

ИССЛЕДОВАНИЕ ЗОН ОБСЛУЖИВАНИЯ БАЗОВЫХ СТАНЦИЙ СОТОВОЙ СИСТЕМОЙ GSM-1800

2.1. Цель работы.

Изучить особенности проектирования ССс ПС с учетом особенностей рекомендации МСЭ COST-231 для расчета GSM-1800 аналогично разделу 1.1. Сопоставить результаты расчета с результатами расчета в лабораторной работе 1.

2.2 Изучение аппроксимаций модели COST 231 Хата.

$$\text{(EURO COST) [2]} \quad (1.3)$$

$$L_1 = 46,3 + 33,9 \log f - 13,82 \log h - a(h) + (44,9 - 6,55 \log h) \log r \quad (2.1)$$

$$= \begin{cases} 0 \\ 3 \end{cases} \quad (2.2)$$

$$(1.7) \quad (1.3) \quad (2.1) \quad (2.1) \quad (1.3) \quad \text{COST 231} \quad (1.6)$$

$$D = L - L_1 = 23,2 - 7,74 \log f \quad (2.3)$$

$$D, \quad (2.1) \quad (1.3) \quad . \quad 2.1.$$

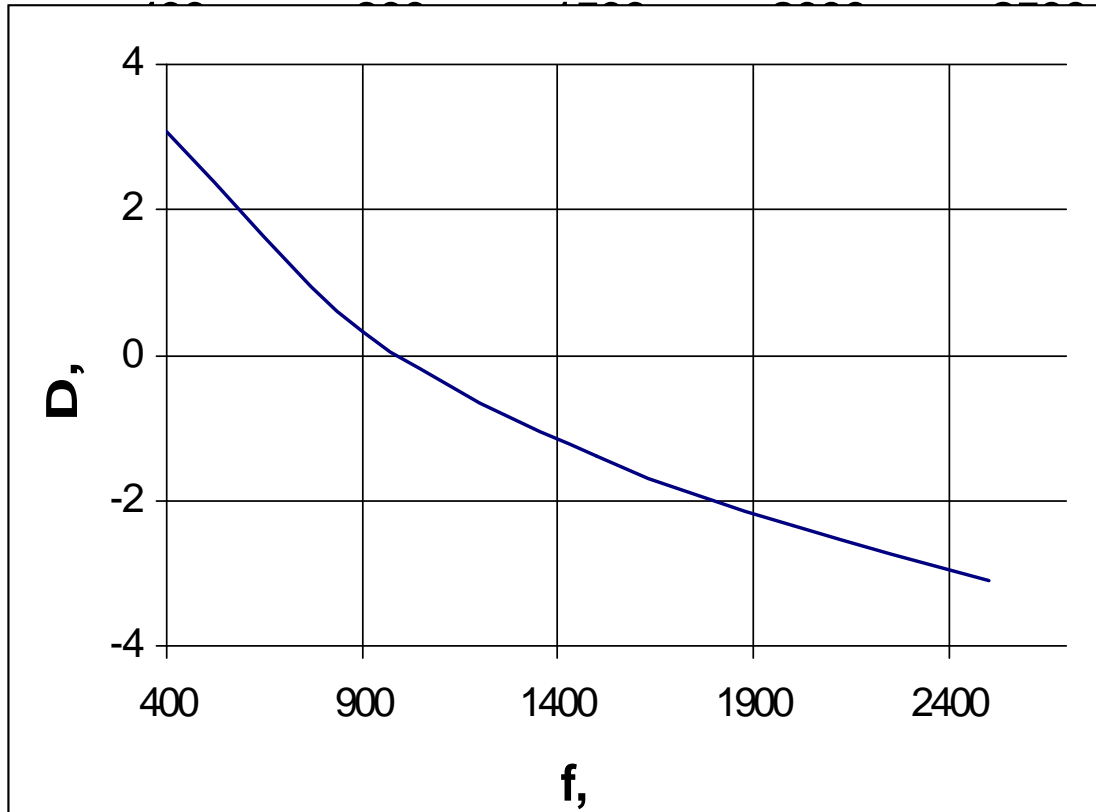
$$2 \quad 2.1 \quad , \quad D \quad 1800 \quad (1.3).$$

GSM-900

$$2 \quad . \quad (2.4) \quad 2.1 \quad 1800 \quad 450$$

$$L_1 = L - D = L + 2, \quad (2.4)$$

$$(1.3).$$



• / [2] : .2.1
 • (1.6),
 (1.7) .
 (2.2) ,
 6 - 7 -
 15% 4 -
 35%. -
 (1.4) -
 , , 300

$$a(h) = 3,2 \log^2(11,75 h) - 4,97 \quad (2.6)$$

$$(1.4) \quad (2.5) \quad : 0,8, 1,5, 3, 5$$

2.2.

»,

1.

σ_L .

. 2.2.

6 ,

1.

. 2.2 (1.9)

$n = 0.$

\dagger_L

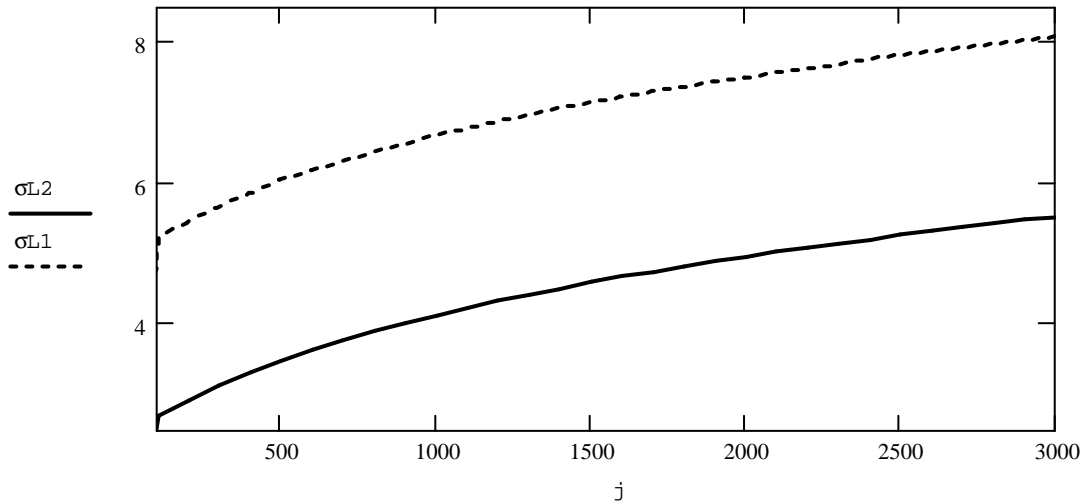
$i := 1.. 30$

$s_i := 0.42 \cdot \log(i) + 1.01 \cdot (\log(i))^2$

$j_i := 100 \cdot i$

$\sigma_{L2_i} := 2.7 + s_i$

$\sigma_{L1_i} := 5.25 + s_i$



. 2.1

1800

900

(2.1)

$= L_1(1800) - L_1(900) = 33,9 \log(2) = 10,2$

GSM-1800 5

GSM-1800

15,2

$w = 33$

(1.8)

:

$kr = (w)^{1/n}$

(2.8)

$$20 \quad (1.9) \quad n = 3,6.$$

$$kr = 2,64, \quad (2.9)$$

$$(2,64)^2 = 7$$

[2]

2.1.

GSM-1800

2.1

f,	,	σ_L ,
0,2	9	3
0,6	11	6
1,5	11	6

[1]:

1-

.2,2

,	440	890	1400
,	16.4	11,6	7,6

.
 •
 1,5
 6
 1,9 / 1- 14-
 9-)
 .
 , ...
 .
 :

$$\sigma_L = (\sigma_{L1}^2 + \sigma_{L2}^2)^{0,5}, \quad (2.10)$$

. 2.1.

2.3

1.
 GSM-1800
 (2.10), . . .
 3 ,
 1 .
 GSM-1800 GSM-900
 2.1 2.2
 GSM-1800
 2 ,
 . 2.1.
 GSM-1800

: 4.

σ_L ,
L1

L2

L

.4.

4.2

.4.1.

-
-
GSM-

1800.

2.4

5:
GSM-1800 GSM-900

3

3.1.

3.2.

(1.3) (2.1)

$h = h_0 + H_b$,

(3.1)

h_0 –

H_b –