

Артюх С. М.

*доцент, кандидат технічних наук, доцент,
Українська інженерно-педагогічна академія, м. Харків*

ВПЛИВ ЛЮДСЬКОГО ЧИННИКА НА ВІДМОВИ У ТЕХНІЧНИХ СИСТЕМАХ

Діяльність людини є важливою, необхідною ланкою, яка забезпечує взаємозв'язок технічних систем. При цьому людина оперуючи енергетичними та інформаційними потоками, вирішує завдання, які складаються з декількох етапів: сприйняття інформації, її оцінка, аналіз та узагальнення критеріїв, прийняття рішення про подальші дії, виконання прийнятого рішення. Однак на усіх цих етапах діяльності можливі помилкові дії людини-оператора.

Аналіз даних виникнення аварій у технічних системах показує, що значна частка небезпек виникає внаслідок помилкових дій людини (так званого «людського чинника»). На долю людського чинника сьогодні припадає близько 45% аварійних ситуацій на АЕС, 60% аварій на об'єктах підвищеної небезпеки, 60-80% дорожньо-транспортних подій, близько 80% авіакатастроф. Таким чином, вплив людського чинника на відмови технічних систем є дуже великим. Здатність людини робити помилки є функцією її психологічного стану, а інтенсивність помилок багато в чому залежить від стану навколишнього середовища та навантажень, які діють на людину під час виконання трудової діяльності. Крім того, в системі «людина-середовище» людина є найбільш змінюваною складовою, тому що її поведінка зумовлюється індивідуальними особливостями: природженими та тимчасовими змінами. До природжених відносяться: фізіологічні характеристики людини, спадковість, особливості психомоторної системи, рівень інтелекту. До тимчасових відносяться: фізичне та психологічне

стомлення, які призводять до зниження уваги, погіршенню стану здоров'я та працездатності людини, сприяють виникненню помилок.

Однак перелік помилкових дій, яких припускається людина-оператор не може бути точним, оскільки властивість людини помилятися є функцією її психофізіологічного стану, а частота помилок визначається дією зовнішніх факторів та навантажень. Вимоги до операторів технічних систем визначені у системі стандартів безпеки праці, яка встановлює загальні вимоги безпеки до виробничих процесів. На травмонебезпечних виробництвах в якості елемента профвідбору рекомендується застосовувати спеціальні тести визначення психічного стану людини-оператора. Тестування перед прийняттям на роботу слід проводити з майбутніми операторами складних систем керування, помилкові дії яких можуть бути пов'язані з невірним сприйняттям інформації або її невірною обробкою.

Виходячи зі сказаного, можна зробити висновок, що найбільш важливе значення в забезпеченні безпеки праці належить професійному відбору та формуванню необхідних професійно-важливих якостей людини-оператора. Професійний відбір – одне із завдань управління охороною праці на виробництві.

Література:

1. Кукин П. П. Безопасность технологических процессов и производств: учебное пособие для вузов / П. П.Кукин, В. Л. Лапин – М.: Высш. шк., 2002.–319 с.
2. Макаренко Н. В. Психофизиологические функции человека и операторский труд / Н. В. Макаренко. – Киев: Наук. Думка, 1991.-216 с.