**Стахіра Павло Йосипович. Фізико-технологічні засади мікроелектронних сенсорів на основі гетероструктур органічних та неорганічних напівпровідників : дис... д-ра техн. наук: 05.27.06 / Національний ун-т "Львівська політехніка". - Л., 2005**

**Стахіра П.Й. Фізико-технологічні засади мікроелектронних сенсорів на основі гетероструктур органічних та неорганічних напівпровідників. –**Рукопис

Дисертація на здобуття наукового ступеня доктора технічних наук за спеціальністю 05.27.06 – технологія, обладнання та виробництво електронної техніки. Національний університет “Львівська політехніка”, Львів, 2005.

Робота присвячена розробці нових фізичних і технологічних підходів до створення приладів мікроелектроніки. Розроблені фізико-технологічні основи отримання та досліджені електричні та фотоелектричні властивості гетероструктур на основі *p*-InSe- поліфенілацетилену, *p*-InSe поліаніліну, а також композиту на основі мікродиспергованого InSe в спряженому полімері. Виявлено електрохромний ефект у структурі In2O3 -рідкий кристал –поліанілін - In2O3. На основі розробленої технології впровадження Ni в шаруватий монокристал GaSe виявлено та обгрунтовано зміну кінетичних параметрів лазерно-інтеркальованих шаруватих кристалів та появу електретних і фотоелектретних ефектів.

Представлені результати апробації гетероструктури In2O3 – спряжений поліаміноарен як електрохромного елемента в невипромінюючих дисплеях, а також як чутливого елемента в сенсорах токсичних газів та водневого покажчика середовища. Розроблені фізично-технологічні основи створення сенсорів на основі поруватого кремнію та провідних полімерів. Модифікація поверхні селеніду галію широкозонними напівпровідниковими плівками здійснювалася за допомогою розробленої технології формування оксидного шару на поверхні GaSe за допомогою лазерного окислення та методу іонного розпилення у схрещених електричному і магнітному полях для формування нітридо-галієвих структур.