

Elektronika organiczna, zwana cz sto, cho niezbyt poprawnie „elektronik plastikow ”, jest coraz cz cieiej rozpatrywana jako osobna gał nauki, a elementy elektroniki organicznej w wielu przypadkach mog z powodzeniem zast pi nieorganiczne układy elektroniczne. Wynika to głównie z niskich kosztów produkcji i prostych technologii ich przetwarzania, zatem wdrowienie elektroniki organicznej/polimerowej na szerok skal wydaje si by tylko kwesti czasu. Przykłady zastosowa organicznych urz dze opto-elektronicznych to radiowy „kod paskowy” - RFID, organiczne diody elektroluminescencyjne - OLED, czujniki chemiczne oraz medyczne na bazie tranzystorów z efektem polowym. Przy czym ich potencjalny obszar zastosowa rozszerza si ka dego dnia. Trzeba tak e podkre li, e półprzewodnikowe materiały organiczne, w szczególno ci polimery, wykazuj liczne wla ciwo ci fizyczne i fizyko-chemiczne praktycznie nieosi galne dla półprzewodników nieorganicznych, co otwiera przed elektronik organiczn zupełnie nowe perspektywy wdrowe . Do takich cech, bardzo waznych z punktu widzenia zastosowa praktycznych, nale y elastycznosc materiałów polimerowych, jednak do tej pory wpływ deformacji mechanicznej na wla ciwo ci elektryczne półprzewodników organicznych nie został jeszcze dostatecznie scharakteryzowany. Według najnowszych doniesie literaturowych parametry pracy badanych organicznych tranzystorów z efektem polowym zmieniaj si nieznacznie i w sposób odwracalny jedynie przy niewielkich odkształceniach mechanicznych (wygi cie o promieniu krzywizny rz du kilku milimetrów) i niewielkiej ilo ci odkształce . Zadaniem tego projektu, jest rozszerzenie podstawowej wiedzy dotycz cej wytrzymało ci na deformacj cienkich elastycznych warstw półprzewodnikowych. Poznanie wpływu struktury chemicznej pojedynczych cz steczek, struktur supramolekularnych jakie one tworz oraz zastosowanych procedur wytwarzania warstw aktywnych z tych materiałów na wytrzymało wla ciwo ci elektrycznych warstw na mechaniczn deformacj , przyczyni si do dalszego rozwoju elektroniki organicznej.