

Аннотация

Одна из главных задач телекоммуникации это передача речевой информации по каналам связи. Речевой сигнал обладает значительной избыточностью, что позволяет их сжимать перед передачей по каналам связи. На сегодняшний день разработано множество различных подходов и методов для осуществления сжатия речевых сигналов. В данное время наиболее перспективным и эффективным методом сжатия речевых сигналов является – параметрический метод. Суть данного метода заключается в том, что по каналам связи сам сигнал не передается, а вместо него передаются лишь параметры. Как известно, одним из основных параметров речевого сигнала является частота основного тона (ЧОТ), которая показывает, как колеблются голосовые связки. Максимально точное вычисление ЧОТ позволяло бы обеспечить высокое качество восстановленного сигнала на стороне декодера с соблюдением натуральности и всех индивидуальных особенностей диктора в синтезированном речевом сигнале. В связи с этим в данной работе исследуются алгоритмы вычисления ЧОТ в случаях, когда ширина полосы спектра может сильно варьироваться - от узкополосной до широкополосной.

Андатпа

Телекоммуникацияның басты мақсаттарының бірі дауысты тарату. Дауыстық сигнал арна бойынша байланысты жібергенде оларды сығуға болатын маңызды артықтыққа ие. Бүгінгі күнде дауыстық сигналдарды сығуға арналған бірнеше тәсілдер мен әдістер әзірленген. Қазіргі таңда дауыстық сигналдарды сығудың ең тиімді әдісі – параметрлік әдіс. Бұл әдістің мәнісі байланыс арнасы бойынша сигналадың өзі жіберілмей, оның орнына тек параметрлері жіберіледі. Дауыстық сигналдың негізгі параметрлерінің бірі жиіліктің негізгі тоны болып табылады. Жиіліктің негізгі тонын максималды түрде анықтау бізге декодердағы синтезделген дауыстық сигналда диктордың барлық жеке өзгешіліктерін сақтай отырып жоғары сапалы сигналды қалпына келтіруге мүмкіндік берер еді. Осыған байланысты осы жұмыста спектрде кең жолақтының ені жіңішке жолақтыдан кең жолақтыға қалай өзгертіні жайлы жиіліктің негізгі тонын есептеу алгоритмі зерттеледі.