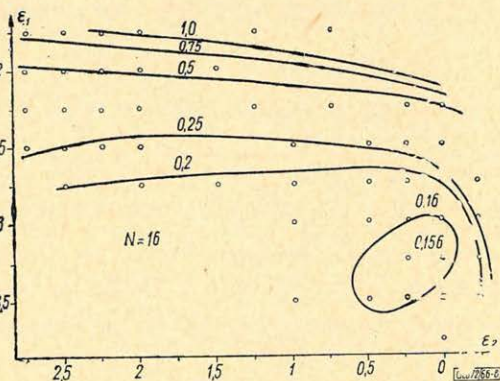


Az 5., 6., 7. és 8. ábrán a spektrumtorzítások százalékban felvitt értékeiből készített hiba-térképeket látjuk. Az 5. ábrán a 20 – 80 Hz-ig terjedő sávkorlátozott fehér spektrumra, a 6., 7. és 8. ábrákon pedig egy 20 – 80 Hz-ig terjedő fehér-spektrum és egy 40 Hz várható értékű és 10 Hz szórású Gauss-görbe alakú spektrum azonos súlyú összegére vonatkozó spektrumtorzításokat rajzoltuk fel.

8. ábra. Fehér- és Gauss-spektrum összegére vonatkozó relatív spektrumtorzítás az operátorparaméterek függvényében. Operátor pontszáma 16

Фиг. 8. Зависимость относительного искажения спектра для суммы белого и Гауссова спектров от параметров оператора. Число пунктов оператора — 16

Fig. 8. Relative Spektrumverzerrung für die Summe eines weissen und Gaussischen Spektrums als Funktion der Operatorparameter. Punktzahl des Operators: 16



Következtetések

Látható, hogy $N = 8$ esetére sikerült minimumot találni, azaz meghatározni az optimális Gauss-csonkítás paramétereit: $\epsilon_2 = 3$, $\epsilon_1 = 0$, azaz $\sigma = 56,6$ Hz, illetve $f_H = 250$ Hz. Hosszabb operátorokkal további számításokat lehetne végezni; mivel azok minimumait nem határoltuk körül, léteznek további minimumok is.

Az $N = 8$ -ra kapott 0,17% körüli hiba kielégítő és, mint az ábrákból kitűnik, hosszabb operátorral nem lehet gazdaságosan csökkenteni a hibát.

A továbbiakban a vizsgálatokat kiterjesztjük az interpolációs hiba szórásának meghatározására is különböző módszerek esetén. Vizsgálni kívánjuk a hiba-energiát modell csatornákon, valamint ezen hibák terjedését a feldolgozási fázisok során. Azonban már az eddigi számítások alapján is megállapíthattuk, hogy a gyakorlati feldolgozásban néhány adatot, Gauss-görbével csonkított sinc operátor elegendő pontosságot biztosít. Emiatt szeizmikus feldolgozó programjainkban az ilyen alakú operátorokat alkalmazzuk.

IRODALOM

Bodoky Tamás: Investigation of Interpolation Processes. Geofizikai Közlemények 1971. XX. 1 – 2. szám.

Meskó Attila: A digitális szeizmikus feldolgozás alapjai. Tankönyvkiadó, 1972.

Srejjyer: Monte Carló módszerek. Műszaki Könyvkiadó, 1965.

Lapszemle

Alföldi Olajbányász VIII. évf. 7. sz. 1972. július

Márhoffer József: Számítógép a mélyfúrás geofizikában, 2. oldal.

T. G.