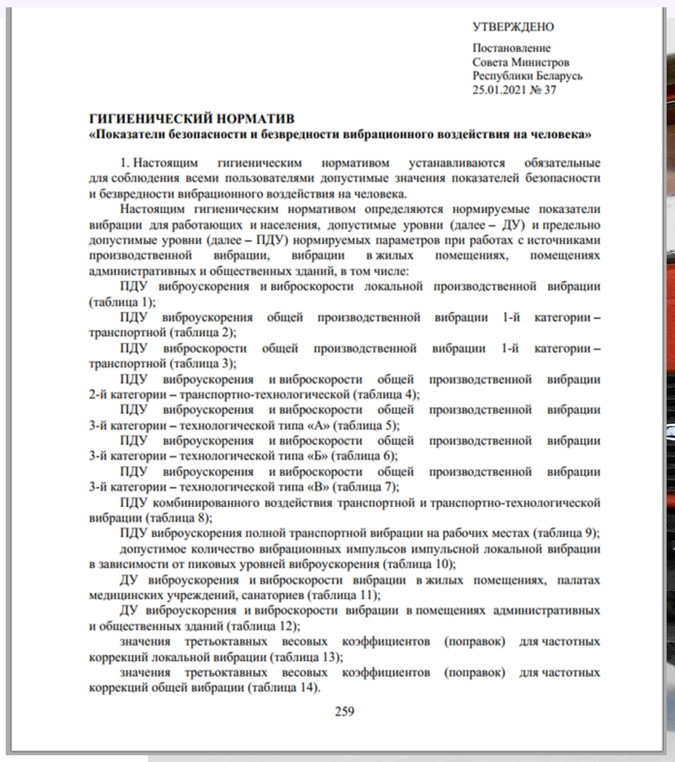
Современные подходы к гигиенической оценке общей вибрации на автотранспорте

Кравцов А.В., Сычик С.И., Соловьева И.В.
Республиканское унитарное предприятие «Научно-практический центр гигиены»
г. Минск, Республика Беларусь



УТВЕРЖДЕНО
Постановление
Совета Министров
Республики Беларусь
25.01.2021 № 37

ГИГИЕНИЧЕСКИЙ НОРМАТИВ
«Показатели безопасности и безвредности вибрационного воздействия на человека»

1. Настоящим гигиеническим нормативом устанавливаются обязательные для соблюдения всеми пользователями допустимые значения показателей безопасности и безвредности вибрационного воздействия на человека.

Настоящим гигиеническим нормативом определяются нормируемые показатели вибрации для работающих и населения, допустимые уровни (далее – ДУ) и предельно допустимые уровни (далее – ПДУ) нормируемых параметров при работах с источниками производственной вибрации, вибрации в жилых помещениях, помещениях административных и общественных зданий, в том числе:

ПДУ виброускорения и виброскорости локальной производственной вибрации (таблица 1);

ПДУ виброускорения общей производственной вибрации 1-й категории – транспортной (таблица 2);

ПДУ виброскорости общей производственной вибрации 1-й категории – транспортной (таблица 3);

ПДУ виброускорения и виброскорости общей производственной вибрации 2-й категории – транспортно-технологической (таблица 4);

ПДУ виброускорения и виброскорости общей производственной вибрации 3-й категории – технологической типа «А» (таблица 5);

ПДУ виброускорения и виброскорости общей производственной вибрации 3-й категории – технологической типа «Б» (таблица 6);

ПДУ виброускорения и виброскорости общей производственной вибрации 3-й категории – технологической типа «В» (таблица 7);

ПДУ комбинированного воздействия транспортной и транспортно-технологической вибрации (таблица 8);

ПДУ виброускорения полной транспортной вибрации на рабочих местах (таблица 9);

допустимое количество вибрационных импульсов импульсной локальной вибрации в зависимости от пиковых уровней виброускорения (таблица 10);

ДУ виброускорения и виброскорости вибрации в жилых помещениях, палатах медицинских учреждений, санаториев (таблица 11);

ДУ виброускорения и виброскорости вибрации в помещениях административных и общественных зданий (таблица 12);

значения третьоктавных весовых коэффициентов (поправок) для частотных коррекций локальной вибрации (таблица 13);

значения третьоктавных весовых коэффициентов (поправок) для частотных коррекций общей вибрации (таблица 14).

259

МІНІСТЭРСТВА
АХОВЫ ЗДАРОЎЯ
РЭСПУБЛІКІ БЕЛАРУСЬ

МИНИСТЕРСТВО
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

ПАСТАНОВА

ПОСТАНОВЛЕНИЕ

« 26 » декабря 2013 г. № 132

Об утверждении Санитарных норм и правил «Требования к производственной вибрации, вибрации в жилых помещениях, помещениях административных и общественных зданий», Гигиенического норматива «Предельно допустимые и допустимые уровни нормируемых параметров при работах с источниками производственной вибрации, вибрации в жилых помещениях, помещениях административных и общественных зданий» и признании утратившими силу постановлений Главного государственного санитарного врача Республики Беларусь от 31 декабря 2002 г. № 159 и от 22 ноября 2006 г. № 151

ПРОЦЕДУРА ОЦЕНКИ ВИБРАЦИОННОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ МОЖЕТ БЫТЬ ОСУЩЕСТВЛЕНА В НЕСКОЛЬКО ЭТАПОВ:

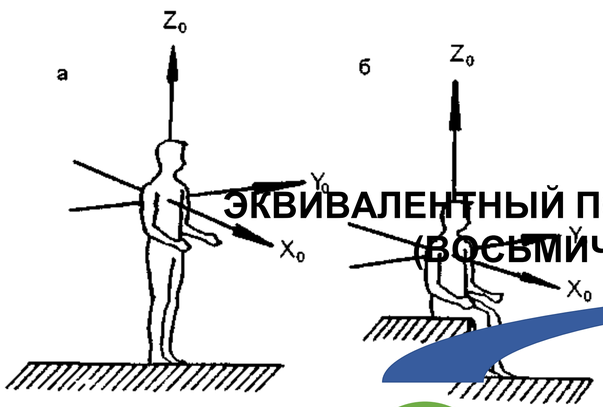
- **выделение операций, из совокупности которых складывается рабочий день субъекта исследований;**
- **выбор операций, во время которых следует проводить измерения вибрации;**
- **измерения среднеквадратичного значения виброускорения для каждой выбранной операции (ГОСТы, Методики измерений);**
- **оценка типичной продолжительности воздействия вибрации в течение рабочего дня для каждой выбранной операции;**
- **расчет эквивалентного виброускорения.**

ГОСТ 31191.1-2004 (ИСО 2631-1:1997) «ВИБРАЦИЯ И УДАР. ИЗМЕРЕНИЕ ОБЩЕЙ ВИБРАЦИИ И ОЦЕНКА ЕЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЧЕЛОВЕКА. ЧАСТЬ 1. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ».

ГОСТ 31319-2006 (ЕН 14253:2003) «ВИБРАЦИЯ. ИЗМЕРЕНИЕ ОБЩЕЙ ВИБРАЦИИ И ОЦЕНКА ЕЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЧЕЛОВЕКА. ТРЕБОВАНИЯ К ПРОВЕДЕНИЮ ИЗМЕРЕНИЙ НА РАБОЧИХ МЕСТАХ».

ГОСТ ИСО 8041-2006 «ВИБРАЦИЯ. ВОЗДЕЙСТВИЕ ВИБРАЦИИ НА ЧЕЛОВЕКА. СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ».

ИНСТРУКЦИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ № 013-1213 «МЕТОДЫ ГИГИЕНИЧЕСКОЙ ОЦЕНКИ ВИБРАЦИИ (ТРАНСПОРТНОЙ, ТРАНСПОРТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ, ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ, ЛОКАЛЬНОЙ) В ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ УСЛОВИЯХ»
ИНСТРУКЦИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ № 001-0214 «МЕТОД ГИГИЕНИЧЕСКОЙ ОЦЕНКИ ПОЛНОЙ ВИБРАЦИИ НА РАБОЧИХ МЕСТАХ ВОДИТЕЛЕЙ ТРАНСПОРТНЫХ И ТРАНСПОРТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ СРЕДСТВ» (УТВЕРЖДЕНА ЗАМЕСТИТЕЛЕМ МИНИСТРА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ - ГЛАВНЫМ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ САНИТАРНЫЙ ВРАЧОМ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ 25.03.2014)
ИНСТРУКЦИИ ПО ПРИМЕНЕНИЮ № 005-1017 «МЕТОД ГИГИЕНИЧЕСКОЙ ОЦЕНКИ КОМБИНИРОВАННОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ ТРАНСПОРТНОЙ И ТРАНСПОРТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ВИБРАЦИИ», УТВЕРЖДЕНА ЗАМЕСТИТЕЛЕМ МИНИСТРА – ГЛАВНЫМ ГОСУДАРСТВЕННЫМ САНИТАРНЫМ ВРАЧОМ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ 19.12.2017 Г. (ВСТУПАЕТ В СИЛУ ОДНОВРЕМЕННО С ПОСТАНОВЛЕНИЕМ СМ РБ ОТ 25.01.2021 № 37)



ЭКВИВАЛЕНТНЫЙ ПО ЭНЕРГИИ КОРРЕКТИРОВАННЫЙ ПО ЧАСТОТЕ УРОВЕНЬ ВИБРАЦИИ ЗА ВРЕМЯ ОЦЕНКИ (ВОСЬМИЧАСОВАЯ РАБОЧАЯ СМЕНА) ДЛЯ НАПРАВЛЕНИЙ ДЕЙСТВИЯ ВИБРАЦИИ X, Y, Z;

$$A_{x,y,z}(8) = K_{x,y,z}\sqrt{\frac{1}{T_0}\sum_i a_{x,y,z}^2 t_i}$$

$$L_{w_{экв}T_0(x,y,z)} = 10 \times lg\left[\left(\frac{K_{(x,y,z)}^2}{T_0}\right) \times \sum_{i=1}^{n} 10^{0,1L_{wэквi(x,y,z)}} \times t_i\right]$$

$K_{(x,y,z)}$ **– КОРРЕКТИРУЮЩИЙ КОЭФФИЦИЕНТ ДЛЯ НАПРАВЛЕНИЯ ИЗМЕРЕНИЙ** (K_x=K_y=1,4; K_z=1)

ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ОБЩЕЙ ВИБРАЦИИ НА РАБОЧИХ МЕСТАХ ПРОВОДИТСЯ СОПОСТАВЛЕНИЕМ РАССЧИТАННЫХ (ИЗМЕРЕННЫХ) УРОВНЕЙ С ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫМИ ЗНАЧЕНИЯМИ В КАЖДОЙ ИЗ ОСЕЙ (X, У, Z) ОРТОГОНАЛЬНОЙ СИСТЕМЫ ОРДИНАТ, УСТАНОВЛЕННЫМИ ДЕЙСТВУЮЩИМИ ТЕХНИЧЕСКИМИ НОРМАТИВНЫМИ ПРАВОВЫМИ АКТАМИ В ОБЛАСТИ САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОГО ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ.

Переписка:
phisical.factors@rspch.by