

Polvlnový vysokofrekvenčný rezonátor na báze MoC tenkej vrstvy

Marián Trgala, Miroslav Grajcar, Andrej Plecenik, Marek Leporis, Pavol Neilinger

marian.trgala@fmph.uniba.sk

V práci je popísaný návrh polvlnového vysokofrekvenčného rezonátora vytvoreného zo supravodivého koplanárneho vlnovodu. Samotný vlnovod je vytvarovaný z MoC supravodivej tenkej vrstvy. Cieľom je skúmať kvalitu rezonátora v závislosti od hrúbky vrstvy. So znižujúcou sa hrúbkou vrstvy nastáva v MoC prechod supravodič-izolant v dôsledku Andersonovej lokalizácie. Skúmanie strát v supravodiči v blízkosti prechodu do izolačného stavu je dôležité pri hľadaní materiálov, ktoré by sa dali použiť na konštrukciu supravodivých qubitov založených na kvantovom prekízaní fázy.