Задание №1.

Определить УЗД (уровни звукового давления) в расчетной точке при заданных уровнях звуковой мощности источников (Lp=f(fсг)) (источники ненаправленные ,т.е. показатель направленности равен 1), указанном расположении расчетной точки относительно источников шума, габаритных размерах промышленного помещения. Максимальный габарит любого источника много меньше расстояния до расчетной точки. Полученные данные сравнить с нормативными значениями (СН 2.2.4/2.1.8.562-96). Построить расчетный и предельный спектры. Сделать выводы о необходимости защитных мероприятий. Предложить защитные мероприятия.

Примечание: постоянную помещения В определить в соответствии с назначением помещения и его объемом по СНиП II-12-77

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Вариант | Схема расположения расчетной точки относительно источников шума (приложение 1) | Расположение источников в пространстве | Расстояния от источника до расчетной точки, м  | Уровни звуковой мощности источников,(Lp=f(fсг))(приложение 2) | Габаритные размеры промышленного помещения, А\*В\*С, м3 |
| 1 | Схема 1 | 1 – подвешен2,3 – на полу | R1=7R2=7R3=7 | 1 –112- 23 - 3 | 10×20×5 |
| 2 | Схема 2 | 1,3 – подвешены2 – на полу | R1=10R2=14R3=3 | 1 -312- 23 – 1 | 15×30×4 |
| 3 | Схема 1 | все на полу | R1=15R2=15R3=15 | 1 –32- 73 – 10 | 20×30×5 |
| 4 | Схема 2 | 2- подвешен1,3 – на полу | R1=12R2=13R3=8 | 1 –192- 43 – 1 | 15×30×4 |
| 5 | Схема 1 | 2- подвешен1,3 – на полу | R1=5R2=5R3=5 | 1 –4 42- 53 - 6 | 10×20×5 |
| 6 | Схема 2 | 2,3 – подвешены1 – на полу | R1=7R2=11R3=9 | 1 – 62- 73 – 2 | 15×30×4 |
| 7 | Схема 1 | 3 – подвешен1,2 – на полу | R1=14R2=14R3=8 | 1 – 122- 133 – 5 | 20×30×5 |
| 8 | Схема 2 | все на полу | R1=10R2=10R3=7 | 1 – 72- 53 – 1 | 15×30×4 |
| 9 | Схема 1 | 3 – подвешен1,2 – на полу | R1=2R2=8R3=8 | 1 – 72-183 -19 | 10×20×5 |
| 10 | Схема 2 | 1 – подвешен2,3 – на полу | R1=9R2=9R3=9 | 1 – 32- 103 - 1 | 15×30×4 |
| 11 | Схема 1 | 2- подвешен1,3 – на полу | R1=10R2=13R3=10 | 1 – 92- 113 – 4 | 20×30×5 |
| 12 | Схема 2 | 1 – подвешен2,3 – на полу | R1=2R2=7R3=10 | 1 – 22- 63 – 5 | 15×30×4 |
| 13 | Схема 1 | все на полу | R1=8R2=4R3=7 | 1 – 102- 13 – 2 | 10×20×5 |
| 14 | Схема 2 | 2- подвешен1,3 – на полу | R1=5R2=10R3=10 | 1 – 92- 13 – 15 | 15×30×4 |
| 15 | Схема 1 | 2- подвешен1,3 – на полу | R1=9R2=12R3=10 | 1-102 - 63- 13 | 20×30×5 |
| 16 | Схема 2 | 3 – подвешен1,2 – на полу | R1=3R2=7R3=8 | 1 – 22- 43 – 7 | 10×15×5 |
| 17 | Схема 1 | 1,2 – подвешены3 – на полу | R1=8R2=17R3=8 | 1 – 32- 43 – 5 | 20×30×5 |
| 18 | Схема 2 | 3 – подвешен1,2 – на полу | R1=5R2=5R3=4 | 1 – 62- 23 – 3 | 10×15×5 |
| 19 | Схема 1 | 1,3 – подвешены2 – на полу | R1=10R2=15R3=8 | 1 – 72- 143 – 15 | 20×30×5 |

Приложение 1

Схема расположения расчетной точки относительно источников шума

В

3

R3

R1

А

1

R2

2

Схема 1

В

2

R2

1

R1

R3

А

3

Схема 2

|  |  |
| --- | --- |
| №, п/п | Lp=f(fсг), дБ |
| 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 |
| 1 | 84 | 82 | 84 | 91 | 94 | 94 | 91 | 91 |
| 2 | 80 | 84 | 83 | 87 | 84 | 82 | 94 | 96 |
| 3 | 81 | 82 | 83 | 84 | 83 | 81 | 80 | 77 |
| 4 | 72 | 72 | 68 | 68 | 68 | 68 | 71 | 70 |
| 5 | 78 | 81 | 83 | 85 | 85 | 86 | 89 | 85 |
| 6 | 83 | 87 | 85 | 85 | 85 | 82 | 83 | 83 |
| 7 | 68 | 70 | 73 | 79 | 81 | 82 | 80 | 73 |
| 8 | 101 | 102 | 100 | 101 | 99 | 99 | 97 | 95 |
| 9 | 90 | 91 | 98 | 99 | 97 | 93 | 91 | 86 |
| 10 | 90 | 91 | 98 | 99 | 97 | 93 | 91 | 86 |
| 11 | 84 | 82 | 84 | 91 | 94 | 94 | 91 | 91 |
| 12 | 80 | 84 | 83 | 87 | 84 | 82 | 94 | 96 |
| 13 | 81 | 82 | 83 | 84 | 83 | 81 | 80 | 77 |
| 14 | 72 | 72 | 68 | 68 | 68 | 68 | 71 | 70 |
| 15 | 78 | 81 | 83 | 85 | 85 | 86 | 89 | 85 |
| 16 | 83 | 87 | 85 | 85 | 85 | 82 | 83 | 83 |
| 17 | 68 | 70 | 73 | 79 | 81 | 82 | 80 | 73 |
| 18 | 101 | 102 | 100 | 101 | 99 | 99 | 97 | 95 |
| 19 | 90 | 91 | 98 | 99 | 97 | 93 | 91 | 86 |
| 20 | 90 | 91 | 98 | 99 | 97 | 93 | 91 | 86 |
| 21 |  | 61 | 69 | 62 | 60 | 58 | 50 | 41 |
| 22 |  | 68 | 76 | 69 | 67 | 65 | 57 | 48 |
| 23 |  | 67 | 75 | 68 | 66 | 64 | 56 | 47 |
| 24 |  | 73 | 76 | 84 | 77 | 75 | 73 | 65 |
| 25 |  | 67 | 75 | 68 | 66 | 64 | 56 | 47 |
| 26 |  | 84 | 82 | 75 | 73 | 71 | 67 | 54 |
| 27 | 78 | 85 | 76 | 73 | 70 | 65 | 59 | 53 |
| 28 |  | 61 | 69 | 62 | 60 | 58 | 50 | 41 |
| 29 |  | 68 | 76 | 69 | 67 | 65 | 57 | 48 |
| 30 |  | 73 | 76 | 84 | 77 | 75 | 73 | 65 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 31 |  | 61 | 69 | 62 | 60 | 58 | 50 | 41 |
| 32 |  | 68 | 76 | 69 | 67 | 65 | 57 | 48 |
| 33 |  | 67 | 75 | 68 | 66 | 64 | 56 | 47 |
| 34 |  | 73 | 76 | 84 | 77 | 75 | 73 | 65 |
| 35 |  | 67 | 75 | 68 | 66 | 64 | 56 | 47 |
| 36 |  | 84 | 82 | 75 | 73 | 71 | 67 | 54 |
| 37 | 78 | 85 | 76 | 73 | 70 | 65 | 59 | 53 |
| 38 |  | 61 | 69 | 62 | 60 | 58 | 50 | 41 |
| 39 |  | 68 | 76 | 69 | 67 | 65 | 57 | 48 |
| 40 |  | 73 | 76 | 84 | 77 | 75 | 73 | 65 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |