

Світові вчені та експерти показали різні шляхи розвитку науки на початку XXI ст. Мабуть найголовнішою стала концепція НБІК (NBIC), яку вперше озвучили у 2001 р. ¹. Тобто розвиток технологій 6-го технологічного укладу – нано-, біо-, інфо- та когнітивних технологій має вивести економіку країн на передові позиції світового ринку технологій та товарів. Як відомо, Українська економіка перебуває в 3-му укладі з елементами 4-го та точковими застосуваннями технологій 5-го укладу. Чи можливо перейти одразу в 6-й уклад? Деякі шляхи такого переходу показані О. Фіговським для Росії ². Після того як Південна Корея вирішила прориватися в наступний, 5-й уклад, не маючи 4-го, Сеул протягом кількох років був першим містом у світі з кількості фізиків на душу населення. Як інноваційна сфера відреагувала на глобальну економічну кризу? У США, наприклад, кількість винаходів, які запатентовані, зменшилася на 10 %, у Німеччині теж скоротилась, але в Японії та Південній Кореї їх кількість збільшилась, що свідчить про те, що вони патентують уже наступний уклад! Проте безумовними лідерами з темпів збільшення кількості патентів у період кризи став Китай. Він збільшив кількість винаходів, які патентуються, на 30 %. Російський учений Г. Малинецький вважає ³, що Росію можуть врятувати тільки високі технології. Для цього потрібно кілька умов:

– провести світовий моніторинг, визначитись із цілями й пріоритетами та вибрати «локомотивні» галузі промисловості»;

– основні зусилля спрямувати на фундаментальну та прикладну науку, а також на замкнення кола відтворення інновацій; такий підхід здатний перетворити теоретичні розробки у дослідні зразки та на механізми виводу цих зразків на ринок у масове виробництво;

– уряд країни має взяти на себе цільовизначаючі функції, які проектують майбутнє;

– при цьому необхідні прозорість та відкритість за наявності кредитів із процентною ставкою не більше ніж 5–6 %.

Це можна вважати глобальними рекомендаціями, які стовідсотково допоможуть й Україні стати конкурентоспроможною країною в недалекому майбутньому.

...Теорія довгострокових технологічних укладів вказує шлях подальшого розвитку економіки країни і необхідність зміни ментальності.

¹ Managing Nano-Bio-Info-Cogno Innovations: Converging Technologies in Society. Eds Bainbridge W.S. and Roco M.C. Springer, 2005. – 398 p.; Прайд В., Медведев Д. А.. Феномен NBIC-конвергенции: Реальность и ожидания. Философские науки, 2008. – Т.1. – С. 97–117.

² Фиговский О.Л. Как ворваться в 6-й технологический уклад, минуя 5-й. Экология и жизнь. – 2011. – № 8. – С. 29–33.

³ Малинецкий Г. Ученые: времени у России осталось совсем мало, 2010, <http://www.nr2.ru/moskow/280904.html>.

Ментальність має змінитися до розуміння створення умов для синергії та набуття компетентності кожним учасником інноваційних процесів та передачі технологій. Методологічне мислення має аналізувати не тільки об'єкт нових технологій, а і його оточення. Найголовніше в наступному 6-му технологічному укладі – це створення міждисциплінарних зв'язків між нано-, біо-, інфо, та когно- технологіями. Нова парадигма 6-го укладу стосується й виховання екологічного мислення щодо захисту природи та збереження природних ресурсів. Нанотехнології та продукти нанотехнологій дають змогу кардинально змінити підходи до збереження клімату на планеті та запобігання подальшому руйнуванню оточуючого середовища. Проте виникають нові проблеми захисту природи від впливу наночастинок, які створюються при застосуванні нанотехнологій. Головною відмінністю енергетичного розвитку в 6-му технологічному укладі є перехід до нової парадигми: енергія генерується без перетворення речовини, а завдяки новим фізичним підходам та використанню енергії космічного простору.

Україні, як і країнам усього світу, необхідно перебудувати напрями інноваційного та економічного розвитку з акцентом на НБІК-концепцію. Основні зусилля треба спрямувати на фундаментальну та прикладну науку, а також на замкнення кола відтворення інновацій. При цьому мають бути забезпечені прозорість та відкритість за наявності кредитів із процентною ставкою не більше ніж 5–6 % (*Новий спосіб мислення в умовах обмежених ресурсів = New thinking in the age of restricted resources: Міжнародний науково-практичний семінар, Київ, січень 2014 / редкол.: Дімітрієв О. П. та ін. – С. 16–17*).