



### Шановні читачі!

На зламі віків людство критично переоцінює явища минулого і шукає нові шляхи стійкого розвитку майбутнього. Вчені-пасіонарії активно працюють над створенням абсолютно нових систем управління процесами стійкого соціально-економічного розвитку суспільства, високоякісного життєзабезпечення людей, узгодженого із законами природи і нешкідливого для планети Земля та Всесвіту.

Стійкий розвиток системи (людина, сім'я, підприємство, фермерське господарство, держава) будь-якого порядку — це накопичування енергії, в результаті чого відбувається еволюція. Будь-яка втрата чи розсіювання енергії системою призводить до її деградації (кризи).

Ще у XX ст. кращі вчені світу в інтерв'ю журналу «Science» визначили, що провідними науками XXI ст. стануть генетика і психологія, тобто науки про найтонші духовно-генетичні, а також надмалі внутрішньоклітинні, внутрішні молекулярно-атомарні процеси в нано-, піко- та інших надмалих масштабах. Наше сьогодення тільки підтверджує правильність цих прогнозів.

Нині наукове співтовариство світу націлене на здійснення переходу в новий — шостий технологічний уклад цивілізації. Його характерною відмінністю від п'ятого є використання молекулярних технологій, нанобіотехнологій і нанотехнологій у забезпеченні життєвих процесів суспільства у системі координат часу і простору  $[L^6T^6]$  із швидкістю передачі потужності  $[V^6]$ . Щоб така стратегія стала реальністю, потрібен синтез (інтеграція) політики, науки і освіти з економікою і екологією. Країна, яка це здійснить, матиме суттєві конкурентні переваги, зможе уникнути принципових помилок і досягнути найвищих результатів.

Нанотехнології є головним об'єктом багатомільйонних інвестицій з боку найбільших компаній і холдингів усього світу. Чимало передбачливих політиків, а також ректорів університетів і очільників великих компаній розуміють значення лідерства в нанотехнологічній галузі та прагнуть стати засновниками нової Кремнієвої долини.

Неодмінною запорукою розвитку науки та промисловості, становлення України як розвиненої країни світу має бути спрямованість державної політики на інвестування молекулярних смарттехнологій у нано- та інших надмалих масштабах, їх прискорений вихід на світовий ринок інновацій.

Нано- і молекулярні смарттехнології — це нове вирішення старих проблем. Зовсім скоро без них нам буде важко уявити своє життя. Поява технологій маніпулювання атомами відкриє світу абсолютно нові можливості. Завдяки самоскладанню, тобто на основі самоорганізації і без будь-якого втручання інженерів і науковців, під впливом хімічних і каталітичних реакцій атоми і молекули поєднуються в смарт-структури та їх системи.

Майже всі галузі, зокрема біомедична, хімічна, аграрна, енергетична та електрична, нині так чи інакше пов'язані з нанотехнологіями. Наномасштабні матеріали й молекулярні процеси використовуються для створення багатьох нових, більш економічних та ефективних матеріалів і технологій. Наша держава має великий науково-винахідницький потенціал, тому, за умови інтенсивної роботи «світлих умів» України в нанотехнологічному напрямі, вона зможе стати привабливою як для Євросоюзу, так і для інших країн світу.

**Основоположник і науковий керівник  
НДІ ноосферної валеології,  
кандидат психологічних наук,  
кандидат історичних наук, академік НАНО,  
член Оксфордського академічного  
союзу, автор прикладних молекулярних  
біосмарттехнологій у наномасштабі  
для аграрного сектору і планетарної  
екологічної безпеки людини**

**Ю. Д. Марцінішин**