

Časové detektory budou tvořit zásadní roli v budoucím vývoji detekčních přístrojů, a to nejen ve fyzice vysokých energií. MicroChannel Plate PhotoMultiplier (MCP-PMT) je velmi rychlý (a velmi drahý) multifunkční fotonásobič a časový detektor. V současné době je tím nejlepším z hlediska časového rozlišení. Odezva MCP-PMT je nejen rychlá, ale je i odolná vůči vlivům magnetického pole. MCP-PMT se používá v mnoha současných i budoucích Time-of-Flight (ToF) detektorech. Vývoj MCP-PMT je časově a finančně náročný. Celý proces lze zjednodušit vytvořením počítačového modelu, který může být použit k simulaci chování MCP-PMT. Počítačový model může výrazně urychlit vývoj nových typů MCP-PMT vhodných pro signály s vysokou frekvencí opakování (> 20 MHz) a ušetřit mnoho laboratorního vybavení. Cílem mojí práce je vytvoření takového modelu.