**Практическая работа №3.**

**Козлюк Максим ПО-61.**

**Вариант 11.**

БЖД практическая работа 3

Расчет эффективности экранирования

Выберете тип защитного экрана (номер формулы):

1. металлический экран (3.1)

2. экран из металлической сетки (3.2)

3. экран из токопроводящей краски (3.3)

4. экран из тонкого металла (3.4)

(введите номер от 1 до 4)

2

Для выбора значения из примера ничего не вводите и нажмите enter.

Введите число декадных длин волны, пример: 4

Введите размеры экрана: ширина, длина, высота (м), 2.5, 1.0, 1.5

2.0

3.5

1.5

Введите линейный размер щелей (мм), 40.0

25.0

Введите радиус проволоки (мм), 0.03

Введите шаг сетки экрана (мм), 0.2

Введите минимальную длины волны (м), 0.2

Введите толщину металла (мм), 0.01

Введите удельное сопротивление на низких частотах (Ом \* м), 0.0000001

Сталь: 0.0000001

Алюминий: 0.0000000281

Медь: 0.0000000175

0.0000000281

Введите поверхностное НЧ-сопротивление краски (Ом \* м^-2), 0.5

Эквивалентный радиус экрана = 1.3576509333652456

Длинны волн: [0.2, 2.0, 20.0, 200.0, 2000.0]

Расчет для a 0 = 0.2

β = 31.41592653589793 x = 42.651861983995815

A = 1819.1813308529113 B = 1820.1813307018274

Ze = 376.784001120475 Zh = 377.19834959299067

Ψ‎ = 0.026495426693798188

ЭЭЕ = 23.316457449008794 Дб ЭЭН = 23.32123075101363 Дб

Расчет для a 1 = 2.0

β = 3.141592653589793 x = 4.265186198399581

A = 18.193324082716867 B = 19.191813307018272

Ze = 357.3774652866603 Zh = 397.6812115494952

Ψ‎ = 0.8947237945879084

ЭЭЕ = 53.65716594114703 Дб ЭЭН = 54.12124503083269 Дб

Расчет для a 2 = 20.0

β = 0.3141592653589793 x = 0.42651861983995815

A = 2.3516105848932125 B = 1.1819181330701827

Ze = 750.0826662246484 Zh = 189.47552019969135

Ψ‎ = 2.394203107799521

ЭЭЕ = 65.42642565122098 Дб ЭЭН = 59.45086543804109 Дб

Расчет для a 3 = 200.0

β = 0.031415926535897934 x = 0.042651861983995815

A = 23.44563534847427 B = 1.0018191813307018

Ze = 8822.746117319282 Zh = 16.108624399459586

Ψ‎ = 5.268946730107784

ЭЭЕ = 82.98262853112135 Дб ЭЭН = 55.5971752623347 Дб

Расчет для a 4 = 2000.0

β = 0.0031415926535897933 x = 0.004265186198399581

A = 234.45635277897864 B = 1.000018191813307

Ze = 88386.35474928304 Zh = 1.607966566545608

Ψ‎ = 11.375704291124492

ЭЭЕ = 99.67553266597898 Дб ЭЭН = 52.27445058093842 Дб

A close up of a map

Description automatically generated