения и переключения внимания, усвоения теоретического материала.

*Цель работы* – определить факторы, способствующие восстановлению организма при умственной и физической нагрузке.

*Методы исследования.* Анализ научно-методической литературы, методы сбора и анализа текущей информации (наблюдение, анкетирование, педагогическое наблюдение); метод получения и анализа ретроспективной информации; педагогический эксперимент, обобщение результатов исследования.

*Результаты и их обсуждение.* Утомление связано с ощущением усталости, и в то же время оно служит естественным сигналом возможного истощения организма и предохранительным биологическим механизмом, защищающим организм от перенапряжения [1].

Утомление, возникающее в процессе упражнения, является стимулятором, мобилизирующим как резервы организма, его органов и систем, так и восстановительные процессы.

Систематическое выполнение работы на фоне недовосстановления, непродуманная организация труда, чрезмерное нервно-психическое и физическое напряжение могут привести к переутомлению, следовательно,

к перенапряжению нервной системы, обострениям сердечно-сосудистых заболеваний, гипертонической и язвенным болезням, снижению защитных свойств организма.

Устранить утомление возможно, повысив уровень общей и специализированной тренированности организма, оптимизировав его физическую, умственную и эмоциональную активность.

Восстановление – процесс, происходящий в организме после прекращения работы и заключающийся в постепенном переходе физиологических и биохимических функций к исходному состоянию.

Различают раннюю и позднюю фазу восстановления. Ранняя фаза заканчивается через несколько минут после легкой работы, после тяжелой – через несколько часов. Поздние фазы восстановления могут длиться до нескольких суток.

Утомление сопровождается фазой понижения работоспособности, а спустя какое-то время может смениться фазой повышенной работоспособности. Длительность этих фаз зависит от степени тренированности организма, а также от выполняемой работы.

Рационально сочетать нагрузки и отдых необходимо для того, чтобы сохранить и развить активность восстановительных процессов. Дополнительными средствами восстановления могут быть факторы гигиены, питания, массаж, биологически активные вещества (витамины).

Главный критерий положительной динамики восстановительных процессов – готовность к повторной деятельности, а наиболее объективным показателем восстановления работоспособности служит максимальный объем повторной работы.

*Выводы.* С особой тщательностью необходимо учитывать нюансы восстановительных процессов при организации занятий физическими упражнениями и планировании тренировочных нагрузок. Повторные нагрузки целесообразно выполнять в фазе повышенной работоспособности.

Слишком длинные интервалы отдыха снижают эффективность тренировочного процесса. Чтобы ускорить процесс восстановления, в спортивной практике используется активный отдых, т.е. переключение на другой вид деятельности.

1. Полетаева, Н. М. Научно-практические основы валеологической педагогики / Н. М. Полетаева. – СПб. : РГПУ им. А. И. Герцена, 2001. – 210 с.