

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 6

СИСТЕМА ЧЕЛОВЕК – МАШИНА – ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА

Цель работы: изучить вопросы взаимодействия в системе СЧТС.

Ход работы:

Главной целью эргономики является повышение эффективности СЧТС, под которой понимается способность СЧТС достигать поставленной цели в заданных условиях и с определенным качеством. Снижение эффективности СЧТС свидетельствует в первую очередь о том, что она не в полной мере выполняет свое назначение. В этом случае ее производительность и качество производимого продукта оказываются ниже расчетных, а материальные, энергетические и психические затраты на обеспечение ее функционирования выше запланированных.

Эффективность СЧТС невозможна без высокой работоспособности и надежности человека-оператора, которые строго определены в эргономике и за обеспечение которых несет ответственность эргономист.

Работоспособность – это свойство человека-оператора, определяемое состоянием физиологических и психических функций и характеризующее его способность выполнять определенную деятельность с требуемым качеством и в течение требуемого интервала времени. *Надежность* – это свойство, характеризующее способность человека-оператора безотказно выполнять деятельность в течение определенного периода при заданных условиях.

Эргономист должен поддерживать трудовые затраты человека-оператора при взаимодействии с технической системой на таком уровне, который позволял бы обеспечить оптимальные работоспособность и надежность оператора. В одних случаях эти трудовые затраты необходимо понижать за счет специального проектирования деятельности оператора, в других, наоборот, повышать их, чтобы поддержать готовность безошибочного и мгновенного реагирования на аварийные ситуации.

Безопасность труда является важнейшим фактором во всех отраслях народного хозяйства. Деятельность человека-оператора стала столь сложна, что именно в ее организации и исполнении оказались сконцентрированными основные причины опасных ошибок, приводящих к травме. Во многих случаях действия человека-оператора являются опасным из-за невозможности их правильного и своевременного выполнения, из-за того, что при проектировании технических устройств не учитывается человеческий фактор.

					Практическая работа № 6			
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	СИСТЕМА ЧЕЛОВЕК – МА- ШИНА – ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА	Лит.	Лист	Листов
Разраб.								
Провер.							1	2
Реценз.						ГГТУ им. П.О. Сухого С-31		
Н. Контр.								
Утверд.								

Деятельность человека в СЧТС является таким же предметом изучения и проектирования, как и ее техническая часть. Эргономист должен принимать во внимание: возможности психических процессов человека по приему, переработке информации и принятию правильного решения в конкретных условиях функционирования СЧТС; психические свойства и особенности оператора, проявляющиеся в склонности к более или менее рискованному поведению; его способность работать в состояниях утомления, эмоционального стресса, психической напряженности, монотонии и т. д.

Важнейшей целью эргономики является обеспечение условий для развития личности трудящегося. В процессе труда основным путем ее достижения служит постепенное органическое соединение физического и умственного труда в производственной деятельности. Оно включает:

1. Последовательное повышение содержательности труда всех профилей, повышения его интеллектуальной насыщенности на основе достижений научно-технической революции.
2. Неуклонное повышение общеобразовательной и профессиональной подготовки всех тружеников общества при опережающем сегодняшние потребности народного хозяйства ее развитии.
3. Вовлечение всех трудящихся с учетом их знаний, интересов и склонностей в управление производством, общественными и государственными делами.
4. Создание оптимальных условий для сочетания профессионального труда с техническим творчеством в производственной и непроизводственной обстановке.

Вывод: в ходе выполнения практической работы изучили вопросы взаимодействия в системе СЧТС.