

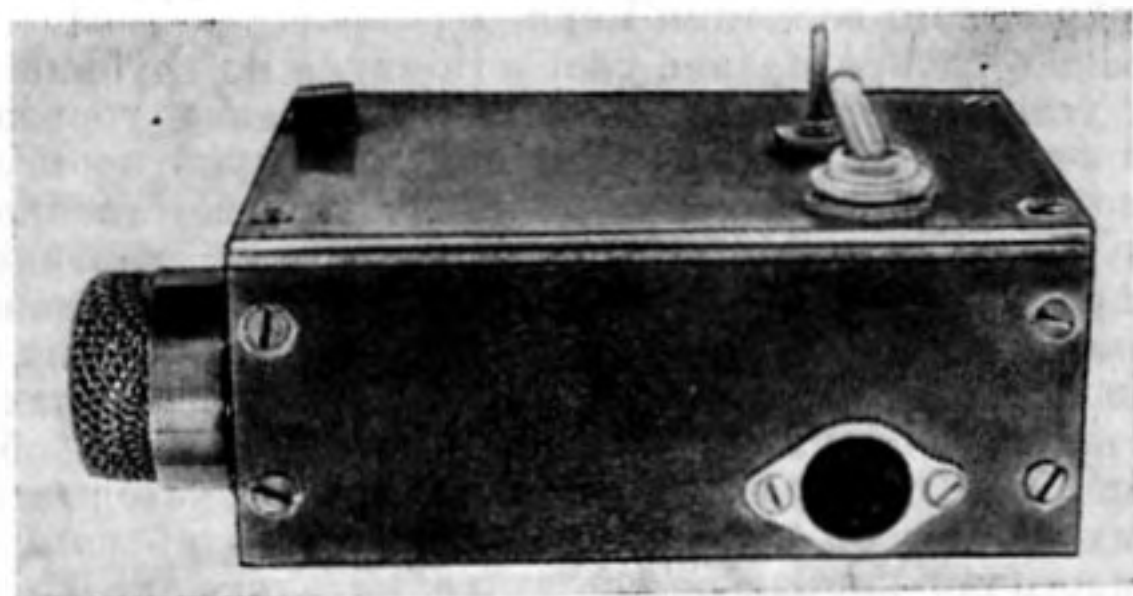
С. Димов, Л. Цанева

СКРИНИНГ-МЕТОД АВТОМАТИЧЕСКОГО СВЕТОВОГО КОНТРОЛЯ
СВЕРХНОРМАТИВНОГО УРОВНЯ ШУМА

Проблема борьбы с шумом имеет важное значение для современного общества. Это стимулирует поиск новых методов контроля и регистрации сверхнормативного уровня шума. Для этой цели нами был создан скрининг-метод автоматического светового контроля порогового уровня шума. Метод реализуется с помощью светового индикатора, который калибруется для порогового уровня звукового сигнала данного производства, рабочего места, машин и т. д.

Известные конструкции стрелочных шумомеров регистрируют интенсивность шума по шкале. Такие шумомеры в основном импортируются из-за границы. Они малодоступны для гигиенической сети не только из-за высокой стоимости (свыше 1000 валютных левов), но и из-за большой громоздкости (масса ~10 кг).

Предложенный нами скрининг-метод автоматического светового контроля порогового уровня шума является упрощенным качественным методом и реализуется в



виде устройства (рисунок) со световым индикатором, который после индивидуальной калибровки для заданного уровня (нормы) шума в производственных или лабораторных условиях автоматически сигнализирует рабочему или исследователю, когда уровень шума становится выше нормы.

Метод позволяет давать непрерывную долговременную оценку сверхнормативных звуковых уровней и учитывать уровень звука в данный момент времени. Возможны также хронометраж и регистрация продолжительности сверхнормативной звуковой экспозиции посредством подключения к выходу прибора записывающего устройства, включающегося только тогда, когда световой индикатор работает. Метод не требует непрерывного присутствия обслуживающего персонала после монтажа и калибровки устройства на данном рабочем месте.

Основными компонентами устройства являются микрофон, электронная часть, элементы питания, управляющие элементы и световой индикатор. Устройство выполняется из материалов, производимых в Болгарии (транзисторы и т. п.), и стоит дешево (40–45 левов). Его конструкция легка для изготовления; используются микросхемы, благодаря которым уменьшаются размеры устройства (вес ~500 г). Питание автономное (батареи 9 В), предусмотрен световой индикатор состояния батарей. Устройство взрывобезопасно. Все это делает метод применимым в тяжелых эксплуатационных условиях, в малодоступных и взрывоопасных местах.

Описанный скрининг-метод может найти применение для трудофизиологических и эргономических исследований, для охраны труда в промышленности и для гигиенической оценки данного вида шума.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Скрининг-метод за автоматичен светлинен контрол на паднормена звукова експозиция. Рац. удост. № 126/1989 г. Цанева Л., Димов С.

Научно-исследовательский институт
гигиены труда НРБ

Поступило в редакцию
09.10.89