

SCT je křemíkový stripový detektor, který je součástí vnitřního detektoru experimentu ATLAS na urychlovači LHC. Měření drah částic pomocí SCT je ovlivněno několika fundamentálními efekty: mnohonásobným rozptylem, Lorentzovým driftem, fluktuacemi energetických ztrát, zásahy způsobenými šumem a produkcí tzv.  $\delta$ -elektronů. Tématem této diplomové práce je studie a korekce záření  $\delta$  provedená na vyžádání skupiny detektoru SCT. Klastry, obsahující  $\delta$ -elektrony, přiřazené drahám částic byly prozkoumány s využitím dat, která musela být za tímto účelem speciálně vytvořena. Zároveň byla úspěšně vyvinuta korekce pozic ovlivněných klastrů, která byla implementována do programového prostředí ATHENA určeného pro zpětnou rekonstrukci srážek. Funkčnost korekce v rámci rekonstrukce dat byla prostudována, její nadále probíhající detailní ověření však jde za rámec této práce. Vzhledem k četnosti a velikosti korekce bylo navrženo její použití k přesnějšímu měření pozice jednotlivých částí detektoru.