



70-річчя члена-кореспондента НАН України С.О. ІВАХНЕНКА

Доктор технічних наук, професор, член-кореспондент НАН України **Сергій Олексійович Івахненко** народився 18 квітня 1950 р. Після закінчення у 1972 р. Харківського державного університету працював інженером-технологом на Полтавському заводі штучних алмазів та алмазного інструменту. З 1973 р. — в Інституті надтвердих матеріалів ім. В.М. Бакуля НАН України, від 1986 р. — завідувач відділу. У 1981 р. захистив кандидатську, у 1998 р. — докторську дисертацію.

Основними напрямками наукової діяльності С.О. Івахненка є вивчення фізико-хімічного та структурного аспектів фазових перетворень в елементах та матеріалах за надвисоких тисків і температур, дослідження закономірностей зародкоутворення та кінетики росту монокристалів алмазу в розчин-розплавних системах. Результати, одержані за цими напрямками, сприяли розробленню нових методів вирощування монокристалів алмазу різних типів, їх обробки високими тисками і температурами з метою отримання матеріалів з необхідними властивостями. Встановлення закономірностей спрямованого росту алмазу на затравці з використанням переносу вуглецю у температурному градієнті дозволило створити методи одержання структурно досконалих монокристалів алмазу та здійснити наукове обґрунтування вибору ростових систем і керування процесом росту монокристалів у контрольованих умовах.

Останнім часом роботи С.О. Івахненка пов'язані із застосуванням багатопуансонної пресової апаратури великого об'єму для вирощування монокристалів алмазу масою до 20 карат і більше. Завдяки використанню методів комп'ютерного моделювання розроблено нові ростові комірки об'ємом до 200–300 см³ та одержано зразки високої структурної досконалості.

Наукова діяльність С.О. Івахненка дала можливість розвинути в Інституті надтвердих матеріалів та Академії загалом напрям з вивчення закономірностей вирощування за високих тисків і температур високоякісних кристалів, спроможних замінити природні алмази як сировину для використання в різних галузях промисловості, а також для виробництва монокристалів з необхідними дефектно-домішковими властивостями для застосування у напівпровідниковій техніці та оптиці.