

Министерство образования и молодежной политики Свердловской области

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области
«Уральский колледж технологий и предпринимательства»
(ГАПОУ СО «УКТП»)

Преподаватель Дорофеева Галина Анатольевна

Обратная связь осуществляется эл.почта: gal62kuz@mail.ru (обязательно подписывается фамилия, имя, группа студента).

Дисциплина: Организация безопасности жизнедеятельности МКД»

Занятие № 1 (2 часа)

Тема: Вибрация.

Цель нашего занятия: ознакомится с видами вибрации и ее воздействием на организм

Вид учебного занятия: изучение нового материала

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ЗАНЯТИЯ

Добрый день, уважаемые студенты Внимательно изучите материал лекции и выполните практические задания:

1 Заполните таблицу на основе материала лекции.

№ п/ п	Виды вибрации	Характеристика вида вибрации

2. Опишите влияние вибрации на человека.

ЛЕКЦИЯ.

Общая вибрация: виды, действие на организм

Вибрация - механические колебания (колебания твердых тел).

Источником вибрации являются механические, пневматические и электрические инструменты ударного или вращательного действия, оборудование, установленное без достаточной амортизации и виброизоляции, а также транспортные и сельскохозяйственные машины.

Большинство технологических производственных процессов сопровождается вредным влиянием вибрации на организм работающего.

Вибрация по способу передачи на человека (в зависимости от характера контакта с источником вибрации) условно подразделяется на:

- местную (локальную), передающуюся на руки работающего
- общую, передающуюся через опорные поверхности на тело человека в положении сидя (ягодицы) или стоя (подошвы ног).

В свою очередь общая вибрация делится на :

- транспортную вибрацию, воздействующую на человека на рабочих местах подвижного состава железнодорожного транспорта, членов экипажей воздушных судов, самоходных и прицепных машин, транспортных средств при движении по местности, агрофонам и дорогам (в том числе при их строительстве).
- транспортно-технологическую вибрацию, воздействующую на человека на рабочих местах машин, перемещающихся по специально подготовленным поверхностям производственных помещений, промышленных площадок, горных выработок.
- технологическую вибрацию, воздействующую на человека на рабочих местах стационарных машин или передающуюся на рабочие места, не имеющие источников вибрации. К источникам технологической вибрации относят: станки металло- и деревообрабатывающие, кузнечно-прессовое оборудование, литейные машины, электрические машины, стационарные электрические и энергетические установки, конвейерные линии и прочее.

Воздействие на организм:

Длительное воздействие вибрации высоких уровней на организм человека приводит к развитию преждевременного утомления, снижению производительности труда, росту заболеваемости и нередко к возникновению профессиональной патологии — вибрационной болезни.

Вибрационная болезнь, вызванная воздействием общей вибрации и толчками, наблюдается у водителей транспорта и операторов транспортно-технологических машин и агрегатов. Одним из основных ее синдромов является вестибулопатия, которая проявляется главным образом вестибуло-вегетативными расстройствами: головокружением, головными болями, гипергидрозом и т. д.

Типичны изменения в позвоночнике, проявляющиеся в виде

деформирующего остеоартроза пояснично-крестцового отдела или дискозов. Эти изменения, как правило, сопровождаются возникновением вторичных корешковых расстройств, являющихся причиной нарушения трудоспособности.

При всех видах вибрационной болезни нередко наблюдаются изменения со стороны ЦНС в виде вегетодисфункции на неврастеническом фоне, которые могут быть связаны с комбинированным действием вибрации и интенсивного шума, постоянно сопутствующего вибрационным процессам.

Общая вибрация оказывает также отрицательное влияние на женскую половую сферу: отмечается обострение воспалительных процессов в половых органах, наблюдаются расстройства менструального цикла в виде дисменореи.

К факторам производственной среды, усугубляющим вредное воздействие вибрации на организм, относятся чрезмерные мышечные нагрузки, шум высокой интенсивности, неблагоприятные микроклиматические условия. Общая вибрация вызывает дрожание всего тела человека, локальная – вовлекает в колебание лишь отдельные части тела (руки, предплечье, ноги).

Вибрация наносит большой вред здоровью человека – от переутомления организма и незначительных изменений функций организма к сотрясению мозга, разрыва тканей, нарушения сердечной деятельности и нервной системы, деформации мышц и костей, нарушения чувствительности кожи и кровообращения и тому подобное.

Систематическое влияние на человека длительного и интенсивного действия вибрации может стать причиной вибрационной болезни. Локальные вибрации вызывают деформацию и уменьшение подвижности суставов. Классы условий труда в зависимости от уровня вибрации разделяются на допустимые, которые отвечают ГДР ДСН 3.3.6.037-99, вредные и опасные.

.