

К ВОПРОСУ О НОРМИРОВАНИИ КОМПЛЕКСА ВРЕДНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ФАКТОРОВ

Б.В. Дзюндзюк, Т.Е. Стыценко

Харьковский национальный университет радиоэлектроники

Анализ существующих гигиенических норм показывает, что предметом нормирования является обычно уровень (ПДУ, ПДК), допустимый для параметра вредного производственного фактора в течение определенной части t_1 заданного периода T . Чаще всего $t_1=8$ час, $T=24$ часа. Таким образом, определены нормы для электромагнитного излучения с частотой 60 кГц-300МГц, для характеристик микроклимата, производственного шума, промышленной пыли, промышленных ядов. Однако для некоторых других факторов, наряду с указанными, применяются более точные подходы. Одним из таких подходов является дозовый подход, определяющий гигиенический предел величины

$$D = \int_0^T P(t)dt,$$

где $P(t)$ - уровень вредного фактора.

Такой подход широко применяется для нормирования ионизирующих излучений и получил в последнее время распространение на ЭМИ с частотой 0,3-300 ГГц при условии повышенной температуры воздуха ($t>28^\circ\text{C}$).

На основании дозового подхода можно получить связь между уровнем вредного фактора и допустимой продолжительностью для воздействия. Эта зависимость, очевидно, имеет вид:

$$P_{\max} = \frac{D_{\max}}{t},$$

где $P_{\max}(t)$ – максимально допустимое значение уровня вредного фактора, воздействующего в течение времени t . При этом ситуация может повторяться в течение следующего периода T ;

D_{\max} – максимальная доза за период t .

В других случаях функция $P_{\max}(t)$ не определяется из дозовой нормы, а непосредственно табулируется. Так нормируются производственная вибрация, ультразвук, ЭМИ промышленной частоты.

Таким образом, в качестве результата нормирования можно рассматривать комплекс величин $(T, \{P_{\max}(t), t\})$. При этом составляющая $\{P_{\max}(t), t\}$ представляет собой множество, состоящее из одного (при нормировании ПДК, ПДУ), нескольких (при табличном нормировании уровня и времени) или континуума (при дозовом нормировании) элемента.

Естественным является желание получить более гибкие нормы, дающие оценку $P_{\max}(t)$ при континууме значений t .

В качестве одного из подходов к выработке таких норм предлагается метод, учитывающий динамику функционального состояния работника.

ОСОБЛИВОСТІ ШУМОЗАХИСТУ ОПЕРАТОРІВ БУДІВЕЛЬНО-ТРАНСПОРТНИХ МАШИН

Магістри: Н.В. Фесюн, Ю.Б. Турабова

У кабінах більшості будівельно-транспортних машин (БМП) - бульдозерів, екскаваторів, скреперів, вантажних автомобілів і ін. рівні звуку досягають при різних режимах роботи 85-95 дБА, що значно перевищує норми ДСН 3.3.6.037-99. "Санітарні норми виробничого шуму, ультразвуку та інфразвуку". Роботи з поліпшення шумового режиму різних машин ведуться за двома напрямками: експериментальному і теоретичному. Дослідники, що займаються питаннями шумовипроміювання, відповідають, що основними джерелами акустичного випромінювання є корпус двигуна, трансмісія, вихлоп, пневмосистеми.

Аналізуючи дані експериментів, виконаних з метою виявлення особливостей процесів шумоутворення в кабінах БТМ можна відзначити, що на