



## 80-річчя члена-кореспондента НАН України В.І. СУГАКОВА

---

Відомий вчений у галузі фізики твердого тіла, лауреат Державної премії України, премій НАН України ім. К.Д. Синельникова та ім. С.І. Пекаря, член-кореспондент НАН України **Володимир Йосипович Сугаков** народився 7 листопада 1936 р. у м. Златопіль на Кіровоградщині. У 1960 р. закінчив Київський національний університет імені Тараса Шевченка. З 1979 р. працює в Інституті ядерних досліджень НАН України на посаді завідувача відділу теоретичної фізики.

В.І. Сугаков розробив теорію електронних спектрів та оптичних властивостей молекулярних кристалів з дефектами. Він вивчає вплив ядерного опромінення на властивості твердих тіл, здійснює пошук радіаційно стійких матеріалів та методів підвищення радіаційної стійкості. Володимир Йосипович першим застосував методи дослідження процесів самоорганізації в нелінійних нерівноважних системах до опромінених кристалів. Зокрема, було узагальнено теорію фазових переходів у нестационарних нелінійних системах на випадок частинок зі скінченним часом життя. На основі цієї узагальненої теорії дано пояснення утворення надпровідності в бінарних напівпровідниках при ядерному опроміненні, спостережуваному експериментально в ІЯД НАН України, а також експериментальних даних оптичних властивостей наноструктур з подвійними квантовими ямами. В.І. Сугаков уперше розробив теорію і дослідив різноманітні властивості локальних екситонів; запропонував новий механізм спіно-граткової релаксації триплетних збуджень (СПВ-механізм). Він розробив новий метод поляризації спінів електронів і ядер при тунелюванні електронів через подвійний гетероперехід, побудований на базі напівмагнітних напівпровідників.

В.І. Сугаков змодельював фізичні властивості паливовмісних матеріалів реактора 4-го блока ЧАЕС, на якому стався вибух. Такі матеріали важко досліджувати експериментально через їх високу активність, проте дані про цей об'єкт дуже важливі для прогнозування подальших процесів на 4-му енергоблоці. В.І. Сугаков та його колеги запропонували модель для пояснення деградації паливовмісних матеріалів.