



Українське матеріалознавче товариство



Шановні колеги!

Дозвольте мені привітати українських матеріалознавців з непересічною подією – появою у Українського матеріалознавчого товариства власного друкованого видання, яке покликане зіграти важливу роль у подальшій консолідації матеріалознавців, різних за фахом і місцем роботи, у всіх регіонах України. Необхідність такої консолідації випливає з того, що, на жаль, надмірна диференціація матеріалознавчих спеціальностей у вузах і в кваліфікаційній системі вже давно призвела до повного відриву один від одного колективів науково-технічних спеціалістів, що працюють, і досить плідно, кожний у своїй галузі – металознавців від керамістів, і тих, і других – від полімерщиків, не кажучи вже про спеціалістів у галузі будівельних матеріалів або технічних тканин. Ця взаємна ізоляція є досить істотним негативним фактором, який не тільки стримує прогрес у створенні так званих гібридних композиційних матеріалів, важливих для сучасної техніки, але і значно звужує арсенал наукових ідей у кожній окремій галузі матеріалознавства. Насправді матеріалознавство слід вважати єдиною загальною науково-технічною дисципліною, всі галузі якої спираються на одні і ті самі природничі науки і мають спільну методологію.

Люди з давніх часів звикли жити в світі матеріалів, найчастіше не замислюючись над їх походженням. Вироби з металу, скла, кераміки, полімерів використовуються в побуті щоденно за їх призначенням, при цьому більшості людей байдуже до того, чому скло прозоре, метал блискучий і може деформуватися, кераміка крихка, а полімер боїться вогню. Вони просто це знають з їхнього досвіду. Але насправді за кожним найпростішим з першого погляду матеріалом та виробом з нього стоїть багатовіковий досвід майстрів-технологів, які важким шляхом безкінечних проб і помилок дійшли до вміння виробляти не тільки корисні побутові речі, але і надміцний булат, і чарівну порцеляну, і бездоганний папір, у тому числі для паперових грошей, і багато чого іншого. Як не парадоксально, у середні віки була спроба створити науку, яка б стала фундаментом знань для багатьох матеріалостворюючих ремесел. Це була алхімія, та вона, на жаль, базувалась на хибній методології, хоч

смівливо ставила фактично матеріалознавчі проблеми, які стали зрозумілими і реальними тільки зараз.

Бурхлива індустріалізація і особливо наступна науково-технічна революція виявили нагальну потребу в нових матеріалах із досить складними функціями як для нових галузей машинобудування, так і для створюваної інформаційно-комунікаційної індустрії. Вирішувати ці проблеми виключно емпіричним шляхом було б надто довго, а часом і взагалі неможливо. Тому вже в середині ХХ століття сформувалась як самостійна наукова галузь наука про матеріали, або матеріалознавство, про яке мова йшла вище.

В ХХІ столітті перед матеріалознавством повстали нові грандіозні завдання, пов'язані як з нестримним розвитком інформаційних та комунікаційних технологій, так і з величезним попитом на матеріали біомедичного призначення. При цьому виникла і здобула визнання нова загальна ідея алгоритму створення матеріалів з будь-якою наперед заданою функцією, якщо керуватися принципами нанотехнології, тобто побудови матеріалу, виходячи з певних нанорозмірних структурних елементів, об'єднаних у складну впорядковану багаторівневу систему. До речі, саме нано-матеріалознавство і нанотехнології методологічно об'єднують спеціалістів усіх окремих напрямів проєктування, розробки і технологічного втілення нових матеріалів з новими функціональними можливостями.

Одним із найважливіших завдань нашого матеріалознавчого товариства як неприбуткової громадської організації я вважаю постійну роботу, спрямовану на підвищення суспільного престижу науки про матеріали та залучення до вищої освіти у цій галузі найбільш талановитої молоді, яка зараз віддає перевагу комп'ютерним або близьким до них наукам.

Плекаю надію, що поява нашого друкованого видання зіграє певну позитивну роль у вирішенні цієї найважливішої проблеми.

Президент Українського матеріалознавчого товариства

академік НАН України



В.В.Скороход