

UWB ანტენების მოდელირება DGTD მეთოდით

ისკანდერ ბაძაგუა

ელ-ფოსტა: Iskander.Badzagua@tsu.ge

^ა ელექტრული და ელექტრონული ინჟინერია, თბილისის სახელწმიფო უნივერსიტეტი

UWB არის რადიო გადამცემის ტექნოლოგია, რომელიც მოიცავს სიხშირეთა ულტრა-ფართო სპექტრს მინიმუმ 500MHz დიაპაზონით, რომელიც კონცენტრირებულია მინიმუმ 20% ცენტრალრი სიხშირი სიხშირის ირგვლივ. ეს არის მოკლე მანძილებზე მაღალი სიჩქარის უკაბელო კავშირის რევოლუციური ტექნოლოგია. განსხვავებით ტრადიციული ვიწრო ზოლოვანი რადიო სისტემებისაგან, UWB სისტემები გადასცემს ინფორმაციას რადიო ენერგიის გამოიმუშავებით კონკრეტულ დროის მომენტში ძალიან მოკლე იმპულსის სახით და შესაბამისი დროითი მოდულაციით. თანამედროვე ინდუსტრიაში რიცხვითი მეთოდები ხშირად გამოიყენება ანტენებისა და სხვა სისტემების ეფექტურობის გაზრდის მიზნით. პრეზენტაციაში ნაჩვენებია UWB ანტენების მოდელირება Discontinuous Galerkin Time Domain (DGTD) მეთოდის გამოყენებით.