

Билет М-2-36

В1

• Виброгашение - обеспечение уменьшения амплитуды колебаний за счет увеличения массы колеблющейся системы. Наиболее эффективно применяется на средних и высоких частотах в поперечном направлении.

• Вибродемпфирование - за счет жидкостных или воздушных демпферов, в которых создается сопротивление перетеканию жидкости/газа из одной полости в другую через спец. отверстие в поршнях (мембранах) - здесь сопротивление может быть пропорционально скорости колебаний.

• Вибропоглощение - считает вибрацию за счет энергии в конструкции рабочих внутренних трения, релаксации, вибрационно в реверсивные колебания преобразования ее в теплоту при деформациях в материалах и в местах соединения элементов конструкции (завальцовка, резьба, места посадки).

B-3

Дано:

$$L = 4 \text{ дБВ}$$

$$L_{\text{дБ}} = 0,3$$

Известно на расстоянии в 2 раза больше

Найти: Будут ли выполнены требования норм.

Решение:

$$L_{PT}(r_1) = L_{\text{дон}} + 4 \quad (\text{УЗ в РТ при начальном расстоянии})$$

$$L_{PT}(r_2) = 2r_1 L_{PT} \quad (\text{УЗ в той же РТ при увелич. расстояния})$$

$$L_{PT} = L_{PT}(r_1) - 20 \lg \left(\frac{r_2}{r_1} \right)$$

$$\begin{aligned} L_{PT}(r_2) &= L_{\text{дон}} + 4 - 20 \lg 2 = L_{\text{дон}} + 4 - 20 \cdot 0,3 = \\ &= L_{\text{дон}} + 4 - 6 = L_{\text{дон}} - 2 (\text{дБВ}) \end{aligned}$$

Значит в РТ УЗ будет меньше (на 2 дБВ) допустим по норм. величины $L_{\text{дон}}$. Т.е. требуемого доп. снижения не нужно.