

V předložené práci popisujeme metodu, pomocí níž je možné určit dynamiku spinového proudu ve spintronickém emitoru. Metoda funguje tak, že odstraní vliv detekční aparatury na změřený emisní signál z terahertzové spektroskopie v časové doméně, čímž získáme přístup přímo k jevům probíhajícím v emitoru. Implementujeme ji simulací procesu optického usměrnění v nelineárním krystalu a měřením referenčních signálů pro řadu různých emitorů a experimentálních uspořádání. Přenosové funkce systémů, které takto získáme, jsou v dobré shodě jak mezi sebou, tak s teoretickým očekáváním. Proces je citlivý na index lomu použitého referenčního nelineárního krystalu. Přenosovou funkci dále používáme k rekonstrukci dynamiky spinových proudů ve dvou spintronických emitorech. Získané výsledky tvoří replikaci výsledků získaných skupinou ve Svobodné univerzitě v Berlíně. V získané dynamice lze rozlišit několik fází: prudký nárůst a pokles, propad do záporných hodnot, a pomalá relaxace. Pro další měření doporučujeme využití suché atmosféry a tenkých referenčních i detekčních krystalů. Výstupem práce je také program v Pythonu automatizující metodu rekonstrukce.