

Журавков Н.М.

Белорусский национальный технический университет

На производстве могут складываться ситуации, отличающиеся от обычного течения процессов либо быстрой и непредвиденной сменой обстановки, либо угрозой возникновения аварии техногенного объекта. Это требует от человека – оператора быстрых и безошибочных действий, принятия оптимальных решений в условиях дефицита времени, т.е. на пределе своих возможностей.

Установлено, что сложная техногенная система наиболее эффективна только на границе своей устойчивости и ситуации, когда работа происходит на грани допустимых режимов эксплуатации – экстремальные.

Развитие экстремальных ситуаций включает три компонента: физиологические реакции, поведенческие функции и субъективные ощущения. Эмоции оператора в зависимости от типа и организации нервной системы человека выражаются различно: боевая готовность, апатия, растерянность. При очень сильных воздействиях мощный поток сигналов вызывает глубокую перестройку организма - стресс, как физиологическую и психологическую реакцию организма на внешний или внутренний раздражитель.

Стресс не является простым нервным напряжением.

Общий знаменатель всех стрессов – активация физиологического аппарата, ответственного за эмоциональное возбуждение, возникающее при проявлении угрожающих факторов в измененной ситуации в целом.

Различают 3 стадии в развитии стресса: реакция тревоги, реакция устойчивости, истощение.

Стресс рассматривается как неспецифический ответ организма на любое предъявление ему требования.

Все стрессовые агенты, независимо от рода вызываемых изменений в организме, имеют и нечто общее, а именно, предъявляют неспецифическое требование к перестройке, состоящее в адаптации к возникшей трудности, какова бы она не была. Кроме специфического эффекта возникает неспецифическая потребность организма осуществить приспособительные функции и тем самым восстановить нормальное состояние.

Диапазоном приспособляемости организма к стрессу индивидуален, зависит от врожденных качеств, тренированности, типа нервной системы.

Изучение деятельности оператора в экстремальных ситуациях – одна из важнейших и основополагающих задач эргономики.