

V této práci zkoumáme spektra vodivosti vzorků slabě dotovaného galium arsenidu v terahertzové oblasti v závislosti na teplotě. Jedná se o křemíkem dotovaný Galium arsenid typu N a zinkem dotovaný galium arsenid typu P. Teplotní závislost v terahertzové oblasti pro tyto materiály nebyla dosud v literatuře popsána. Pozorujeme maxima vodivosti, která odpovídají energiím příměsových hladin v zakázaném pásu. Ke zpracování dat využíváme Drude-Lorentzův model. Dosáhli jsme dobrého fitu naměřených dat. Koncentrace nositelů při pokojové teplotě odpovídá nominální hodnotě. Relaxační čas a vysokofrekvenční permitivita odpovídají tabelovaným hodnotám. Frekvence oscilátoru pro N typ přibližně odpovídá energii příměsové hladiny. Pro P typ je tato hodnota mimo měřený rozsah a vidíme pouze stoupání k tomuto maximu.