

1.4.9. NIVELUL DE TENSIUNE

Prin definitie nivelul de tensiune exprimat in dBu este dat de relatia (9):

$$N_u = 20 \lg \frac{U_x}{775 \text{mV}} \text{ [dBu]}$$

unde: – U_x este valoarea eficace a tensiunii masurate;
– 775 mV este tensiunea care produce o putere de 1 mW pe o rezistenta de 600 ohmi.

Nivelul de tensiune dat de formula (1.9) este diferit de nivelul de putere dat de formula (1.17).

Daca se masoara cu ajutorul unui decibelmetru nivelul de tensiune la bornele unei rezistente de 600 ohmi rezulta $N_p = N_u$, nivelul de tensiune coincide cu nivelul de putere.

1.4.10. Unitati de masura a nivelelor de putere ale zgomotului

1.4.10.1. dBm

Se refera la unitatea de masura a nivelului absolut, astfel definita incat :

$$0 \text{dBm} = -90 \text{dBu} \quad (1.22)$$

Un nivel 0 dBm reprezinta o putere extrem de mica (de 1 pW), aleasa ca referinta in locul valorii de 1 mW.

Conform relatiei (1.22), intre nivelele exprimate in dBm si dBu exista urmatoarea legatura :

$$N_{\text{dBm}} = N_{\text{dBu}} + 90 \text{ dB} .$$

1.4.10.2. dBmC

Se refera la unitatea de masura a zgomotului cu filtru de ponderare. Intre nivelele exprimate in dBmp si dBmC exista relatia

$$N_{\text{dBmC}} = N_{\text{dBmp}} + 90 \text{ dB}. \quad (1.23)$$

1.4.10.3. dBm0

Se refera la nivelul absolut masurat intr-un punct la nivel relativ 0 dB. Exprimarea ITU corespondenta este dBm0.

1.4.10.4. dBm0p

Se refera la nivelul absolut masurat cu filtru de pondere (psfometric) intr-un punct de nivel relativ 0 dB. Exprimarea corespondenta este dBm0p.