

Hlavným cieľom tejto diplomovej práce je charakterizácia transport náboja v CdZnTe radiačných detektoroch a štúdia vplyvu osvetlenia detektoru na transport náboja. Transportné vlastnosti sú zmerané pomocou metódy laserom-indukovaných tranzientných prúdov a simulácia Monte Carlo bola použitá na fitovanie meraných prúdových waveform. V tejto práci boli skúmané vlastnosti detektoru pripraveného semi-izolačného monokryštálu CdZnTe s platinovými Schottkyho kontaktami za tmy v nepolarizovanom a polarizovanom stave. Vlastnosti detektoru boli tiež skúmané s kontinuálnym nadgapovým LED osvetlením anódy a katódy.