

Imię i nazwisko	Kpt. mgr inż. Jacek Wojtas
Rodzaj projektu/pracy	PBW-895 WAT 2004-2006
Tytuł	Optymalizowane układy przetwarzania sygnału do detektorów GaN
<p>Głównym celem pracy było opracowanie niskoszumowych układów przetwarzania sygnału współpracujących z detektorami o dużych rezystancjach wykonanych z $\text{Al}_x\text{Ga}_{1-x}\text{N}$ oraz opracowanie i wdrożenie metodologii pomiarów szumów dla tego rodzaju detektorów umożliwiające dokładniejszą analizę źródeł szumu.</p> <p>W pracy zrealizowano następujące zadania:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) dokonano analizy szumów układu fotodetektor - przedwzmacniacz, 2) opracowano zautomatyzowane stanowisko badawczo-pomiarowe do badania charakterystyk prądowo-napięciowych, 3) opracowano metodologię oraz stanowisko badawczo-pomiarowe do badania charakterystyk szumowych fotodetektorów i stopni wejściowych fotoodbiorników, 4) wykonano szereg pomiarów wybranych parametrów fotodetektorów oraz przedwzmacniaczy, 5) opracowano fotoodbiornik na zakres UV typu <i>solar blind</i>, w którym zastosowano fotodiodę AlGaN. Uzyskano następujące parametry fotoodbiornika: czułość $1,2 \text{ VmW}^{-1}$, szerokość pasma częstotliwościowego 1kHz, całkowity prąd szumu równy $5,5 \text{ fAHz}^{-1/2}$. 	