

# Laboratorinis darbas Nr. 6

## Koreliacijos funkcijos ir galios spektrinio tankio svorio funkcijų taikymai

### Darbo užduotis:

1. Žinoti nuostoviųjų ergodinių vyksmų autokoreliacijos funkcijos savybes. Žinoti autokoreliacijos funkcijos ir spektrinio tankio sąryšio (Vinerio ir Činčino teoremos) išvedimą.
2. Žinoti eksperimentinius autokoreliacijos funkcijos ir spektrinio tankio radimo būdus.
3. Paaikškinti atsitiktinių nuostoviųjų ergodinių vyksmų autokoreliacijos funkcijos ir spektrinio tankio radimo, panaudojant vieną realizaciją, paklaidas.
4. Autokoreliacijos ir spektrinio tankio svorio funkcijų taikymas.
5. Žinoti teoremos apie atskaitos taškų parinkimą išvadas.
6. Kompiuteriu sumodeliuoti atsitiktinius vyksmus, turinčius tolygųjį,  $1/f$  ir  $1/f^2$  spektrus, apskaičiuoti jų autokoreliacijos funkcijas ir spektrinius tankius naudojant įvairias svorio funkcijas