БГУИР

Кафедра ЗИ

Отчёт

по практическому занятию № 3

по теме: «Защита информации от утечки по акустическому каналу пассивными методами»

Выполнили Проверил

студенты группы № 950503 Столер, Д.В.

Гуринович, А.В

Сякачёв, П.В.

Минск 2021

**Вариант № 7**

**Задание № 1.**

Исходные данные:

* Кирпичная перегородка толщиной в полкирпича;
* Частота = 1000 Гц;
* Размеры перегородки = 10х3 м.;
* Q=65 дБ.

Среднее значение Q для конструкции толщиной 0,5 кирпича составляет 48 дБ, в то время как Q для перегородки толщиной в 2 кирпича составляет 65 дБ. Это значит, что для достижения желаемого результата звукоизоляции достаточно дополнительно утолщать стену на 1,5 кирпича.

Вычисление дополнительного объема перегородки, что равно объему кирпичей, которые необходимо закупить:

*,*

где – площадь боковой стороны стены, – толщина дополнительной кирпичной кладки, – объем кирпичей для достройки еще одного слоя стены кладкой в полтора кирпича.

Вычисление суммы стоимости дополнительных кирпичей при стоимости в 250 долларов США за кубический метр.:

*,*

Вычисление стоимости работы при стоимости укладки одного кубометра кирпича в 25 долларов США за кубический метр:

*,*.

Итоговая стоимость утолщения стены:

*.*

**Задание № 2.**

Исходные данные:

* *Iкор.ДСП*  = 30 мм.
* *Qкор.кир* = 65 дБ.
* *QДСП.* = 26 дБ.

Воспользуемся формулой:

Составим систему уравнений:

Подставим значения:

Преобразуем уравнения:

Имеем:

Результат:

*Iкор.кир* < *Iкор.жб* в 7 945 раз или на 39 дБ.