

## КЛЮЧОВІ АКЦЕНТИ ПОРЯДКУ ДЕННОГО ПРОМИСЛОВОГО РОЗВИТКУ В УКРАЇНІ

Промисловість України потребує кардинальних змін як для подолання поточних кризових явищ, так і для забезпечення сприятливих умов динамічного й ефективного зростання в довгостроковій перспективі. Актуальність проблеми зростає під впливом масштабних трансформацій геополітичного та гео економічного ландшафтів. Ключові тренди промислового розвитку у світі визначаються процесами впровадження інноваційних технологій четвертої промислової революції (4IR). Утім нині стартові позиції національної економіки та промисловості зокрема є досить несприятливими для реалізації таких проєктів. Проблема невідповідності необхідності та можливостей переходу до промислового виробництва нового організаційно-технологічного рівня має вирішуватися шляхом безперервної адаптації стратегії і тактики розвитку промисловості до специфічних національних цілей та умов (макроекономічних, інституційних, зовнішньополітичних).

Запропоновано «дорожню карту» становлення в Україні сучасного промислового виробництва, яка охоплює п'ять цільових напрямів (блоків): науково-інноваційний, фінансово-інвестиційний, інституційний, структурно-галузевий та ринковий. У межах кожного з них проаналізовано стан і тенденції та окреслено пріоритетні завдання державної промислової політики.

Розкрито значення та викладено аргументи щодо невідкладного формування власного науково-інноваційного потенціалу як чинника зменшення залежності виробничо-відтворювальних процесів у промисловості від зовнішнього впливу.

У складі інституційного блоку висвітлено питання невизначеності стратегічних перспектив промислового розвитку в Україні як стримувального чинника необхідних трансформацій. Аргументовано важливість реалізації стратегічної ролі держави на сучасному етапі системних промислових трансформацій. Розкрито об'єктивну необхідність залучення великого бізнесу до активізації інноваційних процесів на основі різних форм партнерської взаємодії з державою.

Акцентовано увагу на пріоритетності завдань структурно-галузевого розвитку у контексті прискорення імплементації сучасних технологічних рішень та продуктивних інновацій. Зокрема, підкреслено значення виробничих секторів ОПК та ІКТ.

Розглянуто значення розширення та диверсифікації внутрішнього та зовнішнього ринків для розвитку високотехнологічних секторів національної промисловості.

*Ключові слова:* промисловість, промислова політика, структурні зміни, інновації, інноваційний розвиток, економічна стратегія.

*JEL:* L52; O30; O52

На сучасному етапі розвитку світової економіки трансформації промислового виробництва не сприймаються як актуальні та модерні без імплементації технологій 4IR. Останні орієнтовані на масштабне й комплексне використання систем штучного інтелекту, «великих даних», промислового інтернету речей, композиційно-адитивних операцій, біоінженерії, здатних обслуговувати практично всі виробничі (від конструкторського проєкту до випуску продукції), управлінські, транспортно-логістичні, сервісні процеси. Надзвичайно великі можливості новітніх цифрових технологій, які становлять підґрунтя сучасних промислових систем, надають сприятливі умови для кардинальних змін у темпах зростання виробництва, його продуктивності та ефективності, екологічності, гуманізації тощо. Тобто успішна реалізація цих технологічних інновацій стає важливим чинником виходу з кризи трансформаційної деіндустріалізації та довгострокового розвитку промисловості України.

Водночас, як відзначають науковці та фахівці-практики, очікування щодо потенційних ефектів технологічних інновацій 4IR можуть не виправдатися, якщо не буде побудована адекватна стратегія і тактика їх здійснення відповідно до пріоритетних завдань і реальних можливостей конкретної економіки.

У світовій практиці накопичено значний арсенал перевірених інструментів державного регулювання розвитку виробництва. Проблема головним чином полягає у виборі серед них найбільш адекватних національним умовам, що зрештою спричиняє їх ефективність. Тому про винятковість національного плану дій можна говорити певною мірою умовно, маючи на увазі переважно їх склад, послідовність, координацію та об'єкти. До того ж реалізація смарт-проєктів (як базових для 4IR) має багато спільного з реалізацією інноваційних технологічних проєктів загалом, що розкриває додаткові можливості для розширення набору ефективного інструментарію.

Така проблема вибору існує і в Україні, а екстремальна поточна ситуація посилює її гостроту через наявність значних фінансово-економічних обмежень для ефективного функціонування та стратегічного розвитку економіки. Це актуалізує науково-практичне завдання як адаптації загальної стратегічної концепції розбудови сучасної промисловості, так і опрацювання науково обґрунтованої «дорожньої карти» дій і заходів у найближчій перспективі.

*Мета* статті – акцентувати увагу на актуальних напрямках, механізмах й інструментах, які є найбільш доступними, прийнятними (у фінансово-економічному та інституційному вимірі) та ефективними для реалізації стратегії промислового розвитку в нинішніх умовах України.

У пошуку ефективної національної моделі дій щодо розбудови сучасного промислового виробництва доцільно насамперед узагальнити наукові висновки та пропозиції вітчизняної дослідницької спільноти, яка має точніше відчувати й оцінювати внутрішню специфіку ситуації та завдань розвитку. Саме на цьому буде зосереджено огляд публікацій, поданий нижче.

З урахуванням досить широкої бібліографії фахових робіт вибірково акцентовано увагу головним чином на тезах та висновках, які є принципово важливими при розробці адекватної промислової політики та ефективної імплементації програм системного оновлення промисловості в Україні.

Серед останніх робіт із проблематики промислового розвитку в Україні слід відзначити дослідження В. Вишневського, Л. Дейнеко, Ю. Залозної, М. Зверякова, Ю. Кіндзерського, С. Князева, В. Мазура, Є. Саліхової, В. Хаустової та ін.

Теоретично-концептуальному обґрунтуванню сучасної промислової політики в широкому контексті проблем інноваційного неоіндустріального розвитку присвячено, зокрема, роботу (Вишневский, 2016). Визнаючи закономірність уніфікації економічних процесів в умовах поглиблення

глобалізації, автор водночас відзначає зростання ролі «національно и регионально обусловленной диверсификации» підходів до регулювання розвитку національних промислових систем, розглядаючи останні з позицій еволюційної теорії «как организмы, которые эволюционируют, имеют свою историю и характеризуются уникальными сочетаниями движущих сил развития в пространстве и во времени» (Вишне夫斯基, 2016, с. 32). Вбачаючи стратегічну мету неоіндустріальної модернізації промисловості України у «вхождении в европейское экономическое пространство», науковець вважає актуальним «...обеспечить ускоренное развитие национальной индустрии путем копирования и локализации передовых институтов и технологий, а также вхождения на европейские рынки» (Вишне夫斯基, 2016, с. 36). Він підкреслює доцільність першочергової уваги до розвитку МСБ як потенційно ефективніших інноваторів, а також створення сприятливого до інновацій середовища, основними інструментами якого мають бути «дешеві» гроші та стимулюючі податки.

Автор роботи (Князев, 2017), аналізуючи зарубіжну практику здійснення неоіндустріалізації на основі смарт-систем, наголошує, що «уряд має сформуванати власний план переходу виробництва на засади смарт»<sup>1</sup>. Як продовження теми вибору моделі та механізмів становлення сучасного виробництва у статті (Князев, 2020) надано детальний аналіз європейської практики розвитку смарт-промисловості в ракурсі визначення можливостей використання кращих із них в Україні, а також підкреслено важливість встановлення чітких кількісно вимірюваних національних цілей у цій сфері.

Науково-практичні узагальнення проблем розвитку вітчизняної промисловості в контексті широкомасштабної цифровізації

---

<sup>1</sup> «...but Ukrainian government should form its own plan for the transition of national production on a “smart” ground».

містяться в колективних монографіях науковців Інституту економіки промисловості НАН України (Вишне夫斯基, Вієцька, Гаркушенко та ін., 2018; Вишне夫斯基, Вієцька, Вієцький та ін., 2019). У цих же роботах викладено детальні огляди вітчизняних і зарубіжних публікацій з проблем формування промислової політики, здійснення окремих напрямів розвитку промисловості та ін.

У роботі (Збаразська, 2019) викладено ключові концептуальні положення щодо обґрунтування напрямів вітчизняної стратегії промислової «смартизації», пов'язаної з масштабним використанням розподілених у просторі big data, технологічного устаткування та гаджетів зі штучним інтелектом, кооперацією та функціональною інтеграцією у форматі промислового інтернету речей («IIoT»), широким залученням фахівців з ІКТ та новітніх промислових технологій.

Досить широке коло актуальних питань промислової політики для модернізації вітчизняної промисловості та її розбудови відповідно до цілей українського суспільства розглянуто в колективній науково-аналітичній роботі (Дейнеко, ред., 2019). Особливу увагу приділено інституційним засадам, структурному реформуванню та зовнішньоекономічним зв'язкам. Проблеми, потенціал та можливі форми державної підтримки для становлення Індустрії 4.0 в Україні аналізують також автори публікацій (Ангел, Кравчук, 2019; Діба, Гернего, 2020).

Стратегічні завдання системного реформування промисловості України на інноваційній основі та комплекс пропозицій щодо їх вирішення розглянуто в роботі (Український союз промисловців і підприємців, 2019), яку підготовлено під егідою УСПП та професійних промислових асоціацій. Це дозволило авторам глибше проаналізувати галузеву специфіку тенденцій, проблем та заходів державної політики. Практичний погляд на актуальні проблеми вітчизняної промисловості та першочергові кроки для їхнього подолання з позицій

промислової спільноти України викладено в публікації (Український союз промисловців і підприємців, 2020).

Доцільно також відзначити декілька висновків щодо більш широкого контексту проблем системного реформування національної економіки. Важливим аспектам розроблення адекватної політики в умовах стратегічної орієнтації на концепцію інклюзивного економічного розвитку, як сучасного світового тренду, присвячено роботу (Манцуров, 2018). Увагу привертають як тези, що стосуються концептуальних засад національної стратегії інклюзивного (у широкому розумінні) розвитку, так і методичний підхід до оцінки стану економіки для пошуку найбільш проблемних напрямів з метою визначення пріоритетних об'єктів економічної політики на макрорівні. Зокрема, доведено актуальність стимулювання внутрішнього споживання як чинника розвитку, забезпечення впливу держави на процеси розвитку з позицій загальнонаціональних інтересів та ін.

Багатоаспектні висновки щодо чинних інституційних механізмів підтримки розвитку національної економіки та промисловості, пропозиції щодо їх удосконалення містяться в дослідженні (Кіндзерський, 2016). Зокрема, детально проаналізовано негативний вплив олігархізації як інституційного феномену України на становлення ефективного (за критеріями суспільної, а не винятково особистої корисності) власника. Можна також погодитися з автором (як і з багатьма іншими дослідниками) щодо відсутності реальної зацікавленості суб'єктів господарювання в довгостроковому розвитку й одержанні відповідних ефектів. А саме така (стратегічна) мотивація є визначальною для ефективної реалізації масштабних інноваційно-технологічних проєктів у промисловості (Збаразська, 2019).

Феномен неоднозначного впливу інституційних реформ на процеси розвитку економіки, потенційні ризики для економічної суб'єктності держави та досягнення

внутрішніх компромісів щодо стратегічних цілей проаналізовано в роботі (Яременко, 2018).

Підсумовуючи огляд публікацій, слід відзначити таке:

по-перше, спільність поглядів авторів полягає в тому, що сліпе копіювання механізмів/інструментів не є характерною ознакою при формуванні національних моделей сучасної промислової політики. Зазвичай специфіка є об'єктивно необхідною та визначається національними умовами – макроекономічними, інституційними, соціально-політичними включно з людським чинником;

по-друге, одним із головних предметів дискусії є питання про те, який підхід може бути більш ефективним при формуванні механізмів економічного розвитку загалом і технологічного оновлення промисловості зокрема – протекціоністський чи ліберальний. Тобто про реальне співвідношення заходів цілеспрямованої державної підтримки (через макроекономічні та інституційні інструменти) і ринково-еволюційного (конкурентного) відбору. Другий ракурс наукового обговорення: за якою моделлю варто рухатися – наздоганяти (копіювати) чи випереджати (креативно-інноваційна активність)? За аналітичними висновками щодо стану та реального потенціалу ймовірнішим визнається перший варіант. Водночас за стратегічними потребами національної економіки та наявними можливостями окремих галузевих секторів цілком логічними й обґрунтованими є кроки за сценарієм «на випередження»;

по-третє, головна науково-практична проблема полягає у виборі серед універсальних механізмів та інструментарію державного впливу на економічний розвиток тих, до яких промислові програми та окремі проєкти (за різними ознаками і рівнями) можуть виявити порівняно вищу «чутливість» за критеріями строків й ефективності (результативності). Саме це визначає послідовність та адекватність промислової

політики на кожному специфічному етапі соціально-економічного розвитку країни.

Аналіз вихідних умов у промисловості України, огляд зарубіжної практики становлення сучасних виробництв і напрацювань вітчизняних фахівців дозволяють виокремити декілька найважливіших напрямів (блоків завдань), які визначатимуть основні параметри руху до якісно нового промислового виробництва.

### Науково-інноваційний блок

Розпочати доцільно з *активного державного стимулювання розвитку сектору, де народжуються та комерціалізуються нові ідеї*, а безпосередньо – з трикутника «вища освіта – наука – інноваційний бізнес». Ця теза ґрунтується на кількох аргументах.

Найбільш успішною в сучасних умовах світового економічного розвитку є інноваційна модель зростання (*innovation-driven growth*), яка спирається на системні наукові дослідження та масштабні інновації. Ця закономірність є ключовим і стійким трендом розвитку світової економіки останніх десятиліть. Як зазначено в щорічній доповіді ГІІ 2018, «*innovation and research and development (R&D) are a serious policy ambition in most developed and developing economies and in all world regions*»<sup>1</sup> (The Global Innovation Index, 2018, р. XXIX).

Зокрема, за даними світової аналітики (Global Innovation Index, 2019) темпи зростання ВВП тісно корелюють із динамікою R&D витрат, а в щорічних рейтингах найвищі позиції мають країни з високими рівнями розвитку (за класифікацією Світового банку – за доходами). Так, у 2019 р. серед топ-30 країн із високим інноваційним рейтингом лише Китай входить до групи з рівнем доходів «вище середнього» (за чинною

<sup>1</sup> «Інновації та дослідження є серйозною політичною амбіцією у найбільш розвинутих країнах і тих, що розвиваються, та у всіх світових регіонах».

класифікацією ООН); у наступних 10 позиціях (31-40) також домінують високодохідні економіки, крім Малайзії (35) та Болгарії (40). І лише остання десятка (41-50) у рейтинговій півсотні (топ-50) майже порівну представлена країнами з різних груп (з високим, вище середнього та нижче середнього рівнями доходів). Слід відзначити, що 47 позицію у топ-50 посіла Україна, увійшовши у топ-3 групи країн із доходами нижче середнього. Однак водночас вона погіршила свої позиції порівняно з 2018 р. (43) у топ-50.

Традиційну стабільність інноваційного лідерства демонструють країни, які декілька років поспіль входять до топ-10 світового рейтингу, – Швейцарія, Швеція, США, Нідерланди, Великобританія, Фінляндія, Данія, Сінгапур, Німеччина (у 2019 р. прорив у топ-10 зробив Ізраїль).

Як свідчить світова практика, інноваційно-технологічне оновлення виробництва спирається на масштабні інвестиції у сферу R&D, зростання витрат на які має у світі стійкий і динамічний тренд: упродовж 1996-2017 рр. глобальний обсяг R&D-витрат підвищився більш ніж удвічі (Global Innovation Index, 2019, р. xvii). При цьому динаміка зростання суттєво різнилася по групах та окремих країнах: по країнах із високими доходами – удвічі, із середніми та нижче середніх, включно з Китаєм, – у 7 разів, а без Китаю – утричі.

Показово, що впродовж 2000-2017 рр. динаміка R&D-витрат у світі переважно випереджала темпи зростання глобального ВВП (Global Innovation Index, 2019, р. xvii, Figure b), що є вагомим аргументом для оцінки сучасного етапу розвитку світової економіки як інноваційного, а R&D-витрат – як довгострокового чинника впливу на ці процеси.

Значення R&D-витрат для забезпечення інноваційного лідерства проілюстровано даними про тісний зв'язок позицій країн у загальному рейтингу та рейтингах за індикаторами R&D і високотехнологічного виробництва (табл. 1).



Таблиця 1 – Наукоємність ВВП та інноваційний рейтинг по деяких країнах <sup>1</sup>

Країна	Наукоємність ВВП, %	Позиція в рейтингу ГІІ 2019			
		за індексом інновацій	за індикатором «R&D»*	за індикатором «R&D витрати»**	за індикатором частки високо-технологічних виробництв***
<i>Топ-3</i>					
Швейцарія	3,4	1	4	4	3
Швеція	3,4	2	6	3	14
США	2,8	3	3	9	10
<i>Із топ-20</i>					
Сінгапур	2,2	8	13	13	1
Німеччина	3,0	9	7	8	6
Ізраїль	4,6	10	2	1	19
Республіка Корея	4,6	11	1	2	7
Китай	2,1	14	17	15	12
Японія	3,2	15	5	5	9
<i>Із топ-50</i>					
РФ	1,1	46	30	33	43
Україна	0,4	47	54	67	56
Грузія	0,3	48	75	79	91
<i>Інші</i>					
Молдова	3,7	58	84	78	71
Білорусь	0,6	72	61	54	45
Казахстан	0,1	79	56	97	84

<sup>1</sup> Складено за (The Global Innovation Index, 2019).

\* Індикатор 2.3 «Research & development» (R&D).

\*\* Індикатор 2.3.2 «Gross expenditure on R&D», % GDP («R&D intensity»).

\*\*\* Індикатор 6.2.5 «High- & medium-high-tech manufactures», %.

У географічній та економічній (за рівнем розвитку країн) структурі R&D-витрат відбуваються принципові зрушення.

Характерною тенденцією є зміщення R&D-витрат між групами країн із високими та середніми доходами вбік останніх на тлі збереження суттєвого «водорозділу» між ними та значних труднощів у подоланні цих розбіжностей. Так, середні обсяги R&D-витрат у розрахунку на одну країну різняться більш ніж утричі за даними групами – 20 та 6 млн дол. відповідно. Зберігається виразне домінування серед інноваційних лідерів країн із групи з високими доходами (за винятком Китаю).

Загальний обсяг глобальних R&D-витрат у 2017 р. досяг 1,677 млрд дол. (за

ППС / «PPP» 2005 р.), у тому числі у країнах із високими доходами (high income, 54) – 1,079; у країнах із середніми та низькими доходами (middle and low income, 97) – 0,598 млрд дол.

Одним із найбільш характерних на сучасному етапі є тренд зростання цих витрат у групі країн із доходами вище середнього, насамперед Китаю. За оцінками (The Global Innovation Index, 2019, Chapter 1, p. 3), частка цієї групи у глобальному обсязі R&D-витрат за 1996-2017 рр. зросла з 10 до 31%. Частка провідних азійських країн (Китай, Японія, Республіка Корея та Індія) у 2017 р. склала майже 40% світового обсягу R&D-витрат проти 22% у 1996 р., з яких на Китай припадає 24% (проти 2,6% у

1996 р.). Натомість високодохідні країни за той самий період зменшили свій внесок у глобальні R&D-витрати з 87 до 64%.

Крім того, зростає рівень протекціонізму, насамперед у високотехнологічних секторах та щодо трансферу знань, що розглядається як ризик для розповсюдження інновацій і формування глобальних інноваційних мереж.

Ці тенденції можна розглядати як ознаки посилення глобальної конкуренції за інноваційне лідерство, оскільки значно зростає кількість інноваційно активних країн та інтенсивність цих процесів. Тому здійснення ефективної науково-інноваційної політики в Україні задля накопичення власного науково-технологічного потенціалу набуває особливої актуальності.

Варто також відзначити ще декілька важливих тенденцій, що характеризують процеси R&D у сучасній світовій економіці та фіксуються аналітиками.

Зберігається високий рівень концентрації глобальних R&D-витрат в обмеженій кількості країн переважно з великою розвинутою та високодохідною економікою.

Провідну роль у фінансуванні глобальних R&D-витрат відіграє приватний бізнес, насамперед великі корпорації (R&D-витрати окремих глобальних корпорацій співставні з показниками цілих країн. Наприклад, у 2017 р. R&D-витрати таких корпорацій, як Samsung (Республіка Корея), Alphabet (США), Volkswagen (Німеччина), Microsoft (США), Huawei (Китай), були на рівні показників Туреччини, Швеції, Ізраїлю, Австрії)<sup>1</sup>.

Державні R&D-витрати відіграють стримуючу роль щодо зменшення сумарних R&D-витрат у роки критичного скорочення ВВП та обсягубізнесових інвестицій і водночас залишаються ключовими для створення майбутніх проривних технологій.

Показники участі бізнесу й держави у фінансуванні R&D-витрат досить помітно

диференційовані по країнах, навіть у межах однієї класифікаційної групи, що зумовлено переважно діючою моделлю економічної політики в цілому та інноваційної зокрема. За даними ГП 2019, бізнесова частка в загальному обсязі R&D-витрат склала по країнах, які входять до топ-10 за цим показником: Японія – 78,3%, Китай – 76,5, Республіка Корея – 76,2, Таїланд – 75,2, Німеччина – 65,2, США – 63,6, Швейцарія – 63,5%. Натомість Україна з показником 30,1% посідає лише 59 місце, поступаючись найближчим конкурентам – Білорусі (43,0), Казахстану (39,6), РФ (30,2). Важливу роль держави у забезпеченні інноваційного прориву демонструє Ізраїль, де частка бізнесу в R&D-витратах порівняно з розвинутими економіками є невеликою (34,5%), а країна увійшла у топ-10 інноваційних лідерів світу.

У кожному міжнародному регіоні існує «ядро» інноваційних лідерів із суттєвим відривом від інших країн, проте в Європі розподіл R&D-витрат є порівняно більш рівномірним (по країнах ЄС). Цей факт видається корисним для України щодо наявності широкого спектра потенційних країн-партнерів для науково-інноваційного співробітництва в інтегрованому європейському просторі.

Привертає увагу «циклічно-хвильовий» тип динаміки R&D-витрат (із періодичністю у 3-4 роки підйому/спадання) при деякому загальному зниженні темпів. Начиним є тісний зв'язок найглибших «провалів» у динаміці R&D-витрат із періодами масштабних економічних криз, що свідчить про відчутний вплив стабільності макроекономічної ситуації на інвестиційно-інноваційні процеси. Проте є досить значна група країн, які навіть під час кризи (зокрема 2008-2009 рр.) не зменшили (а деякі – збільшили) обсяги R&D-витрат. Це свідчить про певні можливості використання кризових періодів для нарощування науково-технологічного потенціалу в інтересах реалізації довгострокових стратегій.

<sup>1</sup> The Global Innovation Index, 2019, p. 8.

Не можна залишити поза увагою таку важливу тенденцію (насамперед характерну для Китаю та інших інноваційно орієнтованих економік, що швидко розвиваються), як нарощування інноваційного потенціалу за всіма основними компонентами – інвестиції в R&D, кількість дослідників, інтелектуальна власність та ін. Тобто саме створення якісних національних інноваційних систем закладає міцний фундамент для промислово-технологічних проривів.

Автори згаданого дослідження світових інновацій констатують також важливість підвищення ефективності R&D, порівнюючи економіки за оцінками інноваційних витрат та результатів (субіндекси Input Sub-index та Output Sub-index). І хоча ці позиції зазвичай тісно корелюють, спостерігаються і значні перестановки місць у рейтингах за субіндексами. Як правило, саме рейтингова позиція країни в Output

Sub-index визначає її місце в загальному індексі (це, зокрема, демонструють і рейтингові показники України у ГІІ 2019: при загальному 47 місці країна посіла 82 позицію за Input Sub-index, але увійшла до топ-50 за Output Sub-index – 36 місце).

Наведені дані про розвиток світових інноваційних тенденцій є вагомим аргументом щодо актуальності й нагального характеру активізації та підвищення ефективності науково-інноваційної діяльності в Україні для забезпечення довгострокового промислового зростання на підґрунті досягнень 4IR. Але паралельно виникає питання про готовність і потенціал національної економіки вирішувати це надскладне завдання. Даний аспект частково може бути висвітлений на основі аналізу відповідних процесів в Україні за останні роки з використанням даних щорічних доповідей ГІІ (табл. 2).

Таблиця 2 – Україна у глобальному науково-інноваційному просторі у 2015-2019 рр.<sup>1</sup>

	2019	2018	2017	2016	2015
Кількість країн обстеження	129	126	127	128	141
Глобальний інноваційний індекс ( <i>the overall GII</i> )					
загальний	47	43	50	56	64
у групі LM	2	1	2	2	4
у регіоні (Європа)	32	30	33	34	37
Субіндекси					
Інноваційні витрати ( <i>Innovation Input</i> )					
загальний	82	75	77	76	84
у групі LM	9	5	5	6	8
у регіоні (Європа)	39	38	39	39	н/д
Інноваційний випуск (результати) ( <i>Innovation Output</i> )					
загальний	36	35	40	40	47
у групі LM	1	1	2	2	3
у регіоні (Європа)	25	24	26	27	н/д
Коефіцієнт інноваційної ефективності ( <i>The Innovation Efficiency Ratio</i> )					
Оцінка	0,84	0,9	0,83	0,84	0,87
Рейтинг (загальний)	н/д	5	11	12	15

<sup>1</sup> Складено за даними (The Global Innovation Index, 2015; The Global Innovation Index, 2016; The Global Innovation Index, 2017; The Global Innovation Index, 2018; The Global Innovation Index, 2019).

Як свідчать наведені дані, останні п'ять років Україна демонструє досить позитивні тенденції в інноваційній сфері: поліпшилися всі ключові рейтинги з відповід-

ним підвищенням комплексних оцінок за окремими індексами. У своїй групі країн (за рівнем доходів) Україна стабільно посідає позиції в топ-3. Проте в європейському



регіональному вимірі наші інноваційні здобутки є значно скромнішими – в останній десятці (серед 39 країн) при загальній позитивній динаміці (поліпшення на 5 позицій). Однак оскільки європейська регіональна група є стабільним світовим інноваційним лідером (більшість її країн входять до топ-10 і топ-25), такі тенденції дають серйозні підстави для високих оцінок потенціалу та позитивних очікувань прогресу інноваційної діяльності в Україні.

Водночас не можна ігнорувати коливання оцінки коефіцієнта інноваційної ефективності в бік його зменшення, що призводить до висновку про актуальність завдання суттєвого поліпшення ефективності функціонування національної сфери R&D.

У загальному підсумку наведена статистика з останнього світового дослідження (The Global Innovation Index, 2019) дозволяє стверджувати, що глобальна науково-інноваційна сфера залишається, з одного боку, досить закритою для країн з обмеженими фінансово-економічними можливостями, має виразні прояви нерівномірності розвитку процесів R&D та інновацій, а з іншого – активні зміни у світовому інноваційному ландшафті вказують на значні шанси національних економік поліпшити свої глобальні та регіональні позиції при цілеспрямованій концентрації загальнонаціональних зусиль і ресурсів на створенні власного науково-інноваційного потенціалу.

Крім розглянутого вище аргумента (значні масштаби та висока динаміка R&D у світі) на користь тези про необхідність першочергової уваги до науково-інноваційного блоку, слід додати ще декілька, не менш важливих.

Макроекономічна ситуація в країні є досить нестабільною, що спонукає управлінські структури переважно до антикризових програм і заходів у реальному секторі та значно стримує мотивацію бізнесу й держави до безпосередньої реалізації масштабних інноваційних проектів технологічного розвитку.

Існуюча галузева та продуктова структура промисловості в Україні не індукує масштабний попит на інноваційні технології та продукцію. Тому потрібен деякий час, щоб відбулися структурні зміни, які здатні відіграти роль каталізаторів у процесах формування інноваційного попиту.

Більшість вітчизняних промислових виробників мають проблеми з ринками збуту внаслідок несприятливих внутрішніх та зовнішніх тенденцій. Особливо це стосується інноваційних ринків. Вхідження на світові інноваційні ринки потребує подолання високих конкурентних бар'єрів, зокрема шляхом створення вузькоспеціалізованих продуктових ніш на основі власних R&D, а також суттєвого поліпшення витратних і якісних параметрів продукції як чинника конкурентоспроможності. Сьогодні вітчизняний виробник практично відсутній на глобальному ринку інноваційної продукції (вставка 1).

Для вітчизняних виробників вагомими щодо впливу на характеристики інноваційних процесів є такі чинники: відсутність серйозної економічної мотивації (насамперед в умовах монополізованих ринків та рентоорієнтованої поведінки); дефіцит достатнього інноваційно-інвестиційного ресурсу; занадто високий конкурентний тиск на ринках інноваційної продукції. Особливий вплив мають також чинники перманентного кризового стану національної економіки та невизначеності перспектив розвитку світової економіки у цілому. Ці проблеми потребують окремих досліджень.

Бізнес здебільшого не має достатніх власних фінансово-інвестиційних ресурсів як через нестабільну динаміку виробництва та збуту, так і через домінуючу мотивацію банківсько-кредитної системи до функціонування у фінансовому секторі зі швидким грошовим обігом та високою прибутковістю. Як довгостроковий інвестор для реального сектору банківська система України сьогодні не працює. Проблеми інвестицій «провокуються» також неврегульованістю відносин власності. Нормалізація ситуації

у банківсько-фінансовому полі потребує певного часу, який доцільно використати

для нарощування науково-технологічного потенціалу.

*Вставка 1*

### **Інновації у промисловості України у 2014-2019 рр.**

Упродовж 2014-2019 рр. частка інноваційної продукції в загальному обсязі реалізованої промислової продукції скоротилася удвічі – з 2,5 до 1,3%, а за 20 років (2000-2019 рр.) – у 7(!) разів (Державна служба статистики України, 2020). І це при досить «полегшеному» методологічному тлумаченні інноваційної продукції. Навряд чи останній показник можна пояснити лише певними змінами у структурі статистичних спостережень, спричинені ситуацією з АР Крим та ОРДЛО. Динаміка показника у 2000-2013 рр. унаочнює досить тривале погіршення ситуації з інноваційною діяльністю у промисловості України, зумовлене декількома чинниками. Слід відзначити, що практично не змінюється частка промислових підприємств, які впроваджують інновації (у середньому 13-15%). Загальне скорочення кількості впроваджених у промисловості інновацій (2014-2019 рр.) склало понад 17%, переважно за рахунок зменшення кількості продуктових інновацій на більш ніж 40%. Водночас спостерігався приріст упроваджених нових технологічних процесів – на 33%.

Як позитивні можна оцінювати тенденції концентрації процесних інновацій на ресурсозберігаючих технологіях, а продуктових – на нових видах машин та обладнання (у середньому більше третини загальної кількості). Крім того, не можна не помітити, що, навіть за надзвичайно складних економічних та політичних умов у 2014-2019 рр., інноваційний сплеск є статистичним фактом. Так, середньорічний приріст інноваційних упроваджень за останні п'ять років (2015-2019 рр.) склав 5,7% проти аналогічного показника за 2009-2013 рр. Високі показники продемонстрували 2016 та 2018 рр.

Для сталого довгострокового розгортання сучасних промислових виробництв надзвичайно важливо формувати власний потенціал креативних трудових кадрів, перш за все залучаючи молодь із фаховими знаннями та навичками, адекватними вимогам Індустрії 4.0. Державна підтримка сектору освіти та науки сприятиме створенню певних умов для вирішення цього завдання.

Таким чином, на першому етапі, коли макро- та мікроекономіка України фактично не готові до великих інноваційних стратегій і проєктів, необхідно сфокусуватися на активному створенні власного науково-технологічного базису, на якому в подальшому динамічно й ефективно зростатиме новітнє промислове виробництво. Головне завдання – створити певний запас ідей та промислових зразків, із якого сформується

потік комерційних упроваджень у реальному виробництві.

### **Фінансово-інвестиційний блок**

Формування достатнього за обсягами, доступного за вартістю та стабільного фінансово-інвестиційного ресурсу для технологічного оновлення промисловості також має бути одним із першорядних управлінських завдань держави.

Актуальність цих завдань досить наочно ілюструється даними про нинішній перебіг інвестиційних процесів на промислових підприємствах та їхнє фінансово-кредитне забезпечення.

Нинішній стан інвестиційної діяльності в економіці/промисловості України має як позитивні, так і негативні тенденції (вставка 2).

Поточний стан кредитування промисловості у 2019 р. відображено в табл. 3.

**Особливості сучасних інвестиційних процесів в Україні**

Серед позитивних ознак інвестиційних процесів в економіці загалом – відсутні зміни у структурі капітальних інвестицій за видами активів на користь нових активів. Так, у 2018 р. 69,6% капітальних інвестицій освоєно на формування нових активів, 16,3% – на поліпшення та модернізацію діючих, лише 9,7% – на капітальний ремонт. Третину інвестицій (33%) спрямовано на групу «машини, обладнання та інвентар», що відображає певною мірою орієнтацію на технологічне оновлення виробництва за всіма видами економічної діяльності (Державна служба статистики України, 2019а).

Водночас усе ще незначною (у контексті завдань цифрових трансформацій) залишається частка інвестицій у нематеріальні активи – 6,7%, насамперед у програмне забезпечення та бази даних – близько 2% (у загальному обсязі всіх інвестицій або 30% – у нематеріальні активи).

Проблематично сприймається структура капітальних інвестицій за видами промислової діяльності у 2018-2019 рр.: добувна промисловість і розроблення кар'єрів – 27,0 та 27,0% до загального обсягу у промисловості; переробна – 50,5 та 41,6; постачання електроенергії, газу, пари та кондиційованого повітря – 20,9 та 29,7; водопостачання, каналізація, поводження з відходами – 1,6 та 1,6% відповідно.

Для порівняння: у 2013 р. аналогічна структура промислових інвестицій виглядала таким чином: добувна промисловість і розроблення кар'єрів – 22,2%, переробна промисловість – 45,8, постачання електроенергії, газу, пари та кондиційованого повітря – 30,0, водопостачання, каналізація, поводження з відходами – 2,0%.

Тобто значна частка інвестицій спрямовується у низькотехнологічні матеріально-сировинні галузі. Динаміка структурних змін в інвестиційній сфері є повільною. Об'єкти базової, особливо екологічної інфраструктури, наразі також не у фокусі уваги інвесторів, що є негативною тенденцією.

Серед галузей переробної промисловості до трійки лідерів інвестиційних процесів у 2018-2019 рр. увійшли: виробництво харчових продуктів, напоїв та тютюнових виробів – 30,0 та 30,1% до загального обсягу інвестицій у переробній промисловості; металургійне виробництво та виробництво готових металевих виробів – 26,1 та 29,4; виробництво гумових і пластмасових виробів, іншої неметалевої мінеральної продукції – 13,0 та 10,3% відповідно. Сумарна частка виробництв, пов'язаних із первинною обробкою сировини і матеріалів (крім харчової галузі), становить понад 80%.

Явними аутсайдерами інвестиційної діяльності є машинобудівні виробництва (коди 26-30: 12,4 та 10,4%), у тому числі ті, що визначають технологічний розвиток та конкурентоспроможність промисловості (аерокосмічне, суднобудування, автотранспортне та ін. Так, на виробництво суден, залізничних локомотивів, літаків, космічних апаратів, військового транспорту у 2018-2019 рр. припадало лише 2-3% капітальних інвестицій у переробну галузь.

Надзвичайно обмеженою є участь державного бюджету у фінансуванні промислових інвестицій (0,3 та 0,5% у 2018-2019 рр. відповідно). У переробних виробництвах показник узагалі є майже статистично непомітним (менше 0,1%). Малопомітною є також участь місцевих бюджетів (1,1-1,2%), іноземних інвесторів (0,3-1,1%) та вітчизняних інвестиційних інституцій (0,01-0,02%). Упродовж 2018-2019 рр. дещо зросла частка кредитів банків – з 8,1 до 18,2%, хоча у цілому це ще далеко від бажаного та об'єктивно необхідного рівня).

Таблиця 3 – Структура кредитів у промисловості України у 2019 р. за галузями та джерелами, % <sup>1</sup>

Вид діяльності (галузь)	Код	Частка галузі в обсязі інвестицій	Частка галузі в обсязі кредитів	Частка кредитів у галузевому обсязі інвестицій	Частка банків-нерезидентів у галузевому обсязі кредитів
Промисловість	B+C+ D+E	100,0	100,0	18,2	61,9
У тому числі:					
добувна промисловість і розроблення кар'єрів	B	27,0	0,25	0,17	--
переробна	C	41,7	21,5	9,4	25,8
постачання електроенергії, газу, пари та кондиційованого повітря	D	29,7	77,4	47,4	71,8
водопостачання; каналізація, поводження з відходами	E	1,6	0,9	10,0	91,6

<sup>1</sup> Розраховано за даними (Державна служба статистики України, 2019 б).

Дані наведено без урахування тимчасово окупованої території АР Крим, м. Севастополя, частини Донецької та Луганської областей.

Як свідчать наведені дані, основним об'єктом комерційних інвестиційних кредитів у промисловості є інфраструктурні енергетичні виробництва, на які припадає майже 80% кредитних ресурсів. Водночас їхня частка у промислових інвестиціях у 1,4 раза менше, ніж переробної промисловості. Банківські кредити як джерело інвестицій тут складають майже половину (понад 47%), що навіть більше, ніж власні кошти (40,7%). При цьому майже три чверті кредитів (71,8%) – це ресурси банків-нерезидентів. З урахуванням цього можна дійти двох висновків: по-перше, рентабельність, а отже, кредитоспроможність цих виробництв є достатньо переконливою та інвестиційно привабливою для іноземних кредиторів; по-друге, ці галузі посилюють зовнішню залежність національної економіки не тільки «фізично», але і фінансово.

Основний тягар інвестиційних витрат припадає на власні кошти підприємств та організацій (від 89,0% у 2018 р. до 76,2% у 2019 р.), що висуває підвищені вимоги до стабільності фінансів підприємств як передумови підвищення їхньої інвестиційної активності.

Узагальнення аналітичних підсумків інвестиційних процесів та їхнього фінансового забезпечення у промисловості України свідчить, що основне завдання полягає в запуску інвестиційного процесу (в економіці загалом та промисловості насамперед), орієнтованого не на точкову, порівняно технологічно примітивну та малобюджетну модернізацію діючого виробництва, а на системне і комплексне оновлення на базі технологій 4IR. Це можливо за таких умов:

джерела фінансових ресурсів для промислових інвестицій набудуть певної стабільності, надійності та масштабів, порівнянних із реальними потребами впровадження сучасних технологій;

ефективність інвестицій буде привабливою для бізнесу вже у середньостроковому періоді (3-5 років);

бюджетні витрати на технологічний розвиток виробництва будуть оптимізовані за критерієм економічної інклюзивності (мінімізації конфлікту економічних інтересів і паритетного розподілу витрат й ефектів між бюджетом та бізнесом).

Головну роль у забезпеченні цих умов має відіграти інституційне середови-

ще, насамперед на основі поліпшення законодавчо-нормативного врегулювання фінансово-кредитної та інвестиційної діяльності. При цьому мають бути враховані нова динаміка технологічних змін в умовах розгортання 4IR, тенденції на світових фінансових ринках, використання переваг сучасних фінансових технологій, особливості формування та функціонування національних інституцій розвитку та ін.

Для розв'язання фінансово-інвестиційних проблем масштабних технологічних трансформацій має бути використано чималий доробок різноманітних організаційно-економічних форм й інструментів, накопичених у світовій практиці.

Зокрема, світовий досвід має низку прикладів успішного вирішення проблеми прискорення технологічних інновацій на початкових етапах через упровадження «пілотних проєктів» із високим ступенем імовірності вдалого завершення з прийнятною ефективністю та у відносно стислі строки, зазвичай інфраструктурного призначення (це тактика створення мотиваційно-стимулюючого прецеденту / прикладу для інших суб'єктів). При цьому важливо задіяти як загальнонаціональні, так і регіонально-місцеві потенціали й інтереси. Зокрема, це може бути пов'язано з реалізацією регіональної смарт-спеціалізації, задекларованої як напрям державної стратегії розвитку промисловості.

Практичному запуску інвестиційного циклу за найважливішими напрямками промислових інновацій може сприяти також сценарій створення «промислового офшору» для технологій рівня 4IR як базових для сучасних виробництв. Це забезпечить привабливі умови для залучення стратегічних інвестицій конкретного інноваційного спрямування, що досить активно використовується в різних країнах.

Важливий компонент поліпшення фінансово-інвестиційного забезпечення технологічного оновлення промислового виробництва – ефективні державні заходи

компенсаційно-гарантійного характеру як об'єктивно необхідний напрям в умовах значного дисбалансу фінансових потреб та можливостей суб'єктів господарювання – учасників інноваційних процесів.

У фінансово-кредитних механізмах не обійтися без таких традиційних інструментів, як компенсація витрат на R&D або на імпорт прогресивних технологій (на обмежений період чи за обмеженим переліком), здешевлення або гарантування комерційних кредитів за рахунок бюджетної підтримки (для реалізації системних інноваційних проєктів, становлення інноваційних стартапів, просування високотехнологічної інноваційної продукції на експорт тощо).

Залишається актуальною також роль держзамовлення, переважно на новітню продукцію і технології, насамперед у сфері безпеки й оборони, а також для розвитку міжгалузевої промислової інфраструктури.

Арсенал заходів є досить різноманітним, проте принципового значення набувають методологічні засади (особливо в сучасних умовах національної економіки): вибір об'єкта компенсаційних виплат (сектори / види діяльності, проєкти, види витрат або їх елементів та ін.); модель виплат (розміри, критерії, терміни дії тощо); механізми адміністрування (інституції, комунікації, моніторинг і контроль). Проблема та головне завдання полягають у максимальному запобіганні корупційним схемам і забезпеченні ефективного стимулювання інноваційної діяльності в найактуальніших для вітчизняної промисловості напрямках 4IR.

Актуальним завданням у межах фінансово-інвестиційного блоку є створення цільових фінансових інституцій (зокрема, спеціалізованих фондів для підтримки розвитку пріоритетних технологій або секторів) або спеціалізація банківських установ (створення «опорних банків») для прискорення інноваційних процесів за певним пріоритетним напрямом / сектором.



### Інституційний блок

Розбудова промисловості на інноваційно-технологічній базі 4IR, як проєкт стратегічного значення, потребує якісного інституційного забезпечення.

Слід підкреслити, що інституційний чинник розглядається як один із найвпливовіших на перебіг і результати процесів промислового розвитку практично у всіх сучасних науково-концептуальних та програмних розробках вітчизняних фахівців.

#### *Роль держави у процесах промислового розвитку*

Перше з ключових інституційних питань – роль держави та її промислової політики. Упродовж усіх років розбудови нової української економіки як у науковій, так і у бізнес-спільноті воно залишається дискусійним стосовно ступеня впливу / участі та змістовно-функціонального контенту.

Зарубіжний досвід промислово розвинутих країн свідчить про активну участь держави в сучасних процесах промислового реформування та розвитку на основі узгоджених заходів їх регулювання (у зарубіжній лексиці урядових ініціатив та програм переважає поняття «заходи регулювання», а в Україні – «дерегуляція»). Достатньо згадати про рамкові стратегічні матеріали з проблем промислової політики в ЄС, ухвалені на рівні спільних європейських управлінських інституцій протягом останніх 10 років з метою координації цілей промислового розвитку й урядових заходів.

Зміни стосовно ролі держави в інноваційних процесах констатуються, зокрема, провідними міжнародними аналітиками й експертами. Вони звертають увагу на те, що проблеми інноваційної політики стають предметом колегіальних дискусій та рішень на вищому управлінському рівні: «On the organizational front, innovation policies have moved out of the reserve of one ministry or policy agency only – usually the Science

Ministry – into cross-ministerial task forces or various ministries, often with the attention of high-level policymakers, such as the Prime Minister’s office»<sup>1</sup> (The Global Innovation Index, 2019, p. 53).

З урахуванням українських промислово-економічних реалій і світових тенденцій сформовано таку авторську концептуальну позицію: нині, на етапі революційних проривів у нову промислово-технологічну реальність, держава має виступити активним економічним актором у промисловій сфері. Роль держави має бути визначена як стратегічна – щодо загального бачення майбутнього промисловості в національному та глобальному вимірах. Саме державні інституції мають координувати процес формування цілісного «образу» майбутньої промисловості України як високотехнологічного мережевого співтовариства виробників, споживачів, сервісних агентів, фінансових й управлінських інституцій, інтегрованих у виробничо-господарські структури та процеси на новітньому технологічному базисі ІКТ.

Головне «надзавдання» державних інституцій – випередити бізнес у креативному моделюванні промислового майбутнього України, надати на цій основі стратегічно важливі орієнтири для системного промислового розвитку з подальшою специфікацією його критеріїв і завдань на окремих етапах.

Однак дотепер у стратегічних програмних розробках домінують переважно застарілі «образи» структури, завдань і моделей промислового розвитку, які закономірно «зростають» на вузькокорпоративних інтересах галузевих монополій та інституційній слабкості держави. Водночас слід визнати, що цей вимушений консерва-

<sup>1</sup> «В організаційному плані інноваційна політика просунулася з повноважень одного міністерства або політичної агенції – зазвичай міністерства науки – до міжміністерських спеціальних груп (сил) або до різних міністерств, часто з увагою чиновників вищого рівня, як наприклад, офіс прем’єр-міністра».

тизм ситуативно зумовлений досить відчутними поточними фінансово-економічними обмеженнями. Можна сподіватися, що останні рішення уряду про створення Міністерства з питань стратегічних галузей промисловості (Кабінет Міністрів України, 2020) дозволять реально змінити цю практику вбік дійсно новітнього бачення стратегії і тактики національної промисловості, хоча б у її стрижневному – високотехнологічному – секторі. Проте сам факт чергового повернення до створення профільної урядової інституції не гарантує появи кардинальних новел стратегічного значення, а лише створює важливі організаційні передумови для цього. Визначального значення набувають чинники високопрофесійних *policy makers* і менеджерів, зрілості суспільного запиту та послідовної політичної волі.

Серед першочергових заходів у даному напрямі має бути сформовано і законодавчо закріплено Стратегію промислового розвитку (та відповідну Концепцію державної промислової політики). Вона має містити спільні (для суспільства, держави, бізнесу) концептуальні позиції щодо цілей і завдань системних технологічних зрушень 4IR у національній промисловості.

Наразі ці позиції не є чітко вираженими та часто ситуативно змінюються залежно від коливань політичної кон'юнктури. Це є одним із впливових інституційних чинників формування негативних тенденцій у вітчизняній промисловості, відсутності відчутних якісних зрушень у її структурі та динаміці. В оцінці значення вибору стратегічних пріоритетів промислового розвитку можна цілком погодитися з такою тезою: «Від вибору пріоритетів Стратегії розвитку промисловості залежить, чи буде Україна суб'єктом світової економіки, або ж їй судилася роль об'єкта чи навіть предмета» (Гиршфельд, 2017).

Висновки щодо цільових пріоритетів мають спиратися на ґрунтовний аналіз та оцінку відповідних індикаторів – як поточ-

них, так і прогнозованих за різними сценаріями розвитку<sup>1</sup>.

У результаті дослідження проблем промислового виробництва в Україні в контексті внутрішньої соціально-економічної ситуації, геополітичних і гео економічних трансформацій виокремлено як стратегічні такі цільові пріоритети довгострокового розвитку промисловості: національна безпека й оборона, структурна модернізація та диверсифікація, продуктивність праці, ресурсозбереження та ресурсоефективність, екологічна безпека.

Надзвичайно актуальним аспектом у формуванні стратегічного прообразу промисловості в умовах 4IR є адекватність сучасним викликам соціально-економічного розвитку, насамперед щодо всебічної збалансованості, інклюзивності, гнучкості. Тобто необхідно забезпечити зростання не тільки економічної, але і соціальної ефективності в її широкому розумінні. Такий підхід відповідає сучасному тренду фокусування міжнародних стратегічних ініціатив на соціально значущих цілях – наприклад, Цілі глобального розвитку-2030. У контексті забезпечення їх успішної реалізації, безумовно, надзвичайно важливо максимально синхронізувати промислову стратегію з макроекономічними (інвестиційною, фінансово-кредитною та ін.), ресурсними (насамперед енергетичною), соціальними (освіти, охорони здоров'я), екологічними та інституційними (насамперед щодо розвитку і захисту інтелектуальної власності, конкуренції) стратегіями.

При опрацюванні загальної Стратегії розвитку промисловості важливо конкретно визначитися з цілями та завданнями ре-

---

<sup>1</sup> Аналітичне підґрунтя можуть становити, зокрема, оцінки міжнародних економічних рейтингів. Вони надають певний обсяг корисної інформації про стан і потенціал поліпшення факторної продуктивності в економіці на основі задіяння різних чинників (технологічних або інституційних). Утім такі оцінки окреслюють лише загальні контури, без важливої конкретики по національній промисловості, що потребує додаткових «внутрішніх» аналітичних напрацювань.

алізації основних специфічних організаційно-технологічних напрямів 4IR (наприклад, таких як роботизація, системи штучного інтелекту, промисловий інтернет речей, адитивні технології обробки, біотехнології тощо). Йдеться про необхідність окреслити ключові стратегічні завдання промислового зростання та розвитку, які мають бути вирішені на основі запроваджуваних новітніх технологій у промисловості загалом і за галузями (видами діяльності) зокрема<sup>1</sup>.

Держава має сприяти формуванню системного запиту на нові цілі та моделі розвитку промислового виробництва, адекватні сучасним викликам і потребам соціально-економічного прогресу. Це потребує чіткого розуміння найважливіших змістовних складових і наслідків трансформацій (як вигоди, так і ризиків) для основних суб'єктів (суспільство – бізнес – держава) з подальшим формуванням сильної мотивації кожного з них через специфічні механізми координації та регулювання.

В умовах динамічного та масштабного розгортання 4IR держава (влада) та бізнес мають домовитися про нову якість зростання, нові принципи функціонування і розвитку економіки та промисловості зокрема.

Аналіз сучасних розробок з проблем промислової стратегії та політики в Україні свідчить, що на концептуальному рівні ідея необхідності суспільного балансу інтересів останнім часом набула активного осмислення та підтримки. Як один із варіантів узгодження розглядається укладання «соціального договору» на підтримку Стратегії (Гиршфельд, 2017). Пропонується також створити Промисловий кодекс як законодавче підґрунтя для реалізації суспільно узгодженого стратегічного розвитку (Укра-

<sup>1</sup> За прикладом економік інших країн такі цілі та завдання можуть відобразитися у спеціальних державних програмах – досягнення лідерства або суттєвого прориву за окремими технологічними напрямками. Багато прикладів надає щодо цього Китай у програмі промислового розвитку до 2025 р. «Made in China 2025».

їнський союз промисловців і підприємців, 2019). Проте у практичному плані її реалізація має ще багато проблем, зумовлених повільним здійсненням інституційних реформ, а також глибокими конфліктами інтересів унаслідок значного ступеня економічної неоднорідності та нерівномірності розвитку суб'єктів господарювання.

На попередніх етапах становлення і трансформації економіки України було досягнуто досить специфічний «консенсус» щодо переділу активів і грошових потоків переважно на користь олігархічного бізнесу. Суспільство взагалі залишалось поза увагою. Сучасна парадигма розвитку потребує принципово іншого ставлення до суспільних інтересів – на засадах інклюзивного підходу. Тому новий консенсус має бути тристороннім і обов'язково враховувати «гешефти» для суспільства від промислово-технологічного розвитку.

Бізнесовий запит на новітні моделі економічного зростання можливий головним чином унаслідок виникнення відчутної прибуткової привабливості нових технологій та нової продукції. Це, у свою чергу, потребує відповідних умов функціонування ринків й ефективних регуляторних зусиль з боку держави.

Суспільний запит на нову якість промислового розвитку також формується опосередковано – через поліпшення характеристик реальної платоспроможності населення на ринках інноваційних товарів і послуг та сприйняті суспільством стандарти організації праці та якості життя. Тому активної позиції держави, яка відіграє ключову інституційну роль у політиці оплати праці та доходів населення, також не уникнути<sup>2</sup>.

<sup>2</sup> Слід відзначити, що за деякими тенденціями українське суспільство досить швидко переорієнтовується на вищі стандарти життя, навіть із випередженням реальних економічних передумов для цього. Типові ознаки: високі темпи витрат і придбання сучасних гаджетів, дорогих автомобілів тощо на тлі погіршення тенденцій споживання звичайних товарів і послуг; динамічні потоки трудової та загальної еміграції до країн, де ці стандарти є реальним сьогоденням тощо.

У дискусії «активної держави» заходи щодо масштабної дерегуляції в національній економіці України, яка наразі здійснюється, потребують ретельних оцінок їхніх наслідків для стратегічного промислового розвитку, насамперед у плані узгодженості інтересів. Слід зауважити, що в умовах внутрішньо суперечливої кланово-олігархічної структури національної економіки дерегуляція, як правило, поліпшує бізнес-середовище насамперед переважно для цих суб'єктів. Водночас дерегуляція може спричинити подальше розбалансування економіки України, оскільки, за відсутності належного державного регулювання, великий бізнес діятиме винятково за ринковою корпоративною мотивацією, слабо узгодженою із загальними національними інтересами розвитку.

Концепт «активної держави» передбачає також значну увагу до формування та зміцнення суспільної підтримки промислових трансформацій. Держава має сприяти створенню суспільних і професійних платформ, орієнтованих на реалізацію стратегічних трансформацій у промисловості. Безумовно, проблема суспільної підтримки – це перш за все проблема довіри до держави. Формування довіри є важливим інструментом зниження гостроти конфлікту інтересів, який супроводжує будь-які процеси суспільного розвитку, передусім в економіці. Отже, без вирішення цієї проблеми економічний розвиток країни зберігатиме значні ризики невизначеності, нестабільності та неефективності.

Роль держави як дієвого інституційного актора у процесах довгострокового розвитку має включати також активну функцію провайдера вітчизняного бізнесу на зовнішній арені. Тому до переліку першорядних завдань на шляху до нової промисловості доцільно включити комплексний перегляд зовнішньоекономічних угод і програм, які тією чи іншою мірою можуть вплинути на реалізацію промислової стратегії, особливо в частині пріоритетних напрямів і завдань. Це може стосуватися пи-

тань торгівлі (насамперед у межах ЗВТ із ЄС), інвестиційного та науково-технологічного співробітництва, трудової міграції та підготовки кадрів та ін. Головна мета – відкрити організаційно-економічні «шлюзи» для активізації інвестиційних й інноваційних процесів як основи нової моделі промислового зростання та розвитку.

### **Особливості та пріоритети державної промислової політики**

Традиційно дискусійними в науково-практичному ракурсі залишаються питання наповнення державної промислової політики (за концептуальними підходами до її формування; пріоритетними напрямками, заходами тощо). Сучасний етап її розроблення та імплементації в умовах викликів і завдань 4IR та національної соціально-економічної специфіки потребує перманентного переосмислення та гнучкого переналаштування на поточні зміни.

Наразі концептуально важливо визначитися з питаннями співвідношення заходів «стимулювання / примушення» та «безпосередня підтримка / створення умов». При цьому необхідно максимально врахувати як специфіку макроекономічної ситуації, так і особливості промислового сектору та його основних агентів.

Таким чином, у фокусі державної промислової політики, стратегічно спрямованої на інноваційно-технологічний прорив 4IR, має бути створення комплексу реальних можливостей для розвитку сфери НДДКР, масштабного, структурно ефективного та відповідального інвестування, розвитку інноваційного попиту, насамперед внутрішнього, виходу на зовнішні високотехнологічні ринки, підготовки кадрів для сучасних виробництв. Водночас дієвими можуть стати заходи прискореного примусового «витискування» пасивних і неефективних в інноваційному сенсі суб'єктів, які намагаються утримуватися в межах ренто- та монополюно орієнтованих бізнес-моделей. Основні інструменти цього призначення перебувають у сфері держав-



ного регулювання тарифів, технічних стандартів, екологічних нормативів тощо.

В умовах урядового курсу на економічну лібералізацію та масштабне підприємництво доцільно зробити ставку на усунення ключових перешкод для інноваційно-технологічних проєктів 4IR зокрема (паралельно із збереженням раціональної сукупності можливих фінансово-економічних стимулів). На користь цього є декілька вагомих аргументів:

по-перше, такий підхід апріорі ближче до засад сучасної, «горизонтальної», промислової політики, яка за типом є інклюзивно (а не селективно) орієнтованою;

по-друге, стимули потребують вибірковості, проте проблема ефективного вибору об'єктів для їхнього застосування залишається складною і в методичному, і в інституційному плані;

по-третє, безпосередня державна підтримка та стимулювання так чи інакше спираються на державні фінансові ресурси (які нині є надто обмеженими), у той час як усунення перешкод – це переважно інституційна сфера, де досягнення результатів можливе при порівняно нижчих витратах.

У зв'язку з цим під час першого етапу розбудови виробництв на базі технологій 4IR доцільно зосередити державні ресурси та зусилля на поліпшенні інституційного забезпечення промислового розвитку.

Проте слід підкреслити важливість чіткої ідентифікації ключових перешкод. Як варіант, їх аналіз може будуватися на статистиці міжнародних економічних рейтингів, у яких умови та чинники впливу досить ґрунтовно систематизовані та простежуються в динаміці (як довгострокові або як кон'юнктурні).

Слід звернути увагу на ще один принциповий момент розробки промислової стратегії та політики. Висока нестабільність ситуації та невизначеність перспектив у світі актуалізує орієнтацію «policy-makers» на пріоритетне врахування негативних сценаріїв розвитку (а отже, на роз-

робку стратегій, як мінімум) та скорочення часового стратегічного горизонту. Це дозволяє не будувати економічних «замків на піску» і водночас поступово все ж таки рухатися в руслі світових тенденцій. Для України лише такий підхід є обґрунтованим та актуальним.

### **Формування ефективної взаємодії держави та бізнесу**

Як науково-теоретичний аналіз, так і практичний досвід багатьох країн унаочнюють широкий спектр потенційних соціально-економічних наслідків упровадження технологічних інновацій 4IR. Тому вже на початкових етапах має бути досягнута збалансована позиція безпосередніх бенефіціарів щодо загальної концепції промислово-технологічного розвитку та моделей її реалізації. Йдеться перш за все про державу та бізнес-спільноту як провідних агентів сучасних інноваційних процесів.

Серед інших важливих концептуальних питань у цій царині – роль і можливість великого бізнесу. Дискусія про те, який за розміром бізнес (великий чи малий та середній) виступає драйвером економіки сучасного інноваційного розвитку, залишається незакритою як у вітчизняній, так і в зарубіжній науково-практичній спільноті.

З одного боку, великий бізнес розглядається як античинник для конкуренції з усіма негативними наслідками для ефективності виробництва й динаміки інновацій, а з іншого – саме він зберігає економічні переваги масштабу при розробці та впровадженні сучасних технологій. Зокрема, у роботі (Mauro F. Guillén, Anthony L. Davis & Felix Zandman, 2017) наведено досить переконливі аргументи щодо переваг великих підприємств у розвитку такої перспективної технології 4IR, як big data: «Here's the catch: big data means big data, that is, the potential of the technology and its accuracy depend on having access to massive amounts of data collected in real time about as many units of observation (i.e. consumers, products, systems, etc.) as possible. Large companies have an intrinsic advantage when it



comes to collecting big data. To the extent that they are proprietary, they represent a major competitive advantage»<sup>1</sup>.

Цілком очевидно, що у специфічних структурних умовах національної економіки, насамперед промисловості, з очевидною домінантою великих підприємств, без капіталів великого бізнесу та його організаційного потенціалу навряд чи можливо найближчим часом суттєво просунути в напрямі до створення високотехнологічних виробничих систем.

Тому за умови збереження загального курсу на деолігархізацію, розвиток малого та середнього бізнесу (МСБ) і конкурентного середовища в економіці України, у порядку денному промислової політики доцільно паралельно зорієнтуватися на формування дієвого механізму залучення великого бізнесу до прискорення структурно-технологічних перетворень на базі досягнень 4IR. Стрижнем цього механізму має бути збалансування взаємних вимог. Основні вимоги бізнесу – стабільні умови господарювання (насамперед у частині фіскальної, тарифно-цінової, регуляторної та інвестиційно-інноваційної політики). Головні вимоги держави – певний обсяг інвестицій з інноваційним наповненням за визначеними пріоритетними цільовими напрямками.

Прийнятні форми взаємовигідного співробітництва надає державно-приватне партнерство, передусім при реалізації інноваційних інфраструктурних проєктів загальнонаціонального або регіонального масштабів. Важливу платформу для формування та реалізації державно-приватного партнерства можуть і мають створювати

<sup>1</sup> «Справа ось у чому: «великі дані» являють собою великі дані, тобто потенціал технології та її точність залежать від доступу до масивної кількості даних, які зібрані в реальному часі щодо якомога більшої кількості одиниць спостереження (таких як споживачі, продукція, системи та ін.), наскільки це можливо. Великі компанії мають суттєву перевагу, коли доходить до збору великих даних. У тому сенсі, що вони приватні, вони мають головну конкурентну перевагу».

національні проєкти та цільові програми. Як свідчить світовий досвід, ці інструменти державного управління соціально-економічними процесами досить активно використовуються для реалізації масштабних стратегічних рішень (див. детальний аналітичний огляд деяких європейських прикладних програм з розвитку смарт-технологій у роботі (Князев, 2020)).

Загальна схема є такою: визначається конкретна проблема розвитку і під неї формується проєкт (пакет взаємопов'язаних проєктів). Національні проєкти є організаційно-координуючою формою досягнення цільових завдань у певній сфері, переваги якої полягають у чіткому багатоаспектному структуруванні проблеми та визначенні на цій основі ефективних учасників і системної послідовності необхідних робіт. З урахуванням стратегічності завдання розвитку промислового виробництва на базі технологій 4.0 доцільно сформулювати набір ключових проблем та розробити й запустити під їхню реалізацію низку цільових національних проєктів.<sup>2</sup>

Безумовно, запропоновані проєкти є стратегічно важливими для національної промисловості в умовах неоіндустріалізації інноваційного типу. Проте велика кількість проєктів «розмиває» оптимальні (з урахуванням наявних ресурсних обмежень) межі

<sup>2</sup> Наприклад, проблема «Технології 4.0» може бути вирішена в межах пакета проєктів «Держзакупівлі», «Власне виробництво», «Ринок нових технологій», «Роботизація», «Штучний інтелект» та ін. Конкретні пропозиції щодо національних проєктів за цільовими напрямками та галузями, спрямованих на розвиток інноваційних виробництв, наведено у джерелі (Український союз промисловців і підприємців, 2019, с. 18-24). До переліку таких галузей увійшли аерокосмічне, енергетичне, транспортне, сільськогосподарське машинобудування, суднобудування, виробництво складної побутової техніки. Причому фахівці вбачають широкі можливості для реалізації в кожній галузі низки проєктів, орієнтованих на випуск нової техніки та запровадження перспективних технологій V-VII технологічних укладів, що формуватиме новий промисловий базис рівня 4IR.

пріоритетності, особливо на початкових етапах реалізації Стратегії промислового розвитку. Для виходу із цієї ситуації доцільно детальніше аналізувати запропоновані національні проекти у площині оцінки їхнього потенціалу для вирішення пріоритетних стратегічних завдань у сферах безпеки й оборони, ефективності та конкурентоспроможності економіки / промисловості, екологічності, підвищення якості життя.

Визнаючи в цілому ідею національних проектів як потенційно ефективної форми цілеспрямованого переходу до інноваційної моделі розвитку промисловості, слід відзначити, що нині на шляху їх розробки та реалізації, крім очевидних фінансово-економічних обмежень, є і значні інституційні перешкоди, які полягають у збереженні політичного впливу на вибір пріоритетів, високого рівня взаємної недовіри ключових суб'єктів процесу, корупційних ризиків, неупорядкованості системи державного управління економікою.

І ще один момент привертає увагу. Зазвичай будь-які пропозиції щодо фінансово-економічних механізмів реалізації нацпроектів і програм окреслюють те, що має робити держава. Проте практично нічого не «промальовується» стосовно зобов'язань бізнесу «на виході» таких проектів. Без балансу в розподілі повноважень і зобов'язань буде проблематично досягти високої ефективності нацпроектів.

Помітна роль має бути відведена також держзамовленню інноваційно спроможним корпораціям на високотехнологічну продукцію та наукомісткі технології, критично важливі для соціально-економічного розвитку.

### **Структурно-галузевий блок**

Як свідчить зарубіжний досвід, процеси технологічної реконструкції на основі досягнень 4IR (як і інновації попередніх етапів технологічного розвитку) є більш успішними в економіках (і промислових секторах) з більш диверсифікованою і прогресивною структурою виробництва та ри-

нків: «Richer economies, with more diverse industry and export portfolios, are likelier to score high in innovation» (The Global Innovation Index, 2018, p. 3).<sup>1</sup>

Зокрема, як свідчить світова статистика, серед видів промислової діяльності лідером упровадження робототехніки та сучасних смарт-систем зв'язку і навігації є автопромисловість. Водночас ця галузь виступає драйвером переходу до «зелених» технологій на основі переорієнтації на випуск електрокарів. Такі тенденції змушують подивитися на структурно-галузеві зміни як на необхідну передумову інноваційно-технологічних трансформацій 4IR у промисловості України.

Варто пригадати, які стратегічні завдання в цій площині постають наразі на державному рівні. Один із важливих кроків у цьому напрямі – досить амбітні цілі розвитку власного виробництва електромобілів та інших видів електротранспорту в межах Національної транспортної стратегії України до 2030 року «Drive Ukraine 2030» (Кабінет Міністрів України, 2018)<sup>2</sup>.

У контексті взаємопов'язаності завдань структурно-галузевого і технологічного розвитку надзвичайно важливо акцентувати увагу на потенціалі оборонно-промислового комплексу (ОПК) як драйвера інноваційних трансформацій у національній промисловості.

Сфера безпеки й оборони в багатьох країнах відіграє помітну (а часто – провід-

---

<sup>1</sup> «Багатшим економікам, із більш диверсифікованими промисловими та експортними портфелями, імовірно посісти високе місце в інноваціях».

<sup>2</sup> У цій Стратегії серед пріоритетних цілей намічено досягнення Україною статусу регіонального транспортного хабу, зокрема, на основі включення до світових тенденцій «використання високотехнологічних та ергономічних транспортних засобів, принципів мультимодальності, супутникової навігації, інтелектуальних транспортних систем, інформаційних технологій, електронного документообігу». Потенційно реалізація такої стратегії може надати необхідного поштовху для інноваційно важливих структурних змін у машинобудівному комплексі.

ну) роль у запровадженні нових технологій та прискоренні економічного зростання. Нинішня ситуація «підштовхнула» національних полісумакерс до розуміння актуальності такого сприйняття та переходу до активних дій і в Україні.

Так, здійснено кроки в напрямі визначення стратегії реформування армії та ОПК, зокрема, інституалізації процесів технологічного оновлення й розвитку ОПК. Планується зробити ставку на вітчизняні оборонні технології, проте в найближчій перспективі – ефективно використати імпорт по критичних для переозброєння армії позиціях. Це свідчить про те, що формуються сприятливі економічні, технологічні та інституційні умови для структурних трансформацій національного ОПК як провідної платформи прискорення технологічного розвитку на базі досягнень 4IR.

Автори аналітичної публікації (Бадрак, Горбулін, 2020) підкреслюють пріоритетність забезпечення ефективного технологічного зростання оборонної промисловості як фундаменту оборонно-безпекової реформи, «з акцентом на нові українські технології». Проте, з урахуванням поточної ситуації, вони вбачають актуальну проблему саме в тому, щоб «збалансувати підтримку національного виробництва з питаннями імпорту», і наголошують, що відсутність системного підходу до вирішення зазначених завдань може призвести до ефемерних результатів, неадекватних сучасним потребам держави. Водночас відзначено, що в умовах «феноменального сплеску військових розробок в Україні резонно говорити про організацію технологічного стрибка», основу якого становлять нові оборонні технології власного виробництва.

Крім машинобудування та ОПК, слід звернути увагу на прискорений розвиток вітчизняної IT-індустрії, зокрема з використанням інструментарію державної підтримки інвестицій, експорту, освітньо-кваліфікаційних програм тощо.

## **Ринковий блок**

Цей блок передбачає реалізацію завдань щодо стимулювання попиту як чинника стабілізації та перспективного розвитку промислового виробництва, перш за все – нарощування його інноваційної складової. Тому, безумовно, державна стратегія та політика промислового розвитку мають містити пріоритетні напрями й адекватні їм заходи щодо нарощування обсягів та поліпшення структури попиту на вітчизняні промислові товари й послуги на всіх потенційно ефективних ринках.

Зазвичай, основна дискусія точиться навколо проблеми оптимальної пропорції внутрішнього та зовнішнього попиту.

Як відомо, національна промисловість досить тривалий час зберігає модель експортної орієнтації за рахунок домінування експорту сировини, матеріалів і продукції первинних переділів. Це мало певний позитивний ефект для утримання окремих виробництв упродовж періоду ринкових трансформацій і становлення суверенної національної економіки. Проте пов'язані з даною моделлю ризику й економічні програші призвели до поступового усвідомлення важливості значної переорієнтації на внутрішній ринок. І сьогодні як у наукових розробках, так і в урядових напрацюваннях значна увага фокусується на стимулюванні внутрішнього попиту. Основна проблема полягає в тому, що часто такі заходи, пов'язані з протекціонізмом та імпортозаміщенням, можуть суперечити принципам міжнародної торгівлі в межах ратифікованих Україною документів.

### ***Роль внутрішнього ринку у процесах запровадження нових технологій***

Світова економічна історія підтверджує провідну роль внутрішнього ринку в розвитку технологій як чинника економічно ефективних масштабів попиту та важливої передумови адаптації виробництва / продукції до вимог споживачів. На нинішньому етапі світогосподарських трансформацій є підстави очікувати, що ця роль посилюватиметься внаслідок того, що в най-

ближчій перспективі ймовірність послаблення глобалізаційних тенденцій (скоріше за все тимчасового) є досить високою.<sup>1</sup>

Особливості внутрішнього ринку України в секторі найбільш прогресивної промислової продукції певною мірою можна виявити, аналізуючи тенденції імпорту по товарній групі «Машини, устаткування, транспортні засоби та прилади», що має значення в ракурсі перспектив переходу до високотехнологічних виробництв. За даними вітчизняної статистики (Національний банк України, 2019)<sup>2</sup> упродовж 10 років посткризового періоду (2010-2019 рр.) в Україні спостерігаються суттєві зміни у структурі імпорту цих промислових товарів. Так, частка товарної групи «Машини, устаткування, транспортні засоби та прилади» в загальному обсязі імпорту збільшилася з 21,2% у 2010 р. до 32,1% 2019 р., а щорічні темпи зростання імпорту цієї продукції значно випереджали загальні (за винятком 2013-2014 рр.). Від 50 до 60% імпорту по цій товарній групі припадає на інвестиційні товари («засоби виробництва»), а в середньому понад чверть – на товари проміжного споживання. Таким чином, більш ніж 80% імпорту по товарній групі (сумарно – засоби виробництва та товари проміжного споживання) пов'язано безпосередньо з виробничою та інвестиційною діяльністю підприємств.

З одного боку, це свідчить про зростання внутрішнього попиту на інвестиційні товари, а з іншого – це можна оцінювати як незадоволений попит на власне виробництво, тобто як потенційні обсяги його зростання у високотехнологічному сегменті

<sup>1</sup> Найбільш очевидні аргументи – поглиблення економічних протиріч між країнами та їхніми групуваннями у формі торговельних війн, санкцій, розірвання угод тощо. Одна тільки пандемія коронавірусної хвороби (COVID-19) помітно посприяла поверненню інтересу до розширення національних локацій виробництва.

<sup>2</sup> Тут і далі: <https://bank.gov.ua/ua/statistic/sector-external/data-sector-external#5> (дата звернення: 23-25.09.2020).

вітчизняної промисловості. Водночас наведені показники ілюструють високий ступінь зовнішньої виробничо-технологічної залежності національної економіки, насамперед промисловості. Україна стабільно перебуває у стані «чистого імпортера» машин та устаткування, про що свідчать від'ємні показники зовнішньоторговельного сальдо: тільки впродовж 2014-2019 рр. воно зросло утричі. Проте доцільно нагадати, що цей період є досить екстремальним і характеризується військово-політичним конфліктом із РФ та обумовленим ним кризовим погіршенням економіки.

Слід також звернути увагу на такі тенденції щодо імпорту машин та устаткування у 2010-2019 рр.: зростає їхня частка у групі «товари проміжного споживання» (з 8,3 до 15,8%), що може певною мірою свідчити про поступове розширення обсягів зовнішньої кооперації у вітчизняному машинобудуванні; зростає їхня частка у групі «споживчі товари» (з 17,6 до 25%), що вказує на відчутний вплив внутрішнього споживчого ринку на обсяги імпорту високотехнологічної продукції та зростання споживчого попиту на неї навіть за несприятливих загальних умов в економіці.

Роль внутрішнього ринку слід розглядати у двох вимірах – кількісному (обсяги) та якісному (структура, споживчі вимоги).

За демографічними характеристиками (кількість населення / домогосподарств) споживчий ринок інноваційної продукції в Україні має непогані показники. Статистика засвідчує відносно високу динаміку продажів високотехнологічної побутової та електронної техніки, навіть за умов несприятливих для цього тенденцій у доходах / платоспроможному попиті. Будь-які урядові заходи щодо підвищення доходів населення (заробітної плати, пенсій тощо) можуть позитивно позначитися на обсягах і динаміці платоспроможного попиту в сегменті високотехнологічних споживчих товарів (зазвичай конкуренцію цим витра-

там становить лише придбання валюти та нерухомості як спосіб заощаджень).

Достатньо висока якість споживчого попиту зумовлена загальним рівнем освіченості та культури населення. Від цього залежить готовність й ефективність використання таких товарів і послуг. Потенціал удосконалення в даному плані є значним, оскільки суттєво впливають чинники вікової структури та рівня «цифрової» підготовки.

Водночас для масштабних технологічних змін у промисловому виробництві велике значення має виробничий попит на інноваційну продукцію (інвестиційного призначення). Його обсяги тісно пов'язані з фінансами підприємств, бюджетними можливостями та ринком комерційних кредитів. Як свідчить статистика, протягом усіх років трансформацій тенденції в цих сферах були негативними. І сьогодні ситуація не змінюється на краще. З іншого боку, інноваційно-інвестиційний попит на внутрішньому ринку значною мірою стримується не стільки дефіцитом фінансових ресурсів, скільки відсутністю ринкової визначеності щодо потенційного збуту продукції, особливо у високотехнологічних галузях. Невизначеність ринкової перспективи різко пригнічує інтерес до інвестицій та інновацій. Тому без розв'язання проблем хоча б стабілізації економіки та певного рівня захисту національного товаровиробника неможливе ефективне зростання цього сегменту внутрішнього ринку промислової продукції.

Слід підкреслити, що нині на внутрішніх ринках різних країн, включно з Україною, динамічно формуються тенденції нової моделі споживання під впливом як розповсюдження технологічних досягнень, зокрема ІКТ, так і змін соціально-гуманітарного характеру (актуалізація цінностей збереження довкілля, людського розвитку, комплексної безпеки тощо). Цей чинник має бути використаний для всебічного вдосконалення внутрішнього ринку,

насамперед його структурних характеристик.

З проблемою організації ефективного внутрішнього ринку для розвитку економіки стикаються практично всі країни. Як свідчить їхній досвід, результативними можуть бути різні підходи: активізація державних закупівель, інвестиції у певні проекти, податкові стимули для окремих виробництв, підтримка стартапів, «зв'язані» споживчі кредити, цільові субсидії на певні групи / види товарів тощо. Очевидно, що все це є інструментами комплексної державної промислової політики, яка на певних етапах дозволяє національним виробникам набути необхідних виробничих можливостей і конкурентних переваг для ефективного присутності на ринках.<sup>1</sup>

З урахуванням особливостей національної економіки розвиток внутрішнього ринку для високотехнологічних промислових товарів, технологій і послуг також має спиратися на адекватну державну політику підтримки та стимулювання, безперечно, за умов належної прозорості та визначення чітких пріоритетів. Особливо актуальним є питання не стільки нарощування спектру інструментарію, скільки його налаштування в конкретних умовах національної економіки з урахуванням усіх специфічних організаційно-економічних «нюансів» на нинішньому етапі та в перспективі.

### ***Роль зовнішніх ринків***

Сучасні тренди динамічного промислового розвитку у світі нерозривно пов'язані з активним використанням національними економіками потенціалу зовнішніх ринків як у промислово розвинутих країнах, так і в нових індустріальних і тих,

---

<sup>1</sup> Традиційно «захисні» заходи ширше використовувалися у слабших економіках. Проте специфічною ознакою сучасного етапу розвитку світової економіки є значні обсяги таких заходів у найпотужніших державах (США, ЄС, Китай). Це є однією з характерних ознак масштабності кардинальних структурних змін у світовій економіці, які об'єктивно потребують посилення державного впливу на їхню динаміку та стратегічний напрям.



що розвиваються. Часто це супроводжується великими ризиками високої залежності від кон'юнктури зовнішніх ринків або політики ТНК, які там домінують (це характерно для економіки України з її переважачою експортною орієнтацією). Проте водночас вони також відіграють важливу роль як прискорювачі процесів техніко-технологічного оновлення виробництва, входження у структуру міжнародного розподілу праці тощо.

Досягнення 4IR на основі ІКТ створюють нові, ще більші можливості для масштабування національного промислового виробництва у світовому економічному просторі, які мають бути ефективно використані. Але вихід у великий глобальний ринок має чимало економічних «рифів».

Значні сподівання на прискорення промислового розвитку в Україні пов'язані з курсом на європейську інтеграцію і, відповідно, із входженням на євrorинок – великий за обсягом та вимогливий за характеристиками продукції та технологій. Варто нагадати, що у 2019 р. частка країн ЄС у загальному експорті товарів з України досягла понад 37% (Національний банк України, 2019). Певного оптимізму щодо потенційних можливостей вітчизняної промисловості конкурувати на розвинутих ринках надають показники експорту товарів у Європу – у 2019 р. його частка по групі «машини, устаткування, транспортні засоби та прилади» склала 31,9%, що майже втричі більше, ніж у 2014 р., а темп зростання до 2018 р. (135,4%) перевищив загальний показник (104,7%) по експорту товарів загалом. Однак частка цих товарів у загальному обсязі експорту в Європу наразі дорівнює трохи більше 6%, що чітко характеризує як існуючі проблеми, так і потенційні рамки зростання.

Проте перешкод поки що більше, ніж вигравів. Подолання технічних та інших бар'єрів виявилось для вітчизняних виробників тривалим процесом. Стримуючу роль відіграють також його насиченість висококонкурентними товарами світових брендів,

а останнім часом – загальне сповільнення економічної активності (через різні причини, у тому числі пандемію коронавірусної хвороби). За цих умов у середньостроковій перспективі важко розраховувати на євrorинок як драйвер розвитку промисловості України, насамперед критично важливого для промислових перспектив її високотехнологічного сектору.

У зв'язку з цим активно анонсується зміщення уваги промислової політики України у зовнішньоекономічній сфері на ринки Азії, Африки, Південної Америки.<sup>1</sup> Їхня привабливість, очевидно, пов'язується з потенційно великими масштабами, досить високою динамікою та нижчими (порівняно з промислово розвинутими країнами) вимогами споживачів до якості продукції. Проте слід зауважити, що аналогічний інтерес до цих ринків виявляють досить потужні економіки (США, Китай, Індія, РФ, країни ЄС, та ін.), конкурувати з якими по багатьох обробних галузях – досить складне завдання для вітчизняної промисловості з її дотепер обмеженими технологічними та фінансово-економічними можливостями. Тобто не варто сподіватися, що ринки менш розвинутих країн – це полегшений шлях до розвитку вітчизняної промисловості. Проблем тут може бути не менше, а може й більше, з урахуванням, крім чинника конкуренції, значних цивілізаційних відмінностей із цими регіонами, останніх явищ у міграційній сфері та інших аспектів.

---

<sup>1</sup> Статистика сучасних торговельних відносин України із цією групою країн свідчить, що на високотехнологічну продукцію обробної промисловості, насамперед по групі «машини, устаткування, транспортні засоби та прилади», припадає надзвичайно мала частка промислового експорту товарів з України. У 2019 р. географічна структура машинобудівного експорту має такі показники: Африка – 1,5%, Америка – 3,5 і дещо вагоміша частка Азії – 17,6% (Національний банк України, 2019). До того ж у 2014-2019 рр. по цій позиції спостерігалось номінальне скорочення обсягів експорту товарів до зазначених країн.

Прогнозоване на міжнародному рівні погіршення глобальної економічної ситуації під впливом пандемії коронавірусної хвороби (COVID-19) та зумовлене цим загострення світової конкуренції, внутрішні проблеми України можуть відіграти негативну роль у переформатуванні її промислового експорту на нові ринки у коротко- та середньостроковій перспективі.

Узагальнюючи світову практику, можна запропонувати скористатися такими варіантами: просування на географічно нові для України ринки з ексклюзивною, «нішевою» промисловою продукцією / послугами; використання можливостей GVCs (до яких треба активніше долучатися заздалегідь); залучення економічних суб'єктів цих країн до спільної реалізації інвестиційно-інноваційних проєктів на взаємовигідних умовах тощо.

#### *Висновки*

1. Економіка України наразі перебуває в досить несприятливому середовищі внаслідок розвитку суперечливих тенденцій: перехід до сучасних високотехнологічних промислових виробництв має розпочатися невідкладно (для вирішення завдань тактичного виживання та формування підвалин подальшого довгострокового стратегічного розвитку), проте об'єктивно необхідний для цього економічний потенціал є надто обмеженим (за окремими складовими – практично відсутній), а ресурс історичного часу – вичерпаним. У цьому сенсі вітчизняна економіка є непорівнянною з розвинутими країнами (де саме продукуються останні концепти сучасного економічного та промислового розвитку), а також із країнами, що швидко розвиваються з початку XXI ст. Більшість із зазначених національних економік, які сьогодні впевнено розвиваються за інноваційними моделями, мали можливість використати потенціал попереднього екстенсивного розвитку. Україна в таких ресурсах була порівняно обмеженою або втратила їх через невдалі моделі економічних трансформацій, а зараз продовжує втрачати через накопичені

соціально-економічні проблеми, екстремальну ситуацію на Донбасі та в Криму. Додаткові проблеми створила пандемія коронавірусної хвороби (COVID-19), яка негативно позначається на економічному потенціалі України.

За цих умов поточне поновлення економічної діяльності та перехід до системних заходів стратегічного розвитку сприймаються як контраверсійні та несумісні проблеми. Однак з урахуванням масштабності сучасних соціально-економічних викликів таке сприйняття має право на існування лише впродовж досить короткого терміну (у межах не більше року). З першими позитивними ознаками постпандемійної стабілізації та відновлення економіки України необхідно паралельно розпочати активний рух у напрямі становлення нової промисловості. Для цього важливо визначити певну етапність та послідовність взаємопов'язаних напрямів і завдань (згідно із сучасною термінологією «дорожню карту»).

2. Авторські пропозиції щодо «дорожньої карти» розбудови промислових виробництв, заснованих на інноваційних технологіях 4IR, базуються на визнанні пріоритетності стратегічних цілей як рамок для загальної концепції. Насамперед це стосується безпекових, екологічних та інтеграційних цілей національного економічного розвитку. Тобто послідовність дій і вибір управлінських механізмів мають бути зорієнтовані на пришвидшену та комплексну реалізацію промислових технологічних проєктів, безпосередньо пов'язаних із досягненням означених цілей.

3. Урахуванням глобального тренду посилення орієнтації сучасної політики на соціогуманітарні виклики доцільно максимально гармонізувати цілі й інтегрувати процеси економічного та соціального розвитку на основі імплементації досягнень 4IR. Це дозволить дійсно перетворити інноваційно-технологічне оновлення виробництва на довгостроковий чинник його зростання і розвитку.

3. На сучасному етапі за наявних обмежень і можливостей стратегія промислового розвитку в Україні має забезпечити просування за двома ключовими проблемними напрямками – швидке та масштабне технологічне оновлення (інноваційна технологічна реконструкція); формування здатності виробництва до гнучкого реагування на сучасні виклики та ринкові запити і вимоги.

При цьому актуальною є орієнтація на амбітні цілі та проекти, що відкриває можливості вийти за межі наздоганяючого розвитку (хоча б в окремих сегментах промислової діяльності) та створити відповідний національний бренд. Як свідчить світова практика, ставка на бренд стає домінантою стратегією довгострокового економічного / промислового розвитку.

4. Найближчим часом критично важливо стратегічно визначитися щодо функціональних, часових і просторових завдань промислового розвитку в Україні та потенційних можливостей нових індустріальних технологій 4IR у межах пріоритетних цільових напрямів (національна безпека, ефективність виробництва, динамічний, сталий та інклюзивний розвиток економіки, соціально-людський розвиток, міжнародна економічна інтеграція).

5. Стратегія і тактика розбудови нової промисловості у форматі 4IR мають ґрунтуватися на об'єктивно нерозривній інтеграції інтересів і можливостей основних підсистем національної економіки – науково-освітньої, інноваційної, фінансово-інвестиційної, екологічної, організаційно-управлінської. Відтак мають бути ефективно скомпоновані, узгоджені та скоординовані заходи щодо науково-технологічної, інвестиційно-інноваційної, екологічної, промислової, фіскальної, соціальної політики.

6. За наявних в Україні макроекономічних, інституційних і соціально-політичних умов як найбільш прийнятну для системних промислових трансформацій на основі досягнень 4IR запропоновано модель

промислової політики, побудовану на таких засадах: державна керованість з орієнтацією на пріоритети стратегічного розвитку (економіки та суспільства); паритет базових суб'єктів економічної системи (суспільство / держава / бізнес / людина); збалансованість цілей розвитку промисловості на основі досягнення взаємоузгодженості (консенсусу) соціально-економічних інтересів усіх суб'єктів та рівнів; поступовість; економічність; оптимальна національна локалізація нових виробництв (за критеріями економічної безпеки, ефективності, структурного розвитку, зайнятості, інтеграції у глобальний економічний простір); мінімізація соціально-економічних ризиків; ефективна інтеграція у міжнародні структури та процеси.

7. При формуванні державної промислової політики доцільно орієнтуватися на використання економічних інструментів й інституційних форм, які максимально орієнтовані на створення та використання внутрішніх ресурсів національної економіки (фінансових, інтелектуальних, матеріальних, кадрових та ін.); достатньо збалансовані за критерієм «ефекти / ризики» у соціально-економічному вимірі; забезпечують помітні економічно значущі та соціально прийнятні ефекти у коротко- та середньостроковому періоді; мають чітку спрямованість на імплементацію технологічних інновацій рівня 4IR.

8. Технологічне оновлення за моделлю 4IR розгортається в умовах глибокої технологічної, структурної, фінансово-економічної неоднорідності промисловості України. Тому універсальний підхід до вибору інструментарію державного регулювання інноваційних процесів може не тільки не забезпечити очікуваних позитивних результатів, але навпаки – погіршити окремі характеристики та тренди промислового розвитку. Це дає підстави на даному етапі перетворень відстоювати концептуальне положення про доцільність забезпечення балансу між універсальними та специфічними інструментами державної полі-

тики, які враховують конкретні галузеві, регіональні, макроекономічні сценарні обставини. Як більш адаптований до реальних обставин, специфічний інструментарій може виявитися ефективнішим. Завдання є досить складним для виконання з огляду на політико-інституційну специфіку України з домінуванням політичного впливу на процеси ухвалення економічних рішень, а також недостатній досвід сучасної управлінської практики тощо.

9. В умовах глобальних трендів безпрецедентного зростання системної невизначеності (тобто в усіх сферах життєдіяльності; досить навести факт неочікуваного, але надто вагомого впливу пандемії коронавірусної хвороби на економіку, політику, суспільство загалом), високої волатильності кон'юнктури товарних і фінансових ринків, посилення конкуренції, підвищення динамізму в науково-інноваційній сфері надзвичайно збільшуються інвестиційні ризики, насамперед пов'язані з довгостроковими та витратними проектами (до яких належать і більшість необхідних для промисловості технологічних проєктів 4IR). Тому саме інвестиційні механізми набувають принципового значення, а конкретний інструментарій державної політики має зменшувати / компенсувати ці ризики або попереджати їх виникнення.

10. На тлі зростання динамізму змін у світовому інноваційному ландшафті інвестиції в наукові дослідження та інноваційне підприємництво, а також в освіту мають стати в Україні пріоритетною сферою зусиль держави та приватного бізнесу. Цей напрям слід оцінювати як ключовий довгостроковий чинник прискорення промислових технологічних трансформацій.

11. У контексті взаємопов'язаності завдань структурно-галузевого і технологічного розвитку надзвичайно важливо максимально використати потенціал вітчизняного ОПК як драйвера інноваційних трансформацій у національній промисловості, а також сконцентрувати зусилля на

структурно-галузевих трансформаціях як необхідних передумовах масштабної імплементації сучасних технологій.

12. Встановлено, що внутрішній споживчий попит демонструє відносно кращу стабільність стосовно високотехнологічної промислової продукції навіть у досить несприятливих макроекономічних умовах. Тому доцільно також спрямувати потенціал внутрішнього ринку для прискорення продуктово-технологічної перебудови промислового виробництва на підґрунті досягнень 4IR.

13. В інституційному полі першочерговим кроком має стати реалізація активного партнерського діалогу у форматі «суспільство – держава – бізнес» для досягнення консенсусу щодо стратегії промислового розвитку на технологічній базі 4IR за провідної стратегічної ролі держави. Стратегія промислового розвитку (як і економічного загалом) в Україні нарешті має остаточно вийти з «пастки» політичних симпатій / антипатій, які постійно змінюються, у площину науково обґрунтованих та суспільно визнаних довгострокових економічних рішень.

14. Відсутність або недопрацьованість чіткої та ефективної стратегії і тактики оновлення промислового сектору створює ризики перетворення нинішнього інноваційно-технологічного «дрейфу» національної промисловості на незворотний процес її остаточного руйнування на «рифах» глобальної конкуренції. Перехід промисловості до новітнього формату на технологічному базисі 4IR не повинен перетворитися для національної економіки, бізнесу та суспільства на виклик понад їхні реальні можливості адаптації та розвитку.

Подальші дослідження перспектив промисловості в Україні мають фокусуватися на проблемах виявлення ключових чинників довгострокового зростання і розвитку виробництва на основі вдосконалення аналізу й оцінки їхнього впливу на динаміку та ефективність процесів досягнен-

ня стратегічних цілей економіки і суспільства.

### Література

- Ангел Е., Кравчук В. (2019). Какая промышленная политика необходима Украине для перехода к Индустрии 4.0? *Зеркало недели. Украина*. Вып. № 13, 6-12 апреля. URL: <https://zn.ua/macrolevel/kakaya-promyshlennaya-politika-neobhodima-ukraine-dlya-perehoda-k-industrii-4-0-313995.html> (дата звернення: 15.09.2020).
- Бадрак В., Горбулін В. (2020). Розвиток оборонних технологій в Україні: від забезпечення оборони до економічного зростання. *Главком*. 13 червня. URL: <https://glavcom.ua/columns/badrak/rozvitok-oboronnih-tehnologiy-v-ukrajini-vid-zabezpechennya-oboroni-do-ekonomich-nogo-zrostannya-686664.html> (дата звернення: 03.09.2020).
- Вишневский В. П. (2016). Глобальная неоиндустриализация и ее уроки для Украины. *Экономика Украины*. № 8 (657). С. 26-43.
- Вишневський В. П., Вієцька О. В., Гаркушенко О. М. та ін. (2018). *Смарт-промисловість в епоху цифрової економіки: перспективи, напрями і механізми розвитку*: В. П. Вишневський (заг. ред.). Київ: НАН України, Ін-т економіки пром-сті. 192 с.
- Вишневський В. П., Вієцька О. В., Вієцький О. А. та ін. (2019). *Смарт-промисловість: напрями становлення, проблеми і рішення*: В. П. Вишневський (заг. ред.); Київ: НАН України, Ін-т економіки пром-сті. 464 с.
- Гиршфельд А. (2017). Создание стратегии развития промышленности – живой процесс. *Зеркало недели. Украина*. Вып. № 4, 4-10 февраля. URL: <https://zn.ua/ukr/promyshliennost/stvorennaya-strategiyi-rozvitku-promislovosti-zhiviy-proces-.html> (дата звернення: 03.09.2020).
- Дейнеко Л.В. (заг. ред.). (2019). Промислова політика як ключовий інструмент стратегії розвитку: науково-аналітична доповідь. Київ: НАН України, ДУ «Ін-т екон. та прогнозів НАН України». 143 с. URL: <http://ief.org.ua/docs/sr/304.pdf> (дата звернення: 03.09.2019).
- Державна служба статистики України (2019а). Капітальні інвестиції за видами економічної діяльності промисловості за 2010-2019 роки. URL: [https://ukrstat.org/uk/operativ/operativ2013/ibd/ibd\\_rik/ibd\\_u/ki\\_rik\\_p\\_u\\_e\\_bez.htm](https://ukrstat.org/uk/operativ/operativ2013/ibd/ibd_rik/ibd_u/ki_rik_p_u_e_bez.htm) (дата звернення: 10.08.2020).
- Державна служба статистики України (2019б). Капітальні інвестиції за джерелами фінансування за видами економічної діяльності за 2019 рік. URL: [https://ukrstat.org/en/operativ/menu/menu\\_e/ioz\\_19.htm](https://ukrstat.org/en/operativ/menu/menu_e/ioz_19.htm) (дата звернення: 10.08.2020).
- Державна служба статистики України (2020). Впровадження інновацій на промислових підприємствах у 2000-2019 рр. URL: [https://ukrstat.org/en/operativ/menu/menu\\_e/ni.htm](https://ukrstat.org/en/operativ/menu/menu_e/ni.htm) (дата звернення: 10.08.2020).
- Дибя М.І., Гернего Ю.О. (2020). Виклики Індустрії 4.0 у контексті її становлення на глобальному і національному рівнях. *Економіка України*. № 6 (703). С. 43-59. doi: <https://doi.org/10.15407/economyukr.2020.06.043>
- Збаразська Л.О. (2019). Напрями стратегії розвитку «смарт» промисловості в українських реаліях. *Економіка промисловості*. № 2(86). С. 5-29. doi: <https://doi.org/10.15407/econindustry2019.02.05>
- Кабінет Міністрів України (2018). Розпорядження від 30.05.2018 р. № 430-р. Про схвалення Національної транспортної стратегії України на період до 2030 року. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/430-2018-%D1%80> (дата звернення: 25.08.2020).
- Кабінет Міністрів України (2020). Постанова № 624 від 22.07.2020 р. «Про утворення Міністерства з питань стра-



- тегічних галузей промисловості України». URL: <https://www.kmu.gov.ua/npas/pro-utvorenyya-ministerstva-z-pitan-strategichnih-galuzej-promislovosti-t220720> (Дата звернення 27.08.2020).
- Киндзерский Ю. В. (2016). Институциональная ловушка олигархизма и проблемы ее преодоления. *Экономика Украины*. № 12 (661). С. 22-46.
- Князев С. И. (2020). Европейский опыт развития смарт-промышленности. *Економіка промисловості*. № 2 (90). С. 27-53. doi: <http://doi.org/10.15407/econindustry2020.02.027>
- Манцуров І. Г. (2018). Інклюзивний розвиток як основа протидії глобальним викликам сьогодення. *Економіка України*. 2018. № 10 (683). С. 71-87.
- Національний банк України (2019). Статистика зовнішнього сектора (відповідно до КІПБ6). URL: <https://bank.gov.ua/ua/statistic/sector-external/data-sector-external#5> (дата звернення: 23.09.2020).
- Український союз промисловців і підприємців (2019). Нова індустріалізація – реальний шанс для України. URL: [https://uspp.ua/assets/doc/maket\\_nov\\_2019.pdf](https://uspp.ua/assets/doc/maket_nov_2019.pdf) (Дата звернення: 05.08.2020).
- Український союз промисловців і підприємців (2020). Ми втрачаємо цілі галузі економіки (інтерв'ю з А. Кінахом). URL: <https://uspp.ua/inicziativi/position/anatolii-kinakh-my-vtrachaiemo-tsili-haluzi-ekonomiku> (дата звернення: 10.08.2020).
- Яременко О. Л. (2018). Суперечливий вплив інституційних реформ на функціонування економіки. *Економіка України*. № 11-12 (684-685). С. 3-19.
- Kniaziev S. I. (2017). Development of smart industry as an efficient way to implement the policy of neoindustrialization in the world. *Econ. promisl.* 4(80). P. 5-18. doi: <https://doi.org/10.15407/econindustry2017.04.005>
- Mauro F. Guillén, Anthony L. Davis, Felix Zandman (2017). Why scale might be the most important factor in the development of new technology. *World Economic Forum*. Retrieved from: <https://www.weforum.org/agenda/2017/07/companies-that-scale-quickly-have-an-unprecedented-advantage-over-smaller-rivals>
- The Global Innovation Index 2015: Effective Innovation Policies for Development, Report*. Cornell University, INSEAD, and WIPO (2015). URL: <https://www.globalinnovationindex.org/userfiles/file/reportpdf/gii-full-report-2015-v6.pdf> (дата звернення: 27.07.2020).
- The Global Innovation Index 2016: Winning with Global Innovation Report*. Cornell University, INSEAD, and WIPO (2016). URL: <https://www.globalinnovationindex.org/userfiles/file/reportpdf/gii-full-report-2016-v1.pdf> (дата звернення: 27.07.2020).
- The Global Innovation Index 2017: Innovation Feeding the World Report*. Cornell University, INSEAD, and WIPO (2017). URL: <https://www.globalinnovationindex.org/userfiles/file/reportpdf/gii-full-report-2017.pdf> (дата звернення: 27.07.2020).
- The Global Innovation Index 2018: Energizing the World with Innovation: Report* (2018). Cornell University, INSEAD, and WIPO. URL: [https://www.globalinnovationindex.org/userfiles/file/reportpdf/gii\\_2018-report-new.pdf](https://www.globalinnovationindex.org/userfiles/file/reportpdf/gii_2018-report-new.pdf) (дата звернення: 27.07.2020).
- The Global Innovation Index 2019: Creating Healthy Lives-The Future of Medical Innovation. Report*. Cornell University, INSEAD, and WIPO (2019). URL: <https://www.globalinnovationindex.org/gii-2019-report#> (дата звернення: 27.07.2020).

## References

- Anhel, Ye., & Kravchuk, V. (2019, April). What industrial policy does need for Ukraine for passing to Industry 4.0? *Zerkalo nedely. Ukrayna*, Iss. 13. Retrieved from [https://zn.ua/macrolevel/kakaya-promyshlennaya-politika-neobhodima-ukraine-dlya-perehoda-k-industrii-4-0-313995\\_.html](https://zn.ua/macrolevel/kakaya-promyshlennaya-politika-neobhodima-ukraine-dlya-perehoda-k-industrii-4-0-313995_.html) [in Russian].

- Badrak, V., & Gorbulin, V. (2020, June). Development of defensive technologies in Ukraine: from providing of defensive to the economy growing. *Glavkom*. Retrieved from: <https://glavcom.ua/columns/badrak/rozvitok-oboronnih-tehnologiy-v-ukrajini-vid-zabezpechennya-oboroni-do-ekonomichnogo-zrostannya-686664.html> [in Ukrainian].
- Vishnevsky, V. P. (2016). Global neoindustrialization and its lessons for Ukraine. *Economy of Ukraine*, 8 (657), pp. 26-43. [in Russian].
- Vishnevsky, V. P., Viietska, O. V., Garkushenko, O. M. & etc. (2018). *Smart industry in the epoch of digital economy: prospects, directions and mechanisms of development*. In V. P. Vishnevsky (Ed.). Kyiv: Institute of Industrial Economics of the NAS of Ukraine [in Ukrainian].
- Vishnevsky, V. P., Viietska O. V., Viietskyi O. A. & etc. (2019). *Smart industry: directions of formation, problems and solutions*. In V. P. Vishnevsky (Ed.). Kyiv: Institute of Industrial Economics of the NAS of Ukraine [in Ukrainian].
- Hirshfeld, A. (2017, February). Creation of strategy of development of industry is a living process. *Zerkalo nedeli. Ukraina*. Iss. 4 Retrieved from [https://zn.ua/ukr/promyshliennost/stvorennya-strategiyi-rozvitku-promislovosti-zhiviy-proces\\_.html](https://zn.ua/ukr/promyshliennost/stvorennya-strategiyi-rozvitku-promislovosti-zhiviy-proces_.html) [in Russian]
- Deineko L.V. (Ed.) (2019). Industrial policy as key instrument of strategy of development: scientific-analytical report. 143 p. Kyiv: Institute for Economics and Forecasting of the NAS of Ukraine. Retrieved from <http://ief.org.ua/docs/sr/304.pdf> [in Ukrainian].
- State Statistics Service of Ukraine (2019a). Capital investment by type of Industry activity for 2010-2019. Retrieved from [https://ukrstat.org/en/operativ/menu/menu\\_e/ioz\\_19.htm](https://ukrstat.org/en/operativ/menu/menu_e/ioz_19.htm) [in Ukrainian].
- State Statistics Service of Ukraine (2019 b). Capital investments by sources of financing by types of economic activity for 2019. Retrieved from [https://ukrstat.org/en/operativ/menu/menu\\_e/ni.htm](https://ukrstat.org/en/operativ/menu/menu_e/ni.htm) [in Ukrainian].
- Dyba, M. I., & Gernego, Iu. O. (2020). Challenges of industry 4.0 in the context of its formation at the global and national levels. *Economy of Ukraine*, 6 (703), pp. 43-59. doi: <https://doi.org/10.15407/economyukr.2020.06.043> [in Ukrainian].
- Zbarazska, L. O. (2019). Directions of «smart» industry development strategy in Ukrainian realities. *Economy of Industry*, 2(86), pp. 5-29. <http://doi.org/10.15407/econindustry2019.02.05> [in Ukrainian].
- Cabinet of Ministers of Ukraine (2018). Order of Ukraine: About approval of National transport strategy of Ukraine to 2030 from May, 30 № 430-p. Retrieved from <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/430-2018-%D1%80> [in Ukrainian].
- Cabinet of Ministers of Ukraine (2018). Decree of Ukraine: About formation of Ministry on questions of strategic branches in industry of Ukraine № 624 from July, 22. Retrieved from <https://www.kmu.gov.ua/npas/pro-utvorennya-ministerstva-z-pitan-strategichnih-galuzej-promislovosti-t220720> [in Ukrainian].
- Kindzerskii, Yu. V. (2016). Institutional trap of oligarchism and problems of its overcoming. *Economy of Ukraine*, 12(661), pp. 22-46 [in Russian].
- Knjazev, S. I. (2020). European experience of development of smart industry. *Econ. promisl.*, 2 (90), pp. 27-53. doi: <http://doi.org/10.15407/econindustry2020.02.027> [in Russian].
- Mantsurov, I. G. (2018). Inclusive growth as a basis for countering the global challenges of nowadays. *Economy of Ukraine*, 10 (683), pp. 71-87 [in Ukrainian].
- National Bank of Ukraine (2019). External Sector Statistics (on the basis of the

- BPM6). *National Bank of Ukraine*. Retrieved from <https://bank.gov.ua/ua/statistic/sector-external/data-sector-external#5> [in Ukrainian].
- Ukrainian league of industrialists and entrepreneurs (2019). New industrialization is the real chance for Ukraine. *Ukrainian league of industrialists and entrepreneurs*. Retrieved from [https://uspp.ua/assets/doc/maket\\_nov\\_2019.pdf](https://uspp.ua/assets/doc/maket_nov_2019.pdf) [in Ukrainian].
- Ukrainian league of industrialists and entrepreneurs (2020). We lose whole industries of economy (interview with A. Kinakh). *Ukrainian league of industrialists and entrepreneurs (USPP)*. Retrieved from <https://uspp.ua/inicziativi/position/anatolii-kinakh-my-vtrachaiemo-tsili-haluzi-ekonomiky> [in Ukrainian].
- Yaremenko, O. L. (2018). Controversial influence of institutional reforms on the functioning of the economy. *Economy of Ukraine*, 11-12 (684-685), pp. 3-19 [in Ukrainian].
- Kniaziev, S. I. (2017). Development of smart industry as an efficient way to implement the policy of neoindustrialization in the world. *Econ. promisl.*, 4 (80), pp. 5-17. doi: <https://doi.org/10.15407/econindustry2017.04.005>
- Mauro, F. Guillén, Anthony, L. Davis, & Felix, Zandman (2017, July 27). Why scale might be the most important factor in the development of new technology. *World Economic Forum*. URL: <https://www.weforum.org/agenda/2017/07/companies-that-scale-quickly-have-an-unprecedented-advantage-over-smaller-rivals>
- The Global Innovation Index 2015: Effective Innovation Policies for Development*, Report. *Cornell University, INSEAD, and WIPO* (2015). URL: <https://www.globalinnovationindex.org/userfiles/file/reportpdf/gii-full-report-2015-v6.pdf>
- The Global Innovation Index 2016: Winning with Global Innovation Report*. *Cornell University, INSEAD, and WIPO* (2016). URL: <https://www.globalinnovationindex.org/userfiles/file/reportpdf/gii-full-report-2016-v1.pdf>
- The Global Innovation Index 2017: Innovation Feeding the World Report*. *Cornell University, INSEAD, and WIPO* (2017). URL: <https://www.globalinnovationindex.org/userfiles/file/reportpdf/gii-full-report-2017.pdf>
- The Global Innovation Index 2018: Energizing the World with Innovation: Report* (2018). *Cornell University, INSEAD, and WIPO*. URL: [https://www.globalinnovationindex.org/userfiles/file/reportpdf/gii\\_2018-report-new.pdf](https://www.globalinnovationindex.org/userfiles/file/reportpdf/gii_2018-report-new.pdf)
- The Global Innovation Index 2019: Creating Healthy Lives-The Future of Medical Innovation*, Report. *Cornell University, INSEAD, and WIPO* (2019). URL: <https://www.globalinnovationindex.org/gii-2019-report#>

**Лариса Александровна Збарзская,**

канд. экон. наук, старший научный сотрудник

Институт экономики промышленности НАН Украины

ул. Марии Капнист, 2, г. Киев, 03057, Украина

E-mail: [zbarazska@nas.gov.ua](mailto:zbarazska@nas.gov.ua)

<https://orcid.org/0000-0001-6768-0643>

## КЛЮЧЕВЫЕ АКЦЕНТЫ ПОВЕСТКИ ДНЯ ПРОМЫШЛЕННОГО РАЗВИТИЯ В УКРАИНЕ

Промышленность Украины требует кардинальных изменений как для преодоления текущих кризисных явлений, так и для обеспечения благоприятных условий динамического и эффективного роста в долгосрочной перспективе. Актуальность проблемы растет под воздействием масштабных трансформаций геополитического и геоэкономического ланд-

шафтов. Ключевые тренды промышленного развития в мире определяются процессами внедрения инновационных технологий четвертой промышленной революции (4IR). Однако в настоящее время стартовые позиции национальной экономики и промышленности в частности являются достаточно неблагоприятными для реализации таких проектов. Проблема несоответствия необходимости и возможностей перехода к промышленному производству нового организационно-технологического уровня должна разрешаться путем непрерывной адаптации стратегии развития промышленности и тактики государственного управления к специфическим национальным целям и условиям (макроэкономическим, институциональным, внешнеполитическим).

Предложена «дорожная карта» становления в Украине современного промышленного производства, которая охватывает пять целевых направлений (блоков): научно-инновационный, финансово-инвестиционный, институциональный, структурно-отраслевой и рыночный. В пределах каждого из них проанализированы тенденции и очерчены приоритетные задачи государственной промышленной политики.

Раскрыто значение и изложены аргументы относительно неотложного формирования собственного научно-инновационного потенциала как фактора уменьшения зависимости производственно-воспроизводительных процессов в промышленности от внешнего влияния.

В составе институционального блока отражен вопрос неопределенности стратегических перспектив промышленного развития в Украине как сдерживающего фактора необходимых трансформаций. Аргументирована важность реализации стратегической роли государства на современном этапе системных промышленных трансформаций. Раскрыта объективная необходимость привлечения крупного бизнеса к активизации процессов инноваций 4IR на основе разных форм партнерского взаимодействия с государством.

Акцентируется внимание на приоритетности заданий структурно-отраслевого развития в контексте ускорения имплементации современных технологических решений и продуктовых инноваций. В частности, подчеркнута значимость производственных секторов ОПК и ИКТ.

Рассмотрено значение расширения и диверсификации внутреннего и внешнего рынков для развития высокотехнологичных секторов национальной промышленности.

*Ключевые слова:* промышленность, промышленная политика, структурные изменения, инновации, инновационное развитие, экономическая стратегия.

*JEL:* L52; O30; O52

**Larysa O. Zbarazska,**

*PhD in Economics, Leading Researcher*  
Institute of Industrial Economics of the NAS of Ukraine,  
2 Maria Kapnist Street, Kyiv, 03057, Ukraine  
E-mail: zbarazska@nas.gov.ua  
<https://orcid.org/0000-0001-6768-0643>

## **KEY ACCENTS OF AGENDA OF INDUSTRIAL DEVELOPMENT IN UKRAINE**

Industry of Ukraine requires cardinal changes both for overcoming of the current crisis phenomena and for providing of favourable conditions for dynamic and effective increase in a long-term prospect. Actuality of problem grows under impact of scale transformations in geopolitical and geoeconomical landscapes. The key trends of industrial development in the world are determined by the processes of introduction of innovative technologies of fourth industrial revolution (4IR). However, at present starting positions of national economy and industry in particular are

unfavorable for realization of such projects. The problem of disparity of necessity and possibilities transition of industrial production to the new technological level must be settled by continuous adjustment of industry development strategy and state tactics to the specific national aims and conditions (macroeconomic, institutional, foreign-policy).

In the article the "road map" of becoming modern industrial production in Ukraine is offered. It covers five purposeful directions (blocks): science and innovation, finance and investment, institutional, structural changes, and market demand. Within each of them tendencies are analysed and priorities for public industrial policy are formulated.

The significance and arguments for the urgent formation of national scientific and innovative potential as a factor in reducing the dependence of production and reproduction processes in industry on external influences are presented.

The institutional block covers the issue of uncertainty of strategic prospects of industrial development in Ukraine as a deterrent factor to the necessary transformations. The importance of realization of the strategic role of the state at the present stage of industrial transformations is argued. The objective need to involve big business in the intensification of innovation processes based on various forms of partnership with the state is revealed.

Emphasis is placed on the priority tasks of structural and sectoral development in the context of accelerating the implementation of modern technological solutions and product innovations. In particular, the importance of the manufacturing sectors of defence and ICT is accented.

The importance of expansion and diversification of domestic and foreign markets for the development of high-tech sectors of national industry is considered.

*Keywords:* industry, industrial policy, structural changes, innovation, innovative development, economic strategy.

*JEL:* L52; O30; O52

*Формат цитування:*

Збаразська Л. О. (2020). Ключові акценти порядку денного промислового розвитку в Україні. *Економіка промисловості*. № 4 (92). С. 5-37. doi: <http://doi.org/10.15407/econindustry2020.04.005>

Zbarazska, L. O. (2020). Key accents of agenda of industrial development in Ukraine. *Econ. promisl.*, 4 (92), pp. 5-37. doi: <http://doi.org/10.15407/econindustry2020.04.005>

*Надійшла до редакції 28.09.2020 р.*