Digitalni modulacii (makedonski)
Vrsta: Seminarski | Broj strana: 7 | Nivo: Zemjodelski fakultet

ПРЕНОС НА ДИГИТАЛНИОТ СИГНАЛ ПРЕКУ РАДИО ВРСКА
Со дигиталниот модулационен сигнал може да се модулира амплитудата, фазата или фреквенцијата на хармонискиот носител, исто како и во аналогните системи. Разликата и не е толку голема, имајќи ги во предвид реалните можности за генерирање на дискретен сигнал. Меѓутоа, она што ја носи информацијата повеќе не се сите моментни вредности на аналогниот модулациски сигнал кој со модулационата постапка се пренесуваат на носителот, туку тоа се вредности на модулацискиот сигнал во точно одредени моменти. Помеѓу тие значајни вредности на модулацискиот сигнал постои и континуиран сигнал, но тој дел не е битен за пренос на информацијата. Ако таа идеја ја прошириме и на хармонискиот носител, можеме да ја истакнеме битната разлика помеѓу налогната и дигиталната модулација – кај дигиталните модулации битни се само значајните вредности на модулираниот сигнал: амплитудата, фрекфенцијата или фазата во точно одредени моменти (дискретен аргумент – време)
Слика: Сигнали со различни бранови облици носат иста информација.
Значајните вредности во себе носат дискретна порака на дигитални или дигитализирани извори на информација
Слика: Блок шема на модулатор.
Дигиталните информации ги претставуваме со дигитален електричен сигнал. Тоа е сигнал кој се состои од дискретни состојби на амплитудата. Во поголем број на случаи тоа се „1“ и „0“. Таквиот електричен сигнал можеме да го пренесуваме директно на таков начин да како различни напонски нивои го испратиме преку некој физички вод до приемникот. Друг начин е да со него извршиме модулација на преносниот сигнал со синусен облик и како таков го испатиме преку физички медиум (вод) или низ слободниот простор (радио бранови.
А) Спектрални особини на дигиталниот сигнал
Слика 1. Временски приказ на дигитален сигнал
Од теоријата е познато дека правоаголните импулси содржат голем број на хармониски компоненти и завземаат опсег на фреквенции кој е многу широк (теориски – бесконечен).
Спектарот на еден правоаголен импулс е даден на слика 2.
Слика 2. Спектар на правоаголен импулс
Поради големата ширина на спектарот неговиот пренос би бил многу неекономичен, па правоаголниот импулс мора најнапред да се обработи.
Три основни видови на дигитална модулација на синусоидиниот сигнал се:
a) Дискретна (дигитална) модулација на амплитудата – ASK (Ampitude Shift Keying)
b) Дискретна (дигитална) модулација на фреквенцијата – FSK (Frequency Shift Keying)
v) Дискретна (дигитална) модулација на фазата – PSK (Phase Shift Keying)
2. ДИГИТАЛНА МОДУЛАЦИЈА НА АМПЛИТУДАТА – ASK
(OOK модулација)
Ова е најстарата дигитална модулација и е прикажана на слика 3.
Сл.3 Дигитална модулација на амплитудата
Во временскиот интервал на модулацискиот сигнал кој припаѓа на логичката состојба „1“, модулираниот сигнал има амплитуда Upm и фреквенција fp, а на интервалот кој одговара на логичката состојба „0“, амплитудата на модулираниот сигнал има вредност 0.
Слика: Блок шема на дигитален модулатор на амплитуда.

---------- OSTATAK TEKSTA NIJE PRIKAZAN. CEO RAD MOŽETE PREUZETI NA SAJTU. ----------

www.maturskiradovi.net

MOŽETE NAS KONTAKTIRATI NA E-MAIL: maturskiradovi.net@gmail.com