

Утомление

В процессе трудовой деятельности возникает утомление. К. Маркс писал: «Как бы различны ни были отдельные виды полезного труда, или производительной деятельности, с физиологической стороны это во всяком случае функции человеческого организма, и каждая такая функция, каково бы ни было её содержание и её форма, существу есть трата человеческого мозга, нервов, мускулов, органов чувств и т. д.»

Расходование человеческой рабочей силы во время труда происходит без каких-либо отрицательных последствий для организма и психики человека, но наступает момент, когда возникает специфическое состояние утомления, происходят физиологические и психические изменения, и производительность труда падает.

Утомление может быть разной силы. Небольшое утомление не сопровождается резко выраженными отрицательными психическими переживаниями и не влияет значительным образом на процесс труда, оно часто является лишь сигналом к тому, что надо как-то урегулировать работу во избежание понижения работоспособности. Наиболее резкая форма утомления — переутомление — крайне вредное состояние организма, требующее немедленного отдыха.

В **сенсорной** сфере под влиянием утомления возникает снижение чувствительности различных анализаторов, зрения, слух, обоняние.

В **двигательной** сфере- уменьшение мышечной силы, ухудшение координации движений, снижение скорости, появляются лишние движения.

В **умственной** сфере снижение интенсивности внимания, затруднение запоминания.

Характерный симптом утомления – сонливость днем и бессонница ночью.

Утомление должно рассматриваться с трех сторон: со стороны субъективной как психическое состояние или переживание, со стороны физиологических механизмов и со стороны объективных данных — понижения производительности труда.

Состояние утомления психологически выражается в неприятных переживаниях чувстве бессилия, понижения уверенности, в различных, не всегда точно локализуемых болезненных ощущениях.

Одним из психологических признаков утомления является ухудшение внимания: оно становится легко отвлекаемым, неустойчивым. Эти изменения внимания мешают сосредоточению человека на работе и тем самым снижают его работоспособность.

Одновременно под влиянием утомления наблюдаются расстройства в сенсорной сфере, причем главным образом в тех рецепторах, которые больше участвовали в работе. Так, при продолжительном чтении строчки текста начинают как бы «расплываться», при продолжительной ручной работе ослабляются тактильная и кинестетическая чувствительность.

При утомлении ухудшается работа памяти и мышления особенно в той области, с которой по преимуществу связана работа. Например, очень утомленный рабочий может забыть инструкцию и отлично помнить все, что происходило дома за последнюю неделю.

Если утомление возникает после продолжительных рабочих движений, то нарушается моторная сфера, движения становятся замедленными или слишком торопливыми, неритмичными, нарушаются точность и координация движений.

Под влиянием утомления слабеет воля: появляется желание прекратить работу, пропадает выдержка и настойчивость.

Из указанных психологических показателей утомления многие субъективны, они нередко обозначаются термином «чувство усталости» или «чувство утомления». Это чувство далеко не всегда правильно сигнализирует тот расход рабочей силы, который сопровождается понижением производительности труда. У некоторых людей чувство усталости появляется слишком рано. Обычно это бывает, если работа неинтересна и ее хочется прекратить.

Преждевременное чувство усталости, или утомления, возникает чаще при непривычной, чем при привычной работе, и поэтому некоторые люди, начиная новую работу, слишком рано говорят об усталости и требуют перерыва. Некоторые чувствуют усталость с запозданием.

Различают три вида утомления и переутомления: **физическое, умственное, эмоциональное, хотя чаще – комбинированное.**

Психологические данные говорят о том, что утомление имеет различный диапазон и различную разрушительную силу. Бывает утомление, захватывающее всю психику человека, В таких случаях человек полностью теряет работоспособность и нуждается в абсолютном отдыхе, прежде всего — в сне.

В других случаях утомление захватывает только отдельные функции. Например, мышечная работа может не вызывать понижение памяти и сообразительности, а захватить главным образом

Согласно *теории истощения* утомление мышц объясняется истощением потребляемых при работе питательных веществ, работоспособность мышц сильно понижается. Но исследования показали прежде всего, что изменения в содержании питательных веществ, возникающие при утомлении, слишком малы и не свидетельствуют об истощении работоспособности мышц. Кроме того, утомление возникает раньше, до того времени, когда появляются сдвиги в содержании питательных веществ.

Согласно *теории отравления*, утомление происходит от засорения крови ядами, продуктами распада питательных веществ. Но доказано, что накопление в организме молочной кислоты и фосфорнокислого калия, которое по этой теории вызывает утомление, далеко не всегда угнетающим образом действует на работу мышц. Во многих производственных работах количество молочной кислоты в крови организма вообще мало изменяется, а при продолжительной умственной работе совсем не наблюдается.

Теория задушения объясняет утомление усилением потребности мышц в кислороде. Эта теория опровергается тем, что мышцы, как оказалось, могут работать и в среде, лишенной кислорода.

Наиболее достоверна та физиологическая теория утомления в основе которой лежит *учение о высшей нервной деятельности*. Нервные проводники, как доказал своими опытами Н.Е. Введенский, практически не утомляемы, это объясняется их большой функциональной подвижностью как способностью живой ткани воспроизводить наибольший ритм действующих на нее раздражителей. Нервные окончания функционально менее подвижны и потому более утомляемы, чем нервы-проводники. По утомляемости мышцы занимают промежуточное положение между нервными проводниками и нервными окончаниями. Наименьшей функциональной подвижностью и тем самым наибольшей утомляемостью обладают самые сложные и тонкие образования в нервной системе — нервные узлы, состоящие из большого числа нервных клеток.

Утомление — физиологическое состояние нервной системы которое сигнализирует об угрозе нормальным отправлениям организма. И.П.Павлов понимал утомление как одно из автоматических внутренних возбуждений тормозного процесса. Установив, что основное значение для состояния утомления имеют нарушения деятельности нервной системы, физиологи не отрицают того, что при напряженной работе в тканях и органах могут возникать физические и химические изменения, но плавная причина ослабления работоспособности не в них, а в расстройстве центральной нервной регуляции.

Другая сторона утомления — понижение производительности труда. Казалось бы, это надежный показатель, в котором выражаются в абсолютных числах или в процентах отклонения в сторону понижения обычной нормальной работы. Это понижение может относиться как к темпу, так и к качеству работы.

На первой стадии утомления обычно происходит относительно незначительное понижение производительности труда, на второй — снижение темпа или качества, или того и другого, на третьей стадии переутомления работа становится беспорядочной, иногда ее темп даже скачкообразно повышается за счет резкого ухудшения качества, значительно нарушается ритм работы.

Утомление может постепенно нарастать в процессе продолжительной работы, такое утомление называют кумулятивным.

Постепенно нарастающее утомление часто является более продолжительным состоянием, чем утомление после кратковременной тяжелой работы. Однако, утомление возникает и в процессе работы, выполняемой в оптимальном темпе.

Многие условия работы усиливают состояние утомления и ускоряют его возникновение. Психологические факторы усиления утомления следующие:

- а) чрезмерная возбудимость (например, экзаменационный период утомляет больше, чем длительный, но менее волнующий период занятий);
- б) отсутствие планомерности в работе, вызывающее состояние озадаченности и замешательства;
- в) нежелание работать, внутреннее сопротивление;
- г) чрезмерная интенсификация;

- Острота переживания чувства утомления и отрицательное воздействие его на производительность труда связаны с индивидуальными особенностями человека. У людей с острыми или хроническими заболеваниями, когда выносливость организма понижается, утомление возникает и усиливается быстрее, чем у здоровых людей.
- Такие черты характера, как нерешительность, лень, несдержанность, нетерпеливость могут вызывать усиление утомления. Часто субъективное чувство усталости, отрицательно действующее на труд, объясняется слабыхарактерностью человека.