



## 80-річчя академіка НАН України Ю.М. СОЛОНІНА

---

Доктор фізико-математичних наук, професор, лауреат Державної премії України в галузі науки і техніки, академік НАН України **Юрій Михайлович Солонін** народився 25 квітня 1942 р. У 1964 р. закінчив Київський політехнічний інститут і відтоді постійно працює в Інституті проблем матеріалознавства ім. І.М. Францевича НАН України, обіймаючи посаду директора Інституту з 2015 р.

Наукова діяльність Ю.М. Солоніна пов'язана з вивченням фазових і структурних перетворень у сплавах цирконію та рідкісноземельних металів, у тому числі процесів їхньої взаємодії з воднем, та створенням на їх основі нових матеріалів, насамперед для потреб водневої енергетики, систем отримання та зберігання водню, нових джерел струму. Уперше в Україні розпочато систематичні дослідження в напрямі використання сплавів — сорбентів водню в нових екологічно чистих нікель-металогідридних акумуляторах; запропоновано ідеологію нових сплавів — сорбентів водню з неупорядкованою структурою, отримуваних у суттєво нерівноважних умовах.

Уже багато років Ю.М. Солонін плідно працює над створенням матеріалів для нових технологій одержання водню з використанням відновлюваних джерел енергії. Запропоновано фотоелектрохімічну комірку нового типу для отримання і одночасного накопичення водню з використанням сонячного випромінювання. Розвиваються дослідження і практичні роботи з удосконалення технології матеріалів для аноду фотоелектрохімічної комірки. Зокрема, розроблено оригінальну технологію фотоанодів на основі плівки двооксиду титану, нанесеної на кремнієву та титанову підкладки.

Велику увагу Ю.М. Солонін приділяє дослідженню наноструктурованих матеріалів, передусім такого важливого їх класу, як вуглецеві наноматеріали, що мають високу питому поверхню і здатні до фізичної сорбції значної кількості водню. Під його керівництвом розроблено технологію та вивчено властивості серії матеріалів типу полімер — вуглецеві нанотрубки та нановолокна тугоплавких сполук, продемонстровано перспективність їх використання у стоматології та як антифрикційних матеріалів.