

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ
І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ

І.В. Барановська

**ФАКТОРИ МОДЕРНІЗАЦІЇ
ЕКОНОМІКИ УКРАЇНИ**

Монографія

Київ – 2018

УДК 330.341 (477)
ББК Е011.526.(45 Укр)
Б - 17

*Рекомендовано до друку Вченою радою
Національного університету біоресурсів і природокористування України
(протокол від 21.06.2017 р. № 12)*

Рецензенти :

Мостеньська Т.Л., д-р екон. наук, професор
(Національний університет біоресурсів і природокористування України – Київ);
Цимбал О.І., д-р екон. наук, старший науковий співробітник
(Національний інститут стратегічних досліджень – Київ);
Могилова М.М., д-р екон. наук,
(Національний науковий центр «Інститут аграрної економіки» – Київ).

Відповідальний редактор:

Шинкарук Л.В., член-кореспондент НАН України, доктор економічних наук, професор
(Національний університет біоресурсів і природокористування України – Київ).

Барановська І.В. Фактори модернізації економіки України : [монографія] /
Ірина Вікторівна Барановська; Національний університет біоресурсів
і природокористування України. – К., 2018. – 318 с. : 50 табл., 60 рис.

ISBN 978-966-8063-79-46

У монографії розкрито особливості модернізації як процесу об'єктивно обумовленої трансформації суспільства, узагальнено концептуальні засади та підходи до побудови моделей модернізації. За результатами досліджень виокремлено основні групи факторів модернізації економіки та обґрунтовано доцільність врахування їх взаємодоповнюючого впливу при формуванні модернізаційної моделі реформування національної економіки відповідно до критеріїв розумного, сталого та інклюзивного зростання. Визначення особливостей чинників модернізаційних процесів дозволило визначити основні напрями створення умов для модернізації національної економіки, розробити підходи до формування політики модернізації економіки та пропозиції щодо механізму її реалізації.

Для фахівців у сфері економіки та державного управління, науковців, аспірантів і студентів економічних спеціальностей, а також широкого кола читачів, які цікавляться питаннями економічного розвитку України.

УДК 330.341 (477)
ББК Е011.526.(45 Укр)

ISBN 978-966-8063-79-46

© Барановська І.В., 2018
© ДУ Національний університет біоресурсів
і природокористування України, 2018

ЗМІСТ

Передмова	4
Розділ 1. Модернізація як процес об’єктивно обумовленої трансформації суспільства	7
1.1. Генеза теорії модернізації: сутність, основні ознаки, функції, протиріччя.....	7
1.2. Модернізація як комплекс економічних та інституційних трансформацій суспільства	22
1.3. Ключові аспекти модернізації соціально-економічних систем у контексті світового досвіду.....	34
Розділ 2. Фактори модернізації економіки та їх комплементарність	47
2.1. Ідентифікація факторів модернізації економіки	47
2.2. Комплементарні зв’язки факторів модернізації економіки.....	67
2.3. Методологія визначення рівня комплементарності факторів модернізації економіки.....	72
2.4. Методологія визначення технологічної спроможності модернізації економіки.....	99
Розділ 3. Тенденції соціально-економічного розвитку України у контексті модернізації економіки	109
3.1. Макроекономічні та структурні особливості модернізаційних процесів в Україні.	109
3.2. Комплементарність факторів модернізації економіки у контексті рівня соціально-економічного розвитку країни.....	119
3.3. Роль інновацій у модернізації економіки.	152
Розділ 4. Технологічні можливості модернізації національної економіки	159
4.1. Оцінка технологічної спроможності окремих секторів національної економіки.....	159
4.2. Можливості підвищення технологічної спроможності економіки України	195
Розділ 5. Перспективи модернізації економіки України в умовах глобальної конкуренції	212
5.1. Концептуальні основи формування політики модернізації економіки в умовах глобальної конкуренції	213
5.2. Модернізаційні можливості економіки України	226
5.3. Механізм реалізації політики модернізації національної економіки	236
Післямова	245
Список використаних джерел	255
Додатки	276

ПЕРЕДМОВА

Становленню та розвитку теорій модернізації присвячено наукові праці багатьох зарубіжних і вітчизняних вчених різних сфер суспільно-гуманітарних наук. Дослідники-економісти акцентують увагу на структурних, технологічних та інституціональних змінах в національній економіці, що спрямовані на підвищення її конкурентно спроможності та забезпечення розвитку в довгостроко вій перспективі, розглядаючи модернізацію переважно у контексті вдосконалення для відповідності сучасним вимогам як: системний процес, що означає зміни економічних, політичних, правових, культурних інститутів та відносин і має проводитися одночасно на рівні інституційних реформ (зміна, узгодження правил і процедур суспільно-економічного життя), економічної (застосування адекватних інструментів впливу на економічні процеси) та соціальної політики (формування умов для реалізації інтересів окремих суспільних груп); мобілізаційний процес, що запроваджується для скорочення відставання від країн-конкурентів, тобто передбачає просторову і часову мобілізацію ресурсів й формування цільових орієнтирів залежно від рівня розвитку конкурентів.

У цьому контексті у наукових пошуках сформовано різні підходи до визначення: сутності модернізаційних процесів та перетворень у економіці; параметрів, які їх характеризують; доцільності, масштабності та напрямів модернізації залежно від стадій розвитку економіки (наприклад, індустріалізації, експортоорієнтованого зростання, стимулювання прискореного розвитку, розвиненого ринку та ін.); рівня попиту на модернізацію економіки у суспільстві; засобів здійснення та змісту модернізаційних перетворень залежно від точок прикладання значних ресурсних компонент та ін.

Значне місце у наукових розробках, присвячених модернізації економіки, належить: фундаментальним дослідженням факторів, які формують процес цільових змін, що наближають економіку в цілому та її окремі підсистеми до перспективного образу, який відповідатиме сучасним базовим соціально-економічним цінностям, вимогам та викликам глобалізації; розробленню прикладних аспектів безперервного, імпліцитного процесу (неявного, прихованого, такого, що може бути виявлений тільки через зв'язки з іншими процесами) вдосконалення інституціональної, фінансової, технологічної, трудової, організаційно-управлінської, територіальної структури господарства, наслідком якого є якісні зміни моделі економіки.

Незважаючи на досить високий рівень розробленості окремих факторів модернізаційних процесів у економіці (інституціональних, технологічних, соціальних та ін.) недостатньо дослідженими залишаються наслідки їх раціонального взаємодоповнення (комплементарності) через переконання ряду вчених про недоцільність розглядати спільно, наприклад, питання техніко-технологічного оновлення та розвитку інститутів, що призводить до обмеження або гальмування модернізаційних процесів, поступово нівелюючи їхній зміст,

який власне і означає модернізацію економіки як вихід на новий рівень розвитку.

Системне дослідження побудоване на базі ідентифікації та аналізу факторів модернізації економіки та виявлення комплементарності зв'язків між ними дозволило: визначити перспективи розвитку економіки України на основі модернізаційної моделі її реформування, розробити пропозиції щодо політики модернізації економіки в умовах глобальної конкуренції, визначити основні умови та ризики імплементації модернізаційних перетворень та визначити інституційні механізми їх реалізації.

У монографії визначено сутність, основні ознаки, функції та протиріччя теорії модернізації у процесі її історичної генези; узагальнено погляди на модернізацію як на комплекс політичних, економічних, інтелектуальних, соціальних та культурних трансформацій суспільства з точки зору концепцій економічного розвитку і зростання; розглянуто ключові аспекти модернізації соціально-економічних систем у контексті світового досвіду. Зокрема визначено економічні прояви модернізації, серед яких основними є: поглиблення суспільного поділу праці; поява нових виробничих можливостей, заснованих на впровадженні передових технологій; поява нових джерел енергії; поява нових способів комунікації; зниження навантаження на навколишнє середовище; структурні зміни у економіці (збільшення питомої ваги високотехнологічних галузей, пріоритетний розвиток економічної діяльності, пов'язаної з послугами); удосконалення методології і технологій управління системами; децентралізація управління і розширення автономії суб'єктів; раціоналізація використання трудових ресурсів, зміна підходів до мотивації праці; інформатизація та інтелектуалізація економічних процесів; удосконалення економічних інститутів, підвищення гнучкості інституціональних структур. Обґрунтовано, що пріоритетне використання світового досвіду обумовлює необхідність забезпечення відповідності модернізації, – як інструменту перманентного розвитку, який повинен продовжувати всі позитивні тенденції змін системи, доповнивши їх більш прогресивними ідеями, які відповідають сучасним умовам, й одночасно, як суспільний процес, що передбачає глибокі зміни економічних і соціальних інститутів, – геополітичним і геоekonomічним реаліям, тобто розглядати її процес у національному і світовому вимірах. Ключовими аспектами здійснення модернізації соціально-економічної системи у національному вимірі є: зміни (зміцнення) її функцій в економіці, посилення впливу на економічні процеси; зміни умов, у яких діють суб'єкти через розширення ролі системи; результати модернізаційного процесу повинні «проектуватись» і оцінюватись на рівні національних економік, рівні галузей, національних регіонів та рівні підприємств, домогосподарств, індивідів. Наслідком модернізації соціально-економічної системи у світовому вимірі має бути зміцнення позицій країни у глобальному просторі, що зумовлює необхідність оцінювати модернізацію з точки зору підвищення рівня конкурентоспроможності, а також вирішувати

завдання світогосподарської інтеграції, зокрема участі у міжнародних інтеграційних процесах.

Визначено, що відповідно до визначених ознак і критеріїв модернізації для її здійснення необхідно: формулювання цілей, які мають новаторський характер; впровадження нових (створених або імпортованих) інститутів, які формують систему; розробка програми (плану заходів); підготовка ресурсної бази, яка дозволить ефективно здійснювати не тільки реформи, а й управлінський вплив; закріплення функцій щодо реалізації заходів за органами управління; розроблення методики оцінки ефективності модернізаційних заходів; створення комплексу механізмів, які дозволять розпочати модернізаційний процес.

Поряд з цим обґрунтовано, що модернізацію доцільно представляти як інструмент перманентного розвитку, що вимагає закріплення відповідних імперативів державної політики; ідентифіковано фактори модернізації економіки як інструменту її реформування та визначено характер їх комплементарних зв'язків. Визначено, що незважаючи на досить високий рівень розробленості окремих аспектів модернізаційних процесів у економіці та їх впливу на економічне зростання, недостатньо дослідженими залишаються якісні параметри, які відображають наслідки модернізаційних процесів для економічного розвитку, нівелюючи їхній зміст, який власне і означає модернізацію економіки як інструмент виходу на новий його рівень, тому постає питання ідентифікації та оцінювання якісних параметрів модернізації національної економіки як інструменту її реформування з урахуванням характеристик чинної та визначення майбутньої моделі економічного розвитку країни. Орієнтація розвитку України на досягнення розумного, сталого та інклюзивного зростання потребує переосмислення підходів та визначення перспектив економічного розвитку на основі якісних параметрів модернізаційної моделі її реформування як базису формування національної політики, тому модернізація національної економіки і суспільства має спиратися на широкий цивілізаційний підхід, спрямовуватися на реалізацію багатограних можливостей людини – економічних, соціальних, політичних, морально-психологічних і духовних – в інтересах зростання добробуту населення та переходу на нову якість соціально-економічного розвитку країни.

Особливого змісту набуває ідентифікація факторів модернізації економіки та виявлення раціонального взаємодоповнення – комплементарності їх впливу на економічний розвиток, що дозволить визначити його перспективи. При цьому визначення перспектив розвитку економіки України на основі модернізаційної моделі її реформування вимагає системного дослідження побудованого на базі ідентифікації та ретельного аналізу факторів модернізації економіки та виявлення комплементарності зв'язків між ними, що дозволить: розробити пропозиції щодо формування державної політики модернізації економіки в умовах глобальної конкуренції; визначити основні умови та ризики модернізаційних перетворень та механізми їх імплементації.

РОЗДІЛ 1

МОДЕРНІЗАЦІЯ ЯК ПРОЦЕС ОБ'ЄКТИВНО ОБУМОВЛЕНОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ СУСПІЛЬСТВА

1.1. Генеза теорії модернізації: сутність, основні ознаки, функції, протиріччя

Опрацювання наукових джерел (філософських, політологічних, соціологічних, економічних та ін.) різного спрямування та глибини і рівня деталізації щодо виникнення, необхідності, обумовленості та доцільності модернізаційних процесів у суспільному устрої дозволяє зробити досить суперечливі висновки відносно об'єктивності окремих положень теорії модернізації, оскільки погляди і переконання дослідників щодо сутності модернізації як процесу і як результату переважно ґрунтуються на властивих для конкретного історичного етапу ідеологіях суспільного, наукового та культурного розвитку.

Практично у кожній науковій праці, яка присвячена дослідженням модернізації у будь-яких її проявах, присутні теоретично-критичні пошуки витоків модернізаційних процесів, їх класифікаційних критеріїв, типологічних ознак, хронологічних характеристик та ін.

У соціологічних джерелах [176] модернізацію визначають як перехід від однієї якості суспільства до іншої, який насамперед пов'язаний із зародженням і розвитком капіталізму. Модернізацію (*фр. moderne* – новітній, сучасний [171], *фр. modernisation* – оновлення [170]), у цьому контексті, сприймають як систему засобів для здійснення змін й, одночасно, як механізм забезпечення здатності суспільства до вдосконалення.

Найчастіше модернізацію розглядають як лінійний процес трансформації суспільства від до індустріального до індустріального, а потім до постіндустріального стану, який супроводжується кардинальними змінами в економічній, політичній та соціальній сферах.

Модернізацію можна розділити на два види – органічну та неорганічну. Органічна модернізація відбувається за рахунок власних ресурсів розвитку під впливом еволюції суспільства (наприклад, перехід Англії під час промислової революції від феодалізму до капіталізму). Рушійною силою такої модернізації виступають неекономічні фактори, такі як культурний розвиток та зміни суспільної свідомості. Неорганічна модернізація відбувається за рахунок залучення іноземних інвестицій, спеціалістів, імпорту обладнання та патентів. Рушійною силою модернізації неорганічного виду є реакція на досягнення інших розвинених країн, основним фактором впливу є економіка, у результаті розвитку якої відбуваються вже зміни у культурній та політичній сферах суспільства.

З позицій політології [153] модернізація є необхідною умовою для світового розвитку, ускладнення політичних, культурних та економічних структур у відповідь на появу нових потреб суспільства. Незважаючи на те, що

розуміння модернізації як процесу оновлення отримало досить широке визнання, вчених, його неоднозначність і невизначеність як поняття стали причиною появи безлічі модифікацій, що і трансформувалися у теорію модернізації.

Наукові ідеї, які умовно можна об'єднати поняттям «теорія модернізації» сформувались у період глобальних змін, одразу після Другої світової війни. Необхідність виникнення нової парадигми соціально-історичного розвитку була обумовлена протистоянням двох суспільно-політичних систем і виникненням третього світу, представленого колишніми колоніями й напівколоніями. Ця парадигма мала подолати песимізм концепцій, що представляли О. Шпенглер [68], А. Тойнбі [187], К. Ясперс [239] та інші вчені, які досліджували різні аспекти та причини кризи західного світу.

Теорія модернізації пройшла декілька етапів у своєму становленні. На першому етапі (50-60-ті роки XX ст.) відбулося зародження теорії модернізації, яка шляхом об'єднання економістів, соціологів, політологів та представників інших наук мала на меті розробку конкретних моделей соціально-політичного розвитку в межах традиції західного лібералізму на основі міждисциплінарного підходу.

Поступова політизація цієї теорії зумовила інтерес до неї офіційної влади різних країн. Домінуючими у той період були концепції економічного зростання, згідно з якими традиційні (доіндустріальні) суспільства Азії, Африки й частково Латинської Америки розглядались як економічно відсталі, що потребували механізмів стійкого розвитку. Практичне втілення такої моделі розглядалося як засіб вирівнювання їх країн з розвиненими країнами. Механізми економічного зростання мали б стати передумовою для впровадження політичних інститутів західного зразка, і, відповідно прийняття західних цінностей. Та вже тоді існували сумніви щодо здатності економічного зростання виступати єдиним критерієм модернізаційного процесу, оскільки інституціоналізація не є його механічним наслідком, а має самодостатнє значення.

У межах другого етапу розвитку теорії модернізації (70-80-ті роки XX ст.) відбувалася переоцінка нагромадженого ідейно-теоретичного доробку з урахуванням недоліків його практичного впровадження, результати якої довели, що моделі економічного зростання і політичної інституціоналізації виявилися малоефективними і не спрацювали в жодній країні у задуманому теоретиками вигляді.

На думку П. Штомпки, у сучасній західній системі знань після двох етапів так званої «ревізії» досліджень модернізації, з одного боку, позначилися певні моменти, що дозволяють говорити про теоретичну неспроможність найбільш відомих моделей концептуальних побудов модернізації (від теорій конвергенції до теорій неоконвергенції й неомодернізації), а з іншого – сформувалися конкретні вимоги до нового варіанта теорії. При цьому увага концентрується на:

– твердженні, що в сучасних умовах розвитку суспільства як рушійну силу модернізації вже не слід розглядати політичну еліту, що орієнтується на дії «зверху». Головною у соціальних змінах виступає ініціатива «знизу»;

– акцентуванні уваги на те, що модернізацію не слід інтерпретувати винятково як результат рішень, прийнятих високоосвіченою елітою, що переборюють опір з боку населення, яке орієнтовано на традиційні цінності та спосіб життя. Модернізація сьогодні, насамперед, процес, що викликаний масовою громадянською ініціативою;

– обґрунтуванні, що первинними факторами в розвитку цього процесу виступають не ендегенні, іманентні фактори, а екзогенні чинники – від світового геополітичного розміщення сил до доступності «переконливих ідеологічних засобів: політичних, соціальних доктрин і теорій, що обґрунтовують і підтримують сучасні цінності (наприклад, індивідуалізм, дисципліну, трудову етику, здатність покладатися на себе та ін.)» [162];

– відсутності для сучасних суспільств єдиної, універсальної моделі сучасності, так званого «зразка для наслідування» (як можливі варіанти розглядаються США, Японія, Республіка Корея та ін.);

– інтерпретації модернізації як багаторівневого, різновекторного, антисинхронного і нелінійного процесу, що не завжди досягає винятково бажаних результатів;

– визначенні рівня ефективності модернізації не тільки показниками економічного зростання, а й рівнем залучення символічного капіталу кожної так званої «сучасної особистості» [59].

– орієнтації модернізації у країнах з перехідною економікою на специфіку їхнього минулого розвитку [162].

Таким чином, розвиток теорії модернізації на першому та другому етапах дозволив виявити наступні недоліки: недостатню ефективність структурно-функціонального аналізу для розкриття механізмів модернізації; тимчасовість і територіальну обмеженість ефекту від практичного впровадження різних моделей модернізації; незбалансованість її економічних, соціально-політичних і культурних наслідків; невідповідність цінностей азійської, африканської та латиноамериканської культур євроцентричним модернізаційним теоріям.

Під час третього етапу розвитку теорії модернізації (кінець 80-х – початок 90-х років ХХ ст.) було виявлено необхідність врахування разом з економічними чинниками розвитку неекономічних чинників, таких як: геополітичні, соціальні, культурні, психологічні та ін. Концепції модернізації набувають чітко визначеного соціально-культурного характеру. Це виявляється у подоланні євроцентризму і визнанні як самоцінних ісламської та індійсько-буддійської «квазіцивілізацій», врахуванні цивілізаційної культури окремих соціумів взагалі [70]. Вчені майже одностайно дійшли висновку щодо неможливості механічного перенесення західних моделей розвитку на інші регіони світу.

В останні десятиліття ХХ ст. розпочалася переорієнтація процесу модернізації у постмодернізацію, яка охоплює: спрямування інфраструктури

індустріального суспільства на розвиток його інформаційних можливостей та постматеріальних цінностей; формування екологічного суспільства, заснованого на впровадженні природозберігаючих технологій; розширення сфери індивідуальної свободи людини, створення для неї можливостей вибору, незалежності від тиску традицій, середовища, місця проживання.

Таким чином, поступово із засобу теоретичного забезпечення політики Заходу стосовно країн, що звільнилися від колоніальної залежності, теорія модернізації трансформувалася в інструмент комплексного пояснення, продукування і прогнозування соціально-політичного розвитку. Оновлена теорія розглядає модернізаційний процес у межах певного суспільства як свідомий курс держави на якісні перетворення без наслідування досвіду передових країн.

Згідно Ф. Тьонніса [76], М. Вебера [152], Т. Парсонса [288] процес кардинальної зміни соціально-політичних орієнтирів передбачає цілеспрямоване поширення на суспільство різноманітних форм господарювання, звільнених від державної регламентації. Таке бачення ґрунтувалося на розумінні, що «демократичні цінності автоматично не виникають» [152], а демократичні перетворення безпосередньо залежать від розвитку нації.

Розглянуті особливості розвитку теорії модернізації на кожному з етапів дозволяють сформулювати наступні висновки:

- розвинутою може вважатися тільки та країна, яка має значний рівень індустріалізації, стабільний економічний розвиток, віру суспільства у силу раціонального наукового знання як основу прогресу, високий рівень та якість життя, розвинуті політичні структури, вагому частку середнього класу в структурі населення;

- суспільства, які не відповідають цим критеріям, належать або до «традиційних», або до «перехідних»;

- зразком розвиненості є західні країни (саме тому теорію модернізації інколи називають теорією «вестернізації»), проте не всі положення теорії можуть бути втілені на практиці, а сама євроцентрична модель модернізації не є адекватною потребам африканських, азійських та латиноамериканських суспільств;

- модернізованість, розвиненість – комплексний феномен, який має технологічні, політичні, економічні, соціальні та психологічні аспекти;

- основою модернізації є науково-технічний і технологічний прогрес;

- згідно теорії «запізнілої модернізації» існує лінійний прогрес і поступовість стадій розвитку суспільства, а запозичення «раціональних» соціально-економічних моделей найрозвиненіших країн, не підкріплене відповідними соціальними інститутами, структурами, соціальними якостями людини, призводить до «ірраціонально-індустріального» суспільства, яке поглинає більше соціальних ресурсів, ніж приносить соціальної віддачі. Крім того, «запізніла модернізація» може поставити суспільство у зовнішню залежність;

- модернізація може бути успішною за різкого зростання чисельності середнього класу, його високої соціальної мобільності;
- успіх модернізації залежить від організаційних зусиль центральної влади, її вміння локалізувати, блокувати соціальні конфлікти;
- успішна модернізація потребує широкої соціальної опори, мобілізації соціального потенціалу, здатності населення спрогнозувати користь від неї.

Таким чином, модернізацію можна вважати якісним стрибком у розвитку будь-якої країни, коли її економіка та суспільні відносини стають подібними до капіталізму країн Заходу середини XX століття [100, с. 85]. Модернізацію варто розглядати як мобілізаційний процес, який проходить у країні для скорочення відставання від держав-конкурентів [100, с. 90]. На думку Кравченко М. [99] модернізацію варто розглядати як нормативну стратегію, що завжди орієнтована на певну модель, – стратегію, яка наздоганяє, має орієнтир – країну-конкурента, а точніше – країну-взірець. Він стверджує, що модернізацію як цілеспрямовану стратегію можливо здійснити за будь-якого політичного та економічного режиму, але якщо мета не відповідає гуманістичним цілям розвитку суспільства, то модернізація призводить до його занепаду і руйнування.

Як правило, модернізація ініціюється державою, але суб'єктність модернізації повинна складатися з трьох рівноправних партнерів – держави, бізнесу, суспільства [99]. Тому широко обговорюється проблема так званих «суспільних коаліцій» на підтримку модернізації, сутність якої полягає у формуванні широкої коаліції через виявлення суспільних групових інтересів, а також у їх об'єднанні навколо окремих цілей стратегії модернізації [2]. Розглядаючи ймовірність формування коаліцій та їх можливий склад, автори цієї ідеї не пропонують механізму їх формування та інституційного оформлення. Ідея коаліцій для проведення модернізації, на думку В. Онищенко [142, с. 8–9], є суто теоретичною моделлю, оскільки, якщо і можливо в агрегованому вигляді визначити інтереси усіх значущих соціальних кластерів країни, то досягти коаліційної згоди за ініціативи держави можливо тільки за умови існування довіри між нею та суспільством.

Окремі дослідники [98] пропонують при аналізі теоретичних аспектів модернізації як моделі суспільного розвитку, її позитивних та негативних наслідків мати на увазі наступне:

- модернізація, яка трактується як сукупність всіх прогресивних змін, важіль розвитку і саморозвитку суспільства і його окремих сфер діяльності в умовах зміни епох, обов'язково повинна враховувати ціннісно-культурну варіативність соціальних утворень, оскільки очевидно передбачає у якості результату і наслідку відповідних соціально-економічних і політичних процесів якісну трансформацію ідентифікаційних структур в суспільній свідомості;
- модернізація, як процес руху до сучасного суспільства вимагає, відповіді на такі найважливіші питання: «яке воно сучасне суспільство?» «які критерії його визначають?», «яка ідейно-ціннісна система координат його розвитку?»;

– приклад китайської «соціалістичної моделі модернізації» демонструє доцільність і ефективність подолання дихотомічного протистояння «ідеологізація – модернізація» з урахуванням національно-цивілізаційних особливостей того чи іншого соціально-політичного утворення;

– модернізація як модель може бути функціональна саме з точки зору використання її технологічного інструментарію, в першу чергу, в економічному секторі, але його застосування повинно бути обумовлено особливостями ідейно-ціннісних сегментів суспільної свідомості, які є своєрідним синтезом доліберальних та ліберальних ідентифікаційних структур, одночасно, відповідаючи характеру ідеологічного простору консерватизму та лібералізму і їх модифікацій, що дозволяє запобігти можливим негативним наслідкам в ментальній сфері соціуму.

Предметом досліджень окремих вчених [57; 162; 231] виступає питання про модернізацію суспільства в контексті адекватної оцінки його досягнень. Аналіз сучасної соціально-політичної й економічної літератури, присвяченої вивченню цієї проблеми, свідчить про формування певних стратегічних ліній, що вимагають першочергового розгляду. Найчастіше ці стратегічні лінії представлені реформуванням інституціональної організації держави (політична система, місцеве самоврядування, судова система), соціально-економічної сфери функціонування (фіскальна політика, монетарна політика, освіта, охорона здоров'я, комунальний сектор, енергетика, аграрний сектор), зовнішньоекономічній політиці та національній безпеці (дипломатична служба, інтеграція).

При цьому представники соціально-гуманітарних наук акцентують увагу на тому моменті, що ці напрями повинні певним чином узгоджуватися з розвитком громадянського суспільства та загальною метою модернізації – гарантуванні поступального демократичного розвитку держави, забезпеченні зміцнення громадянського суспільства та створенні дієвих механізмів суспільного контролю, реальної участі громадян у політичних процесах [193, с. 6]. Стратегія досягнення визначених цілей, насамперед, припускає формування адекватних методологічних засад, що дозволяють представити її на рівні реальних практик через розробку конкретних механізмів реалізації модернізації [15]. Тому поняття «модернізація» у сучасній літературі [231] визначають зокрема як:

– синонім усіх прогресивних соціальних змін, коли суспільство рухається вперед відповідно до прийнятої шкали покращення;

– досягнення сучасності, процес перетворення традиційного, або доіндустріального суспільства, відповідно до його трансформації, у суспільство, для якого характерні машинна технологія, раціональні й секулярні відносини, а також високодиференційовані соціальні структури;

– рух від периферії до центра сучасного суспільства (для відсталих або слаборозвинених суспільств, що спрямованні на те, щоб наздогнати найбільш розвинені країни, які існують із ними в одному історичному часі, у рамках єдиного глобального суспільства).

Таким чином, висловлюються різні, часто протилежні думки. Частина фахівців вважає, що модернізація – це процес природного розвитку соціально-економічної системи, і йому головне – не заважати. Тому держава повинна надати можливість ринковим і соціальним механізмам здійснити модернізаційні перетворення суспільства. Інша частина фахівців вважає, що модернізація – це продукт цілеспрямованої державної політики і поза такої політики модернізаційні проекти приречені на поразку. Між даними позиціями існує ряд проміжних поглядів, які намагаються знайти форми поєднання ліберальної і державної позицій.

Сьогодні концепцію модернізації, в цілому, можна охарактеризувати як сукупність соціологічних і соціально-економічних теорій, які аналізують процес переходу від традиційного суспільства, або від суспільства, що відстає у соціально-економічному розвитку, до сучасного. Концепція модернізації – це синтетична концепція, яка прагне виявити системні механізми розвитку суспільства. Очікуваним результатом процесу модернізації є формування нового типу суспільства [16].

Часто поняття «модернізація» вживається в контексті поняття «соціальний прогрес». Причина популярності ідеї прогресу пояснюється тим, що прогрес – це єдина альтернатива загальному відчаю [231; 277]. Сутність соціального прогресу полягає в тому, що згідно з уявленням людей, історична трансформація людського суспільства об'єктивно має висхідний тренд, що характеризується постійним ускладненням структури спільноти, підвищенням його ефективності у взаємодіях з середовищем проживання. Наслідком зазначеної трансформації є глобальний, всесвітньо-історичний процес сходження людських суспільств від примітивних станів (дикості) до вершин цивілізованого стану.

Під цивілізованим станом розуміється досягнення суспільством найвищих науково-технічних, політико-правових та морально-етичних стандартів. Таким чином, соціальний прогрес – це процес висхідного руху суспільства. У найзагальнішому контексті, поняття прогресу і модернізації дійсно взаємозамінні. Але, говорячи про сутність процесу модернізації, слід констатувати, що це процес переходу від однієї форми існування суспільства в іншу з усіма притаманними такому переходу позитивними і негативними рисами.

Модернізація не повинна розглядатися як однозначне оновлення параметрів існуючого суспільства. Модернізація – це радше їх удосконалення, тобто така системна зміна параметрів, яка дозволить в кінцевому підсумку людському співтовариству, в цілому, більш успішно реалізовувати свою життєву програму. Причому цей процес супроводжується не тільки утвердженням нових форм взаємовідносин всередині суспільства, а й скасуванням ряду раніше існуючих норм. Якщо врахувати, що певні зі скасовуваних норм могли залишатися соціально конструктивними, то очевидно, це не збігається з напрямком соціального прогресу. Тому прогрес і

модернізація суспільства не повинні розглядатися як поняття повністю ідентичні і взаємозамінні.

Хоча модернізаційні процеси протікали протягом усього історичного розвитку людського суспільства в різних формах і з різною швидкістю. З ідеєю розподілу історичного процесу К. Маркса про [231] на доіндустріальну і індустріальну стадії саме й пов'язують виникнення концепції модернізації на теоретичному рівні. У XIX ст. загальні положення К. Маркса були розвинені Ф. Тьонісом [190], яким вперше було висловлено сумніви в прогресивності модернізаційних змін через про побічні негативні ефекти розвитку. Він звернув увагу на переваги ранньої традиційної спільноти порівняно зі змінившим її сучасним індустріальним і урбаністичним суспільством. Це викликало розчарування в ідеї прогресу, яке широко поширилося і спонукало до пошуків «втраченої спільноти», які продовжились на ціле століття [231].

П. Штомпка зазначає, що імпульс розвитку теорій модернізації і конвергенції надала епоха, що почалася після Другої світової війни. У теоріях модернізації і конвергенції знайшов своє відображення розподіл держав на «три світи»: «перший світ» – це індустріально розвинені суспільства (включаючи Західну Європу, США, Японію); «другий світ» – це авторитарні соціалістичні суспільства на чолі з СРСР, що просувалися шляхом насильницької індустріалізації за рахунок серйозного соціальних збитків; і «третій світ» – це світ постколоніальних суспільств, які затрималася у своєму розвитку на доіндустріальній стадії [231].

Класичні теорії модернізації зосереджені на аналізі взаємодії країн «першого» і «третього» світу та перспективах модернізації країн «третього». Теорії конвергенції, які виникли слідом за класичними теоріями модернізації, зосередилися на аналізі розриву між країнами «першого» і «другого» світу та на проблемі ліквідації даного розриву.

З практичної точки зору, модернізацію слід розглядати як комплекс перетворень, які здійснюються людськими суспільствами (країнами, народами) в соціально-економічному, технологічному, культурологічному, політичному та інших аспектах з метою досягнення індустріальної стадії розвитку (якщо цього ще не відбулося), і далі – постіндустріальної стадії розвитку суспільства [231].

Сьогодні досить поширеною є точка зору, що дані перетворення повинні супроводжуватися лібералізацією суспільних інститутів, глобалізацією та лібералізацією всього господарського механізму, зниженням ролі держави і відповідним збільшенням ролі недержавних інститутів. Але слід зазначити, що це не єдиний погляд на соціально-політичну форму здійснення модернізації й не завжди і не скрізь був домінуючим. Але найістотнішим є те, що дана форма проведення модернізації далеко не завжди дає бажаний позитивний результат [35]. З самого зародження концепції модернізації тривають дискусії щодо форм проведення модернізації, і на теоретичному, і на політичному рівнях.

Вищенаведені характеристики поняття «модернізація» відносяться до об'єктів макрорівня. Коли йдеться про об'єкти мікрорівня, про прикладні проблеми, то модернізацію трактують, як проведення удосконалень, що відповідають сучасним

вимогам [22]. Але сутність поняття «удосконалення» схильне до історичних змін. З чого випливає, що категорія «модернізація» (і для об'єктів мікрорівня, і для об'єктів макрорівня) є історично визначеною і повинна розглядатися в контексті історичного процесу і місця конкретного об'єкта в ньому.

Концепцію модернізації в цілому (як сукупність теорій, які досліджують модернізацію і конвергенцію) умовно можна розділити на два напрямки - соціологічне і соціально-економічне, хоча й без чіткої межі, але з принциповою різницею у підходах до трактування цілей, причин, способів модернізації, що формує два принципово різних центри, до яких схиляються нові теорії.

Соціологічний напрям, про який вже задувалося вище акцентує увагу на соціальних чинниках розвитку суспільства і на комплексність завдань модернізації, а соціально-економічний – на економічних та техніко-економічних факторах, зокрема – на розподілі інвестиційних потоків, розвитку техніки, технологій, підприємницької ініціативи та інших економічних аспектах. Соціально-економічний напрям останні десятиліття активно розвивається через посилення та поглиблення економічних криз різної природи. Це призвело до того, що він дистанціювався від соціологічного напрямку концепції модернізації і за ним закріпилася назва концепції (теорії) інноваційного розвитку. Під концепцією же модернізації сьогодні, по-суті, мають на увазі сукупність соціологічних теорій модернізації. Основні варіанти трактування поняття «модернізація» з соціологічних позицій представлено в табл. 1.1.

Таблиця 1.1

Окремі трактування поняття «модернізація» з соціологічних позицій

Поняття	Зміст поняття
Модернізація (у широкому сенсі)	Синонім всіх прогресивних соціальних змін руху суспільства вперед відповідно до прийнятої шкали покращення. Дане тлумачення може бути застосовано до будь-якого історичного періоду.
Модернізація у сенсі «осучаснення» – перехід від традиційного (доіндустріального) до суспільства «модерності»	Комплекс соціальних, політичних, економічних, культурних і інтелектуальних трансформацій традиційних суспільств на основі розвитку техніки і промислових технологій (індустріалізації). Процес почався на Заході з XVI ст. і відбувається до сьогодні і включає: урбанізацію, раціоналізацію, бюрократизацію, демократизацію, домінування ринкових відносин, поширення індивідуалізму і мотивації успіху і т. ін.
Модернізація слабо розвинених суспільств	Комплекс соціальних, політичних, економічних, культурних і інтелектуальних перетворень, спрямованих на те, щоб наздогнати провідні, найбільш розвинені країни, які співіснують в одному історичному часі, в рамках єдиного глобального суспільства.
Наздоганяюча модернізація	1) комплекс соціальних, політичних, економічних, культурних і інтелектуальних перетворень, спрямованих на наближення незахідного суспільства до західного – синонім вестернізації. 2) спроби долучитися до західноцентричного світу, експлуатуючи сировинні ресурси ; 3) спроби досягти військового та технологічного паритету при збереженні соціальної і політичної самобутності
Конвергенція	Комплекс перетворень, спрямованих на згладжування відмінностей і протиріч між суспільними системами в результаті їх взаємопроникнення і взаємозбагачення. Концепція висунута в 1950-х рр. у зв'язку з успіхами НТР.

Неомодернізація	Теорія, що обґрунтовує можливість успішного мирного перетворення соціально-економічних систем окремих країн, що спрямовує їх до моделі «наздоганяючої» модернізації («системна трансформація суспільства з метою виходу з глухого (авторитарно-адміністративного) тренду розвитку.
Постмодернізація	Теорія, що обґрунтовує можливість успішного мирного індустріально-інформаційного розвитку (перехід до пост-сучасності) на основі сучасної ідентичності. Будується на твердженні, що перехід до постсучасності можливий двома основними шляхами: 1) як мегатренд (глобальні процеси, що відбуваються в основному в західних країнах); 2) як «м'який» перехід, що з'єднує риси традиційних і сучасних суспільств.

Джерело: сформовано автором за [16; 23].

Концепцію модернізації сьогодні можна визначити як сукупність гіпотез (теорій) про моделі розвитку великих соціально-економічних систем (держав, суспільств) і його фактори з виокремленням трьох основних моделей модернізації розвитку соціально-економічних систем: історичної, релятивістської і аналітичної (табл. 1.2).

Таблиця 1.2

Основні моделі модернізації

Загальна характеристика	Тип моделі модернізації		
	Історична	Релятивістська	Аналітична
Мета	Вестернізація або американізація, що визначається як прискорення руху до західних, бажаних моделей суспільного устрою.	Перевищення сучасні стандарти в соціальних взаємодіях: моральних, етичних, технологічних і соціальних установках, які є основою покращення умов людського існування.	Комплексна, багатокomпонентна модернізація з акцентом на зміну структури суспільства.
Принципи	Тотальна трансформація соціального і політичного устрою.	Формування когнітивної ідеї, що об'єднує все суспільство і її втілення в життя.	Зміни повинні бути системними і взаємозалежними.
Способи реалізації змін	Сукупність як інтуїтивних, так і цілеспрямованих спроб влади, різних соціальних груп «підштовхнути» розвиток соціально-економічної системи у напрямі західного суспільного устрою.	Цілеспрямовані спроби модернізації з їх усвідомленням згуртованим суб'єктом модернізації: або більшістю населення, або елітою.	У політичній сфері – удосконалення системи права. У сфері освіти – ліквідація неписьменності, зростанні цінності знань і кваліфікованої праці. Модернізація у всіх інших аспектах буття: релігійних і сімейних відносинах, в області стратифікації суспільства, морально-етичних цінностей та ін.

Джерело: сформовано автором за [16].

Сутність даних моделей визначається як системна сукупність цілей, принципів реорганізації та частково – способів і форм реалізації зміни соціально-економічної системи, що забезпечують її поступальний розвиток. Щодо чинників (рушійних сил, факторів) модернізації також існує кілька

гіпотез (табл. 1.3). Їх вплив відзначається певною мірою авторами практично всіх моделей (і утворюючих їх теорій) модернізації. Різниця полягає у різних акцентах – різним факторам надається статус визначальних, тобто детермінант, в різних моделях і теоріях, які їх визначають.

Аналіз досвіду модернізації різних країн дозволив дослідникам [35] виявити три основні соціально-політичні форми проведення модернізаційних змін – революційну, органічну і наздоганяючу (неорганічну) (табл. 1.4). Однак на практиці мова може йти лише про їх змішану реалізацію.

Причини того, що для модернізації вибирається саме революційна модернізація полягає в тому, що в цілому суспільство не готове до змін і їх доводиться «нав'язувати» зверху. Тому, як правило, активна меншість, готова морально, інтелектуально і матеріально (або навіть один лідер) захоплює реальні важелі управління і, незважаючи на протидію старої еліти, і пасивність більшості громадян, методом адміністративного, економічного і навіть військового примусу проводять необхідні зміни.

Таблиця 1.3

Фактори модернізації

Фактори модернізації	Характеристика
Структурна і функціональна диференціація на основі поділу праці	Природний процес, який може бути сповільнено або тимчасово призупинено. Завдання політиків полягає в усуненні подібних факторів, що перешкоджають модернізації. Суспільства здатні трансформуватися тільки за умови, якщо процес функціональної диференціації не гальмується. Причому, вважається, що поштовх до модернізації виникає спонтанно, знизу. Політичній еліті залишається лише усунути перешкоди, які утримують традиційні, відсталі структури, інститути та організаційні моделі.
Варіативність і виживання найбільш пристосованих соціально-економічних систем (культур, економік, організаційних форм, військових систем)	Передумовою модернізації є співіснування різних суспільств. Ті, хто відстає у своєму розвитку, змушені модернізуватися. Процес адаптації може підштовхуватися знизу і здійснюватися поступово, але повільно. Прискорити його здатна утворена політична еліта, яка усвідомлює необхідність реформування суспільства. Вона починає перетворення зверху, підкріплюючи їх пропагандистськими кампаніями, пояснюючи широким масам вигоди, які обіцяє модернізація. Прагнення широких мас до модернізації найчастіше суперечить інтересами обраної владою політичної еліти. У такій ситуації створюються передумови для появи нової еліти, яка перемагає консерваторів і реалізує нагромаджений реформаторський потенціал суспільства.
Фактори технологічного детермінізму	Домінуюча технологія обумовлює специфічні форми соціальної організації, політичного життя, культурних зразків, норм і правил повсякденного життя, і навіть вірувань і відносин. Передбачається, що технологія має власну, іманентну логіку розвитку, яка приводиться в дію послідовністю відкриттів та інновацій. Новітні технології сприяють появі синдрому сучасності, що виражається у все більшій схожості і навіть однаковості різних суспільств та згладжування місцевої специфіки. «Модернізація – це процес, що веде до однорідності. Якщо традиційні суспільства неймовірно різноманітні і об'єднує їх тільки відсутність сучасних рис, то сучасні суспільства мають однаковий набір основних якостей. Модернізація породжує тенденцію до подібності суспільств» [270].

Джерело: сформовано автором за [16].

Основні соціально-політичні форми модернізаційних змін

Форма	Характеристика
Революційна	Модернізація, що проводиться революційними способами, нав'язується активною меншістю більшості, яка є пасивною або чинить слабкий опір
Органічна	Модернізація, яка спирається на консолідацію суспільства, за безпосередньої участі широких соціальних верств, з використанням ресурсів всього суспільства та результатом орієнтованим на задоволення його інтересів, без політичних репресій і військового примусу, на основі явних або неявних консенсусних рішень.
Неорганічна (наздоганяюча)	Модернізація, як правило характеризується домінуючою роллю держави на протипагу ролі бізнесу та громадських інститутів. Крім поточного управління, держава здійснює: соціально-політичну модернізацію інститутів суспільства методами державного примусу; формування і управління ринками збуту і фінансовими ринками, через відсутність соціальних груп, які могли стати лідерами органічної модернізації.

Джерело: сформовано автором за [16].

Основним недоліком революційної модернізації є те, що вона не гарантує стійких результатів після того, як на послаблюється тиск на суспільство. Це дуже показово демонструє приклад турецької модернізації [174], яка трималася виключно на авторитеті і харизмі лідера нації, що прагнув побудувати в Туреччині сучасну політичну систему, схожу на європейську, але виявилися занадто поверхневими, що не змінили соціальну суть суспільства, не досягли рівня механізму саморозвитку.

Найбільш приваблива з точки зору результатів і форм проведення є органічна модернізація, яка вважається «місіонерською», оскільки базується на консолідації суспільства навколо єдиної мети – ціннісно значущої, надихаючої з історичної точки зору для всього суспільства. Основними ознаками цієї форми модернізації є: консолідація широкої національної еліти; опора на власні сили, власні резерви, віра у власні сили; чітка стратегія участі країни у світовому розподілі праці. Найуспішнішою визнається американська модернізація, яка ґрунтувалася на ідеї «побудови вільного суспільства на протипагу ретроградної вже Британії» [35]. До цього ж типу можна віднести і післявоєнну модернізацію Німеччини, Франції та Японії.

Наздоганяюча модернізація – це спроба копіювання на економічному та інституційному рівнях найбільш привабливого зразка соціально-економічної системи. Основний імпульс розвитку надає держава. Реалізація реформ йде приблизно за тими ж принципами, що при революційної модернізації, але при більш широкій внутрішній підтримці та меншому опорі. Значної опозиції всередині суспільства не спостерігається. Але й громадські сили, які свідомо, на основі власного глибинного інтересу підтримували б реформи, відсутні. Завдання модернізації разом з новою економікою і новими політичними інститутами створити і ці соціальні групи. Проблеми виникають, коли постає необхідність передати владу від бюрократичного апарату новим прогресивним групам населення. Якщо вони успішно сформувалися, то проблем не виникне. Але якщо ні, то модернізація не матиме позитивних результатів.

Таким чином, в кожній з успішних на практиці форм проведення модернізації держава відігравала не тільки значну, але й провідну роль. З іншого боку, функції виконувані державою, розрізняються залежно від обраної форми модернізації. Але жодна соціально-політична форма проведення модернізації, яка зарекомендувала себе як успішна, не ґрунтувалася на крайніх ліберальних поглядах і не заперечувала роль держави.

«Модернізація – це відкладене споживання. Потрібно вкласти великі гроші сьогодні, щоб отримати результат післязавтра» [16, с. 12] Але для того, щоб відкласти споживання в масштабах всього суспільства потрібна значна політична воля. На це здатне тільки держава. Стихійне, політично об'єднане співтовариство, не здатне відкласти своє споживання, що є цілком очевидним фактом. Ринкові механізми, як і неринкові, є лише інструментами проведення модернізації, які держава повинна використовувати відповідно до стратегії модернізації відповідно до обставин. Ринкові механізми не можуть і не повинні підміняти цілей модернізації, оскільки модернізація – це проект комплексного розвитку соціально-економічної системи, формування її самоїдентичності в нових економічних і технологічних умовах. Модернізація включає як економічні, так і багато інших аспектів, які не мають прямого відношення до економіки. Ринкові механізми не можуть визначати цілей модернізації. Вони є важливими, але одними з багатьох у механізмах здійснення модернізації.

Тому, безумовно, очолювати модернізацію повинна держава. Вона повинна здійснювати як політичне, так і економічне керівництво модернізаційних проектом. І одне інше не підміняє. Як би не було складно, саме держава повинна брати на себе відповідальність за формування і економічного, і політичного аспекту програми модернізації суспільства. Безумовно, для цього необхідно мати довіру суспільства до проголошуваних цілей, що передбачає подолання корупції, впровадження жорсткої антимонопольної політики, формування політики розумного протекціонізму, надання свободи малому підприємництву і приватній ініціативі, формування економічно привабливих умов для інвестицій в модернізацію економіки. Іншого шляху не існує. Без провідної ролі держави будь-який модернізаційний проект не може бути реалізований.

Таким чином, відповідно до вимог щодо теоретичної конструкції модернізації, спроможної адекватно відтворювати всі її аспекти, можна стверджувати, що сучасні наукові розробки орієнтовані на традиційного головного суб'єкта модернізації – сильну політичну еліту [59; 162] Тільки окремі дослідники стверджують, що розроблення консолідованої стратегії системних реформ повинно й здатне провадити саме громадянське суспільство.

Питання щодо напрямів організації громадської ініціативи безпосередньо пов'язується, насамперед, з визначенням головних стратегій та практик побудови громадянського суспільства. Тобто, стратегія традиційного формування ініціативи «зверху» залишається домінуючою [97].

Серед факторів, що визначають основні напрямки розвитку модернізації у всіх сферах життєдіяльності суспільства в якості первинних розглядаються

іманентні (традиційно присутні в соціумі) чинники – боротьба еліт, низький рівень економічного розвитку, корумпованість тощо [59]. Слід зазначити, що останнім часом в усіх соціальних проєктах щодо напрямків та перспектив модернізації робиться особливий акцент на двох моментах – адекватній оцінці можливих наслідків глобалізації, в умовах розвитку якої відбувається державотворення [92; 231]. В якості так званого «зразка для наслідування» у контексті здійснення комплексу системних реформ більшістю вітчизняних дослідників пропонується розглядати країни Євросоюзу, Польщу [125]. У цілому ж процес модернізації презентується представниками вітчизняної системи соціально-політичного знання як лінійний процес, орієнтований винятково на моменти постійного розвитку, удосконалення й, в остаточному підсумку, досягнення оптимістичної перспективи.

Рівень ефективності здійснення системи реформ ставиться у відповідність, насамперед, з побудовою «ефективної соціально-економічної моделі, здатної до інноваційного саморозвитку та забезпечення якісного зростання», тобто – до традиційних економічних показників [193, с. 5].

Що ж стосується моменту орієнтації стратегії модернізації посткомуністичних країн на специфічні наслідки їхнього минулого розвитку, те найчастіше в сучасних політичних проєктах увага вітчизняних дослідників концентрується винятково на існуванні негативних складових – «пережитках реального соціалізму», здатних реально блокувати результативність запропонованих реформ у всіх сферах функціонування українського суспільства. В якості останніх пропонується, наприклад, розглядати неопатримоніальний характер вітчизняного політичного режиму. «Основною рисою таких режимів є відтворення системи влади, за якої відбувається «привласнення» сфери державного управління легальними носіями політичної влади, внаслідок чого державно-політичне управління здійснюється за моделлю «приватного володіння» [193, с. 11].

При цьому як основні характеристики такої неопатримоніальної політико-режимної моделі за умов розвитку українського суспільства пропонується розглядати: формування класу рентоорієнтованих підприємців, котрі задля досягнення власних економічних інтересів використовують інституціонально-політичні можливості злиття влади та власності; приватне використання державно-адміністративних ресурсів, передусім репресивно-силової та фіскальної функцій держави, задля боротьби з політичними опонентами та економічними конкурентами; провідну роль клієнтарно-патронажних відносин і зв'язків у структуруванні політико-економічного процесу, а також простору реальної політичної боротьби».

Виходячи з вищевикладеного, можна зробити такі висновки:

- теорія модернізації залишається активно досліджуваним елементом предметного поля сучасної системи соціально-гуманітарного знання;
- західна політична наука запропонувала стратегії, що дозволяють підвищити рівень експлікаційного й прогностичного потенціалу існуючих варіантів теорії;

– вітчизняні дослідники у своїх наукових розвідках і соціальних практиках досить вибірково підходять до запропонованих західними колегами стратегій трансформації теорій неоконвергенції й неомодернізму, що пояснюється, з одного боку, досить обґрунтованим прагненням вітчизняних дослідників акцентувати увагу на існуванні (і в той же час у певному сенсі – збереженні) своєрідної природи й специфіки формування української реальності, а з іншого боку – відсутністю у них (безумовно, насамперед, за об'єктивних причин) достатньої кількості реальних практик державного будівництва, які б дозволяли всебічно розвиватися в цьому напрямку.

1.2. Модернізація як комплекс економічних та інституційних трансформацій суспільства

Незалежно від хронологічних та різних критеріальних параметрів, які використовуються у оцінках модернізаційних процесів, широкого визнання у вчених набуло розуміння модернізації як комплексного соціально-історичного феномену змін суспільства, його ціннісних орієнтирів, інститутів, структур, функцій і учасників даного процесу, що дозволяє йому розвиватися в системі світового порядку. Модернізація не виключає, як показує історія, переходу окремих суспільств та їх об'єднань від однієї якісної фази до іншої, зазнаючи періодів уповільнення і прискорення, але передбачає вибірккову елімінацію моделі існування суспільства. Найкращою є модернізація, яка не вимагає створення спеціальних маніфестів, програм та організаційних структур для здійснення, за умови, що суспільство саморозвивається на основі загальної орієнтації на зміни, властивій кожному члену суспільства, оскільки владні повноваження національних держав у сучасному суспільстві та економіці обмежені, а шляхом підвищення міри комунікативності в суспільній та економічній життєдіяльності через формування широкої суспільної аудиторії громадян, які беруть участь у функціонуванні глобальних мереж, що дають змогу генерувати інформацію й обмінюватися нею і розширювати можливості безпосередньої та опосередкованої мобільності населення, що принципово змінюють модернізаційні проекти в сучасному суспільстві, державі та економіці, перетворюючи їхній зміст у зв'язку з тим, що традиційні культурні та поведінкові ціннісні орієнтації підпадають під активніший і агресивніший екзогенний вплив порівняно з ендегенною природою традиційних цінностей [44, с. 112-113].

Однак, це жодним чином не має призвести до нівелювання оцінки значення держави у забезпеченні умов для економічного зростання, що сьогодні виступає важливим доповненням до теорії модернізації. Насправді для більшості країн, що розвиваються саме держава постала вирішальним соціальним інститутом, здатним мобілізувати необхідні ресурси, забезпечити проведення економічних реформ і здійснити таким чином модернізацію, яка у окремих дослідників дістала назву – модернізація «зверху», тобто на основі ініціативи держави і під її контролем на протипагу модернізації «знизу» – на основі ініціатив бізнесу і громадянського суспільства зі ставкою на економічну і політичну конкуренцію, на перетворення протягом історично короткого терміну національної культури в бік більш продуктивних інститутів і цінностей.

Проте, перш ніж, вести мову про роль держави у модернізаційних процесах доцільно зупинитися на характеристиці модернізації з точки зору системного підходу, тобто розглядаючи її як складну систему з багатьма, неоднорідними за природою, масштабом та здатністю до змін у просторі і часі, складовими.

Зокрема, поважаючи думку політологів, соціологів та представників інших галузей гуманітарного знання, які у модернізаційних процесах применшують роль економічних аспектів їх перебігу, слід наголосити, що у зростанні взаємовпливу різних структур суспільства основоположна роль належить взаємодії економіки, на якій ґрунтується усе матеріальне життя суспільства, та її суспільного середовища [47, с. 4].

Поряд з цим, сучасне суспільство базується на економіці, але не зводиться до неї. Навпаки, сама економіка зазнає впливу неекономічних факторів, без урахування яких не можна зрозуміти і саму економіку. Це принципово важливе положення не завжди враховується економістами, що, у свою чергу, породжує безліч колізій, пов'язаних з не адекватними суспільству економічними рекомендаціями [47, с. 5]. У цьому контексті фактори модернізації економіки необхідно розглядати через призму розуміння модернізації як комплексу політичних, економічних, інтелектуальних, соціальних, та культурних трансформацій суспільства, й, відповідно, підходити до виміру їх взаємодії і взаємовпливу у процесі власне модернізаційних перетворень суспільства. Від об'єктивності такого розгляду практично прямопропорційно залежить обґрунтованість результатів даного дослідження щодо виявлення факторів модернізації економіки з метою визначення характеру їх взаємозв'язків, що безпосередньо підводить до необхідності розгляду понять «економічне зростання» та «економічний розвиток», особливо враховуючи, що в сучасних умовах істотно зростає роль саме тих аспектів економічного розвитку, які в епоху розквіту концепції економічного зростання відкидалися як другорядні [21, с. 100].

Політика економічного розвитку спрямована на удосконалення економічного, політичного та соціального благополуччя людей як у кількісному, так і у якісному вимірах. Заходи у процесі здійснення такої політики спрямовані, зокрема, на розвиток людського потенціалу, інфраструктури, захист навколишнього середовища, раціональне використання природних ресурсів, регіональний розвиток, високий рівень особистої відповідальності у суспільстві, забезпечення енергоефективності, адекватної правової системи, захисту прав власності, охорони здоров'я, безпеки, у т.ч. фінансової, збалансованість формування різних видів ресурсів та ін.

Економічне зростання, на відміну від економічного розвитку в цілому, спрямованого на досягнення багатогранної мети покращення благополуччя людей, є суто кількісним феноменом зростання ВВП та похідних від нього показників – ВНД, валових національних заощаджень (ВНЗ), нагромадження капіталу, у т.ч. основного, та ін., відображаючи лише одну з його граней.

Водночас економічний розвиток і зростання є певною мірою взаємозалежними. Наприклад, покращення системи охорони здоров'я, освіти, постачання чистої питної води, безпечної їжі, налагодження міжнародної співпраці сприяє збільшенню продуктивності праці й, відповідно, призводить до зростання ВВП. А такі заходи, як зменшення рівня виснаження природних ресурсів та посилення екологічних рестрикцій, навпаки, можуть спричинити

його скорочення. В свою чергу економічне зростання дозволяє утворити ресурси для здійснення політики перетворень для досягнення цілей економічного розвитку. А внаслідок глобалізації зростає роль участі країн у ланцюгах доданої вартості (Global Value Chains) та міжнародних фінансових ринках, що має безпосереднє відношення як до економічного розвитку в цілому, так і до зростання ВВП зокрема.

Розбіжності між цілями, факторами та принципами економічного розвитку та зростання найяскравіше проявляються в країнах, що розвиваються, до яких належить і Україна, у яких досить часто спостерігається економічне зростання на фоні мінімальних або відсутніх взагалі змін у форматі економічного розвитку. Такі країни функціонують, зокрема, як сировинні придатки до багатих високорозвинених політично впливових держав.

Поряд з відомими у економічній науці типами економічного зростання, (екстенсивним, при якому збільшення виробництва досягається за рахунок додаткового залучення ресурсів, а рівень технології і продуктивності праці залишається незмінним або зростає дуже повільно; інтенсивним, при якому виробництво зростає завдяки технічному прогресу, раціональному використанню усіх ресурсів і підвищенню продуктивності праці; змішаним, при якому економічне зростання забезпечується одночасно за рахунок технічного прогресу і додаткового залучення ресурсів) сьогодні вирізняються види економічного зростання: «зелене», «синє» та «золоте».

Згідно з методологією UNEP [314] на концептуальному рівні «зелена» економіка призводить до збільшення благополуччя людей людей та соціальної справедливості, при цьому суттєво знижуючи екологічні ризики та екологічні дефіцити. На рівні дії «зелену» економіку розглядають як таку, де зростання доходів і зайнятості забезпечується інвестиціями, які: скорочують викиди вуглецю та забруднення навколишнього середовища; підвищують енерго- та ресурсоефективність; попереджають втрату біорозмаїття та екосистемних послуг.

Концепція «синьої» економіки, вперше виокремлена в матеріалах «Ріо +20» [315], базується на збереженні та раціональному використанні океанічних екосистем, виходячи з того, що здорові океанічні екосистеми більш продуктивні і є обов'язковою умовою формування економіки використання океанів. Для забезпечення переходу до цього нового підходу UNFAO сформувала ініціативу [245], спрямовану на повніше освоєння потенціалу океанів, морів та прибережних районів з метою:

- ліквідації хижацьких методів ведення рибного промислу та надмірного вилову риби й створення стимулів для формування підходів, що сприяють зростанню, удосконаленню заходів зі збереження, формування сталого рибного промислу та припиненню незаконного та нерегульованого промислу;
- забезпечення опрацювання цілеспрямованих заходів, що сприяють співробітництву між країнами;
- сприяння більш активній розробці політичних заходів, вкладенню інвестицій та впровадженню інновацій для підтримки продовольчої безпеки,

скорочення масштабів зuboжіння та сталого раціонального використання водних ресурсів.

Сутність концепції економічного зростання за «золотим правилом», полягає у визначенні, скільки люди повинні працювати, зберігати та інвестувати, щоб майбутні покоління жили принаймні так добре, як і вони. Метою є максимізація споживання, але за умови забезпечення можливостей реалізації інтересів майбутніх поколінь. «Золотим правилом» передбачається, що теперішнє покоління має споживати достатньо – не більше й не менше – так, щоб їхні діти «ані співчували їм, ані обурювалися на них» [259]. «Золоте правило нагромадження», яке вперше було сформульовано Е. Фелпсом у 1961 р., розглядається в деяких теоріях економічного зростання як певний спрощений підхід до визначення оптимальної норми нагромадження – гіпотетичну траєкторію збалансованого зростання економіки, при якій кожне покоління зберігає для майбутніх поколінь таку ж частину національного доходу, яку залишає йому попереднє покоління. Таке визначення умов оптимального для суспільства економічного зростання було логічним кроком, який впливав з моделі зростання Р. Солоу, згідно з якою «золотим правилом заощадження» називається правило вибору оптимального обсягу капіталу для максимізації питомого обсягу споживання. Відповідна величина капіталоозброєності називається капіталоозброєністю за «золотим правилом», а норма заощадження (інвестицій) – нормою заощадження за «золотим правилом».

Важливим моментом методології та практики економічного розвитку та зростання є співзвучність прикметників, що визначають терміни «стійке зростання» та «сталий розвиток» в англійській мові («Sustainable Growth» та «Sustainable Development» відповідно) викликає низку непорозумінь і перекручувань цих термінів явищ, які вони визначають, природа яких насправді є зовсім різною [21, с. 102]. Якщо стійке зростання характеризує постійне збільшення темпів приросту ВВП протягом тривалого часу, то сталий розвиток – це такий розвиток суспільства, за якого задоволення потреб в природних ресурсах теперішніх поколінь не повинно ставити під загрозу можливості майбутніх поколінь задовольняти в них свої потреби, коли будуть узгоджені екологічні, економічні та соціальні складові розвитку й техногенне навантаження не буде перевищувати здатності навколишнього природного середовища до само відновлення, а суспільство усвідомить перевагу екологічних пріоритетів над іншими [95]. Ця дефініція, наведена у проекті Концепції сталого розвитку НАН України, є розширеним трактуванням інтерпретації сталого розвитку фахівцями Світового банку як забезпечення для наступних поколінь такої ж кількості можливостей, чи навіть більше, ніж маємо ми; причому такі можливості вимірюються фондами капіталів, що формують основу благополуччя [273].

Основи теорії економічного розвитку та зростання заклали на початку ХХ ст. Й. Шумпетер [232], який вперше розрізнив розвиток та зростання економіки. Економічний розвиток ще у 1911 р. вчений визначив як позитивні якісні зміни,

нововведення у виробництві, продукції, послугах, управлінні та інших сферах життєдіяльності й видах економічної діяльності, тоді як економічне зростання – як кількісні зміни – збільшення виробництва і споживання з часом одних і тих самих товарів та послуг. Локомотивами розвитку та прогресу Й. Шумпетер визначив інновації та підприємницький ресурс, що створює попит на інновації та їх надлишкову пропозицію. Підхід пояснює зростання як наслідок інновацій та процесу творчого руйнування, що охоплює двоїсту природу технічного прогресу: з точки зору створення, підприємці впроваджують нові продукти або процеси, в надії, що вони будуть отримувати тимчасовий монопольний прибуток (ренти) у випадку успішного захоплення ринків. При цьому, вони роблять попередні технології або продукти стають застарілими. Це можна розглядати як анулювання попередніх технологій і руйнацію ренти, породженої попередніми інноваціями. Основна модель, яка ілюструє підхід Й. Шумпетера – модель зростання Ф. Агійона та П. Хоувітта [240]. При цьому метою в даному підході вважалися кількісні зміни в форматі зростання, а якісні зміни в форматі розвитку розглядалися як такі, що спрямовані на економічне зростання та, як наслідок, підвищення якості життя населення.

Головний висновок класичної теорії зростання зводився до того, що економічне зростання визначається величиною факторів виробництва та їх продуктивністю. Оскільки передбачалося, що величина природних факторів виробництва: праці і землі – значною мірою не залежить від людських зусиль, то в якості основи економічного зростання розглядалося нагромадження. Оскільки основні нагромадження в той час проводилися з прибутку капіталістів, особливого значення для економічного зростання набувала норма прибутку, падіння якої в довгостроковому аспекті класики вважали неминучим. Причиною такого несприятливого прогнозу був так званий «закон спадної родючості ґрунту» (у міру зростання населення і необхідного розширення орних площ спадної родючості мало призвести до відносного збільшення ренти і скорочення прибутку, що повинно було в підсумку привести до падіння нагромадження та припинення економічного зростання). Представники англійської класичної школи, вочевидь, недооцінювали потенціал технічного прогресу та ефект економії від масштабу [77].

Неокласична модель економічного зростання – модель Солоу-Свона [301], розроблена у 1950-х, була першою спробою аналітично змодельовати довгострокове зростання й включала ряд рівнянь, які відображали взаємозв'язок між робочим часом, капіталом, випуском продукції та інвестиціями. Згідно з цим баченням роль науково-технічного прогресу є вирішальною, навіть важливішою за нагромадження капіталу. Ця модель передбачає, що країни використовують свої ресурси ефективно і що є спадна віддача на капітал і працю в процесі їх збільшення. З цих двох припущень неокласична модель робить три важливі прогнози. По-перше, збільшення капіталу спричиняє економічне зростання, оскільки люди можуть бути більш продуктивними з більш високим рівнем капіталу. По-друге, бідні країни з меншим обсягом капіталу на 1 особу мають швидші темпи економічного

зростання, тому що кожна одиниця інвестицій в капітал має тут більш високу віддачу, ніж у багатих країнах. По-третє, через зменшення віддачі на капітал, економіка в кінцевому підсумку досягне точки, де будь-яке збільшення капіталу більше не спричиняє економічне зростання. Ця точка називається стійким станом.

Модель також зазначає, що країни можуть подолати цей стійкий стан і продовжувати зростати за рахунок впровадження нових технологій. У довгостроковій перспективі обсяг випуску на 1 особу залежить від рівня заощадження, однак темпи зростання випуску повинні бути однаковими для будь-якого рівня заощаджень. За цією моделлю процес економічного зростання незважаючи на спадну віддачу є «екзогенним», і спричиняється запровадженням нових технологій, які дозволяють зменшити витрати ресурсів у виробничому процесі. Недоліком неокласичної моделі зростання є те, що вона не враховує різних ставок прибутковості для різних капітальних вкладень і скорочення економічного життя капітальних активів.

Ендогенна теорія зростання була обґрунтована П. Ромером [292] та Р. Лукасом, мол. [279] наприкінці 1980-х – на початку 1990-х років. Незадоволені поясненнями Р. Солоу, економісти працювали в напрямі «ендогенізації» технологій, розробивши теорію ендогенного зростання, що включає в себе математичне пояснення технологічного прогресу. Ця модель також включила концепцію людського капіталу в плані знань і навичок, які підвищують продуктивність праці, доводячи, що, на відміну від фізичного капіталу, людський капітал має зростаючі рівні прибутковості. Згідно з цим підходом через постійну віддачу на капітал економіка ніколи не досягне стійкого стану. Дослідження, здійснені в цій сфері, були зосереджені на збільшенні людського капіталу (зокрема освітнього рівня населення) або забезпеченні технологічних змін (наприклад, впровадженні інновацій).

За К. Макконелом та С. Брю теорія економічного зростання – це теорія, яка досліджує питання зростання з часом виробничих можливостей економіки та займається розробкою політики, за допомогою якої можна було б збільшити обсяг ВВП, що виробляється в умовах повної зайнятості [115, с. 411].

У відповідь на нездатність теорії ендогенного зростання пояснити ключові емпіричні закономірності процесів зростання окремих країн і світової економіки в цілому О. Галором [258] була розроблена узагальнююча теорія зростання. Ендогенна теорія зростання не могла пояснити якісно різні емпіричні закономірності, які характеризували процес зростання протягом більш тривалих часових горизонтів у розвинених країнах та країнах, що розвиваються. Однак, узагальнююча теорія зростання за своєю суттю є ендогенною й узгоджує весь процес розвитку, в т.ч. мальтузіанську епоху характеристики процесу розвитку та епоху тривалого економічного зростання.

Однією з популярних теорій в середині ХХ ст. є теорія «великого поштовху», в рамках якої обґрунтовувалося, що країнам необхідно було переходити від однієї стадії розвитку до іншої через цикл, в якому великі обсяги інвестицій в інфраструктуру й освіту в поєднанні з приватними

інвестиціями рухають економіку до більш продуктивного етапу, вириваючись з економічних парадигм нижчих ступенів продуктивності. Головна увага в теорії «великого поштовху» приділялася проблемам первинної індустріалізації, ролі автономних інвестицій, обумовлених економічною політикою держави, спрямованою на зростання національного доходу. Для модернізації країн, що звільнилися від колоніалізму, необхідні великі вливання капіталів, унаслідок чого починається самопідтримуване зростання. Мобілізувати їх, на думку авторів теорії, можна лише шляхом примусових вкладів, які утворюються в результаті кредитно-грошової та податкової політики держави, а неефективність інституціональної системи можна компенсувати імпортом капіталу.

Є кілька різновидів теорії «великого поштовху», а саме: концепція «збалансованого набору інвестицій» Р. Нурксе [286]; концепція «незбалансованої рівноваги» А. Хіршмана [212]; концепція «збалансованого зростання за допомогою незбалансованих інвестицій» Г. Зінгера [134, с. 36].

За Д. Аджемоглу, С. Джонсоном і Д. Робінсоном [211, с. 197-201] позитивна кореляція між високим доходом і холодного клімату є побічним продуктом історії. Європейці застосовували дуже різні політики колонізації в різних колоніях, з різними асоційованими установами. У місцях, де ці колонізатори стикалися з високими показниками смертності (наприклад, у зв'язку з наявністю тропічних захворювань), вони не могли знаходитися постійно і тому створювали добувні установи, які збереглися після здобуття цими країнами незалежності; в місцях, де вони могли б оселитися назавжди (наприклад, з помірним кліматом), вони моделювали і створювали інституції, подібні до тих, які були на їхній європейській батьківщині. Цими кращими «нео-європейськими інституціями» отримувалися кращі результати в сфері розвитку. Таким чином, тоді як інші економісти зосередилися на типах правових систем колонізаторів для пояснення інституцій, автори цієї теорії розглядали умови навколишнього середовища в колоніях для пояснення ефективності роботи інституцій. Наприклад, в одному випадку колишні колонії успадковували корумповані уряди і геополітичні кордони (встановлені колонізаторами), що не правильно розташовані відносно географічного місцеположення різних етнічних груп, створюючи внутрішні суперечки і конфлікти, які заважають розвитку. В іншому випадку, в суспільствах, що виникли в колоніях без істотної кількості корінного населення, більшої ролі набув захист прав власності та стимули для довгострокових інвестицій, ніж ті, де корінне населення було великим.

Важливим елементом як теоретичних, так і емпіричних аналізів економічного зростання є людський капітал. Навички населення розглядаються як у класичній, так і в ендогенній моделі економічного зростання. При цьому часто використовується показник кількості років навчання на основі припущення про ідентичність знань, отримуваних протягом року навчання в усіх країнах, до того ж, лише в процесі здобуття формальної освіти. Однак, не зважаючи на певні недоліки цього підходу, ряд досліджень засвідчує, що якість

людського капіталу й, зокрема, когнітивні навички населення, дуже значною мірою пов'язані з економічним зростанням.

Крім того, концепція людського розвитку набула широкого розповсюдження й безвідносно до економічного зростання, розглядаючи розвиток людини як основну мету і критерій суспільного прогресу, висвітлювана в рамках щорічних доповідей ООН з людського розвитку (Human Development Reports) [268], значний вклад у розробку концептуальної структури яких зробив А.Сен. Вчений обґрунтував важливість, окрім людського капіталу, потенційних можливостей людини, розглядаючи розвиток як свободу [294], зазначаючи, що автори, які досліджують проблему людського капіталу, схильні концентруватися лише на тій частині людської діяльності, що сприяє нарощуванню виробничих можливостей. Водночас із позицій «людських можливостей», що стали однією з центральних тем дослідження вченого, особливу важливість набуває можливість жити відповідно до наших уявлень і цінностей, а також розширення реального вибору, що надається людині. Зокрема вчений наголошує, що освіта здатна не тільки підвищити цінність продуктивної економічної діяльності людини та збільшити її доходи. Навіть за незмінного рівня доходів людина може виграти від отримання освіти – в читанні, комунікаціях, дискусіях, набутті можливості робити більш свідомий вибір, у зростанні поваги з боку оточуючих. Усі ці блага освіти перевершують значення людського капіталу у виробничій діяльності.

Розвиваючи ці положення, А. Сен стверджує, що існує суттєва оціночна розбіжність між тим, що знаходиться у центрі уваги: людський капітал чи зосередженість на людських можливостях; розбіжність, що певним чином відображає різницю між засобами та цілями. Цілком слушно вчений констатує, що визнання ролі людських якостей у забезпеченні та підтримці економічного зростання – якою б значною ця роль не була – нічого не говорить про те, чому ми настільки потребуємо економічного зростання. Але якщо сфокусувати дослідження, головним чином, на розширення людської свободи жити відповідно до власних уявлень про цінності, роль економічного зростання у забезпеченні таких можливостей інтегрується у певне фундаментальне розуміння процесу розвитку як нарощування людських можливостей вести більш гідне і більш вільне життя [295].

Енергетичні економічні теорії підкреслюють роль споживання енергії та енергоефективності як важливих історичних передумов економічного зростання. Підвищення енергоефективності викликає збільшення загальної продуктивності факторів виробництва. Деякі з найбільш технологічно важливих нововведень в історії передбачали підвищення енергоефективності, зокрема, в сфері перетворення тепла, повторного використання тепла, передачі енергії, особливо шляхом електрифікації.

В Україні теорії економічного розвитку та зростання були предметом досліджень В. Гейця [40], А. Гриценка [41], Б. Кваснюка [129], М. Скрипниченко та В. Сіденка, [159], Л. Шинкарук [225] та інших вчених.

Зокрема істотного розвитку набули аспекти формування заощаджень та інституційні перетворення у суспільстві.

У економічній літературі за способом впливу на економічне зростання розрізняють прямі фактори, які безпосередньо визначають фізичну здатність до економічного зростання, та непрямі, які впливають на можливість її перетворення, сприяючи реалізації потенціалу прямих чинників або обмежуючи його. До прямих факторів належать: чисельність та якість трудових ресурсів; обсяг та якісний склад основного капіталу; рівень технологій та організації виробництва; кількість та якість природних ресурсів, що залучені в господарський оборот; підприємницькі здібності в суспільстві. Непрямими факторами є: ступінь монополізації ринків; рівень цін на виробничі ресурси; податкове навантаження; можливості отримання кредитів; рівень споживчих і державних витрат; конкурентоспроможність країни на світовому ринку.

За Макконелом і Брю [115] економічне зростання будь-якої країни визначається шістьма основними факторами, чотири з яких – фактори пропозиції, пов'язані з матеріальною здатністю економіки до зростання, слугують матеріальними агентами розширення виробництва й включають: природні ресурси (землі, корисні копалини, водні ресурси, енергоносії, клімат, лісові ресурси тощо), трудові ресурси, капітал (будівлі, устаткування, дороги тощо), технології та інновації. Досить часто фактори пропозиції групують відповідно до типів економічного зростання: екстенсивні (зростання капіталу та збільшення працівників); інтенсивні (технологічний прогрес, вдосконалення управління виробництвом).

Два інші фактори, які сприяють зростанню – фактори попиту та ефективності. Перший з них – це фактор попиту – для реалізації зростаючого виробничого потенціалу економіці необхідно забезпечити повну зайнятість все більшої кількості ресурсів, що вимагає постійного збільшення сукупного попиту. Фактори попиту проявляються через макроекономічне середовище, яке забезпечує рівень споживання, тотожний та адекватний наявним ресурсам (оптимальні ціни, податки, процентні ставки тощо).

Фактори пропозиції і попиту тісно взаємопов'язані в своєму впливі на економічне зростання. Безробіття і неповне використання ресурсів можуть істотно уповільнити нагромадження капіталу і приріст витрат на наукові дослідження і розробки, а низькі темпи технічного прогресу і нарощування інвестицій, навпаки, можуть викликати безробіття. Фактори ефективності забезпечують оптимальну структуру виробництва та економне використання всіх наявних ресурсів, повноту та раціональність їх залучення у виробничий процес. Щоб досягти свого виробничого потенціалу, економіці необхідно не тільки забезпечити повну зайнятість ресурсів, а й домогтися від них повної продуктивності. Для виробництва товарів і послуг, які найбільше цінуються суспільством, потрібно використовувати додаткові ресурси (ефективність розподілу) з найменшими витратами (ефективність виробництва).

Існують фактори економічного зростання, що не підлягають кількісному вимірюванню, які у різних джерелах ідентифікують, як соціокультурні або

інституційні фактори. До них відносять: політичну, соціальну, культурну атмосферу, ставлення до підприємництва, впорядкованість відносин власності тощо.

В останні роки західні вчені серед факторів, що впливають на економічне зростання, виокремлюють «загальний фактор продуктивності» (TFP – total factor productivity), оскільки вважають, що частину економічного зростання не можна пояснити з допомогою вимірювальних факторів – капіталу і праці, називаючи його також «залишком Солоу». У звітах про світовий розвиток наводяться дані, які засвідчують значну частку цього фактора в економічному зростанні високорозвинених країн світу (від 50% у США до майже 90% у ФРН).

Фактори економічного розвитку безпосередньо пов'язані з факторами економічного зростання й мають економічну та неекономічну природу [272]. Вирішальною є роль економічних факторів, основний з яких – капітал та темпи його нагромадження. Важливість інших економічних факторів (профіцит продовольства, торговельні умови, тип економічної системи та ін.) навряд чи порівняна з утворенням капіталу. Стратегічну роль капіталу сьогодні визнано повсюдно. Будь-якій країні для прискорення темпів зростання та розвитку необхідно підтримувати високий рівень доходів з метою підвищення рівня інвестицій й уникати значної залежності від іноземної допомоги. Економісти стверджують, що нестача капіталу є основною перешкодою для зростання і розвитку. За будь-якого типу економічної системи, країна не може сподіватися на досягнення економічного прогресу, якщо не виконується певний мінімум темпів нагромадження капіталу.

Серед основних факторів, що впливають на економічний розвиток – природні ресурси (площа земель та якість ґрунту, лісові багатства, водні та мінеральні ресурси, сприятливий клімату тощо). Країна з дефіцитом природних ресурсів, не може швидко розвиватися. Однак, природні ресурси є необхідною умовою для економічного зростання та розвитку, але недостатньою. У менш розвинених країнах, природні ресурси є невикористовуваними, маловикористовуваними або нераціонально використовуваними, що однією з причин їх відсталості, що пов'язано з відсутністю технологічних факторів. Й навпаки, країна з дефіцитом природних ресурсів, наприклад як Японія, може стати передовою країною світу, тому що здатна виявити нове застосування обмежених ресурсів.

Важливе значення з точки зору розвитку країни має збільшення виробництва сільськогосподарської продукції внаслідок підвищення його продуктивності. Однак особливу актуальність має «товарність», тобто наявність товарних надлишків, оскільки з розвитком економіки кількість міського населення через створення виробництв у містах збільшується і зростає потреба у сільськогосподарській продукції. Внаслідок нестачі продовольства в міських районах гальмуватиметься зростання та розвиток. Якщо країна не в змозі забезпечити достатню товарність, не залишиться іншого вибору, окрім, як імпорту продовольства, що може викликати проблеми платіжного балансу.

Серед факторів економічного розвитку досить вагоме місце посідають умови зовнішньої торгівлі. Протягом тривалого часу панувала класична теорія торгівлі, відповідно до якої економісти стверджували, що торгівля між країнами завжди вигідна у тому контексті, що слаборозвинені країни повинні спеціалізуватися на виробництві первинних продуктів, оскільки вони мають порівняльну перевагу щодо витрат на їх виробництво, а розвинені країни, навпаки, мають порівняльну перевагу щодо виробництва машин та обладнання і повинні відповідно спеціалізуватися на ньому. В останні роки, виходячи з теоретичних і емпіричних підстав, піддано сумніву переваги необмеженої торгівлі між розвиненими і нерозвиненими країнами. Зовнішня торгівля виявилася потужним фактором розвитку для країн, які змогли досягти зростання у відносно короткий період часу, захопити міжнародні ринки для своїх промислових товарів. Вони намагаються досягти такого рівня виробництва, щоб з плином часу промислові товари замінили первинні продукти, як головні експортні товари країни. Однак, макроекономічні взаємозв'язки у багатьох країнах мають вирішальне значення і проблеми їх розвитку не можуть бути вирішені лише через сектор зовнішньої торгівлі.

Значний вплив на перспективи розвитку країни може спричиняти тип її економічної системи, що склався історично і виявляється у рівні втручання держави у економіку. У період становлення ринкової економіки невтручання держави сприяло економічному прогресу, наприклад у Англії. У сучасному світі ситуації зовсім інша – країнам, що розвиваються доведеться знайти свій власний шлях розвитку. Вони не можуть сподіватися на значний прогрес, прийнявши модель невтручання держави в економіку й мають йти або капіталістичним шляхом розвитку, який вимагатиме ефективною ринковою системи з раціональною інтервенціоністською роллю держави, або обрати економічне планування. Через наслідки економічного планування в пострадянських і колишніх соціалістичних східноєвропейських країнах було б неправильно вважати, що планова економіка неефективна й пов'язана з гальмуванням економічного зростання та розвитку, оскільки останні експерименти в економічному плануванні в Китаї показали вражаючі результати.

Неекономічні фактори економічного розвитку мають не менш важливе значення, ніж економічні, що очевидно з наявних історичних свідчень.

Серед неекономічних важливим фактором розвитку є людські ресурси, як джерело робочої сили для виробництва, яка за високої кваліфікації та продуктивності праці, здатна сприяти економічному зростанню та розвитку. Продуктивність неграмотних, некваліфікованих, хворих і забобонних людей зазвичай є низькою і вони не забезпечують ніякої надії на розвиток країни. Однак, навіть за умови високого рівня розвитку людських ресурсів, якщо вони залишаються невикористаними або управління є неповноцінним, ті ж самі люди, які могли б зробити позитивний внесок у зростання та розвиток можуть виявитися тягарем для економіки.

Технічне ноу-хау та рівень загальної освіти мають пряме відношення до темпів розвитку. Відповідно до просування наукових та технологічних знань, людина створює все більш технологічні методи виробництва, які постійно підвищують рівень продуктивності. Так, Й. Шумпетер був глибоко вражений інноваціями здійсненими підприємцями, яким приписується значна роль у капіталістичному розвитку. За припущеннями лінійної однорідної виробничої функції і нейтрального технічного прогресу, який не впливає на швидкість заміщення між працею і капіталом, Р. Солоу зазначив, що внесок освіти у підвищення продуктивності на одну людино-годину в Сполучених Штатах між 1909 і 1949 рр. був більшим, ніж внесок будь-якого іншого фактору [272].

Важливу роль у економічному розвитку відіграє соціальна організація оскільки участь соціуму у програмах розвитку є необхідною умовою для прискорення процесу зростання. Однак, люди виявляють інтерес до діяльності в галузі розвитку за умови доступності його досягнень. Досвід ряду країн показує, що кожного разу, коли суспільство дозволяє окремим елітним групам мати відповідні переваги, у значної його частини розвивається апатія до програм розвитку держави.

Неекономічним фактором, але досить впливовим на економічний розвиток у негативному контексті є – корупція, процвітає в країнах, що розвиваються на різних рівнях. Без викорінення корупції з їх адміністративної системи, природно, що капіталісти, торговці та інші потужні економічні класи будуть продовжувати використовувати національні ресурси в своїх особистих інтересах. Корупція обумовлена недосконалістю дозвільної та ліцензійної системи та мистецтвом ухиляння від сплати податків деякими верствами суспільства при потуранні державних посадових осіб.

Економічний розвиток не механічний процес, тому його темпи в будь-якій країні залежать значною мірою від бажання людей розвиватися. Якщо в країні рівень свідомості є низьким і значна частина суспільства прийняла бідність як долю, то мало надії на розвиток. У цьому контексті виявляється новий неекономічний фактор економічного розвитку – поведінкові патерни, як наслідувані зразки поведінки безпосередньо пов'язані з бажанням або небажанням розвиватися.

1.3. Ключові аспекти модернізації соціально-економічних систем у контексті світового досвіду

Дослідженню модернізації економічних систем присвячено праці багатьох вітчизняних та зарубіжних вчених. Серед найбільш ґрунтовних звертають на себе увагу дослідження В. Білозубенка, Г. Горіної, О. Абрашки [19], якими на основі аналізу праць з теорії модернізації соціально-економічних систем: уточнено поняття «соціально-економічна система» як способу існування об'єктивної реальності та елементу суспільного укладу; визначено сутнісні характеристики процесу розвитку соціально-економічних систем; узагальнено теоретико-методологічні засади модернізації як інструменту забезпечення їх перманентного розвитку; обґрунтовано альтернативність і багатоваріантність модернізації; виокремлено ознаки та критерії модернізації соціально-економічних систем та імперативи державної економічної політики.

Розуміючи під системою, відповідно до теорії систем, універсальний спосіб існування об'єктивної реальності, за якого якісно нове об'єднання безлічі елементів дозволяє впорядкувати середовище, забезпечити та спрямувати їх дію як єдиного цілого, а під економічною системою «... складну, фрактальну, гетерархічну цілісність підсистем та елементів економіки, процесуальними атрибутами якої є самоорганізація, саморозвиток, історичність і людинорозмірність» [50, с. 29], дослідники, пропонують розглядати будь-яку соціально-економічну систему як феномен суспільного життя і розвитку суспільства, що відповідає сформованому в цей історичний період суспільному укладу [19, с. 59], а її компонентами – крім людей та інститутів, різні процеси суспільного життя (життєдіяльності), які пов'язані з характером відносин і взаємодій людей [117; 155; 204].

Розвиток, що передбачає вдосконалення структури соціально-економічних систем та підвищення функціональності її складових вимагає концепції, що визначатиме вектор змін та відповідний інструментарій їх забезпечення, який є образом і способом здійснення практичних дій, спрямованих на перетворення системи. Інструмент розвитку означає певний вид макропроцесу, його зміст і характер перебігу і дозволяє забезпечувати його перманентність та може розглядатись як континуальний процес впливу на систему, здійснення її перетворень [19, с. 59].

Незважаючи на те, що у загальнонауковому розумінні модернізація означає оновлення, удосконалення, надання об'єкту сучасного вигляду, зміну його структури та змісту відповідно до сучасних вимог, а також розуміється як комплексний процес масштабних і глибоких змін у всіх сферах життя суспільства, тобто є певною концептуальною конструкцією, яка підкреслює зміст змін системи, сьогодні вона перетворилася на політичну доктрину, яка означає прагнення забезпечити (на рівні країни) масштабні і глибокі зміни в економічній, соціальній, політичній, правовій та культурній сферах.

Переважно модернізація заснована на різних новаціях, впровадження яких призводить до зміни політичної організації та інституційного устрою

соціально-економічної системи. Позитивність (очікування покращень) у модернізації переплітається з нормативністю (відповідність цілям) [19, с. 60].

В умовах нової парадигми світогосподарського розвитку відбувається переосмислення поглядів на процеси розвитку національних економік, що обумовлює посилення економічного «фокусу» досліджень модернізації, необхідність перегляду підходів до розвитку соціально-економічних систем і розроблення нових інструментів його забезпечення.

Окремі дослідники практично ототожнюють розвиток та модернізацію за їх сутністю, розуміючи модернізацію «... не просто як розвиток, а його специфічний вид, за якого здійснюється перехід від традиційного до сучасного суспільства» [202]. Однак модернізація і розвиток – поняття взаємозалежні, але не тотожні. Модернізацію необхідно представляти не стільки як сам розвиток, а як інструмент його забезпечення [19, с. 60], реалізація якого стосовно макрорівня покладається на державу або наднаціональну владу.

Як зазначалося вище традиційно теорія модернізації, яка розглядає перехід від традиційного до сучасного суспільства, фокусує увагу на суспільних змінах. Для соціально-економічних систем, які позиціонуються як соціальні, насамперед, такі зміни мають пріоритетне значення. У процесі модернізації здійснюється перехід до забезпечення сталого економічного зростання в умовах споживання, що зростає, і загострення дефіциту ресурсів, що зумовлює необхідність зміни соціальної організації, які у сучасних уявленнях розглядаються в рамках ідеології демократизації, лібералізації, гуманізму, антропоцентризму, уваги до моралі і моральності, наукового прогресу і освіти.

До економічних проявів модернізації відносять [19, с. 61]: поглиблення суспільного поділу праці; появу нових виробничих можливостей, заснованих на впровадженні передових технологій; появу нових джерел енергії; появу нових способів комунікації; зниження навантаження на навколишнє середовище; структурні зміни у економіці (збільшення питомої ваги високотехнологічних галузей, пріоритетний розвиток економічної діяльності, пов'язаної з послугами); удосконалення методології і технологій управління системами; децентралізацію управління і розширення автономії суб'єктів; раціоналізацію використання трудових ресурсів, зміну підходів до мотивації праці; інформатизацію та інтелектуалізацію економічних процесів; удосконалення економічних інститутів, підвищення гнучкості інституціональних структур.

Серед соціальних проявів модернізації виокремлено [73, с. 59]: появу нових соціальних інститутів, універсальних і спеціалізованих норм; виникнення нових типів соціальних відносин; появу нових індивідуальних і колективних орієнтацій; поглиблення спеціалізації, взаємозалежності областей соціальної організації; професійна диференціація і диверсифікація структури суспільства; зміну аскриптивних і неаскриптивних моделей поведінки; посилення просторової мобільності різних соціальних груп; зміну ситуації в освіті і науці; посилення індивідуалізму; зміну політичної ідентичності,

зростання рівня залучення населення до політичних процесів; прискорення культурних змін, що акцентують увагу на прогресі та удосконаленні.

Таким чином, модернізація – це процес перетворення соціально-економічних систем, спрямований на перехід у більш досконалий стан, що передбачає реалізацію нових принципів їх побудови і функціонування, а також освоєння нових форм і засобів розвитку. Як інструмент перманентного розвитку модернізація повинна продовжувати всі позитивні тенденції змін системи, доповнивши їх більш прогресивними ідеями, які відповідають сучасним умовам, й одночасно, як суспільний процес, передбачає глибокі зміни економічних і соціальних інститутів [5].

Модернізація як спосіб формулювання ідей та здійснення політики розвитку, дозволяє виробляти нові форми і засоби цього процесу, що передбачає дотримання нових цілей, за умови визначення яких поєднується апріорний і апостеріорний підходи [19, с. 61]. Апріорний підхід означає, що постановка цілей відбувається на основі певного уявлення майбутнього, бачення бажаного стану, щодо якого ще немає досвіду. Апостеріорний підхід передбачає постановку цілей на основі досвіду перетворень, що є в цій країні, а також пізнання аналогічного досвіду інших країн, що створює нові цінності.

Пріоритетне використання світового досвіду обумовлює необхідність забезпечення відповідності модернізації геополітичним і геоekonomічним реаліям. Процес модернізації повинен розглядатися у національному і світовому вимірах.

Ключовими аспектами здійснення модернізації соціально-економічної системи у національному вимірі є: зміни (зміцнення) її функцій в економіці, посилення впливу на економічні процеси; зміни умов, у яких діють суб'єкти через розширення ролі системи; результати модернізаційного процесу повинні «проектуватись» і оцінюватись на рівні національних економік, рівні галузей, національних регіонів та рівні підприємств, домогосподарств, індивідів [6].

Наслідком модернізації соціально-економічної системи у світовому вимірі має бути зміцнення позицій країни у глобальному просторі, що зумовлює необхідність оцінювати модернізацію з точки зору підвищення рівня конкурентоспроможності, а також вирішувати завдання світогосподарської інтеграції, зокрема участі у міжнародних інтеграційних процесах.

Модернізуючи соціально-економічну систему макrorівня, необхідно оцінювати динаміку і структуру зовнішньоекономічних зв'язків країни в умовах перетворень, а також вплив їх результатів на світогосподарські позиції в цілому. У сучасних умовах визначальною вимогою за умови модернізації є також урахування глобальних викликів, у першу чергу пов'язаних з екологічними, демографічними та військовими загрозами.

В умовах глобалізації модернізація набуває більшої альтернативності та багатоваріантності, що передбачає наявність вибору серед кількох орієнтирів перетворень, які не виключають один одного. Визначення сценарію модернізації пов'язується з цивілізаційним вибором країни та рішенням геополітичних і геоekonomічних проблем. При цьому зі зростанням ступеню

багатоваріантності, виникає необхідність розроблення відповідної програми перетворень для освоєння провідного досвіду та його адаптації до умов країни.

Особливості та стан економічного середовища (національного або міжнародного), у якому функціонує та розвивається система обумовлюють специфічність здійснення модернізації, оскільки економічне середовище може сприяти або перешкоджати модернізації, якщо оновлення та удосконалення породжує протиріччя з укладом, що склався. Визначальним також є вплив кон'юнктури, тому для успішного здійснення модернізації важливою є гнучкість розробленої програми дій. Істотні особливості також властиві здійсненню модернізації виникають в умовах економічної рецесії, оскільки кризові явища в економіці суттєво позначаються не тільки на ресурсних можливостях, але й на рівні попиту на зміни та сприйняття. Додаткові ускладнення здійснення модернізації можуть бути пов'язані з «укоріненням» нерациональної структури економіки та надмірною монополізацією.

Поряд з цим, специфічність здійснення модернізації не виключає наявності певних універсальних принципів, напрямів, методів, заходів та ін. Співвідношення загального (теорії) і особливого (імпровізації) у кожному конкретному випадку своє, що підкреслює унікальність кожного проекту модернізації в історії [19, с. 621] і яке залежить від багатьох факторів, головним чином, суб'єктивної природи, що виявляються у синтезі традиційного і нового, яке вноситься у рамках процесу модернізації.

Таким чином, ознаками і критеріями модернізації соціально-економічної системи є: перетворення окремих інститутів, які її формують, і виникнення (через створення або імпорт) нових елементів інституціональної моделі; зміна інтегральних властивостей системи і властивостей окремих елементів; зміна характеру соціально-економічних відносин, виникнення їх нових типів, заснованих на розвитку комунікацій; ускладнення системи, у тому числі структурних зв'язків її елементів; раціоналізація елементів системи; зміна поведінкових орієнтацій суб'єктів, що взаємодіють із системою; оптимізація функцій системи та її елементів; підвищення внутрішньої і зовнішньої ефективності системи, у тому числі поява нових соціально-економічних ефектів тощо [10]. Імпульсом модернізації системи є розуміння того, що параметри її функціонування не відповідають умовам, що склались. Оцінка цієї невідповідності визначає масштаби і напрями перетворень системи, а також дозволяє створити необхідні «стартові» умови.

Відповідно до визначених ознак і критеріїв модернізації для її здійснення необхідно:

- формулювання цілей модернізації, які мають новаторський характер;
- впровадження нових (створених або імпортованих) інститутів, які формують систему;
- розробка програми модернізації (плану заходів);
- підготовка ресурсної бази, яка дозволить ефективно здійснювати не тільки реформи, а й управлінський вплив;
- закріплення функцій щодо реалізації заходів за органами управління;

- розроблення методики оцінки ефективності модернізаційних заходів;
- створення комплексу механізмів, які дозволять розпочати модернізаційний процес.

Модернізація повинна здійснюватися на основі відповідної цілеспрямованої (орієнтація на цілі) і нормативної (орієнтація на модель) стратегії [148, с. 5], що поєднує всі вищезазначені елементи. Тому реалізація заходів модернізації може бути як стратегічним процесом перетворення, так і окремим напрямом державної економічної політики. Головним у цьому процесі є створення/імпорт нових для системи інститутів, які й повинні привнести зміни. Залежно від масштабу цілей модернізації інституційні перетворення можуть бути повними або частковими (з різним ступенем відновлення інститутів). У випадку часткової модернізації нові інститути повинні бути гармонізовані з інституціональною структурою, не втрачаючи при цьому свого призначення щодо вдосконалення системи.

Найважливішою передумовою здійснення модернізації є відповідність нових інститутів цивілізаційним характеристикам країни. Основна проблема пов'язана з гармонізацією нових інститутів відносно неформальних, оскільки саме вони будуть визначати ступінь сприйняття усіх змін і виконання нових норм. Крім того, зміна таких інститутів вимагає тривалого періоду і характеризується високою невизначеністю, що ускладнює вибір орієнтирів модернізації, які повинні бути якнайбільше спорідненими щодо цивілізаційних характеристик.

Поряд з цим, управління процесом модернізації вимагає створення або оновлення відповідних управлінських технологій, тому модернізація є стимулом для вдосконалення системи державного управління. Для ефективного управління процесом модернізації суб'єкти системи повинні диференціюватися за ступенем активності. Важливим фактором модернізації є підтримка суб'єктів (компаній або соціальних груп), які є лідерами процесу перетворень.

Світовий досвід дозволяє визначити імперативи державної економічної політики, що необхідні для успішної модернізації соціально-економічної системи, серед яких:

- лібералізація умов господарської діяльності;
- покращення підприємницького (особливо інвестиційного) клімату;
- розширення доступу до фінансових і організаційних ресурсів;
- підвищення рівня поінформованості суб'єктів господарської діяльності;
- випереджальний розвиток інфраструктури;
- зниження фіскального навантаження та ін.

Ці імперативи мають універсальний характер і спрямовані на додаткове стимулювання ділової активності. Особливо це стосується малого бізнесу, який найбільш складно адаптується до економічних перетворень.

Для проведення масштабних модернізаційних змін необхідні значні ресурси, головним чином фінансові. Створити необхідний обсяг ресурсів досить складно для будь-якої країни. Тому виникає питання про акумулювання

ресурсів з глобального простору. Здійснити це може тільки країна, яка має відкриту економіку та на достатньому рівні збалансовану систему зовнішньоекономічних зв'язків, тобто перехід до модернізації потребує збільшення ступеня включеності у світове господарство.

Закономірності реалізації на практиці визначених умов модернізації розвитку можна простежити на прикладі країн, які за своїм становищем посідали місце на «напівпериферії». У цих країнах внутрішніх передумов капіталістичного розвитку не було достатньо для здійснення модернізації. Дії держави у відповідь на зовнішні фактори і обставини відгравали більш значну роль в ході модернізації цих країн, ніж внутрішні передумови до політичних і соціально-економічних перетворень. Основою їх модернізації виявлялося форсоване запозичення готових форм організації виробництва і соціального життя у країн, які були більш розвинені. Однак, прискорений розвиток цих країн був, переважно, нерівномірним. Одні сфери економіки і суспільного розвитку наближалися за своїм рівнем до того, який існував у світових лідерів, а інші істотно відставали. Це призводило до більш гострих, ніж в розвинених країнах суспільних конфліктів.

Найбільш корисним з точки зору освоєння досвіду проведення модернізації є розгляд таких країн як Японія, Іспанія, Тайвань, Південна Корея, Китай та Сінгапур. Менш успішними, але змістовним щодо використовуваних схем, можна вважати досвід наздоганяючого розвитку у Латинській Америці.

Модернізація країн Латинської Америки пройшла три етапи. Ряд дослідників виокремлюють ще один підготовчий етап: до кінця 20-х років, коли в більшості країн регіону виникла перша велика індустрія в добувній промисловості, що переважно належала іноземному капіталу, а експорт складався з мінеральних ресурсів і продукції сільського господарства [101].

Під час першого етапу (з початку 1930-х рр. по 1950 р.) розвивались головним чином, галузі легкої промисловості, і ще ряд галузей, які виробляли нескладне обладнання і продукцію проміжного споживання (сільсько-господарський інвентар, будівельні матеріали, верстати та продукцію легкої та деревообробної промисловості). Через кризу у економіці Заходу, а також завдяки протекціоністським заходам урядів латиноамериканських країн в межах цього етапу було досягнуто різке скорочення імпорту предметів споживання.

Другий етап (50-ті роки) характеризується швидким розвитком промисловості (хімічної, машинобудування, металургії та металообробки). У найбільш розвинених країнах Латинської Америки (Мексикі, Бразилії, Аргентині) розвивалося виробництво технічно складних предметів споживання тривалого користування, таких як побутові холодильники, автомобілі та ін. У структурі валового внутрішнього продукту латиноамериканських країн зростає частка обробної промисловості.

Під час індустріалізації країни Латинської Америки в цілому показали високі темпи зростання промислового виробництва, зокрема вони були

рекордно високі у Бразилії [255]. Однак це зростання забезпечувалося, головним чином, за рахунок іноземних інвестицій та позик. У цей період стала очевидною відносна вузькість внутрішніх ринків, що склалася через відсталість аграрного сектора економіки цих країн. Крім того, гостро відчувалася нестача кваліфікованої робочої сили. Одночасно почалося зростання інфляції [100].

Економічні та політичні передумови для здійснення третього етапу модернізації також ілюструє приклад Бразилії. Бразильське економічне «диво» на початку 1970-х років базувалося на 20 найбільших підприємствах країни, у тому числі одинадцять з них були державними, сім – належали іноземним компаніям або контролювалися ними, і тільки два були національними приватними підприємствами [300]. Державні компанії контролювали виробництво електроенергії, металургію, а також видобування, переробку та експорт нафти. В межах модернізації в країні була проведена реструктуризація підприємств державного сектора, і його перетворення в динамічну сферу економіки.

В ході модернізації в Бразилії держава приймала довгострокові програми розвитку інфраструктури та різних галузей. Незважаючи на боротьбу з інфляцією, в умовах воєнного режиму в Бразилії збільшувалася і частка у ВВП витрат на освіту [300]. На навчання за кордон було направлено тисячі студентів. Крім того, на отримання освіти виділялися кредити. Державою здійснювалося активне фінансування науково-дослідних інститутів і університетів. Однак загальні підсумки цього етапу бразильської модернізації важко оцінити однозначно. У період з 1968 по 1975 рік ВВП Бразилії збільшився у 2,2 раза, і за абсолютним обсягом цього показника країна перейшла на восьме місце у світі (з 28-го місця). Вона помітно просунулася вперед у виробництві автомобілів і тракторів, теле- і радіоапаратури, двигунів, верстатів, енергетичного обладнання, скоротивши до мінімуму імпорт, і перейшла до їх експорту.

Однією з головних статей бразильського експорту стала продукція машинобудування, проте 2/3 його все ще складали продукція сільського господарства і сировина [100]. Тоді ж Бразилія почала експорт технологій в країни, що розвиваються. Однак нові технології всередині країни використовувалися, головним чином, ТНК і великими державними компаніями. Субсидій і податкових пільг виявилось недостатньо, щоб стимулювати широке впровадження інновацій в національній економіці. Підприємцям було вигідніше наймати наявну в надлишку дешеву робочу силу, ніж впроваджувати науково-технічні досягнення.

Одним з негативних результатів модернізації в Бразилії стало різке посилення диференціації доходів населення. В умовах світового економічного спаду з середини 1970-х років показники розвитку бразильської економіки стали погіршуватися: темпи зростання ВВП сповільнилися (рис. 1).

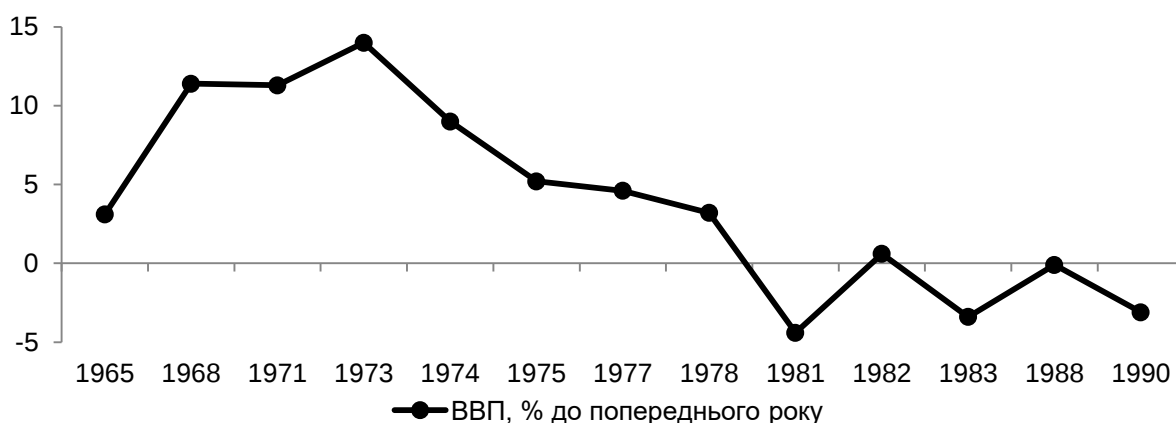


Рис. 1.1. Динаміка зміни ВВП Бразилії у 1965-1990 рр.

Джерело: побудовано автором за [302].

Зовнішня заборгованість, яка разом з іноземним капіталом забезпечувала прискорені темпи зростання економіки, до початку 80-х років наблизилася до 100 млрд. дол. США, а показники інфляції наблизилася до тризначної величиною. У підсумку, країна стала здавати свої позиції в світовій економіці, завойовані в успішний період розвитку з 1968 по 1974 рік. Стала очевидною криза політики авторитарної модернізації економіки, яка спричинила поштовх до початку процесів демократизації і політичної лібералізації.

Країни Східної і Південно-Східної Азії розпочали модернізацію, маючи в цілому значно нижчий рівень розвитку, ніж в країнах Латинської Америки. У Гонконгу та Сінгапурі в 1960 р. ВВП на 1 особу перевищував аналогічний показник у Бразилії та Мексиці. Інші майбутні «тигри» регіону істотно (в 2-4 рази) поступалися більшості латиноамериканських країн. Після закінчення трьох десятиліть, в 1990 році ВВП у Сінгапурі вже в 2,7 рази перевищував цей показник Аргентини і в 3,8 разів – Бразилії. Південна Корея у 1960 р. мала у середньому ВВП на 1 особу в 2,5 рази менший, а в 1990 році виробництво ВВП на 1 особу в країні вже в 1,5-2 рази перевищувало цей показник в країнах Латинської Америки (табл. 1.5).

Таблиця 1.5

ВВП на 1 особу, дол. США на рік

Країна	1960	1970	1980	1990
Гонконг	429,4	960,0	5700,4	13485,5
Південна Корея	158,2	279,1	1074,5	6156,3
Сінгапур	427,9	925,3	4927,0	11684,3
Бразилія	210,0	444,0	1939,8	3093,0
Мексика	342,0	683,1	2802,1	3077,7
Аргентина	–	1272,0	2 738,3	4 318,8

Джерело: сформовано автором за [302].

Японія, Сінгапур, Тайвань і Південна Корея, обрали технологічний варіант, який базується на інтенсивній модернізації, а також на виробництві високоякісної продукції. Такий варіант наздоганяючого розвитку цими

країнами був обраний, перш за все, через брак або відсутність сировинних ресурсів, які доводилось імпортувати.

Алгоритм досягнення успіху за такою схемою полягає у швидкому впровадженні новітніх технологій виробництва товарів, за яким досягаються лідируючі позиції. Дохід, отриманий від їх реалізації, спрямовується на розвиток соціальної та виробничої інфраструктури (так звана модель «зграя гусей, що летять»). В рамках реалізації цієї моделі виробництво, перш за все, орієнтувалося на зовнішні ринки, що пояснюється обмеженістю внутрішніх ринків. Експортувалися такі товари цивільного призначення, до вартості яких входить «плата за вміння і навички»: програмне забезпечення, електроніка, технології, прилади, послуги інженерів і програмістів, ліки та ін. Такий шлях обрали також Ірландія, Ізраїль, Іспанія та Індія (в зонах офшорного програмування у Бангалорі) [280].

Азійські «тигри» досягали рекордних темпів зростання протягом майже трьох десятиліть. Темпи зростання ВВП у цих країнах становили від 7 до 10% на рік. За найважливішими економічними показниками їм вдалося вже до середини 80-х років минулого століття скоротити у 3-4 рази відставання від провідних індустріально розвинених країн. Фактично ці країни показали рекордні темпи зростання і терміни скорочення розриву в рівні розвитку з лідерами світової економіки. Особливе значення має той факт, що у структурі їх економіки неухильно збільшувалася питома вага високотехнологічних галузей виробництва. Й, не менш важливо, що в ході реалізації програми модернізації, країни домоглися істотного скорочення бідності. Зокрема, з 1970 по 1990 рік питома вага населення, що живе нижче рівня бідності, скоротився в Індонезії з 60 до 15%, в Південній Кореї – з 23 до 5%, в Малайзії – з 18 до 2%. До середини 1990-х років питома вага бідних на Тайвані і у Південній Кореї становила всього лише 1-2% населення [280].

У розвитку азійських нових індустріальних країн можна виокремити загальні риси, які характеризують східноазійську модель прискореної модернізації, оскільки відмінності між країнами не торкнулися загальних принципових моментів. Так, у рішенні їх завдання прискореного розвитку ключовими факторами можна визначити: жорстке державне регулювання; найсуворіший валютний контроль; експортну орієнтацію ринкової економіки в умовах авторитарної політичної системи.

Країни Східної і Південно-Східної Азії зуміли вирішити задачу виробництва і продажу на Захід високоякісних і дешевих виробів масового попиту, виробництво яких в країнах Заходу ставало не вигідним. Поряд з цим, на основі істотних інвестицій в Азію було переведено ряд підприємств з країн Заходу. Зокрема, економічний бум в країнах, що відносяться до другого покоління «тигрів» багато в чому зумовлений в 80-і роки значними прямими інвестиціями з Японії.

У Південній Кореї з середини 60-х років почала активно експортно-орієнтована промислова політика. При встановленому єдиному для всіх операцій валютному курсі, в країні зберігалось державне регулювання обміну

валюти, що певною мірою ускладнювало вільний імпорт товарів. Після того, як у країні було освоєно виробництво виробів легкої промисловості на експорт, держава почала стимулювати виробництво обладнання, створювалися хімічна промисловість і транспортне машинобудування (1970-ті роки). В одному з офіційних урядових документів було зазначено, що «зрушення у напрямку до важкої і хімічної промисловості є імперативом з метою підвищити незалежність корейської економіки» [252].

Державне регулювання з початку здійснення програми прискореної індустріалізації в Південній Кореї полягало, перш за все, у розробленні п'ятирічних планів економічного розвитку. Такий же підхід на практиці реалізовувався у ряді індустріально розвинених країн (Японії, Італії, Франції та ін.). Їх уряди, не відкидаючи принципи ринкової економіки, вважали за потрібне заявити, що «не можна повністю довіряти підвищення конкурентних переваг промисловості ринковому механізму» [252].

Перш за все, у Південній Кореї в ході середньострокового і довгострокового планування держава мала можливість визначати пріоритети розвитку. В рамках п'ятирічних планів визначалися пріоритетні галузі, яким надавалася підтримка, та здійснювалися такі законодавчо закріплені її заходи:

- введення технічних стандартів для обладнання і готової продукції даних галузей;

- обмеження проникнення іноземних конкурентів в пріоритетні галузі економіки;

- контроль за якістю виробів, що випускаються;

- контроль за цінами на імпорту сировину і послуги;

- організація фундаментальних наукових досліджень і проведення дослідно-конструкторських розробок;

- створення спеціальних фондів для фінансування інвестицій в пріоритетні галузі і сприяння просуванню готової продукції на зовнішні ринки.

Принципово важливим є те, що в нових індустріальних країнах Азії високі обсяги капіталовкладень були досягнуті в основному за рахунок внутрішніх джерел. Нерідко інвестиції забезпечувалися механізмом примусових заощаджень [299].

Важливим джерелом інвестицій, особливо на перших етапах, в нових індустріальних країнах другого покоління були доходи від експорту сировини і сільськогосподарської продукції: нафти, руди, пальмового масла і т.ін. Успішне здійснення програми модернізації економіки супроводжувалося збільшенням тривалості робочого дня як рядові працівників, так і керівників підприємств. Причому, темпи зростання заробітної плати не перевищували темпи зростання продуктивності праці.

Таким чином, в період здійснення модернізації в країнах Латинської Америки були вирішені завдання вдосконалення виробництва старих видів товарів, поліпшення їх якості, зниження витрат виробництва. Однак не було здійснено значимих проривів в самостійному розвитку нових технологій, найчастіше за все були використані вже існуючі розробки і досягнення. Крім

того, економічне зростання в 1990-х роках у Латинській Америці супроводжувалося зниженням частки обробної промисловості у ВВП, тобто частковою деіндустріалізацією. Постіндустріальних зрушень в цих країнах не відбулося. Більш того, спостерігалось зниження технологічного рівня виробництва і зайнятості, особливо в обробній промисловості.

У розвитку нових індустріальних країн Східної та Південно-Східної Азії також проявилися слабкі сторони на початку 90-х років минулого століття, коли знизилися темпи зростання їх експорту в країни Заходу і Японії. Експорт «тигрів» регіону став знецінюватися, оскільки в його структурі вагому частину складали комплектуючі для комп'ютерів та інших електронних приладів, які швидко вдосконалювалися і оновлювалися, завдяки досягненням інформатики і мікроелектроніки. Спроби компенсації падіння цін збільшенням обсягів експорту лише загострили проблему.

Поряд з уповільненням динаміки експорту нових індустріальних країн, збільшувався обсяг їх імпорту. Це відноситься як до імпорту обладнання, необхідного для продовження експортно-орієнтованої індустріалізації і розвитку інфраструктури, так і імпорту предметів споживання. В результаті скорочувалася зовнішньоторговельне сальдо, яке погіршувалося також негативним балансом за поточними операціями. Така ситуація була характерна і для Південної Кореї. У порівнянні з 1986-90 роками в Південній Кореї, Філіппінах, Малайзії, і Таїланді в 1991-96 роках спостерігалось також зниження ефективності капіталовкладень, яка визначається відношенням темпів зростання ВВП до динаміки частки інвестицій у ВВП [100].

Протистояти цим негативним тенденціям потрібно було впровадженням нових технологій, вдосконаленням організації та управління виробництва. Однак цей етап індустріалізації є більш складним, ніж етап створення внутрішнього виробництва вже розроблених зарубіжних зразків. Внаслідок все більшої науково-технічної складності іноземних інновацій неможливим стає навіть просте їх запозичення без наявності в країні власних кадрів, наукових досліджень і технологічних розробок. Своєчасна перебудова сфери освіти часто має найважливіше значення для організації ефективного виробництва конкурентоспроможної продукції [215].

Відповіддю на прискорене подолання бідності та відсталості в регіоні стало формування східноазійської моделі модернізації, яка характеризується активним державним втручанням у справи корпорацій, зрощенням банківської системи з промисловістю, і т. ін., яка не відповідала вимогам і особливостям періоду постіндустріального розвитку. Ця невідповідність і слугувала інтегральною причиною кризи 1997-1998 років в країнах Східної і Південно-Східної Азії.

У період 1970-1990 років значна група країн відмовилася від проведення протекціоністської політики, що застосовувалася при здійсненні початкових етапів модернізації, і запровадила лібералізацію митних режимів.

Проте, історичним фактом є, те, що такі країни Східної Азії як Японія, Південна Корея, Тайвань, Сінгапур, Гонконг, змогли продемонструвати

«економічне диво» та істотно скоротити розрив з розвиненими країнами. Роль держави у формуванні такого «економічного дива» – предмет численних досліджень.

Важливо зауважити, що кожна вдала (або невдала) політика наздоганяючого розвитку виявилася саме такою переважно через специфіку конкретних умов тієї країни, для якої вона розроблялася. Використання чужого досвіду можливо тільки тоді, коли є розуміння, на яких саме економічних закономірностях був заснований успіх тієї чи іншої політики.

Узагальнюючи поданий зарубіжний досвід, можна виділити три рівні реалізації стратегії наздоганяючої модернізації в її найбільш успішному варіанті. На першому рівні (імпортозаміщення) створення раніше відсутньої галузі слабкий національний виробник захищається від іноземної конкуренції. Митний або будь-який інший застосовуваний захист вітчизняних виробників повинен бути доповнений стимулюванням експорту в перспективі. У цьому випадку створюються передумови переходу до експортно-орієнтованої політики. Без стимулювання експорту протекціонізм призводить до вирішення тільки більш вузької задачі – імпортозаміщення. На другому рівні підтримка надається вибірково тим виробникам нових галузей, яким вдалося вийти на зовнішні ринки. З усіх експортерів підтримку надають виробництву, яке дає найбільшу зовнішню вигоду, якщо суспільна віддача від вкладень в аналізований вид діяльності більше, ніж віддача для конкретних фірм, зайнятих такою діяльністю. Саме така політика, яка орієнтує національних підприємців на розширення і ускладнення експорту, пояснює успіхи, досягнуті Китаєм у економічному розвитку. Третій рівень передбачає наявність державних інститутів, які дозволяють розподіляти допомогу без значної корупції і лобізму, а також мають достатню силу і незалежність, щоб припинити підтримку, якщо проект не приносить належної віддачі або якщо підтримка проекту вже не потрібна.

Світова практика показала, що багато інструментів державної політики, спрямованої на подолання залежності від експорту природних ресурсів, є ефективними тільки в умовах функціонування в країні розвинених інститутів. На цьому етапі повинна поєднуватися підтримка конкретних галузей або груп підприємств з розробкою і реалізацією універсальних заходів, таких як моніторинг валютного курсу, допомога у створенні інфраструктури і універсальних фінансових механізмів (стимулювання інновацій за допомогою податкової політики, створення пільгових умов для імпорту і освоєння нових технологій, регулювання прямих іноземних інвестицій і т.ін.).

Поряд з універсальними фінансовими механізмами широко застосовувалися і селективні заходи, що вимагають більшої інформованості і високої якості державної бюрократії. Успішна реалізація перших двох етапів модернізації дозволила перейти до заключного етапу – відмови від підтримки навіть експортно-орієнтованих підприємств і галузей коли вони посіли міцні позиції на зовнішньому ринку.

У підсумку, доречно згадати дослідження Г. Мюрдаля [127] «Азійська драма. Дослідження про бідність народів» (1968), яка містить методологічні розділи, присвячені проблемам слаборозвинених країн і міжнародним економічним відносинам. Згідно з його концепцією, проблеми слаборозвинених країн зумовлені, головним чином, пануванням архаїчних, застарілих інститутів і світогляду, які прогнозують усю систему соціального, економічного і духовного життя, що фактично паралізує модернізацію, знижує її результативність.

Таким чином, вирішальне значення для успішного економічного розвитку має оновлення соціальних і політичних інститутів, однак лише техніко-економічна модернізація і глибокі реформи можуть зумовити його прискорення і сприяти розв'язанню соціальних проблем.

РОЗДІЛ 2

ФАКТОРИ МОДЕРНІЗАЦІЇ ЕКОНОМІКИ ТА ЇХ КОМПЛЕМЕНТАРНІСТЬ

2.1. Ідентифікація факторів модернізації економіки

Здійснення модернізації соціально-економічної системи є актуальним завданням, що стоїть сьогодні перед будь-яким суспільством. Від успіху реалізації модернізаційних процесів залежать місце країни в системі міжнародного поділу праці, рівень її економіки, добробуту населення, культурний розвиток і майбутнє у перспективі. Як вже зазначалося, становленню та розвитку теорій модернізації присвячено наукові праці багатьох зарубіжних і вітчизняних вчених різних сфер суспільно-гуманітарних наук. Дослідники-економісти (О. Абрашка, В. Білозубенко, К. Бужимська, В. Геєць, Т. Качала, Ю. Кіндзерський, О. Левковець, Е. Лібанова, В. Ляшенко, В. Онищенко, В. Полтерович, А. Філіпенко, А. Чухно, Л. Шинкарук та ін.) акцентують увагу на структурних, технологічних, інституційних змінах в національній економіці, що спрямовані на підвищення її конкурентоспроможності та забезпечення розвитку в довгостроковій перспективі, розглядаючи модернізацію переважно у контексті вдосконалення соціально-економічної системи для відповідності сучасним умовам, зокрема як: системний процес, що означає зміни економічних, політичних, правових, культурних інститутів і відносин [106, с. 4] та має проводитися одночасно на рівні інституційних реформ (зміна, узгодження правил і про цедур суспільно-економічного життя), економічної (застосування адекватних інструментів впливу на економічні процеси) та соціальної політики (формування умов для реалізації інтересів окремих суспільних груп) [106, с. 4; 164, с. 88]; мобілізаційний процес, що запроваджується для скорочення відставання від країн-конкурентів, тобто передбачає просторову і часову мобілізацію ресурсів й формування цільових орієнтирів залежно від рівня розвитку конкурентів [142, с. 5].

У цьому контексті у наукових пошуках сформовано різні підходи до визначення: сутності модернізаційних процесів та перетворень у економіці; параметрів, які їх характеризують; доцільності, масштабності та напрямів модернізації залежно від стадій розвитку економіки (наприклад, індустріалізації, експортоорієнтованого зростання, стимулювання прискореного розвитку, розвиненого ринку та ін.) [155, с. 18]; рівня попиту на модернізацію економіки у суспільстві; засобів здійснення та змісту модернізаційних перетворень залежно від точок прикладання значних ресурсних компонент [85].

Незважаючи на досить високий рівень розробленості окремих факторів модернізаційних процесів у економіці (інституційних, технологічних, соціальних та ін.) недостатньо дослідженими залишаються наслідки їх раціонального взаємодоповнення (комплементарності) через переконання ряду вчених про недоцільність розглядати спільно, наприклад, питання техніко-технологічного оновлення та розвитку інститутів, що призводить до обмеження

або гальмування модернізаційних процесів, поступово нівелюючи їхній зміст, який власне і означає модернізацію економіки як вихід на новий рівень її розвитку [11].

Серед головних тез про модернізацію з урахуванням різноманітних підходів, які подано в сучасній науковій літературі, Т. Качала виокремлює модернізацію як систему шляхів та заходів з подолання економічного і технологічного відставання країни від розвинених країн Заходу, що передбачає формування критеріїв і параметрів модернізації, так само, як і шкали оцінки її успішності лише відносно країн (груп країн), прийнятих за зразок (модернізаційний патерн) [82, с. 164]. При цьому акцентуючи увагу на недостатньо повному розумінні сутності й цілей модернізації та її специфіки для України виходячи з оцінки модернізації як необхідної умови саме економічної відбудови національної соціально-економічної системи.

Ряд дослідників обґрунтовують положення, що, у контексті переосмислення інструментів розвитку соціально-економічних систем макрорівня, об'єктивні економічні умови вимагають активізації «природної» еволюції систем та реалізації цілеспрямованих дій щодо регулювання процесу розвитку. Встановлюючи методологічні основи модернізації соціально-економічних систем (універсальність закономірностей розвитку; єдиний вектор прогресу національних економік; характер модернізації (революційний, еволюційний); обов'язковість забезпечення соціальних змін; важливість інноваційної компоненти; можливість модернізації за наявності будь-якого рівня політичного та економічного розвитку), вони вважають, що модернізацію доцільно представляти як інструмент перманентного розвитку, що вимагає закріплення відповідних імперативів державної політики [19, с. 60], а визначення сценарію модернізації пов'язують з цивілізаційним вибором країни та рішенням геополітичних і гео економічних проблем [19, с. 62].

Значне місце у наукових розробках, присвячених модернізації економіки, належить: фундаментальним дослідженням факторів, які формують процес цільових змін, що наближають економіку в цілому та її окремі підсистеми до перспективного образу, який відповідатиме сучасним базовим соціально-економічним цінностям, вимогам та викликам глобалізації [223, с. 33]; розробленню прикладних аспектів безперервного, імпліцитного процесу (неявного, прихованого, такого, що може бути виявлений тільки через зв'язки з іншими процесами) вдосконалення інституційної, фінансової, технологічної, трудової, організаційно-управлінської, територіальної структури господарства, наслідком якого є якісні зміни моделі економіки [172, с. 9].

В. Онищенко обґрунтовує імперативність модернізації, наголошуючи на тому, що суб'єктність модернізації повинна складатися з трьох рівноправних партнерів – держави, бізнесу, суспільства, а її необхідно починати за будь-яких стартових умов, але: запроваджуючи індикативне планування, що обумовлено сутністю модернізації як мобілізаційної стратегії, суб'єкти якої повинні мати чіткі цільові орієнтири, а не планові завдання; враховуючи фактор глобалізації; базуючись на реальних оцінках можливостей [142, с. 8-14].

Е. Лібанова визначає модернізацію економіки як «сукупність політичних рішень щодо її інституційної обумовленості, з одного боку, та розроблення технологічних і інноваційних проєктів – з другого. Потрібні час і фахівці, здатні проводити дослідження, та експертиза очікуваних результатів. Саме якісна експертиза здатна убезпечити від прийняття рішень під тиском лобістів, які успішно відстоюють інтереси відповідних бізнес-структур. Особливо важливою видається організація такої діяльності щодо національних та інфраструктурних проєктів, започаткованих в Україні» [111, с. 19], при цьому, наголошуючи, що модернізація української економіки є невід’ємною складовою більш широкого процесу модернізації суспільства, що включає також модернізацію держави і модернізацію суспільних відносин.

К. Бужимська, як і багато інших дослідників, вважає основними складовими економічної модернізації технологічні зміни та структурні трансформації економіки України [25], однак зауважуючи, що, крім технологічних і структурних змін, вона пов’язана з інституційними змінами.

Відповідаючи на питання «яка модель модернізації економіки є для України найперспективнішою під зростаючим впливом глобалізації?», А. Філіпенко прийшов до показового висновку, що «трансформація економічної системи України, перехід її у нову якість – процес, неминучість якого визначається самими соціально-економічними і науково-технологічними параметрами» [208]. На його думку:

- головна спрямованість економічної модернізації полягає у диверсифікації напрямів, форм і засобів економічної політики;
- пріоритетні напрями і форми економічної модернізації не можуть обиратися довільно на основі інтуїції або суб’єктивних побажань і рішень будь-якого рівня законодавчої чи виконавчої влади;
- досвід останніх 200-300 років показує, що лідируючі позиції у світовій економіці займали ті країни, які у своєму економічному розвитку спиралися передусім на власні порівняльні і конкурентні переваги;
- перш за все, для активізації всіх складових модернізаційного процесу потрібне якісне, радикальне поліпшення макроекономічного середовища та загальних умов розвитку підприємництва;
- досвід країн з позитивною економічною динамікою показує, наскільки важливо розширити рамки грошово-кредитної і валютної політики в напрямі стимулюючого впливу її інструментів на пріоритетні галузі національного виробництва;
- пускові механізми модернізації та економічного зростання характеризуються широкою амплітудою і гнучкістю, завдяки чому вони дають змогу подолати спад виробництва і навіть забезпечити його зростання (як у Польщі) або продовжити хоч і флуктуаційний, але односпрямований вектор економічного розвитку (в Туреччині).

Модернізація, згідно теорій економічного розвитку, є результатом індустріалізації країн при переході до демократичної форми правління. Часто розрізняють економічну та політичну модернізації. Проте, політична

модернізація передуює економічній і, як правило, між ними існує часовий лаг, іноді досить значний. Політична модернізація визначається як формування, розвиток і поширення політичних інститутів, які найбільшою мірою здатні поліпшити позиціонування держави в міжнародних економічних і політичних відносинах [88, с. 41]. В цілому процеси модернізації охоплюють усі сфери суспільного життя, оскільки диктуються конкуренцією, до якої залучаються всі суб'єкти суспільства, що виконують соціально значущі функції. Найбільш суттєвими ознаками і детермінантами модернізації визначають такі:

- економічна модернізація – масштабний процес технологічного, інституційного та інноваційного оновлення економіки;

- модернізація – це вимушений захід, оскільки ніколи не починається в умовах благополуччя і процвітання;

- модернізація завжди починається як «наздоганяюча», тому що базується на усвідомленні відставання від конкурентів, а головним завданням є досягнення відповідного рівня на основі вже наявних технологій, а не вироблення нових, що є менш ефективно і більш витратним;

- процес модернізації вимагає повної мобілізації всіх наявних у країні ресурсів – матеріальних, організаційних та інтелектуальних; він не може бути заснований на зростанні фінансових показників;

- будь-яка модернізація – це масштабний процес усвідомленого і тонкого вбудовування країни у світове господарство, в основі якого лежить подолання сировинної або сільськогосподарської моделей і становлення держави як рівноправного і конкурентоздатного учасника глобальної індустріальної економіки;

- модернізація може бути тільки індустріальною, оскільки її механізми надієві в рамках постіндустріального суспільства – вона здатна лише вивести на «стартові позиції» для формування економіки нового типу, але не створити її.

Економічна модернізація не тільки передбачає інтенсифікацію процесу економічного відтворення, яка досягається завдяки посиленню процесів диверсифікації і зростанню диференціації праці, енергетичного устаткування виробництва, перетворення науки у виробничу (економічну) силу і розвитку раціонального управління виробництвом, а й припускає постійне вдосконалення методів управління економікою [114, с. 35-36].

У цьому контексті доречно додати думку В. Гейця, який звертає увагу на те, що модернізація, як і цивілізаційний процес, нерівномірні і в інших відношеннях вони можуть бути затримані або призупинені різного роду обставинами, кризами, нестачею ресурсів, змінами в політиці тощо. При цьому слід мати на увазі, що з одного боку, модернізація – складова частина природного історичного процесу, а з другого, модернізація (як і цивілізація) – керований процес [38; 48, с. 9-10]. Проте характер керованості обумовлюється спектром можливих заходів державного впливу на модернізацію економіки, який надзвичайно широкий: від створення лише необхідних ринкових інститутів до участі держави у якості активного гравця на ринку. Всі варіанти

такого регулювання вже згруповано [172, с. 25-26] в чотири категорії за ступенем зростання інтенсивності державного впливу:

- створення базових умов і визначення пріоритетів модернізації (держава обмежується регулюванням ринку праці і капіталу, а також загального підприємницького середовища, встановлюючи широкі національні пріоритети і дорожні карти модернізації);

- створення можливостей для модернізації (держава, не втручаючись в ринкові механізми, підтримує компанії приватного сектора, створюючи необхідну матеріальну та інституційну інфраструктуру, забезпечуючи бізнес кваліфікованою робочою силою за допомогою підтримки освіти, перепідготовки кадрів та НДДКР);

- зміна «ігрового поля» (держава створює сприятливі умови для національних виробників за допомогою торговельних бар'єрів для глобальної конкуренції, надання фінансової підтримки і стимулів для локальних виробництв або стимулюючи внутрішній попит за допомогою державних закупівель та регулювання);

- виконання ролі основного гравця (держава створює державні компанії або фінансує існуючий приватний бізнес забезпечуючи його виживання і здійснюючи реструктуризацію цілих галузей).

Проте, постає закономірне питання не тільки про доцільність інтенсифікації державного впливу саме за такими напрямками, а й межі державного втручання у модернізаційні процеси відповідно до об'єктивних вимог щодо масштабів їх керованості – чи має стати держава головним стратегом модернізації [219, с. 26-27] шляхом створення програми модернізації економіки і суспільства, яка спиратиметься на широкий цивілізаційний підхід, спрямовуватиметься на реалізацію багатограних можливостей людини – економічних, соціальних, політичних, морально-психологічних і духовних – в інтересах створення ефективної економіки, зростання добробуту населення, переходу економіки і суспільства на вищий щабель соціально-економічного розвитку.

Поряд з цим, незважаючи на досить високий рівень розробленості окремих аспектів модернізаційних процесів у економіці та їх впливу на економічне зростання, недостатньо дослідженими залишаються якісні параметри, які відображають наслідки модернізаційних процесів для економічного розвитку, нівелюючи їхній зміст, який власне і означає модернізацію економіки як інструмент виходу на новий його рівень. Тому постає питання ідентифікації та оцінювання якісних параметрів модернізації національної економіки як інструменту її реформування з урахуванням характеристик чинної та визначення майбутньої моделі економічного розвитку країни [9].

До недавнього часу дослідники у галузі економічного розвитку нерідко як його синонім використовували зростання валового внутрішнього продукту (ВВП). Певною мірою це пояснювалося тим, що соціальний прогрес пов'язаний зі зростанням ВВП, і частково – доцільністю. Проте використання ВВП як єдиного показника розвитку різко звужувало картину [83, с. 2-3]. Сьогодні

економічна теорія ретельно розмежовує вузьке поняття «зростання» і більш широке поняття «розвитку», що стало наслідком прискорення темпів економічного зростання, яке мотивувало посилення уваги до більш широких цілей розвитку та використання багатовимірних показників відображення його рівня. Зміни у розумінні поняття «розвиток», зокрема його зв'язок з добробутом та якістю навколишнього середовища, утвердили переконання, що його характеристики повинні охоплювати не тільки темпи зростання, але й поширення, компоненти та стійкість. Крім того, якісні параметри розвитку отримали розширення на основі результатів визначення дієвості підходів, насамперед у таких сферах, як: якість і розподіл послуг у галузі освіти та охорони здоров'я, управління можливостями і ризиками, пов'язаними з глобалізацією, державне управління.

Саме виходячи з нового розуміння розвитку, у стратегії розвитку ЄС «Європа 2020» [253] визначено взаємопосилюючі пріоритети, провідні ініціативи та ключові цілі розвитку європейських країн (табл. 2.1).

Таблиця 2.1

Стратегія «Європа 2020». Короткий огляд

Взаємо-посилюючі пріоритети	Провідні ініціативи	
<i>Розумне зростання</i>	Інноваційний Союз	Переорієнтація науково-дослідної та інноваційної політики на проблеми, що стоять перед суспільством, такі як зміна клімату, енергоефективність та ефективність використання ресурсів, охорона здоров'я та демографічні зміни.
	Молодь у русі	Покращення досягнутих результатів вищої освіти в Європі та підвищення її привабливості для світової спільноти. Підвищення загальної якості освіти та професійної підготовки.
	Програма в області цифрових технологій	Отримання сталих економічних та соціальних переваг від цифрового єдиного ринку, заснованого на швидкісному і високошвидкісному Інтернеті та сумісних програмах.
<i>Стале зростання</i>	Ефективне використання ресурсів	Зменшення зв'язку між економічним зростанням та використанням ресурсів та енергії.
	Промислова політика в епоху глобалізації	Підготовка основи для сучасної промислової політики на підтримку підприємництва для підвищення конкурентоспроможності промисловості та сфери послуг.
<i>Інклюзивне зростання</i>	Програма для нових умінь та робочих місць	Створення умов для модернізації ринків праці з огляду на підвищення рівня зайнятості та забезпечення стійкості соціальної моделі.
	Європейська платформа проти бідності	Як продовження боротьби проти бідності та соціальної ізоляції – забезпечення економічної, соціальної та територіальної згуртованості.
Ключові цілі		
1. Підвищення рівня зайнятості населення віком від 20 до 64 років від 69% до принаймні 75%. 2. Інвестування 3% ВВП у науково-дослідну діяльність. 3. Зменшення викидів парникових газів щонайменше на 20% порівняно з рівнем 1990 р., або, з урахуванням відповідних умов, на 30%, збільшення частки поновлюваних джерел енергії в кінцевому енергоспоживанні на 20%, а також досягнення збільшення на 20% ефективності використання енергії. 4. Досягнення цілі у сфері освіти, що полягає у подоланні проблеми наявності осіб, що залишають школу, а саме скорочення їх числа до 10% порівняно з теперішніми 15%, одночасно збільшуючи частку населення у віці 30-34 років з вищою освітою з 31% принаймні до 40% у 2020 році. 5. Зменшення числа громадян, що живуть на рівні, нижчому за національно визначену межу бідності, повинно бути зменшеним на 25%*.		

Примітка: * межа бідності, визначена на національному рівні, визначається як 60% від середнього доходу в кожній країні ЄС.

Джерело: сформовано за [253].

Відповідно, до взаємопосилюючих пріоритетів належать:

- розумне зростання: зростання економіки, що ґрунтується на знаннях та інноваціях;
- стале зростання: сприяння більш ефективному використанню ресурсів, розвитку більш екологічної та конкурентоспроможної економіки;
- інклюзивне (всеохоплююче) зростання: стимулювання економіки з високим рівнем зайнятості, що сприятиме соціальній та територіальній згуртованості.

Для забезпечення довгострокового розвитку національної економіки та майбутнього розквіту країни необхідно здійснити кардинальні реформи механізмів управління економікою у контексті нової парадигми світового економічного розвитку. Одним з центральних аспектів цієї нової парадигми визначено орієнтацію на забезпечення сталого розвитку, що передбачає збалансоване поєднання діяльності з нарощування матеріального багатства з захистом природного середовища та забезпеченням соціальної рівності і справедливості, а не спрямованість виключно на досягнення економічного зростання і нарощування приватного багатства на основі дії ринкових механізмів [136].

Для виконання цих взаємозалежних завдань необхідно виробити комплексні рішення, що забезпечать високий ступінь узгодженості впроваджуваних заходів у сфері політики на різних рівнях, для досягнення множини цілей, пов'язаних з глобальним розвитком [224]. Виробити ці рішення – складне завдання: для цього буде потрібно кардинально переглянути підходи і встановити відповідний баланс між процесами прийняття рішень на національному рівні.

При виробленні положень нової національної політики розвитку, перш за все, доцільно пам'ятати, що простих рецептів, що гарантують успішний розвиток, не існує, оскільки жодну з парадигм розвитку, які домінували на певних етапах світового поступу, не можна вважати безпрограшним способом забезпечення успіху. Так, у 1980-і та 1990-і роки високі темпи поступального економічного зростання в ряді країн Азії було розцінено як успіх пропагованих Вашингтонським консенсусом заснованих на дії ринкових механізмів стратегій розвитку на базі випереджаючого зростання експорту [136]. Однак, на практиці зростання, особливо спочатку, у цих країнах пояснювалося стратегіями розвитку, що мали набагато більше спільного з парадигмою дирижизму, характерною для початкових етапів осмислення процесу розвитку, і були схожими з тими, які раніше сприяли сучасному розвитку в Західній Європі і Японії. Вони, зокрема, передбачали: проведення аграрних реформ, інвестиції в людський капітал, селективний торговельний протекціонізм, державну адресну кредитну та іншу підтримку розвитку промислового і технічного потенціалу при поступовому скасуванні обмежень та компаній захисту від конкуренції. Крім того, те, що спрацьовувало у минулому, може виявитися набагато менш ефективним сьогодні. В умовах посилення інтеграційних процесів наявні у країн можливості самотійно ініціювати процес свого розвитку при відносній ізоляції пропорційно звужуються. Так, можливості проведення національними

урядами традиційної промислової політики обмежує підвищення ролі прямих іноземних інвестицій і глобальних виробничо-збутових ланцюгів в регулюванні світового виробництва, торгівлі та технічного розвитку, а норми, що регулюють багатосторонню торгівлю, обмежують коло заходів, які може використовувати держава для підтримки розвитку вітчизняних експортних галузей. Макроекономічну стабілізацію на національному рівні істотно ускладнює також вільний рух приватного капіталу.

Слід зазначити, що для багатьох країн підвищення витрат, які пов'язані з освоєнням нових технологій та забезпеченням конкурентоспроможності на світових ринках, викликане нормами, що регулюють охорону прав інтелектуальної власності, і стандартами якості, звужують для національних урядів простір для маневру в політиці, що істотно ускладнює їх діяльність. Незважаючи на те, що реформування міжнародних правил, яке не суперечитиме глобальним цілям світового розвитку та сприятиме розширенню ще наявних можливостей для маневру в політиці, навіть за умови проведення реформ лише за повсякденної рішучості національних урядів і узгодженості зусиль на всіх рівнях управління можна забезпечити успіх стратегій розвитку. При цьому кінцевими цілями розвитку мають стати – підвищення рівня добробуту населення та подолання бідності. Спроби відповісти на питання про те, як досягти цих цілей в рамках національних стратегій розвитку, виливаються в постійну зміну уявлень про масштаби необхідного державного втручання і паралельний перегляд парадигм розвитку.

Однак, для визначення переліку якісних параметрів модернізації національної економіки, поряд з урахуванням нової парадигми світового розвитку, необхідно виходити з багатолінійної моделі модернізації (Е. Тіріак'ян, П. Штомпка, Р. Робертсон, У. Бек, К. Мюллер, В. Цапф, А. Турен, С. Хантінгтон та ін.) [150, с.160-161], зокрема: відмови від однобічного лінійного трактування модернізації як руху в бік західних інститутів і цінностей; визнання конструктивної, позитивної ролі соціокультурної традиції в ході, більше, ніж раніше; уваги зовнішнім, міжнародним факторам, глобального контексту; коректування еволюціоністського телеологізму. Але при цьому потребують перегляду положення тієї ж теорії щодо: історичності підходу; відмови від трактування модернізації як єдиного процесу системної трансформації; усвідомлення некоректності інтерпретації модернізації як безперервного процесу; відмови, особливо на початкових етапах, від жорсткого детермінізму економічного, культурного, політичного, когнітивного та іншого спрямування. Особливої актуальності набуває акцент на комплементарний (взаємодоповнюючий) характер взаємозв'язків між різними чинниками (факторами) модернізації.

Таким чином, заслуговують на увагу такі основні положення теорії багатолінійності [229; 261], яка є логічним продовженням ідеї парціальної модернізації, які базуються на тому, що:

– ідеальної моделі модернізації як своєрідної форми руху у бік західних інститутів та цінностей не існує, оскільки досить часто існують лише оригінальні національно регламентовані шляхи розвитку;

– стимулюючим фактором розвитку є сформована соціокультурна традиція у процесі модернізації;

– характер модернізації визначається як внутрішніми, так і зовнішніми факторами;

– модернізація здебільшого визначається не законами еволюції, а дією соціальних факторів (індивідів та груп), які забезпечують трансформацію конкретної ситуації за допомогою конкретного вольового втручання;

– модернізація проходить на конкретному фоні суспільного поступу – існує залежність між її результативністю та синхронністю культурних, політичних, економічних цінностей та пріоритетів у житті суспільства;

– модернізація – не завжди єдиний процес в умовах трансформації, існує можливість різної поведінки сегментів суспільства;

– модернізація – не лише безперервний процес, вона може зазнавати періодів занепаду, поступу, розвиватись циклічно.

Можна погоджуватися з трактуваннями модернізації як особливої моделі економічного зростання, як екстремального інструменту державної економічної політики [116], як трансформації, процесу структурних зрушень, обумовленого технологічними змінами в рамках існуючого господарського середовища, складової частини економічної трансформації, що виражається в певних інституційних, ресурсних та організаційно-поведінкових зрушеннях [117], однак, при цьому, слід враховувати, що модернізація є феноменальним процесом перетворень у суспільстві, державі та економіці [44, с. 112] та закономірним процесом, який долає безперервні економічні та політичні кризи, перешкоджаючи суспільствам «дійти до повного ядра руйнації, спускаючись до власної інерції» [173]. На думку Дж. Сороса, соціальні інститути, які мають відповідати за розроблення соціальної політики, за соціальні інвестиції та солідарність у суспільстві, є головною детермінантою розгортання модернізаційних процесів.

Таким чином, якісні параметри модернізації економіки, про що свідчить успішний досвід розвинених країн, у сучасних умовах мають визначатися цілями національних стратегій розвитку, адаптованих відповідно до умов цілей світового розвитку на основі досягнення узгодженості у вирішенні ключових питань політики, зокрема через:

– вироблення орієнтованого на розвиток підходу до макроекономічної політики в інтересах широких верств населення, в основі якого лежали б проведення антициклічної грошово-кредитної і бюджетно-фінансової політики, що сприяє створенню нових робочих місць і захисту доходів домогосподарств в періоди економічних потрясінь, і принципи, які забезпечують, що сукупний рівень цін і потоки ресурсів не будуть зводити нанівець стимули в галузі промислової політики, спрямовані на заохочення диверсифікації економіки та

забезпечення сталого розвитку сільського та лісового господарства, енергетики, обробної промисловості і сфери послуг;

- вироблення політики в галузі сільськогосподарського розвитку, яка передбачатиме розширення доступу до землі, поширення сільськогосподарських знань та інформації, підвищення якості використання ресурсів, забезпечення дрібних фермерів кредитами і відповідною інфраструктурою [227];

- проведення соціальної та промислової політики у контексті першочергового задоволення потреб сталого розвитку, створення інфраструктури та встановлення пріоритетних цілей для промисловості (не тільки для обробної промисловості, але й для сільського, лісового господарств та енергетики), які повинні сприяти одночасному вирішенню завдань адаптації до змін клімату та пом'якшення їхніх наслідків, створення достатнього числа нових робочих місць та підвищення рівня життя населення;

- збалансування власне соціальної політики, яка повинна уникати надмірної орієнтації на забезпечення соціального захисту та надання адресної підтримки виключно в інтересах бідних верств населення, і спрямовуватися на досягнення універсальності (гарантування «мінімального соціального захисту» людям різного віку), забезпечення умов для постійного прогресу в розвитку людського потенціалу та суспільного відтворення на рівні домогосподарств.

Отже, орієнтація розвитку України на досягнення розумного, сталого та інклюзивного зростання потребує переосмислення підходів та визначення перспектив економічного розвитку на основі якісних параметрів модернізаційної моделі її реформування як базису формування національної політики. Модернізація національної економіки і суспільства має спиратися на широкий цивілізаційний підхід, спрямовуватися на реалізацію багатограних можливостей людини – економічних, соціальних, політичних, морально-психологічних і духовних – в інтересах зростання добробуту населення та переходу на нову якість соціально-економічного розвитку країни.

Таким чином, в умовах посилення міжнародної конкуренції світогосподарських диспропорцій та дефіциту ресурсів для будь-якої країни особливої актуальності набуває розуміння економічних змін як похідної політичних та технологічних трансформаційних процесів як на глобальному, так і на локальному рівні. Визначає динамічність (еволюційність або революційність) цих змін – модернізація, як процес об'єктивно обумовлених та, одночасно, керованих трансформацій на шляху формування моделі економічного розвитку на довгостроковий період. Тому недостатнім є сприйняття модернізації як технологічних, структурних та інституційних змін в економіці, які призводять до зростання якості і продуктивності праці, підвищення частки високотехнологічних виробництв в структурі валового внутрішнього продукту та конкурентоздатності країни в глобальній економіці.

Набуває особливого змісту ідентифікація факторів модернізації економіки та виявлення раціонального взаємодоповнення – комплементарності їх впливу на економічний розвиток, що дозволить визначити його перспективи.

При цьому визначення перспектив розвитку економіки України на основі модернізаційної моделі її реформування вимагає системного дослідження побудованого на базі ідентифікації та ретельного аналізу факторів модернізації економіки та виявлення комплементарності зв'язків між ними, що дозволить: розробити пропозиції щодо формування державної політики модернізації економіки в умовах глобальної конкуренції; визначити основні умови та ризики модернізаційних перетворень та механізми їх імплементації.

У тлумачних словниках фактор визначається як «умова, рушійна сила будь-якого процесу, явища; чинник» [31] або «рушійна сила, причина якого-небудь процесу, що обумовлює його або визначає його характер» [197]. Останнім часом набуло поширення використання терміну «детермінат», який у словниках тлумачиться аналогічно терміну «фактор», а у спеціальних – як фактор, здатний впливати на економічні процеси, відносини [160].

Виявлення комплементарності зв'язків між факторами модернізації економіки вимагає їх ідентифікації. Однак, лише у окремих наукових працях, предметом дослідження яких є модернізація економіки приділяється увага визначенню її факторів.

Виходячи з того, що модернізація може розумітися по-різному залежно від політичних та соціально-економічних завдань, які ставляться в країні, розглянемо типологічні характеристики суспільства модерну [82, с. 165], які дозволять виокремити у підсумку фактори модернізації економіки, серед яких: культурологічні характеристики (раціоналізація суспільної свідомості, лінійно-історичне мислення); соціально-демографічні (урбанізація); економічні (спеціалізація праці, масове товарне виробництво); комунікаційні (збільшення єдності суспільства за рахунок нових комунікацій – від засобів масової інформації до транспортної мережі); адміністративні (перехід функцій управління до раціональної бюрократії); етнонаціональні (уніфікація суспільства на базі єдиного мовного та культурного стандарту); політичні (формування «арен публічності», перетворення індивіда/громадянина, а не громади/стан/корпорації, в базову одиницю суспільства); правові (монополізація законодавства, суду).

Крім того, при визначенні факторів модернізації економіки, слід враховувати, що у сучасній Україні немає традиційного суспільства, яке зруйновано в ході декількох попередніх модернізацій країни, що полягає у:

- відсутності міцного релігійно-етичного фундаменту модернізації;
- наявності первинного каркаса суспільства споживання, що саме по собі ускладнює будь-які модернізаційні реформи, проекти та заходи;
- ерозії інститутів держави, свідченням чого є вкрай високий рівень корупції [82, с. 167].

Це обумовлює необхідність масштабних, фундаментальних реформ відразу в декількох сферах, зокрема, таких як: вища і середня освіта, науковий розвиток, державна служба, військове будівництво, правоохоронна система, судочинство, масова культура та ідеологія. З іншого боку, модернізація України унікальна і тим, що відбуватиметься в країні, яка в минулому вже здійснила

кілька незавершених модернізацій, що означає, що на відміну від усіх інших країн світу можна спиратися на окремі елементи і інститути суспільства модерну, створені історичними попередниками і не повністю втрачені до сьогодні.

Якщо, модернізація соціально-економічної сфери суто в змістовному плані означає вирішення трьох взаємопов'язаних проблем, а саме: модернізація державної економічної політики, модернізація виробничо-технологічної бази економіки, модернізація системи соціального захисту населення в широкому розумінні цього слова [92, с. 34], то її інструментом є здійснення цілої низки реформ, спрямованих на запровадження найбільш ефективних принципів, механізмів та форматів управління соціально-економічними процесами в країні. При цьому безумовним імперативом суспільства має стати практична реалізація моделі сталого розвитку, що забезпечує інтегральне поєднання економічної ефективності, соціальної справедливості, ресурсної збалансованості та екологічної безпеки.

Тому при ідентифікації факторів модернізації варто виокремити наступні напрями:

- модернізація економіки, тобто необхідність радикального підвищення ефективності національного виробництва як запоруки стабільного соціально-економічного розвитку країни в довгостроковій перспективі, що забезпечить якісне поліпшення стандартів життя суспільства;

- модернізація технологічної бази економіки, тобто нагальна необхідність знайти адекватні відповіді на кліматичні та енергетичні виклики. Відсутність ефективних кроків у цій сфері призведе до того, що економічне зростання в Україні зіткнеться з непереборними бар'єрами, тоді як цілі охорони навколишнього середовища не будуть реалізовані;

- соціально-економічна модернізація, тобто адаптація національної економіки до вимог конкуренції на регіональних та глобальних ринках, яка означає необхідність підвищення ефективності виробництва, пристосування структури національної економіки до конкуренції в глобальній економіці, підвищення рівня наукоємності економіки шляхом масового запровадження інновацій та сприяння створенню нових видів бізнесу;

- модернізація та радикальне підвищення ефективності національної економіки з урахуванням демографічних тенденцій, які негативно впливають як на потенціал економічного зростання, так і створюють додатковий фіскальний тиск на економіку.

Країна повинна перетворитися з суспільства, яке живе за рахунок різного роду трансферів та пільг, на суспільство, яке утримує себе за рахунок високоефективної праці. Очевидно, що сучасна модель української держави, яка базується на патерналістській ідеології, основою якої є масштабний перерозподіл коштів переважно у вигляді різного роду дотацій та субсидій, має змінитись на модель, яка базується переважно на інвестиціях у розвиток людей та зміну умов їхнього життя.

Якісним результатом економічної модернізації має стати реальне скорочення розриву між Україною та країнами з розвинутою ринковою економікою. Показником успішності такого процесу має стати скорочення відставання України за рівнем доходу (ВВП) на 1 особу від розвинених країн та зростання індексу людського розвитку.

Майбутня економічна політика країни має бути заснована на усвідомленні необхідності:

- адекватно зреагувати на кризовий спадок (мова йде як про подолання фіскальних та інших дисбалансів, зумовлених кризою та антикризовою економічною політикою, так і реагування на нові проблеми кризового характеру);

- закласти на державному рівні сучасні (модернові) підвалини стабільного економічного розвитку в довгостроковій перспективі.

Безумовно, таке поєднання посткризового та стратегічного компонентів є досить непростим, особливо в частині ресурсного забезпечення політики.

Україна сьогодні є досить високоінтегрованою в світове господарство, тому економічна політика повинна базуватись на адекватному врахуванні такої залежності та реалістичних оцінках спроможності мінімізувати вплив негативних зовнішніх факторів та ефективно скористатись можливостями інтеграції [228]. Глибинне питання щодо характеру та масштабів економічних реформ зводиться до проблеми ціннісного цивілізаційного вибору – чи залишається країна в системі пострадянських координат, з монополізованими ринками, домінуванням корупційних схем та надлишковим бюрократичним втручанням у виробничо-комерційну діяльність суб'єктів господарювання, чи забезпечить вона реалізацію принципів реальної конкуренції, економічної, а не бюрократичної доцільності, виконання державою адекватних ринковій економіці функцій. Іншими словами, мова йде про вибір між створенням ефективної сучасної економічної системи, яка має практично необмежений потенціал розвитку, та частковими удосконаленнями нинішньої економічної моделі, що не має історичної перспективи.

Варто зазначити, що ступінь глобалізованості тої чи іншої країни не впливає на завдання модернізації її економіки. Проте, високий ступінь глобалізації певної країни вимагає обрання конкретних інструментів для реалізації завдань модернізації, а саме:

- макроекономічної стабільності, як передумови економічного зростання, залучення інвестицій;

- фіскальної стабільності в контексті довгострокових демографічних тенденцій та зростання інтенсивності міжнародних потоків товарів, послуг, капіталу та робочої сили;

- адекватного клімату для підприємництва та інноваційної діяльності, важливим елементом якого є підтримка наукових досліджень та дослідно-конструкторських робіт та розробок;

- активної участі у розробці відповідних економічних правил та норм при співробітництві з різноманітними міжнародними та міжурядовими

організаціями, що дозволить Україні забезпечити подальшу багатосторонню лібералізацію торгівельно-економічних зв'язків та посилити міжнародне співробітництва з основними партнерами;

- ефективної соціальної політики та політики на ринку праці, що передбачають адекватну реакцію на потреби ринку, підтримуючи тим самим високі темпи економічного зростання та зайнятості;

- підвищення рівня екологічної безпеки шляхом запровадження інноваційних технологій виробництва.

Таким чином, модернізація країни в цілому передбачає соціальні, демографічні, економічні, екологічні, політичні та психологічні зміни, які відбуваються в суспільстві в процесі його трансформації, визначення факторів модернізації економіки, обумовлюється необхідністю відповіді на наступні сучасні виклики:

- макроекономічний, що проявляється у вичерпності можливостей інтенсивного розвитку у структурі економіки, що склалася; зниженні рентабельності та інвестиційної привабливості її провідних галузей; швидкому зростанні капіталомісткості; зростанні цін на енергоносії та ін.;

- технологічний, що обумовлений початком нового етапу технологічного розвитку світової економічної системи, прискоренням змін технологічних укладів;

- соціальний, який полягає в стабільно високому рівні бідності, зростаючій диференціації населення та деградації людського потенціалу;

- інституційний, який обумовлюється відсутністю адекватного інституційного забезпечення розвитку національної економіки в цілому та її окремих секторів.

Відповідно факторами модернізації економіки є:

- макроекономічні фактори, які визначатимуться щодо створення відповідних умов на загальнодержавному рівні для гармонійного розвитку національної економіки;

- структурні фактори, які визначатимуться секторальною структурою економіки згідно з вимогами переходу національного господарства на модель економічного зростання, що базується на стратегічно важливих галузях, від яких залежить технологічний розвиток та динаміка зростання у інших сферах економіки;

- інвестиційно-інноваційні фактори, які визначатимуться пріоритетними напрямками інвестування структурно-технологічної модернізації, інвестування найважливіших проектів, підтримки інноваційної діяльності та впровадження її досягнень;

- інституційні фактори, які визначатимуться інституційними механізмами забезпечення реалізації модернізації економіки на основі створення правового поля, що сприятиме створенню адекватного умовам сьогодення інвестиційного клімату для залучення інвестицій у пріоритетні сектори економіки;

– соціальні фактори, які визначатимуться рівнем людського розвитку як процесу розширення можливостей людей обирати шляхи і засоби підвищення якості (стандартів) власного життя;

– культурні фактори, які визначатимуться змінами в ціннісних орієнтаціях соціальних груп та розвитком засобів розповсюдження інформації.

Враховуючи необхідність системного підходу до проведення модернізації економіки доцільно окреслити цільову спрямованість її факторів, яка визначається у відповідності з існуючими критеріями, що знайшли місце в концепції сталого розвитку. До таких критеріїв належать: економічна ефективність, екологічна збалансованість, соціальна справедливість. Відповідно, фактори модернізації економіки мають забезпечити:

– трансформацію економічної системи, що спрямована на створення високо розвинутої економіки та включає ринкові механізми і регуляторну роль держави;

– вдосконалення виробничо-технологічної структури шляхом здійснення модернізації на інноваційній основі.

– створення умов для тісної міжнародної співпраці та підготовку умов для руху до постіндустріальної економіки.

Для успішної модернізації економіки необхідно розуміти, що країна має розвиватися швидшими темпами ніж розвинуті країни. Недостатньо сприймати та адаптувати їх досягнення, оскільки такий шлях, в кращому випадку, дозволить не збільшувати розрив. Необхідно шукати і знаходити способи (інститути, механізми) прискорення руху, невідомі розвинутим країнам (креативна модернізація) [25]. Такий тип модернізації передбачає проведення глибоких структурних реформ та виділення провідних галузей і секторів.

На ранніх етапах розвитку постіндустріального суспільства на перший план виходять показники, які характеризують розвиток технологій, темпи оновлення виробництва, рівень розвитку соціальної сфери і сфери послуг. Велике значення у відтворювальних аспектах економіки має удосконалення її технологічної структури. Саме з цим пов'язані ключові питання модернізаційних перетворень на макроекономічному рівні.

Розвиток економіки – це послідовна зміна технологічних укладів, які характеризуються єдиним технічним рівнем складових виробництв, пов'язаних вертикальними та горизонтальними потоками якісно однорідних ресурсів, що спираються на загальні ресурси кваліфікованої робочої сили, загальний науково-технічний потенціал та певні технології.

У світовій практиці виокремлюють п'ять послідовно домінуючих технологічних укладів.

Перший технологічний уклад пов'язують із розвитком електроенергетики, електротехнічного машинобудування, автомобілебудування, неорганічної хімії. Розповсюдження цього укладу супроводжувалося механізацією основних технологічних процесів. Основним конструкційним матеріалом була сталь і виготовлений з неї прокат, основним енергоносієм – вугілля, головним видом транспорту – залізниця. В системі інформаційних комунікацій переважав

телефонний зв'язок. Виробництва були орієнтовані на використання універсального обладнання, низькокваліфікованої (за сучасними критеріями) робочої сили.

Основу другого технологічного укладу складали промисловість органічного синтезу і споріднене з нею машинобудівне виробництво, авіаційна і радіо технологічна промисловість. Головне місце в структурі перевезень зайняв автомобільний транспорт. Для цього етапу характерна комплексна механізація і автоматизація багатьох технологічних процесів, переорієнтація виробництва на спеціалізоване обладнання. У рамках другого технологічного укладу почався розвиток телевізійної системи масових комунікацій. Стає масовим середня освіта, на якісно більш високий рівень переходить кваліфікація зайнятих та культура виробництва.

У рамках третього укладу відбуваються комплексна автоматизація виробничих процесів на базі розвитку електроніки, мікропроцесорної техніки, високої спеціалізації виробництва. За нього відбувається промислове освоєння матеріалів з попередньо заданими властивостями.

Четвертий технологічний уклад відзначався масовим застосуванням біотехнологій, удосконаленням системи масових комунікацій, використанням обчислювальних мереж та розробкою космічних систем зв'язку.

П'ятий уклад пов'язаний зі створенням транснаціональних інформаційно-аналітичних систем, потужних обчислювальних засобів, розвитком генної інженерії, мінікомп'ютеризацією сфери послуг, інтелектуалізацією економіки.

Кожний новий технологічний уклад істотно розширював межі кривої виробничих можливостей суспільства. Одночасно відбувалися великі зміни в організації виробництва, які сприяли підвищенню ефективності використання його основних факторів – засобів виробництва, робочої сили та капіталу.

Сьогодні все помітнішими стають ознаки шостого і сьомого технологічних укладів. До галузей шостого технологічного укладу можна віднести біотехнології, зокрема клітинну біологію; аерокосмічну промисловість; нанотехнології; нові матеріали; оптоелектроніку; системи штучного інтелекту; мікроелектроніку; фотоніку; мікросистемну механіку; інформаційні супермагістралі; програмне забезпечення і засоби імітації; молекулярну електроніку; системи управління персоналом.

Сьомий технологічний уклад відноситься до створення технологій «холодного термоядерного синтезу», що має докорінно змінити енергетичний потенціал земної цивілізації [65].

У загальноприйнятій статистиці соціально-економічного розвитку прийняте таке групування промисловості в країнах ОЕСР (табл. 2.2).

Групування галузей промисловості в країнах ОЕСР за рівнем наукоємності

Технології	Зміст
Високі технології	Виробництво повітряних і космічних летальних апаратів виробництво канцелярських, бухгалтерських та електронно-обчислювальних машин Виробництво фармацевтичних препаратів Виробництво приладів радіо, телебачення та зв'язку
Середні технології високого рівня	Виробництво приладів Виробництво автомобілів Виробництво продукції хімічного синтезу Виробництво інших транспортних засобів Виробництво інших машин та устаткування
Середні технології низького рівня	Виробництво гумових і пластмасових виробів Будівництво та ремонт суден Виробництво готових виробів, не зарахованих до інших груп Виробництво благородних і кольорових металів Виробництво інших неметалевих мінеральних продуктів Металообробне виробництво Коксохімічне виробництво, виробництво продукції нафтопереробки Виробництво чавуну і сталі
Низькі технології	Целюлозно-паперове виробництво, поліграфічна промисловість Виробництво текстильних виробів та одягу Виробництво харчових продуктів і напоїв Виробництво деревини та меблів

Таке групування галузей промисловості має певні недоліки, наприклад, до виробництв з низькими технологіями віднесено виробництва продукції кінцевого споживання: продукти харчування, напої, одяг, меблі тощо, що характеризуються коротким життєвим циклом, великим попитом, постійною зміною вподобань споживачів, саме тому її виробники є найбільш інноваційно активними. Як правило, їх інноваційна активність більше пов'язана з розробкою продуктових інновацій, а не процесних, проте вони є споживачами продукції інших виробників, сфера діяльності яких відноситься до більш високих технологій у вигляді засобів виробництва. Відповідно, мотивація модернізаційних процесів в цих галузях буде сприяти підвищенню інноваційної активності і позитивним структурним зрушенням у всіх галузях економіки країни.

Окремо слід визначити фінансові фактори модернізації економіки, оскільки її здійснення вимагає відповідного фінансового забезпечення. Доступність і можливість комбінування різних джерел фінансування та інструментів залучення коштів визначаються типом модернізаційних заходів. Тому створення нових виробництв, оновлення основних засобів на діючих підприємствах, впровадження сучасних технологій, проведення наукових досліджень, інші заходи, можуть вимагати використання бюджетного фінансування або власних джерел, залучення банківських кредитів, коштів

вітчизняних та зарубіжних інвесторів, в тому числі на основі використання інструментів фінансового ринку.

При цьому реалізація стратегії наздоганяючої модернізації передбачає джерела фінансування, відмінні від використовуваних у разі перманентної національної модернізації з вираженим пріоритетом для власних розробок і технологій. У першому випадку об'єктивною є орієнтація на традиційний фінансово-кредитний інструментарій інерційного розвитку (торговельне фінансування, пов'язані іноземні кредити, комерційні кредити і ін.), що істотно поглиблює залежність господарських суб'єктів і країни в цілому від іноземних донорів і не завжди визначає позитивні ефекти.

Посилення ендогенної складової модернізації в умовах скорочення (фокусування) бюджетної підтримки може бути забезпечено за рахунок припливу прямих і портфельних інвестицій, розвитку інструментів фінансового ринку, а також в рамках переорієнтації бюджетних потоків на фінансову підтримку інфраструктури інноваційної діяльності, розширення системи грантів на проведення фундаментальних і прикладних наукових досліджень, що виділяються на конкурсній основі як на державному, так і на регіональному рівнях, пріоритетне фінансування університетської науки та наукових організацій.

Домінування ендогенних елементів модернізації визначається проведенням суб'єктами підприємницької діяльності власних наукових досліджень і комерціалізацією науково-технічних розробок. Стимулювання цих процесів з боку держави можливе на основі застосування фінансових інструментів (податкових пільг). Важливим напрямком також є створення венчурних фондів за участю органів державного управління, банків розвитку в якості засновників і експертів, які забезпечують за рахунок коштів інвесторів, в тому числі банків, фінансування ризикових проектів, пов'язаних з науковим обґрунтуванням, розробкою і виробництвом нової високотехнологічної продукції.

Для залучення коштів вітчизняних та зарубіжних інвесторів в базові галузі економіки доцільно передбачати їх участь у фінансуванні профільних пошукових дослідницьких робіт, спрямованих на поступове витіснення зарубіжних технологій більш ефективними вітчизняними аналогами, на період 5-10 років, а також фінансову підтримку профільної університетської науки на основі грантів, що виділяються на конкурсній основі.

Вирішення завдань модернізації економіки передбачає формування достатніх фінансових ресурсів, склад і структура яких зумовлюють домінування певного типу фінансового забезпечення модернізації:

– монетаристський підхід передбачає заходи жорсткої бюджетної економії, що дозволяє забезпечити довгострокову макроекономічну стабільність, стійкість курсу національної валюти. Модернізація економіки в частині поновлення основного капіталу, придбання патентів, ліцензій може здійснюватися переважно за рахунок власних коштів підприємств, залучення прямих і портфельних інвестицій, в тому числі з використанням інструментів

фінансового ринку. Використання елементів монетаристського підходу є обов'язковим, оскільки в умовах м'яких бюджетних обмежень і зовнішньоекономічних дисбалансів, при недостатньо розвиненому фондовому ринку надлишкова бюджетно-емісійна підтримка економіки переважно сприяє не підвищенню економічної активності та стійкого зростання, а швидкому розвитку інфляційних і девальваційних процесів. Ефективність пом'якшення грошово-кредитної політики, стимулюючий характер монетарних заходів можуть проявитися лише в тому випадку, коли весь підприємницький сектор функціонує в рамках ринкових конкурентних обмежень, формує виробничі програми виходячи з можливості реалізації продукції;

– інвестиційний підхід припускає можливість масової бюджетної та кредитної підтримки галузей реального сектора економіки і орієнтований на забезпечення ефективності проектів, в рамках яких створюється нова вартість. Недостатність коштів бюджету компенсується використанням інструментів квазібюджетного фінансування («цільові» кредити рефінансування для кредитування конкретних проектів). Але домінування даного підходу при відчутному дефіциті ефективних проектів, тривалих термінах їх окупності, завищенні вартості проектів, некоректності розрахунків, а також у зв'язку з впливом зовнішніх шоків визначатиме наростання кризових чинників, слугуватиме стимулом девальвації. Що стосується кредитного каналу надання ресурсів економіці, то в більшості розвинених країн він є досить затребуваним, оскільки можливість банківського кредитування потенційно ефективних проектів при невисокому рівні процентних ставок на ринку і наявності ефективних ринкових механізмів забезпечення кредитів стимулює підприємницьку активність, створення нових підприємств. Однак в цьому випадку мова йде про активізацію діяльності бізнес-структур у зв'язку з наявністю на внутрішньому або зовнішньому ринку незадоволеного попиту на товари (роботи, послуги), що є первинним чинником розширення виробничих потужностей;

– збалансований підхід, який передбачає точкову бюджетну і емісійну кредитну підтримку ефективних проектів, що реалізуються у реальному секторі економіки, за умови активного пошуку і використання суб'єктами підприємницької діяльності інших джерел фінансування з метою технічного і технологічного оновлення. Збалансований підхід може бути найбільш прийнятним варіантом фінансового забезпечення модернізації.

Фактори модернізації економіки слід також розглядати в контексті процесів інтеграції, а відповідно, зростання конкуренції вітчизняних та зарубіжних товаровиробників. Внутрішній ринок країн, що мають невисокий або середній дохід на 1 особу, пасивний і позбавлений механізмів власного розвитку, конкуренція на такому ринку низька. При зростанні конкуренції з іноземними фірмами у національних товаровиробників виникають стимули до технологічних інновацій. З іншого боку, готовність до конкурентної боротьби визначається наявністю технологічних переваг. Якщо країна знаходиться далеко від передових технологічних кордонів, то відкритий ринок може

привести до втрати національних виробництв у багатьох сферах економічної діяльності. Дійсно, цей шлях в даний час проходять країни Східної Європи.

Слід зазначити, що традиційний, у багатьох дослідженнях присвячених вивченню умов, причин, та рушійних сил економічних процесів, поділ факторів на зовнішні та внутрішні у даному дослідженні опускається, оскільки переважно кожний серед визначених факторів можна під різним кутом розглядати як внутрішній, так і зовнішній.

2.2. Комплементарні зв'язки факторів модернізації економіки

Термін «комплементарність» (від лат. complementum – доповнення) використовується широко використовується у різних галузях наукових знань. Сутнісне розуміння явища комплементарності як однієї з базових характеристик взаємодії та взаємодоповнюваності, його загальні ознаки та особливості прояву у міждисциплінарному контексті дуже ґрунтовно досліджено О. Бородіною [24] й доведено, щоб пояснити сучасні суспільно-економічні процеси, потрібно вивчати їх різноманіття та взаємодію, використовуючи саме принцип комплементарності, який дозволяє уявити реальність як певним чином упорядковану сукупність складових, виділити їх загальні риси або подібності, визначити міру і ступінь їх взаємодії, взаємообумовленості та взаємодоповнюваності у реальному вимірі.

Зокрема дослідниця зазначає [24, с. 47], що в економічній теорії застосування поняття комплементарності пов'язується Ф. фон Візера [316, с. 56-80], який базував свої теоретичні викладки на тому, що сама основа економічного життя має комплементарний характер, оскільки продуктивні засоби є комплементарними і жодний з них – ані капітал, ані земля, ані праця – не створює доходу сам по собі.

Найбільш широко принцип комплементарності знайшов своє відображення в концепціях інституціоналізму. У дослідженнях початку ХХ ст. була сформована концепція інституційної комплементарності, яка акцентує увагу на взаємозв'язку, взаємообумовленості та взаємодоповнюваності господарських систем. Зокрема вирізняються праці В. Липова, який розглядає інституційну комплементарність: як взаємозв'язок окремих інститутів та їх груп у рамках інституціональної системи, яка забезпечує її функціонування як єдиного комплексу [108, с. 63]; як такий стан взаємозв'язку інститутів, за якого внаслідок взаємодії зростає їх ефективність [107, с. 49]. Крім того вчений обґрунтував напрями ефективної державної політики формування моделі розвитку національної економіки, обґрунтувавши з цією метою доцільність розуміння комплементарності як взаємодію елементів системи, при якому вони виявляються взаємозалежними і доповнюють один одного, залишаючись відносно самостійними» [109, с. 9-24].

«Комплементарний підхід є логічним продовженням архітекτονіки інституційних систем, започаткованої А. Гриценком» [107, с. 49]. Базуючись на розумінні сутності комплементарності як взаємодії елементів системи, за якої вони залежать один від одного і доповнюють один одного, залишаючись при цьому відносно самостійними, вчений використав методологічний потенціал принципу комплементарності в логіко-історичному підході до дослідження соціально-економічного розвитку між окремими країнами [53]. Розглядаючи явище комплементарності, вчений також обґрунтував, що це поняття органічно пов'язано з протиріччям – «... взаємодоповнення елементів є їх одночасним взаємоприпущенням і взаємовиключенням, тобто протиріччям» [53, с. 53].

В. Гесць [39] поглибив теоретичні засади комплементарності розвитку для дослідження суспільного і економічного життя. Зокрема, вчений зазначає, що визначення шляхів виходу з екологічної кризи планетарного масштабу, що виникла в результаті людської діяльності, лежить у пошуку квазірівноваги суспільства і природи, яка повинна мати нові ознаки цілісного механізму їх взаємодії. «Оскільки людська діяльність пов'язана насамперед із найбільш руйнівною за впливом на довкілля економічною діяльністю (хоча не тільки з нею), то потрібно говорити про комплементарність взаємодії з боку суспільства, економічної діяльності та використання екологічних ресурсів нашої планети» [39, с. 15].

Разом з тим ознаки комплементарності в економіці мають свої обмеження щодо результативності. Єдність в економіці, яка формується за рахунок проявів комплементарності і взаємодії двох або більше економічних суб'єктів, повинна супроводжуватися паралельними культурними змінами, що, у свою чергу, є результатом економічного розвитку та підвищення матеріального стану людей, які на цій основі почуваються захищеними і набувають здатності до самовираження. В таких умовах властивість комплементарності у взаємодії окремих верств населення вимагає прагнення до взаємодії і взаємодоповнюваності замість конкурентної боротьби за виживання. Як результат, прагнення до єдності через взаємодоповнення і взаємодію стає органічно властивим як суспільному життю, так і економічній взаємодії. Приклад такої взаємодії на принципах взаємодоповнення і спільного функціонування економік вчений вбачає у єдності європейських народів. Він, зокрема, зазначає, що «Процес формування Європейського Союзу не може бути політичним проектом. Економічна доцільність повинна бути ключовою в пошуку домінантних пар для комплементарності, що сприяє або визначає перспективи економічного розвитку» [39, с. 18].

Оскільки об'єктом дослідження є модернізація національної економіки, необхідно визначити основні методологічні принципи аналізу її структури, виходячи з того що розглядаючи власне економіку як сукупність стійких, упорядкованих економічних зв'язків і залежностей між різними галузями, сферами, секторами, комплексами, видами діяльності та територіальними утвореннями, які забезпечують її цілісність, збереження ключових властивостей при різних внутрішніх змінах і зовнішніх впливах.

Структура економіки складається під впливом тривалих процесів суспільного поділу праці, формування соціальної структури суспільства, зростання і ускладнення потреб людини, науково-технічного прогресу. Роль структурних факторів у еволюції національних економік різко зростає. Той чи інший курс структурної трансформації або забезпечує посилення позицій держави в світовому господарстві, або нівелює досягнуті раніше успіхи.

У зв'язку з цим, вивчення трансформаційних процесів набуває особливого значення. Вироблення і практична реалізація структурної політики повинні ґрунтуватися на відповідній теоретичній базі, що відбиває перевірені часом класичні економічні постулати і перспективні положення нових теорій.

Основними методологічними принципами аналізу структури економіки у даному дослідженні є.

1. Принцип взаємодії макрoгенерацій Шумпетера. Перерозподіл капіталу в більш ефективні сфери діяльності, в результаті якого утворюються нові економічні комбінації і настає період підйому, є основою трансформаційних процесів і найважливішою умовою економічного зростання.

2. Принцип економічного лібералізму класичної економічної школи. Перелив капіталу з галузі в галузь, про що говорилося в попередньому пункті,плинність інших факторів виробництва можливі в умовах ринкової економіки за умови гнучкості цін і дії конкурентних засад.

3. Принцип обмеженості ресурсів маржиналізму. Проблема виснаження ресурсів і необхідності їх вірного розподілу в даний час дуже актуальна. Структурна модернізація економіки передбачає насамперед підвищення частки переробних і інноваційних галузей, ліквідацію сировинної залежності.

4. Принцип макрорегулювання Кейнса. У зв'язку з недосконалістю ринкового механізму головним соціальним інститутом, здатним мобілізувати необхідні ресурси і здійснити структурну модернізацію, є держава.

5. Діалектичні принципи Гегеля:

- закон взаємного переходу кількісних змін у якісні: модернізація у вузькому сенсі, як осучаснення окремих галузей і збільшення їх частки в структурі народного господарства, тісно пов'язана з модернізацією в широкому розумінні, яке вже передбачає якісну прогресивну зміну всього суспільства;

- закон єдності і боротьби протилежностей: формуючи оптимальну структуру економіки, держава зобов'язана підтримувати баланс між міським і сільським, державним і приватним, військовим і цивільним секторами економіки; між сектором, орієнтованим на експорт, і сектором, орієнтованим на внутрішнє споживання;

- закон заперечення заперечення: економічний розвиток відбувається послідовно в рамках процесів індустріалізації і постіндустріалізації, що змінюють пропорції між найважливішими секторами економіки – сільським господарством, промисловістю і сферою послуг.

6. Принцип плюралізму нової неортодоксальної методології. Представники даного напрямку, насамперед Томас Кун, вважають, що у зв'язку з неможливістю вироблення єдиного об'єктивного критерію оцінки теорії методологічною основою дослідження не повинен бути тільки один напрям економічної думки, взятий окремо. Суб'єктивний вибір між несумісними парадигмами необхідно здійснювати в кожному випадку залежно від сформованої економічної кон'юнктури.

Аналіз структури економіки передбачає також дотримання ряду значущих умов, які сформульовано як окремі принципи:

1. Проведення аналізу в динаміці. Структурна перебудова економіки динамічний процес, який має певну логіку, для розкриття якої необхідно чітко розмежовувати довго- і короткострокові проміжки аналізу, стратегічні і тактичні заходи. Крім того, теорії економічного зростання і циклів якраз

відносяться до теорій економічної динаміки. Власне саме вони багато в чому пояснюють розвиток народного господарства і зміни, які відбуваються в його структурі.

2. Знаходження оптимального балансу між стійкістю економічної структури і її якісним розвитком. З точки зору неокласичної школи, чим однорідніша система, тим вона ефективніша. Безумовно, структура економіки повинна мати ряд властивостей, які характеризують її стійкість: здатністю до автономного функціонування, соціально-економічною стабільністю, інваріантністю, пропорційністю, керованістю. Разом з тим, відомо, що будь-який організм, що росте неминуче змінюється не тільки у розмірах, але і у якісному сенсі. Так само і будь-яка зростаюча економіка постійно переживає структурні перебудови. Власне кажучи, економічний розвиток тим і відрізняється від простого кількісного економічного зростання, що він включає необхідні зміни в структурі економіки, стійкість якої, таким чином, повинна бути динамічною. Це означає, що особливу важливість вже набувають такі властивості, як гнучкість, здатність до створення внутрішніх чинників саморозвитку, можливість адаптуватися до мінливих умов зовнішнього середовища. А цього можна досягти тільки на основі принципів неоднорідності і мінливості системи, запозичених інституціоналізмом з кібернетики і дарвінізму відповідно.

3. Принцип збалансованості. Збалансованість економічного зростання в якості основної мети структурної політики передбачає узгоджений розвиток галузей, підпорядкованих процесу трансформації економіки як цілісної системи. Неприпустимим є форсований рух вперед при відсутності відповідного базису, інфраструктури виробництва. Потрібно також підкреслити, що збалансоване зростання зовсім не означає однакові темпи розвитку всіх галузей. Рівень їх диференціації залежить від ефективності використання ресурсів, ступеня задоволення попиту, пріоритетів технічного прогресу.

4. Зваженість, етапність і послідовність структурних змін. Модернізація економіки передбачає рух від простого до складного, сподівання насамперед на власні сили, раціональне і своєчасне використання наявних у держави можливостей для здійснення трансформаційних процесів. В даному випадку більш життєздатною видається позиція інституціоналістів, які сприймають революції, а Карла Маркса, який вважав їх локомотивами історії. Підхід, що передбачає поетапність, отримав назву градуалізму (від англ. gradual – «поступовий»).

5. Своєчасна трансформація економічної системи. З точки зору Шумпетера, науково-технічний прогрес раціоналізує економічну структуру зсередини. Однак такий інноваційний сценарій розвитку передбачає попередню підтримку з боку держави, створення пільгових умов для високотехнологічних галузей. Так, наприклад, у зв'язку з постійним збільшенням попиту на світових ринках на продукцію добувної промисловості, яка не зазнає значних

технологічних змін, ринковий механізм виявляється не в змозі самостійно розвивати інноваційну складову.

6. Вивчення історичного досвіду. У зв'язку з тим, що вже існують показові приклади позитивних і негативних наслідків структурної модернізації національних економік, такі приклади вимагають ретельного вивчення і всебічного аналізу з метою формування певного уявлення про цей процес і формулювання відповідних висновків.

7. Врахування суб'єктивних факторів і національної специфіки. Спираючись на світовий досвід, держава при розробці та реалізації програм структурної трансформації має враховувати свої мобілізаційні можливості, традиції та культурну складову. Хоча національна економіка є частиною світової і розвивається за загальносвітовими законами, вона завжди має свої особливості, обумовлені історичним процесом, географічним положенням, кліматом, специфікою господарської діяльності і т.ін. Даний принцип також узгоджується з інституційної теорією, яка розглядає економічні процеси у контексті конкретного часу і конкретного місця.

Дотримання визначених методологічних принципів дозволить адекватно оцінити динаміку економічної структури, сучасний стан та тенденції економічного розвитку України у контексті модернізації економіки.

2.3. Методологічні підходи до визначення комплементарності факторів модернізації економіки

Наступним завданням дослідження є формування методології, яку буде покладено в основу дослідження комплементарності факторів модернізації економіки.

У розвиток усього сказаного цілком резонним видається звернення до моделі цивілізаційної стратегічної матриці [103, с. 28-33], яка використовується в світовій дослідницькій практиці. Ця модель, що вибирає в себе велику сукупність змінних економічного розвитку, геополітичних змін, демографічних змін та інших змін, в принципі дозволяє врахувати значущі взаємозв'язки між основними складовими ланками процесу системної трансформації.

Однак, має сенс акцентувати увагу на недостатність суто функціонального підходу для моделювання трансформаційних процесів. Функціональна модель у простій приведеній формі спочатку не перевіряється в умовах значної диференціації структурних змінних. Про це, варто зауважити, свідчить і низька аналітична продуктивність застосування макроекономічних виробничих функцій.

Об'єктивна складність причинно-наслідкових зв'язків, що пояснюють основні структурні зрушення в ході технологічної та економічної трансформацій, обумовлює необхідність оперування досить повною макроструктурною моделлю. Поряд з макроструктурними (секторними) зрушеннями вона покликана адекватно відображати основні умови розподілу доходів, формування заощаджень і їх перетворення в інвестиції, а також платіжний обіг країни.

Визначеним вимогам відповідає відома модифікована макроструктурна модель загальної рівноваги (SAM-CGE), апробована в дослідженнях під егідою Світового банку [309, с. 9]. Її вихідний блок об'єднує залежності секторного випуску зазначеного раніше типу (1) від ресурсних, в повній мірі квантіфікованих факторів. Також зазначена модель включає в себе рівняння розподілу доходів і формування заощаджень, зовнішньоекономічного обороту і платіжного балансу, розподілу державних витрат, а також руху капітальних активів.

У свою чергу, вони доповнюються балансовими рівняннями, в їх числі балансом активів і пасивів національного банку. При цьому для здійснення конкретних розрахунків за моделлю приймаються оптимізаційні умови щодо структури споживчих витрат і портфеля акціонерного капіталу. Також нерідко передбачається оптимізація експортного випуску, виходячи з критерію вибору найкращих порівняльних переваг.

В практичному плані головна перевага зазначеної моделі полягає в можливості виявлення дійсно повного ефекту передбачуваних кардинальних технологічних та інституційних зрушень шляхом їх «програвання» через різні макроструктурні залежності. З цією метою може бути затребувана ціла сукупність так званих моделей економічної політики, вихідними змінними в

яких виступають альтернативні рішення. Варто згадати, принаймні, про кілька моделей такого призначення:

- традиційну кейнсіанську макроекономічну модель, що дозволяє оцінити ефект зниження сукупних податків або збільшення сукупних бюджетних асигнувань;
- широко відомі моделі зовнішньоекономічної політики;
- моделі економічної лібералізації або, навпаки, впровадження додаткових інструментів державного регулювання окремих ринків;
- моделі оцінки ефекту довгострокових інвестицій за участі держави.

Всі ці локальні моделі в принципі можуть бути взаємно узгоджені в рамках даної макроструктурної моделі. І, у підсумку, вибір найкращих економіко-політичних рішень може бути здійснено, виходячи зі зростання ВВП, підвищення матеріального добробуту, поліпшення екологічної ситуації та ін.

Принципово важливо і те, що на основі розглянутої макроструктурної моделі може бути вирішене і обернене завдання. Йдеться про моделювання оберненої залежності кардинальних технологічних та інституційних зрушень від бажаних діапазонів макроструктурних зрушень, які визначаються виходячи з прогнозованих макроіндикаторів – ВВП, ІЛР та ін. – відповідно до визначеного сценарію модернізації.

Розглянуті підходи до аналізу і моделювання технологічної та загальносистемної економічної трансформацій ідеологічно відповідають стратегічному сценарію інноваційного розвитку. Однак обґрунтування і доведення «зверху» концептуальних положень, якими повинні керуватися провідники політики державної влади, недостатньо для здійснення вкрай складних і взаємозалежних структурних економічних реформ, не говорячи навіть про інші реформи за межами економічного поля. Практичне вирішення різноманітних стратегічних проблем економічного розвитку країни можливо виключно за допомогою звернення до такого інструменту державної політики, як загальнонаціональне програмування – індикативне планування, в процесі якого повинні бути по можливості запрограмовані наслідки передбачуваної політики держави (технологічної, економічної, соціальної, регіональної та ін.) і інституційних реформ, які проводяться. А вже на цій основі повинні бути остаточно спроектовані напрями державного втручання в модернізаційні процеси, що мають системну значимість.

Особливого значення набуває програмування довгострокових інвестиційних рішень. На наш погляд, було б доречно використовувати досвід розробки програм структурної перебудови (structural adjustment) у багатьох країнах за участю Світового банку.

Кількісне оцінювання комплементарності факторів модернізації економіки пов'язане з серйозними труднощами як теоретичного, методичного так і технічного характеру.

При розробленні методологічного підходу до оцінювання комплементарності факторів модернізації економіки у контексті її подальшого розвитку необхідно враховувати наступні об'єктивні умови: запропонована

методологія повинна враховувати особливості взаємодії ключових показників, яка характеризують визначені групи фактори модернізації економіки; отримані результати мають бути змістовно інтерпретовані; надійність одержуваних результатів, низька ймовірність серйозних помилок; прогностичні можливості модельного інструментарію, в тому числі можливість врахування передбачуваних змін в економіці; результатом визначення комплементарного впливу досліджуваних факторів модернізації економіки має бути підготовка пропозицій щодо розробки конкретних заходів щодо її реалізації.

Для прогнозування динаміки економічного розвитку можна використати вже згадані вище моделі обчислювальної загальної рівноваги, а також динамічні міжгалузеві моделі на основі таблиць «витрати-випуск» та моделі множинної регресії для оцінки взаємовпливу факторів.

В моделях обчислювальної загальної рівноваги (CGE моделі) вся економіка представлена набором економічних агентів (наприклад, домогосподарствами, фірмами, державою), при цьому в CGE моделях поведінку всіх економічних агентів задається в явному вигляді [251; 263].

Параметри CGE моделей оцінюються з використанням статистичних даних, в перелік яких також можуть входити дані міжгалузевих балансів, матриці соціальних рахунків, еластичності заміщення окремих видів ресурсів споживаних фірмами та еластичності споживання домогосподарствами окремих товарів за доходом та ціною, а так само еластичність експорту за зовнішнім попитом.

CGE моделі дозволяють максимально повно врахувати положення економічної теорії при моделюванні поведінки економічних агентів і моделюванні формування рівноваги на усіх виділюваних ринках.

В рамках методичного підходу з використанням CGE моделей максимально враховуються структурні аспекти економічного розвитку (не тільки структура виробництва і використання, але також і структура утворення доходів і інституційна структура економіки).

До недоліків даної моделі слід віднести теоретичну передумову про рівновагу на ринках, де фірми працюють з нульовим прибутком. Однак, так як в реальності прибуток організацій відмінний від нуля і, як правило, є позитивним, в базах даних для побудови CGE моделей прибуток відноситься до компенсації витрат капіталу, що спотворює роль цінового чинника.

Також слід зазначити, що для побудови CGE моделей використовуються спеціально підготовлені набори даних, в яких фактичні дані коригуються так, щоб базовий період моделі описував рівноважний стан [262; 289]. Створення «штучних» баз даних для застосування CGE моделей обумовлено тим, що розрахунок коефіцієнтів (або калібрування моделі) для базового періоду може бути зроблений, тільки якщо в цей момент часу економіка перебувала в стані рівноваги, чого в реальності ніколи не спостерігається.

Крім того, передумова про рівноважний стан ринків не ув'язується з тими кризовими явищами, що відбуваються в реальному житті, та породжують таке поведіння економічних агентів, яке сильно відрізняється від їх поведінки в

рівноважному стані. Це означає, що при втраті рівноваги в моделях CGE, яке неминуче відбувається при зміні екзогенних змінних, немає надійних підстав вважати, що нова рівновага обов'язково буде досягнута. У той же час сама модель, її форми функціональних залежностей і коефіцієнти рівнянь спочатку розраховуються для рівноважного стану і нічого не говорять про те, як може поводитися економіка за відсутності рівноваги.

Досягнення рівноваги в моделях CGE не має відношення до реального календарного часу. Мова може йти тільки про двох станах – до і після впливу екзогенних змінних, які можуть бути розділені годинами, місяцями або роками. Це не дозволяє говорити про те, за який час можна очікувати отримання ефектів, передбачаються моделлю.

Як вказують Хансен і Хекман [264], параметри функціональних залежностей в CGE моделях часто засновані на дослідженнях в області мікроекономіки. Це означає, що співвідношення, знайдені на мікрорівні, механічно переносяться на агреговані показники, що у багатьох випадках є некоректним і тому може спричинити серйозні помилки в оцінках.

Кількісні результати CGE моделей залежать від обраних форм функціональної залежності, які визначаються не на основі статистичних даних, а на основі теоретичних уявлень про функціонування економіки. Це означає, результати CGE моделей можуть виявитися незалежними від фактично досліджуваних взаємодій в економіці в ретроспективному періоді [281].

Крім того, результати обчислень істотним чином визначаються вибором форм функціональних залежностей, який заснований більше на постулатах теоретичних концепцій, ніж на безпосередньо спостережуваних результатах економічного розвитку.

Ціни в CGE моделях беруть участь у розрахунку у вигляді цінових співвідношень, коли ціна одиниці будь-якого товару чи фактору виробництва приймається за 1, а ціни інших товарів (факторів виробництва) виражені через ціну базового товару. Однак при оперуванні агрегованими показниками економісти змушені користуватися не цінами як такими, а ціновими індексами. Це означає, що знайти співвідношення цін на одиниці «агрегованого капіталу» і одиниці «агрегованого праці» в дійсності просто не представляється можливим. Отже, цінові співвідношення, використовувані в CGM моделях, фактично не мають надійних підстав. Також використання в розрахунках цінових співвідношень унеможливорює моделювання динаміки цінових індексів, що ускладнює інтерпретацію результатів.

Застосування моделей множинної регресії передбачає характерне для пояснення динаміки ВВП. Відповідно, форма функціональної залежності в даному випадку близька до виробничої функції (в різних її модифікаціях). Тобто, в якості змінних пояснюють динаміку ВВП використовуються показники задіяних факторів виробництва суспільного продукту (капітал, праця, науково-технічний прогрес), а штучно сконструйовані змінні відображають модернізаційні процеси [243; 247].

Більш прийнятними для прогнозування таблиці «витрати-випуск» для оскільки: по-перше, наявна статистична інформація за значний проміжок часу, а, по-друге, це системою взаємопов'язаних матриць пропозиції ресурсів та їх використання, що відображають склад витрат і формування пропозиції кожного виду товарів і послуг та використання товарів і послуг у виробничому споживанні, кінцевому споживанні, валовому нагромадженні, експорті. Ці таблиці дають розгорнуту характеристику процесів відтворення та ілюструють взаємозв'язки між виробниками і споживачами та взаємозалежність між видами економічної діяльності [191; 241; 278; 283].

Відмінною рисою даного підходу до моделювання соціально-економічних процесів є відображення процесу утворення і використання суспільного продукту в детальному галузевому розрізі. Галузевий розріз в сучасних міжгалузевих моделях може бути представлений більше, ніж 90 секторами (як у випадку з міжгалузевою моделлю американської економіки LIFT [283]).

Сучасні міжгалузеві моделі не обмежуються статичною Леонтієвською моделлю міжгалузевого балансу. Всі елементи кінцевого попиту ендогенезуються за рахунок побудови економетричних рівнянь для елементів використання ВВП у галузевому розрізі. Крім того, будуються рівняння, що описують потоки продукції, що направляються з галузі в галузь. Інакше кажучи, фактично моделюються структурні зрушення. Однак, на основі міжгалузевих моделей є досить проблематичним застосування визначення комплементарних зв'язків факторів, які спричиняють ці зрушення.

Розглядаючи фактори модернізації економіки, необхідно відзначити, що саме їх комплементарність визначає напрям та рівень соціально-економічного розвитку країни. Тому їх ідентифікацію у даному дослідженні запропоновано здійснювати на основі аналізу результатів досліджень рівня розвитку країн світу.

Соціально-економічний розвиток країни оцінюють за різними критеріями, розуміючи під його результатами структурно-динамічні зміни в її економіці, що забезпечують економічне зростання, підвищення рівня та якості життя населення, покращення соціального розвитку. При цьому найважливішого значення набувають завдання вибору оптимальних критеріїв і показників вимірювання соціально-економічного розвитку.

Одним з найважливіших елементів в дослідженні рівня розвитку країни є вивчення механізмів і способів забезпечення конкурентоспроможності, оскільки в рамках функціонування економіки конкуренція виконує функції оптимізації та інтеграції, що виявляється у формуванні структури економіки, що дозволяє максимізувати суспільне багатство і рівень споживання членів суспільства.

Серед організацій та структур, значна увага яких фокусується на визначенні рівня розвитку країн світу та його порівняльному аналізі міжнародні, державні і громадські організації, дослідницькі центри та наукові підрозділи провідних університетів світу.

Дослідження, результати яких оприлюднюються з річною періодичністю, переважно передбачають визначення рейтингів, які відображають стан різних сфер суспільного розвитку країн світу та результати на шляху досягнення ними сталого розвитку, зокрема щодо вирішення соціальних, економічних та екологічних проблем.

Експерти Організації економічного співробітництва та розвитку (ОЕСР) визначають конкурентоспроможність як «здатність країни (регіону, території) реалізовувати цілі поза межами ВВП для своїх громадян» вважаючи, що нове визначення має допомогти уникнути його неправильного використання у вузькому розумінні конкурентоспроможності ціни, що призвело до висновку, що заробітну плату, податки або витрати на енергію слід зменшити («low road» до конкурентоспроможності). Економічний успіх для країн з високим рівнем доходу визначається продуктивністю. Саме продуктивність, і екологічні амбіції, засновані на технологіях, можуть сприяти переходу на новий шлях розвитку («high road» до конкурентоспроможності) [248].

Фахівці Консультативної групи з питань конкуренції (Competitiveness Advisory Group) Європейської комісії [254] вважають, що конкурентоспроможність передбачає підвищення продуктивності, ефективності та рентабельності як потужного засобу для досягнення підвищення рівня життя та соціального забезпечення – інструмент досягнення цілей. В глобальному масштабі, підвищуючи продуктивність та ефективність у контексті міжнародної спеціалізації, конкурентоспроможність створює основу для підвищення доходів країн за рахунок неінфляційного підходу. Це підвищує додану вартість та потенціал зростання, стимулюючи не тільки ресурсозберігаючі інновації, але й інвестиції для створення робочих місць та розширення можливостей.

Рейтинг країн світу за показником економічної конкурентоспроможності є предметом дослідження Інституту розвитку менеджменту (The IMD World Competitiveness Ranking) [308] вже протягом майже тридцяти років. Його результати оприлюднюються в рамках серії доповідей про світову конкурентоспроможність – The IMD World Competitiveness Yearbook [317].

Дослідники Інституту розвитку менеджменту під конкурентоспроможністю країни розуміють здатність національної економіки створювати і підтримувати середовище, яке сприяє становленню конкурентоспроможного бізнесу. Кожна держава в рейтингу оцінюється на основі аналізу більше, ніж 340 критеріїв за чотирма основними показниками ключових аспектів економічного життя країни: стан економіки; ефективність уряду; стан ділового середовища; стан інфраструктури.

Для розрахунку індексу використовуються дані міжнародних організацій, серед яких Організація Об'єднаних Націй (ООН), Організація Економічного співробітництва та розвитку (ОЕСР), Світова Організація Торгівлі (СОТ), Світовий банк, Міжнародний валютний фонд (МВФ), а також 57 партнерських інститутів по всьому світу.

Бізнес-клімат в країнах, охоплених даним дослідженням, оцінюється на основі висновків аналітиків, опитувань керівників великих корпорацій і

фахівців у галузі управління. В основі рейтингування: дві третини – статистичні дані та одна третина – експертні оцінки. Детальний опис методології та джерел даних для формування Індексу наводиться за результатами чергового порівняльного дослідження у щорічній доповіді Інституту розвитку менеджменту. Звіт також містить детальні описи країни, охоплених дослідженням, з докладними результатами щодо загальної позиції в рейтингу й за найбільш значними конкурентними перевагам та недоліками, які були виявлені в результаті аналізу.

Видання The IMD World Competitiveness є одним з найбільш повних досліджень з проблем конкурентоспроможності держав і регіонів, яке в ряді країн використовується для формування державної політики та визначення подальших дій уряду щодо підвищення конкурентоспроможності національної економіки, а також стратегічних бізнес-рішень у великих компаніях.

Дослідження конкурентоспроможності Інститут розвитку менеджменту проводить спільно у партнерстві з дослідницькими організаціями в усьому світі. До 1996 року Інститут готував звіти про конкурентоспроможність економік спільно з аналітичною групою Всесвітнього економічного форуму (ВЕФ), а з 1996 року ВЕФ власні дослідження конкурентоспроможності рейтинг глобальної конкурентоспроможності.

У дослідженнях Всесвітнього економічного форуму (World Economic Forum) конкурентоспроможність розуміють як «сукупність інститутів, політик та факторів, що визначають рівень продуктивності країни» [305]. Саме рівень продуктивності визначає рівень процвітання, якого може досягти економіка. Рівень продуктивності також визначає норми прибутку, отримані за рахунок інвестицій в економіку, що, в свою чергу, є основними драйверами її зростання [284]. Метою економічного прогресу, орієнтованого на людину, є збільшення стабільного та рівноправного добробуту для населення країни. І хоча економічне зростання, яке вимірюється ВВП, не є самоціллю, воно залишається передумовою для покращення добробуту людей, забезпечуючи ресурси, необхідні для забезпечення охорони здоров'я, розвитку освіти та гарантування безпеки. Однак, у багатьох розвинутих країнах значення економічного зростання для суспільства ставиться під сумнів як результат збільшення нерівності, викликів технологічних змін та комплексного впливу глобалізації, у тому числі пов'язаних з торгівлею товарами, послугами та даними, а також рухом робочої сили і капіталу. Поряд з цим, у країнах, що розвиваються, рекордно скоротилася бідність, а зростаючий середній клас має вищі прагнення та вимоги до суспільних благ, які сьогодні стикаються з уповільненням зростання та посиленням державного регулювання.

З 2004 року Всесвітнім економічним форумом здійснюється дослідження, результатом якого його є рейтинг країн світу за показником економічної конкурентоспроможності – Індекс глобальної конкурентоспроможності (The Global Competitiveness Index) [306]. Методика розрахунку, розроблена професором Колумбійського університету Ксав'є Сала-і-Мартіном (Xavier Sala-i-Martin, Columbia University), базується на комбінації загальнодоступних

статистичних даних і результатів глобального опитування керівників компаній, яке проводиться спільно з мережею партнерських організацій – дослідницьких структур в країнах, які аналізуються у звіті. На сьогодні дослідження представляє найбільш повний комплекс показників, які характеризують конкурентоспроможність різних країн світу.

Дослідники вважають, що конкурентоспроможність національних економік визначається численними і досить різноплановими факторами. Так, на стан економіки негативно впливає неефективне управління державними фінансами і високий рівень інфляції, а позитивний ефект можуть спричинити захист прав інтелектуальної власності, розвинена судова система та ін. Факторами, можуть мати вирішальне значення є стан освіти і підвищення кваліфікації робочої сили, постійний доступ до нових знань і технологій. Фактори, що визначають конкурентоспроможність економіки, по-різному впливають на економічні системи країн світу в залежності від стартових умов і поточного рівня розвитку. З плином часу змінюються й самі фактори.

У перших спробах [304] розрахунку Індексу глобальної конкурентоспроможності зростання дослідники зосередили увагу на трьох основах зростання (технологіях, державних інститутах та макроекономічному середовищі), за кожним з яких було розраховано суб-індекс (2001 р.).

З 2008 року у Індексі глобальної конкурентоспроможності поєднуються більше 100 показників за 133-144 країнами у різні роки (до 98% світового ВВП) (табл. Б.1,Б.2), які фіксують концепції, що мають значення для продуктивності та довгострокового процвітання. Ці показники згруповані у 12 основних напрямів (табл. 2.3): інститути, інфраструктура, макроекономічне середовище, охорона здоров'я та початкова освіта, вища освіта та навчання, ефективність ринку товарів, ефективність ринку праці, розвиток фінансового ринку, технологічна готовність, розмір ринку, складність бізнесу, та інновації.

Таблиця 2.3

Фактори глобальної конкурентоспроможності

Суб-індекси		
Базові фактори	Фактори ефективності	Фактори інновацій та умов ведення бізнесу
1. Інститути 2. Інфраструктура 3. Макроекономічне середовище 4. Здоров'я та первинна освіта	5. Вища освіта та навчання 6. Ефективність ринку товарів 7. Ефективність ринку праці 8. Розвиток фінансового ринку 9. Рівень технологічного розвитку 10. Розмір ринку	11. Умови ведення бізнесу 12. Інновації
Економіки, які розвиваються за базовими факторами	Економіки, які орієнтуються на підвищення ефективності	Економіки, розвиток яких базується на інноваціях

Джерело: складено автором за The Global Competitiveness Index 2008-2009–2017-2018.

Ці основи згруповано у три суб-індекси: базові фактори, фактори ефективності, фактори інновацій та умов ведення бізнесу. Три суб-індекси

отримують різну вагу при розрахунку загального індексу залежно від стадії розвитку країни, рівня ВВП на 1 особу та частки сировинного експорту.

Дослідження ВЕФ спрямовані на те, щоб сприяти розумінню складного та багатогранного характеру проблеми, пов'язаної з розвитком, у розробленні ефективної політики, заснованої на співпраці між державним та приватним секторами та впровадженню заходів для відновлення довіри до можливостей тривалого економічного прогресу.

Підвищення конкурентоспроможності, визначених у 12 основах Індексу, потребує скоординованих дій держави, ділових кіл та громадянського суспільства, які повинні бути зацікавленими, щоб паралельно досягти прогресу за всіма напрямками підвищення конкурентоспроможності для довгострокових результатів.

Поряд з цим, за результатами останніх досліджень ВЕФ визначено три основні виклики та уроки, які є важливими для економічного прогресу, співпраці між державним та приватним секторами та та розроблення політики розвитку:

- по-перше, фінансова вразливість ставить під загрозу конкурентоспроможність та здатність економік фінансувати інновації та технологічне оновлення;

- по-друге, країни з економікою, що розвивається, стають все більш інноваційними, набуваючи більше можливостей для поширення конкурентних переваг;

- по-третє, в умовах четвертій промисловій революції для забезпечення конкурентоспроможності та загального процвітання актуальності набуває гнучкість ринку праці та соціальний захист працівників.

Автори дослідження підкреслюють, що країни з високими показниками національної конкурентоспроможності, як правило, забезпечують більш високий рівень добробуту своїх громадян. Індекс може використовуватися державами, які прагнуть ліквідації перешкод на шляху економічного розвитку та підвищення конкурентоспроможності, як інструмент для аналізу проблемних аспектів економічної політики та розробки стратегій для досягнення стійкого економічного прогресу.

У дослідженнях аналітичного центру Legatum Institute [310] інструментом глобального порівняльного аналізу рівня соціально-економічного розвитку країн визначено Індекс процвітання (The Legatum Prosperity Index) [311].

У першому випуску Індексу процвітання (2007 р.) [303] було оприлюднено результати дослідження різних факторів, які сприяють процвітання, на основі порівняння 40-річних даних про результати дослідження економічного зростання та задоволеності життям (понад 70 змінних з 20 ключовими показниками) більш, ніж у 50 країнах світу та їх класифікація, виходячи з того, наскільки дії населення країн та їх урядів призводять до стримування чи обмеження підвищення добробуту.

За результатами дослідження основними факторами зростання матеріального багатства через стійке довгострокове економічне зростання було

визначено: (1) зростання інвестиційного капіталу; (2) низьку залежність від іноземної допомоги; (3) високий рівень розвитку системи освіти; (4) належне управління; (5) низьку залежність від товарного експорту; (6) низький рівень витрат бюрократії; (7) економічну відкритість, а головними чинниками високого рівня задоволеності життям є: (1) свобода вибору; (2) добре здоров'я; (3) рівність можливостей; (4) релігійні традиції; (5) високий рівень доходів; (6) сприятливий діловий клімат; (7) політичні права та громадянські свободи; (8) низький рівень безробіття; (9) низький рівень розлучень.

Поряд з цим, за результатами дослідження було визначено, що у багатих країнах важливими факторами зростання матеріального багатства також є (1) конкурентоспроможні вітчизняні ринки та (2) комерціалізація новітніх технологій, а додатковими факторами задоволеності життя – (1) яскраве життя громади та (2) кількість часу на дозвілля.

Дослідження Legatum Institute дозволило також визначити низку загальних принципів процвітання, зокрема:

- наявність свободи вибору щодо спрямування свого життя і використання часу та ресурсів як визначального фактору задоволення життям;
- пріоритетність підвищення доходів для найбідніших країн (для країн з доходом менше, ніж 10 тис. дол. США на 1 особу, рівень доходів є єдиним визначальним показником того, наскільки щасливими будуть люди цієї країни);
- важливість грошей, але лише до певної межі (якщо середній річний дохід країни перевищує 20 тис. дол. США на 1 особу, подальше збільшення не призводить до того, що люди в країні більше задоволені своїм життям);
- рівень вкладення капіталу є найвпливовішим чинником довгострокового економічного зростання; інвестиції приватного сектору є найважливішим показником матеріального багатства;
- залежність від зовнішньої допомоги на розвиток зменшує довгострокові темпи зростання. Іноземний капітал, що надається для допомоги, не лише не призвів до збільшення рівня інвестованого капіталу в більшості бідних країн, але в деяких випадках може призвести до стримування їх сталого розвитку.
- відкритість економік, в яких прямі іноземні інвестиції та міжнародна торгівля відіграють більшу роль, мають вищі довгострокові темпи зростання. Економічна відкритість дає змогу країнам імпортувати та використовувати іноземний капітал, технології, навички та бізнес-методи. Країни, які залежать від експорту сировини, зокрема нафти та газу, мають нижчі темпи зростання;
- зниження витрат бюрократії призводить до прискорення темпів економічного зростання. Бюрократія визначається простотою започаткування бізнесу, умовами прийняття на роботу та звільнення працівників, реєстрацією майна, отримання ліцензій тощо;
- у багатих країнах основними труднощами щодо задоволеності життям стають соціальні проблеми, зокрема послаблення соціальних комунікацій. Ще однією проблемою є рівень безробіття. Громадяни багатих країн стикаються з проблемами щодо управління свободами та привілеями, які надає багатство;

– для багатих країн, які прагнуть максимізувати своє багатство, інновації та конкуренція мають вирішальне значення. Багаті країни, як правило, мають економічну політику відмінну порівняно з рештою світу. Багаті країни, які мають дерегульовані та висококонкурентні внутрішні ринки та успішно комерціалізують високотехнологічні інновації, як правило, мають прискорення темпів зростання.

При цьому дослідники Legatum Institute, акцентують увагу на тому, що рейтинги країн, не слід розглядати як точну оцінку відносного успіху чи невдачі країн. Жодна країна не має успіху в кожній категорії. Дослідження рівня процвітання є спробою запропонувати розуміння елементів, які сприяють створенню процвітаючого суспільства.

Сьогодні Індекс процвітання – це система, яка оцінює 149 країн щодо досягнення процвітання за дев'ятьма основними напрямками (табл. 2.4).

Таблиця 2.4

Основи процвітання The Legatum Prosperity Index

	2009	2010-2015	2016, 2017
Pillars of Prosperity	Economic Fundamentals	Economy	Economic Quality
	Entrepreneurship and Innovation	Entrepreneurship & Opportunity (E&O)	Business Environment
	Democratic Institutions	Governance	Governance
	Education	Education	Education
	Health	Health	Health
	Safety and Security	Safety & Security	Safety & Security
	Governance	Personal Freedom	Personal Freedom
	Personal Freedom	Social Capital	Social Capital
	Social Capital		Natural Environment

Джерело: складено автором за The Legatum Prosperity Index 2009-2016.

Індекс складається на основі 200 показників, об'єднаних в 9 суб-індексів (табл. 2.5), які відображають різні аспекти життя країни та параметри суспільного добробуту, а саме: (1) економічну якість; (2) бізнес-середовище; (3) управління; (4) освіту; (5) охорону здоров'я; (6) безпеку; (7) особисті свободи; (8) соціальний капітал; (9) навколишнє середовище.

Напрямок «Економічна якість/Economic Quality» включає оцінку ефективності країн у чотирьох ключових сферах, серед яких: структурна політика; задоволення потреб (наприклад, щодо рівня життя), розподіл доходів (наприклад, рівень бідності), залучення (наприклад, зайнятість та доступ до фінансів), товарна структура виробництва (наприклад, товарна структура експорту), а також динаміки доходу на 1 особу, оскільки стабільне, стійке зростання підвищує життєвий рівень,

Напрямок «Бізнес-середовище/Business Environment». Включає показники, які характеризують: доступ до інфраструктури, зокрема Інтернету та транспорту, а також кредитування; гнучкість ведення бізнесу (витрати на відкриття бізнесу, умови прийняття на роботу та звільнення працівників), чітке

та прозоре регулювання (наприклад, охорона прав інтелектуальної власності), а також сприйняття меритократії. Напрямок включає дослідження того, як підприємництво стимулює інновації та генерує економічне зростання, а також визначення позитивних ефектів від реалізації індивідуумами підприємницького потенціалу. Коли країна підвищує ймовірність того, що підприємницька ініціатива окупиться і люди відчувають задоволення підприємницького успіху, процвітання суспільства в цілому зростає. Напрямок «Управління/Governance» включає оцінку діяльності країн у чотирьох сферах: ефективність та підзвітність уряду; чесність виборів та участь у політиці; верховенство права та рівень демократії в країні. Стабільні та демократичні інститути гарантують політичну та економічну свободу й створюють умови для участі громадян, що сприяє підвищенню рівня доходу та добробуту. Напрямок також включає оцінку рівня державної корупції та конкуренції, а також довіри громадян до чесності виборів та більш широкого процесу формування політики.

Таблиця 2.5

Основи процвітання The Legatum Prosperity Index з 2016 року

Economic Quality	Суб-індекс економічної якості відображає відкритість економіки, макроекономічні показники, основні напрями зростання, можливості та ефективність фінансового сектора.
Business Environment	Суб-індекс бізнес-середовища відображає стан підприємницького середовища країни, її бізнес-інфраструктури, наявність бар'єрів для інновацій та гнучкість ринку праці.
Governance	Суб-індекс управління відображає продуктивність у трьох сферах: ефективне управління, демократія та участь у політиці, верховенство закону.
Education	Суб-індекс освіти характеризує доступність освіти, якість освіти та людський капітал.
Health	Суб-індекс здоров'я відображає ефективність у трьох сферах: фізичне та психічне здоров'я, інфраструктура охорони здоров'я та профілактичний огляд.
Safety & Security	Суб-індекс характеризує стан національної та особистої безпеки країни.
Personal Freedom	Суб-індекс особистої свободи характеризує національний прогрес у напрямку дотримання основних юридичних прав, свободи особистості та соціальної толерантності.
Social Capital	Суб-індекс соціального капіталу характеризує особисті відносини, підтримку соціальних комунікацій, соціальні та суспільні норми у країні.
Natural Environment	Суб-індекс природного середовища характеризує продуктивність країни в трьох напрямках: якість природного середовища, навантаження на навколишнє середовище, та зусилля щодо його збереження.

Джерело: складено автором за The Legatum Prosperity Index 2016.

Напрямок «Особиста свобода/Personal Freedom». Якщо громадяни користуються свободою слова, віросповідання та зібрання, а також особистою

самостійністю в суспільстві, країна має більш високий рівень доходів та добробуту. Напрямок включає оцінки ефективності країн у двох сферах: свобода особистості та соціальна толерантність. Цей напрям вказує на важливість різноманітних свобод – вибору, вираження (включаючи свободу преси), пересування, віросповідання, толерантності до меншин та іммігрантів для підвищення добробуту громадян країни. Країни, які розвивають громадянські права та свободи, мають вищий рівень задоволення серед своїх громадян. Коли особисті свободи громадян захищені, країна має підвищення рівня національного доходу.

Напрямок «Соціальний капітал/Social Capital». Соціальні комунікації та згуртованість суспільства, довіра та повага між громадянами, безпосередньо впливають на процвітання країни. Напрямок включає оцінку ефективності країн у трьох сферах, серед яких: соціальна єдність та взаємодія (формування соціального капіталу), громадські та сімейні зв'язки (зміцнення соціального капіталу), політична участь та інституційна довіра (що зв'язує соціальний капітал). Напрямок також включає волонтерство, допомогу незнайомцям та пожертвування благодійним організаціям, які впливають на економічні показники та задоволеність життям. Також оцінюється рівень довіри – чи вірять громадяни, що вони можуть покладатися на інших, і чи можуть вони спиратися на такі інституції, як поліція. Емпіричні дослідження соціального капіталу показали, що добробут громадян покращується завдяки соціальній довірі та сімейним та громадським зв'язкам. Її навпаки, суспільства з нижчим рівнем довіри – центральною складовою соціального капіталу – демонструють низький рівень економічного зростання. Таким чином, слово «капітал» в «соціальному капіталі» висвітлює внесок соціальних комунікацій як активу генерування економічних прибутків та покращення добробуту.

Напрямок «Національна та особиста безпека/Safety & Security». Загрози для національної та особистої безпеки є загрозами економічному та соціальному добробуту. Напрямок включає оцінку ефективності країн у трьох сферах, серед яких: національна безпека, особиста незахищеність та безпека. Так, для залучення інвестицій та підтримки економічного зростання необхідно стабільне соціальне та політичне середовище (за оцінкою масштабів політичного терору). Коли громадяни стурбовані своєю особистою безпекою їхнє загальне благополуччя страждає. Напрямок також включає нестабільність внаслідок конфліктів (наприклад, етнічні війни), що обмежують зростання ВВП. Академічні дослідження показують, що організоване політичне насильство, таке як перевороти або громадянська війна, а також злочинність, перешкоджають економічному зростанню. Крім того, стан страху та невизначеності негативно впливає на задоволеність життям.

Напрямок «Освіта/Education» включає оцінку ефективності у чотирьох широких сферах: доступ до освіти; якість освіти; людський капітал та конкурентоспроможність. Доступ до освіти (вимірюється ступенем зарахування та індексом нерівності в освіті) дозволяє громадянам розвинути свій потенціал та сприяти продуктивному забезпеченню суспільства. Крім того, напрям

показує, що рівень людського капіталу в країні (вимірюваний роками освіти на одного працівника) стимулює дослідження і примножує знання. Ключовим елементом оцінки якості освіти в країні є сприйняття громадянами доступних для них та їхніх дітей освітніх можливостей. Дослідження людського капіталу як двигуна економічного зростання, призвело до висновку про незниження впливу освіти на зростання рівня доходу 1 особу. Академічне дослідження також показує, що початкова освіта покращує можливості людей підвищити рівень задоволеності життям.

Напрямок «Здоров'я/Health». Розвинена інфраструктура охорони здоров'я, яка надає громадянам можливість підтримувати фізичне та психічне здоров'я, призводить до підвищення рівня економічного процвітання та добробуту. Погіршення здоров'я не дозволяє людям використовувати свій потенціал. Напрямок включає оцінку за трьома сферами, серед яких: основні медичні наслідки, інфраструктура охорони здоров'я та профілактичний огляд, а також фізичне та психічне здоров'я. Стан охорони здоров'я країни оцінюється на основі показників, які характеризують інфраструктуру охорони здоров'я, зокрема рівень імунізації та стан санітарно-епідеміологічних закладів. Країни також оцінюються з середньою очікуваною тривалістю життя та смертністю. Напрямок також включає заходи індивідуального задоволення станом здоров'я. Дослідники дійшли висновку, що самопочуття та самооцінювання здоров'я суттєво співвідноситься з загальним здоров'ям суспільства, що сприяє створенню людського капіталу, й сприяє економічному розвитку. Психічно і фізично здорові громадяни є основою продуктивної робочої сили, що, в свою чергу, підвищує рівень доходу на 1 особу.

Напрямок «Природне середовище/Natural Environment» залучено до визначення Індексу процвітання з 2016 року як екологічний напрям, оскільки якісне навколишнє середовище породжує почуття благополуччя та задоволення населення країни за характеристиками, які можуть бути фізичними (такими як якість повітря, води), соціальними (наприклад, зеленими зонами), або символічними (наприклад, національні парки), і тому, що якісне навколишнього середовища може забезпечити суттєві матеріальні економічні вигоди тим, чиє життя залежить від природного середовища.

Кожен напрям містить близько 12 показників, які є використовуваними, змінюваними, агностичними, адаптовуваними та доступними, тобто мають відповідати таким вимогам:

- кореспондуватися з питаннями розвитку, які найбільше турбують політичні та громадські організації;

- відображати умови, які можуть бути змінені у короткостроковій та середньостроковій перспективі, тобто вони повинні бути конкретними, вимірюваними та чутливими до змін. Наприклад, замість того, щоб включати демографічний тренд, такий як старіння населення, який неможливо негайно змінити, незважаючи на значний його вплив на потенціал продуктивності в країні, для визначення Індексу використовуються такі показники, як частка людей, які страждають на проблеми зі здоров'ям, через які вони не можуть

нормально працювати. Така перевага коротко- та середньострокових змінних у довгострокових змінних гарантує, що рекомендації на основі Індексу можуть бути застосовані для розробників політики у реальному житті;

- бути агностичними, тобто такими, які забезпечать обґрунтованість Індексу. Зокрема, вибираються лише міжнародно-порівнянні змінні, що спираються на послідовну та визнану методологію. Пріоритет надається показникам, які відображають результати благополуччя, а не заходи або вкладення, які можуть призвести до процвітання. Оскільки це може виявити негативне упередження щодо країн, які ще не змогли забезпечити процвітання, але створили основу для цього. Це також показники, які характеризують інституційні та соціальні ресурси, такі як верховенство закону та ефективність уряду;

- бути адаптовуваними, тобто мати можливість покращення з часу та її спроможність спрямовувати розвиток країни на основі її специфічних характеристик. Це дозволяє оновлювати Індекс, оскільки створюються нові дані для його визначення з урахуванням останніх наукових досліджень, експертних оцінок та різних підходів статистичного аналізу. Такі показники адаптуються до вибірки країн, які вона охоплює, що дозволяє говорити про проблеми, з якими стикаються як розвинені країни, так і країни, що розвиваються;

- бути доступними, що означає бути не тільки логічно та статистично надійний, але й доступними для фахівців та користувачів. Рівень доступності забезпечує високий рівень прозорості методології та даних Індексу й користувачі можуть ставити запитання та аналізувати ефективність країн. Доступність Індексу дозволяє розширити його використання як інструменту змін.

Таким чином, визначення Індексу процвітання ґрунтується на тому, що процвітання є багатовимірним й охоплює всі аспекти людського життя, включаючи, але не обмежуючись емоційним щастям та задоволенням життям. Аналогічним чином, процвітання виходить за межі вимірювання показником ВВП на 1 особу, щоб враховувати якісні та дистрибутивні аспекти, незафіксовані за допомогою вартісних показників. Якщо процвітання і добробут можуть бути належним чином виміряні окремими показниками, то не буде потреби визначати Індекс процвітання на такому складному рівні. Але процвітання – це багатовимірне поняття, для дослідження і якнайповнішого розуміння якого призначений Індекс процвітання.

Рейтинг кожної країни визначається шляхом обчислення середньозваженого значення суб-індексів. Показники визначаються на базі даних статистичного аналізу з різних джерел (ООН, Світового банку, ОЕСР, СОТ, Gallup, Economist Intelligence Unit, IDC, Pyramid Research та ін.), соціологічних досліджень та експертних оцінок.

У 2017 р. дослідження охоплювало 149 країн, загальне населення яких складає 96% всього населення світу, а ВВП – біля 99% (табл. Б.3). Рейтинг показує місце країни серед інших держав й за останні 10 років його перша десятка залишається практично незміною. 7 з них – це європейські країни. 1-е

місце в рейтингу стабільно посідає Норвегія з 75,505 тис. дол. США ВВП на 1 особу. Крім Норвегії, в п'ятірку увійшли також Нова Зеландія, Фінляндія, Швейцарія та Швеція (табл. Б.4).

У дослідженні Світового банку (World View) [321] розглядаються глобальні тенденції за показниками чисельності та щільності населення, урбанізації, ВНД та ВВП. У Світовому огляді, мета якого відобразити основні результати у досягненні Цілей сталого розвитку, наведені індикатори розвитку світової економіки та прогресу у напрямку поліпшення життя, досягнення сталого розвитку, надання підтримки вразливим групам населення та зменшення гендерної нерівності, дані про бідність та спільне процвітання. Основні результати прогресу в досягненні Цілей сталого розвитку представлено у публікації «Атлас цілей сталого розвитку» 2017 року [242].

Світовий огляд включає шість розділів (табл. 2.6): економіка; держави та ринки; людський розвиток; бідність та спільне процвітання; навколишнє середовище; глобальні зв'язки.

У розділі «Економіка/Есопому» представлено показники бази даних Світового банку, які відображають зміни обсягів та структури світової економіки та національних економік. Це показники макроекономічної ефективності (ВВП, споживання, інвестиції, міжнародна торгівля, платіжний баланс, державні бюджети, ціни та грошова маса) та більш широкі показники доходів та заощаджень, скориговані на забруднення, амортизацію та виснаження ресурсів.

Багато з цих показників використовується для моніторингу досягнення Цілей сталого розвитку. Наприклад, показник річного приросту ВВП пов'язаний з ціллю 8.1 – підтримувати економічне зростання відповідно до національних умов на рівні, щонайменше, 7% річного зростання ВВП в найменш розвинених країнах. Індикатор ренти природних ресурсів як частка у національній власності в порівнянні зі скоригованими чистими заощадженнями, як частки у ВНД, визначає, наскільки добре країни використовують ресурси для інвестування в інші види капіталу та пов'язаний з важливими аспектами цілі 12.2 – забезпечити ефективне використання та стале управління природними ресурсами.

Таблиця 2.6

Структура Світового огляду (World View)

Розділи огляду	Показники
Економіка	представлені показники, які описують економічну діяльність більш, ніж 200 країн та територій.
Держави та ринки	представлені показники, які описують приватні інвестиції та їх продуктивність, розвиток фінансової системи, якість та наявність інфраструктури, а також роль державного сектору в залученні інвестицій та забезпечення зростання.
Людський розвиток	показники, які описують стан освіти, охорони здоров'я, наявність робочих місць, забезпечення соціального захисту та гендерну проблематику, забезпечуючи відображення соціального прогресу в усьому світі.
Бідність та спільне процвітання	представлені показники, які демонструють прогрес у досягненні подвійної мети: щодо подолання крайньої бідності до 2030 року та сприяння спільному процвітання в кожній країні.

Навколишнє середовище	представлені показники, які відображають використання природних ресурсів (вода, енергія та ін.) та погіршення стану навколишнього середовища (забруднення, вирубування лісів, втрата середовища існування), що слід враховувати при формуванні стратегій розвитку.
Глобальні зв'язки	представлені показники обсягів та напрямів потоків та зв'язків, які сприяють економічному зростанню, включаючи торгівлю, грошові перекази, рух капіталу, боргові зобов'язання, а також туризм та міграцію.

Джерело: складено автором за World View / Світовий огляд <http://wdi.worldbank.org/tables>

У розділі «Держави та ринки/*States and Markets*» представлено показники бази даних Світового банку щодо приватних інвестицій та ефективності і ролі державного сектора у розвитку інвестування, а також якості та наявності необхідної інфраструктури для досягнення зростання. Ці показники відображають умови ведення бізнесу, виконання функцій уряду, розвиток фінансової системи, стан інфраструктури, рівень використання інформаційно-комунікаційних технологій, досягнень науки та технологій, ефективність державних та політичних заходів та умови в нестабільних країнах з слабкими інституціями.

У розділі «Людський розвиток/*People*» представлено показники щодо стану освіти, системи охорони здоров'я, зайнятості та умов праці, соціального захисту та гендерної рівності, які посідають значне місце у порядку денному Цілей сталого розвитку, зокрема щодо подолання бідності (ціль 1), міцного здоров'я і благополуччя (ціль 3), якості освіти (ціль 4), вирішення гендерних питань (ціль 5), щодо водопостачання та належних санітарних умов (ціль 6) та гідної праці (ціль 8).

У розділі «Глобальні зв'язки/*Global links*» подано огляд потоків та інтеграційних процесів, що дозволяють світовій економіці та окремим країнам розвиватися. Показники відображають обсяги та напрями торгівлі товарами та послугами, допомоги та інші фінансові потоки, міграцію, а також вплив політичного втручання. Ці дані відповідають цілі 17 сталого розвитку, яка спрямована на посилення Глобального партнерства в інтересах сталого розвитку.

Для визначення визначення комплементарності факторів модернізації економіки у нашому дослідженні комплементарність факторів модернізації базується на застосуванні методології багатовимірної статистичного аналізу даних для виявлення латентних факторів та емерджентності проведення модернізаційних перетворень економіки, встановлення взаємодії виокремлених факторів. Найбільш ефективним методом для вирішення подібних завдань є метод головних компонент [168], який широко застосовується при проведенні досліджень, що визначають вплив певних факторів на розвиток економічних процесів, виявленні прихованих і обґрунтуванні явних закономірностей модернізаційних перетворень, встановленні залежностей економічних показників та ін.

При аналізі модернізаційних перетворень виникає необхідність багатовимірної їх опису, тобто об'єктивна необхідність врахування досить

значної кількості показників, багато з яких взаємопов'язані, але в той же час тільки в непрямій формі відображають найбільш істотні внутрішні і приховані властивості. Тому найбільш ефективним є групування інформації на основі вираження значної кількості вихідних непрямих показників через менше число більш ємних внутрішніх характеристик досліджуваного явища, які будуть найбільш суттєвими. Саме для вирішення таких завдань застосовують методи факторного аналізу, основу яких й складає перехід від великого набору досліджуваних вимірюваних ознак, до опису набагато меншого числа змінних, які є більш інформативними. Такі змінні називають факторами, які є функціями вихідних ознак. Фактор (головна компонента) є розрахунковою змінною, тобто новою характеристикою явища.

В рамках проведення дослідження основних факторів модернізаційних перетворень важливою є саме можливість одночасного дослідження дуже значної кількості змінних і відсутність обмежень на кількість і взаємозв'язок змінних, так як ізолювати вплив окремих змінних на поведінку всієї системи досить складно. Факторна матриця дозволяє визначити для кожного виокремленого фактора певну групу показників, які мають з ним тісний взаємозв'язок. У зв'язку з цим, з'являється можливість співставити фактори один з одним, дати їм змістовну інтерпретацію.

Вихідні показники спочатку містять значне смислове навантаження і є досить змістовними вимірюваними ознаками. Тому головною метою проведення факторного аналізу є агрегування даних з метою виявлення загальних закономірностей економічного розвитку з урахуванням процесів модернізації, що дозволяє: виявити закономірності економічного розвитку в залежності від модернізаційних перетворень на основі показників, які характеризують його просторовий та часовий аспект; визначити кількісний вплив виявлених закономірностей на результуючий показник.

Особливості економічного розвитку характеризуються достатньо великою кількістю показників, різних як за своїм змістом, так і статистичною природою. Прикладом є дослідження, в яких оцінюється: економічний розвиток держав (на основі визначення рівня конкурентоспроможності), який характеризується як макроекономічними показниками (ВВП, ВНД, індекс цін, індикатори платіжного балансу тощо), показниками забезпеченості ресурсами (природними, людськими, інтелектуальними та ін.), так і рівнем розвитку соціальної сфери; фінансовий стан суб'єктів господарювання (рівень прибутковості, дохідності, ліквідності, надійності, платоспроможності та ін.); рівень інвестиційної привабливості країн, регіонів, галузей. При цьому вихідні статистичні дані формують вектори, а вивчення взаємозв'язків між їх компонентами потребує відповідного інструментарію [64; 198; 217; 222; 246].

Саме багатовимірний статистичний аналіз [4], який включає методи збору та обробки багатовимірних статистичних даних, їх систематизації і обробки з метою виявлення характеру і структури взаємозв'язків між компонентами досліджуваного багатовимірного вектора (характеристики). За допомогою методів багатовимірного статистичного аналізу можна: визначити

взаємозв'язок між компонентами (показниками) багатовимірного вектора; оцінювати вплив показників багатовимірного вектора (фактора) на досліджувану результативну ознаку; здійснювати багатовимірну класифікацію одиниць сукупності за множиною ознак.

Перші два завдання вирішуються за допомогою методів зниження розмірності матриці вихідної інформації шляхом згортки її стовпців — переходу від вихідних ознак до їх лінійної комбінації. Такими методами є метод компонентного і факторного аналізу, за допомогою яких можна виявляти об'єктивно існуючі, але безпосередньо неспостережувані закономірності. Їх застосування є доречним насамперед при вирішенні задач, у яких наявність сильно корельованих ознак призводить до необ'єктивних результатів регресійного аналізу. Зокрема, коли знак параметра рівняння множинної регресії не відповідає апріорним припущенням щодо логіки взаємозв'язку між відповідною пояснюючою та залежною змінною.

Метод головних компонент вперше запропоновано К. Пірсоном, який використовував його у біометричних дослідженнях. Основне його призначення — виявити приховані (латентні) першопричини, які пояснюють кореляції між ознаками та змістовно інтерпретуються. Зв'язок між первинними ознаками і компонентами описується як лінійна комбінація [64]:

$$z_i = \sum_{j=1}^n a_{ij} F_j, \quad (2.1)$$

де z_i — стандартизовані значення i -ї ознаки з одиничними дисперсіями; a_{ij} — факторне навантаження i -ї компоненти на j -у ознаку (характеризує тісноту зв'язку між i -ю ознакою та j -ю компонентою). Факторний аналіз вперше використано у дослідженнях в області психології Ч. Спірменом. Головна відмінність між цими двома методами полягає в наступному [198]:

- в моделі головних компонент критерієм оптимальності (щодо виокремлення компонент, які впливають на досліджувані параметри) є мінімум розбіжності між коваріаційною матрицею вихідних ознак і тією, яку отримують у результаті оцінювання факторних навантажень;

- критерієм оптимальності у факторному аналізі є максимальна близькість вихідних кореляцій ознак до тих, які отримані в результаті оцінювання факторних навантажень.

На початку процесу здійснення багатовимірних досліджень порівняльного аналізу необхідною є цілісність характеру показників розвитку [75]. У ситуації, коли всі аналізовані показники мають стимулюючий характер, тобто позитивно впливають на ступінь реалізації концепції розвитку, дотримання постулату цілісної переваги не вимагається. Якщо в дослідженнях зумовлено дестимулюючі показники, то виникає необхідність їх перетворення на стимулюючі.

За словами Я. Окуня [139, с. 16], факторний аналіз дозволяє отримати перші наближені характеристики закономірностей, що лежать в основі явища. Основне припущення факторного аналізу полягає у тому, що явище, не

дивлячись на свою різноманітність і мінливість можна описувати невеликою кількістю функціональних одиниць, параметрів чи факторів. Етапами факторного аналізу є послідовні зіставлення різних наборів показників і варіантів групувань з їх включенням, виключенням і оцінкою вірогідності відмінностей між групами факторів.

В.М.Жуковська і І.Б.Мучник [67], говорячи про суть завдань факторного аналізу, стверджують, що він не вимагає апріорного розподілу змінних на залежні і незалежні, оскільки всі змінні в ньому розглядаються як рівноправні.

Важливою відмінною особливістю факторного аналізу є те, що він дозволяє одночасно досліджувати велике число взаємозалежних змінних без припущення про «незмінність всіх інших умов», необхідного при використанні ряду інших методів аналізу.

Основою факторного аналізу є спостереження над природними варіюваннями змінних. Особливостями використання факторного аналізу є наступні:

- при використанні факторного аналізу вибираються тільки основні змінні, які здійснюють істотний вплив на досліджуване явище;
- факторний аналіз не потребує попередніх гіпотез;
- факторний аналіз не потребує визначення залежних і незалежних змінних.

Результати факторного аналізу можна з високою ефективністю використовувати в моделях множинної регресії. За допомогою факторного аналізу на основі сформованої кореляційно-регресійної моделі досліджуваного процесу набір ознак можна скоротити шляхом агрегування. При цьому таке перетворення не погіршує якість і повноту інформації про досліджуване явище.

Фактор, як розрахункова змінна у факторному аналізі, являє собою деяку нову характеристику об'єктів досліджуваної множини. Розгляд (опис) його через призму набору вихідних ознак досягається шляхом розрахунку так званої «матриці факторів», «факторної матриці» або «матриці факторних навантажень» [143, с. 397].

Встановивши вид матриці вихідних даних, приступають до формування інформаційного масиву. На цьому етапі визначають перелік змінних і об'єктів спостереження. Відбір ознак (змінних) і об'єктів спостереження є дуже важливим етапом роботи і виконується в суворій відповідності з метою дослідження. При цьому ознаки не повинні різнитися за змістом і колом обстежених об'єктів (у регіональному плані та періоді часу). Недопустимим слід вважати включення в масив лінійно взаємопов'язаних за способом розрахунку ознак.

Наступним кроком у процесі здійснення багатовимірного порівняльного аналізу є забезпечення порівняння показників (нормалізація показників). Із цією метою найчастіше використовуються такі нормуючі формули [322, с. 92-93]:

$$z_{ij} = \frac{x_{ij} - \bar{x}_j}{S_j}, \quad (2.2)$$

$$z_{ij} = \frac{x_{ij} - \bar{x}_j}{S_j}, \quad (2.3)$$

$$z_{ij} = \frac{x_{ij} - \min\{x_{ij}\}}{R_j}, \quad (2.4)$$

$$z_{ij} = \frac{x_{ij}}{x_{0j}}, \quad (2.5)$$

де $\bar{x}_j$ – середнє арифметичне j -того показника;

S_j – стандартна похибка j -того показника;

x_{0j} – основа нормалізації j -того показника, яку можуть становити S_j , R_j , x_j , $\max(x_{ij})$; $\min(x_{ij})$.

Використання нормуючих формул для розрахунку показників дозволяє отримати матрицю даних (Z), яка застосовується для подальших розрахунків. У багатовимірному порівняльному аналізі вчені вирізняють два види класифікації: ієрархічну та неієрархічну [75].

Ієрархічна класифікація базується на упорядкуванні сукупності досліджуваних об'єктів відповідно до визначеної проблеми, що не підлягає безпосередньому виміру, проте вони можуть бути описані за допомогою щонайменше двох показників. Ця класифікація впорядковує об'єкти від на основі узагальнення інформації, вміщеної в окремих показниках.

В сучасній економічній науці виокремлено два способи визначення синтетичного виміру розвитку [322, с. 97]:

1. Стандартна (типова) формула – спирається на дослідження відмінностей окремих об'єктів від стандартного об'єкта. За стандартний об'єкт зазвичай береться: так звана верхня межа, яка охоплює найважливіші якісні характеристики окремих показників від мінімального значення показника p_i , до максимального; нижня межа розвитку (охоплює найменш важливі якісні характеристики окремих показників) від $\max p_i$, до $\min p_i$:

$$p_i = \frac{1}{m} \sum_{j=1}^m |z_{ij} - z_{0j}|, \quad (2.6)$$

де p_i – синтетичний вимірювач для i -того об'єкта;

m – кількість даних, що описують об'єкт;

z_{ij} – нормалізоване значення j -того показника в i -тому об'єкті;

z_{0j} – координата j -того показника зразка об'єкта.

2. Нестандартна (нетипова) формула – за p_i приймається середнє значення нормалізованого значення показників для окремих об'єктів від максимального значення p_i до мінімального:

$$p_i = \frac{1}{m} \sum_{j=1}^m z_{ij}. \quad (2.7)$$

У свою чергу, метою неієрархічної класифікації є поділ неоднорідної сукупності об'єктів на певну кількість класів, куди належать найбільш подібні

об'єкти, а в різних класах – об'єкти найменш подібні з погляду на важливість показників.

Ступінь подібності об'єктів визначається за допомогою міри подібності, де найчастіше використовуються міри відстані. Їх структура бере за основу принцип, при якому об'єкти тим більше подібні, чим більш наближеними є значення показників.

Міра відстані є нормованою в проміжку від 0 до 1. Значення міри відстані близько 1 означають, що об'єкти між собою мало подібні з огляду на прийняту норму, а близько 0 вказують на високий ступінь подібності між об'єктами.

До вимірників міри відстані, які найчастіше використовують, належить відстань Хаммінга [322, с. 102]:

$$d_{rs} = \frac{1}{m} \sum_{j=1}^m |z_{rj} - z_{sj}|, \quad (2.8)$$

де z_{rj} , z_{sj} – нормалізоване значення показника для об'єктів «r» та «s»; $j = 1, 2, \dots, m$.

На практиці ця міра передбачає прийняття однакових ваг для усіх аналізованих показників, тобто врахування однакового значення відповідно до концепції прийнятої у дослідженні.

Після завершення етапів формування і перетворення вихідної інформації формують моделі факторного аналізу. Всі аналізовані ознаки кореляційно залежні. При цьому кореляція може проявлятися в одному випадку як вплив однієї ознаки на інші, а в другому – як вплив ознаки, що не входить в досліджувані фактори. Такі «приховані» ознаки у факторному аналізі називають загальними факторами. Вивчення впливу цих факторів є основною метою факторного аналізу [143, с. 408].

Таким чином, методи факторного аналізу описують з усього набору факторів невелику кількість основних внутрішніх параметрів. Виходячи з припущення, що кожен з ознак досліджуваного набору можна показати, як функцію невеликої кількості загальних факторів та характерного фактору, кожен з ознак (s_j) в стандартній формі можна подавати у вигляді функції:

$$S_j = f(h_1, h_2, h_3, \dots, h_n, Z_j), \quad (2.9)$$

де $h_1, h_2, h_3, \dots, h_n$ – загальні фактори, z_j – характерний фактор.

«Загальний фактор» – поняття, яке орієнтує, що кожен з факторів ($h_1, h_2, h_3, \dots, h_n$) має важливе значення при вивченні всіх змінних ($S_1, S_2, S_3, \dots, S_n$). Під поняттям «характерний фактор» розуміють, що зміна фактору z_j спричиняє зміну значення тільки однієї відповідної ознаки.

Отже, початковим етапом факторного аналізу є складання кореляційної матриці, а його метою – побудова факторної матриці. Тобто, розв'язується завдання виділення факторів. Серед існуючих способів розв'язання цього завдання найпростішим і загальним методом виділення факторів є так званий центроїдний метод [143, с. 409], відповідно до якого, від редукованої кореляційної матриці, переходять до редукованої факторної матриці. Остання повинна показувати кількість загальних факторів, відображуючи кореляцію між

змінними, які вивчаються. Число загальних факторів відповідає числу стовпчиків редукованої факторної матриці, а рядки факторної матриці – навантаження кожного фактору для тієї чи іншої змінної.

Згідно з існуючою теоремою, редукована матриця кореляції дорівнює добутку редукованої факторної матриці на транспоновану, яка схематично має такий вигляд:

$$\begin{array}{c} \begin{array}{cc} 1 & 2 \\ \hline 1 & C_{11} & C_{12} \\ 2 & C_{21} & C_{22} \\ 3 & C_{31} & C_{32} \end{array} \times \frac{1}{2} \begin{array}{ccc} 1 & 2 & 3 \\ \hline C_{11} & C_{21} & C_{31} \\ C_{12} & C_{22} & C_{32} \end{array} = \frac{1}{2} \begin{array}{ccc} 1 & 2 & 3 \\ \hline h^2 & R_{12} & R_{13} \\ R_{21} & h_2^2 & R_{23} \\ R_{31} & R_{32} & h_3^2 \end{array} \\ \hline \begin{array}{cc} F & F' & R \end{array} \end{array}$$

Рівняння ($R = F \cdot F'$) дозволяє встановити кореляцію на підставі факторних навантажень.

$$r_{ab} = r_a C_1 r_b C_1 + r_a C_2 r_b C_2 + \dots + r_a C_n r_b C_n, \quad (2.10)$$

де $r_a C_1 r_b C_1$ – навантаження фактора C_1 при змінних a і b ;

$r_a C_2 r_b C_2$ – навантаження фактора C_2 при змінних a і b ;

$r_a C_n r_b C_n$ – навантаження n -фактора, загального для обох змінних.

Наведене рівняння дозволяє визначити кореляцію між двома змінними, якщо відомі навантаження загальних для цих змінних факторів. У практичних розрахунках завжди вирішується протилежне завдання: визначити факторні навантаження на підставі існуючих кореляцій.

Якщо припустити існування загального фактора C_1 при відомих кореляціях змінної a з трьома іншими змінними b, c, d , то кожна зі змінних буде характеризуватися навантаженням загального фактора такими рівняннями:

$$r_{ab} = (r_a C_1) \cdot (r_b C_1); \quad (2.11)$$

$$r_{ac} = (r_a C_1) \cdot (r_c C_1); \quad (2.12)$$

$$r_{ad} = (r_a C_1) \cdot (r_d C_1). \quad (2.13)$$

При цьому середня кореляція змінної з іншими змінними, розрахована з суми всіх кореляцій (у стовпчику), пропорційна кореляції цієї змінної з загальним фактором $r_a C_1$.

Середня кореляція розраховується шляхом ділення суми елементів одного стовпчика на корінь квадратний з суми (T) всіх стовпчиків матриці. У цьому і полягає виділення факторів за матрицею парних кореляційних залежностей.

Розрахунок навантаження першого фактора C_1 для змінної a має такий вигляд:

$$C_{1a} = \frac{\sum r_a}{\sqrt{T}}. \quad (2.14)$$

Як критерій правильності розрахунків використовують величину $\frac{1}{\sqrt{T}}$.

$$T \cdot \frac{1}{\sqrt{T}} = \sqrt{T}.$$

За умови правильності розрахунків (2.15) Другим критерієм правильності розрахунків є сума всіх факторних навантажень. Її величина повинна також дорівнювати $\sqrt{T}$. Розрахунком критеріїв завершується аналіз редукованої кореляційної матриці з метою визначення навантажень першого, загального для всіх змінних фактора (табл. 2.7).

Для виокремлення навантажень решти факторів виходять з теоретичної концепції [143, с. 415] про те, що кореляція двох змінних, викликана яким-небудь загальним для них фактором, дорівнює добутку навантажень цього фактора для обох змінних, тобто добутку їх кореляцій з цим фактором.

Таблиця 2.7

Редукована кореляційна матриця досліджуваних змінних (X)

Змінні	X_1	X_2	...	X_n	$\sum r$
X_1					
X_2					
...					
X_n					
$\sum r$					
C_1					

Джерело: сформовано автором за [143, с. 407–415].

Так, кореляція між першою і другою змінними X_1 і X_2 , зумовлена першим фактором, являє собою добуток його навантажень по першій і другій змінних. Виходячи з наведених вище розрахунків:

$$r_{X_1X_2} = r_{X_1C_1} \cdot r_{X_2C_1}. \quad (2.16)$$

Щоб визначити частину дисперсії, яка може бути зумовлена іншими факторами, знаходять так званий «залишок» шляхом віднімання з початкового коефіцієнта кореляції між змінними величини коефіцієнта кореляції, зумовленої першим фактором.

Для кожної пари змінних знаходимо: різницю між значенням початкових коефіцієнтів кореляції і добутком факторних навантажень (табл. 2.8, 2.9).

Таблиця 2.8

Матриця добутків факторних навантажень

Змінні	Факторні навантаження	Змінні			
		X_1	X_2	...	X_n
X_1					
X_2					
...					
X_n					

Джерело: сформовано автором за [143, с. 407–415].

Для розрахунку навантажень другого фактора необхідно визначити середню кореляцію кожної змінної з іншими змінними.

З цією метою розраховують суми по стовпчиках матриці перших залишків (див. табл. 2.9).

Таблиця 2.9

Матриця перших залишків кореляцій

Змінні	X_1	X_2	...	X_n
X_1				
X_2				
...				
X_n				
$\sum$				

Джерело: сформовано автором за [143, с. 407–415].

При цьому мірилом правильності розрахунків є критична величина «0,010». Суми по стовпчиках не повинні перевищувати її рівень. У нашому прикладі розрахунки, як бачимо, вірні.

Оскільки додатні і від’ємні значення коефіцієнтів кореляції урівноважуються, сума всіх стовпчиків матриць практично буде дорівнювати нулю. Розрахунок навантажень другого фактора можна здійснювати лише при наявності додатних сум елементів стовпчиків матриці. З цією метою необхідно виконати перетворення алгебраїчних знаків у матриці залишків кореляцій. (Ця математична процедура не змінює абсолютне значення коефіцієнта кореляції. З точки зору графічної інтерпретації конфігурація векторів змінних зберігає свій зміст, оскільки змінюється лише напрямок змін змінних).

Таблиця 2.10

Розрахунки навантаження другого фактора (перетворення знаків у матриці перших залишків кореляції)

Змінні	X_1	X_2	...	X_n	$\sum_0$
X_1					
X_2					
...					
X_n					
$\sum_0$					$\sum \sum r_0$
$\sum r_0$					
Стовпчик з найбільшою від’ємною сумою					

Джерело: сформовано автором за [143, с. 407–415].

Розрахунок навантажень другого фактору здійснюється у такій послідовності:

1. Визначення алгебраїчної суми елементів по стовпчиках, виключаючи елементи головної діагоналі (у табл. 2.10 рядок $\sum r_0$). Знайдені суми додають по

рядку ($\sum \sum r_0$).

2. Визначення стовпчика з найбільшою від'ємною сумою, яка з додатним знаком записується в рядок по вертикалі даного стовпчика.

Подальші розрахунки по рядку здійснюють у такій послідовності: до суми стовпчика додають з протилежним знаком подвоєне значення елемента цього стовпчика, який знаходиться на перетині з «перетворюваним рядком». Одержаний результат записують у рядок, з назвою «Стовпчик з найбільшою від'ємною сумою». Обчислені суми даного рядка підсумовуємо і заносимо у по рядку до стовпчика $\sum_0$.

Розраховуємо новий рядок. Одержанні елементи рядків додаємо по стовпцях, одержуючи значення $\sum r$. Подальші обчислення виконують у послідовності, аналогічній описуванню розрахунків по визначенню навантажень першого фактора. Навантаження другого фактора для змінної a визначають за формулою:

$$C_{2a} = \sum r_a \left(\frac{1}{\sqrt{T}} \right), \quad (2.17)$$

де C_{2a} – навантаження другого фактору для змінної a ;

$\sum r_a$ – сума по стовпчику a ;

T – загальна сума всіх коефіцієнтів матриці.

Завершенням здійснюваних розрахунків для виокремлення факторів є етап його припинення. Серед множини існуючих методик Я. Окунь [139] посиляється на метод, що має назву «Критерій Саундерса».

Послідовність операцій за вказаним методом:

1. Залишки, отримані після виділення K -го фактора, підносять до квадрата і сумують, виключивши елементи головної діагоналі і позначивши число змінних n . Одержана сума множиться на $\frac{2n}{n-1}$ з метою приведення її у відповідність з повною матрицею. Одержана величина становить значення A .

2. Різниця між кількістю змінних і виокремлених факторів ділиться на число змінних. Результат підносять до квадрату. Одержують величину значення B .

3. Факторні навантаження підносять до квадрата, включивши навантаження K -го фактора, і сумують одержані величини. Число факторних навантажень дорівнює $K \times n$. Результат віднімають від числа змінних (n) і одержане значення підносять до квадрата. Результат ділять на кількість одиниць спостереження. Одержують значення C .

4. У випадку $A < B \times C$ виявлення факторів припиняють. При $A > B \times C$ виокремлюють наступний фактор і здійснюється описана процедура перевірки.

Таким чином, при великому наборі ознак в кореляційно-регресійному аналізі, коли визначення впливу зв'язків між факторами ускладнюється й виникає необхідність опису досліджуваного явища більш укрупненими показниками – «головними компонентами», що дозволяє продовжувати аналіз

спостережуваних ознак. Відібрані в кореляційну модель ознаки, як правило, пов'язані між собою. Існування тісного зв'язку між ознаками дає підставу для виключення однієї з них.

Таблиця 2.11

Розрахунки навантаження К-фактора

Змінні	X_1	X_2	...	X_n	$\sum_0$
X_1					
X_2					
...					
X_n					
$\sum_0$					$\sum \sum r_0^2$
$\sum r_0^2$					

Джерело: сформовано автором за [143, с. 407–415].

Отже, основна ідея методу головних компонент – врахування однієї ознаки на підставі іншої. Перевагою методу головних компонент є його використання як правило, при значній кількості ознак.

Мета полягає у побудові певної частини загальної варіації результативної ознаки з мінімальною кількістю змінних. Останні підбирають до тих пір, поки сума їх дисперсій не досягне встановленої частки в дисперсії досліджуваного явища (наприклад, 60%, 80%, 90% і т.ін.).

Переваги такого методу на відміну від класичного регресійного аналізу можна пояснити тим, що при останньому в модель включають максимально можливу кількість чинників, які в економічних явищах часто характеризуються істотною корельованістю (мультилінеарністю). Тому виникає задача про заміну вихідних взаємопов'язаних змінних сукупності некорельорованих показників. Це завдання й вирішується методом головних компонент, який представляє собою характеристики, побудовані на підставі первинних показників.

При проведенні дослідження процедури компонентного аналізу виконуються за допомогою програмного забезпечення статистичного аналізу і обробки даних *IBM SPSS Statistics*.

У власних значеннях виділених головних компонент найбільш вагомі значення дозволяють здійснити типологічне групування об'єктів за обраними показниками, що дає можливість виявити типові поєднання деяких з них з метою визначити характер комплементарності зв'язків між індикаторами, які визначають фактори модернізації економіки.

2.4. Методологія визначення технологічної спроможності модернізації економіки

Окремим блоком у дослідженні здійснено виявлення перспектив технологічних змін на основі оцінки технологічної спроможності модернізації економіки, оскільки здатність ефективно освоювати виробництво високотехнологічних товарів залежить від рівня розвитку в країні технологічних факторів, зокрема, наявності та доступності трудових ресурсів з відповідними вміннями та навичками, капіталу, спроможності створювати технології чи імпортувати їх, інфраструктури, пов'язаної зі здійсненням такої діяльності, тощо. В умовах низького рівня розвитку технологічних факторів чи їх значної обмеженості освоєння нових технологій може супроводжуватися високими транзакційними витратами, внаслідок чого товар виявиться неконкурентоспроможним. Тобто, технологічні можливості модернізації економіки залежать від наявності передумов, які дозволяють суб'єктам господарювання швидко та з низькими, відносно інших країн, витратами освоювати продукцію високо- та середньотехнологічних галузей.

Таким чином, показник технологічної спроможності модернізації економіки повинен відображати її спроможність до підвищення технологічного рівня виробництва, модернізації технологічної структури випуску та освоєння продукції високотехнологічних галузей.

Кількісна оцінка технологічної спроможності модернізації економіки ґрунтується на дослідженні рівня розвитку її технологічних факторів. Такі оцінки дозволяють визначати технологічні можливості розвитку в країні високо- та середньотехнологічних виробництв, а також перспективи впливу запровадження нових виробництв на технологічний простір країни. У зв'язку з цим, система показників, які відображають технологічні можливості модернізації економіки країни, стає важливим інструментарієм для вироблення та реалізації промислової політики.

Методологію оцінки технологічної спроможності модернізації економіки базуватимемо на концепції простору товарів (*Product Space*) [269], згідно якої простір товарів поєднують з поняттям простору виробничих можливостей, включаючи до нього всі блага, які обертаються у економіці – як ресурси, так і продукти, й дії кожного учасника економічного процесу можуть бути описані вектором простору товарів [112]. Показник технологічної спроможності модернізації економіки, оцінений відповідно до розробленої методології, відрізняється тим, що він базується на наявних статистичних даних щодо структури попиту та пропозиції на світовому ринку високо- та середньотехнологічної продукції та не потребує використання експертних оцінок. Завдяки доступності та уніфікації вхідних даних для розрахунку цього індикатору, його можна використовувати для міжкраїнних зіставлень без організації додаткових опитувань експертів країн, що аналізуються.

Результати останніх досліджень підтверджують позитивний зв'язок між нарощуванням експорту й досягненням стійкого економічного зростання. У окремих наукових працях показано, що не всі сектори однаково сприятливі для зростання [265; 267; 269]. Визначено, що товари відрізняються за

спроможністю впливу на можливість здійснення структурних перетворень та забезпечення економічного розвитку, тобто спеціалізація на виробництві та експорті одних товарів в порівнянні з іншими приводить до досягнення вищих показників економічного зростання.

С. Лалл, аналізуючи конкурентоспроможність економіки «з точки зору технологічних можливостей» (technological capabilities) [274; 275], вважає технологічну політику важливим інструментом розвитку економіки. Поняття технологічних можливостей охоплює знання і навички, необхідні для отримання, використання, пристосовування і створення технологій. Цей підхід передбачає, що країни з подібними показниками забезпеченості факторами виробництва і відкритістю для потоків технологій можуть мати різні види порівняльних переваг і різні моделі їх еволюції залежно від «національної системи технологічного навчання» (політики щодо накопичення технологічного досвіду і оволодіння технологіями) і придбання технологій. Зосереджуючись у своїх дослідження переважно на країнах, що розвиваються, С. Лалл показав, що країнам з такими характеристиками спеціалізації, як низький рівень використовуваних технологій, кваліфікації та навчання робочої сили, все важче змінити курс без узгодженої зміни великої кількості взаємодіючих ринків та інститутів. Він прийшов до висновку, що економічна лібералізація може допомогти їм реалізувати свої статичні порівняльні переваги, а саме ті, які сформовані на основі природних ресурсів і дешевої некваліфікованої робочої сили, проте вона не може забезпечити їм розвиток більш динамічних (заснованих на навичках і технологіях) переваг, які необхідні для підтримання їх економічного зростання і структурних змін [275, с. 33]. Зв'язок між продуктивністю експорту та середньостроковими темпами економічного зростання емпірично доведено Р. Хаусманном, Д. Хвангом і Д. Родріком [266]. Дослідники проаналізували дані щодо товарів, які країни експортують, і показали, що конкретний набір товарів, які експортує країна, має значний вплив на економічне зростання. При цьому деякі товари пов'язані з більш високим рівнем продуктивності, ніж інші. Вони виявили, що країни, які експортують товари, пов'язані з вищим рівнем продуктивності, зростають більш швидкими темпами; крім того, країни з початковим високим рівнем складності експорту згодом досягають вищих темпів його зростання.

Таким чином, продуктивність експортного кошика можна підвищити у спосіб, по-перше, збільшення експорту товарів з високою продуктивністю, які країна вже виробляє, тим самим підвищуючи їх частку в загальній структурі експорту, і, по-друге, диверсифікації експорту за рахунок нових високопродуктивних товарів. В цьому контексті постає питання визначення перспективних експортних товарів, якими є товари, рівень продуктивності яких є вищим, ніж продуктивність експортного кошика країни.

Основна ідея концепції простору товарів, яка у нашому дослідженні покладена в основу оцінки технологічної спроможності структурної модернізації (рис. 2.1), полягає у визначенні ступеня зв'язаності та щільності товарів на основі їх виявлених порівняльних переваг.

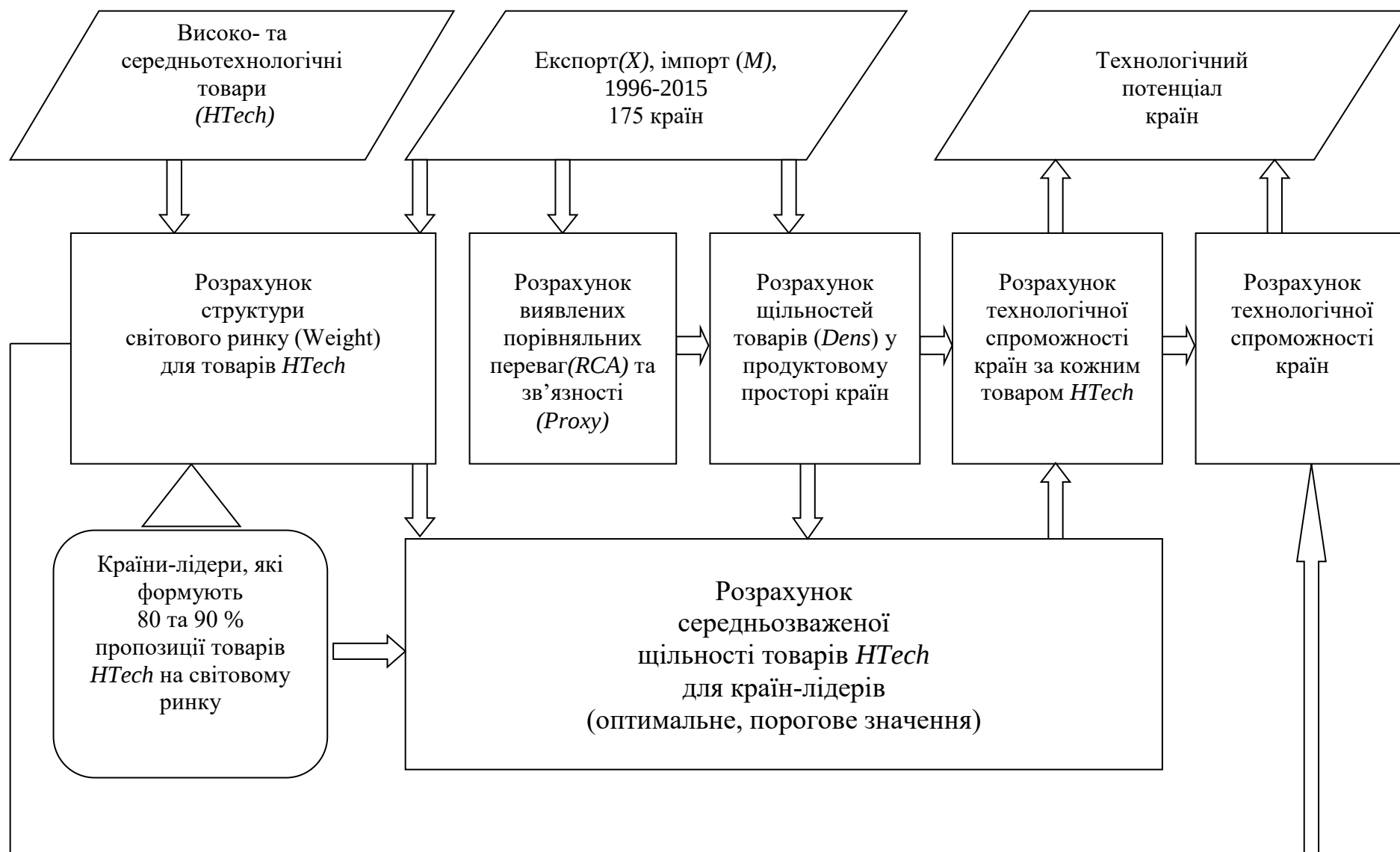


Рис. 2.1. Схема визначення технологічної спроможності країн

Джерело: побудовано автором.

Останні розробки, в яких досліджується простір товарів [269], передбачають, що початкова товарна експортна спеціалізація економіки є підґрунтям для розуміння її здатності до структурних перетворень. Оскільки країни можуть розвиватися, відштовхуючись від поточного виробничого потенціалу, успішний процес структурних перетворень вимагає ефективної спроможності використовувати існуючі виробничі знання і використовувати зв'язки між продуктами. Адже створення нових товарів суттєвим чином залежить від знань, технологій та навичок, які вже наявні в економіці.

Р. Хаусман і Д. Клінгер [266; 267] показали, що зміни у виявлених порівняльних перевагах країн регулюються системою зв'язаності товарів на глобальному рівні. Існує багато можливих факторів, які обумовлюють зв'язаність між товарами: інтенсивність використання праці, землі, капіталу; рівень технологічної складності; сировина і компоненти, які задіяні, у термінології М. Портера, у ланцюзі створення вартості, тобто послідовності операцій з створення товару: дослідження й розробки, дизайн товару, виробництво, маркетинг, збут, обслуговування після продажу; кваліфікація і навички робочої сили, задіяної у виробництві певного товару; необхідні інститути, які формують середовище для здійснення певного виду діяльності.

Простір товарів є мережею, яка формалізує ідею зв'язаності між товарами, які продаються на міжнародних ринках. Його можна представити у формі матриці, елементами якої є відстані між парами товарів. Як показали Ідальго та ін. [269], ймовірність освоєння країною виробництва певного товару залежить від того, як близько в просторі товарів цей товар знаходиться до товарів, які країна вже може успішно експортувати.

Тобто в процесі зміни структури експорту країни відбувається освоєння виробництва «зв'язаних» товарів, тобто товарів, для розробки, створення, виведення на ринок тощо яких використовуються наведені фактори, які вже задіяні для виробництва товарів, які формують поточну структуру випуску продукції. Це обумовлено тим, що виробництво кожного товару потребує забезпечення специфічних факторів, активів і умов виробництва певної кількості і з певними характеристиками (робочої сили певної кваліфікації, її знань та навичок, потреб в підготовці кадрів, запасу капіталу, технологій, інфраструктури, прав власності, суспільних благ і т. д.), які більш легко можуть бути адаптовані для виробництва одних нових товарів, ніж інших. Таким чином, ймовірність появи в потенційного товару порівняльної переваги в торгівлі залежить від відстані між ним і поточним експортним кошиком країни, тобто від наявних в країні на даний момент порівняльних переваг. Чим менша ця відстань, тим вищою є ймовірність появи в даного потенційного товару порівняльних переваг.

Швидкість переходу від виробництва одних товарів до виробництва інших з урахуванням витрат на освоєння нових товарів істотно залежить від щільності простору товарів у тій частині цього простору, у якій країна має найбільші порівняльні переваги. Країни, які спеціалізуються на експорті товарів, які розташовані в щільній частині простору товарів (де є багато товарів

в безпосередній близькості один від одного), легше змінюватимуть свої виявлені порівняльні переваги, ніж країни, які спеціалізуються на експорті більш відособлених товарів. Тобто показник щільності для кожного продукту, наявного на світовому ринку, показує, наскільки щільно він «оточений» продуктами, вже експортованими з порівняльними перевагами даною країною.

Країни, які «краще розташовані» в просторі товарів, тобто спеціалізуються на виробництві та експорті товарів з щільними зв'язками з іншими товарами, як правило, мають кращі можливості для диверсифікації і зростають швидше, ніж країни, які виробляють товари, які є менш зв'язаними [265]. Відповідно фірми з більшою ймовірністю перейдуть до виробництва і експорту нового продукту, якщо значення щільності для нього високе, тобто якщо економіка вже спеціалізується на експорті подібних товарів. Цей факт дозволяє припустити, що щільність зв'язків між товарами породжує зовнішні ефекти, наприклад, поширення знань, економію, обумовлену зростанням масштабів виробництва (скорочення граничних витрат виробництва по мірі зростання масштабу виробництва), економію в результаті диверсифікації виробництва (зниження витрат внаслідок використання одного капітального активу для виробництва кількох різнорідних товарів).

Відповідно до цієї концепції одночасний експорт певних товарів відображає подібні потреби видів діяльності, які забезпечують їх виробництво, щодо ресурсів, технологій, інститутів, інфраструктури або їх певної комбінації. Формально, близькість між двома товарами є мінімумом парних умовних ймовірностей того, що країна експортує певний товар, враховуючи, що вона експортує інший товар. Всі товари мають різний рівень зв'язаності (і отже різні позиції в просторі товарів) і, як наслідок, мають різні можливості, зокрема, в якості основи для розвитку нових видів економічної діяльності. Якщо існує більша ймовірність експорту товару *j* при наявному експорті товару *i*, але товар *j* країною не експортується або експортується в незначному обсязі, то можна припустити, що товар *j* є потенційним напрямом експорту. Тому, якщо країна має достатні можливості для ефективного виробництва одного товару, вона може пристосувати наявні технологічні фактори для виробництва близького товару.

Таким чином, простір товарів є дуже неоднорідним. Як показали автори дослідження, більш технологічно складні товари розташовані в щільно зв'язаному ядрі простору товарів, тоді як менш складні товари займають його менш зв'язану периферію. Дослідники вважають, що динаміка трансформації виробничої структури та модернізації експорту країни залежить від наявності ланцюгів близьких товарів, які мають вищу вартість. Основна ідея цього підходу полягає в тому, що фактори (активи, знання, технології та навички тощо), необхідні для виробництва одного товару, є неповними заміниками для тих факторів виробництва, які необхідні для виробництва іншого товару, але така ступінь специфічності (ефективність заміщення) факторів сильно різниться для різних пар товарів і визначає взаємозв'язки між ними. Наприклад, діяльність щодо виробництва та експорту комп'ютерів потребує знань, технологій, факторів виробництва, подібних до тих, які задіяні для виробництва телевізорів.

Таким чином, більшість країн повинна експортувати і комп'ютери, і телевізори, що свідчить про високий рівень близькості між цими двома товарами. Проте, для того, щоб перейти від виробництва добрив до виробництва комп'ютерів, потрібно набагато більше витрат, ніж при переході від виробництва телевізорів до виробництва комп'ютерів, тому що це вимагає освоєння зовсім нових технологій, навчання персоналу, придбання нового обладнання, формування системи контрактів з постачальниками, розвитку системи маркетингу і збуту і т.д. Отже, оскільки технологічні фактори, необхідні для здійснення виробництва та експорту таких товарів, як добрива, ймовірно, значно відрізнятимуться від тих, які необхідні для здійснення виробництва і експорту комп'ютерів, значення близькості між цими двома товарами повинні бути досить низькими.

Відповідно до наведених положень концепції простору товарів пропонується визначати технологічну спроможність модернізації економіки на основі показників зв'язаності та щільності товарів відповідно до співвідношення:

$$T_c = \sum_{i=1}^n \rho_{ic} \omega_i \tau_i \mu_{\tilde{\rho}_i}(\rho_{ic}) \quad , \quad (2.18),$$

де ρ_{ic} – щільність товарів навколо товару i у країні c ,

ω_i – частка товару i на світовому ринку високо- та середньотехнологічної продукції,

τ_i – функція приналежності товару i до множини високо- та середньотехнологічних товарів $Htech$,

$\mu_{\tilde{\rho}_i}(\rho_{ic})$ – функція приналежності нечіткої множини $\tilde{\rho}_i$, яка відображає технологічну спроможність виробництва товару i у країні c .

Щільність товарів навколо товару i визначається відповідно до концепції простору товарів таким чином.

Позначимо $X = [x_{ic}]$ та $M = [m_{ic}]$ матриці експорту та імпорту, елементи яких x_{ic} та m_{ic} відображають експорт та імпорт товару i країною c протягом певного періоду часу. Множина товарів $Comm = \{l_i \mid i = \overline{1:n}\}$, потужність якої відповідає кількості товарів n , розподіляється на групи $G_l = \{l_i\}$, які відповідають технологічним рівням l товарів, які до неї належать, $Comm = \bigcup_l G_l \mid \bigcap_l G_l = \emptyset$. Групи товарів, які належать до високо- та середньотехнологічних рівнів об'єднуються у множину $Htech$.

Визначення показників щільності та зв'язаності товарів базується на оцінці виявлених конкурентних переваг (RCA) на ринках кожного товару. З метою врахування структури експортного та імпортного кошика країни при оцінці RCA пропонується використовувати таку формулу [249], відповідно до якої цей показник інтерпретується як внесок зовнішньої торгівлі товаром i у торговельний баланс країни c :

$$\psi_{ic} = \left(\frac{1000}{\sum_i x_{ic} + \sum_i m_{ic}} \right) \left((x_{ic} - m_{ic}) - \left(\sum_i x_{ic} - \sum_i m_{ic} \right) \cdot \frac{x_{ic} + m_{ic}}{\sum_i x_{ic} + \sum_i m_{ic}} \right) \quad (2.19)$$

Для зручності розрахунків показники виявлених конкурентних переваг, розраховані за формулою (2.12), доцільно представляти у матричній формі $RCA = [\psi_{ic}]$.

Разом з тим, оскільки розрахунок RCA здійснюється на основі показників структури зовнішньої торгівлі, значення RCA можуть виявитися заниженими для країн зі значною часткою експорту сировинної продукції, обсяг якої залежить не стільки від технологічних, скільки від природних факторів. Тому, з метою нівелювання зазначеної особливості, з простору товарів було виключено сировинні товари.

Зазначені показники дозволяють розрахувати матрицю зв'язаності товарів $Proxu = [\varphi_{ij}]$, де показник зв'язаності для кожної пари товарів i та j є мінімумом парних умовних ймовірностей того, що країна експортує товар i експортує товар j :

$$\varphi_{ij} = \min\{P(\psi_{ic} | \psi_{jc}), P(\psi_{jc} | \psi_{ic})\} \quad (2.20)$$

де $P(\psi_{ic} | \psi_{jc})$ – середня умовна ймовірність того, що товар i експортується країнами світу за умови, що експортується також товар j , а $P(\psi_{jc} | \psi_{ic})$ – середня умовна ймовірність того, що товар j експортується країнами світу за умови, що також експортується товар i .

Величина φ_{ij} змінюється в діапазоні від 0 до 1 і відображає ймовірність одночасної спеціалізації країн на експорті товарів i та j .

Високе значення показника близькості (φ_{ij}) вважається індикатором того, що забезпечення виробництва двох товарів потребує подібних технологічних факторів. Поняття близькості ґрунтується на результатах торгівлі, а не фізичних характеристиках товарів. Основне припущення, покладене в основу поняття близькості, полягає в тому, що, якщо технологічні фактори, необхідні для забезпечення виробництва двох різних товарів, є подібними, то це виявлятиметься в тому, що країни, які експортують один товар, також експортуватимуть й інший товар. Наприклад, якщо всі країни, які експортують товар x з RCA також експортуватимуть товар y з RCA , то для забезпечення виробництва цих двох товарів, x і y , необхідні подібні технологічні фактори. Це знайшло відображення у високому значенні показника близькості (високий φ_{ij}), тобто два товари є «близькими». Якщо два товари є «близькими», але країна в даний час експортує з RCA лише один з двох товарів, то ця країна має необхідні технологічні фактори для того, щоб потенційно з RCA також експортувати інший товар. Навпаки, якщо товар w експортується країною з RCA й існує ще один товар z , який не експортується з RCA жодною країною, то для забезпечення виробництва і експорту цих двох товарів необхідне залучення різних технологічних факторів, що відобразатиметься низьким значенням показника близькості (φ_{ij}).

При розрахунку ступенів зв'язаності за формулою (2.20) для того, щоб виключити вплив несуттєвих значень експорту товарів на результуючі

показники, припускається, що країна є експортером товару i у разі, якщо вона має виявлені порівняльні переваги за цим товаром. Це, на думку авторів концепції простору товарів, гарантує те, що експорт країною конкретної пари товарів не є випадковим, а обумовлений схожістю факторів, необхідних для їх виробництва та експорту. Коли виявлені порівняльні переваги оцінюються на основі внеску зовнішньоторговельного обороту певного товару до торговельного балансу відповідно до формули (2.19), множину товарів, які експортує країна c , доцільно встановлювати як:

$$\chi_{ic} = \{c \mid \psi_{ic} > 0\} \quad (2.21)$$

Тоді величина $P(\psi_{ic} \mid \psi_{jc})$ визначається як відношення потужності множини χ_{ic} до загальної кількості країн.

На основі матриці зв'язаності товарів $Proх$ елементи матриці щільності товарів $Dens = [\rho_{ic}]$ оцінюються як:

$$\rho_{ic} = \frac{\sum_i v_i \varphi_{ij}}{\sum_i \varphi_{ij}} \quad (2.22)$$

$$\text{де } v_i = \begin{cases} 1, \text{ якщо } \psi_{ic} > 0 \\ 0, \text{ інакше.} \end{cases}$$

Елементи вектору $Weight = [\omega_i]$, які необхідні у розрахунках за формулою (1.1), відображають частки товару i на світовому ринку високо- та середньотехнологічної продукції. Вони розраховуються за даними щодо обсягів світового експорту X_i товару i та загального обсягу світового експорту X відповідно до формули:

$$\omega_i = \begin{cases} \frac{X_i}{X}, \text{ якщо } l_i \in Htech \\ 0, \text{ інакше.} \end{cases} \quad (2.23)$$

$$\text{де } X = \sum_i X_i.$$

Функції належності τ_i множині високотехнологічних товарів $Htech$ визначається як:

$$\tau_i = \begin{cases} 1, \text{ якщо } l_i \in Htech \\ 0, \text{ інакше.} \end{cases} \quad (2.24)$$

Технологічну спроможність освоєння виробництва товару i доцільно представляти у вигляді нечіткої множини $\tilde{\rho}_i = \{(\rho_{ic}, \mu_{\tilde{\rho}_i}(\rho_{ic})) \mid \mu_{\tilde{\rho}_i}(\rho_{ic}) \in [0,1]\}$, яка схематично зображена на рис. 2.2. Функція приналежності $\mu_{\tilde{\rho}_i}(\rho_{ic})$ характеризує рівень технологічної спроможності виробництва товару i у країні c та оцінюється на основі співвідношення щільності товарів навколо товару i у країні c та середньозваженої щільності ρ_i^* країн-лідерів на світовому ринку товару i :

$$\mu_{\tilde{\rho}_i}(\rho_{ic}) = \begin{cases} 1, & \text{якщо } \rho_{ic} \geq \rho_i^* \\ \frac{\rho_{ic}}{\rho_i^*}, & \text{інакше.} \end{cases} \quad (2.18)$$

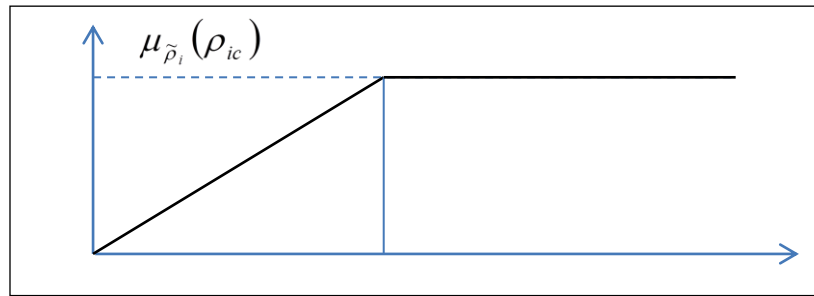


Рис. 2.2. Нечітка множина $\tilde{\rho}_i$

Країнами-лідерами визнаються країни з найбільшими обсягами експорту цього товару, які формують 90% його пропозиції на світовому ринку. Припускається, що технологічна структура виробництва країн-лідерів є раціональною, оскільки вона забезпечує цим країнам домінування на ринку товару i . Виходячи з цього, якщо щільність навколо товару i в певній країні перевищує ρ_i^* , технологічна структура виробництва цього товару дозволяє країні s займати домінуючі позиції на ринку.

Аналіз технологічної спроможності економіки окремої країни доцільно здійснювати у порівнянні з певною бенчмаркою, тобто еталоном, який відображає рівень технологічної спроможності, що дозволяє країнам успішно конкурувати на світовому ринку високо та середньо технологічної продукції. Вона є пороговим значенням індикатора технологічної спроможності економіки країни, яке відображає мінімальний прийнятний рівень технологічної спроможності економіки. Ситуація, коли фактичний рівень цього показника для певної країни є нижчим за його порогове значення, свідчить, що існуюча технологічна структура випуску обмежує можливості країни щодо забезпечення конкурентоспроможності виробників на світовому ринку середньо- та високотехнологічної продукції. Відповідно до цього, якщо індикатор технологічної спроможності країни є нижчим за його порогове значення, запровадження виробництва продукції середнього та високого технологічного рівня потребуватиме додаткових інвестицій у набуття трудовими ресурсами необхідних знань і навичок, формування інфраструктури, логістичних ланцюжків тощо.

Таким чином, порогове значення зазначеного індикатора має відображати певний рівень технологічних можливостей, який забезпечує країні стабільну присутність на ринку середньо- та високотехнологічної продукції (входження до групи країн, що формують 90% ринку). Виходячи з цього, пороговий рівень технологічних можливостей економіки пропонується розраховувати як його середньозважене значення для країн:

$$tres = \frac{T_c \cdot \sum_{i=1}^n x_{ic} \tau_i}{\sum_c \sum_{i=1}^n x_{ic} \tau_i} \quad (2.25)$$

Оптимальне значення індикатора технологічної спроможності економіки характеризується таким його рівнем, який забезпечує країні лідерство на цьому ринку. Відповідно до цього оптимальне значення індикатора технологічної спроможності доцільно визначати як його середньозважене значення для країн з максимальними обсягами експорту продукції середнього та високого технологічного рівня, які формують 80% пропозиції на світовому ринку такої продукції:

$$tres_{opt} = \frac{T_c \nu_c \sum_{i=1}^n x_{ic} \tau_i}{\sum_c \nu_c \sum_{i=1}^n x_{ic} \tau_i} \quad (2.26)$$

де $\nu_c = 1$, якщо країна належить до групи країн-лідерів на ринку середньо- та високотехнологічної продукції, $\nu_c = 0$ інакше.

Для оцінки технологічної спроможності різних країн доцільно застосування аналізу їх експортного кошику, що обумовлено наступним: по-перше, економіка країн в умовах глобалізації є досить відкритою (щодо України, то експорт складає біля половини ВВП); по-друге, інформація щодо зовнішньоторговельних потоків між країнами є більш доступною для порівняльного аналізу на відміну від внутрішнього виробництва; по-третє, як було зазначено вище, конкретний набір товарів, які експортує країна, має значний вплив на економічне зростання, зокрема було виявлено, що країни, які експортують товари, пов'язані з вищим рівнем продуктивності, зростають більш швидкими темпами. Крім того, країни з початковим високим рівнем складності експорту згодом досягають вищих темпів його зростання.

РОЗДІЛ 3

ТЕНДЕНЦІЇ СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНОГО РОЗВИТКУ УКРАЇНИ У КОНТЕКСТІ МОДЕРНІЗАЦІЇ ЕКОНОМІКИ

3.1. Макроекономічні та структурні особливості модернізаційних процесів в Україні

Розвиток національної економіки впродовж 2001-2016 років був неоднозначним та підпорядковувався різнофакторним впливам. Загалом даний період часу можна поділити на п'ять етапів розвитку:

1. 2001-2004 рр. – підтримка економічного зростання дією екстенсивних факторів (дозавантаження потужностей, використання переваг від знецінення національної грошової одиниці);

2. 2005-2007 рр. – період реформування економічної системи (зокрема, цінової політики на імпортований природний газ, проведення активної соціальної політики тощо). Водночас економічне зростання переважно підтримувалося сприятливою зовнішньоекономічною кон'юнктурою;

3. 2008-2009 рр. – розгортання негативних процесів у національній економіці, а саме призупинення виробничої діяльності та інвестиційної активності, через наслідки світової кризи. Масштабні втрати української економіки в даний період пов'язані в основному з особливостями структури національної економіки, якій притаманна значна залежність від зовнішніх умов функціонування, недостатня конкурентоспроможність національних підприємств на фоні їх технологічної відсталості. Як наслідок, у даний період поглиблюються процеси витіснення українських виробників не тільки із зовнішніх, але й з внутрішнього ринку;

4. 2010-2011 рр. – відновлення зростання в Україні, у першу чергу, під впливом пожвавлення діяльності на зовнішніх ринках. Однак, через незавершеність багатьох інституційних та структурних реформ, а також зважаючи на прорахунки в економічній та соціальній політиці у минулому, в Україні загострюються структурні проблеми розвитку національної економіки, що заважають широко залучати інтенсивні фактори росту (зростання фондівіддачі, підвищення продуктивності, зниження енергомісткості та матеріалоємності виробництва). Крім того, внутрішньому ринку в даний період була притаманна низька ліквідність активів фінансового сектору, що у свою чергу створювало дефіцит фінансових ресурсів для кредитування та інвестування. Через це, суб'єкти економічної діяльності в основному вирішували поточні проблеми, а не закладали основи для підвищення ефективності виробничих процесів і забезпечення конкурентоспроможності вітчизняної продукції на внутрішньому та зовнішньому ринках. Нарощування обсягів інвестицій у 2011 році переважно було пов'язано із тимчасовим чинником – підготовкою до проведення в Україні фінальної частини чемпіонату Європи 2012 року з футболу. Отже, економічне зростання 2010-2011 рр. носило лише короткостроковий характер (до чергового погіршення зовнішніх умов функціонування національної економіки).

5. 2012-2016 рр. – відновлення негативних процесів у національній економіці, що пов'язано з невирішеними проблемами, що накопичились у минулі періоди та кардинальними змінами, починаючи з 2014 р., що пов'язані з погіршенням відносин з Російською Федерацією. Погіршення показників викликане передусім веденням воєнних дій на сході України, анексією Російською Федерацією Криму і проведенням нею агресивної політики щодо України – використання енергоресурсів як важеля геополітичного впливу на Україну, навмисного руйнування усталених економічних зв'язків, припинення проектів міжнародного співробітництва. Також погіршення зовнішнього попиту, несприятлива кон'юнктура на світових ринках вітчизняного експорту, запровадження низки зовнішньоторговельних обмежень з боку країн – членів Митного союзу разом із фактичною відсутністю дієвих реформ в Україні в попередні роки, спрямованих на стимулювання модернізаційних зрушень і поліпшення макроекономічних балансів, поглиблювали кризові процеси в економіці.

У 2011 р. в економіці України тривав процес післякризового відновлення, якому було притаманне досягнення відчутної позитивної динаміки основних макроекономічних показників. Зростання реального ВВП України за підсумками року склало 5,5% (табл. 3.1). Головним джерелом зростання у 2011 р. стало зростання кінцевих споживчих витрат. Їх обсяги зросли на 10,7%, сформувавши 9,5 в. п. приросту ВВП. На позитивні зміни у цей період в першу чергу вплинули: сприятлива зовнішньоекономічна кон'юнктура; зростання кредитування нефінансових корпорацій; внутрішній попит на продукцію машинобудування завдяки високій інвестиційній активності в окремих секторах, спрямованій на оновлення основних фондів; позитивна динаміка в будівництві та збільшення обсягів державних інвестицій в інфраструктурні проекти; зростання виробництва сільськогосподарської продукції; збільшення доходів населення; відновлення позитивної динаміки споживчого кредитування.

Таблиця 3.1

Основні макроекономічні показники у 2011-2016 рр.

Показники	Роки					
	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Національні рахунки, млрд грн.						
Номінальний ВВП	1300,0	1404,7	1465,2	1586,9	1988,5	2385,4
ВВП, у постійних цінах 2010 р.	1138,3	1141,1	1140,8	1066,4	961,7	996,2
Споживання	1094,2	1221,2	1329,6	1430,0	1709,2	2007,2
Валове нагромадження основного капіталу, у постійних цінах 2010 року	199,5	209,4	191,9	145,9	132,5	159,6
Індекс, %, (річна зміна)						
Реальний ВВП	5,5	0,2	0	-6,6	-9,8	2,4
Споживання	11,3	7,4	5,2	-6,2	-15,9	1,5
Випуск окремих секторів економіки, %, річна зміна						
Сільське господарство	20,2	-3,9	13,6	2,2	-4,8	6,3
Промислове виробництво	8,0	-0,7	-4,3	-10,1	-13,0	2,8

Інфляція, індекс (%)						
Індекс споживчих цін (середній за рік)	108,1	100,5	99,8	112,1	148,7	113,9
грудень до грудня попереднього року	104,5	99,8	100,5	124,9	143,3	112,4
Індекс цін виробників промислової продукції (середній за рік)	119,02	103,72	99,9	117,1	136,0	120,5
грудень до грудня попереднього року	114,22	100,32	101,8	131,8	125,4	135,7
Зовнішній сектор, млрд дол. США						
Рахунок поточних операцій	-11,3	-15,6	-18,3	-4,6	-0,2	-3,5
Обсяг експорту товарів та послуг	81,3	83,9	78,7	65,4	47,9	46,0
Обсяг імпорту товарів та послуг	-92,1	-99,1	-95,7	-70,0	-49,6	-51,5
Фінансовий рахунок	-8,7	-11,4	-20,3	9,1	-0,6	-4,7
Прямі іноземні інвестиції (притік)	6,6	6,9	3,9	0,3	3,0	3,3
Валові міжнародні резерви НБУ (на кінець періоду)	31,8	24,5	20,4	7,5	13,3	15,5
Обмінний курс, грн/дол. США						
Середній	7,97	7,99	7,99	11,89	21,84	25,55

Джерело: розраховано автором за даними Державної служби статистики України.

Протягом 2012 р. в Україні під впливом світової економічної депресії сповільнювалася економічна динаміка. Якщо економічне зростання у 2011 р. забезпечувалося передусім виробничими галузями економіки, то у 2012 р. ситуація змінилася – приріст ВВП сформовано насамперед сферами транспорту й торгівлі, що пов'язано з підготовкою і проведенням Євро-2012, а також задоволенням зростаючого платоспроможного попиту населення. Негативний внесок зробили сільське господарство, переробна промисловість, будівництво та фінансова діяльність.

2012 р. помітне сповільнення динаміки економічного зростання супроводжувалося значним зниженням динаміки інвестиційної діяльності. За результатами 2012 р. вкладено лише на 8,3% більше капітальних інвестицій, ніж у 2011 р. Отже, частка валового нагромадження основного капіталу у структурі ВВП залишалася вельми низькою. У 2012 р. вона складала відповідно 18,8%. Такий розподіл ВВП на користь споживання формує загрози для подальшого забезпечення розширеного економічного відтворення та реалізації модернізаційних реформ.

Негативні тенденції в розвитку економіки України, яка ще з II півріччя 2012 р. поступово занурювалася в рецесію, у 2014 р. поглибилися. ВВП країни скоротився на 1,1% у I кв., на 4,6% – у II кв. та на 5,1% – у III кв. порівняно з відповідними періодами 2013 р.

В один з найважчих періодів своєї історії Україна розпочала шлях асоційованого члена Євросоюзу. Головною подією року стало підписання та ратифікація Угоди про асоціацію та поглиблену і всеосяжну зону вільної

торгівлі між Україною та ЄС, яким завершено певний період «розброду та хитань» на роздоріжжі міжнародних інтеграційних процесів. Угода перетворює перспективи набуття Україною суб'єктності в Європейському домі (тобто сприйняття її європейською спільнотою як самостійного партнера) на реальність. Використання цього шансу для України означає можливість пришвидшення модернізаційних зрушень в економіці на засадах подальшого розвитку конкурентних переваг і використання потенціалу ЄС як прискорювача економічного зростання.

Водночас, як свідчить міжнародний та вітчизняний досвід, євроінтеграційні процеси не відбуваються безпроблемно. Наша економіка вже зіштовхнулася з питаннями адаптації технічних регламентів і норм до стандартів ЄС [298]; освоєння нового ринку (вимагає сучасних маркетингових та логістичних підходів); забезпечення безперебійного фінансування вітчизняних експортерів; залучення та раціонального використання прямих іноземних інвестицій тощо. Ці проблеми нині загострюються внаслідок штучного створення російською стороною у відповідь на євроінтеграційні прагнення України тарифних і позатарифних бар'єрів на шляху двосторонньої торгівлі, які, по суті, відкрито використовуються як репресалії проти України з метою «покарання» за прийняття рішень, що відповідають національним інтересам України, а не Росії [93; 236].

На підґрунті ризиків для перспектив економічного відновлення міжнародні організації погіршували прогнози щодо України. У жовтні МВФ, базуючись на припущенні, що воєнні дії на сході країни триватимуть до кінця 2014 р. і матимуть місце в 2015 р., погіршив прогноз падіння економіки України до 6,5% у 2014 р. [318] Експерти міжнародного рейтингового агентства Fitch у жовтні спрогнозували спад економіки України за підсумками року також до рівня 6,5% [256]. ЄБРР у вересні погіршив свій прогноз падіння економіки України у 2014 р. із 7%, що очікувалися у травні, до 9% [293]. Світовий банк в Економічному огляді та макроекономічному прогнозі, оприлюдненому в жовтні 2014 р., вчетверте з початку року погіршив прогноз макроекономічних показників для України. Скорочення реального ВВП України очікується на 8% у 2014 р. та на 1% у 2015 р. [192].

Об'єктивною підставою для невтішних прогнозів розвитку економіки стала динаміка основних макроекономічних показників.

У січні-жовтні 2014 р. виробництво промислової продукції зменшилося на 9,4% порівняно з відповідним періодом 2013 р., що спричинено насамперед значним сповільненням і навіть призупиненням виробничої діяльності низки підприємств на території ведення воєнних дій на сході країни ^[1]. Наразі в зоні АТО не працюють від 50 до 80% промислових підприємств. Серед базових галузей переробної промисловості найбільший спад відзначено в машинобудуванні (за січень-жовтень 2014 р. він сягнув 20,9%) ^[2], яке визначає

¹ Найвищі темпи зниження зафіксовано в Донецькій і Луганській областях – 27,6 і 34% відповідно.

² У добувній промисловості за цей період найбільших втрат зазнала галузь добування кам'яного і бурого вугілля (–24,1%), у переробній – машинобудування (–20,9%), виробництво коксу і продуктів

технічний прогрес в економіці. Випереджальний спад машинобудування призводить до погіршення галузевої структури промислового комплексу України, що є серйозним негативним чинником зниження його конкурентоспроможності. Будівельна галузь упродовж кількох років перебуває в стані рецесії; у січні-жовтні 2014 р. обсяг будівельної продукції скоротився на 18,6%.

Аграрному сектору, незважаючи на зменшення територій сільгоспвиробництва внаслідок анексії Криму та бойових дій у Донецькій і Луганській областях, вдалося зберегти позитивну динаміку (у січні-жовтні обсяг виробленої продукції зріс на 7,5% порівняно з відповідним періодом 2013 р.) насамперед завдяки збільшенню обсягів продукції рослинництва внаслідок підвищення врожайності культур за сприятливих погодних умов. Блокування роботи і руйнування низки залізничних шляхів та вузлів на сході України, негативні процеси у промисловості й будівництві, нестабільна ситуація на внутрішніх і зовнішніх товарних ринках зумовили погіршення становища у транспортній галузі. За 10 місяців 2014 р. обсяг вантажних перевезень скоротився на 7,2%, пасажирських – на 4,7%.

Зниження реальних зарплат, погіршення споживчих настроїв населення, а також ускладнення умов діяльності торговельних підприємств у східних регіонах та обмеження постачання продукції до АР Крим спричинили погіршення показників роботи сфери торгівлі. За січень-жовтень 2014 р. оборот роздрібної торгівлі знизився на 6,8%.

Погіршення фінансових результатів підприємств, зниження кредитної активності банків, зменшення державного фінансування та оптимізація бюджетних витрат спричинили подальше «звуження» інвестиційного попиту. Обсяг капітальних інвестицій в економіку в січні-червні 2014 р. скоротився на 17,5% (у промисловості – на 21,2%, сільському господарстві – на 18%). Структура капітальних інвестицій залишається нераціональною: у промисловості понад 2/3 таких інвестицій за I півріччя 2014 р. спрямовано в сировинні та напівфабрикатні виробництва, що формує умови для відтворення галузевих диспропорцій у промисловому секторі.

Зазначені тенденції на тлі погіршення ситуації на світових ринках продовжили започатковану в 2013 р. негативну динаміку в зовнішній торгівлі України. У січні-вересні 2014 р. експорт товарів скоротився на 7,7%, або на 3,5 млрд дол. США; імпорт – на 25,4%, або на 14,1 млрд дол. США порівняно з відповідним періодом 2013 р. Вищі темпи сповільнення імпорту товарів порівняно з експортом змінили триваючу з 2005 р. тенденцію до формування негативного сальдо в зовнішній торгівлі товарами, позитивне значення якого за січень-вересень 2014 р. становило 803,3 млн дол. США.

У 2015 р. номінальні обсяги ВВП України ледь перевищили 90,6 млрд дол. США (133,5 млрд дол. США у 2014 р.). За паритетом купівельної спроможності ВВП на душу населення знизився до 7,5 тис. дол. США (8,2 тис. дол. США у

нафтоперероблення (–17,6%), металургійна галузь (–14,4%), виробництво хімічних речовин і хімічної продукції (–14,3%).

2014 р.). Це у 5,0 рази менше, ніж у середньому у країнах ЄС, у 4,0 рази нижче, ніж у Словаччині, у 3,5 рази – ніж у Польщі, у 3,4 рази – ніж у РФ, у 3,2 рази – ніж у Казахстані, у 2,3 рази – ніж у Білорусі. Національна економіка так і не відновила докризових параметрів – за підсумками 2015 р., її обсяг становив лише 78,6% рівня 2008 р. Зниження продуктивності економіки і, як наслідок, знецінення ключових економічних активів суттєво обмежує можливості протидії гібридним загрозам.

У 2015 р. скорочення ВВП сягнуло 9,9% внаслідок згортання обсягів виробництва майже всіма видами економічної діяльності. Лідерами такого зниження стали: фінансова та страхова діяльність (-27,7%), оптова й роздрібна торгівля (-16,8%), добувна промисловість (-14,3%), переробна промисловість (-13,7%), будівництво (-12,4%), водопостачання (-10,5%). Дещо менші темпи падіння зафіксовано щодо операцій із нерухомим майном (-8,4%), професійної, наукової та технічної діяльності (-6,6%), сільського, лісового й рибного господарства (-4,7%), державного управління та оборони (-3,8%), освіти (-2,2%), транспорту і складського господарства (-1,4%), інформації та телекомунікацій (-1,3%). Зростання зареєстровано лише у сфері охорони здоров'я та надання соціальної допомоги (+2,3%).

Лише у IV кварталі 2015 р. з'явилися окремі ознаки економічного відновлення: за більшістю видів економічної діяльності досягнуто зростання відносно відповідного періоду попереднього року. Така позитивна тенденція продовжилась в 2016 р. Лідерство належить галузям будівництва (+10,8% у IV кварталі 2015 р. та +6,8% у I кварталі 2016 р.), інформації та телекомунікацій (+6,5% та 5,4% відповідно), операцій із нерухомим майном (5,8% та +5,7%), транспорту і складського господарства (+4,9% та +5,4%), професійної, наукової та технічної діяльності (+3,9% та 5,6%), добувній промисловості (+1,9% та +5,2%). Водночас окремі ознаки макроекономічної стабілізації (відновлення росту низки сегментів економіки, утримання дефіциту бюджету, попередження дефолту та банківської кризи) є хоча й позитивними, проте вкрай недостатніми для подолання економічної рецесії.

Несприятливі прогнози розвитку світової кон'юнктури та продовження воєнного конфлікту на Донбасі дозволяють прогнозувати на 2016 р. лише в межах 1,5 – 2,0% зростання ВВП, чого критично недостатньо для підвищення рівня життя населення в умовах протидії гібридним загрозам.

Накопичення технологічної відсталості та застарілість виробничих потужностей (за останні 15 років рівень зношеності основних засобів фактично подвоївся із 43,7% у 2000 р. до 83,5% у 2014 р.) пришвидшили згортання промислового виробництва, яке у 2015 р. становило 13,0%. Це відбулося майже в усіх галузях промисловості, за винятком кількох низькотехнологічних виробництв (виноградних вин, тютюнових виробів, ткацького, лісопильного і стругального виробництва) та окремих видів машинобудування (радіологічного, електромедичного устаткування, виробництва вузлів, деталей і машин для сільськогосподарської техніки та автотранспортних засобів). Незначне відновлення економічного зростання промисловості у першій

половині 2016 р. (+2,0% за січень-червень 2016 р.) вкрай недостатнє для вирішення завдань реіндустріалізації економіки на новому технологічному рівні.

Водночас у 2015 р. Україна посилила аграрну спеціалізацію економіки, отримавши практично співставні з переробною промисловістю обсяги доданої вартості в сільському господарстві, лісництві й рибальстві. Разом з оптовою та роздрібною торгівлею ці галузі формують майже 39% ВВП. У країнах ЄС частка сільського господарства, лісництва та рибальства у ВВП є на порядок нижчою, ніж в Україні (у середньому у країнах ЄС 1,5% у 2015 р.), тоді як внесок професійної, наукової і технічної діяльності у ВВП майже втричі перевищує українські показники (у середньому 10,9% ВВП в ЄС та лише 3,8% в Україні). Такі структурні дисбаланси між українською і європейською економіками обмежують конкурентні можливості національної економіки у процесі євроінтеграції.

Технологічна відсталість та консервація низькотехнологічної структури виробництва свідчать про кризу вітчизняної промислової політики. Це обмежує перспективи росту національної економіки та ослаблює економічну безпеку держави в умовах переходу світової економіки на новий технологічний рівень і реалізації в країнах ЄС програми четвертої промислової революції²⁸⁶, заснованої на стандартах цифрової економіки, нових параметрах продуктивності та ресурсної ефективності.

Майже трирічний тренд спаду інвестиційної активності (з II кварталу 2013 р. по III квартал 2015 р.) характеризувався критичним зниженням валового нагромадження основного капіталу в економіці країни, рівень якого сягав 28% у III кварталі 2014 р. Незначне нарощування валового нагромадження основного капіталу на 1,5% у IV кварталі 2015 р. та 4,2% у I кварталі 2016 р. хоча й є позитивним сигналом, але вкрай недостатнє для необхідного країні інвестиційного буму. Несприятливий інвестиційний клімат, посилений зовнішньою агресією, обмежив можливості нарощення іноземних інвестицій у країну, за рахунок яких у 2015 р. профінансовано лише 3,0% капітальних вкладень (2,0% – у I кварталі 2016 р.). Посилення дисбалансу між споживанням та інвестуванням²⁸⁷ зумовлює довгострокові ризики економічного відновлення.

В умовах сповільнення економічних реформ вичікувальна стратегія інвесторів призупинила спад капітальних інвестицій в економіку (індекс капітальних інвестицій у 2015 р. становив -1,7%, а у I кварталі 2016 р. вже +0,7%). Тоді як у 2014 р. темпи падіння капітальних інвестицій в річному вимірі становили -24,1%. Таким чином, навіть з урахуванням ефекту низької статистичної бази можна зафіксувати первинні ознаки поступового відновлення довіри до національної економіки з боку як внутрішніх, так і зовнішніх інвесторів.

У 2015 р. зростання обсягів інвестицій порівняно з 2014 р. зареєстровано в секторах інформації та комунікації (індекс капітальних інвестицій підвищився у 2,2 рази, у т.ч. у галузі телекомунікацій (електрозв'язку) – у 2,6 рази,

комп'ютерного програмування та надання інших інформаційних послуг – в 1,4 рази); державного управління і оборони – у 2,3 рази; наземного і трубопровідного транспорту – в 1,7 рази; авіаційного транспорту – в 1,7 рази; сільського, лісового та рибного господарства – в 1,3 рази, у т.ч. рибного господарства – в 2,5 рази. Зросли також обсяги інвестицій в освіту (в 1,5 рази) та наукові дослідження і розробки (в 1,2 рази).

Разом з тим критично низькою залишалася інвестиційна активність у промисловості, підприємства якої у 2015 р. знизили рівень капітальних інвестицій практично на 19,9% (зменшення на 25,7% у 2014 р.). Низка галузей промисловості скорочують інвестиції в I кварталі 2016 р. (хімічна промисловість на 12,8%, металургія – на 19,6%, добувна промисловість та розроблення кар'єрів – на 6,6%). Водночас більшість галузей відновили зростання капітальних інвестицій у I кварталі 2016 р. Лідерами серед них є виробництво електричного устаткування (+3,9 рази), виробництво гумових і пластмасових виробів (+2,0 рази), виробництво комп'ютерів, електронної та оптичної продукції (+1,5 рази), виробництво харчових продуктів та напоїв (1,45 рази).

На тлі стриманості приватних інвесторів у 2015 р. держава підвищила інвестиційну активність, збільшивши бюджетні інвестиції у 2,4 рази до 21,2 млрд грн (з 8,7 млрд грн у 2014 р.). Як наслідок, державними ресурсами профінансовано 7,7% усіх капітальних інвестицій у країні (3,9% у 2014 р.). Важливим аспектом є продовження започаткованого у 2014 р. тренду домінування в інвестуванні місцевих бюджетів. Фінансування капітальних інвестицій з місцевих бюджетів у 2015 р. удвічі перевищило відповідні видатки з державного бюджету, що засвідчує реальну дієвість запровадження економічної та бюджетної децентралізації для вирішення завдань економічного розвитку на місцях.

Посилення дисбалансів розвитку у 2015 р. значною мірою зумовлювалося майже дворазовою девальвацією національної грошової одиниці (середньозважений курс гривні до долара США у 2015 р. становив 21,85 грн/дол. США, у 2014 р. – 11,89 грн/дол. США). У січні-червні 2016 р. середньозважений курс гривні досяг 25,5 грн/дол. США. Різке знецінення національної валюти при цьому не знизило, а, навпаки, посилило імпортозалежність, проте відчутного пожвавлення експорту також не відбулося. Зосередженість спеціалізації експортного потенціалу країни на ринках низько та середньотехнологічних товарів з високою ціновою волатильністю зумовила згортання вітчизняного експорту у 2015 р.

Макроекономічна ситуація в 2016 р. істотно покращилася порівняно з 2015 р., хоча й залишається хиткою. Окреслилися певні ознаки економічного відновлення. Як наслідок, економічна політика, зорієнтована на виживання, втрачає актуальність та потребує переосмислення.

Реальний приріст ВВП у 2016 р. перевищив офіційні прогнози й становив 2,3% порівняно з 2015 р. Це відбулося за рахунок зростання у більшості видів економічної діяльності.

У 2016 р. знизилися темпи інфляції. Індекс споживчих цін у 2016 р. до попереднього року становив 13,9% за прогнозованих 15%. При цьому номінальні наявні доходи на одну особу зросли на 14,7%, номінальна зарплата – на 23,6%, а реальна зарплата – на 9,0%, що засвідчує підвищення платоспроможності населення. Курсові середньомісячні коливання національної валюти упродовж року становили близько 8%.

Темпи зростання експорту товарів і послуг у IV кварталі 2016 р. становили +9,7% до відповідного періоду 2015 р., а його падіння в цілому за рік дорівнювало -1,6%, що майже на порядок менше, ніж у попередньому році (-13,2%).

Позитивний тренд сформований і щодо залучення іноземних інвестицій, загальні надходження яких в акціонерний капітал упродовж 2016 р. становили 4,4 млрд дол. США. Їх чистий приріст сягнув у 2016 р. 1,5 млрд дол. США. Станом на кінець 2016 р. обсяги залучених іноземних інвестицій в акціонерний капітал становили 37,7 млрд дол. США, що на 4,2% більше, ніж на його початок.

Низький офіційний рівень ВВП України є одним з ключових бар'єрів на шляху переходу від забезпечення макроекономічної стабільності до динамічного зростання. Так, за оцінками МВФ у 2016 р. номінальний обсяг ВВП України становив 93,3 млрд дол. США. За обсягом номінального ВВП на душу населення наша держава у 4,7 рази поступається середньосвітовому рівню (2 194,4 дол. США в Україні проти 10 318,9 дол. США в середньому по світу). Це означає, що відновлення міжнародного економічного статусу України вимагає забезпечення суттєво відмінних від середньосвітових параметрів економічної динаміки, зокрема, темпів зростання, рівня інфляції, дефіциту державного бюджету, обсягів боргу, зовнішньоторговельної відкритості тощо. Так, характерні для розвинених країн щорічні темпи зростання ВВП на рівні 2–4% принципово не здатні істотно змінити конкурентні позиції України у світі не лише у середньо-, а й у довгостроковій перспективі, й закріплюватимуть відставання країни.

Результати 2016 р. свідчать про те, що економіка України почала виходити із кризового стану. Макроекономічна стабілізація, таргетована інфляція та помірна девальвація національної валюти створили умови для структурних перетворень у реальному секторі. Його подальше посткризове відновлення має увійти до порядку денного нової державної політики. Необхідна нова модель розвитку реального сектору, заснована на інноваційних чинниках, високотехнологічних і наукоємних виробництвах, глибокій інтеграції виробничого потенціалу з екологічною та соціальною складовими процесу створення продукції. Така модель дозволить закласти надійний фундамент зростання на перспективу і зміцнити економічну безпеку країни завдяки генеруванню імпульсних зрушень у реальному секторі економіки. Йдеться про:

– модернізацію промисловості на підґрунті забезпечення її відповідності особливостям конкурентних викликів посткризового світу, а також ефективне

долучення провідних галузей до світових виробничих і науково-технічних ланцюгів;

- активізацію на основі інноваційних технологій потенціалу аграрного сектору, інтенсифікацію сільськогосподарського виробництва і зміну його галузевої структури, розвиток підприємницької діяльності на селі, а також розбудову тут соціальної інфраструктури та розвиток сільських територій;

- реформування транспортного сектору, реалізацію його транзитного потенціалу, що має сформувати окрему точку опори становлення національної економіки.

Зважаючи на результати проведеного аналізу пріоритетами забезпечення економічного зростання мають стати:

- підвищення стійкості національної економіки до макроекономічних дисбалансів. До 2020 р. Україна має досягти середньорічних темпів економічного зростання понад 5%, що забезпечуватиме необхідне збільшення масштабу національної економіки та зростання її конкурентоспроможності;

- інтелектуалізація економіки на основі залучення проривних технологій у виробництво товарів та послуг, комерціалізації інновацій, що є ключовим чинником її модернізації та забезпечення динамічного розвитку;

- дигіталізація державного регулювання та адміністрування, що суттєво знизить суб'єктивність бюрократичного чинника, розширить доступ громадян та бізнесу до публічних сервісів, а також суттєво раціоналізує використання бюджетних ресурсів;

- скорочення державної частки в економіці шляхом завершення приватизації нестратегічних підприємств, що оздоровлюватиме конкурентне середовище, знизить рівень корупції та підвищуватиме ринковий статус національної економіки;

- активізація підприємницької ініціативи через демонополізацію внутрішнього ринку, подальшу дерегуляцію економічних відносин, посилення стимулюючої функції оподаткування, реалізацію потенціалу спеціальних режимів економічної діяльності;

- нарощування потенціалу виходу на нові товарні ринки на основі розширення міжнародної спеціалізації та включеності на паритетних умовах до глобальних ланцюгів створення доданої вартості;

- запровадження європейських екологічних стандартів для суб'єктів економічних відносин, що потребує системної інтеграції екологічних цінностей до процесів прийняття управлінських рішень органами державної влади та місцевого самоврядування, посилення економічної відповідальності за заподіяні екологічні збитки, економічного стимулювання екологічно сприятливої діяльності, та передбачає ліквідацію споживацької моделі природо- та ресурсокористування.

3.2. Комплементарність факторів модернізації економіки у контексті рівня соціально-економічного розвитку країни

Процеси модернізації економіки визначаються взаємодією і взаємовпливом закономірностей розвитку глобального, національного і регіонального рівнів господарських систем. Найважливіші соціально-економічні аспекти такого розвитку пов'язані із забезпеченням соціальної цілісності та стабільності, оптимізації виробництва і розподілу ресурсів у суспільстві, а також посиленням інтеграційних процесів. Визначальною особливістю модернізації економіки виступає не тільки рівень і динаміка соціально-економічних показників, за якими визначається розвиток країни, але і його якісні параметри.

Саме завдяки комплексному підходу до аналізу вищезазначених показників можна визначити комплементарність факторів модернізації економіки та їх вплив на економічний розвиток країни. В іншому випадку, загальноприйняті показники можуть характеризуватися динамікою їх зростання, буде відбуватися «економічне зростання без розвитку», тобто в умовах відсутності модернізації і переходу економіки країни на вищий рівень розвитку. Саме комплементарність в кінцевому результаті, формує взаємопідсилюючу дію факторів, яка і формує можливості для розвитку економіки країни.

Ідентифікація факторів модернізації економіки як чинників, які забезпечують підвищення конкурентоспроможності країни та рівень процвітання дозволяє розглянути комплементарність на основі результатів дослідження Інституту розвитку менеджменту (The IMD World Competitiveness Ranking) [308], Всесвітнього економічного форуму (World Economic Forum) [306], аналітичного центру Legatum Institute [303].

Результати аналізу дослідження The IMD World Competitiveness [308] рівня конкурентоспроможності розглянемо за чотирма основними показниками ключових аспектів економічного життя країн (стан економіки; ефективність уряду; стан ділового середовища; стан інфраструктури) (табл. 3.2) за групами країн (країни G7, країни Вишеградської групи, країни Балтії), а також на прикладі Китаю, Південної Кореї, Туреччини, Казахстану та України.

З країн G7, які відповідно до класифікації Світового Банку за рівнем ВНД на 1 особу є країнами з високим рівнем доходу (вище 12,476 дол. США) [312] лише США входять до першої десятки Рейтингу Інституту розвитку менеджменту, що досягається високим рівнем розвитку внутрішньої економіки (2), інвестування (1), зайнятості (9), продуктивності та ефективності ділового середовища (7), фінансової системи (4) технологічної (6) та наукової (1) інфраструктури, які є комплементарними, тобто доповнюють досить низькі позиції країни, порівняно з країнами ТОП-10 рейтингу, щодо ефективності використання державних фінансів (48), рівня податкової політики (31), соціального забезпечення (33), умов ринку праці (29) та ціннісних орієнтацій (30) ділового середовища, освітньої інфраструктури (27).

Таблиця 3.2

IMD Рейтинг світової конкурентоспроможності окремих країн світу на початок 2017 року

Країна	IMD Рейтинг світової конкурентоспроможності	Стан економіки					Ефективність уряду					Стан ділового середовища					Стан інфраструктури				
		Внутрішня економіка	Міжнародна торгівля	Міжнародні інвестиції	Зайнятість	Ціни	Державні фінанси	Податкова політика	Інституційні умови	Бізнес-законодавство	Соціальне забезпечення	Продуктивність та ефективність	Ринок праці	Фінанси	Управлінські практики	Ціннісні орієнтації	Базова інфраструктура	Технологічна інфраструктура	Наукова інфраструктура	Охорона здоров'я та навколишнього середовища	Освіта
Канада	12	28	49	9	24	4	33	19	13	9	11	19	13	6	13	8	8	11	18	11	12
Франція	31	19	23	12	48	39	52	63	33	32	13	20	55	18	48	61	14	13	13	10	24
Німеччина	13	6	7	10	14	25	16	56	17	18	8	13	12	15	27	25	17	12	6	6	29
Італія	44	34	24	20	56	40	58	60	42	36	25	32	56	47	46	41	59	37	22	22	33
Японія	26	10	32	8	5	57	61	42	14	25	28	48	28	19	45	40	40	19	2	12	36
Велика Британія	19	20	30	21	17	60	37	27	16	7	16	23	25	11	22	28	29	16	9	17	21
США	4	2	11	1	9	27	48	31	24	15	33	7	29	4	18	30	15	6	1	14	27
Чехія	28	41	13	36	25	15	18	46	26	35	29	30	44	32	34	39	18	26	28	31	31
Угорщина	52	57	9	62	24	16	51	58	43	42	45	57	59	57	61	62	38	45	35	39	42
Польща	38	39	22	30	40	19	46	47	34	41	35	25	36	39	42	45	28	35	34	40	20
Словаччина	51	51	27	55	49	18	41	53	49	60	41	44	54	51	55	57	37	47	47	34	41
Латвія	40	36	33	57	54	9	29	37	36	30	40	40	40	45	36	35	36	33	54	26	17
Литва	33	47	28	56	41	12	26	35	47	31	31	34	37	43	21	33	35	27	37	30	22
Естонія	30	55	29	51	43	8	14	38	31	17	32	37	41	36	23	26	26	30	42	29	13
Китай	18	1	25	11	1	61	32	55	32	54	34	29	1	22	24	19	23	4	3	56	43
Південна Корея	29	17	35	40	7	47	19	15	29	48	42	35	52	35	59	36	27	17	8	35	37
Туреччина	47	25	34	42	44	48	24	22	53	33	56	31	39	41	37	51	39	52	38	44	56
Казахстан	32	40	62	18	32	53	4	10	46	22	30	38	7	40	14	11	32	43	49	53	35
Україна	60	48	42	49	53	45	56	23	62	57	54	59	57	63	54	44	55	60	44	61	45

Джерело: складено автором за The IMD World Competitiveness Ranking 2017 [317].

Достатньо висока позиція Канади (12) у Рейтингу Інституту розвитку менеджменту пов'язана з комплементарністю зовсім інших факторів. Зокрема високий рівень розвитку Канади обумовлюється високим рівнем інвестування (9), цінової політики (4), бізнес-законодавства (9), соціального забезпечення (11) розвитку фінансової системи (6), ціннісних орієнтацій ділового середовища (8), базової (8), технологічної (11) наукової (18) та освітньої (12) інфраструктури та охорони здоров'я та навколишнього середовища (11), які є комплементарними, тобто доповнюють досить низькі позиції країни порівняно з країнами ТОП-10 рейтингу, щодо розвитку внутрішньої економіки (28), міжнародної торгівлі (49), ефективності використання державних фінансів (33).

Для Німеччини, яка посідає у Рейтингу Інституту розвитку менеджменту 13 позицію з високими позиціями щодо рівня розвитку внутрішньої економіки (6) та міжнародної торгівлі (7), рівня інвестування (10), соціального забезпечення (8), технологічної (12) і наукової (6) інфраструктури, охорони здоров'я та навколишнього середовища (16), які є комплементарними, тобто доповнюють досить низькі позиції країни порівняно з країнами ТОП-10 рейтингу, щодо цінової (25) та податкової (56) політики, управлінських практик (27) та ціннісних орієнтацій (25) ділового середовища, освітньої інфраструктури (97).

Через низький рівень компліментарності факторів стану економіки інші країни G7, зокрема Франція та Італія, відповідно, не посідають лідируючі позиції у Рейтингу Інституту розвитку менеджменту (рис. 3.1).

Комплементарність факторів державної політики країн G7 також характеризується низьким рівнем, що обумовлює позиції Франції, Італії та Японії за межами ТОП-10 рейтингу, при відсутності доповнюваності за іншими групами факторів (рис. 3.2).

Поряд з цим, позиція Італії за межами ТОП-10 рейтингу обумовлена низьким рівнем комплементарності факторів ділового середовища, при відсутності доповнюваності за іншими групами факторів (рис. 3.3).

Результати дослідження комплементарності інфраструктурних факторів країн G7 свідчать, що її рівень переважно не справляє значного впливу на рівень конкурентоспроможності для Канади, Німеччини та США, які посідають високі позиції у рейтингу, що обумовлено взаємопосилюючим впливом інших груп факторів (рис. 3.4).

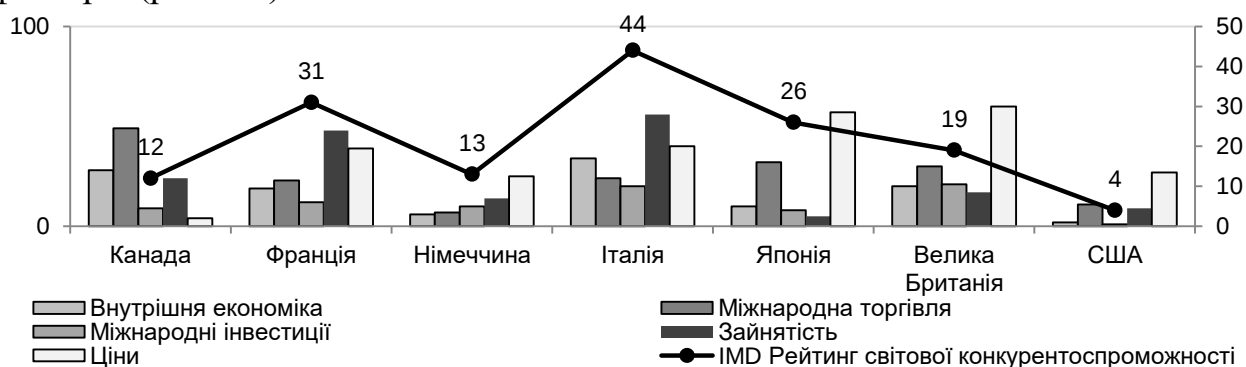


Рис. 3.1. Комплементарність факторів стану економіки країн G7 за The IMD World Competitiveness Ranking

Джерело: побудовано автором за The IMD World Competitiveness Ranking 2017 [317].

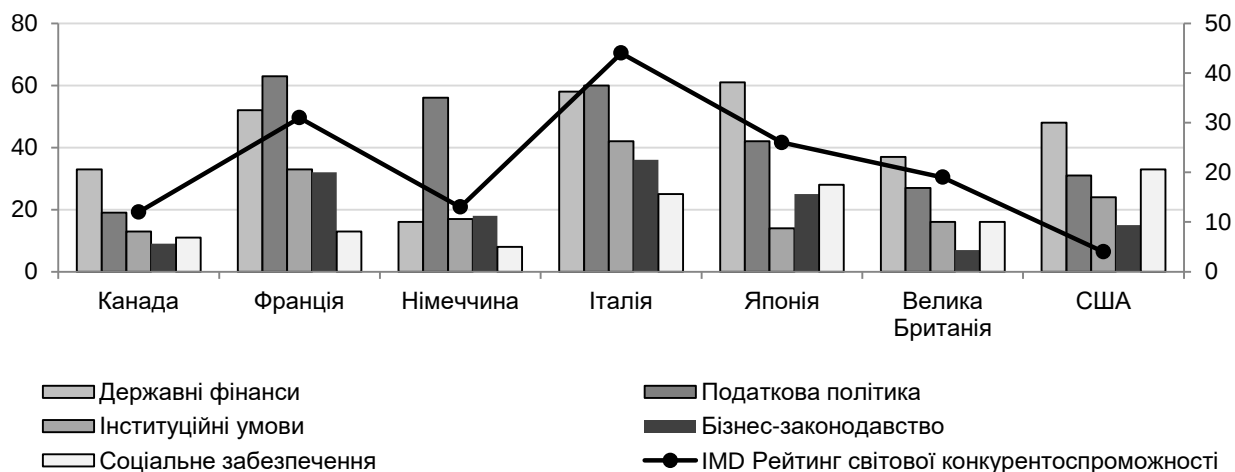


Рис. 3.2. Комплементарність факторів державної політики країн G7 за The IMD World Competitiveness Ranking

Джерело: побудовано автором за The IMD World Competitiveness Ranking 2017 [317].

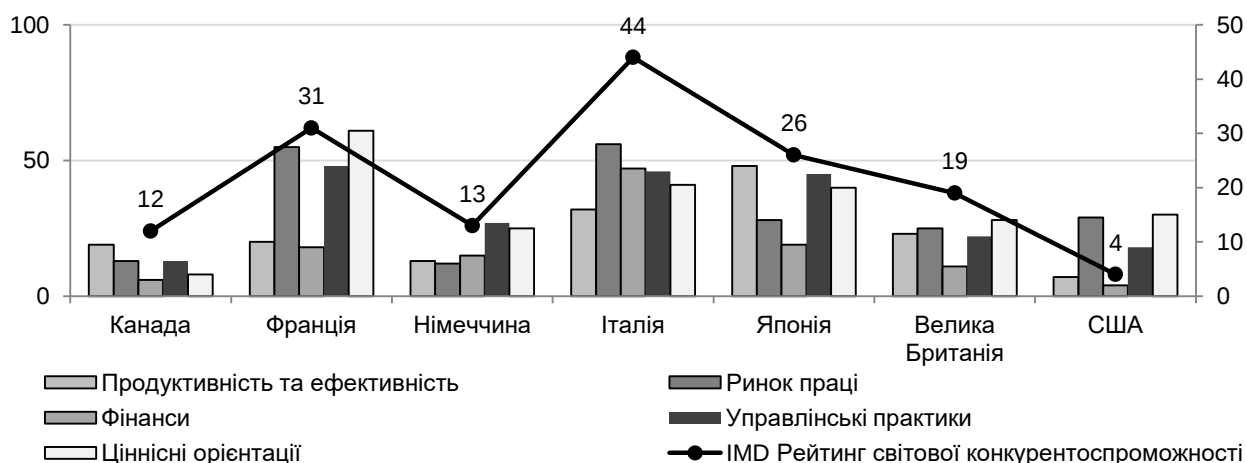


Рис. 3.3. Комплементарність факторів ділового середовища країн G7 за The IMD World Competitiveness Ranking

Джерело: побудовано автором за The IMD World Competitiveness Ranking 2017 [317].

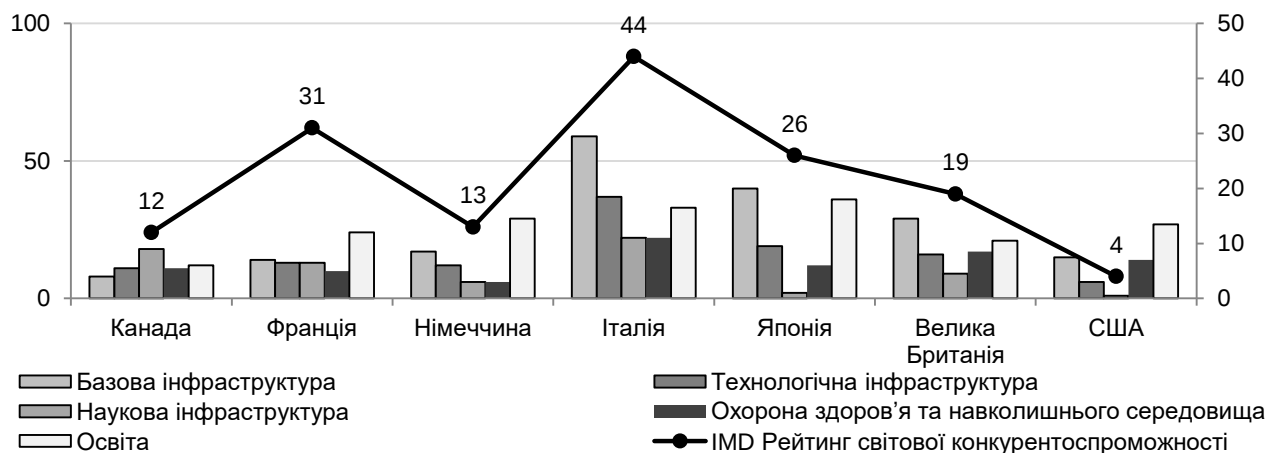


Рис. 3.4. Комплементарність інфраструктурних факторів країн G7 за The IMD World Competitiveness Ranking

Джерело: побудовано автором за The IMD World Competitiveness Ranking 2017 [317].

Японія входить лише у третю десятку рейтингу, незважаючи на високий рівень компліментарності факторів стану економіки, державної політики та інфраструктурних факторів, вплив яких нівелюються через відсутність взаємопідсилення з боку факторів ділового середовища.

Країни Вишеградської четвірки, відповідно до класифікації Світового Банку, як і країни G7, належать до високодохідних економік. Однак, у Рейтингу Інституту розвитку менеджменту Чехія посідає 28 позицію, Польща – 38, Словаччина та Угорщина – 51 та 52 позиції, відповідно.

Відмінності у позиціях країн Вишеградської групи з різним рівнем компліментарності факторів, які забезпечують підвищення конкурентоспроможності (див. табл. 3.2). Зокрема для Чехії властиві вищі, ніж у інших країн Вишеграду позиції щодо рівня міжнародної торгівлі (13), цінової політики (15), базової інфраструктури (18), які є комплементарними, тобто доповнюють досить низькі позиції країни, порівняно з країнами ТОП-10 рейтингу, щодо розвитку внутрішньої економіки (41), інвестування (36) рівня податкової політики (46), умов ринку праці (44) та ціннісних орієнтацій ділового середовища (39).

Позиції Польщі щодо рівня міжнародної торгівлі (22), цінової політики (19), продуктивності та ефективності ділового середовища (25), рівня розвитку освіти (20), недостатньо доповнюються низькими позиціями щодо зайнятості (40), ефективності використання державних фінансів (46), рівня податкової політики (47), бізнес-законодавства (41), управлінських практик (42) та ціннісних орієнтацій (45) ділового середовища. Це обумовлює 38 позицію країни у Рейтингу Інституту розвитку менеджменту.

Низькі позиції Словаччини (51) та Угорщини (52) у пов'язані з майже відсутністю комплементарного доповнення факторів. Позиції цих країн є низькими за більшістю факторів, що відповідно не доповнює досить високі позиції щодо рівня міжнародної торгівлі та цінової політики, Словаччини – 22 та 19, та Угорщини – 9 і 16, відповідно.

Щодо факторів стану економіки серед країн Вишеградської групи вищий рівень комплементарності має Чехія та Угорщина (рис. 3.5).

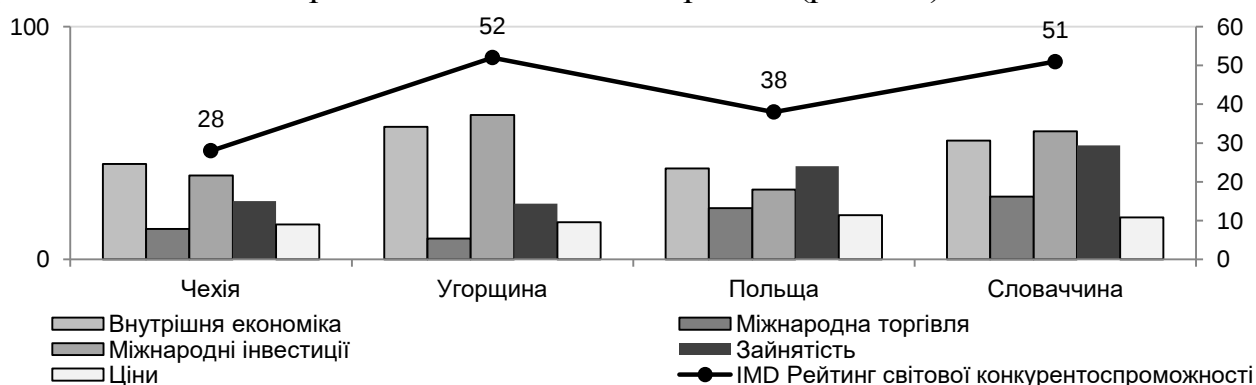


Рис. 3.5. Комплементарність факторів стану економіки країн Вишеградської групи за The IMD World Competitiveness Ranking
Джерело: побудовано автором за The IMD World Competitiveness Ranking 2017 [317].

Щодо факторів державної політики та факторів ділового середовища серед країн Вишеградської групи вищий рівень комплементарності має Чехія (рис. 3.6, 3.7).

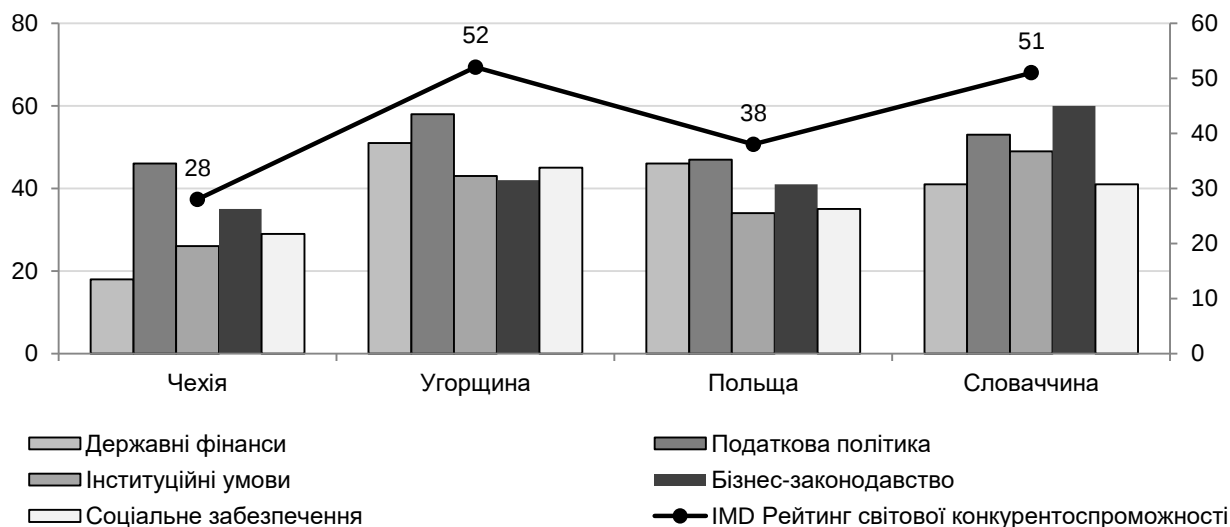


Рис. 3.6. Комплементарність факторів державної політики країн Вишеградської групи за The IMD World Competitiveness Ranking

Джерело: побудовано автором за The IMD World Competitiveness Ranking 2017 [317].

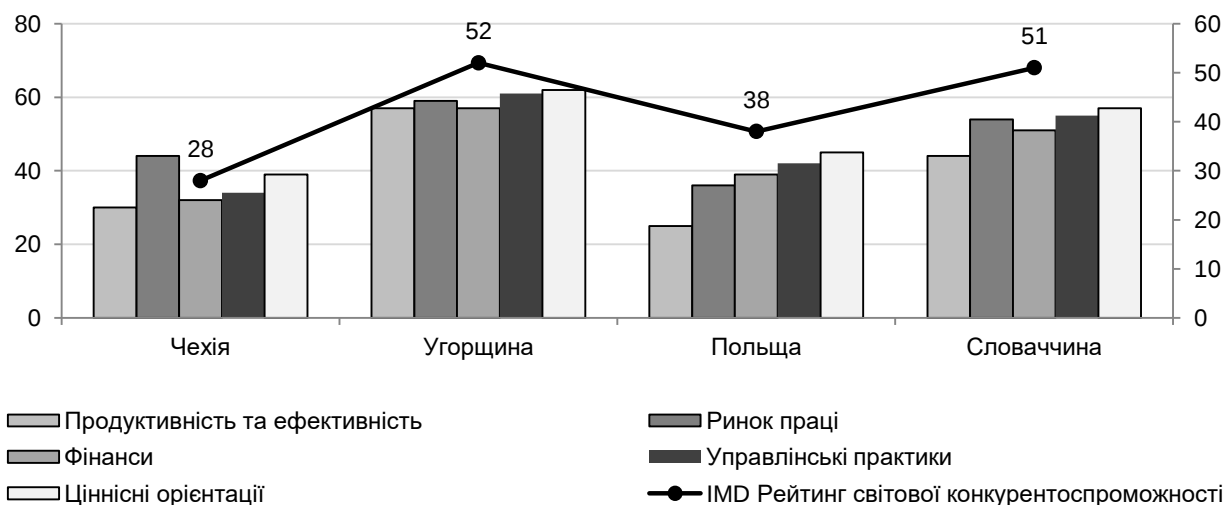


Рис. 3.7. Комплементарність факторів ділового середовища країн Вишеградської групи за The IMD World Competitiveness Ranking

Джерело: побудовано автором за The IMD World Competitiveness Ranking 2017 [317].

Країни Вишеградської групи мають низький рівень комплементарності інфраструктурних факторів (рис. 3.8), серед яких вирізняється лише Польща за рівнем розвитку освіти (20 позиція у Рейтингу).

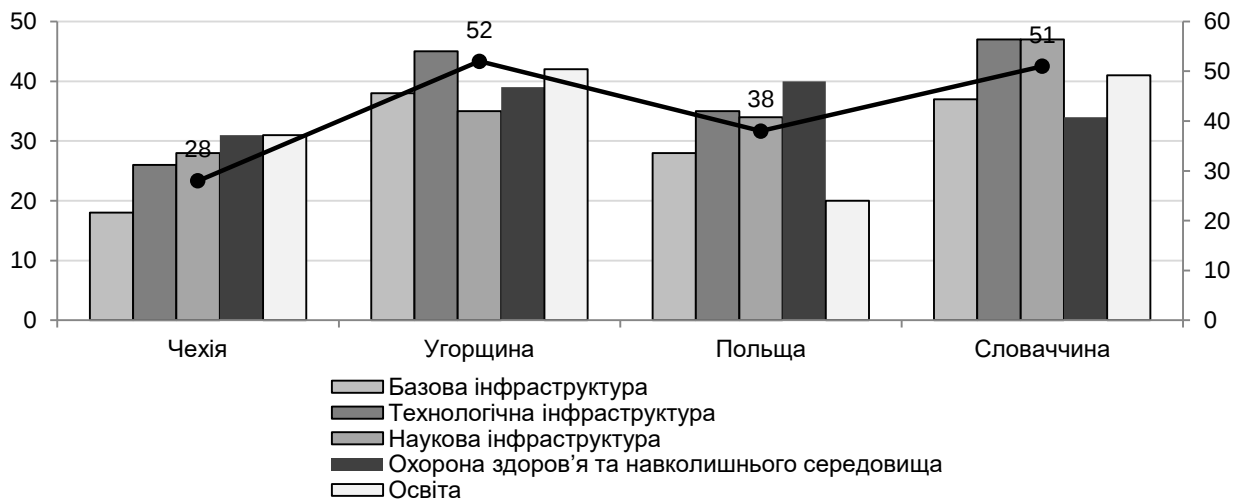


Рис. 3.8. Комплементарність інфраструктурних факторів країн Вишеградської групи за The IMD World Competitiveness Ranking

Джерело: побудовано автором за The IMD World Competitiveness Ranking 2017 [317].

Для інших досліджуваних країн найвищий рівень комплементарності факторів, які забезпечують підвищення конкурентоспроможності (див. табл. 3.2), властивий для країн Балтії (Латвія (40), Литва (33) та Естонія (30)) та Китаю (18), порівняно з Південною Кореєю (29), Туреччиною (47), Казахстаном (32) та Україною (60).

Для країн Балтії властиві високі позиції у Рейтингу щодо рівня цінової політики (Латвія (9), Литва (12), Естонія (8)) та рівня освіти (Латвія (17), Литва (22), Естонія (13)), які є комплементарними щодо рівня інвестування (Латвія (57), Литва (56) Естонія (51)), зайнятості (Латвія (54), Литва (41) Естонія (43)), наукової інфраструктури (Латвія (54), Литва (37) Естонія (42)), та переважно на одному рівні інші фактори.

Значний потенціал для підвищення рівня комплементарності факторів, які забезпечують підвищення конкурентоспроможності мають інші досліджувані країни й зокрема Україна, яка має найнижчий його рівень порівняно з іншими країнами з 60-ою позицією у Рейтингу.

За окремими групами факторів рівень комплементарності є вищим, ніж за всією їх сукупністю. Зокрема, за факторами стану економіки (рис. 3.9) досить високий рівень комплементарності має Китай щодо стану внутрішньої економіки (1) та рівня зайнятості (1), поряд з рівнем цінової політики (61). Для Південної Кореї високі позиції щодо стану внутрішньої економіки (17) та рівня зайнятості (7) є комплементарними з низькими позиціями щодо рівня інвестування (40), рівня міжнародної торгівлі (35) та цінової політики (47).

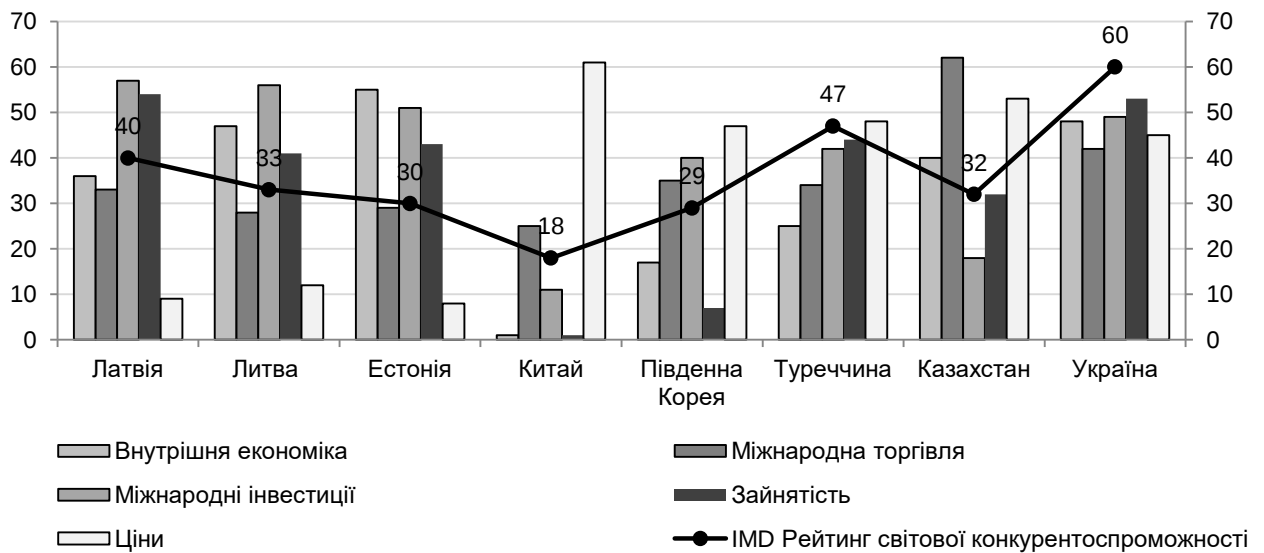


Рис. 3.9. Комплементарність факторів стану економіки окремих країн за The IMD World Competitiveness Ranking

Джерело: побудовано автором за The IMD World Competitiveness Ranking 2017 [317].

За факторами державної політики (рис. 3.10) серед досліджуваних країн досить високий рівень комплементарності мають Південна Корея та Казахстан. Так, для Південної Кореї високі позиції щодо ефективності використання державних фінансів (19) та рівня податкової політики (15) є комплементарними з низькими позиціями щодо рівня бізнес-законодавства (48) та соціального забезпечення (42). А для Казахстану високі позиції щодо ефективності використання державних фінансів (4) та рівня податкової політики (10) є комплементарними з низькими позиціями інституційних умов (46).

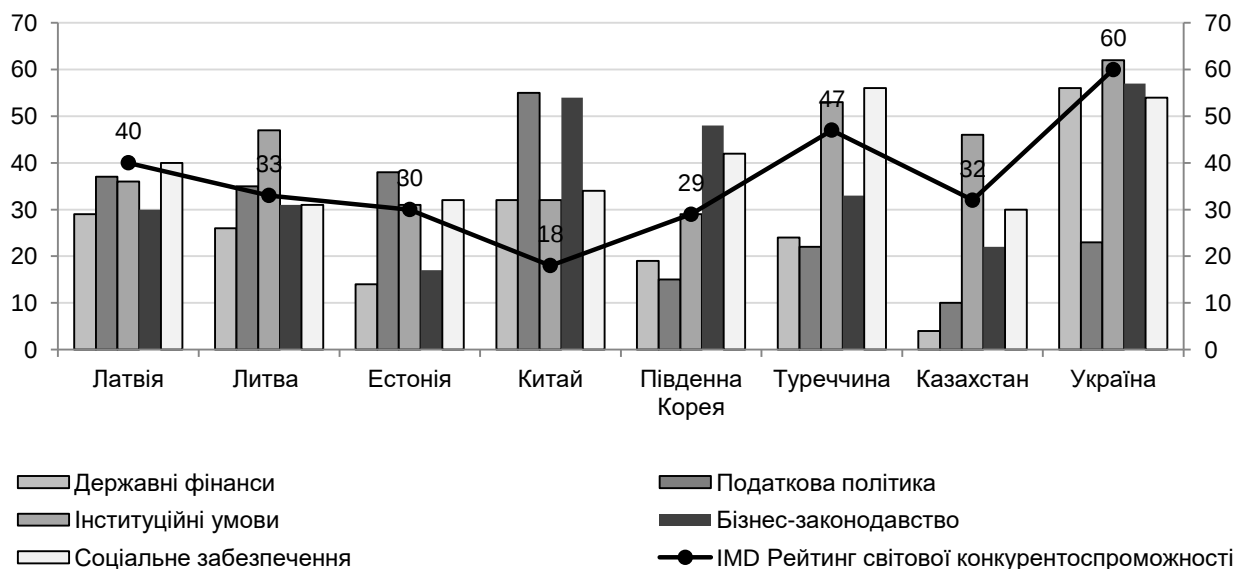


Рис. 3.10. Комплементарність факторів державної політики окремих країн за The IMD World Competitiveness Ranking

Джерело: побудовано автором за The IMD World Competitiveness Ranking 2017 [317].

За факторами ділового середовища (рис. 3.11) серед досліджуваних країн досить високий рівень комплементарності мають Китай та Казахстан. Так, для Китаю високі позиції щодо умов ринку праці (1) є комплементарними з нижчими позиціями щодо продуктивності та ефективності (29) та управлінських практик ділового середовища (24). А для Казахстану високі позиції щодо умов ринку праці (7) та ціннісних орієнтацій ділового середовища (11) є комплементарними з низькими позиціями щодо використання фінансових ресурсів (40).

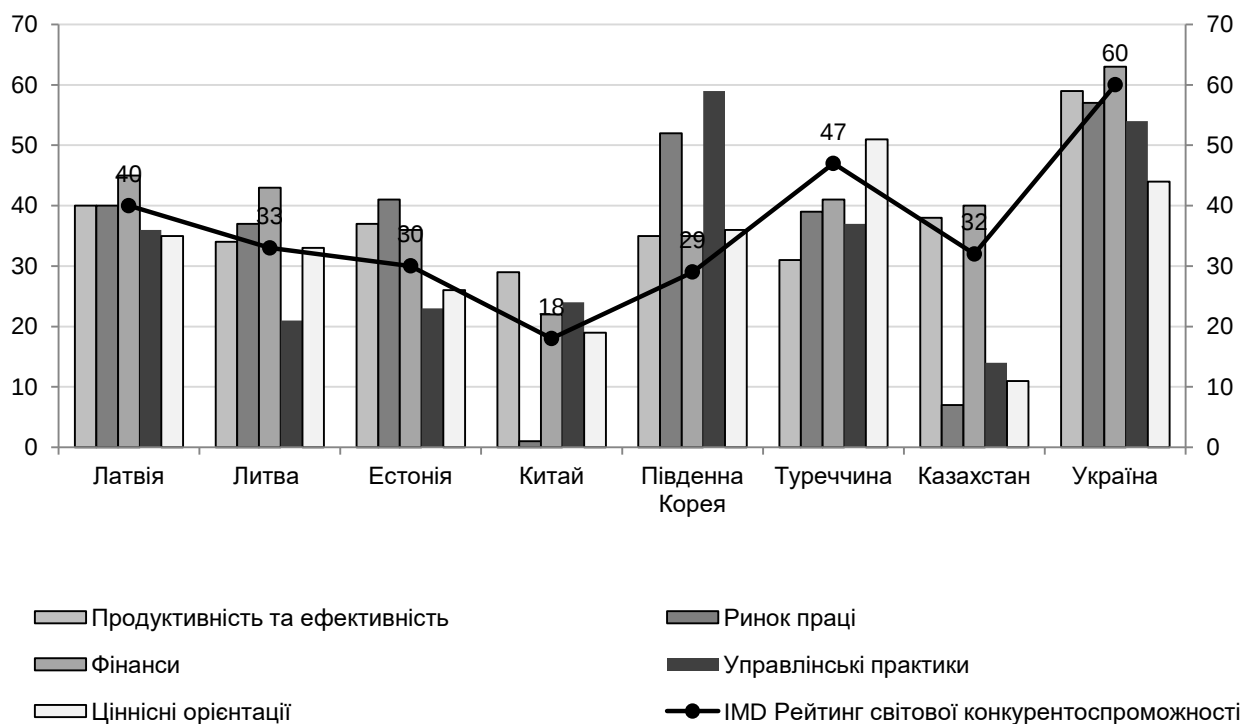


Рис. 3.11. Комплементарність факторів ділового середовища окремих країн за The IMD World Competitiveness Ranking

Джерело: побудовано автором за The IMD World Competitiveness Ranking 2017 [317].

Високий рівень комплементарності за інфраструктурними факторами (рис. 3.12) серед досліджуваних країн мають Китай та Південна Корея. Зокрема, у Китаю високі позиції щодо технологічної (4) та наукової (3) інфраструктури є комплементарними з низькими позиціями охорони здоров'я та навколишнього середовища (56) та рівня освіти (43). Південна Корея має високі позиції щодо технологічної (17) та наукової (8) інфраструктури, які є комплементарними з нижчими позиціями країни щодо охорони здоров'я та навколишнього середовища (35) та рівня освіти (37).

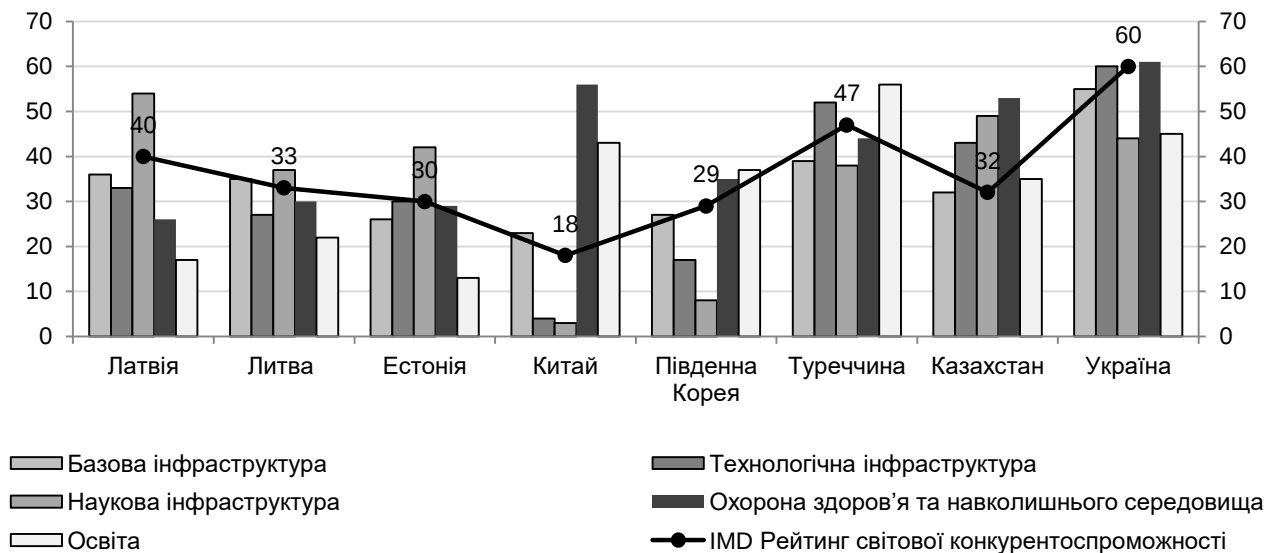


Рис. 3.12. Комплементарність інфраструктурних факторів окремих країн за The IMD World Competitiveness Ranking

Джерело: побудовано автором за The IMD World Competitiveness Ranking 2017 [317].

Результати аналізу дослідження Всесвітнього економічного форуму (World Economic Forum) [306] щодо рівня конкурентоспроможності країн світу розглянемо за трьома групами (базові фактори, фактори ефективності, фактори інновацій та умов ведення бізнесу) та 12 основними напрямками, що мають значення для продуктивності та довгострокового процвітання (інститути, інфраструктура, макроекономічне середовище, охорона здоров'я та початкова освіта, вища освіта та навчання, ефективність ринку товарів, ефективність ринку праці, розвиток фінансового ринку, технологічна готовність, розмір ринку, складність бізнесу, та інновації) (табл. 3.3).

З країн G7 до першої десятки Рейтингу глобальної конкурентоспроможності входять США (2), Німеччина (5), Велика Британія (8) та Японія (9), що досягається високим рівнем факторів інновацій та умови ведення бізнесу, які є комплементарними, тобто доповнюють досить низькі позиції країн, порівняно з країнами ТОП-10 рейтингу, для США, Великої Британії і Японії щодо базових факторів, зокрема макроекономічного середовища. Решта країн G7 мають нижчий рівень комплементарності факторів, які забезпечують підвищення їх конкурентоспроможності.

Інші досліджувані країни, серед яких країни Вишеградської групи, країни Балтії, а також Китай, Південна Корея, Туреччина, Казахстан, через низький рівень комплементарності всіх груп факторів посідають набагато нижчі, ніж країни ТОП-10 у Рейтингу (рис. 3.13). Так до 30 країн-лідерів рейтингу входять Південна Корея (26), Китай (27) та Естонія (29). Найнижчі позиції мають Туреччина (53), Латвія (54), Казахстан (57) Словаччина (59), Угорщина (60).

Україна, маючи низькі позиції у Рейтингу практично за всіма факторами, відповідно посідає 81-у позицію за індексом глобальної конкурентоспроможності.

Таблиця 3.3

Індекс глобальної конкурентоспроможності окремих країн світу на початок 2017 року

Країна	Індекс глобальної конкурентоспроможності	Базові фактори					Фактори ефективності							Фактори інновацій та умови ведення бізнесу		
		Загальний індекс	Інститути	Інфраструктура	Макроекономічне середовище	Здоров'я та первинна освіта	Загальний індекс	Вища освіта та навчання	Ефективність ринку товарів	Ефективність ринку праці	Розвиток фінансового ринку	Рівень технологічного розвитку	Розмір ринку	Загальний індекс	Умови ведення бізнесу	Інновації
Канада	14	17	15	16	47	8	7	13	18	7	7	23	16	24	23	23
Франція	22	26	31	7	63	24	20	22	36	56	33	21	8	17	16	17
Німеччина	5	11	21	10	12	13	6	15	11	14	12	8	5	3	5	5
Італія	43	51	95	27	96	25	43	41	60	116	126	41	12	28	25	34
Японія	9	21	17	4	93	7	10	23	13	22	20	15	4	6	3	8
Велика Британія	8	23	12	11	68	17	5	20	10	6	13	4	7	9	7	12
США	2	25	20	9	83	29	1	3	7	3	2	6	2	2	2	2
Чехія	31	30	52	49	8	23	29	27	38	41	23	33	46	32	30	36
Угорщина	60	64	101	56	46	78	45	73	64	71	45	40	55	79	96	62
Польща	39	45	72	44	41	38	34	40	45	78	53	47	21	59	57	59
Словаччина	59	52	93	63	35	47	44	62	55	87	32	42	61	56	54	67
Латвія	54	43	82	55	23	45	49	42	59	43	64	37	92	68	62	83
Литва	41	34	53	47	29	42	40	29	44	61	59	30	78	44	46	41
Естонія	29	22	24	32	15	19	27	19	21	15	22	20	98	35	45	30
Китай	27	31	41	46	17	40	28	47	46	38	48	73	1	29	33	28
Південна Корея	26	16	58	8	2	28	26	25	24	73	74	29	13	23	26	18
Туреччина	53	60	71	53	50	84	51	48	53	127	80	62	14	66	67	69
Казахстан	57	69	60	68	98	59	56	56	72	35	114	52	43	95	108	84
Україна	81	96	118	78	121	53	70	35	101	86	120	81	47	77	90	61

Джерело: складено автором за The Global Competitiveness Index 2017-2018 [305].

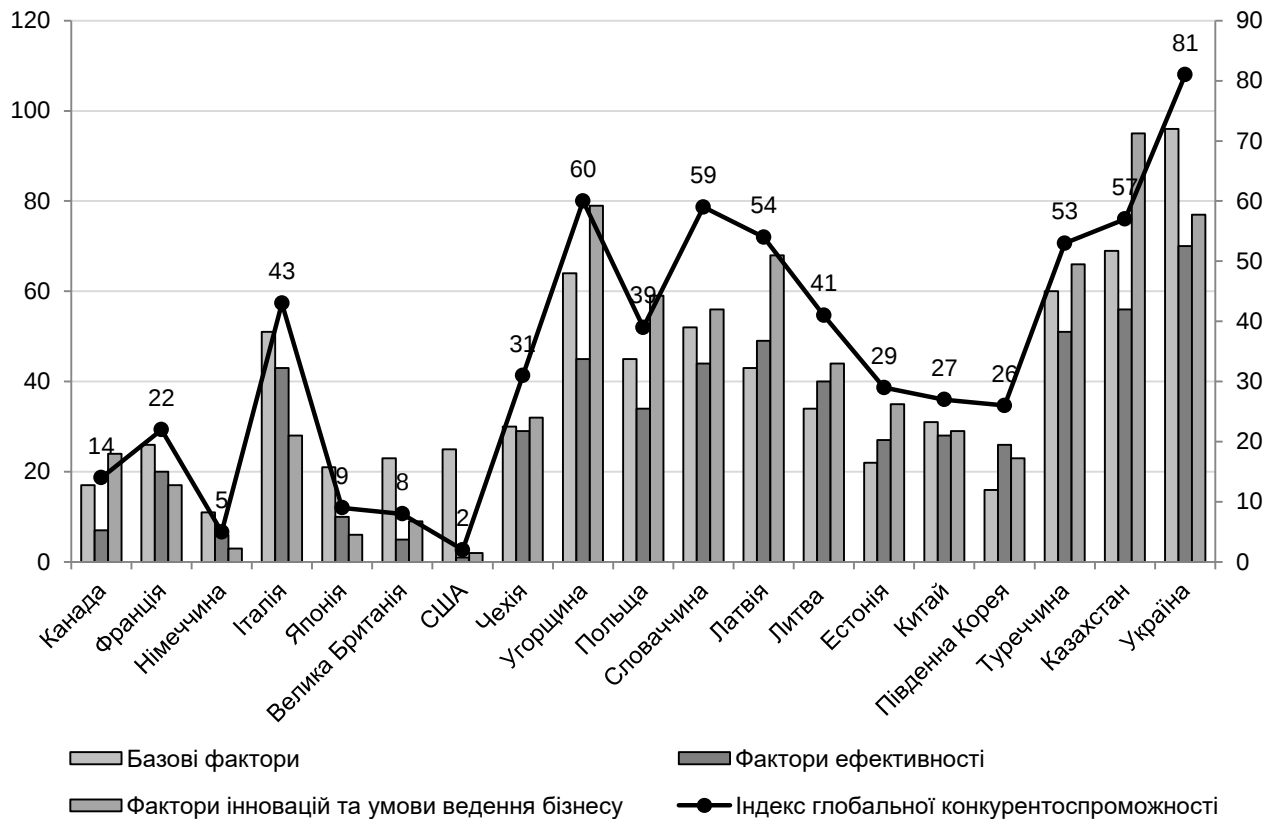


Рис. 3.13. Комплементарність факторів підвищення конкурентоспроможності країн G7 за The Global Competitiveness Index
Джерело: побудовано автором за The Global Competitiveness Index 2017-2018 [305].

Розгляд окремих груп факторів дозволяють зробити висновки, що, зокрема, з країн G7 за базовими факторами підвищення конкурентоспроможності найвищий рівень їх комплементарності мають Франція, США та Японія (рис. 3.14). Так для цих країн високі позиції щодо рівня інфраструктури (Франція (7), США (9), Японія (4), Велика Британія (11)) є комплементарними, тобто доповнюють досить низькі позиції щодо стану макросередовища (Франція (63), США (83), Японія (93), Велика Британія (68)). Однак досить високий рівень комплементарності цих же факторів для Італії забезпечує лише 43-ю позицію у Рейтингу, що обумовлене низьким рівнем розвиненості інститутів.

За факторами ефективності Італія з високими позиціями щодо розміру ринку (12), які комплементарні з низькими позиціями щодо ефективності ринку праці (116) та розвитку фінансового ринку (126) посідає 43-ю позицію за загальним індексом за групою цих факторів, порівняно з позиціями США (1), Великої Британії (5), Німеччини (6), Канади (7) та Японії (10) (рис. 3.15). Франція з досить високими позиціями щодо розміру ринку (8) та рівня технологічного розвитку (21), які є комплементарними з низькою позицією щодо ефективності ринку праці (56), посідає 20-ю позицію за загальним індексом за групою цих факторів.

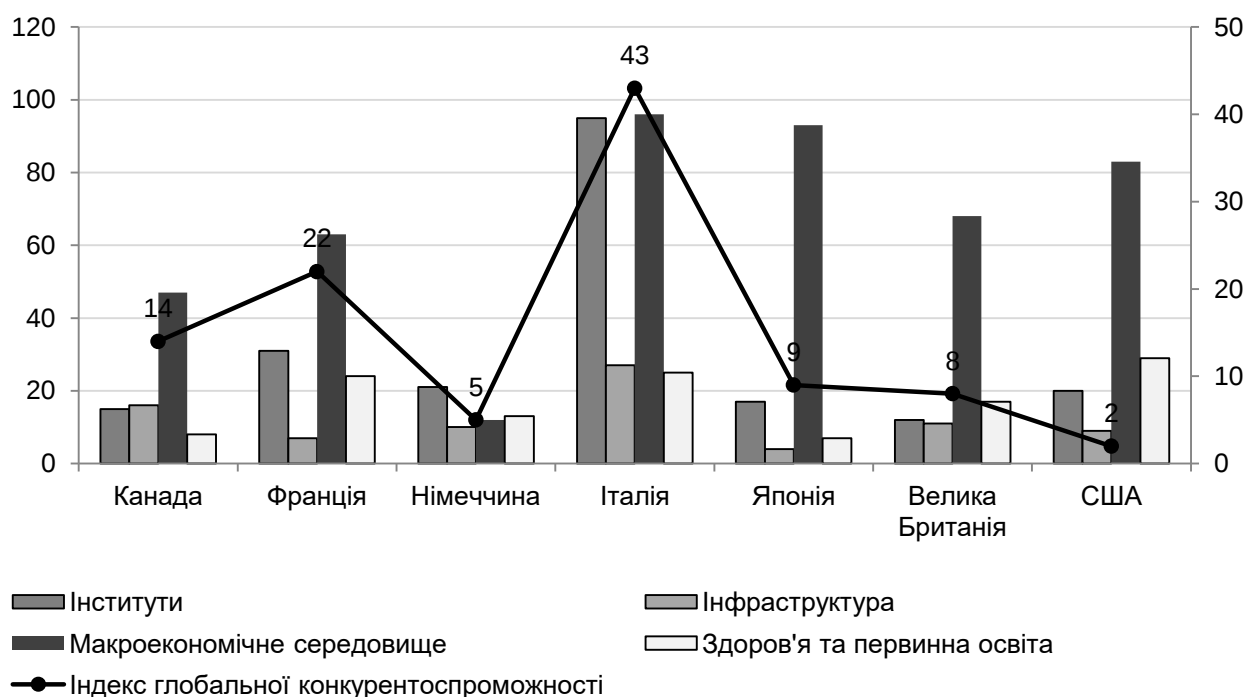


Рис. 3.14. Комплементарність базових факторів підвищення конкурентоспроможності країн G7 за The Global Competitiveness Index
Джерело: побудовано автором за The Global Competitiveness Index 2017-2018 [305].

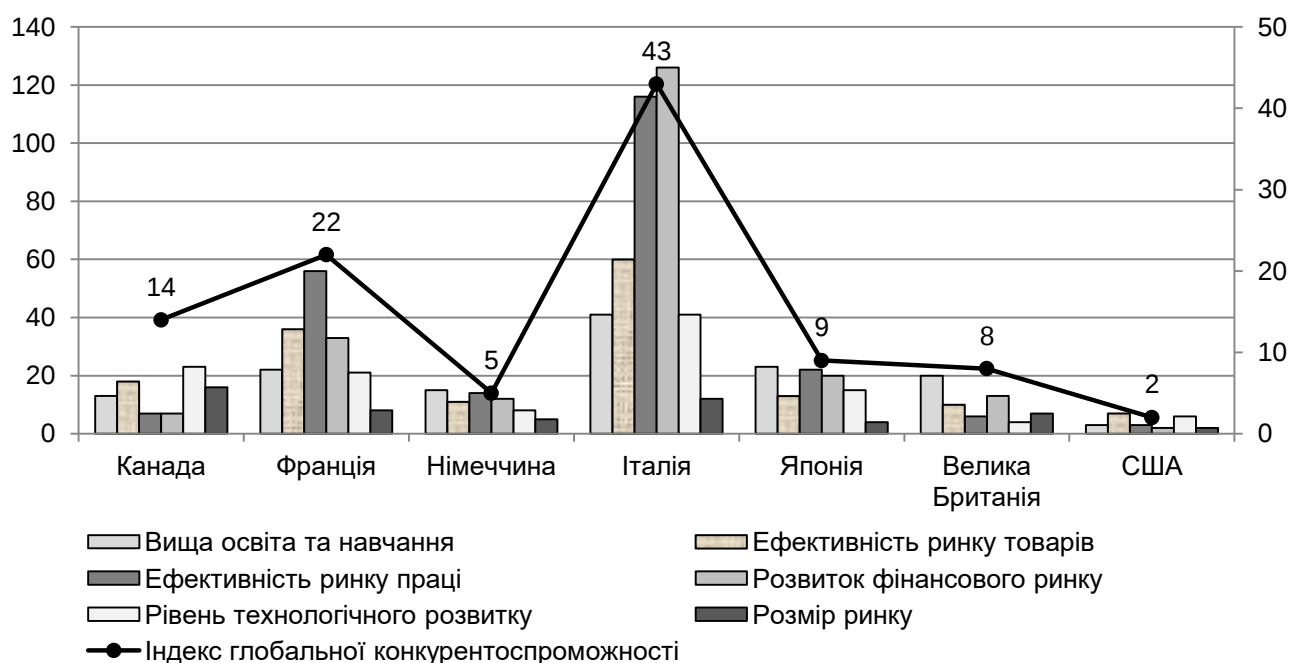


Рис. 3.15. Комплементарність факторів ефективності у підвищенні конкурентоспроможності країн G7 за The Global Competitiveness Index
Джерело: побудовано автором за The Global Competitiveness Index 2017-2018 [305].

Рівень факторів інновацій та умов ведення бізнесу для Німеччини, Японії та США має високі позиції, які є комплементарними до інших груп факторів, що забезпечує високі позиції у Рейтингу глобальної конкурентоспроможності (рис. 3.16).

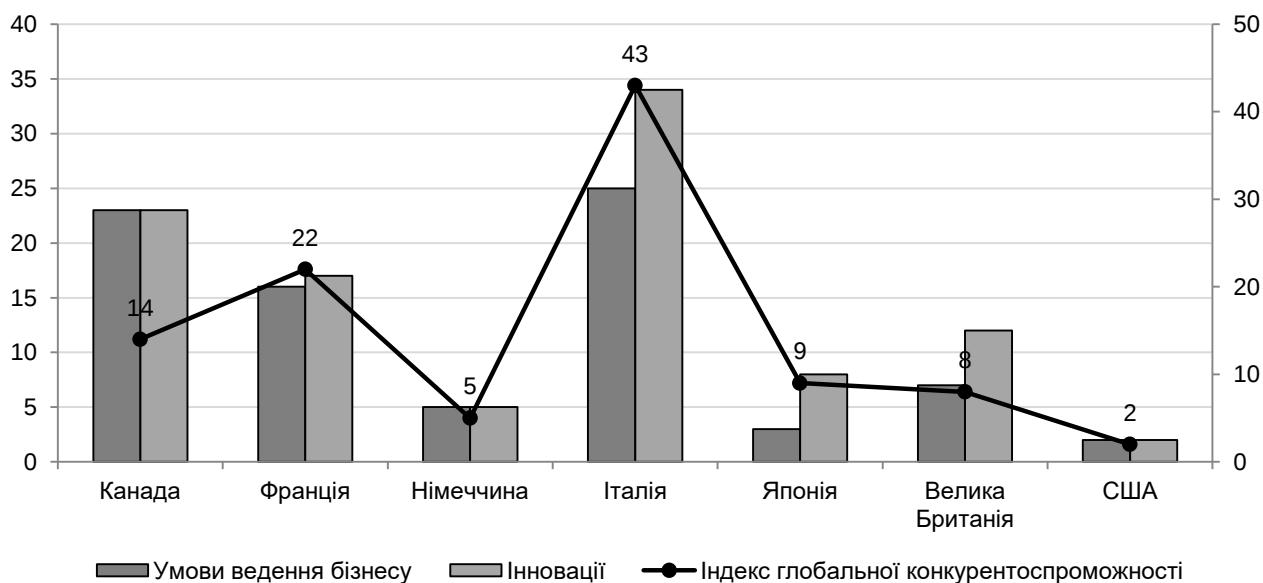


Рис. 3.16. Комплементарність факторів інновацій та умов ведення бізнесу у підвищенні конкурентоспроможності країн G7 за The Global Competitiveness Index

Джерело: побудовано автором за The Global Competitiveness Index 2017-2018 [305].

Серед країн Вишеградської групи досить високий рівень комплементарності за базовими факторами має Чехія з високими позиціями щодо стану макроекономічного середовища (8) і охорони здоров'я та первинної освіти (23), які є комплементарними з низькими позиціями країни щодо розвиненості інститутів (52) та рівня інфраструктури (49) (рис. 3.17). Це забезпечує для країни найвищу позицію за загальним індексом (30) за групою цих факторів, й, відповідно, у Рейтингу глобальної конкурентоспроможності (31) серед країн Вишеградської групи.

За факторами ефективності Чехія з досить високими позиціями щодо вищої освіти на навчання (27) та розвитку фінансового ринку (23), які комплементарними з низькими позиціями щодо ефективності ринку праці (41) та розміру ринку (46) (рис. 3.18). Це забезпечує для країни найвищу позицію (29) за загальним індексом за групою цих факторів, й, відповідно, у Рейтингу глобальної конкурентоспроможності (31) серед країн Вишеградської групи.

Рівень факторів інновацій та умов ведення бізнесу для країн Вишеградської групи має низькі позиції, які, відповідно, не доповнюють вплив інших груп факторів, що не забезпечує для країн високі позиції у Рейтингу глобальної конкурентоспроможності (рис. 3.19).

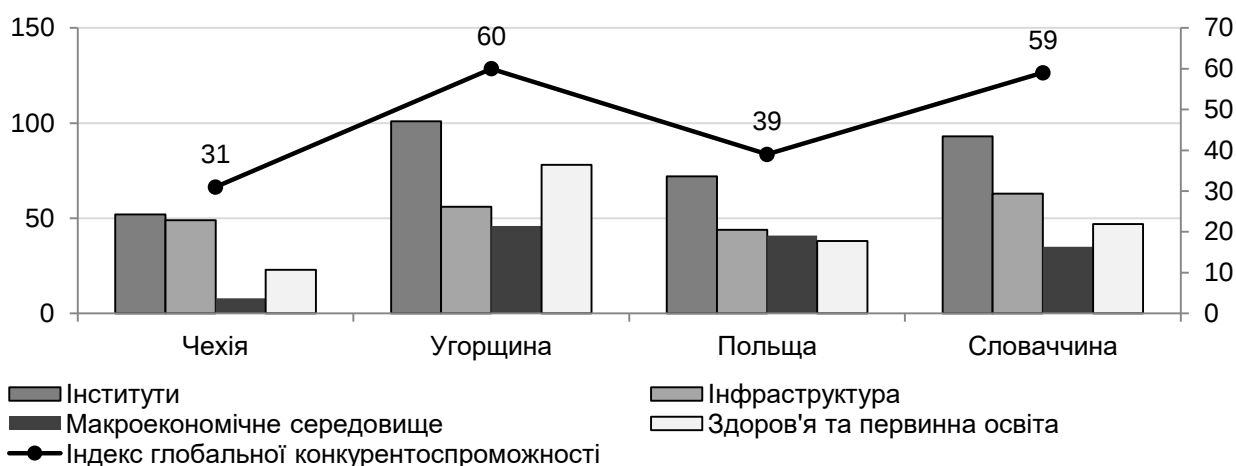


Рис. 3.17. Комплементарність базових факторів підвищення конкурентоспроможності країн Вишеградської групи за The Global Competitiveness Index

Джерело: побудовано автором за The Global Competitiveness Index 2017-2018 [305].

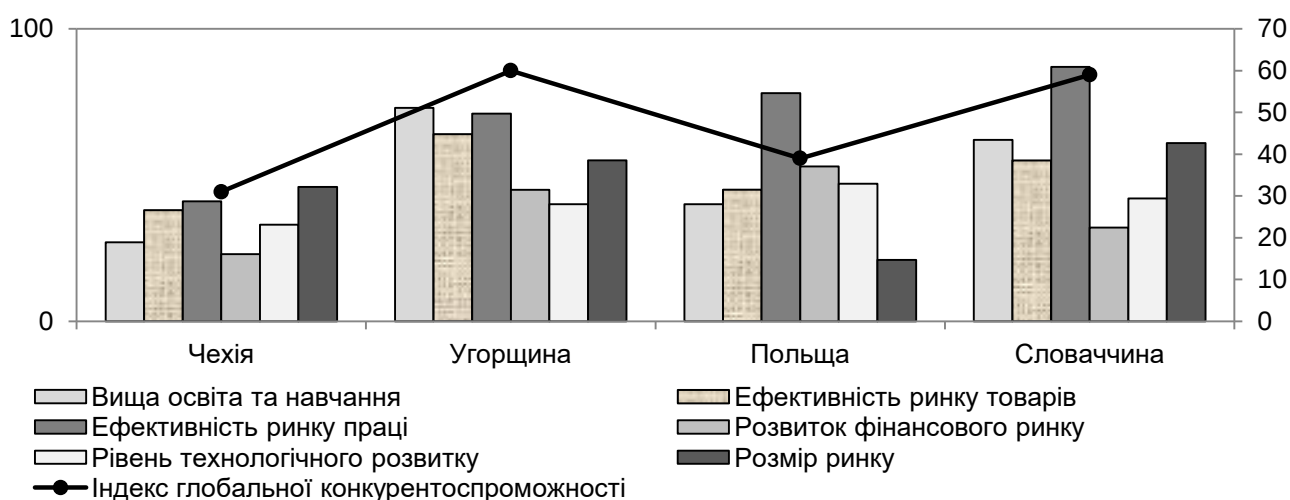


Рис. 3.18. Комплементарність факторів ефективності у підвищенні конкурентоспроможності країн Вишеградської групи за The Global Competitiveness Index

Джерело: побудовано автором за The Global Competitiveness Index 2017-2018 [305].

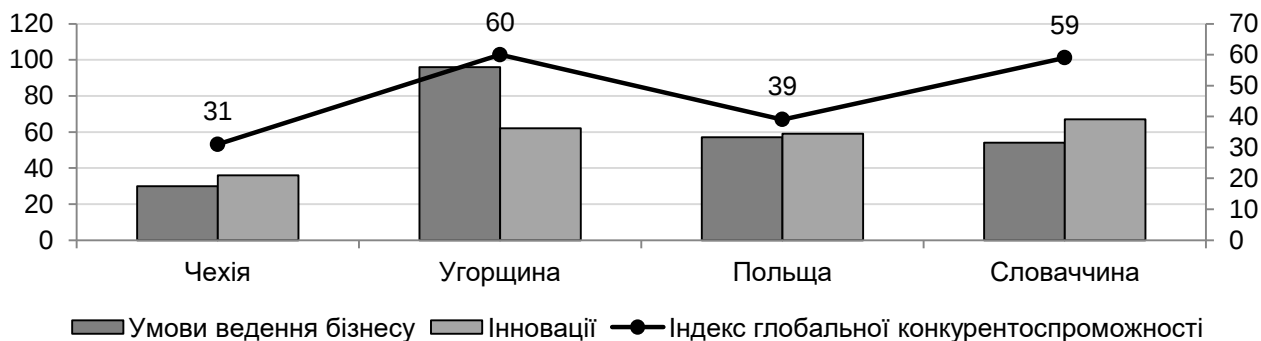


Рис. 3.19. Комплементарність факторів інновацій та умов ведення бізнесу у підвищенні конкурентоспроможності країн Вишеградської групи за The Global Competitiveness Index

Джерело: побудовано автором за The Global Competitiveness Index 2017-2018 [305].

Для інших досліджуваних країн за базовими факторами конкурентоспроможності найвищий рівень комплементарності властивий для Естонії (22), Китаю (31), Південної Кореї (16), порівняно з Латвією (43), Литвою (34), Туреччиною (60), Казахстаном (69) та Україною (96) (рис. 3.20).

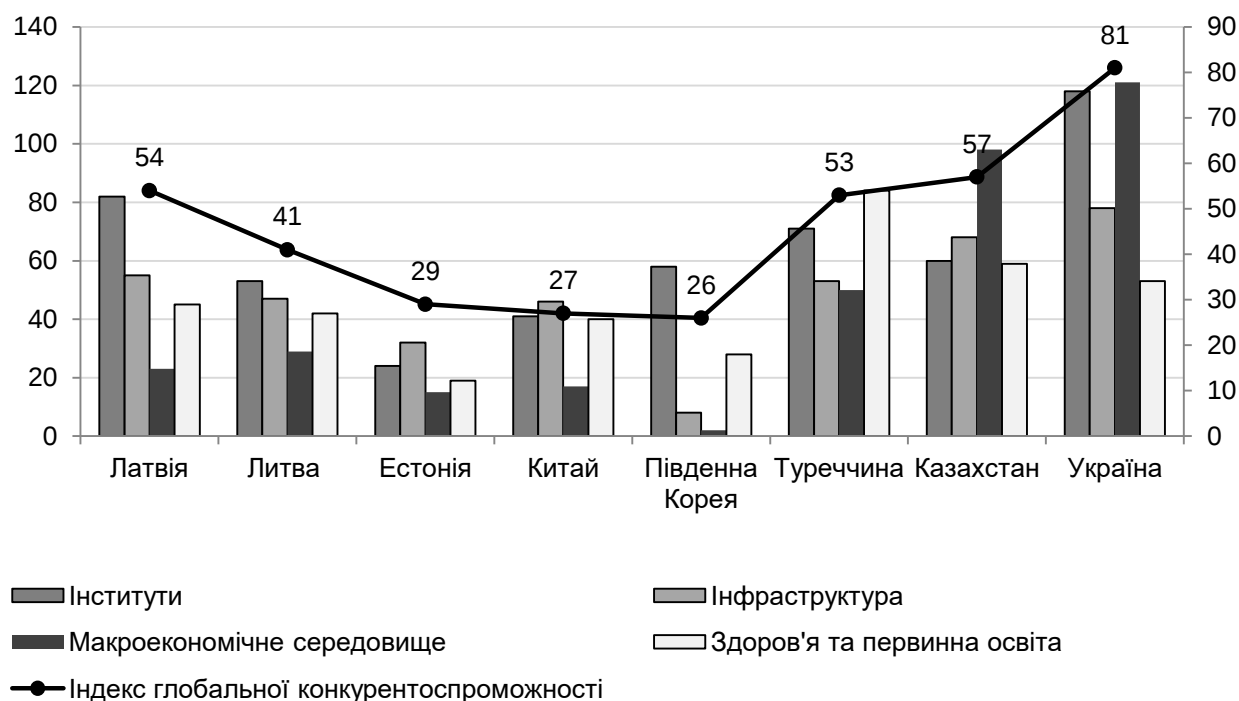


Рис. 3.20. Комплементарність базових факторів підвищення конкурентоспроможності окремих країн за The Global Competitiveness Index

Джерело: побудовано автором за The Global Competitiveness Index 2017-2018 [305].

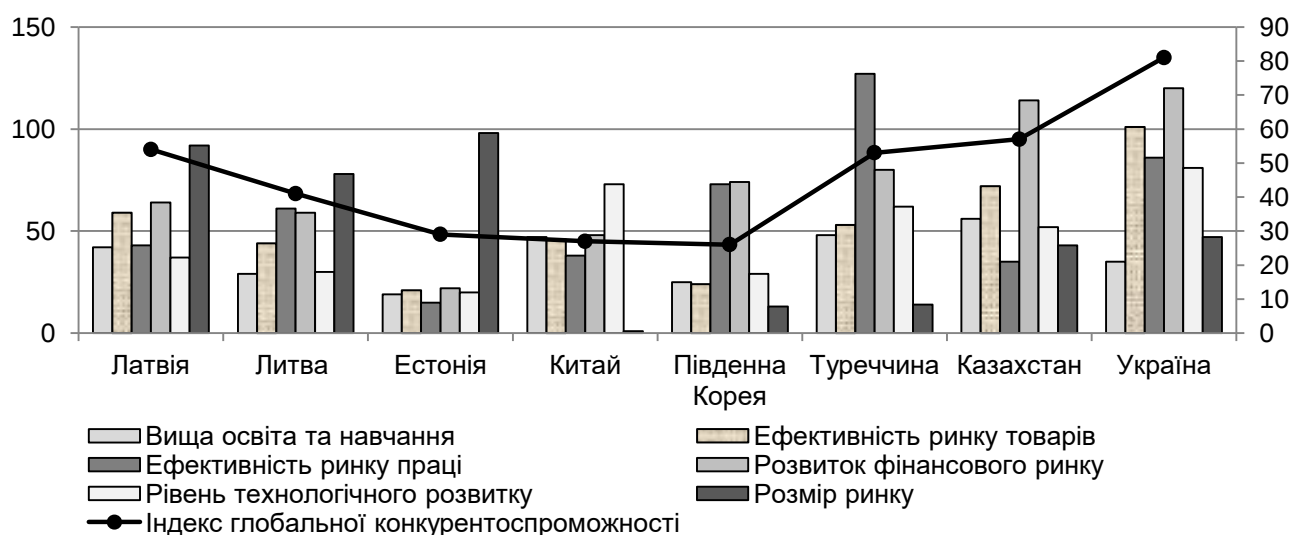


Рис. 3.21. Комплементарність факторів ефективності у підвищенні конкурентоспроможності окремих країн за The Global Competitiveness Index

Джерело: побудовано автором за The Global Competitiveness Index 2017-2018 [305].

За факторами ефективності найвищий рівень комплементарності мають для Естонії (27), Китаю (28), Південної Кореї (26), порівняно з Латвією (49), Литвою (40), Туреччиною (51), Казахстаном (56) та Україною (70) (рис. 3.21). Так, для Естонії досить високі позиції щодо ефективності ринку праці (15), ефективності ринку товарів (21) та розвитку фінансового ринку (22) є комплементарними з низькими позиціями щодо розміру ринку (98). Для Китаю високі позиції щодо розміру ринку (1) є комплементарними з низькими позиціями рівня технологічного розвитку (73), ефективності ринку товарів (46), розвитку фінансового ринку (48) та вищої освіти і навчання (47).

Для Південної Кореї досить високі позиції щодо розміру ринку (13), рівня технологічного розвитку (29), ефективності ринку товарів (24), вищої освіти та навчання (25), є комплементарними з низькими позиціями розвитку фінансового ринку (74) та ефективності ринку праці (73).

Рівень факторів інновацій та умов ведення бізнесу для інших досліджуваних країн має низькі позиції, які, відповідно, не доповнюють вплив інших груп факторів, що не забезпечує для країн високі позиції у Рейтингу глобальної конкурентоспроможності (рис. 3.22).

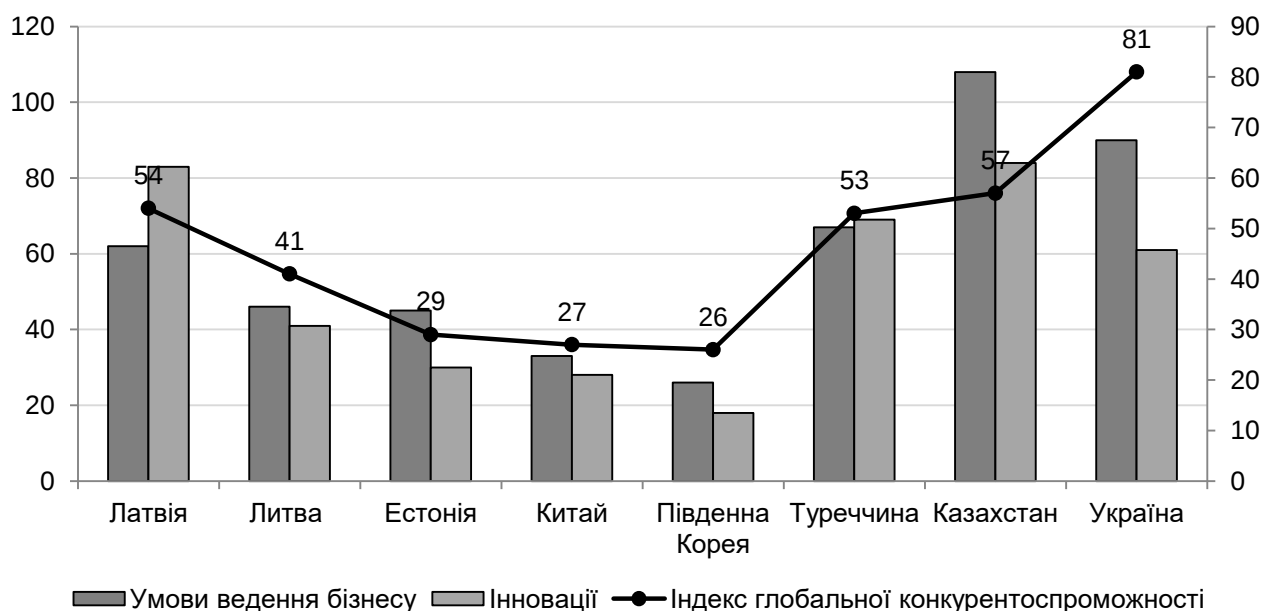


Рис. 3.22. Комплементарність факторів інновацій та умов ведення бізнесу у підвищенні конкурентоспроможності окремих країн за The Global Competitiveness Index

Джерело: побудовано автором за The Global Competitiveness Index 2017-2018 [305].

Результати аналізу дослідження аналітичного центру Legatum Institute [303] рівня розвитку країн світу на основі визначення Індексу процвітання розглянемо за 9 основами процвітання, які відображають різні аспекти життя країни та параметри суспільного добробуту (економічну якість; бізнес-середовище; управління; освіту; охорону здоров'я; безпеку; особисті свободи; соціальний капітал; навколишнє середовище) (табл. 3.4).

Таблиця 3.4

Індекс процвітання окремих країн світу на початок 2017 року

Країна	Індекс процвітання	Основи процвітання								
		Економічна якість	Бізнес-середовище	Управління	Освіта	Охорона здоров'я	Національна та особиста безпека	Особиста свобода	Соціальний капітал	Природне середовище
Канада	8	15	4	9	2	6	24	13	24	18
Франція	19	25	19	23	25	43	37	19	18	4
Німеччина	11	9	12	12	17	17	16	15	12	12
Італія	30	44	68	46	30	54	25	24	39	65
Японія	23	23	22	18	46	101	4	18	4	43
Велика Британія	10	7	5	10	18	16	17	8	19	9
США	18	10	1	20	28	9	60	7	30	34
Чехія	26	26	25	31	27	73	20	23	26	39
Угорщина	45	57	58	56	58	91	34	45	47	94
Польща	32	34	44	37	50	74	18	33	48	47
Словаччина	35	49	51	42	44	65	26	29	45	36
Латвія	37	36	38	40	56	105	41	32	78	5
Литва	41	50	52	38	45	135	43	42	67	33
Естонія	27	28	28	21	32	60	36	27	57	7
Китай	90	32	49	122	139	139	63	38	44	135
Південна Корея	36	31	35	39	74	93	29	17	15	90
Туреччина	88	55	91	70	105	96	133	80	53	54
Казахстан	72	46	53	99	128	85	55	35	60	95
Білорусь	95	42	98	134	133	129	52	43	86	97
Україна	112	84	102	130	95	115	135	48	135	108

Джерело: складено автором за The Legatum Prosperity Index 2017 [311].

З країн G7 лише Канада (8) та Велика Британія (10) входять до першої десятки Рейтингу процвітання Legatum Institute, що досягається високими позиціями цих країн за переважною частиною основ процвітання визначеними дослідниками (рис. 3.23). Для Канади це рівень економічної якості (15), рівня бізнес-середовища (4), освіти (2), охорони здоров'я (6) та особистої свободи (13), які є комплементарними до нижчих позицій у Рейтингу щодо рівня національної та особистої безпеки (24) та соціального капіталу (24).

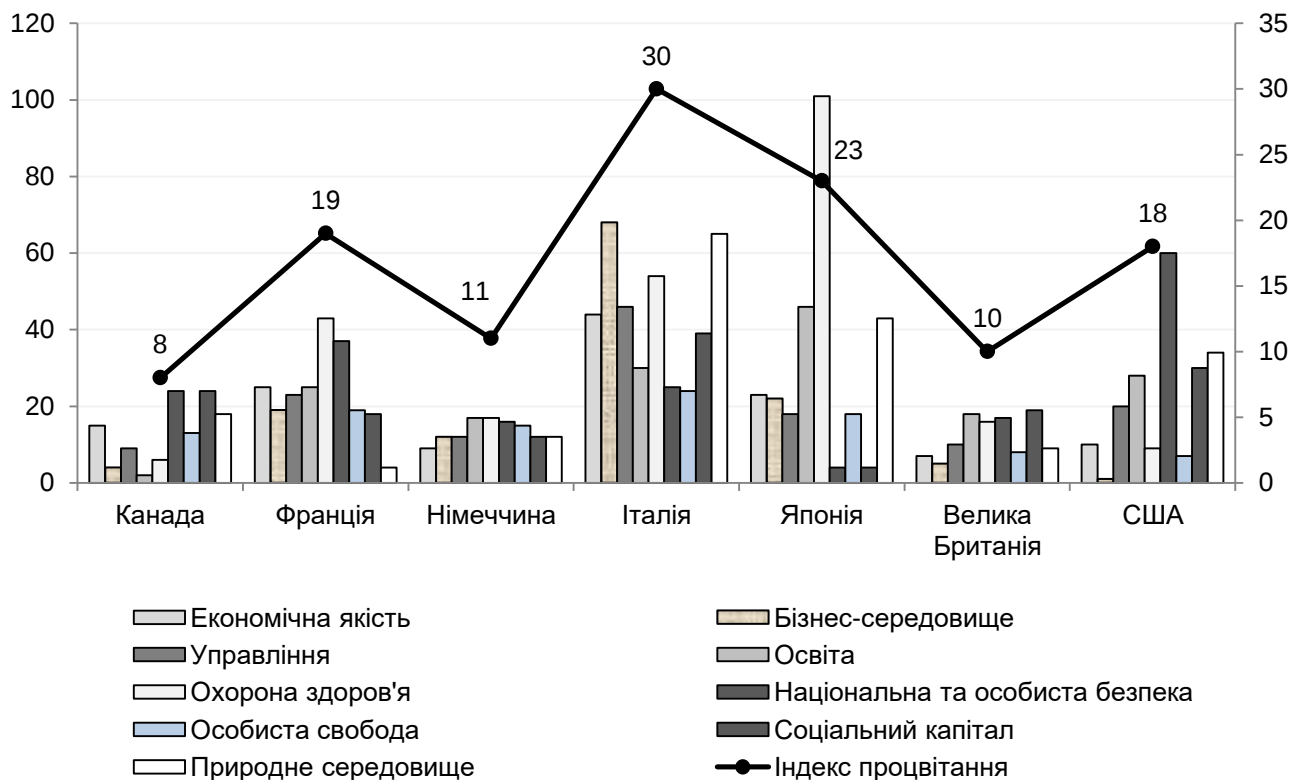


Рис. 3.23. Комплементарність факторів процвітання країн G7 на початок 2017 року

Джерело: складено автором за The Legatum Prosperity Index 2017 [311].

Для Великої Британії вищі позиції щодо економічної якості (7) рівня бізнес-середовища (54), освіти (2), особистої свободи (8) є комплементарними до нижчих позицій у Рейтингу щодо рівня освіти (18), національної та особистої безпеки (16) та соціального капіталу (19).

Не увійшли до ТОП-10 країн Рейтингу процвітання й США (18), незважаючи на високі позиції щодо рівня бізнес-середовища (1), особистої свободи (7) та охорони здоров'я (9) через високий рівень їх комплементарності з досить низькими позиціями щодо рівня освіти (28), соціального капіталу (30), національної та особистої безпеки (60) та природного середовища (34).

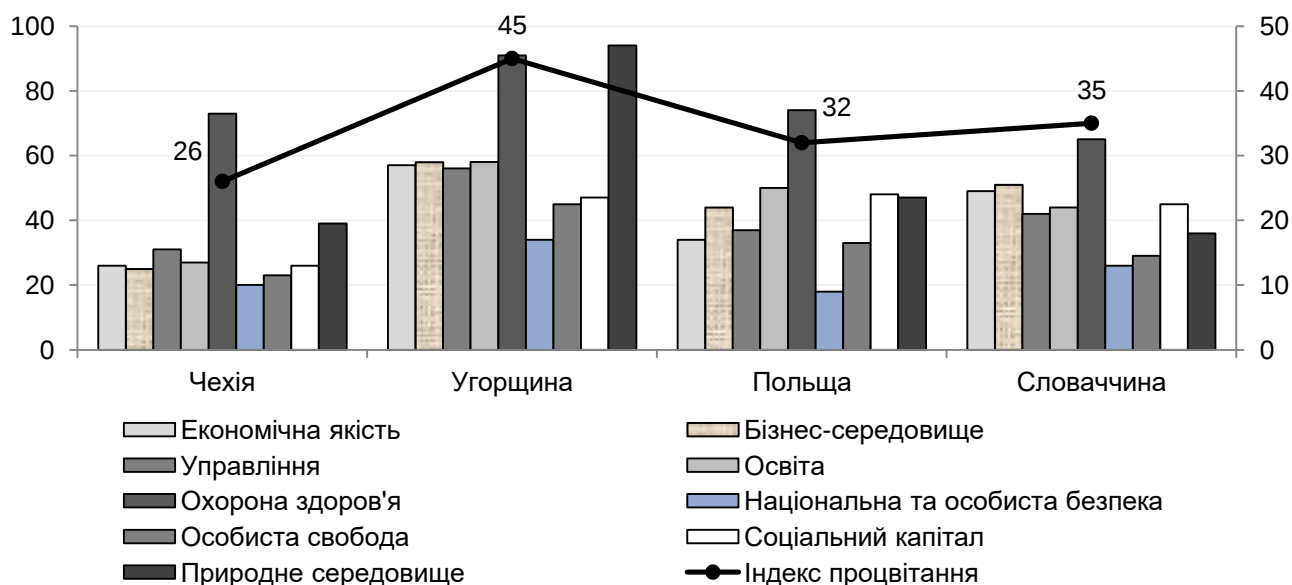
Високий рівень комплементарності факторів процвітання мають Італія та Японія. Однак Італія, зважаючи на досить низькі позиції переважно за всіма факторами процвітання посідає у Рейтингу 30-у позицію. А для Японії компліментарність високих позицій щодо національної та особистої безпеки (4)

та соціального капіталу (4) до нижчих позицій рівня освіти (46), природного середовища (43) та дуже низьким рівнем охорони здоров'я (101) забезпечила 23-у позицію у Рейтингу після Канади (8), Великої Британії (10), Німеччини (11) Франції (19), та США (18).

Для країн Вишеградської групи переважає високий рівень комплементарності досить високої позиції національної та особистої безпеки та низької – щодо рівня управління та природного середовища (рис. 3.24). Досить рівномірно за факторами процвітання розміщується у рейтингу Чехія, але рівень комплементарності досить високих позицій щодо економічної якості (26), рівня бізнес-середовища (25), освіти (27) особистої свободи (23), національної та особистої безпеки (20) та соціального капіталу (26) з низькими позиціями щодо охорони здоров'я (73) та природного середовища (39).

Серед інших досліджуваних країн звертає увагу рівень комплементарності факторів процвітання країн Балтії, для яких високі позиції щодо рівномірні позиції за переважною їх частиною є комплементарними з низьким рівнем охорони здоров'я (Латвія (105), Литва (135), Естонія (60)) та соціального капіталу (Латвія (78), Литва (67), Естонія (57)) (рис. 3.25).

Для Південної Кореї 36-у позицію у Рейтингу забезпечує компліментарність досить високих позицій щодо економічної якості (31), рівня бізнес-середовища (35), особистої свободи (17) та соціального капіталу (15) до нижчих позицій щодо рівня освіти (74), охорони здоров'я (93) та природного середовища (90).



**Рис. 3.24. Комплементарність факторів процвітання країн
Вишеградської групи на початок 2017 року**

Джерело: складено автором за The Legatum Prosperity Index 2017 [311].

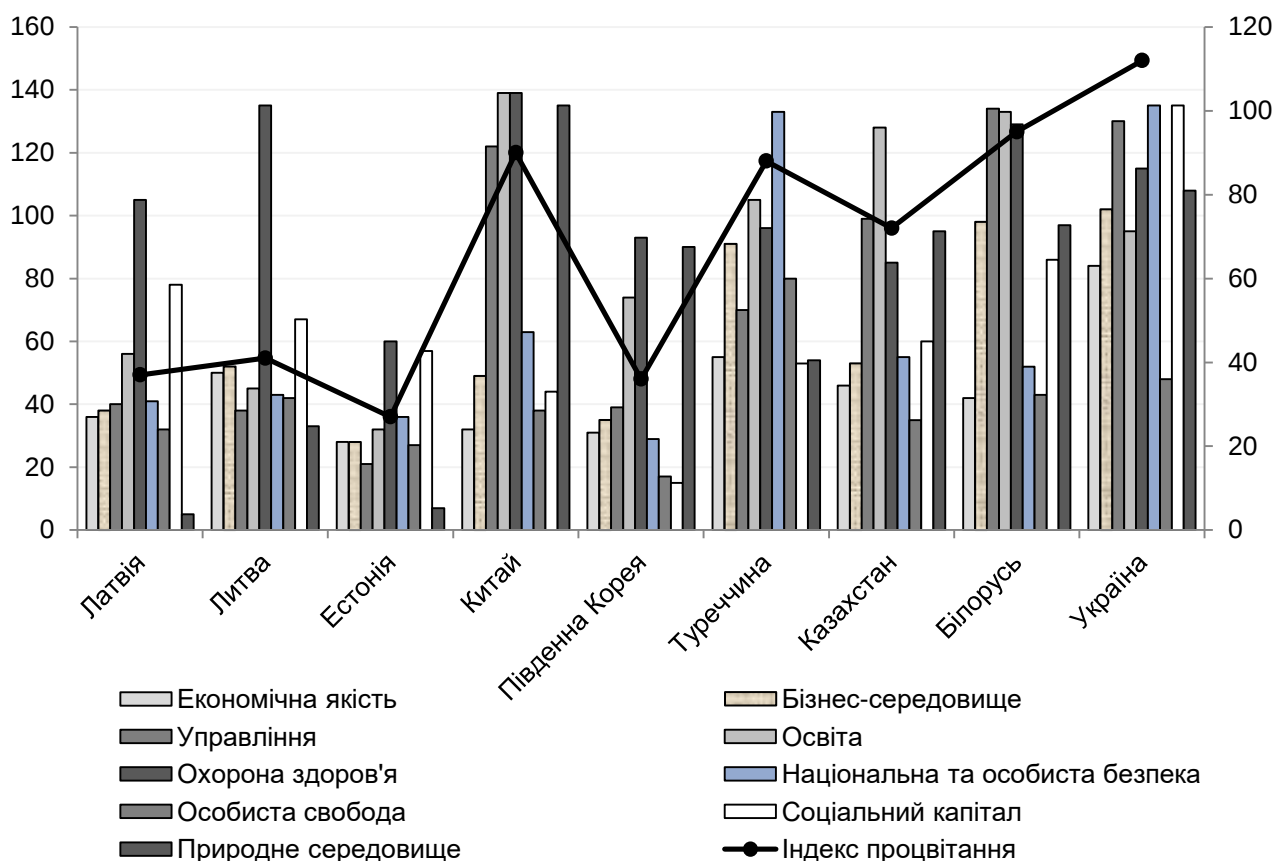


Рис. 3.25. Комплементарність факторів процвітання окремих країн світу на початок 2017 року

Джерело: складено автором за The Legatum Prosperity Index 2017 [311].

Низькі позиції у Рейтингу процвітання мають Казахстан (72) Туреччина (88), Білорусь (95), що обумовлено комплементарністю низьких позицій щодо економічної якості, рівня бізнес-середовища, соціального капіталу відносно критичних низьких позицій для Казахстану – щодо рівня управління (99), рівня освіти (128) та охорони здоров'я (85), для Туреччини – щодо рівня освіти (105), охорони здоров'я (96), особистої свободи (80) та національної та особистої безпеки (133), для Білорусі – рівня управління (134), рівня освіти (133) та охорони здоров'я (129) та соціального капіталу (95).

Україна серед 140 країн посідала у Рейтингу процвітання на початок 2017 році 112-ту позицію, яка знизилася порівняно зі 107 у 2016 р., а порівняно з 2011 р. з 69-ї позиції (табл. 3.5).

Україна, як країна, яка відповідно до класифікації Світового Банку за рівнем ВНД на 1 особу є країною з доходом нижчим за середній (1,026–4,035 дол. США) [312], у 2010 році посідала досить високі позиції щодо рівня освіти (40), охорони здоров'я (48), комплементарними до нижчих позицій щодо рівня економічної якості (96), управління (98), особистої свободи (71) та соціального капіталу (73) (рис. 3.26).

Таблиця 3.5

Україна у Рейтингу процвітання Legatum Institute у 2010-2017 рр.

Індекс та основи процвітання	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Індекс процвітання	69	74	71	64	63	70	107	112
Основи процвітання								
Економічна якість	96	105	72	72	70	127	85	84
Бізнес-середовище	73	62	61	61	57	52	97	102
Управління	98	99	121	121	121	120	128	130
Освіта	40	44	31	31	42	37	45	95
Охорона здоров'я	48	59	86	86	77	79	111	115
Національна та особиста безпека	58	56	55	55	54	54	134	135
Особиста свобода	71	98	107	107	103	91	93	48
Соціальний капітал	73	37	36	36	40	41	135	135
Природне середовище	—	—	—	—	—	—	112	108

Джерело: складено автором за The Legatum Prosperity Index 2010-2017 [311].

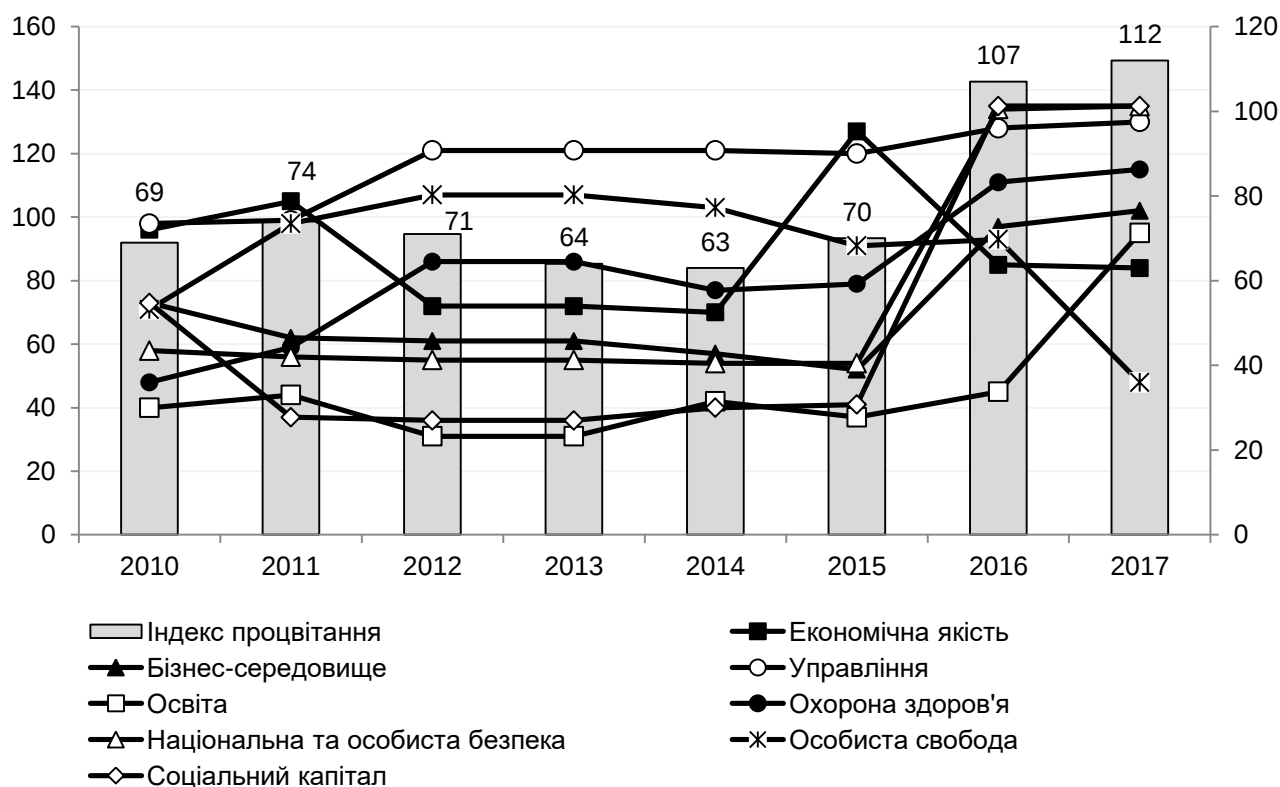


Рис. 3.26. Україна у Рейтингу процвітання Legatum Institute у 2010-2017 рр.

Джерело: складено автором за The Legatum Prosperity Index 2010-2017 [311].

На початок 2017 р. позиції України знизилися практично за всіма факторами процвітання, що призвело, відповідно до зниження її позиції у загальному рейтингу. Це обумовлене тим, що протягом 2016-2017 рр. відбулося підвищення порівняно з 2010 р. лише рівня економічної якості та особистої свободи, та низьким рівнем комплементарності цих факторів відносно критичних позицій щодо рівня бізнес-середовища (102), управління (130), освіти (95), охорони здоров'я (115), національної та особистої безпеки (135), соціального капіталу (135) та природного середовища (108).

Дослідження комплементарності факторів модернізації економіки здійснено на основі даних Світового банку за окремими напрямками Світового огляду [321] (економіка; держави та ринки; людський розвиток; глобальні зв'язки) за групами країн (країни G7, країни Вишеградської групи, країни Балтії), а також на прикладі Китаю, Південної Кореї, Туреччини, Казахстану та України.

Відбір показників за напрямом «Економіка» здійснено з бази даних Світового банку. Ці показники відображають обсяги та структуру національних економік (табл.В.1).

Відбір з двадцяти п'яти факторних ознак, які у певному поєднанні утворюють головні компоненти, здійснювався послідовно за досліджуваними групами країн. Саме головні компоненти відображають комплементарний вплив виокремлених факторів на рівень економічного розвитку.

При проведенні дослідження процедура компонентного аналізу виконувалася за допомогою програмного забезпечення статистичного аналізу і обробки даних *IBM SPSS Statistics*.

На основі вхідних показників розрахована матриця парних коефіцієнтів кореляції, яка слугує кількісним вираженням ступеню зв'язку кожної пари з досліджуваних 25 показників (табл. В.2).

Аналіз кореляційної матриці дозволив виокремити найбільш взаємопов'язані пари показників.

За допомогою факторного аналізу визначено характер взаємозв'язків між групами показників. Перетворення кореляційної матриці в матрицю факторних навантажень здійснено методом головних компонент.

Визначення головних компонент лежить базується на власних значеннях вхідної кореляційної матриці. Колонки таблиці відповідають головним компонентам, а рядки – показникам. Таким чином, елементи рядків – це коефіцієнти при компонентах в лінійному виразі для відповідного показника. Крім того, вони є коефіцієнтами кореляції між показниками і головними компонентами.

Елементи матриці факторного відображення є коефіцієнтами парної кореляції між головними компонентами і вихідними змінними.

На основі елементів матриці здійснено розрахунок коефіцієнта інформативності (K_i) головної компоненти, який дозволяє визначити достатність набору пояснювальних змінних для змістовної інтерпретації головних компонент. Коефіцієнт інформативності для кожної компоненти

визначено як відношення суми квадратів значущих коефіцієнтів кореляції до суми квадратів всіх коефіцієнтів кореляції відповідної компоненти з початковими змінними. До множини значущих коефіцієнтів віднесено коефіцієнти, значення яких дорівнюють або перевищують 0,7.

Набір пояснювальних змінних вважається достатнім при значенні коефіцієнта інформативності рівним 0,75-0,95.

Основна властивість компонентного аналізу – максимальний внесок кожної наступної компоненти в сумарну дисперсію. Зокрема, перші шість головних компонент враховують близько 97% дисперсії. Внесок кожної з компонент в опис сумарної дисперсії всього набору показників визначається як сума квадратів факторних навантажень по стовпчику, поділена на повну сумарну дисперсію, яка дорівнює 25.

Перша з виокремлених компонент обумовлює 46,6% дисперсії 11 показників, друга компонента – 7 показників, третя компонента – 3 показників, четверта компонента – 3 (табл. 3.6). Кількість високих навантажень першої і другої компоненти значно відрізняються, що ускладнює їх інтерпретацію.

Таблиця 3.6

Головні компоненти Есопому G7

Показник	Компонента						Сума квадратів навантажень
	1	2	3	4	5	6	
X ₁	0,853	-0,232	-0,042	-0,085	-0,399	-0,219	0,997
X ₂	-0,912	0,200	-0,134	-0,073	0,266	0,157	0,990
X ₃	-0,565	0,340	-0,124	-0,677	0,091	0,286	0,999
X ₄	0,584	0,245	0,275	0,648	0,253	-0,118	0,975
X ₅	0,972	0,093	-0,104	0,055	-0,077	0,141	0,994
X ₆	-0,016	0,030	0,774	-0,563	0,268	-0,106	0,999
X ₇	-0,756	0,040	-0,246	0,435	-0,383	-0,149	0,991
X ₈	0,370	-0,191	-0,801	0,202	0,221	0,285	0,986
X ₉	-0,962	-0,136	-0,035	0,026	0,167	-0,109	0,985
X ₁₀	0,404	0,465	-0,554	-0,183	0,520	-0,049	0,993
X ₁₁	-0,931	-0,291	0,184	0,076	-0,042	-0,077	0,998
X ₁₂	0,729	-0,163	-0,223	-0,286	-0,035	0,421	0,867
X ₁₃	0,662	0,566	0,134	-0,003	-0,468	0,047	0,998
X ₁₄	0,606	0,599	0,112	-0,046	-0,497	0,107	0,998
X ₁₅	0,905	-0,161	-0,095	-0,014	0,161	0,105	0,892
X ₁₆	-0,494	-0,631	0,255	0,038	-0,092	0,481	0,948
X ₁₇	-0,495	-0,633	0,253	0,046	-0,090	0,479	0,950
X ₁₈	0,926	-0,177	0,200	-0,073	0,126	0,063	0,955
X ₁₉	0,937	-0,197	0,032	-0,048	0,020	0,078	0,927
X ₂₀	0,926	-0,177	0,200	-0,073	0,126	0,063	0,955
X ₂₁	-0,710	0,447	-0,355	-0,016	-0,358	0,204	1,000
X ₂₂	-0,122	0,915	0,164	0,150	0,261	0,093	0,979
X ₂₃	-0,151	0,848	0,239	0,195	0,369	0,125	0,989

Продовж. табл. 3.6

Показник	Компонента						Сума квадратів навантажень
	1	2	3	4	5	6	
X ₂₄	0,043	0,389	0,364	0,541	-0,006	0,527	0,856
X ₂₅	0,244	-0,791	-0,011	0,376	0,361	-0,047	0,959
Вклад	11,668	4,801	2,407	2,077	1,880	1,345	24,178
% сумарної дисперсії	46,672	19,204	9,628	8,307	7,520	5,379	96,711
Коефіцієнт інформативності	0,755	0,762	0,643	0,576	0,144	—	—

Джерело: сформовано розрахунками автора.

З метою покращення інтерпретації результатів бажано вирівняти навантаження двох перших компонент шляхом обертання системи координат навколо її центру за критерієм «варімакс» (критерій Кайзера). Результат перетворення представлено в табл. 3.7. Матриці головних компонент до обертання і після обертання однаково повно відображають інформацію, представлену в кореляційній матриці, оскільки значення спільнот, які обчислюються як суми факторних навантажень за відповідним рядком, співпадають.

Таблиця 3.7

Головні компоненти Есоному G7 (після обертання)

Показник	Компонента						Сума квадратів навантажень
	1	2	3	4	5	6	
X ₁	0,652	-0,114	0,449	-0,479	-0,353	0,058	0,997
X ₂	-0,725	0,066	-0,384	0,264	0,493	0,008	0,990
X ₃	-0,303	-0,043	-0,057	0,084	0,931	-0,168	0,999
X ₄	0,358	-0,250	0,066	0,514	-0,718	0,021	0,975
X ₅	0,834	-0,221	0,367	0,040	-0,220	0,254	0,994
X ₆	0,218	0,051	-0,133	0,078	0,209	-0,939	0,999
X ₇	-0,922	0,170	0,095	-0,048	-0,124	0,292	0,991
X ₈	0,362	-0,161	-0,241	-0,087	0,036	0,873	0,986
X ₉	-0,821	0,191	-0,473	-0,028	0,199	-0,098	0,985
X ₁₀	0,350	-0,793	-0,161	0,185	0,277	0,323	0,993
X ₁₁	-0,790	0,446	-0,341	-0,098	0,063	-0,214	0,998
X ₁₂	0,831	0,048	0,155	-0,137	0,210	0,296	0,867
X ₁₃	0,402	-0,255	0,848	0,206	-0,094	-0,026	0,998
X ₁₄	0,366	-0,228	0,873	0,222	-0,005	-0,010	0,998
X ₁₅	0,880	-0,166	0,034	-0,068	-0,215	0,193	0,892
X ₁₆	-0,172	0,897	-0,307	-0,076	0,115	-0,023	0,948
X ₁₇	-0,175	0,897	-0,310	-0,075	0,108	-0,018	0,950
X ₁₈	0,925	-0,073	0,088	-0,043	-0,276	-0,083	0,955
X ₁₉	0,897	-0,081	0,155	-0,130	-0,259	0,083	0,927
X ₂₀	0,925	-0,073	0,088	-0,043	-0,276	-0,083	0,955
X ₂₁	-0,751	0,032	0,289	0,153	0,494	0,291	1,000
X ₂₂	-0,211	-0,432	0,187	0,818	0,156	-0,138	0,979
X ₂₃	-0,195	-0,368	0,064	0,876	0,115	-0,177	0,989
X ₂₄	0,032	0,296	0,239	0,818	-0,183	0,090	0,856

Показник	Компонента						Сума квадратів навантажень
	1	2	3	4	5	6	
X_{25}	0,333	0,282	-0,613	-0,233	-0,549	0,194	0,959
Вклад	9,415	3,315	3,233	2,963	2,938	2,313	24,178
% сумарної дисперсії	37,661	13,260	12,934	11,851	11,754	9,251	96,711
Коефіцієнт інформативності	0,769	0,675	0,458	0,711	0,470	0,711	

Джерело: сформовано розрахунками автора.

Перша компонента обумовлює дисперсію показників X_2 , X_5 , X_7 , X_{11} , X_{12} , X_{15} , X_{18} , X_{19} , X_{20} , X_{21} , часток у ВВП промислового виробництва та послуг (зокрема транспортних та фінансових), формування капіталу, заощаджень, споживання основного капіталу та витрат на освіту у країнах G7. Узагальнюючи, можна сказати, що перша головна компонента відображає рівень розвитку виробництва товарів та послуг, концентрації капіталу та визначає фінансові можливості.

Друга головна компонента обумовлює, головним чином дисперсію показників X_{10} , X_{16} , X_{17} – це частка державних витрат на кінцеве споживання, рівень ВВП та ВНД. Сукупність виокремлених показників характеризує залежність рівня державних витрат на кінцеве споживання від рівня ВВП та ВНД.

Третя компонента відображає рівень розвитку зовнішньої торгівлі та можливості фінансової системи, що в значній мірі обумовлено рівнем експорту (X_{13}) та імпорту товарів та послуг (X_{14}) і загальних резервів (X_{25}).

Четверту компоненту можна визначити як відмінності країн у рівні доходів, витрат та чистих інвестицій в нефінансові активи, оскільки показники X_{22} , X_{23} , X_{24} вносять істотний внесок в дисперсію показників.

П'ята компонента відображає рівень виробництва переробної промисловості, а шоста – рівень надання інформаційно-комунікаційних та туристичних послуг. Таким чином, для країн G7 найбільш вагомими головними компонентами (макроекономічними факторами) можна назвати концентрацію капіталу, рівень розвитку матеріального виробництва та сфери послуг, зовнішньої торгівлі, рівень доходів та стійкість фінансової системи, що відповідно є комплементарними до рівня заощаджень та споживання основного капіталу.

Відбір показників напрямом «Держави та ринки» здійснено з бази даних Світового банку. Ці показники відображають обсяги приватних інвестицій та ефективність державного сектора у розвитку інвестування, а також якість та наявність необхідної інфраструктури для здійснення модернізації економіки. Ці показники відображають умови ведення бізнесу, виконання функцій уряду, розвиток фінансової системи, стан інфраструктури (табл. В.3). На основі вхідних показників розрахована матриця парних коефіцієнтів кореляції, яка слугує

кількісним вираженням ступеню зв'язку кожної пари з досліджуваних 10 показників (табл. В.4). Матрицю головних компонент до обертання у табл. 3.8.

Таблиця 3.8

Головні компоненти States and Markets G7

Показник	Компонента				Сума квадратів навантажень
	1	2	3	4	
X ₁	0,549	-0,353	0,483	0,509	0,919
X ₂	0,697	0,035	0,460	0,308	0,794
X ₃	0,177	0,553	-0,725	0,232	0,916
X ₄	-0,807	-0,510	-0,174	0,182	0,975
X ₅	-0,423	0,271	-0,356	0,766	0,966
X ₆	0,598	0,545	-0,503	-0,292	0,993
X ₇	0,907	-0,148	-0,195	0,103	0,894
X ₈	-0,489	0,838	0,207	0,060	0,987
X ₉	-0,261	0,539	0,785	-0,107	0,986
X ₁₀	0,151	0,883	0,239	0,122	0,875
Вклад	3,161	2,855	2,136	1,154	9,305
% сумарної дисперсії	31,610	28,549	21,356	11,538	93,053
Коефіцієнт інформативності	0,620	0,519	0,289	0,509	

Джерело: сформовано розрахунками автора.

Матрицю головних компонент після обертання представлено у табл. 3.9.

Таблиця 3.9

Головні компоненти States and Markets G7 (після обертання)

Показник	Компонента				Сума квадратів навантажень
	1	2	3	4	
X ₁	-0,207	-0,135	0,926	-0,026	0,919
X ₂	0,159	0,119	0,859	-0,131	0,794
X ₃	0,732	-0,029	-0,180	0,589	0,916
X ₄	-0,743	-0,300	-0,476	0,327	0,975
X ₅	-0,101	0,109	-0,097	0,967	0,966
X ₆	0,693	-0,010	-0,057	-0,057	0,993
X ₇	0,558	-0,451	0,605	-0,115	0,894
X ₈	0,049	0,893	-0,319	0,292	0,987
X ₉	-0,228	0,936	0,070	-0,231	0,986
X ₁₀	0,445	0,790	0,164	0,163	0,875
Вклад	2,716	2,637	2,365	1,588	9,305
% сумарної дисперсії	27,155	26,366	23,650	15,881	93,053
Коефіцієнт інформативності	0,764	0,872	0,674	0,588	

Джерело: сформовано розрахунками автора.

Перша компонента обумовлює дисперсію показників X₃, X₄, X₆ – співвідношення банківських безнадійних кредитів до валових кредитів, %; частка внутрішнього банківського кредиту приватному сектору, % від ВВП; час для підготовки до плати податків. Третя компонента відображає дисперсію

показників X_1 , X_2 – частка внутрішнього кредит приватному сектору, % від ВВП; співвідношення банківського капіталу до активів,%. Узагальнюючи, можна сказати, що перша та третя головні компоненти відображає особливості кредитної політики країн G7.

Друга головна компонента обумовлює, головним чином дисперсію показників X_8 , X_9 , X_{10} – рівень податків на прибуток, що підлягають сплаті підприємствами, зокрема загальну ставку податку, ставку податку на працевлаштування та внески. Отже, сукупність виокремлених показників характеризує особливості податкової політики країн G7.

Четверту компоненту можна визначити як відмінності країн у рівні податкових надходжень до державних бюджетів, у % до ВВП, оскільки в дисперсію показників істотний внесок вносить показник X_5 .

Таким чином, для країн G7 найбільш вагомими головними компонентами (інституційними факторами) можна назвати податкове навантаження та умови кредитування бізнесу, що відповідно є комплементарними до рівні податкових надходжень до державних бюджетів.

Окремо здійснено факторний аналіз за напрямом «Досягнення науки та технологій» за даними Світового банку (табл. В.5, В.6). Матрицю головних компонент до обертання представлено у табл. 3.10.

Таблиця 3.10

Головні компоненти Science and technology G7

Показник	Компонента		Сума квадратів навантажень
	1	2	
X_1	0,986	-0,169	1,000
X_2	0,480	0,833	0,924
X_3	0,997	-0,053	0,996
X_4	0,472	0,478	0,451
X_5	0,261	0,955	0,979
X_6	0,995	0,092	0,998
X_7	0,986	-0,156	0,996
X_8	0,997	0,047	0,996
X_9	0,966	-0,255	0,999
X_{10}	0,992	-0,118	0,997
X_{11}	0,977	-0,210	0,999
X_{12}	0,949	-0,075	0,906
Вклад	9,213	2,028	11,241
% сумарної дисперсії	76,775	16,900	93,676
Коефіцієнт інформативності	0,943	0,791	

Джерело: сформовано розрахунками автора.

Матрицю головних компонент після обертання представлено у табл. 3.11.

Таблиця 3.11

Головні компоненти Science and technology G7 (після обертання)

Показник	Компонента		Сума квадратів навантажень
	1	2	
X ₁	0,991	0,133	1,000
X ₂	0,210	0,938	0,924
X ₃	0,967	0,247	0,996
X ₄	0,308	0,597	0,451
X ₅	-0,036	0,989	0,979
X ₆	0,922	0,385	0,998
X ₇	0,987	0,145	0,996
X ₈	0,937	0,342	0,996
X ₉	0,999	0,045	0,999
X ₁₀	0,981	0,183	0,997
X ₁₁	0,996	0,092	0,999
X ₁₂	0,928	0,212	0,906
Вклад	8,573	2,669	11,241
% сумарної дисперсії	71,438	22,238	93,676
Коефіцієнт інформативності	0,984	0,696	

Джерело: сформовано розрахунками автора.

Перша компонента обумовлює дисперсію показників X₁, X₃, X₆, X₇, X₈, X₉, X₁₀, X₁₁, X₁₂, на основі чого можна зробити висновок, що перша головна компонента поряд з рівнем високотехнологічного експорту, включає показники наукової, інноваційної та винахідницької діяльності (заявки на патенти, торговельну марку, промислові зразки).

Друга головна компонента обумовлює, головним чином дисперсію показників X₂, X₅ – частка у ВВП витрат на дослідження та розробки та рівень надходжень за використання інтелектуальної власності.

Таким чином, для країн G7 найбільш вагомими головними компонентами (технологічними факторами), можна назвати рівень витрат на дослідження та розробки та наукової, інноваційної та винахідницької діяльності.

Відбір показників за напрямом «Людський розвиток» здійснено з бази даних Світового банку. Ці показники відображають стан освіти, системи охорони здоров'я, зайнятості та умов праці, соціального захисту (табл. В.7, В.8). Матрицю головних компонент представлено у табл. 3.12.

Таблиця 3.12

Головні компоненти People G7

Показник	Компонента				Сума квадратів навантажень
	1	2	3	4	
X ₁	0,550	0,753	0,268	0,224	0,992
X ₂	0,851	-0,114	-0,464	0,187	0,987
X ₃	0,678	-0,180	0,229	-0,624	0,935

Продовж. табл. 3.12

Показник	Компонента				Сума квадратів навантажень
	1	2	3	4	
X ₄	-0,933	0,178	0,154	0,253	0,991
X ₅	0,781	-0,128	-0,475	0,339	0,966
X ₆	-0,890	0,172	0,090	0,378	0,973
X ₇	-0,566	0,478	-0,602	0,086	0,918
X ₈	-0,753	0,454	-0,186	0,304	0,900
X ₉	-0,741	0,243	0,437	-0,320	0,901
X ₁₀	-0,822	0,377	0,422	-0,017	0,997
X ₁₁	0,827	-0,347	-0,247	0,260	0,933
X ₁₂	0,860	-0,411	-0,293	-0,069	0,998
X ₁₃	0,456	-0,425	0,678	0,294	0,935
X ₁₄	0,493	-0,531	0,619	0,141	0,928
X ₁₅	0,617	0,673	-0,182	-0,267	0,939
X ₁₆	0,763	0,527	0,288	0,235	0,998
X ₁₇	-0,795	-0,535	0,103	0,109	0,940
X ₁₈	-0,411	0,105	-0,159	-0,652	0,631
X ₁₉	0,874	0,378	0,282	0,110	0,997
X ₂₀	0,795	0,487	0,340	0,116	0,999
X ₂₁	-0,899	-0,078	-0,190	0,211	0,894
X ₂₂	0,761	0,574	-0,079	-0,103	0,925
Вклад	12,292	3,821	2,741	1,822	20,677
% сумарної дисперсії	55,875	17,368	12,458	8,283	93,984
Коефіцієнт інформативності	0,740	0,267	0,439	0,447	

Джерело: сформовано розрахунками автора.

Матрицю головних компонент після обертання представлено у табл. 3.13.

Таблиця 3.13

Головні компоненти People G7 (після обертання)

Показник	Компонента				Сума квадратів навантажень
	1	2	3	4	
X ₁	0,385	0,001	0,117	0,096	0,992
X ₂	0,322	0,921	-0,183	0,023	0,987
X ₃	0,245	0,137	-0,896	0,230	0,935
X ₄	-0,346	-0,657	0,645	-0,151	0,991
X ₅	0,283	0,940	-0,024	0,056	0,966
X ₆	-0,328	-0,546	0,740	-0,138	0,973
X ₇	-0,074	-0,117	0,492	-0,810	0,918
X ₈	-0,094	-0,410	0,714	-0,463	0,900
X ₉	-0,176	-0,924	0,056	-0,119	0,901
X ₁₀	-0,094	-0,910	0,386	-0,107	0,997
X ₁₁	0,180	0,876	-0,189	0,314	0,933
X ₁₂	0,109	0,836	-0,498	0,199	0,998
X ₁₃	0,103	0,111	-0,111	0,949	0,935
X ₁₄	0,015	0,155	-0,279	0,909	0,928
X ₁₅	0,821	0,183	-0,313	-0,364	0,939

Показник	Компонента				Сума квадратів навантажень
	1	2	3	4	
X ₁₆	0,936	0,203	-0,022	0,282	0,998
X ₁₇	-0,847	-0,346	0,293	0,130	0,940
X ₁₈	-0,248	-0,414	-0,348	-0,526	0,631
X ₁₉	0,871	0,284	-0,214	0,334	0,997
X ₂₀	0,924	0,164	-0,154	0,307	0,999
X ₂₁	-0,603	-0,350	0,566	-0,296	0,894
X ₂₂	0,864	0,299	-0,266	-0,138	0,925
Вклад	6,604	6,529	3,857	3,686	20,677
% сумарної дисперсії	30,017	29,679	17,533	16,755	93,984
Коефіцієнт інформативності	0,848	0,747	0,590	0,406	—

Джерело: сформовано розрахунками автора.

Перша компонента обумовлює дисперсію показників X₁₅, X₁₆, X₁₇, X₁₉, X₂₀, X₂₂ – продуктивність праці; витрати на охорону здоров'я, ВВП та нерівність в якості життя різних соціальних груп населення. Сукупність виокремлених показників характеризує залежність ефективності використання трудових ресурсів від рівня якості життя різних соціальних груп населення, зокрема можливостей використання системи охорони здоров'я.

Друга головна компонента обумовлює, головним чином дисперсію показників X₂, X₅, X₉, X₁₀, X₁₁ – частка населення у віці до 14 років; частка молоді у населенні працездатного віку; рівень зайнятості у промисловості та сфері послуг. Третя головна компонента обумовлює, головним чином дисперсію показників X₃, X₄, X₆, X₈ – частка населення у віці 15-64 років та старше 65 років; частка працівників похилого віку у населенні працездатного віку; рівень зайнятості жінок у сільському господарстві. Четверта головна компонента обумовлює дисперсію показників X₇, X₁₃, X₁₄ – зайнятість чоловіків у сільському господарстві; загальна зайнятість осіб віком від 15 років та у віці 15-24 роки. Таким чином, ці головні компоненти характеризують рівень трудового потенціалу країн.

Відбір показників за напрямом «Глобальні зв'язки» здійснено з бази даних Світового банку. Ці показники відображають потоки та інтеграційні процесів, які дозволяють країнам розвиватися, зокрема обсяги та напрями торгівлі товарами та послугами, допомоги та інші фінансові потоки. (табл. В.9, В.10). Матрицю головних компонент представлено у табл. 3.14.

Таблиця 3.14

Головні компоненти Global Links G7

Показник	Компонента				Сума квадратів навантажень
	1	2	3	4	
X ₁	0,363	0,710	0,261	-0,486	0,704
X ₂	0,947	0,038	-0,295	0,059	0,985

Продовж. табл. 3.14

Показник	Компонента				Сума квадратів навантажень
	1	2	3	4	
X ₃	0,374	0,738	-0,099	0,541	0,694
X ₄	0,017	-0,314	0,947	0,019	0,996
X ₅	0,904	-0,316	-0,103	-0,260	0,927
X ₆	0,550	-0,645	0,443	0,287	0,914
X ₇	0,706	0,520	0,259	-0,300	0,836
X ₈	0,913	-0,328	-0,185	-0,151	0,976
X ₉	0,786	-0,396	-0,148	0,428	0,797
X ₁₀	0,973	0,024	0,031	-0,219	0,948
X ₁₁	0,443	0,669	0,292	0,499	0,729
Вклад	5,380	2,648	1,478	1,277	10,783
% сумарної дисперсії	48,911	24,074	13,439	11,605	98,030
Коефіцієнт інформативності	0,857	0,396	0,607	0,610	—

Джерело: сформовано розрахунками автора.

Матрицю головних компонент після обертання представлено у табл. 3.15.

Таблиця 3.15

Головні компоненти Global Links G7 (після обертання)

Показник	Компонента				Сума квадратів навантажень
	1	2	3	4	
X ₁	0,025	0,944	0,213	-0,059	0,936
X ₂	0,910	0,174	0,317	-0,174	0,958
X ₃	0,780	0,162	0,147	-0,242	0,929
X ₄	-0,804	0,106	-0,084	0,184	0,029
X ₅	0,960	0,223	-0,126	0,079	0,988
X ₆	0,609	-0,273	0,017	0,743	0,445
X ₇	0,107	0,108	0,732	0,173	0,921
X ₈	0,990	0,120	-0,061	0,726	0,998
X ₉	0,873	-0,334	0,286	0,759	0,955
X ₁₀	0,267	0,164	0,745	0,088	0,988
X ₁₁	0,073	0,394	0,731	0,140	0,958
Вклад	4,795	2,163	2,148	1,677	10,783
% сумарної дисперсії	43,593	19,662	19,529	15,246	98,030
Коефіцієнт інформативності	0,885	0,714	0,821	0,906	—

Джерело: сформовано розрахунками автора.

Перша компонента обумовлює дисперсію показників X₂, X₃, X₄, X₅, – обсяг залучених прямих іноземні інвестицій; обсяг грошових переказів відправлених та отриманих. Узагальнюючи, можна сказати, що перша головна компонента відображає рівень інвестування в країнах G7.

Друга головна компонента обумовлює, головним чином дисперсію показника X₁, – індекс продуктивності логістики.

Третя компонента обумовлює дисперсію показників X_7 , X_{10} , X_{11} , які відображають рівень розвитку виїзного туризму, зокрема через рівень витрат на виїзний туризм та їх частки у імпорті.

Четверту компоненту можна визначити як відмінності країн у рівні розвитку в'їзного туризму, зокрема через рівень витрат на в'їзний туризм та їх частки у експорті., оскільки істотний внесок в дисперсію вносять показники – X_6 , X_8 , X_9 .

Таким чином, для країн G7 найбільш вагомими головними компонентами (зовнішньоекономічними факторами), можна назвати рівень надходження іноземних інвестицій та розвитку міжнародного туризму.

3.3. Роль інновацій у модернізації економіки

Основою для реалізації можливостей модернізації України мають бути визначення конкретних пріоритетів розвитку за підтримки як міжнародних, так і вітчизняних організацій з метою інвестування у наукову-технічну та інноваційну діяльність та підтримку національних виробників.

Обсяг світового ринку наукоємної продукції станом на 2015 рік склав близько 2 300 млрд. доларів США. Частка України на цьому ринку становила 1,2%. Такий низький показник обумовлений, насамперед, структурною незбалансованістю та технологічною багатокладністю української економіки. Частка високотехнологічної продукції в загальному обсязі випуску продукції України в 2016 та 2017 роках становила 1,4 і 1,5% відповідно. Це значно нижче навіть за показники країн Східної Європи. Наукоємність ВВП України коливається в межах 0,3-0,5%. У 2017 році на науково-дослідний напрямок в Україні витратили 0,3% ВВП. Це на порядок менше, ніж в країнах-лідерах. Приміром, ізраїльські компанії витрачають 4,4% ВВП, американські – 3%. У країнах, що розвиваються, – в середньому 1,5-2%.

Інноваційність не може бути притаманна певній галузі постійно. Так, якщо донедавна інтернет-індустрія вважалась високоінноваційною сферою, зараз її зростання уповільнилось, рівень інноваційності знизився і вона переходить на етап стабілізації, відповідно, з часом перетворившись на традиційну галузь економіки.

Проте, розвиток кожної галузі є достатньо тривалим, так у рейтингу найбільш інноваційних компаній світу від Бостонської консалтингової групи (BCG) у 2014 лідерами знову є представники галузі високих технологій та телекомунікацій. Найбільша зміна в списку 50 найбільш інноваційних компаній за 2014 відбулась з представниками автомобілебудівної галузі, кількість компаній якої у рейтингу значно скоротилась. Крім того, серед автомобілебудівних компаній відзначається зниження значущості інновацій: лише 62 % опитаних з цієї галузі відвели їм місце в першій трійці, в той час як у 2013 р. цей показник становив 84%. За дослідженням Бостонської консалтингової групи щодо мотивів розробки та впровадження інновацій виявилось, що інвестиції у нововведення компанії здійснюють з метою набуття довгострокових та поточних конкурентних переваг, що на їх думку дозволить компаніям мати суттєвий вплив на ринок. Близько половини компаній у рейтингу є представниками ІТ сфери, у той же час серед найменш інноваційних галузей варто зазначити медицину, медіа-бізнес, транспорт та енергетику.

Отже, за результатами проведеного Бостонською консалтинговою групою дослідження серед найбільш інноваційних галузей світу можна виокремити: споживчу та роздрібну торгівлю, фінансові послуги, ІТ-сферу та туризм.

Аналогічний рейтинг у 2014 році виконав і Массачусетський технологічний інститут (МТІ). Серед найбільш інноваційних галузей було виокремлено: ІТ-сферу, біотехнології, енергетику та транспорт. Також МТІ

виділив 10 проривних технологій на найближчі роки: сільськогосподарські дрони, ультраприватні смартфони, картографування мозку, нейроморфичні чіпи, редагування геному, мікромасштабний 3-D друк, мобільна колаборація, технології віртуальної реальності, робототехніка, альтернативна енергетика (енергія вітру та сонця).

Серед найбільш проривних в останнє десятиліття галузей Баттельський еморіальний інститут назвав [260]:

1. Науки про життя: розробка лікарських препаратів, а також більш фундаментальні дослідження в системній біології, нано-біотехнології та інших областях (біоматеріали, індивідуальна геноміка, стовбурові клітин. У підгалузі «медичні прилади», найбільший розвиток очікується у обладнанні для біомедичного моніторингу та хірургічних імплантатах).

2. Інформаційні та комунікаційні технології: галузь ІКТ забезпечує апаратне, програмне забезпечення та послуги, які складають сучасну інформаційну епоху, охоплюючи напівпровідники, телекомунікації, програмне забезпечення для продуктивності або безпеки, комп'ютери, планшети та ігрову сферу. Основні напрямки розвитку галузі ІКТ: технології бездротового зв'язку, можливості кібербезпеки, вбудовані технології.

3. Аерокосмічну галузь та оборонну безпеку. Розвиток автономних транспортних засобів і пов'язаних з ними технологій набуває все більшого значення протягом останніх двох рр., експерти виділяють цей напрямок у якості ключової галузі розвитку на найближчі три рр.. Інші проривні напрямки – це розвиток технологій кібербезпеки, робототехніка та дрони, композитні. Серед нових напрямків пріоритетного розвитку на наступні два рр., щонайменше, – комерційні космічні технології.

4. Енергетику. Основні тенденції: компаній, що займаються розробкою технологій для генерації, транспорту, зберігання і ефективного споживати електроенергії та палива можуть бути як автономними виробниками енергетичних технологій, так і транснаціональними виробниками енергії зі значним витратами на R&D. Виробництво може відійти від традиційних джерел – нафти та газу, а також вітрових турбін або сонячних панелей, і збільшити видобуток енергії за рахунок біопалива, нових методів підвищення нафтовіддачі і сланцевого газу.

5. Хімію та композитні матеріали. Продовжується швидке зростання можливостей у сфері нових матеріалів і методологій обробки, знижуючи витрати, що значно посилює виробництво пов'язане з хімією та фізикою. Це дає змогу застосовувати хімічні та біологічні матеріали в новий спосіб у таких індустріях, як медицина, промисловість та екологія.

Розбіжності у представлених результатах дослідження імовірно викликані тим, що для складання рейтингу було обрано різні показники. Проте, беззаперечним можна вважати бурхливий розвиток ІТ-сфери. Разом з тим, варто відмітити, що з кожним роком з'являються все більше інновацій, а «термін інноваційності» постійно скорочується. Якщо розглянути найбільш

інноваційні галузі протягом останніх десятиліть, то можна прослідкувати постійні зміни, так матеріалознавство було витіснено біомедициною, а остання починає витіснятись біотехнологіями.

У підсумку, варто зазначити, що наведені результати досліджень дозволяють лише зорієнтуватись у галузях, в яких відбуваються найбільш бурхливий розвиток. Проте, проривні розробки у будь-якій сфері дозволяють здобути стійкі конкурентні переваги як на рівні окремої компанії, так і на державному рівні. Саме за лідерство в сфері інноваційних промислових технологій конкуруватимуть країни, оскільки комерціалізація останніх обумовлюватиме конкурентні позиції національних економік на глобальному ринку.

Серед основних інноваційних пріоритетів країн з найбільш розвинутими економіками варто виокремити: демографічні зміни, рівень життя та охорона здоров'я; продовольча безпека, ведення раціонального сільського господарства, дослідження морського дна, біоекономіка; безпечна, чиста та раціональна енергетика; енергоефективний зелений транспорт; протистояння кліматичним змінам, ефективне використання ресурсів та корисних копалин; інноваційне, рефлексивне суспільство рівних можливостей; безпечне суспільство.

Україна має потенціал для модернізації на основі інноваційного розвитку за більшістю з вищезгаданих пріоритетів. Розглянемо, рівень інноваційного розвитку України з метою визначення його сильних та слабких сторін та виокремлення на цій основі галузей, що мають бути пріоритетними для інвестицій.

Оцінити модернізаційні можливості національної економіки за рахунок інновацій можна визначивши рівень інноваційного розвитку (рис. 3.27).

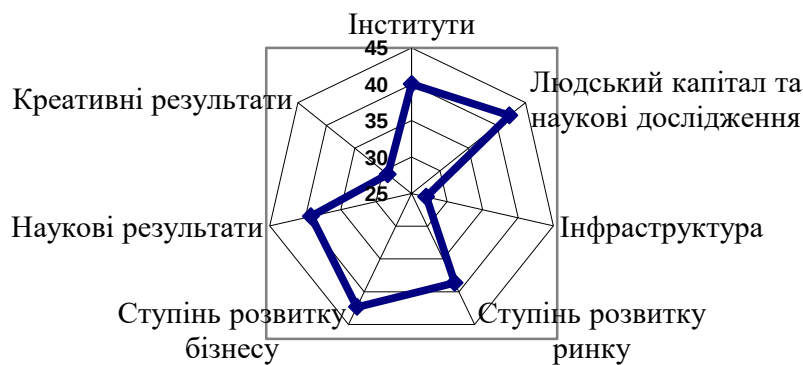


Рис. 3.27. Слабкі та сильні сторони інноваційного розвитку України

Джерело: Global Innovation Index 2016. Режим доступу: <http://www.globalinnovationindex.org>.

Проаналізувавши за основними параметрами інноваційний розвиток України, варто зазначити, що він знаходиться на низькому рівні, у порівнянні зі світовими лідерами, як за глобальними, так і галузевими індексами. Основними перешкодами на шляху до інноваційного розвитку та реалізації модернізаційного потенціалу України виступають: недостатньо розвинене інституційне

середовище; низька ефективність державної політики підтримки та стимулювання для стратегічно важливих галузей економіки; недосконалість законодавчого регулювання, особливо в частині оподаткування та адміністративних процедур; повільний розвиток інформаційних технологій.

Проте, традиційно сильними залишаються позиції України за показниками людського капіталу (державні витрати на освіту, висока частка населення з вищою освітою, висока частка випускників в області науки та техніки), результативністю досліджень, інтенсивністю інвестицій в НДДКР з-за кордону, патентною активністю.

Поточний стан вітчизняних високотехнологічних галузей характеризується наявністю поодиноких інноваційних розробок, які мають конкурентні переваги над закордонними аналогами. До високотехнологічних галузей України можна віднести авіаційну та ракетно-космічну галузі, виробництво радіоелектронної техніки, засобів обчислювальної техніки та зв'язку, фармацевтичну галузь та деякі підгалузі агропромисловості. Перелік високотехнологічних підприємств, які є носіями потенціалу модернізаційних трансформацій внутрішнього ринку наведено у табл. 3.16.

Таблиця 3.16

Провідні підприємства високотехнологічного сектору України

Високотехнологічні галузі	Основний високотехнологічний потенціал
Авіаційна промисловість	Асоціація державних авіапідприємств «Укрavia», Державний авіаційний науково-технічний комплекс (АНТК) «Антонов», Науково-дослідний інститут (НДІ) «Аеропружних систем», Київське виробниче об'єднання (ВО) ім. Артема, ВО «Мотор-Січ», Київський завод «Авіант», Харківський авіаційний завод, Харківське агрегатне конструкторське бюро (КБ), Жулянський машинобудівний завод.
Ракетно-космічна	НДІ «Аеропружних систем», НДІ «Квант», Міжгалузовий НДІ проблем механіки «Ритм», Державне КБ «Південне» ім. Янгеля, Дніпропетровський завод «Південмаш», ВО «Комунар», Український НДІ технології машинобудування, Центральне КБ «Арсенал», Харківське наукове ВО «Хартрон».
Радіоелектроніка, обчислювальна техніка та засоби зв'язку	Українська електронна корпорація, Київський НВК «Електроприлад», Тернопільське ВО «Оріон», Київський НДІ «Квант», Харківське ВО «Прапор», НВО «Славутич», Черкаський приладобудівний завод, Український радіотехнічний інститут, АТ «Лтава», Запорізьке ВО «Радіоприлад», Харківське ВО «Протон», Київський завод «Радар», Київський завод автоматики ім. Петровського, Запорізьке ВО «Іскра», Ніжинський НВК «Прогрес».
Фармацевтична промисловість	ПАТ НВЦ «Борщагівський ХФЗ», ПрАТ «Фармацевтична фірма «Дарниця», ПАТ «Фармак», корпорація «Артеріум», Харківський Інститут терапії, Інститут кардіології ім. Стражеска в Києві.

Джерело: сформовано автором за [79].

Особливістю інноваційного розвитку України у порівнянні з більш розвинутими країнами світу є практична відсутність фінансування наукових розробок на державному рівні, відповідно, більшість нововведень фінансуються за рахунок коштів підприємств. З цим, у першу чергу, пов'язана відсталість країни у розвитку високотехнологічних галузей, що мають стратегічний характер.

Отже, нововведення здійснюються лише у тих галузях, які мають достатньо високий рівень рентабельності і можуть виділити на нововведення суттєву частку своїх прибутків. Високотехнологічні галузі, до яких відносяться авіаційна та ракетно-космічна галузі, зазвичай, фінансуються державою, оскільки термін окупності розробок та рівень ризику є зависокими та нецікавими для приватного сектору. Тому інноваційна діяльність здійснюється переважно в традиційних видах промисловості, зокрема металургії та хімічній промисловості, які відносяться до середньо- та низькотехнологічних. На ситуацію впливає також низький попит на інноваційну продукцію.

В повній мірі реалізувати потенціал високотехнологічного сектору і, як наслідок, зайняти потужні позиції на світовому ринку технологій, Україні не дозволяє відсутність системної державної підтримки високотехнологічних галузей, недосконалість законодавчої бази щодо захисту об'єктів інтелектуальної власності, нерозвиненість венчурного фінансування та недостатня конкурентоспроможність на зовнішніх ринках.

Нерозвиненість внутрішньої корпоративної бази не дозволяє протистояти у конкурентній боротьбі міжнародним високотехнологічним корпораціям. Про слабкість корпоративної ланки наукоємного сектору свідчить низька капіталізація високотехнологічних підприємств та корпорацій України. Так, до рейтингу найбільших корпорацій України в основному входять видобувні, нафтопереробні та металургійні корпорації: Запоріжсталь, СКМ, тощо; у той час коли, наприклад, корпорації-лідери в сфері приладобудування: ДАХК Артем, ДП ГКБ «Південне» ім. Янгеля, Дніпроспецсервіс та інші за своєю корпоративною вартістю поступалися в 30-40 разів підприємствам металургійного комплексу. До того ж вартість вітчизняних високотехнологічних компаній штучно занижена внаслідок того, що недооціненими залишаються нематеріальні активи.

Незначною є активність вітчизняних підприємств у створенні на договірній основі високотехнологічних об'єднань для реалізації окремих науково-виробничих проектів за участі українських підприємств та провідних компаній інших країн. Серед них можна виділити лише ті, що працюють в авіаційній та ракетно-космічній галузях (наприклад, багатосторонній міжнародний проект «Морський старт», що виконується на засадах консорціуму).

При виваженій державній політиці за рахунок високого людського капіталу Україна може зайняти лідируючі позиції на ринках високотехнологічних товарів. Проте, досягнення такого результату може бути лише за рахунок визначення пріоритетних напрямів для інвестування, в рамках

яких увага буде сконцентрована на технологіях майбутнього, а не на спробах наздогнати та скопіювати вже наявні досягнення країн-лідерів.

Таким чином, для того, щоб реалізувати політику модернізації внутрішнього ринку, перш за все необхідно визначити сфери економіки, в яких Україна є конкурентоспроможною, як на внутрішньому, так і на зовнішньому ринках.

При чому фінансування за обраними стратегічними напрямками модернізації економіки, має носити цільовий характер та спрямовуватись на вже наявні та потужні підприємства, які на даний час спеціалізуються на виготовленні високотехнологічних товарів. Розглянемо основні тенденції розвитку промисловості України протягом останніх років (табл.3.17).

Таблиця 3.17

Тенденції розвитку промисловості України у 2015-2018 рр.

Галузь	Тренд експорт	Товарні групи	Основні країни-споживачі, в порядку зменшення	Виробники
1.Аеро-космічна техніка.	Експорт продукції даної галузі має висхідний тренд	Торгівля турбогвинтовими та турбореактивними двигунами, космічними апаратами, супутниками, суборбітальними і космічними ракетноносіями	РФ, Китай, Індія, Алжир, ОАЕ, Єгипет, Чад, Пакистан, Німеччина, Польща, США	ПАТ «Київський радіозавод», ПАТ «Хартрон», ДП «Науково-дослідний технологічний інститут приладобудування» Значна частина підприємств знаходиться у Дніпропетровській області
2.Неелектрич на техніка.	Динаміка експорту нестабільна	Турбіни газові потужність понад 5000 кВт, частини газових турбін	Іран, Республіка Корея, РФ, Китай, Індія, Німеччина, Білорусь, Казахстан, Італія, Вірменія	ПАТ «Турбоатом», «Мотор Січ», ПАТ Криворізький турбінний завод «Констар» – порушено справу про банкрутство
3.Електроніка та техніка зв'язку.	Низхідний тренд	Радіолокаційні прилади, пульти, панелі, консолі, столи, розподільні щити, передавачі, до складу яких входять приймачі	РФ, В'єтнам, Болгарія, Австрія, Угорщина, Білорусь, Швейцарія, Бельгія, Алжир, Єгипет	ДП «Оризон-Навігація», ПАТ «Завод «Перетворювач»,
4.Наукові прилади.	Експорт на стабільному рівні	Прилади та апарати для автоматичного регулювання та керування	РФ, США, Індія, Казахстан, Білорусь, Німеччина, Гонконг, Китай, Словаччина, Франція	ДП «Виробниче об'єднання «Київприлад», ВАТ «Електроприлад», ПрАТ «Черкаський приладобудівний завод»,
5.Хімічні продукти.	Нестабільна динаміка.	Уран природний та його сполуки, сплави, дисперсії (в т.ч. металокераміка), керамічні продукти та суміші, що містять природний уран або сполуки природного урану, кремній з вмістом не менш як 99,99 мас. % кремнію	РФ, Іспанія, Німеччина, Румунія, Білорусь, Молдова, Казахстан, Японія, США, Швейцарія	Провідне виробництво розташоване переважно у Донецький, Дніпропетровській областях (ПАТ Донецький завод хімічних реактивів, ТОВ Дніпропромсінтез, ПАТ Дніпроазот)

Проводж. табл 3.17

6. Фармацевтичні продукти.	Висхідний тренд але обсяги поставок експорту малі	Лікарські засоби	Бразилія, Узбекистан, Казахстан, Білорусь, Німеччина, Азербайджан, Молдова, РФ, Грузія, Нідерланди	ПрАТ «Біолік», ПАТ НВЦ «БХФЗ», ПАТ «Київмедпрепарат», ТОВ «Біофарма», ПАТ «Фармак»
7. Електричні машини.	Динаміка має плавний спад	Електричні машини та апаратура, пристрої електричні сигналізаційні для захисту від крадіжок або пожежі	РФ, Білорусь, Індія, Угорщина, Туркменістан, Казахстан, Польща, Алжир, Німеччина, США	ТОВ «Інтком»
8. Комп'ютерна та офісна техніка.	Дуже незначна частка у високотехнологічному експорті. Можливе незначне зростання		Австрія, Молдова, Нідерланди, Білорусь, Малайзія, Казахстан, РФ, Польща, Гонконг, Грузія, Угорщина	ТОВ «Навігатор Корпорейшн»

Джерело: побудовано автором на основі даних Держстату [Електронний ресурс]. – Доступний з: <http://www.ukrstat.gov.ua> та [13; 14].

Аналіз стану інноваційного розвитку України та визначення на його основі її модернізаційних можливостей, дозволив виокремити основні умови, які мають бути забезпечені для практичної реалізації запропонованих рекомендацій:

1. Вдосконалення регулювання діяльності суб'єктів підприємництва, зменшення бар'єрів ведення бізнесу на всіх стадіях його розвитку, усунення надмірної бюрократизації.

2. Підтримка правових засад функціонування бізнесу. Захист прав інтелектуальної та приватної власності.

3. Забезпечення рівних умов для всіх суб'єктів ринку на засадах вільної конкуренції.

4. Зняття обмежень на трансфер капіталу, праці, технологій, знань, нематеріальних активів для країн-лідерів, що дозволить проаналізувати наявні технології та реалізувати власні розробки.

5. Розвиток інноваційної інфраструктури, її прогресивних організаційних форм, зокрема, промислових кластерів. Формування нових ефективних форм взаємодії держави, бізнесу, суспільства, науки та закладів вищої освіти.

РОЗДІЛ 4

ТЕХНОЛОГІЧНІ МОЖЛИВОСТІ МОДЕРНІЗАЦІЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ ЕКОНОМІКИ

4.1. Оцінка технологічної спроможності окремих секторів національної економіки

Важливим індикатором секторальних перспектив модернізації є запропонований вище показник технологічного потенціалу структурно-технологічної модернізації. З метою аналізу стану секторів національної економіки необхідно визначити технологічну спроможність секторів у порівнянні зі світовими лідерами на ринку кожного з товарів.

Розрахунки здійснено відповідно до запропонованої методології, за 175 країнами у розрізі 1031 товару за Міжнародною стандартною торговельною класифікацією SITCRev.3 за період з 1996 по 2015 роки в середовищі R відповідно до моделі, яка побудована на основі співвідношень (2.11)-(2.18). Для цього використано дані щодо зовнішньої торгівлі товарами, джерелом яких є база даних WITS [320].

Для формування технологічних груп товарів, які експортуються, використано класифікацію товарів, розроблену С. Лаллом [276] і використовувану ЮНІДО. Система класифікації С. Лалла, забезпечуючи високий рівень дезагрегації даних і в такий спосіб належний розподіл товарів за категоріями технологічності, дозволяє аналізувати різні рівні втілених у товарах технологій. С. Лалл виділяє такі групи товарів: високотехнологічні, середньотехнологічні, низькотехнологічні, ресурсоємні і сировинні товари.

Фрагмент структури простору товарів для України надано у вигляді мережі на рис. 4.1, де вузли мережі представляють товари, розмір вузлів залежить від технологічної спроможності виробництва цього товару в Україні, ребра відображають зв'язаність товарів, товщина яких зображена пропорційно показникам зв'язаності товарів.

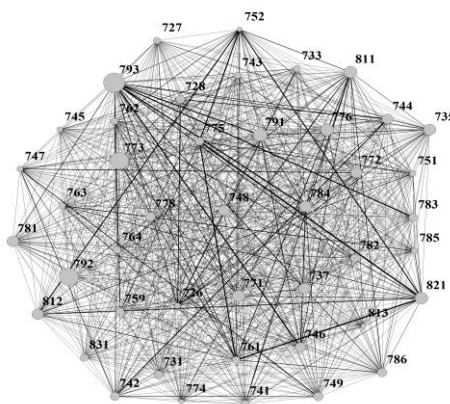


Рис. 4.1. Фрагмент простору товарів для України, представлений у вигляді мережі

Джерело: побудовано автором на основі розрахунків.

Слід зазначити, що за підсумками 2015 р. серед 175 країн, за якими наявні дані щодо зовнішньої торгівлі товарами, 80% пропозиції на світовому ринку середньо- та високотехнологічних товарів формують лише 16 країн, 90% пропозиції – 25 країн (табл. 4.1).

Таблиця 4.1

Країни з найбільшим обсягом експорту ринку високо- та середньотехнологічної продукції у 2015 році

Країна	Експорт товарів всього, млрд. дол. США	Експорт високо та середньотехнологічної продукції		Частка країни у світовому експорті високо та середньотехнологічної продукції, %
		млрд. дол. США	% до загального експорту товарів	
Китай	1476,2	919,1	62,3	13,4
Німеччина	1282,5	798,2	62,2	11,7
США	1289,2	665,0	51,6	9,7
Японія	735,4	562,5	76,5	8,2
Південна Корея	461,4	342,6	74,3	5,0
Франція	515,8	297,5	57,7	4,4
Гонконг	388,0	274,1	70,6	4,0
Італія	430,8	220,8	51,3	3,2
Сінгапур	371,0	217,9	58,7	3,2
Велика Британія	411,0	204,1	49,7	3,0
Нідерланди	469,2	200,5	42,7	2,9
Бельгія	271,1	197,4	72,8	2,9
Мексика	298,9	188,1	62,9	2,8
Канада	392,1	137,3	35,0	2,0
Швейцарія	277,4	124,7	45,0	1,8
Іспанія	253,7	118,4	46,7	1,7
Малайзія	199,3	105,1	52,7	1,5
Таїланд	191,6	101,3	52,9	1,5
Швеція	167,2	82,0	49,0	1,2
Чехія	108,3	81,7	75,4	1,2
Польща	165,7	80,2	48,4	1,2
Австрія	145,5	75,6	52,0	1,1
Угорщина	88,4	64,6	73,1	0,9
Ірландія	118,8	58,4	49,2	0,9
Індонезія	150,0	53,0	35,3	0,8
Всього	10658,5	6170,1	57,9	90,2

Джерело: розраховано за даними WITS [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://wits.worldbank.org/wits/>.

Протягом досліджуваного періоду цей перелік залишався стабільним. Розрахунки свідчать, що порогові та оптимальні значення індикатора технологічного потенціалу економік є достатньо стабільними (рис. 4.2), проте спостерігається їх незначне збільшення протягом останніх 10 років. Це

підтверджує, що спостерігається поступове зростання складності продуктів, що потребує певного зростання рівня технологічних можливостей країн з метою забезпечення конкурентоспроможності на ринках середньо- та високотехнологічних товарів. Також слід зазначити, що порогові та оптимальні значення індикаторів є достатньо близькими. Це пов'язано з тим, що динаміка світового ринку середньо- та високотехнологічних товарів визначається відносно невеликою кількістю країн.

Індикатор технологічної спроможності України є значно нижчим і оптимального, і порогового значення цього показника. Це свідчить про низький потенціал структурної й технологічної модернізації вітчизняної економіки, вказує на те, що існуюча технологічна структура національної економіки залишається стримуючим чинником для забезпечення конкурентоспроможності економіки країни та формує значні загрози для її економічної безпеки.

При цьому, динаміка індикатора для України має дещо більшу, ніж для порогового показника, волатильність.

Динаміка технологічного потенціалу України та країн, які формують 90% світового ринку високо- та середньо технологічної продукції, свідчить про відсутність у довгостроковій перспективі певних тенденцій щодо технологічного наближення України до країн з конкурентоспроможним рівнем технологічного потенціалу. Певним чином тенденція наближення формувалася у докризовий період. З 2004 по 2007 рік розрив технологічних потенціалів України та країн-лідерів на ринку високо та середньо технологічної продукції дещо скоротився (див. рис. 4.2). Проте, внаслідок кризи цей розрив знов збільшився.

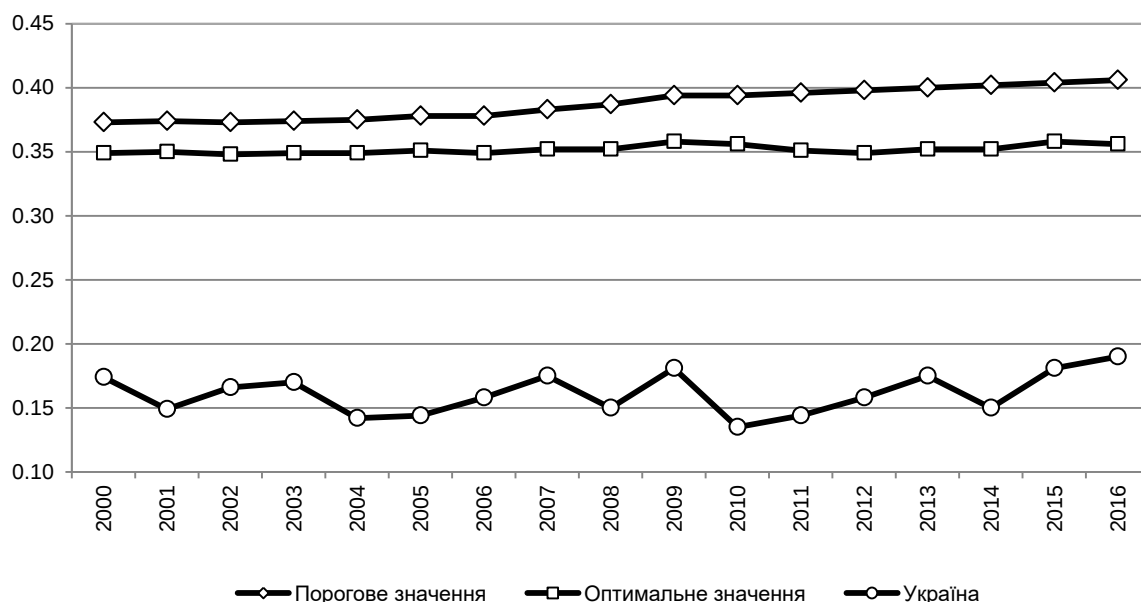


Рис. 4.2. Динаміка індикатора технологічної спроможності

Джерело: розраховано за даними WITS [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://wits.worldbank.org/wits/>.

Крім того, слід зазначити, що у період після початку кризи волатильність індикатора технологічного потенціалу значно збільшилася. Зважаючи на те, що порогове та оптимальне значення показника є достатньо стабільним, посткризова волатильність цього показника для України вказує на відсутність певних тенденцій щодо скорочення розриву технологічного потенціалу України та лідерів світового ринку високо- та середньо технологічної продукції.

Аналіз динаміки індикатора технологічного потенціалу окремих економік (табл. 4.2, табл. Д.1, Д.2), свідчить, що рівень розвитку технологічних можливостей України щодо освоєння виробництва середньо- та високотехнологічної продукції суттєво поступається розвиненим країнам, а також країнам Східної Європи і динамічно зростаючим країнам.

Таблиця 4.2

Динаміка індикатора технологічної спроможності окремих економік

Країна	2000	Країна	2005	Країна	2015
США	0,560	США	0,613	США	0,614
Німеччина	0,535	Італія	0,532	Китай	0,573
Велика Британія	0,493	Велика Британія	0,510	Італія	0,563
Італія	0,479	Китай	0,500	Німеччина	0,498
Чехія	0,465	Німеччина	0,479	Велика Британія	0,459
Японія	0,445	Індія	0,434	Іспанія	0,441
Китай	0,408	Японія	0,416	Індія	0,432
Індія	0,398	Іспанія	0,408	Австрія	0,430
<i>Оптимальне значення</i>	<i>0,373</i>	Франція	0,392	Японія	0,399
Польща	0,372	Бельгія	0,390	<i>Оптимальне значення</i>	<i>0,394</i>
Словенія	0,364	<i>Оптимальне значення</i>	<i>0,378</i>	Франція	0,390
Мексика	0,354	Австрія	0,376	Чехія	0,367
Бразилія	0,354	Мексика	0,358	Туреччина	0,361
<i>Порогове значення</i>	<i>0,349</i>	Індонезія	0,356	<i>Порогове значення</i>	<i>0,356</i>
Індонезія	0,345	<i>Порогове значення</i>	<i>0,351</i>	Бельгія	0,350
Туреччина	0,342	Туреччина	0,347	Польща	0,336
Бельгія	0,339	Польща	0,334	Мексика	0,304
Іспанія	0,322	Бразилія	0,308	Данія	0,282
Болгарія	0,321	Чехія	0,302	Індонезія	0,264
Австрія	0,316	Угорщина	0,297	Швеція	0,259
Данія	0,309	Данія	0,294	Греція	0,257
Угорщина	0,299	Малайзія	0,266	Португалія	0,257
Франція	0,272	Словаччина	0,265	Болгарія	0,253
Словаччина	0,270	Словенія	0,262	Словаччина	0,253
Румунія	0,225	Болгарія	0,242	Малайзія	0,237
Малайзія	0,223	Португалія	0,224	Угорщина	0,223
Португалія	0,204	Греція	0,215	Бразилія	0,216
Швеція	0,200	Канада	0,196	Словенія	0,206
Греція	0,187	Швеція	0,185	Канада	0,184
Аргентина	0,180	Фінляндія	0,182	Румунія	0,174
Норвегія	0,178	Норвегія	0,170	Фінляндія	0,148
Україна	0,174	Румунія	0,159	Україна	0,135
Канада	0,173	Україна	0,144	Аргентина	0,124

Пакистан	0,110	Аргентина	0,142	Норвегія	0,123
Фінляндія	0,097	Пакистан	0,128	Пакистан	0,104

Джерело: розраховано за даними WITS [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://wits.worldbank.org/wits/>.

Так, у 2015 р. за цим показником Україна поступалася Німеччині у 3,7 разу, Австрії – у 3,2 рази, Франції – у 2,9 рази, Китаю – у 4,2 рази, Індії – у 3,2 рази, Мексиці – у 2,3 рази, Бразилії – у 1,6 рази, Малайзії – у 1,8 рази, Чехії – у 2,7 рази, Туреччині – у 2,7 рази, Польщі – у 2,5 рази, Словаччині – 1,9 рази.

Показник технологічного потенціалу України протягом 2000-2015 рр. (рис. 4.3) коливався в межах 0,14-0,18, що свідчить про відсутність в економіці України структурно-технологічних зрушень, які б мали потенціал забезпечити трансформацію джерел її конкурентоспроможності.

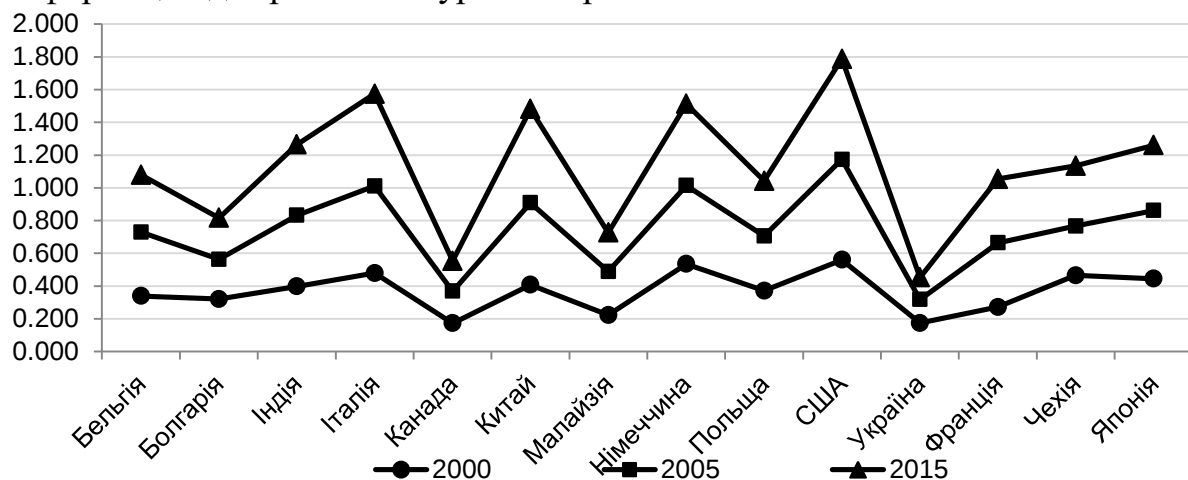


Рис. 4.3. Динаміка показника технологічної спроможності окремих економік

Джерело: розраховано за даними WITS [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://wits.worldbank.org/wits/>.

Водночас в окремих країнах досягнуто зростання рівня технологічної спроможності економіки.

Так, за період 2002-2008 рр. цей показник для Малайзії збільшився з 0,20 до 0,33. В Китаї посилення технологічної спроможності економіки тривало з початку аналізованого періоду і до початку світової фінансово-економічної кризи 2007-2008 рр., значення показника зросло з 0,41 у 2000 р. до 0,58 у 2007 р., в подальшому стабілізувавшись на цьому рівні з незначними коливаннями.

Для більш детального аналізу рівня технологічної спроможності необхідно здійснити порівняльну оцінку потенціалу окремих секторів національної економіки.

Застосування запропонованої методології дозволило використати базу даних, яка містить показники потенціалу структурно-технологічної модернізації економіки за 175 країнами за останні 16 років, для аналізу їх технологічних можливостей. Дані щодо технологічних можливостей виробництва, які

розраховано за 1031 товаром, дозволяють аналізувати технологічну спроможність країн до виробництва окремих видів продукції, що є може стати ефективним інструментом визначення пріоритетів промислової політики України.

За більшістю високо- і середньотехнологічних товарів потенціал технологічної спроможності економіки України (табл. Д.3) складає менше 50% значення цього показника для країн, які формують 90% пропозиції цих товару на світовому ринку, що свідчить про низький потенціал структурних перетворень для підвищення конкурентоспроможності економіки України на підґрунті наявних факторів і умов виробництва.

Рівень технологічної спроможності економіки України до освоєння виробництва майже всіх високотехнологічних товарів складав станом на 2015 р. не більше 56% від середнього значення аналогічного показника для груп країн, які формують 90% пропозиції товару на світовому ринку. Лише потенціал освоєння виробництва товарів двох груп – «радіоактивні й пов'язані з ними матеріали» та «літальні апарати й пов'язане з ними устаткування; космічні літальні апарати (включаючи супутники) і пускові установки для космічних літальних апаратів» є значно вищим, ніж у решти високотехнологічних товарів – 86% і 75,5% відповідного показника згаданої групи країн.

Вищий рівень потенціалу національна економіка України має щодо освоєння виробництва низки середньотехнологічних товарів. Найвищим він є для таких товарів, як «добрива» (100%), «спирти, феноли, фенолспирти та їх похідні» (87%), «судна, катери / човни й плавучі спорудження» (75%), «турбореактивні, турбогвинтові, реактивні двигуни й мотори, неелектричні; деталі цих двигунів і моторів, не включені в інші категорії» (81%), «пластикові труби, труби, шланги» (74%).

На рис. 4.4-4.30 графічно зображено співвідношення рівня технологічного потенціалу та частки ринку за окремими товарами-представниками для основних видів економічної діяльності, яку у 2015 році мали окремі країни світу та Україна.

У хімічній промисловості *до високотехнологічних видів діяльності* відноситься фармацевтичне виробництво, в тому числі виробництво ліків. Аналіз технологічної спроможності країн у **виробництві фармацевтичної продукції (за виключенням медикаментів)**, які присутні на ринку, свідчить, що 75% ринку зайнято 7 країнами, тобто він є досить монополізованим (рис. 4.4.). Лідерами є Чехія (16% ринку та технологічний потенціал на рівні 0,37), Німеччина (16%, 0,53), США (15%, 0,67), Бельгія (10%, 0,48) та Китай (7%, 0,60). При цьому технологічна спроможність України становить лише 0,22 або 49% від середнього показника для країн, що формують 90% ринку.

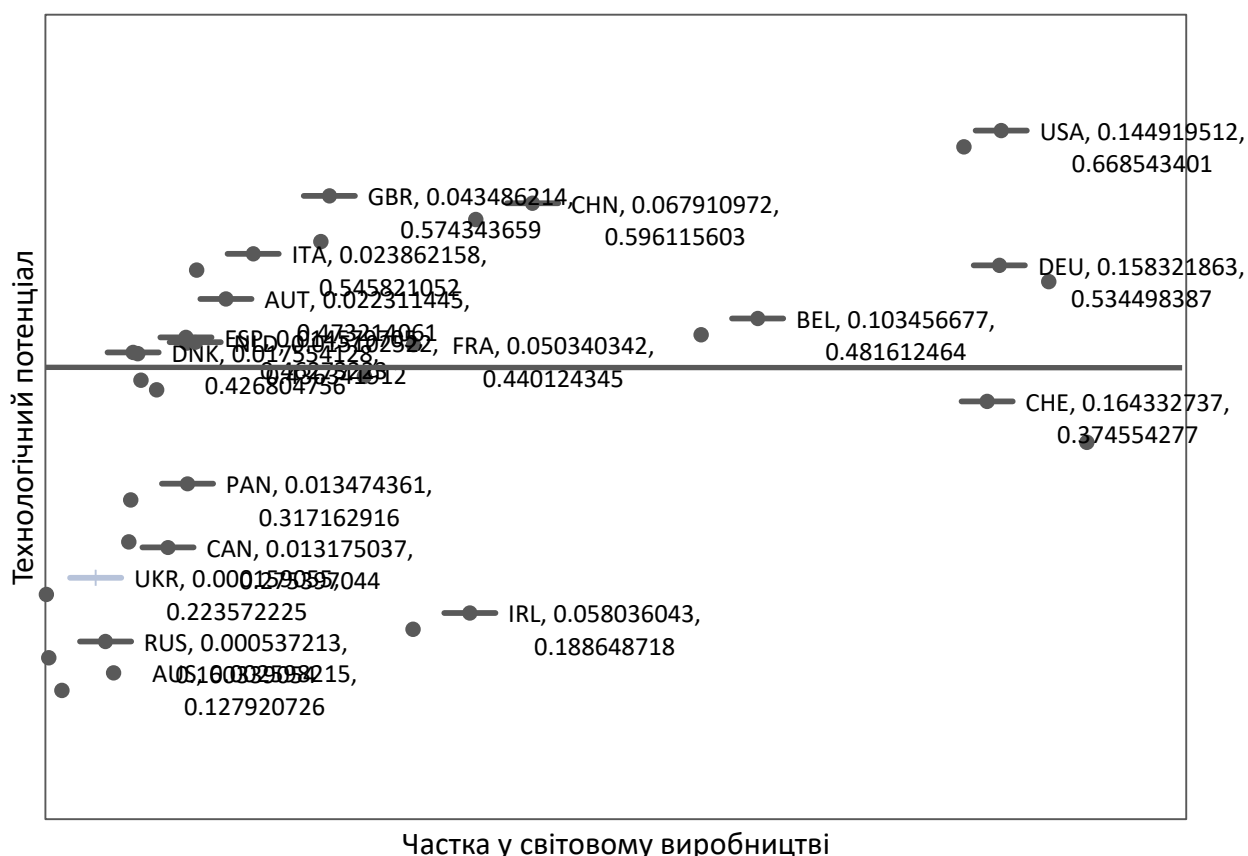


Рис. 4.4. Рівень технологічної спроможності та частка на світовому ринку фармацевтичної продукції (за виключенням медикаментів) для окремих країн світу та України

Джерело: побудовано за результатами розрахунків.

При цьому до переліку країн не потрапила Японія, що має значення технологічного потенціалу на рівні 100% від середнього показника, Індія, в якій технологічний потенціал на 20% перевищує це значення, а також цілий ряд країн, що за рівнем технологічного потенціалу наближаються до країн-лідерів (Швеція, Чехія, Гонконг, Польща, Туреччина). За таких умов українській продукції буде досить складно розширити свою присутність на ринках, що підтверджується статистичними даними за 2012 рік: експорт цієї продукції склав 18 проти 450 млн. дол. США імпорту.

Ринок **виробництва медикаментів** є менш монополізованим: так 11 країн формують 75% ринку. Лідерами є Німеччина з рівнем технологічного потенціалу 0,54 та часткою на ринку 14%, Бельгія (0,48 та 12%), Велика Британія (0,55 та 8,8%), Чехія (0,37 та 8,7%), Франція (0,48 та 8,6%), США (0,65 та 7,8%) (рис. 4.5.). Технологічний потенціал України становить 0,26 або 63% від середнього показника для країн, що формують 90% ринку. Особливістю виробництва даної групи товарів є те, що технологічний потенціал

всередині групи лідерів дуже сильно варіюється від 0,64 (США) до 0,15 (Австралія), а це означає, що попри дуже велику конкуренцію поміж фармацевтичними компаніями існує перспектива за умов модернізації збільшення частки України на ринку. Однак, як і у виробництві іншої фармацевтичної продукції, є багато країн, що не увійшли до групи лідерів, але за технологічним потенціалом випереджають Україну, а це означає, що вони мають більше потенційних переваг у розширенні своєї присутності на ринку. Серед них є такі, що мають потенціал більший або близький до середнього по групі країн-лідерів (Китай, Данія, Японія, Польща, Греція, Туреччина, Хорватія, Індія) і чия присутність на ринку коливається у межах 0,1-0,7%.

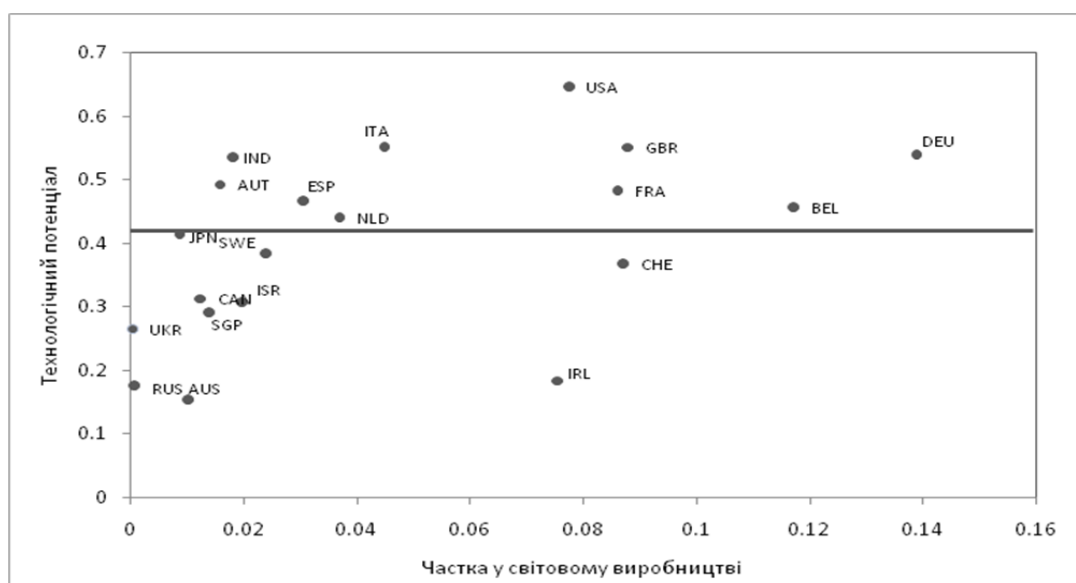


Рис. 4.5. Рівень технологічного потенціалу та частка на світовому ринку медикаментів для окремих країн світу та України

Джерело: побудовано за результатами розрахунків.

Відтак, експорт України за цією групою товарів у 2012 році становив біля 220 млн. дол. США (причому переважна його більшість була спрямована у країни з більш низьким показником потенціалу – Узбекистан, Росію, Білорусь), а імпорт склав 3 млрд. дол. США

Більшість товарів хімічної промисловості за класифікацією відносяться до *середньотехнологічних* (виробництво спиртів, фенолів, карбонових кислот, побутової хімії, парфумерії, добрив, лаків, красок, реактивів та піротехнічних матеріалів, барвників та пігментів)

У виробництві спиртів, фенолів та їх похідних ринок є досить демонополізованим. Так 90% ринку формують 24 країн, з яких лідерами є США (11,3%), Саудівська Аравія (8,9%), Нідерланди (7,9%), Німеччина (7,7%), Бельгія (6,9%), Сінгапур (5,4%) з середнім потенціалом по групі 0,39 (рис. 4.6.). Україна займає лише 58 місце з часткою на ринку 0,06%, проте має потенціал 0,34 або 87% від середнього по групі країн лідерів.

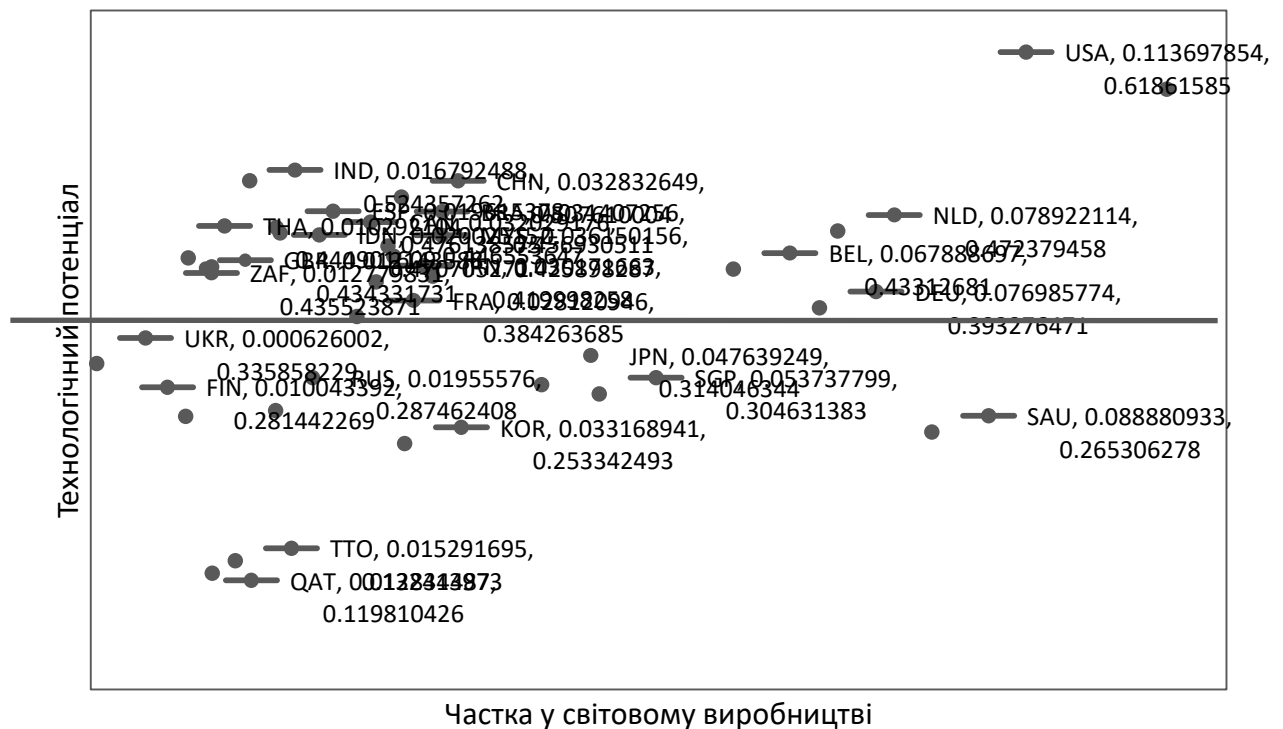


Рис. 4.6. Рівень технологічного потенціалу та частка на світовому ринку спиртів, фенолів та їх похідних для окремих країн світу та України

Джерело: побудовано за результатами розрахунків.

Враховуючи, що за цими товарами потенціал країн-лідерів не є однаковим (від 0,12 для Катару до 0,62 для США), а також те, що Україна випереджає деякі з цих країн по технологічному потенціалу, можна припустити, що існує можливість нарощення нашої присутності на ринку.

У виробництві карбонових, монокарбонових, полікарбонових кислот та їх ангідридів 90% ринку формують 18 країн з середнім потенціалом 0,42, з яких лідерами є Південна Корея (13%), Китай (12%), США (12%), Німеччина (8%), Бельгія (7,7%), Нідерланди (5,4%), Японія (5%) (рис. 4.7.). Україна займає лише 25 місце з часткою на ринку 0,4%, та має потенціал 0,31 або 73% від середнього по групі країн лідерів. Враховуючи, що за цими товарами потенціал країн-лідерів не є однаковим (від 0,16 для Ірландії до 0,63 для США), а також те, що Україна випереджає деякі з країн по технологічному потенціалу, то, як і для виробництва фенолів та спиртів, існує реальна перспектива нарощення частки нашої продукції на ринку.

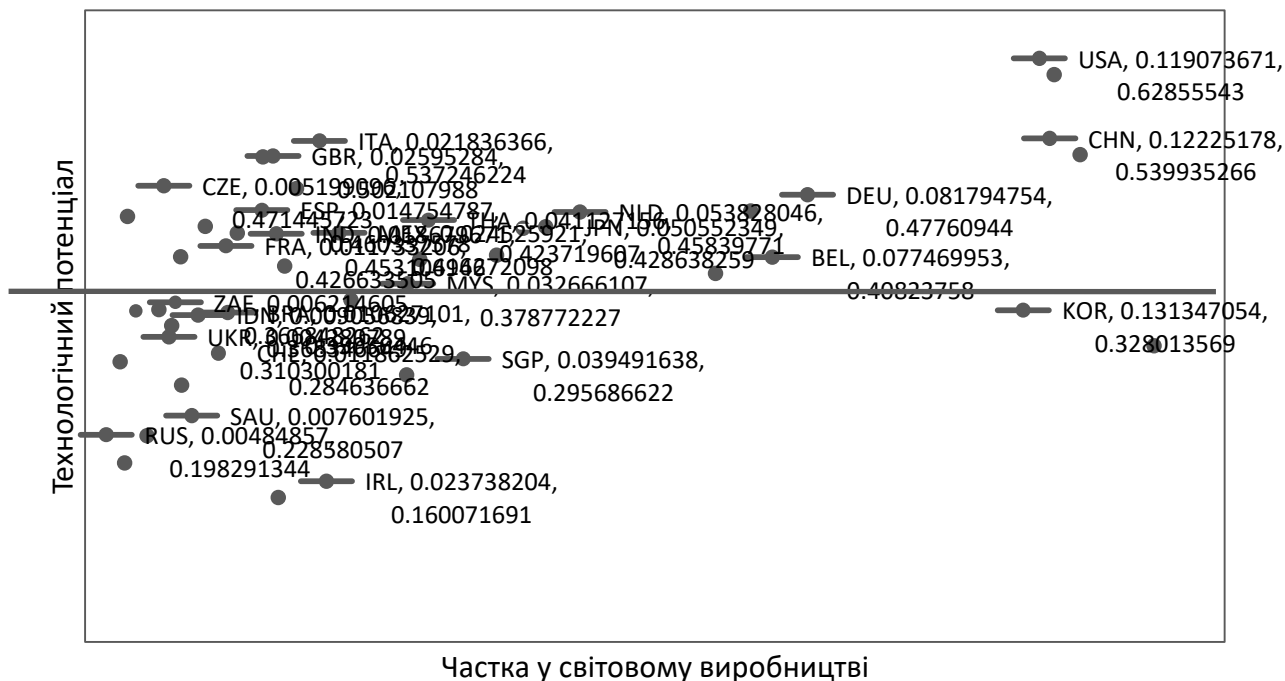


Рис. 4.7. Рівень технологічного потенціалу та частка на світовому ринку карбонових, монокарбонових, полікарбонових кислот та їх ангідридів для окремих країн світу та України

Джерело: побудовано за результатами розрахунків.

У виробництві парфумерної продукції лідерами є Франція (майже 19% ринку), Німеччина (11%), США (11%), Великобританія (6%), Італія (5%), Іспанія (4%), Польща (3,5%) (рис. 4.8.). Технологічний потенціал цих країн коливається в межах 0,45 (для Польщі) до 0,62 (США). В середньому по групі, що формує 90% ринку (27 країн), він значно нижчий – на рівні 0,41. Україна займає 43 місце з часткою на ринку 0,2%, проте її потенціал складає 0,29, що становить 70% від середнього по групі, та є окремі країни з групи лідерів, які мають такий самий потенціал, проте значно більшу частку на ринку (Сінгапур, Південна Корея, Ірландія, Аргентина, Пакистан). Це означає, що українські виробники парфумерної продукції потенційно мають можливість збільшити свою частку на ринку.

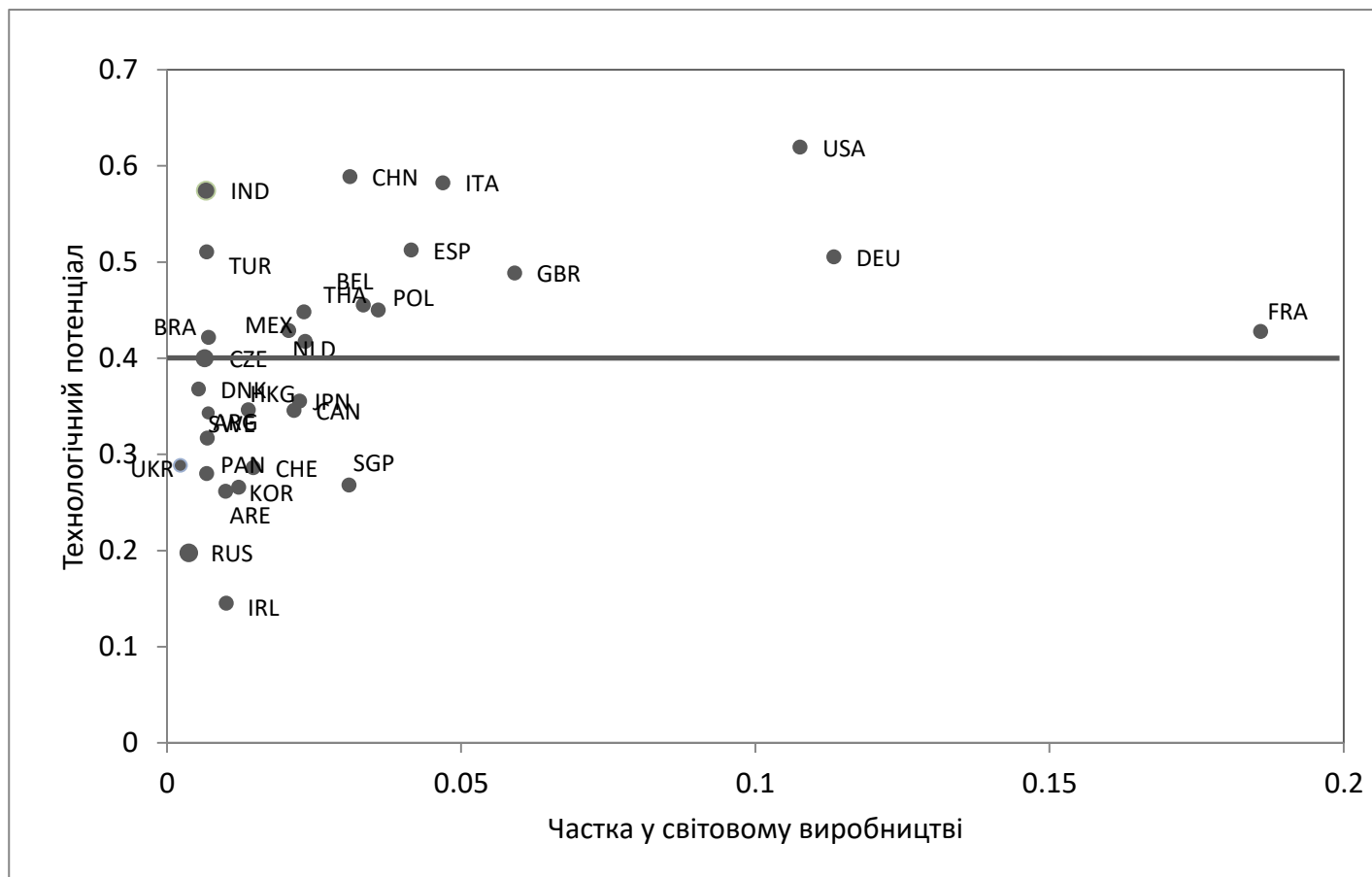


Рис. 4.8. Рівень технологічного потенціалу та частка на світовому ринку парфумерної продукції для окремих країн світу та України

Джерело: побудовано за результатами розрахунків.

Але на сьогоднішній день Україна експортувала у 2012 році продукції на суму біля 180 млн. дол. проти 770 млн. дол. США імпорту. Тобто, незважаючи на достатній рівень технологічного потенціалу для виробництва та освоєння нових видів продукції, можна зробити припущення, що обмеженість інвестиційних ресурсів призводить до неможливості нарощування обсягів випуску продукції.

У **виробництві побутової хімії** (мила, засоби для чищення та полірування) ринок є демонополізованим, 90% ринку формується за рахунок 34 країн з середнім значенням технологічного потенціалу 0,40 (рис. 4.9.). Лідерами є Німеччина (13%), США (12%), Бельгія (6%), Франція (6%), Великобританія (5%), Італія (4,4%), Нідерланди (4,2%), Китай (3,8%), Японія (3,1%). Для цих країн технологічний потенціал коливається в межах 0,33 для Японії до 0,63 для США. Значення технологічного потенціалу для України складає 0,30 або 75% від середнього по групі з часткою на ринку біля 0,3%. Рівень технологічного потенціалу України є більшим від потенціалу Сінгапуру (0,26), Саудівської Аравії (0,25), Південної Кореї (0,26), Чехії (0,28), Росії (0,22), проте частки цих країн на ринку складають 1,3%, 1,2%, 1,1%, 0,8% та 0,7% відповідно.

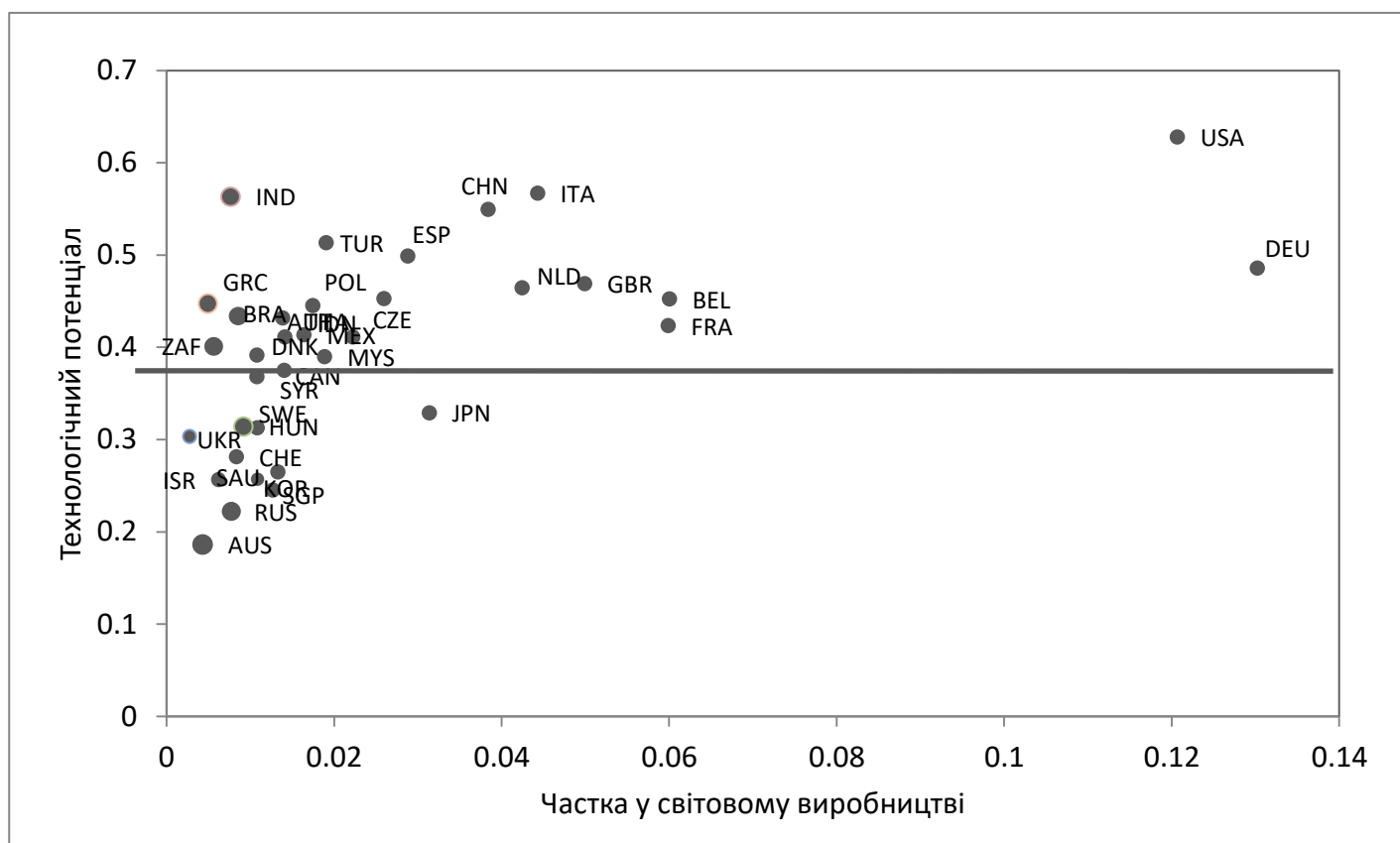


Рис. 4.9. Рівень технологічного потенціалу та частка на світовому ринку побутової хімії для окремих країн світу та України

Джерело: побудовано за результатами розрахунків.

Це означає, що маючи відповідний потенціал розвитку, Україна не досить активно просуває дану групу товарів як на внутрішній, так і на зовнішні ринки. Відтак експорт у 2012 році склав 120 млн. дол. США, імпорт 360 млн. дол. США.

У виробництві добрив частка України складає біля 1,8% і вона займає 15 місце серед країн-лідерів, що формують 90% ринку. Значення технологічного потенціалу для України є середнім по групі – на рівні 0,36 (рис. 4.10.). Лідерами у цьому сегменті є Росія (14%), Канада (11,5%), Китай (10,3%), США (8,7%), Білорусь (4,6%), Німеччина (4,3%). При цьому слід зазначити, що технологічний потенціал деяких країн групи нижчий, ніж потенціал України (Росія, Білорусь, Ізраїль та ін.). Це означає, що для України є потенційна можливість щодо збільшення присутності на ринку.

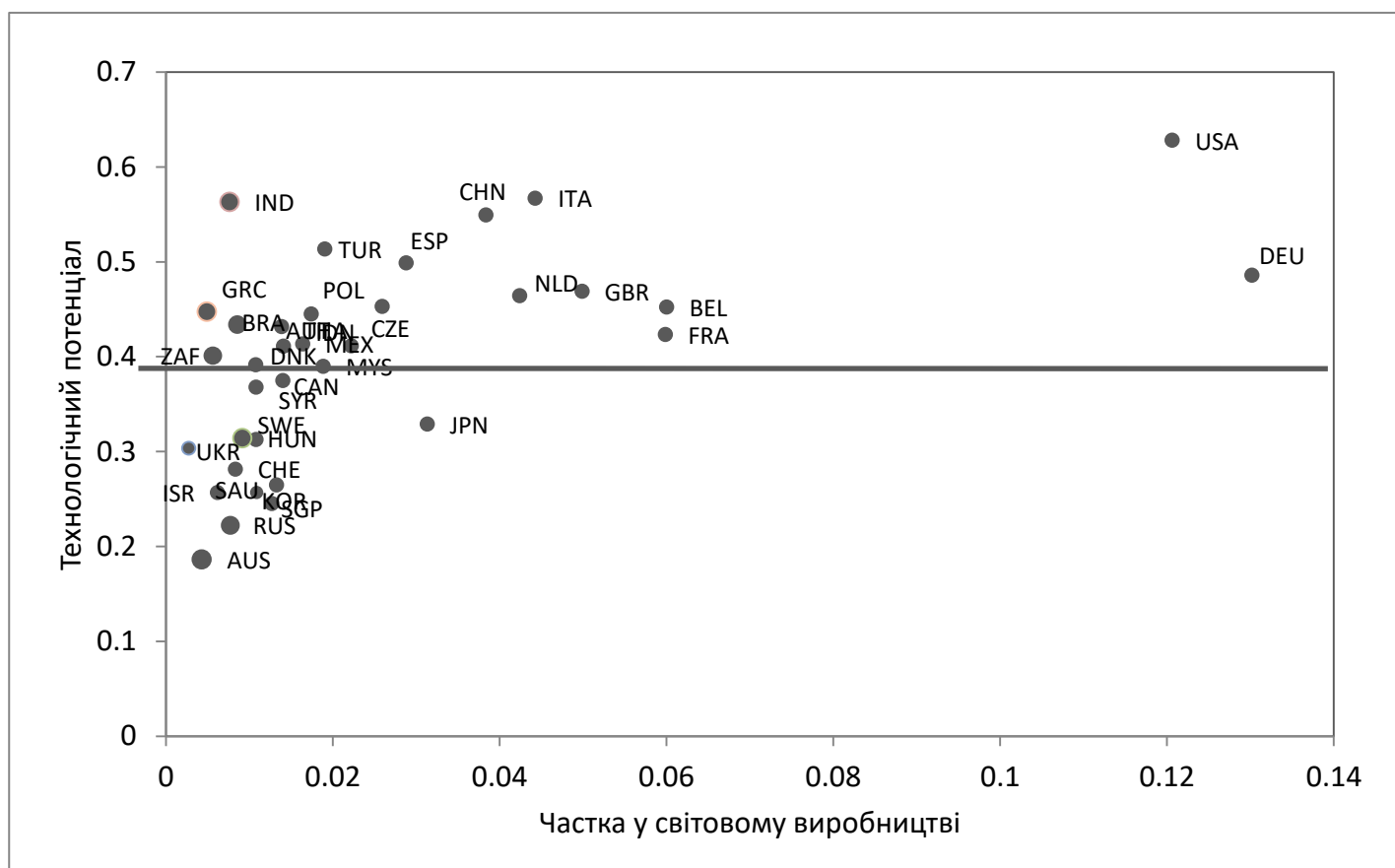


Рис. 4.10. Рівень технологічного потенціалу та частка на світовому ринку добрив для окремих країн світу та України

Джерело: побудовано за результатами розрахунків.

Експорт добрив у 2012 році склав 1,8 млрд. дол. США, імпорту біля 780 млн. дол. США. При цьому експорт складався в основному з азотних добрив, а імпорту – з багатокомпонентних, виробництво яких потребує більш високої технології.

У виробництві барвників та пігментів аналіз технологічного потенціалу країн, які присутні на цьому ринку свідчить, що спеціалізація на ньому на даний час існує, проте не настільки жорстка, як на більшості середньо та високотехнологічних ринках (рис. 4.11). Це підтверджується тим, що цьому ринку 90% пропозиції формує 26 країн. До переліку лідерів цього ринку відносяться Німеччина (17% ринку), США (13%), Японія (8%), Бельгія (7%) та Велика Британія (5%). Особливим є те, що на цьому ринку здебільшого конкурують розвинуті країни. Серед країн, що розвиваються, певну нішу має Китай, якому вдалося завоювати 3,6% цього ринку. В середньому, індикатор технологічного потенціалу країн, які формують 90% ринку барвників та пігментів набуває значення 0,41.

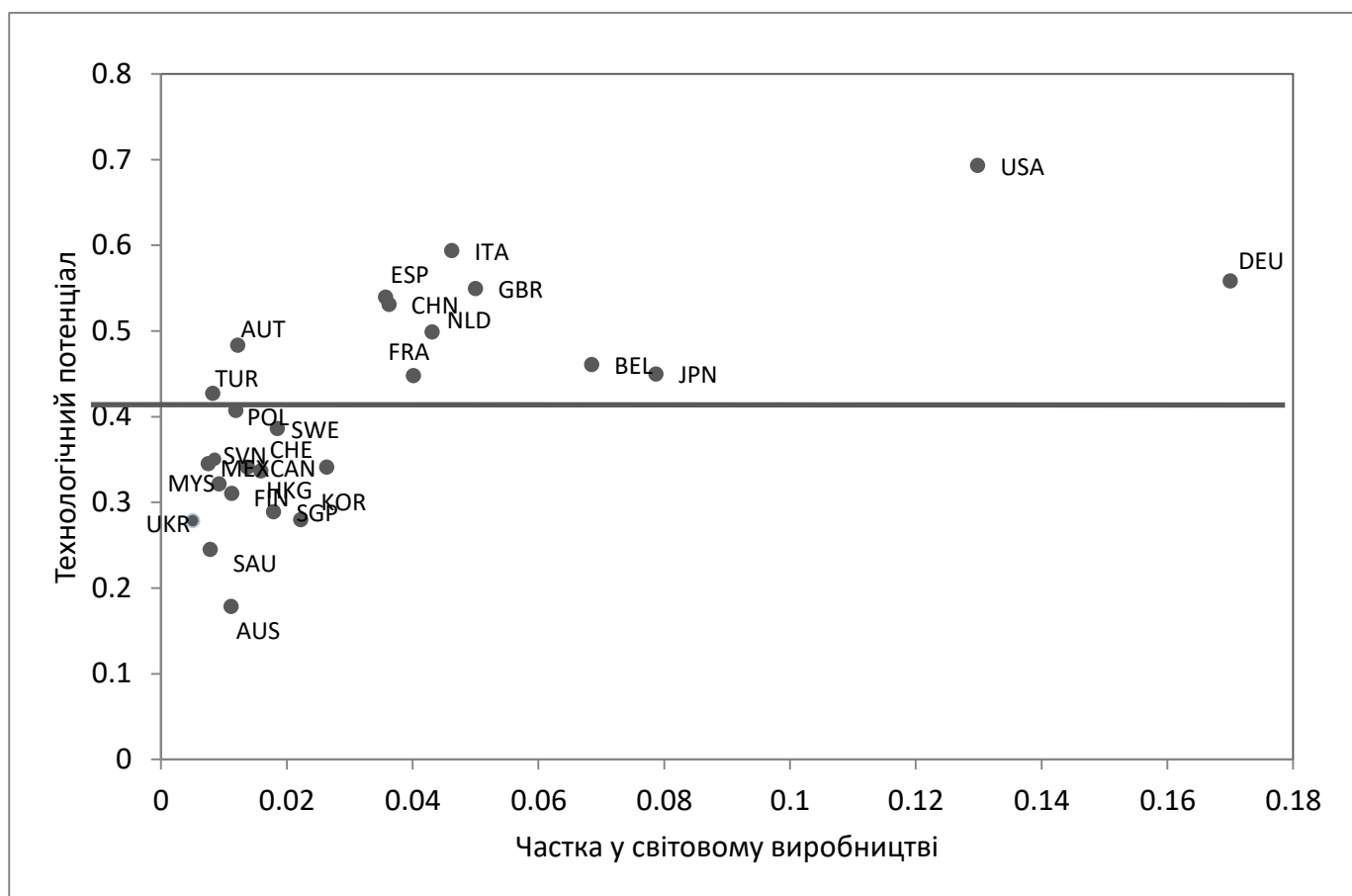


Рис. 4.11. Рівень технологічного потенціалу та частка на світовому ринку барвників та пігментів для окремих країн світу та України

Джерело: побудовано за результатами розрахунків.

Значний розкид цих показників (від 0,17 для Австралії до 0,69 для США) вказує на можливості інтеграції у цей ринок нових гравців. Технологічний потенціал України у цій галузі (0,28 або 67% від середнього по групі) відстає від потенціалу країн, які мають стабільні позиції на цьому ринку, проте свідчить про наявність перспектив розвитку цього напрямку. На даний час Україна завоювала близько 0,5% цього ринку та посідає на ньому 30-32 місце. Проте, її технологічний потенціал залишається стабільним протягом багатьох років (див. табл. В.3), що свідчить про відсутність тенденцій щодо технологічного наближення України до країн-лідерів на цьому ринку, який є достатньо перспективним для України. Експорт за цією групою у 2102 році склав 360 млн. дол. США, імпорту біля 470 млн. дол. США, при цьому географічна структура експорту є диверсифікованою. Обсяги і напрямки експорту цієї продукції додатково свідчать про необхідність розвивати дану галузь.

У **виробництві пластмас і полімерних матеріалів** до середньо-технологічних видів діяльності відноситься виробництво етиленів, стиролів, хлорвінілів, полієфірів та полімерних виробів.

У **виробництві полімерів етилену у первинних формах** лідерами є США (12%), Саудівська Аравія (10,7%), Бельгія (10,6%), Канада (6,1%), Німеччина (6%), Нідерланди (5,7%), Південна Корея (5,6%), Сінгапур (5%)

(рис. 4.12). Середнє значення технологічного потенціалу по групі країн, що формують 90% ринку, – 0,40, при цьому для Саудівської Аравії цей показник є найменшим у групі (0,25), для США – найбільшим (0,66). Україна на ринку займає лише 50 місце (0,075%) та має технологічний потенціал 0,28 (або 69% від середнього по групі). В той же час деякі країни, маючи значно нижчий рівень потенціалу, представлені значно більшими обсягами (Саудівська Аравія і Катар).

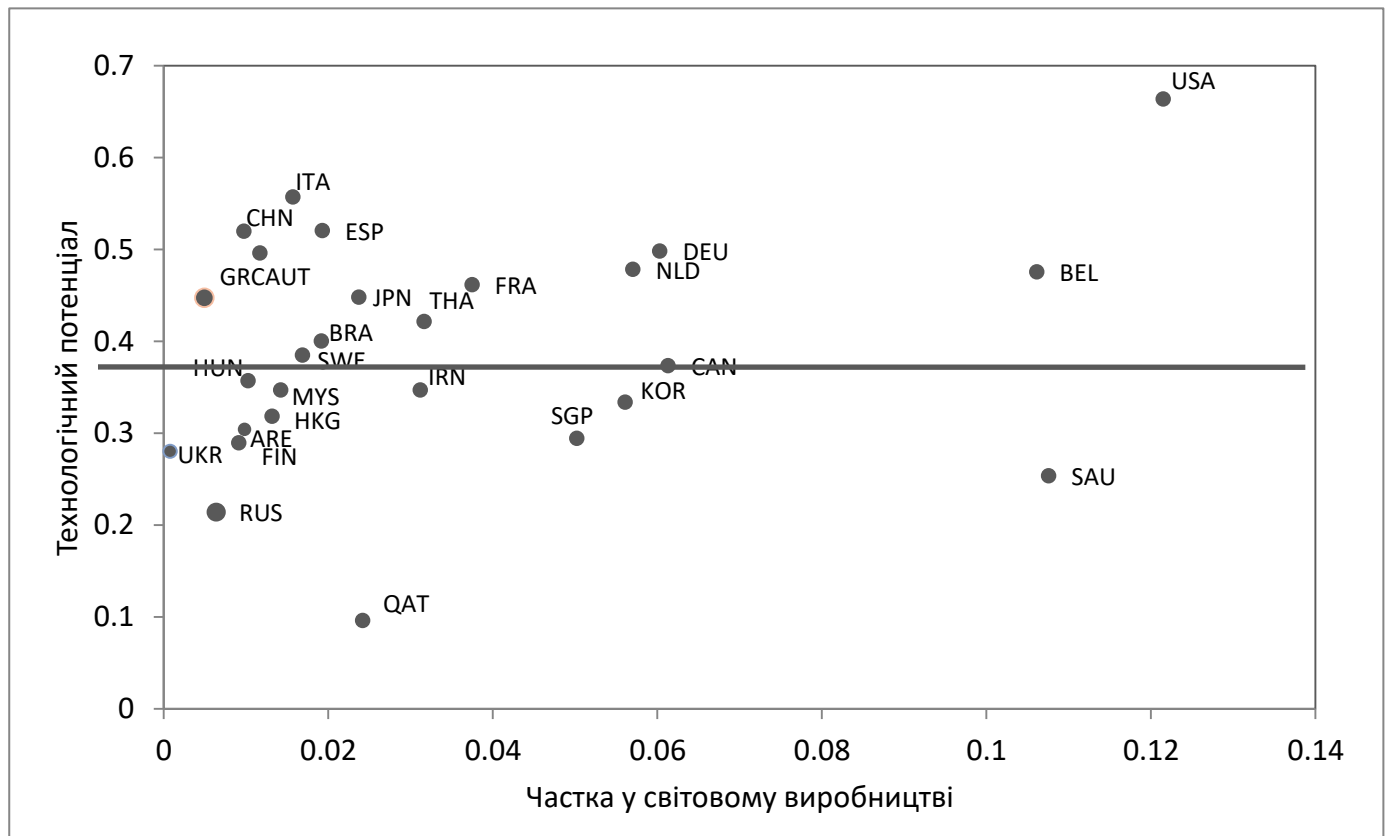


Рис. 4.12. Рівень технологічного потенціалу та частка на світовому ринку полімерів етилену у первинних формах для окремих країн світу та України
Джерело: побудовано за результатами розрахунків.

Обсяги експорту за цією групою товарів склали у 2012 році 111 млн. дол. США, при цьому основний експорт здійснювався до РФ (100 млн. дол.), що має технологічний потенціал на рівні 0,21 (або 75% від технологічного потенціалу України), проте частка РФ на ринку цієї групи товарів є у 9 разів більшою за Україну. При цьому імпорту в Україну в 2012 році склав майже 580 млн. дол. США.

У виробництві полімерів стиролу у первинних формах лідерами є Південна Корея (20,6%), Гонконг (13,6%), Бельгія (11,6%), США (6,9%), Японія (5,2%), Німеччина (5,1%), Франція (4%), Нідерланди (3,5%). Середнє значення технологічного потенціалу по групі (16 країн), що формують 90% ринку 0,45, при цьому для Саудівської Аравії цей показник є найменшим у групі (0,23), для США – найбільшим (0,67) (рис. 4.13).

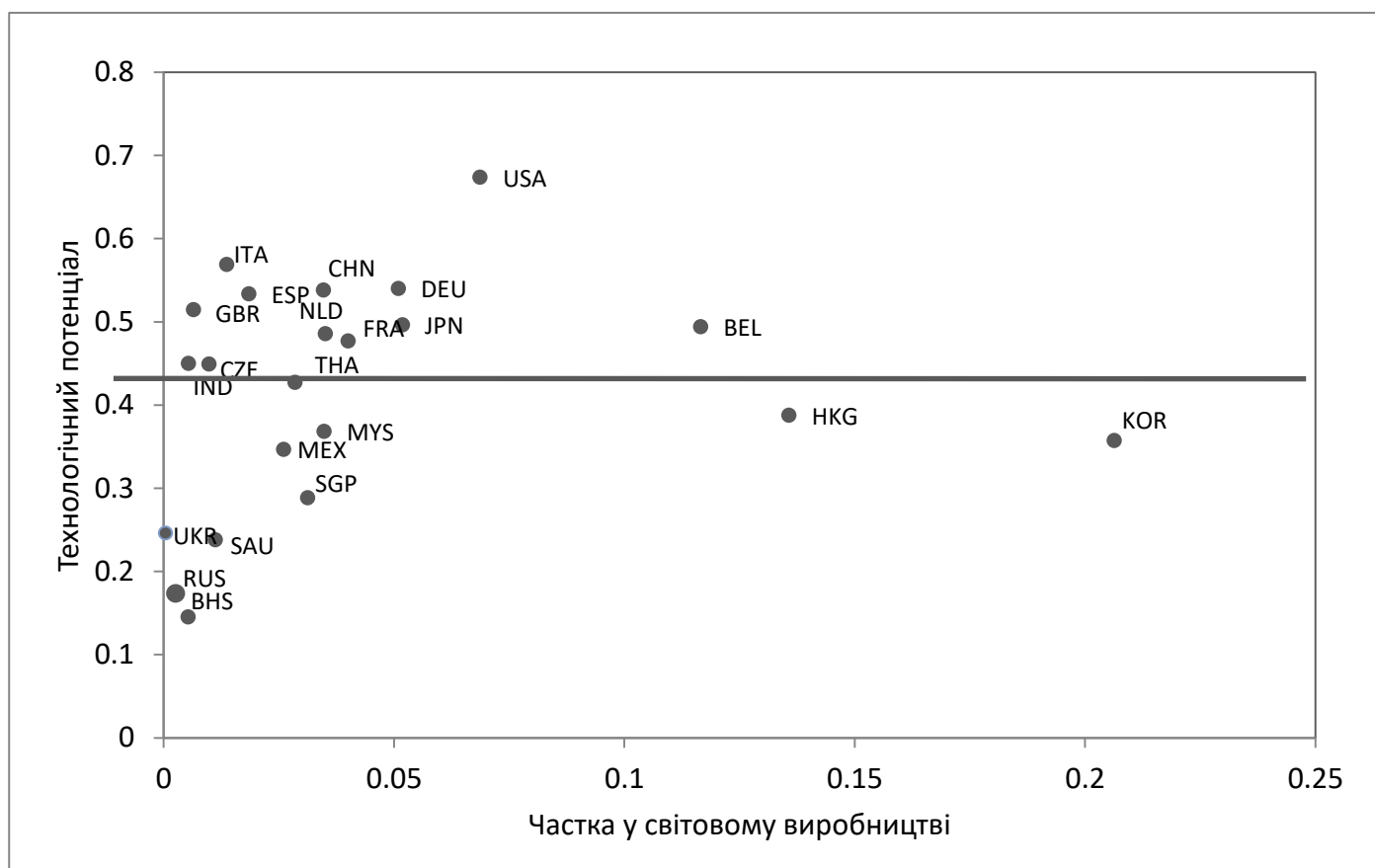


Рис. 4.13. Рівень технологічного потенціалу та частка на світовому ринку полімерів стиролу у первинних формах для окремих країн світу та України
Джерело: побудовано за результатами розрахунків.

Ринок полістиролів є досить монополізованим, Україна на ньому займає лише 49 місце (0,036%) та має технологічний потенціал 0,25 (або 55% від середнього по групі). В той же час Саудівська Аравія із нижчим потенціалом має частку на ринку на рівні 1,1%. Експорт за даною групою склав 13 млн. дол. США (до країн СНД) проти 130 млн. імпорту.

У виробництві полімерів вінілхлориду у первинних формах лідерами є США (23%), Німеччина (12,6%), Японія (8%), Нідерланди (6,4%), Бельгія (6%), Франція (5,8%), Південна Корея (4,4%), Китай (3,4%), Італія (2,9%). Середнє значення технологічного потенціалу по групі (20 країн), що формують 90% ринку 0,44, при цьому для Саудівської Аравії цей показник є найменшим у групі (0,23), для США – найбільшим (0,65). Україна на ринку займає лише 36 місце (0,2%) та має технологічний потенціал 0,25 (або 58% від середнього по групі), поступаючись за обсягами країнам з меншим потенціалом (Саудівська Аравія, Сінгапур, РФ).

У виробництві поліацеталей, полієфірів у первинних формах Україна знаходиться на 53 місці (0,04% ринку) та має рівень технологічного потенціалу 55% від середнього по групі країн-лідерів (21 країна). Відтак експорт за цією групою у 2012 році склав лише 21 млн. дол. США, проти 414 млн. дол. США імпорту.

У виробництві пластикових труб, трубок, шлангів, фітингів лідерами є Німеччина (18,7%), США (11,8%), Італія (6,7%), Китай (6,6%), Великобританія (3,9), Чехія (3,8), Туреччина (3,5%), Японія (3,5%), Польща (3,1%), Швейцарія (2,9%) (рис. 4.14). Середнє значення технологічного потенціалу по групі (29 країн), що формують 90% ринку 0,39, при цьому для Австралії цей показник є найменшим у групі (0,18), для США – найбільшим (0,63). Значні коливання показника технологічного потенціалу вказують на можливість появи нових гравців на світовому ринку полімерної продукції. Україна на ринку займає лише 47 місце (0,2%) та має технологічний потенціал 0,295 (або 74% від середнього по групі), поступаючись за обсягами країнам з меншим потенціалом (Саудівська Аравія, Сінгапур, РФ, Ізраїль, Австралія, Південна Корея).

Експорт за цією групою склав лише 35 млн. дол. США, переважна більшість якого була спрямована до країн СНД, імпорт – більше 180 млн. дол. США

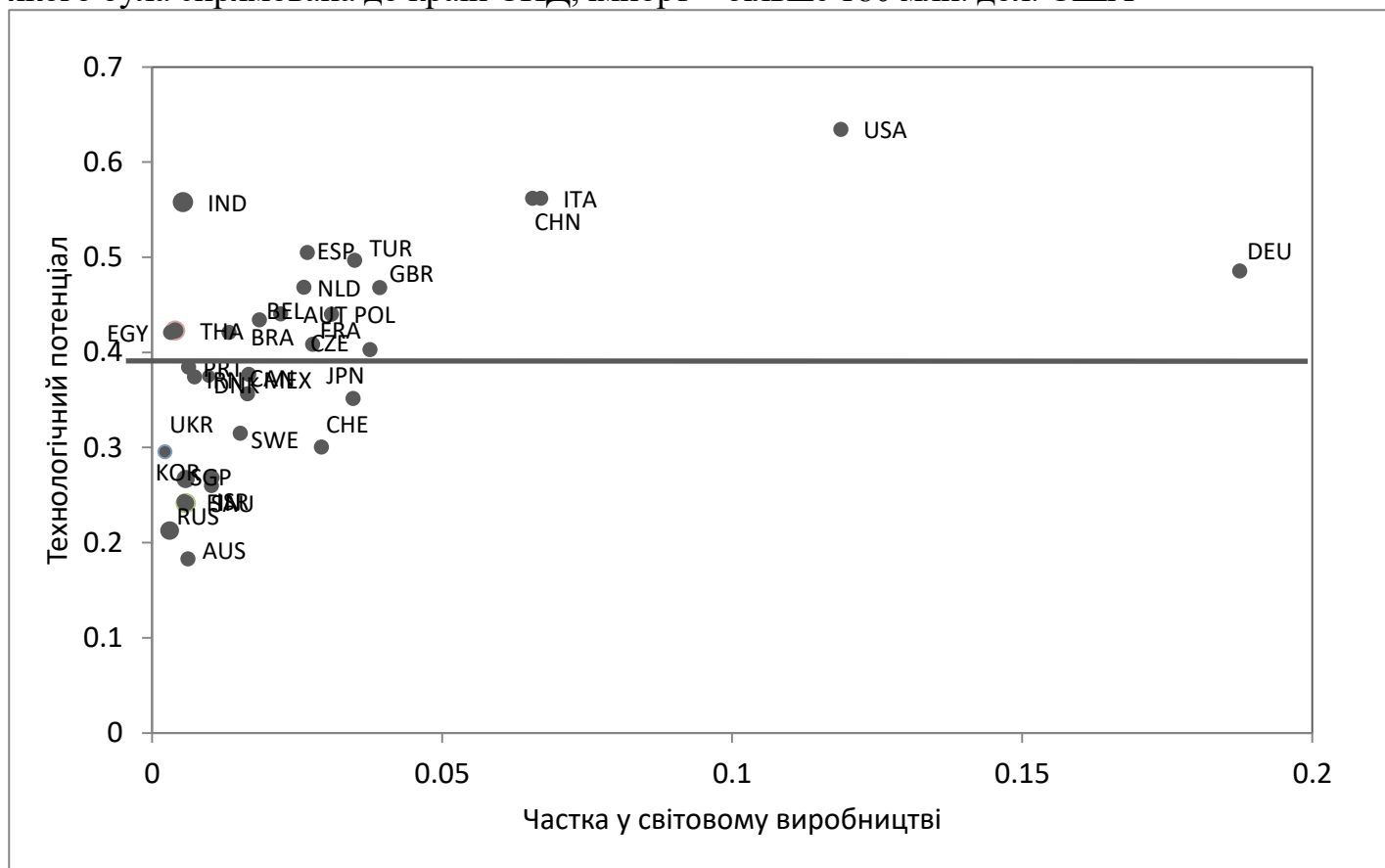


Рис. 4.14. Рівень технологічного потенціалу та частка на світовому ринку пластикових труб, трубок, шлангів, фітингів для окремих країн світу та України

Джерело: побудовано за результатами розрахунків.

Виробництво синтетичних волокон у легкій промисловості відноситься до середньотехнологічних видів діяльності. За цим видом продукції Україна значно поступається лідерам на ринку (рис. 4.15). Лідерами на цьому ринку на даний час являються Корея, Китай, Японія та Таїланд, які разом формують понад 50% пропозиції на ринку синтетичних волокон. Крім цих країн, на цьому

ринку достатньо стабільно присутні як розвинуті країни, зокрема США (6,9% на ринку), Бельгія (4,8%), Німеччина (1,8%), Франція (1,5%), так і країни, що розвиваються – Індія (4,5%), Білорусь (3,7%), Індонезія (1,5%), Бразилія (1,2%). В середньому, індикатор технологічного потенціалу країн, які формують 90% цього ринку, приймає значення 0,41.

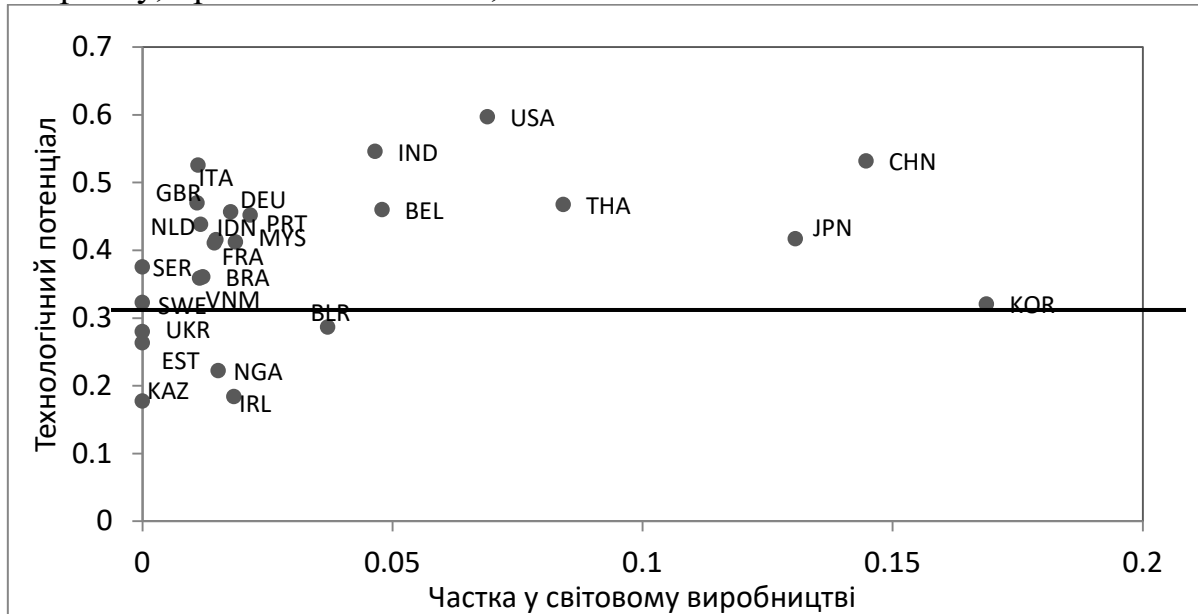


Рис. 4.15. Рівень технологічного потенціалу та частка на світовому ринку синтетичних волокон для окремих країн світу та України

Джерело: побудовано за результатами розрахунків.

Незначний розбіг показників вказує на жорстку конкуренцію на цьому ринку та наявність конкурентоспроможних гравців, які поки що не належать до переліку лідерів. Частка України на цьому ринку мізерно мала, а потенціал розвитку цій галузі в Україні складає 64% від середнього значення цього показника.

Металургійна промисловість за обсягами є однією з провідних галузей національної економіки. Проте це виробництво є матеріало- та енергоємним, з низькою часткою доданої вартості у структурі випуску. Тому більшість продукції металургійної промисловості вважається низькотехнологічною. До середньо технологічних виробництв у металургії відноситься виробництво легованих сталей та виробів з них.

У світовому виробництві дротів з вуглецевої, корозійної та інших легованих сталей лідерами сьогодні є Китай (15,5%), Південна Корея (8,9%), Японія (8,4%), Німеччина (8,1%), Італія (5,1%), Франція (4,1%) (рис. 4.16). Україна займає 23 місце з часткою на ринку біля 1%, і хоча і входить до групи (25 країн), що формують 90% ринку, проте має технологічний потенціал на рівні 0,30 (або 71% від середнього по групі), який є одним з найнижчих у групі.

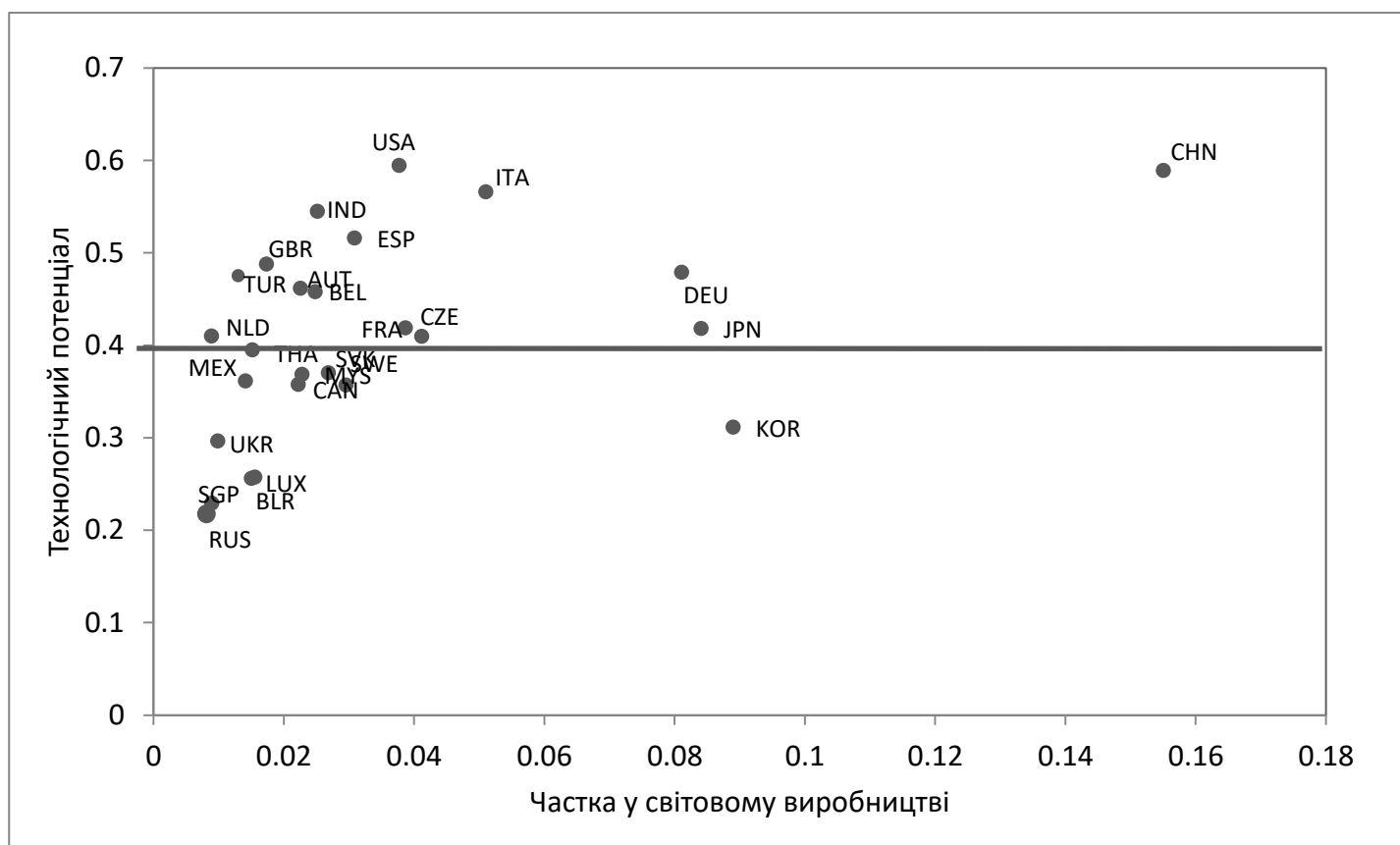


Рис. 4.16. Рівень технологічного потенціалу та частка на світовому ринку дротів з вуглецевої, корозійної та інших легованих сталей для окремих країн світу та України

Джерело: побудовано за результатами розрахунків.

Наявність достатньої кількості країн (Нідерланди, Гонконг, Бразилія, Польща, Португалія), що поки мають меншу частку на ринку, але більш високий технологічний потенціал, вказує, що Україна може поступово втратити ринки збуту. Експорт за цією групою склав у 2012 році близько 80 млн. дол. США, імпорт – 40 млн. дол. США

Продукція машинобудівних галузей промисловості відноситься до високо- та середньотехнологічних галузей. В структурі експорту товарів України продукція машинобудування складає біля 20%. Експорт даної продукції значною мірою визначає технологічний потенціал країни, показує її спроможність і готовність до технологічних змін.

До **високотехнологічних машинобудівних виробництв** відноситься виробництво електродвигунів, генераторів, перетворювачів та електрогенераторних установок, трансформаторів та електроперетворювачів, літаків та аерокосмічної техніки, комп'ютерного та офісного обладнання, телерадіокомунікаційної, радіолокаційної апаратури, контрольної та вимірювальної апаратури, медичного та діагностичного обладнання.

Світовий ринок **продукції літакобудування та аерокосмічної техніки** є дуже монополізованим. Основними лідерами є Франція (34%), Німеччина

(22%), Канада(7%), США (5,4%) (рис. 4.17). Всього групу 90% ринку формують 15 країн з потенціалом від 0,25 (для Сінгапуру) до 0,64 (для США). Україна має дуже малу частку на цьому ринку (0,08%), хоча її потенціал на рівні 0,32 (або 76% від середнього по групі). Він є зіставним з потенціалом Сінгапуру, Аргентини, Ізраїлю та Чехії, які мають частки на ринку 3,4%, 1,3%, 1,2%, 1% відповідно. Отже, Україна має технологічний потенціал для збільшення своєї присутності на ринку.

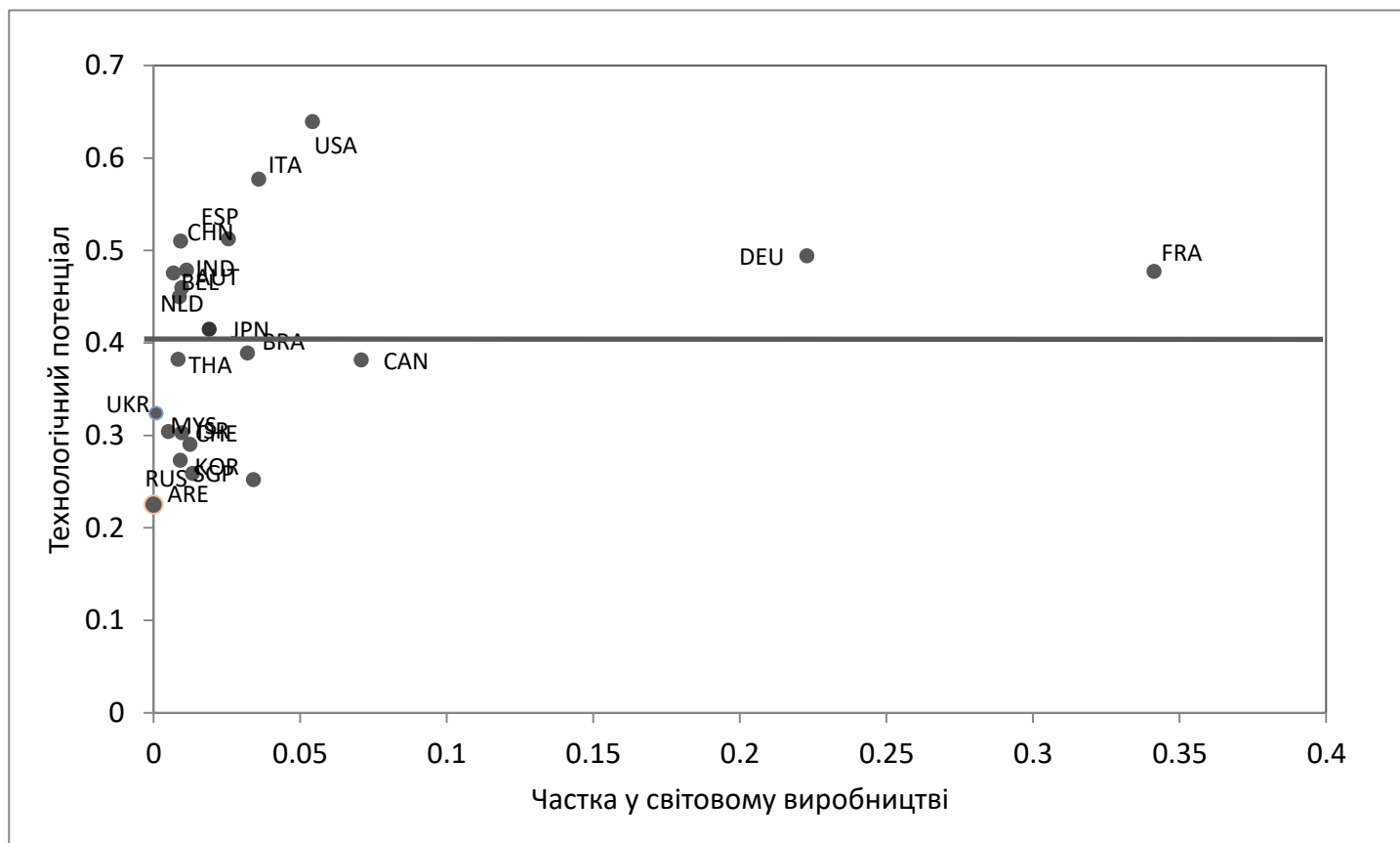


Рис. 4.17. Рівень технологічного потенціалу та частка на світовому ринку авіа- та аерокосмічної техніки для окремих країн світу та України

Джерело: побудовано за результатами розрахунків.

У 2012 році експорт літакобудівної галузі та аерокосмічної техніки склав біля 920 млн. дол. США. При цьому основні поставки здійснювались до Росії (біля 180 млн. дол. США), США (135 млн. дол. США), Німеччини (125 млн. дол. США), Індії (15 млн. дол. США), тобто експорт цієї продукції є диверсифікованим.

У виробництві двигунів та генераторів електричних провідне місце на ринку займають Китай (15,8%), Німеччина (14,6%), США (10%), Японія (6,4%) (рис. 4.18). Всього 90% ринку формують 19 країн з середнім значенням технологічного потенціалу по групі на рівні 0,43 (від 0,24 для Сінгапура до 0,64 для США). Україна має технологічний потенціал на рівні 0,27, що складає 62%

від середнього значення по групі, та знаходиться на 39 місці за часткою на ринку (0,2%).

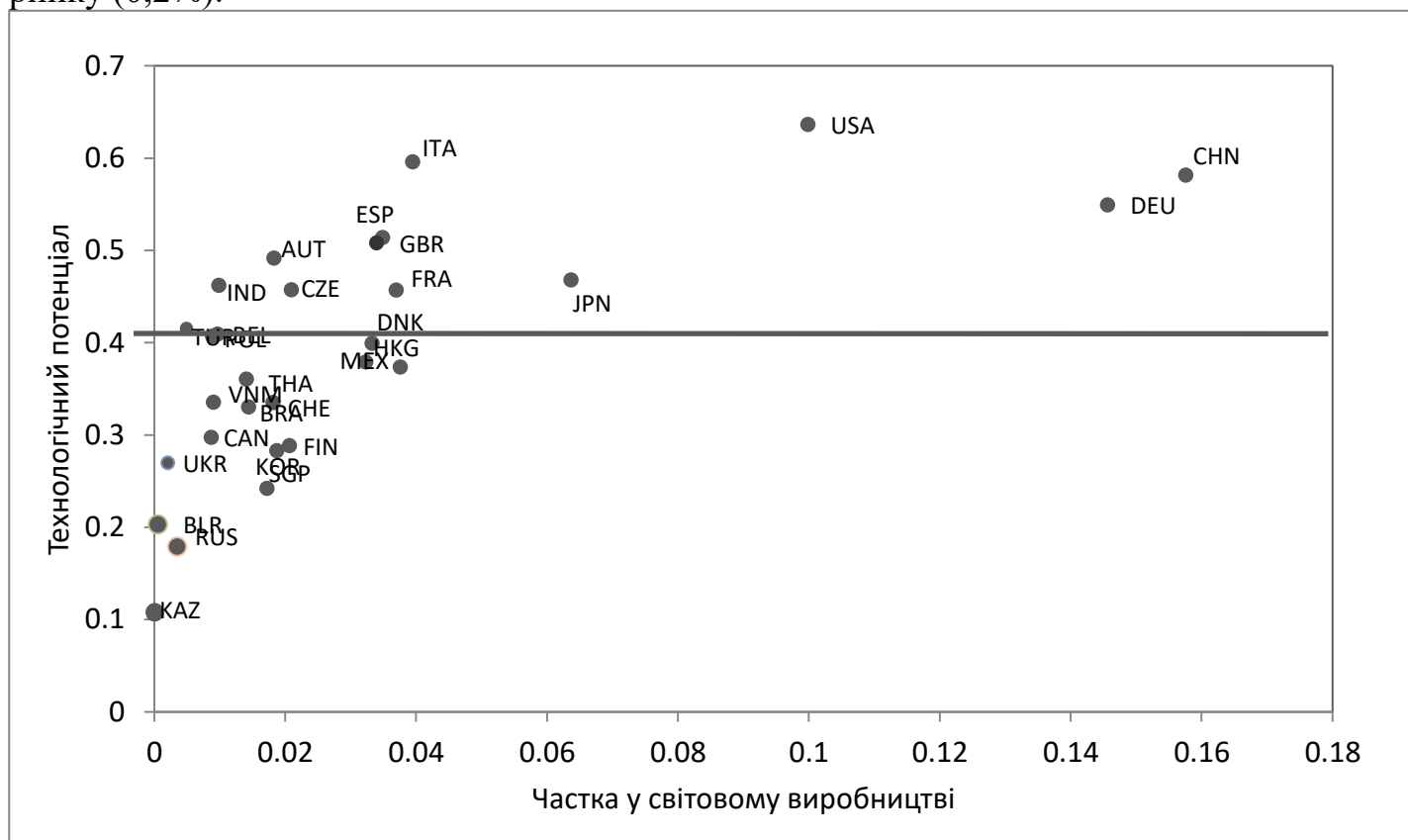


Рис. 4.18. Рівень технологічного потенціалу та частка на світовому ринку електродвигунів та електрогенераторів для окремих країн світу та України
Джерело: побудовано за результатами розрахунків.

У 2012 році експорт електродвигунів та генераторів склав майже 250 млн. дол. США, при цьому основні поставки здійснювались до РФ (майже 210 млн. дол. США), значення технологічного потенціалу якої оцінено як 0,18. Тобто за цією групою товарів ми програємо конкуренцію більш технологічно розвиненим гравцям, що в подальшому може призвести до витіснення з ринку.

У виробництві трансформаторів та статичних перетворювачів електричних лідерами є Китай (24%), Гонконг (11,8%), Німеччина (11%), США (6%), Японія (4,3%), Південна Корея (3,4%), Італія (3%) (рис. 4.19). Всього 90% ринку формують 24 країни з середнім значенням технологічного потенціалу по групі на рівні 0,40 (від 0,22 для Сінгапура до 0,64 для Китаю). Україна має технологічний потенціал на рівні 0,27, що складає 67% від середнього значення по групі, та знаходиться на 34 місці за часткою на ринку (0,4%).

У 2012 році експорт електродвигунів та генераторів склав майже 480 млн. дол. США, при цьому основні поставки здійснювались до РФ (біля 340 млн. дол. США) [34], значення технологічного потенціалу якої оцінено як 0,16 та Казахстану (біля 50 млн. дол. США) з технічним потенціалом на рівні 0,09. Тобто ця група товарів поставляється до країн зі значно нижчим потенціалом,

[illegible]

Джерело: побудовано за результатами розрахунків.

Світовий ринок телекомунікаційного обладнання, радіолокаційних, радіонавігаційних приладів і радіоапаратури для дистанційного керування є сильно монополізованим, більше половини його займають країни Південно-східної Азії: Китай (30,7%), Гонконг (13%) та Корея (8%) (рис. 4.21). Крім них лідерами є США (7,7%), Мексика (4,7%), Німеччина (3,7%), Нідерланди (3,5%), Японія (3,1%). Всього 90% ринку формують 17 країн, технологічний потенціал яких коливається в межах від 0,25 для Сінгапуру до 0,68 для Китаю.

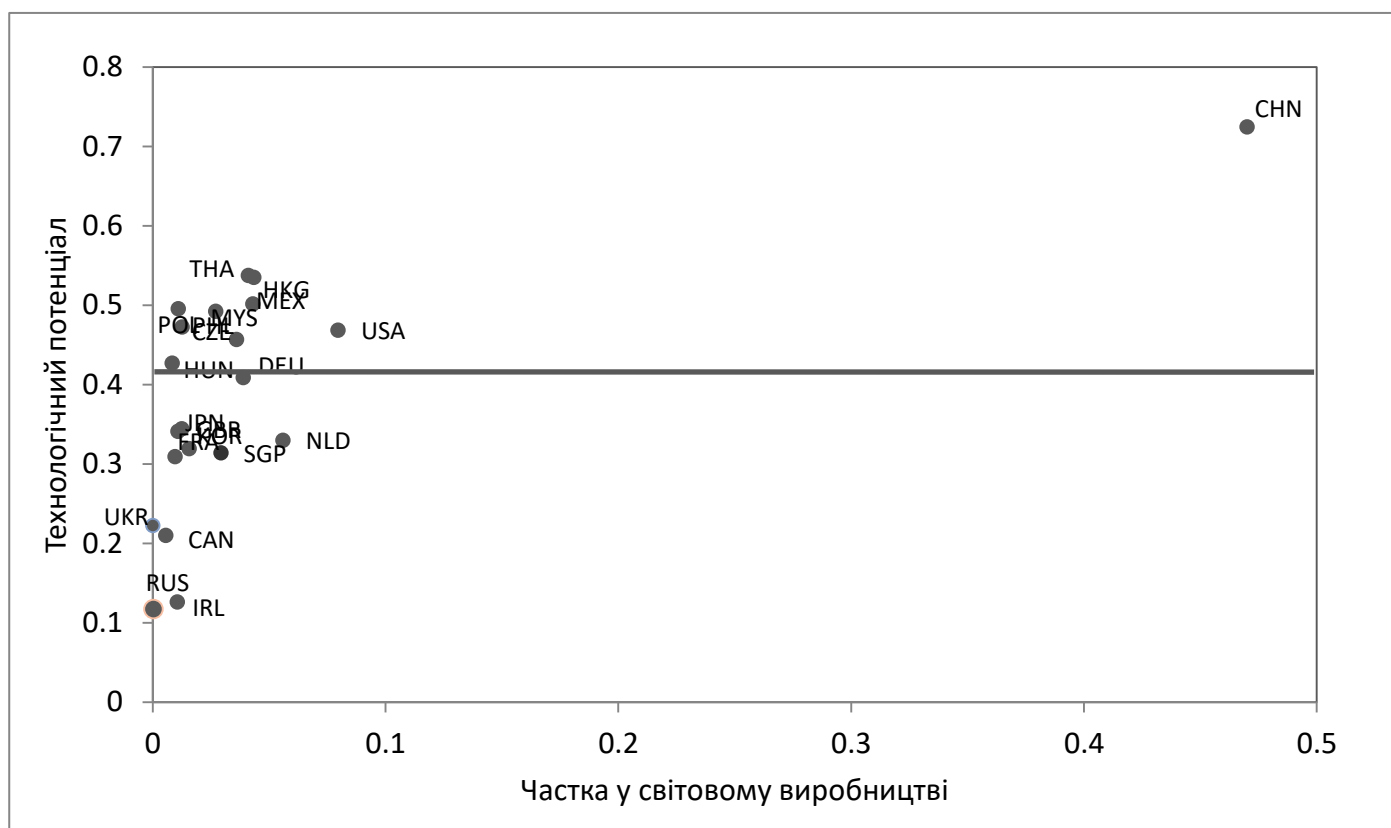


Рис. 4.20. Рівень технологічного потенціалу та частка на світовому ринку комп'ютерної техніки для окремих країн світу та України

Джерело: побудовано за результатами розрахунків.

Україна на ринку займає лише 45 місце з часткою 0,04%, з технологічним потенціалом 0,24 або 57% від середнього по групі, тобто він є нижчим мінімального значення, яке є у групі. Це означає, що наша продукція не є конкурентоспроможною на світовому ринку, і для її просування потрібні будуть значні капіталовкладення.

На світовому ринку **контрольної та вимірювальної апаратури** першість мають США (19,2%), Німеччина (17,2%) та Японія (10,8%), що разом забезпечують майже 50% продукції. Ринок є монополізованим, всього 90% формується за рахунок 19 країн з середнім значенням потенціалу 0,42 (від 0,26 для Сінгапуру до 0,69 для США). Україна на ринку посідає лише 39 місце (частка на ринку 0,1%) з потенціалом 0,24, що складає 57% від середнього і є меншим найнижчого значення у групі. Свій експорт (у 2012 році склав біля 200 млн. дол. США) направлявся здебільшого до РФ та інших країн з більш низьким технологічним потенціалом [34].

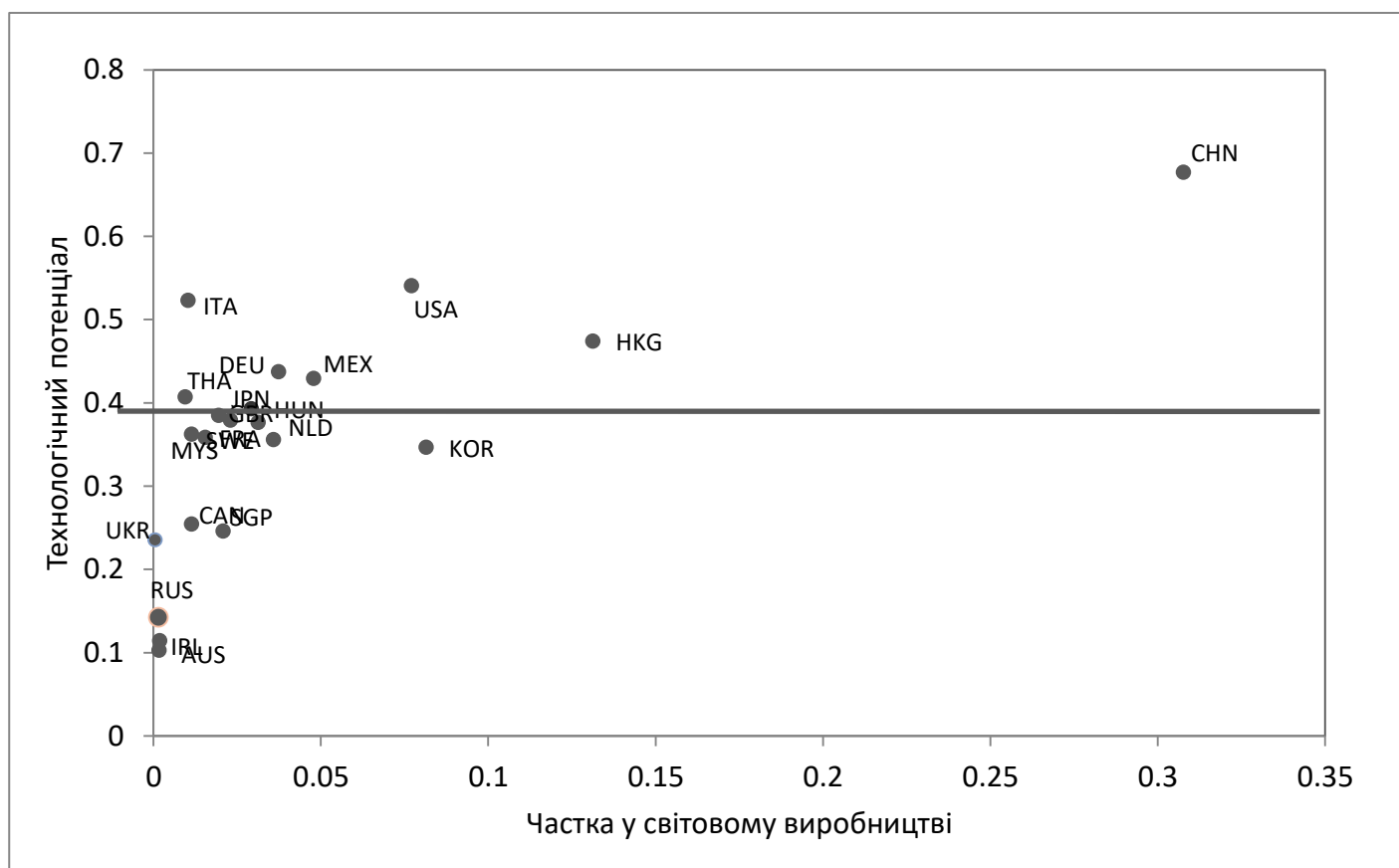


Рис. 4.21. Рівень технологічного потенціалу та частка на світовому ринку телекомунікаційного обладнання, радіолокаційних, радіонавігаційних приладів і радіоапаратури для дистанційного керування для окремих країн світу та України

Джерело: побудовано за результатами розрахунків.

Щодо інших високотехнологічних видів машинобудування (**медична апаратура та обладнання, виробництво оптичних волокон**) технологічний потенціал України нижчий більш ніж у два рази від середнього значення країн-лідерів ринку, і частка на ринку коливається в межах 0,03-0,04%, що свідчить про вкрай низький розвиток цих виробництв і технологічне відставання в цих галузях.

До **середньотехнологічних машинобудівних виробництв** відноситься перш за все виробництво турбореактивних, реактивних, турбогвинтових двигунів, сільськогосподарської техніки, тракторів, транспортної техніки (крім аерокосмічної галузі та літакобудування), електроапаратури, ізолюваних проводів та ізоляторів, телевізійної, радіо- та звукової апаратури, парових котлів, турбін, механічного обладнання, станків тощо.

Виробництво **турбореактивних, реактивних та турбогвинтових двигунів** відноситься до середньотехнологічних виробництв, проте пов'язане з виробництвом літаків та іншої аерокосмічної техніки, які є високотехнологічною продукцією. У експорті двигунів Україна посідає 18 місце (майже 1% ринку) (рис. 4.22). Безперечними лідерами у виробництві є Великобританія (20,6%), Франція (13%), США (12,4%), Німеччина (11%), Канада (5,2%), Франція (4,6%).

Середнє значення потенціалу групи (16 країн) складає 0,43, найнижче у Сінгапуру та РФ (по 0,24), найвище – у США (0,62). Україна має технологічний потенціал на рівні 0,35 (81% від середнього по групі), що є зіставним з показниками для Гонконгу (0,34) та Чехії (0,32), які мають частки на ринку 3,1% та 2,4% відповідно. Отже Україна в даній галузі може претендувати на розширення своєї присутності на ринку.

У 2012 році експорт України за цією групою товарів склав біля 940 млн. дол., в тому числі до Росії (600 млн. дол.), Ірану (165 млн. дол.), Індії (57 млн. дол.). При цьому технологічний потенціал цих країн є на рівні 0,24, 0,30 та 0,47 відповідно. Поставки цієї продукції на протязі останніх років мають тенденцію до диверсифікації, що свідчить про її конкурентоспроможність на світовому ринку.

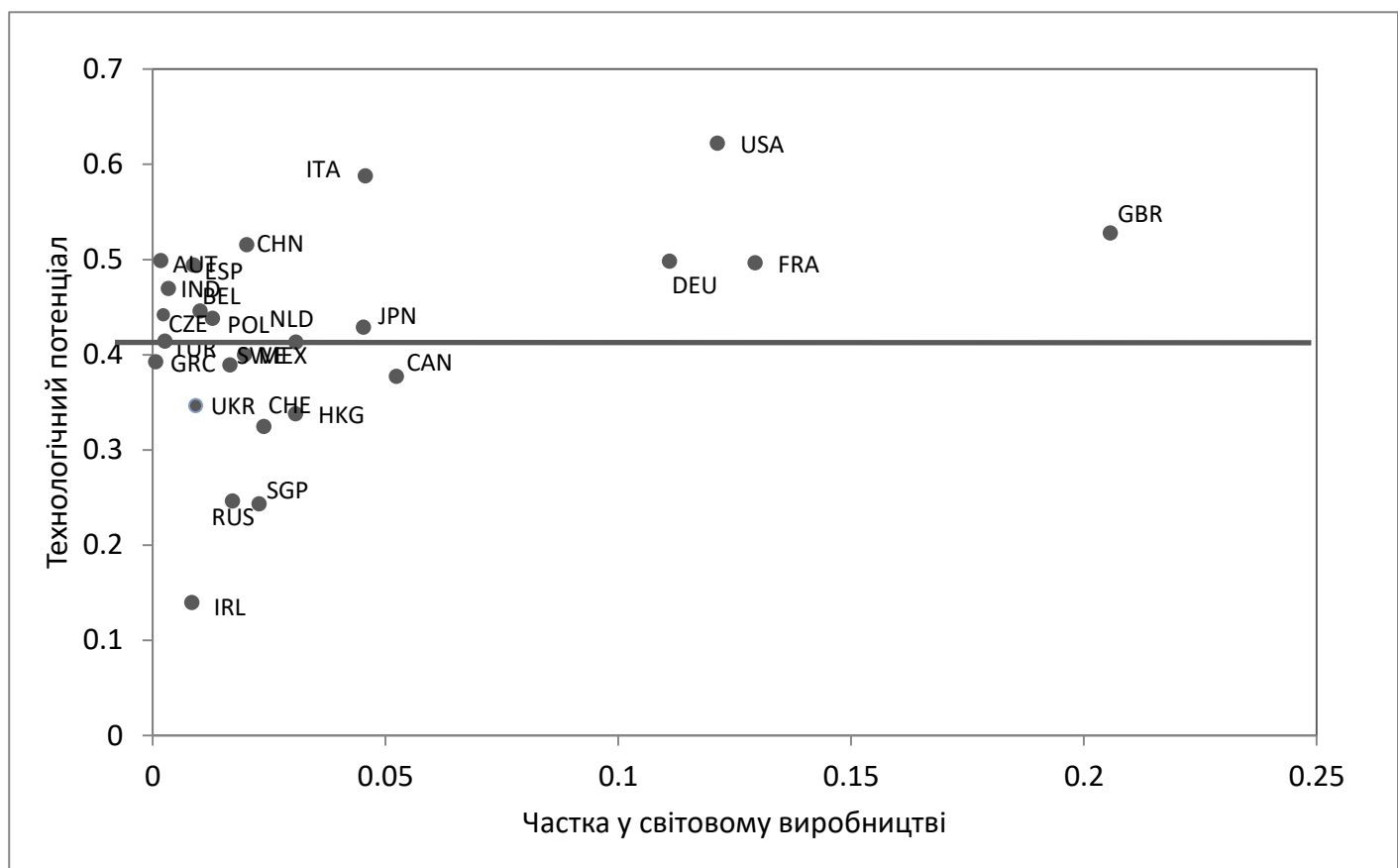


Рис. 4.22. Рівень технологічного потенціалу та частка на світовому ринку турбореактивних, реактивних та турбогвинтових двигунів для окремих країн світу та України

Джерело: побудовано за результатами розрахунків.

Виробництво сільськогосподарської техніки відноситься до середньо технологічних виробництв, проте наявність розвинутого машинобудування для сільського господарства опосередковано свідчить про високий технологічний рівень країни, оскільки ця продукція є побічною для виробництва високотехнологічних видів машинобудування і наукових розробок.

На рис. 4.23 зображено співвідношення рівня технологічного потенціалу країн-виробників сільськогосподарської техніки та їх частки на світовому ринку.

Серед таких країн слід виділити країни-лідери – Німеччина, Італія, США, Китай, що дозволяє зробити висновок про те, що позиція цих країн на ринку сільськогосподарської техніки є достатньо стабільною. Близьким до середнього по групі є також значення потенціалу для Нідерландів та Японії.

Проте рівень технологічної спроможності такої країни-лідера з виробництва сільськогосподарської техніки, як Канада, який значно менший від середнього, свідчить, що технологічна структура виробництва в цих країнах може дещо негативно вплинути на позиції виробників цих країн на світовому ринку. До країн-лідерів не увійшла Індія, що має високий потенціал, оскільки її частка на ринку складає близько 0,3%. Такі дані свідчать, що для Індії ймовірність в подальшому зайняти провідні позиції на ринку сільськогосподарської техніки є дуже високою. Високий потенціал збільшення частки на світовому ринку сільськогосподарської техніки мають Чехія, Швеція та Туреччина, для яких потенціал більше 85% від середнього.

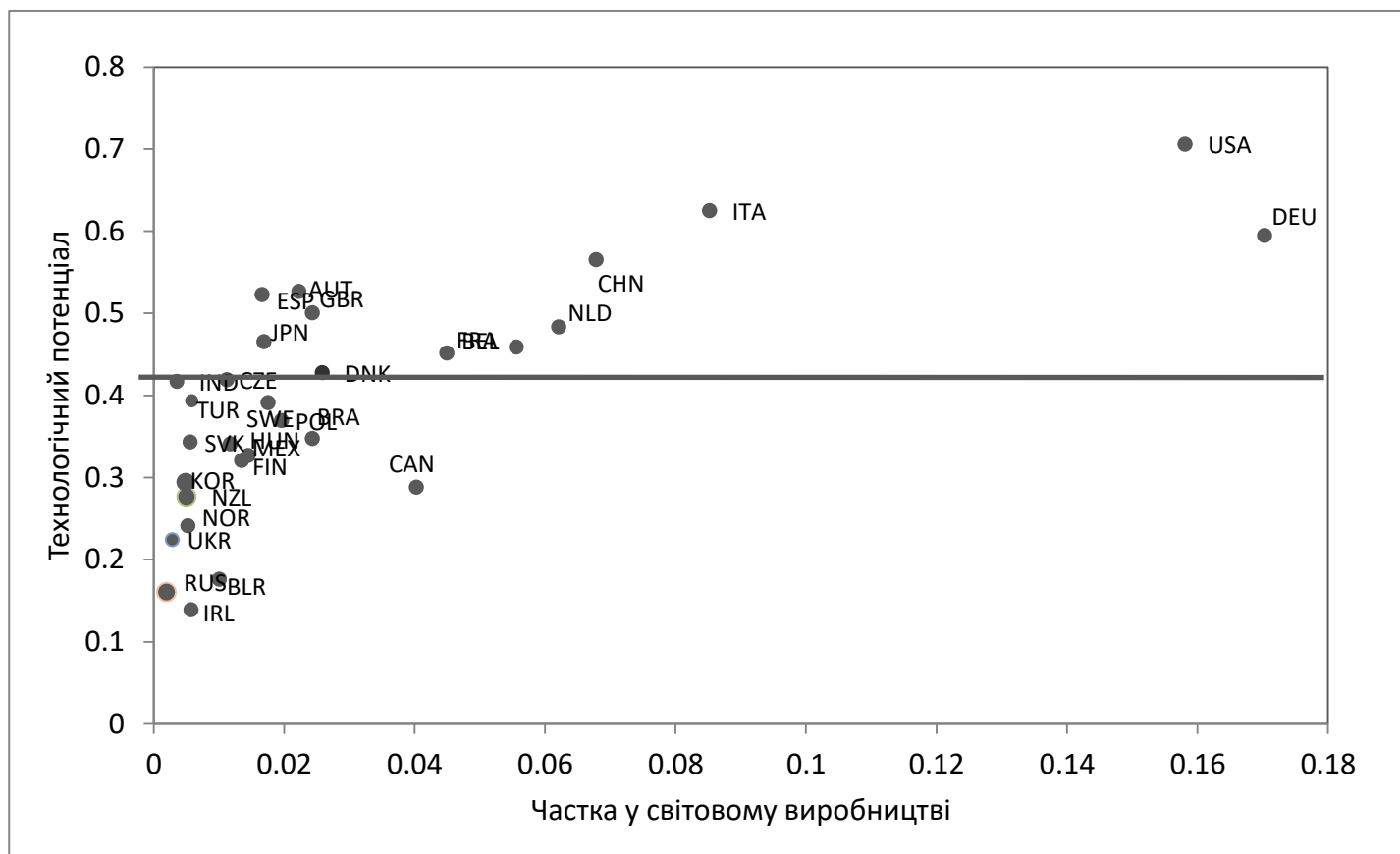


Рис. 4.23. Рівень технологічного потенціалу та частка на світовому ринку сільськогосподарської техніки для окремих країн світу та України

Джерело: побудовано за результатами розрахунків.

Рівень технологічної спроможності України до виробництва сільськогосподарської техніки відповідає значенню 0,58 при частці на світовому ринку сільськогосподарської техніки меншій за 1%. Такі показники свідчать, що існуюча технологічна структура випуску в країні та рівень розвитку зв'язаних виробництв поки не дозволяють досягти якісних змін у виробництві цього товару. Тобто політика спрямованого стимулювання сільськогосподарських виробників при збереженні технологічної структури випуску в зв'язаних галузях може не дозволити досягнути очікуваного ефекту.

Лідерами у виробництві **парових котлів** є Китай (33%), Корея (12,9%), Японія (8,7%), тобто азійські країни займають більше половини світового ринку (рис. 4.24). Крім них до групи лідерів входять також Італія, США, Німеччина. Всього 90% ринку формується за рахунок 18 країн з середнім потенціалом 0,46 (від 0,31 для Фінляндії до 0,64 для США).

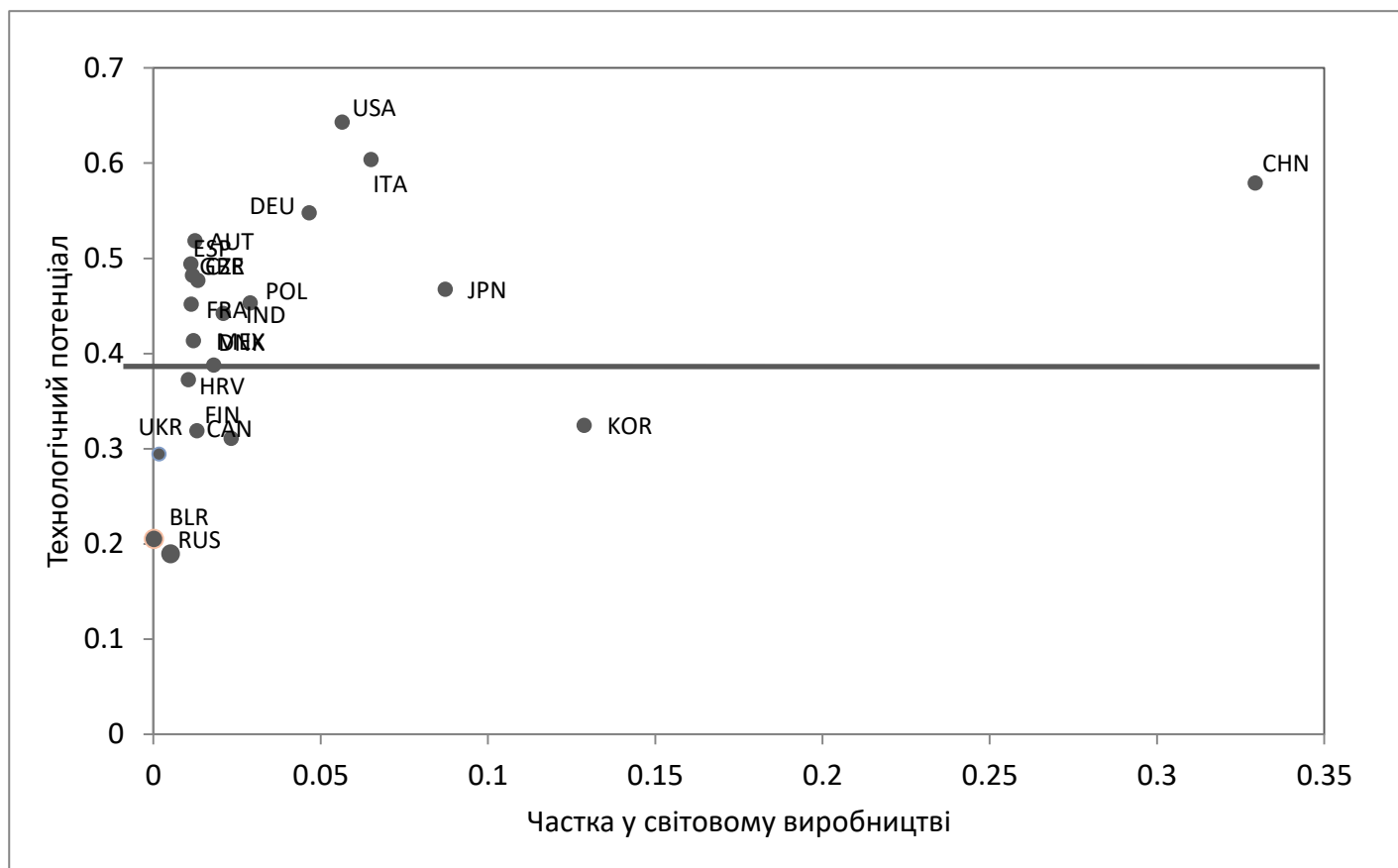


Рис. 4.24. Рівень технологічного потенціалу та частка на світовому ринку парових котлів для окремих країн світу та України

Джерело: побудовано за результатами розрахунків.

Україна посідає 38 місце з часткою на ринку 0,17% та значенням потенціалу 0,29 (або 64% від середнього по групі лідерів). Крім того існує ряд країн, що поки не входять до групи лідерів, але мають наближений до середнього потенціал і чия частка на ринку у декілька разів більша за Україну (Словаччина, Нідерланди, Бельгія, Туреччина, Угорщина, Швеція). Така

позиція України може означати подальшу втрату ринку, коли в умовах відсутності технологічного переоснащення продукція буде мати лише цінові переваги. Відтак експорт вказаної групи у 2012 році склав лише 55 млн. дол. США та здійснювався у країни з нижчим технологічним потенціалом (РФ, Казахстан, Білорусь).

Ринок **парових турбін** є досить монополізованим (90% ринку формують 15 країн). Лідерами на ринку є Японія (22,6%), Китай (16,6%), Німеччина (13,6%), США (8,7%), Італія (6,7%) та Франція (4,5%) (рис. 4.25). Показник технологічної спроможності цих країн коливається в межах 0,48-0,66. Середній показник по групі становить 0,45 (від 0,22 для Росії до 0,66 для США).

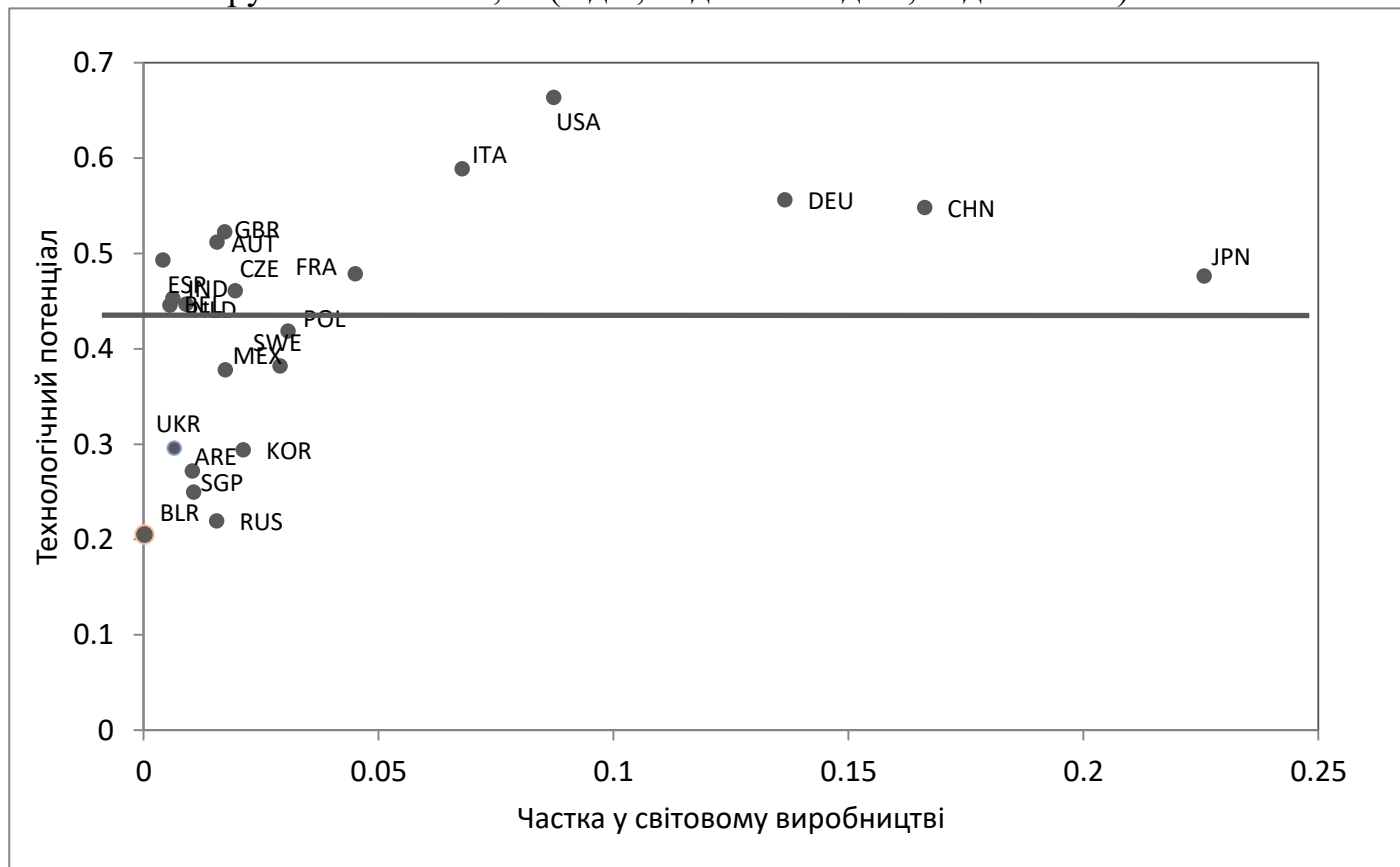


Рис. 4.25. Рівень технологічного потенціалу та частка на світовому ринку парових турбін для окремих країн світу та України

Джерело: побудовано за результатами розрахунків.

Україна займає 21 місце (частка на ринку 0,65%) та має технологічний потенціал 0,30 (або 66% від середнього значення по групі лідерів). Слід зазначити, що є цілий ряд країн, які не входять до групи лідерів (Індія, Бельгія, Нідерланди, Іспанія), мають потенціал на рівні середнього, що може дозволити їм наростити свою присутність на ринку. Україна експортувала у 2012 році цієї продукції на 25 млн. дол. США у країни з нижчим потенціалом (РФ, Казахстан, Білорусь).

На світовому ринку **двигунів внутрішнього згорання** лідерами є Німеччина, Японія, США, Франція, Великобританія, Мексика, Угорщина,

Австрія. Всього 90% ринку формується за рахунок 19 країн з потенціалом технологічної спроможності по групі на рівні 0,44 (від 0,25 для Сінгапура до 0,69 для США). Україна на ринку має слабкі позиції (48 місце з часткою на ринку 0,04% та рівнем технологічної спроможності 0,28 або 63% від середнього значення по групі). Експорт (87 млн. дол. США у 2012 році) здійснюється переважно до Казахстану, Росії, Білорусі.

У **виробництві механічного обладнання та інструментів** Німеччина (21,3%), Італія (15,9%), США (11,3%), Китай (11,3%) займають 60% світового ринку. Всього 90% ринку сформовано за рахунок 18 країн. Україна посідає лише 48 місце з часткою на ринку 0,07% та має потенціал технологічної спроможності на рівні 48% від середнього по групі, що вказує на низьку конкурентоспроможність вітчизняної продукції. Експорт у 2012 році склав біля 35 млн. дол. США (переважно у країни ЄСП) проти 350 млн. дол. США імпорту.

У **виробництві обладнання для паперової та друкарської промисловості** рівень технологічної спроможності України знаходиться на рівні менше 50% від середнього значення в групі країн, що формують 90% ринку даної продукції. Частка України на ринку є вкрай низькою (близько 0,03%), що свідчить про низьку конкурентоспроможність нашої продукції.

Трохи кращою є ситуація з **виробництвом обладнання для харчової промисловості**, де частка нашої продукції на ринку є біля 0,2%, проте рівень технологічного потенціалу також знаходиться на рівні 50% від середнього значення по групі.

Світовий ринок **телевізійної апаратури, моніторів та проекторів** на 70% формується за рахунок країн, що розвиваються: Китай (22,4%), Мексика (20,4%), Словаччина (7,6%), Польща (7,3%), Угорщина (5,9%), Малайзія (4,9%), Чехія (3,1%) (рис. 4.26). Це свідчить про те, що розвинуті країни винесли за свої межі виробництво цієї продукції. Так частка США складає лише 3,9%, Нідерландів – 3,5%, Німеччини – 2,2%. Потенціал технологічної спроможності групи дорівнює 0,46 (від 0,35 для Японії до 0,74 для Китаю). Особливістю цієї групи товарів є те, що технологічний потенціал країн, що розвиваються, є значно вищим від розвинутих країн. Для України цей показник знаходиться на рівні 0,24 або 51% від середнього по групі.

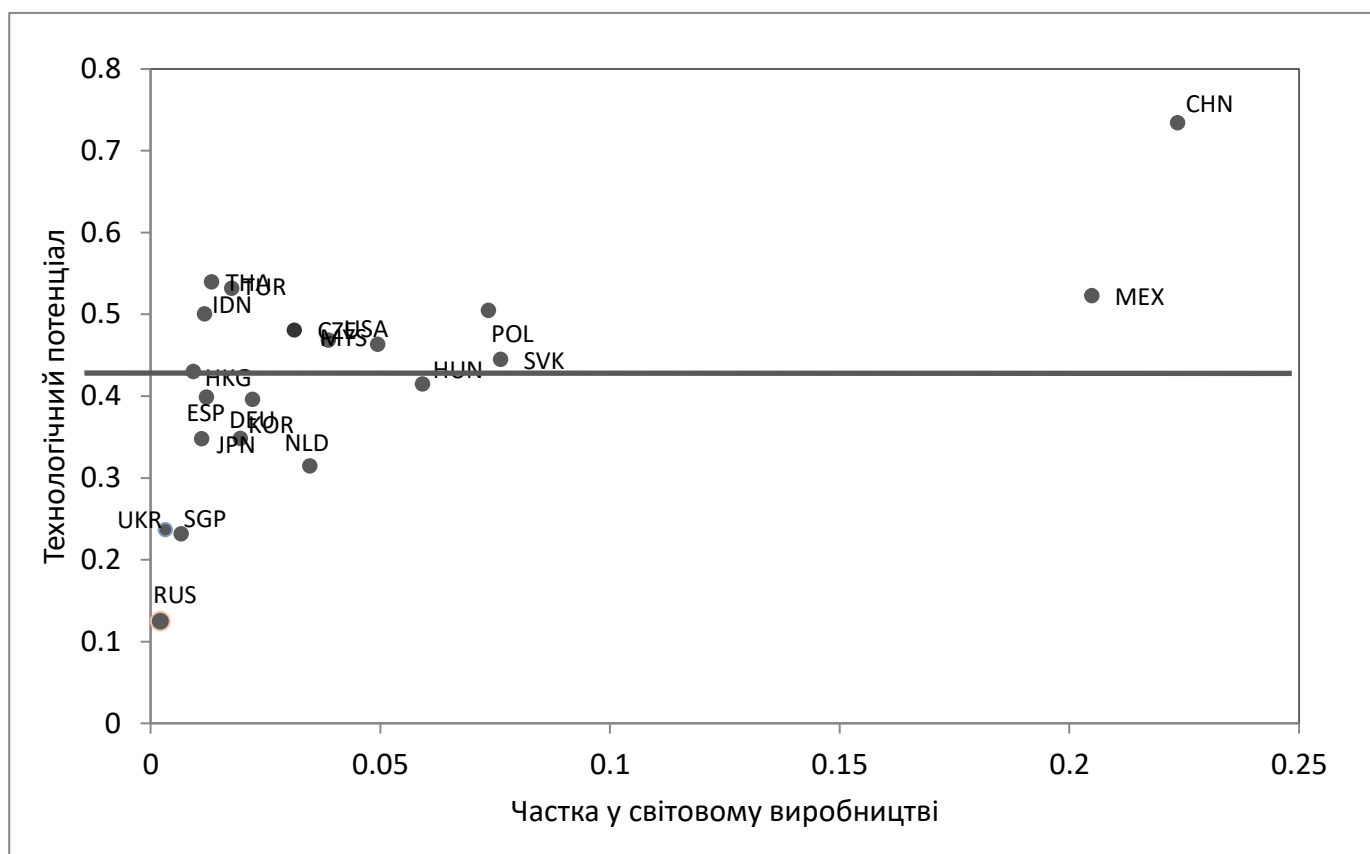


Рис. 4.26. Рівень технологічного потенціалу та частка на світовому ринку телевізійної апаратури для окремих країн світу та України

Джерело: побудовано за результатами розрахунків.

Україна займає 38 місце за обсягами експорту на світовий ринок, її частка складає близько 0,3%, проте для України цей ринок є дуже важливим, оскільки експорт цієї продукції у 2012 році склав близько 400 млн. дол. США (40% всієї продукції було закуплено РФ та іншими країнами, що мають більш низький потенціал технологічної спроможності). В той же час імпорт цієї продукції склав більше 570 млн. дол. США.

У виробництві резисторів та електрообладнання для електричних кіл провідними гравцями на ринку є Німеччина (14%), Китай (13,8%), Японія (10,2%), Гонконг (9,3%), США (8,8%), Франція (4,6%) (рис. 4.27). Всього 90% ринку формує 21 країна з середнім значенням технологічного потенціалу для групи 0,43 (від 0,25 для Сінгапура до 0,64 для США). Україна займає 46 позицію з часткою на ринку на рівні 0,12%. При цьому показник технологічної спроможності знаходиться на рівні 0,25 (найнижчий показник по групі) або 59% від середнього значення.

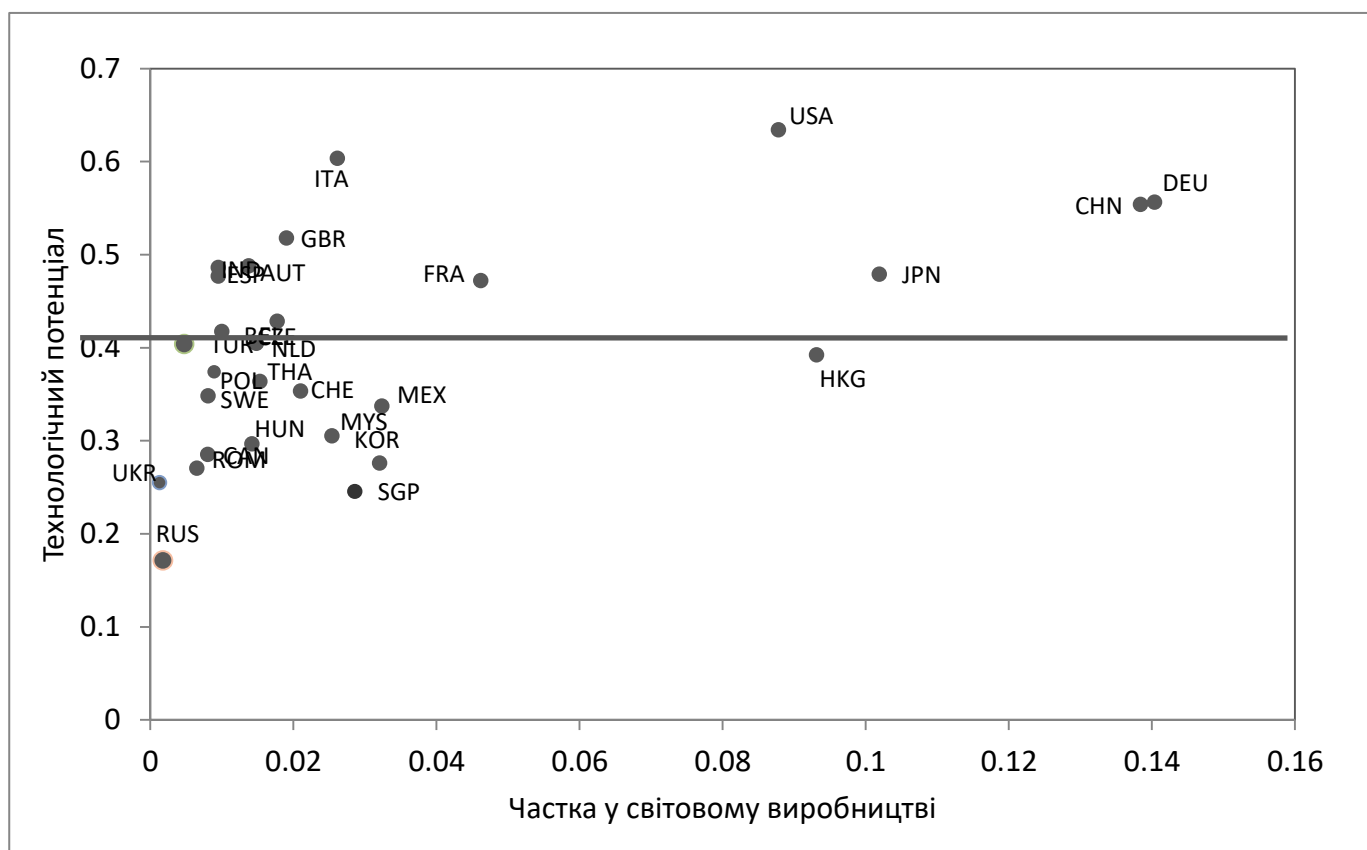


Рис. 4.27. Рівень технологічного потенціалу та частка на світовому ринку резисторів та електрообладнання для окремих країн світу та України

Джерело: побудовано за результатами розрахунків.

Експорт за цією групою товарів у 2012 році склав 260 млн. дол. США, імпорт – 680 млн. дол. США Основні поставки (біля 60%) здійснювались до країн з більш низьким рівнем технологічного потенціалу (Росія, Білорусь, Казахстан). Низький рівень конкурентоспроможності товарів призводить до того, що імпорт більш ніж у 2,5 рази перевищує експорт.

Ринок **проводів та ізоляторів** є демонополізованим. Попри те, що лідерами на ринку є Китай (14,9%), США (8,9%), Німеччина (8,3%) та Мексика (7,5%), 90% ринку формується за рахунок 31 країни (рис. 4.28). Значення технологічного потенціалу для групи є на рівні 0,40 (від 0,25 для Марокко до 0,60 для Китаю). Україна займає останнє 31 місце у групі та має частку на ринку 0,9%. Технологічний потенціал України знаходиться на рівні 0,31 або 77% від середнього по групі, що свідчить про непогані можливості розвитку цієї галузі. Експорт товарів цієї групи у 2012 році склав 970 млн. дол. США (поставки були диверсифіковані, основні імпортери – Німеччина, Угорщина, Польща) імпорт – майже 500 млн. дол. США Великі обсяги імпорту свідчать про недостатнє просування українських товарів на внутрішньому ринку, а також про можливі цінові переваги імпортних товарів.

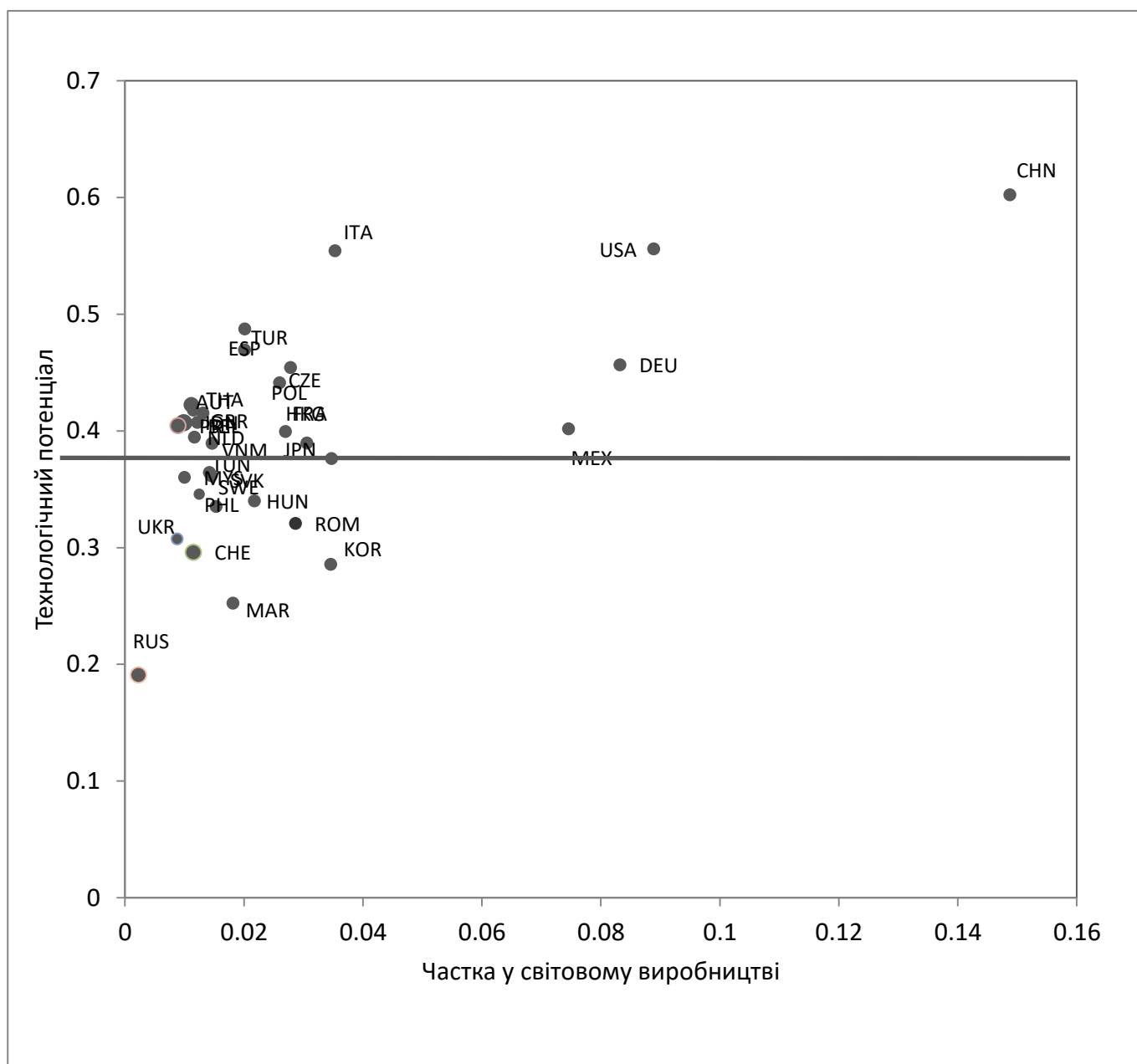


Рис. 4.28. Рівень технологічного потенціалу та частка на світовому ринку проводів та ізоляторів для окремих країн світу та України

Джерело: побудовано за результатами розрахунків.

У виробництві тракторів лідерами на ринку є Німеччина (17,3%), США (16%), Японія (10,3%), Італія (9,9%), Великобританія (7,2%), Франція (6,3%) (рис. 4.28). Середнє значення потенціалу технологічної спроможності 16 країн, що формують 90% ринку, складає 0,45 (від 0,24 для Білорусі до 0,66 для США). Україна займає на ринку 31 місце з часткою 0,16% та має потенціал 0,23 (або 51% від середнього значення).

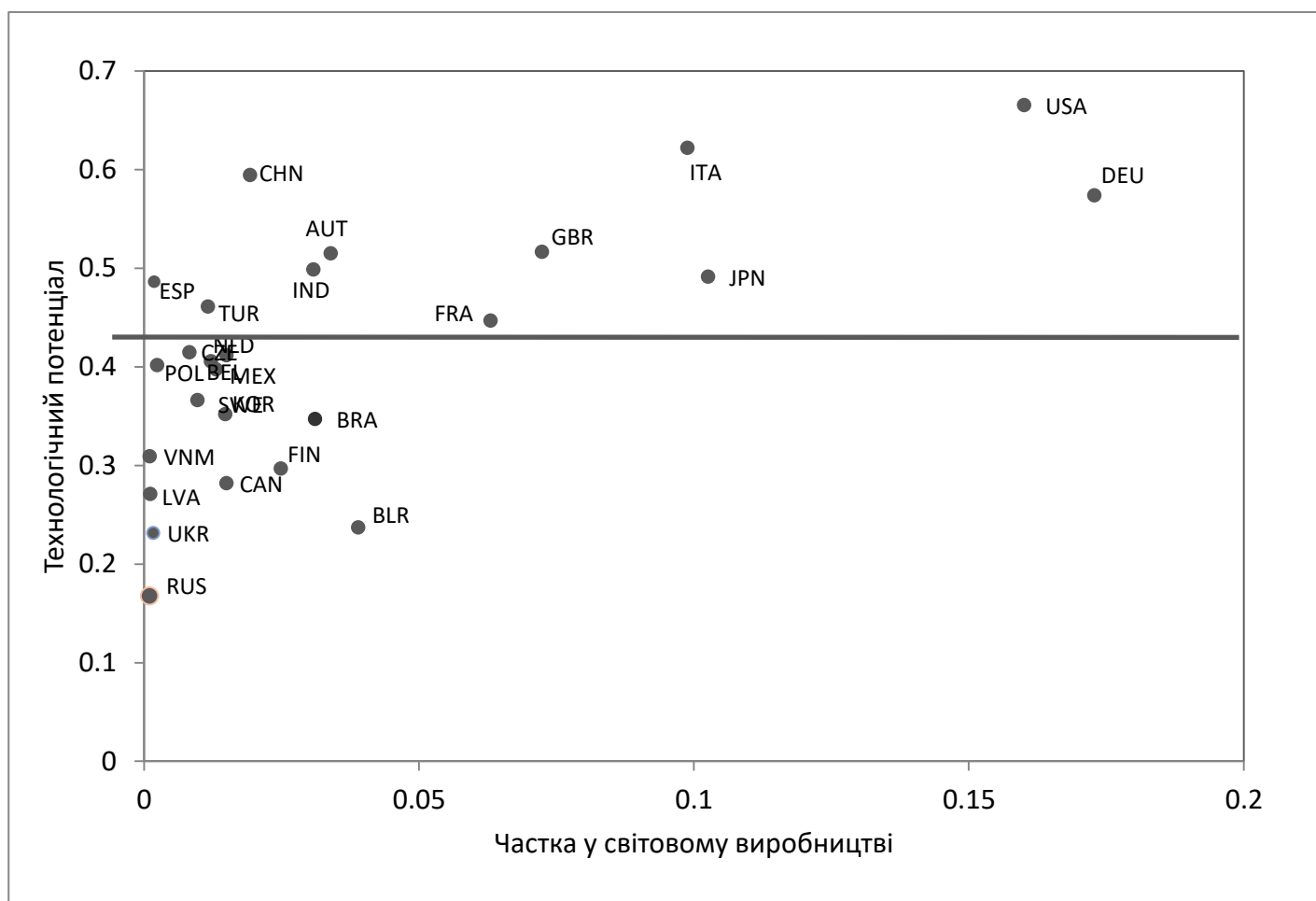


Рис. 4.28. Рівень технологічного потенціалу та частка на світовому ринку тракторів для окремих країн світу та України

Джерело: побудовано за результатами розрахунків.

Технологічний потенціал України є зіставним з показником Білорусі, проте її частка на ринку складає 3,9%, а це означає, що Білорусь має більш оптимальну структуру випуску для виробництва продукції та достатній обсяг інвестицій у виробництво. Відтак експорт України у 2012 році склав 77 млн. дол. (переважно в країни МС), імпорт 564 млн. дол.

У виробництві **залізничних транспортних засобів** лідерами на ринку є Німеччина (21%), **Україна (9,8%)**, США (9,6%), Австрія (8,2%), Китай (6,9%) (рис. 4.29). Всього 90% ринку формують 17 країн з середнім потенціалом на рівні 0,44. Україна має потенціал 0,29 або 67% від середнього. У 2012 році експорт залізничного машинобудування склав біля 4100 млн. дол., імпорт – майже 1 млрд. дол. США

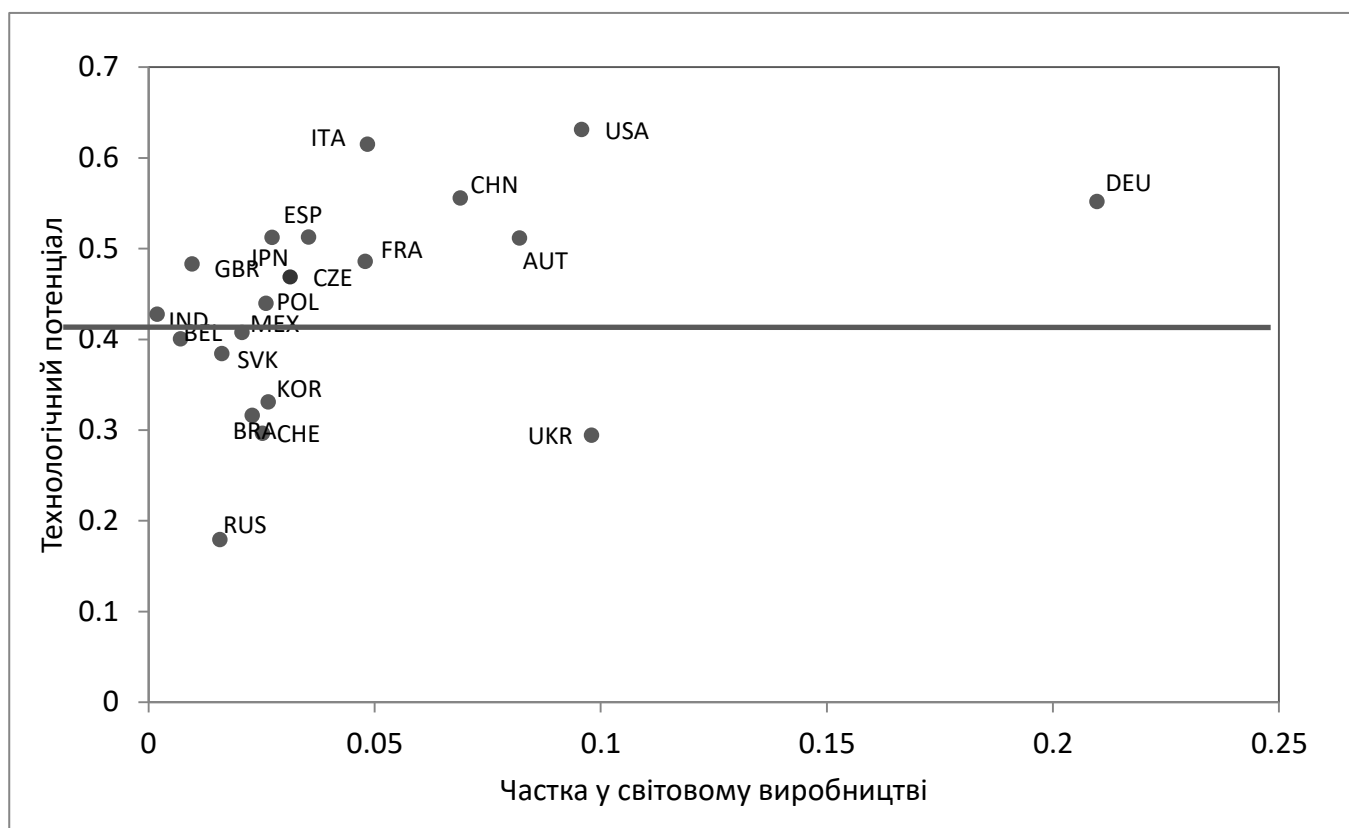


Рис. 4.29. Рівень технологічного потенціалу та частка на світовому ринку залізничних транспортних засобів для окремих країн світу та України
Джерело: побудовано за результатами розрахунків.

Невідповідність високої частки української продукції на світовому ринку невисокому технологічному потенціалу пояснюється структурою експорту продукції залізничного машинобудування: три чверті його складають вантажні вагони, що йдуть переважно до РФ (поставки є не диверсифікованими) [34]. Натомість в структурі імпорту переважають самохідні трамвайні або залізничні вагони, що є більш технологічною продукцією. Відсутність достатнього інвестування у розвиток власних виробництв як для внутрішніх потреб, так і для зовнішнього ринку сьогодні спричиняє жорстку залежність галузі від зовнішніх факторів.

У суднобудуванні 2/3 ринку формують азійські країни: Південна Корея (27,7%), Китай (23,8%) та Японія (15,4%) (рис. 4.30). Всього 90% ринку представлено 16 країнами, тобто ринок досить монополізований. Середній потенціал для групи на рівні 0,41 (від 0,09 для Конго до 0,62 для США).

Україна займає 38 місце з часткою 0,1% на ринку та має показник технологічної спроможності на рівні 0,31 або 75% від середнього по групі. Особливістю цієї групи є те, що лідер – Південна Корея – має один з найнижчих показників по групі. Враховуючи, що всередині групи лідерів показник технологічної спроможності не є однорідним, Україна має непогані шанси щодо збільшення своєї частки на світовому ринку за умови підтримки галузі та проведення її модернізації.

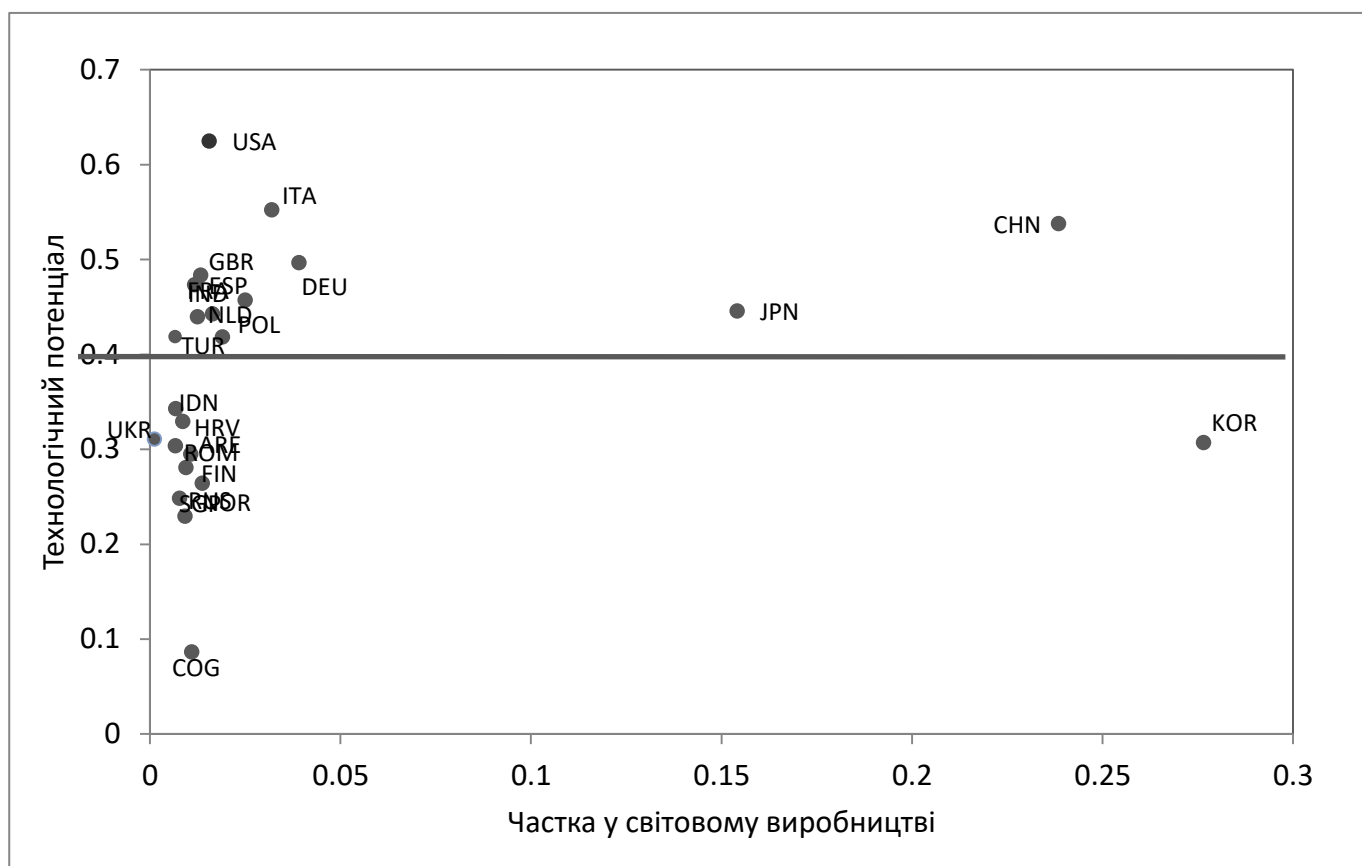


Рис. 4.30. Рівень технологічного потенціалу та частка на світовому ринку продукції суднобудування для окремих країн світу та України

Джерело: побудовано за результатами розрахунків.

Таким чином, для детального аналізу стану національної економіки було проаналізовано технологічний потенціал виробництв хімічної та пов'язаних з нею видів промисловості та машинобудування. Крім того, додатково було проаналізовано виробництва дроту з різних видів сталі та синтетичних волокон. Такий вибір був обумовлений тим, що виробництва, які аналізувались відносяться до 5 технологічного рівня (НТ – high technology) або пов'язані з ним. За відсутності необхідних технологій у суміжних галузях високотехнологічні виробництва можуть розвиватись тільки за наявності значних капіталовкладень, коли певні типи виробництв розміщуються іноземними інвесторами в країні. Прикладом цього є Сінгапур, який має досить низький рівень технологічного потенціалу, проте в багатьох високотехнологічних виробництвах займає провідні позиції на світовому ринку. Проте це скоріш за все виняток з правила, аніж правило, оскільки в цьому випадку задіяні фактори не технологічного рівня всередині країни, а цінові переваги у вартості робочої сили або полегшених умов ведення бізнесу.

Слід додати, що низький потенціал в освоєнні нових видів продукції однієї галузі опосередковано впливає на конкурентоспроможність низки виробництв іншої. Наприклад якість полімерів або фарб впливає на

конкурентоспроможність продукції машинобудівної галузі, або відсутність розвинутого виробництва оптичних волокон ускладнить самостійне освоєння виробництва медичного обладнання тощо.

4.2. Можливості підвищення технологічної спроможності економіки України

За результатами оцінки технологічного потенціалу модернізації економіки запропонована методологія дозволяє моделювати можливості підвищення технологічної спроможності економіки внаслідок прискореного розвитку певних галузей або їх згортання, а також в результаті реалізації масштабних інвестиційних проектів.

Проведений секторальний аналіз на рівні окремих вітчизняних виробництв показав, що для хімічної промисловості найкращу технологічну спроможність у освоєнні нових видів продукції має виробництво базової хімічної продукції (спирти, феноли, карбонові кислоти), добрив та побутової хімії (табл. 4.3). Тобто ці види діяльності можуть бути забезпечені суміжною продукцією, та мають технологічну готовність щодо освоєння нових видів продукції у відносно короткий проміжок часу.

Таблиця 4.3

Оцінка технологічного потенціалу для хімічної промисловості

Галузь	Потенціал технологічної спроможності		
	високий	середній	низький
Виробництво фармацевтичної продукції (за виключенням медикаментів)			+
Виробництво медикаментів, включаючи ветеринарні		+	
Виробництво спиртів, фенолів та їх похідних	+		
Виробництво карбонових, моно карбонових, полікарбонових кислот та їх ангідридів	+		
Виробництво парфумерної продукції		+	
Виробництво побутової хімії	+		
Виробництво добрив	+		
Виробництво барвників та пігментів		+	

Джерело: побудовано автором.

У виробництві ліків, парфумерної продукції, барвників та пігментів немає достатньої кількості суміжних товарів, що обумовлює середню технологічну готовність щодо впровадження нових видів продукції. На низькому рівні знаходиться потенціал спроможності для виробництва фармацевтичної продукції (за виключенням ліків).

Незважаючи на високий потенціал у виробництві спиртів, побутової хімії, експорт продукції вказаних галузей значно поступається імпорту (табл. 4.4), тобто можливості розвитку для задоволення потреб внутрішнього ринку не задіяні повною мірою.

Таблиця 4.4

**Обсяги зовнішньоекономічної діяльності у 2015 році (млн. дол. США)
та рівень технологічного потенціалу для хімічної промисловості**

Галузь	Рівень технологічного потенціалу	Експорт	Імпорт
Виробництво фармацевтичної продукції (за виключенням медикаментів)	Н	17,8	449,4
Виробництво медикаментів, включаючи ветеринарні	С	225,9	2885,7
Виробництво спиртів, фенолів та їх похідних	В	4,1	61,4
Виробництво карбонових, моно карбонових, полікарбонових кислот та їх ангідридів	В	137,5	127,3
Виробництво парфумерної продукції	С	180,5	773,5
Виробництво побутової хімії	В	123,9	375,2
Виробництво добрив	В	1791,3	779,8
Виробництво барвників та пігментів	С	360,7	483,8

Примітка: Н – низький, С – середній, В – високий потенціал.

Джерело: побудовано автором.

Щодо виробництва добрив, карбонових кислот, то хоча експорт випереджає імпорт, значні обсяги останнього свідчать про відсутність відповідного асортименту для задоволення потреб внутрішнього ринку.

У виробництві пластмас та гуми найбільший технологічний потенціал щодо освоєння нових видів продукції та підвищення конкурентоздатності має виробництво пластикових труб, трубок, фітінгів (табл. 4.5). Середній потенціал має виробництво полімерів етилену. Щодо інших видів діяльності (виробництво полістиролів, полівінілхлоридів, поліацеталей, поліефірів) слід сказати, що технологічна спроможність для них залишається низькою. Такий стан справ у виробництві спричиняє ланцюгову реакцію або ефект доміно, коли низький технологічний рівень цих виробництв призводить до низького потенціалу суміжних галузей (в першу чергу високотехнологічного машинобудування), що позначається на конкурентоспроможності національної економіки.

Незважаючи на низький потенціал у виробництві полівінілхлориду, експорт даної продукції за рівнем є співставним імпорту (табл. 4.6), що свідчить про наявні можливості для розвитку навіть за відсутності достатнього технологічного потенціалу для задоволення потреб внутрішнього ринку.

Виробництво пластикових труб хоча і має високий технологічний потенціал, проте не задовольняє потреб внутрішнього ринку, оскільки експорт даної продукції в 5 разів менший за імпорт. Це може свідчити про відсутність належного асортименту та якості даної продукції для розширення присутності на внутрішньому та зовнішньому ринках.

Таблиця 4.5

Оцінка технологічного потенціалу для виробництва пластмасових виробів

Галузь	Потенціал технологічної спроможності		
	високий	середній	низький
Виробництво полімерів етилену у первинних формах		+	
Виробництво полімерів стиролу у первинних формах			+
Виробництво полімерів вінілхлориду у первинних формах			+
Виробництво поліацеталей, поліефірів у первинних формах			+
Виробництво пластикових труб, трубок, фітінгів	+		

Джерело: побудовано автором.

Таблиця 4.6

**Обсяги зовнішньоекономічної діяльності у 2015 році (млн. дол. США)
та рівень технологічного потенціалу для виробництва пластмасових виробів**

Галузь	Рівень технологічного потенціалу	Експорт	Імпорт
Виробництво полімерів етилену у первинних формах	С	111,4	576,9
Виробництво полімерів стиролу у первинних формах	Н	13,1	132,5
Виробництво полімерів вінілхлориду у первинних формах	Н	141,0	216,1
Виробництво поліацеталей, поліефірів у первинних формах	Н	21,2	414,2
Виробництво пластикових труб, трубок, фітінгів	В	35,7	182,8

Примітка: Н – низький, С – середній, В – високий потенціал.

Джерело: побудовано автором.

Оцінювання технологічної спроможності машинобудівної галузі було окремо проведено для високотехнологічних та середньотехнологічних виробництв. Так для високотехнологічних виробництв високий потенціал для освоєння нових видів діяльності демонструє літакобудування та аерокосмічна техніка (табл. 4.7), середній потенціал має виробництво електродвигунів та електрогенераторів. Інші високотехнологічні виробництва мають дуже низький потенціал.

Високий потенціал у літакобудуванні та аерокосмічній техніці підтверджується зовнішньоекономічною діяльністю даних виробництв (таб. 4.8), що свідчить про наявні можливості для розширення своєї присутності на зовнішніх ринках.

Таблиця 4.7

Оцінка технологічного потенціалу для високотехнологічних видів машинобудування

Галузь	Потенціал технологічної спроможності		
	високий	середній	низький
Літакобудування та аерокосмічна техніка	+		
Виробництво двигунів та генераторів електричних		+	
Виробництво трансформаторів та статичних перетворювачів		+	
Виробництво комп'ютерного та офісного обладнання			+
Виробництво телекомунікаційного обладнання, радіолокаційних, радіонавігаційних приладів і радіоапаратури для дистанційного керування			+
Виробництво контрольної та вимірювальної апаратури			+
Виробництво медичного обладнання, оптичних волокон			+

Джерело: побудовано автором.

Таблиця 4.8

Обсяги зовнішньоекономічної діяльності у 2015 році (млн. дол. США) та рівень технологічного потенціалу для високотехнологічних видів машинобудування

Галузь	Рівень технологічного потенціалу	Експорт	Імпорт
Літакобудування та аерокосмічна техніка	В	922,3	107,0
Виробництво двигунів та генераторів електричних	С	247,5	461,4
Виробництво трансформаторів та статичних перетворювачів	С	477,0	248,8
Виробництво комп'ютерного та офісного обладнання	Н	41,9	326,0
Виробництво телекомунікаційного обладнання, радіолокаційних, радіонавігаційних приладів і радіоапаратури для дистанційного керування	Н	321,9	911,2
Виробництво контрольної та вимірювальної апаратури	Н	203,8	400,1
Виробництво медичного обладнання, оптичних волокон	Н	20,9	238,4

Примітка: Н – низький, С – середній, В – високий потенціал.

Джерело: побудовано автором.

Динаміка експорту-імпорту електродвигунів та генераторів свідчить про те, що в даному сегменті за відсутності модернізації Україна буде поступово витіснятися більш конкурентоспроможними гравцями. Особливо критичною є зовнішньоекономічна динаміка у виробництві комп'ютерного, офісного, медичного обладнання, що вказує на дуже низький рівень цих виробництв та відсутність перспектив у самостійному виході на зовнішні ринки.

Серед продукції *середньотехнологічних видів* машинобудування високий потенціал технологічної спроможності має перш за все виробництво турбореактивних, реактивних та турбогвинтових двигунів, яке безпосередньо пов'язане з аерокосмічною галуззю та літакобудуванням (табл. 4.9). Також високо оцінено потенціал у суднобудуванні, виробництві механічного обладнання та інструментів, проводів та ізоляторів. Середній потенціал мають виробництво котлів, турбін, двигунів внутрішнього згорання, електрообладнання, засобів залізничного транспорту.

В той же час виробництво обладнання для різних видів промислової діяльності, сільськогосподарської техніки, тракторів має дуже низький потенціал для подальшого розвитку. Без суттєвої модернізації ці підприємства не будуть мати можливості нарощувати випуск своєї продукції, що не є конкурентоспроможною на внутрішньому та зовнішньому ринках.

Таблиця 4.9

Оцінка технологічного потенціалу для середньотехнологічних видів машинобудування

Галузь	Потенціал технологічної спроможності		
	високий	середній	низький
Виробництво турбореактивних, реактивних та турбогвинтових двигунів	+		
Виробництво сільськогосподарської техніки			+
Виробництво парових котлів		+	
Виробництво парових турбін		+	
Виробництво двигунів внутрішнього згорання		+	
Виробництво механічного обладнання та інструментів	+		
Виробництво обладнання для паперової та друкарської промисловості			+
Виробництво обладнання для харчової промисловості			+
Виробництво телевізійної апаратури, моніторів та проекторів			+
Виробництво резисторів та електрообладнання для електричних кіл		+	
Виробництво проводів та ізоляторів	+		
Виробництво тракторів			+
Виробництво залізничних транспортних засобів		+	
Суднобудування	+		

Джерело: побудовано автором.

Серед виробництв, що мають високий потенціал, тільки у виробництві турбореактивних, турбогвинтових та реактивних двигунів експорт значно випереджає імпорт (табл. 4.10). Щодо виробництва проводів та ізоляторів, механічного обладнання, то спостерігається значна залежність від імпорту, а це означає, що наявний потенціал в цих галузях не використовується повністю. Особливо критичною є залежність від імпорту у галузях з низьким потенціалом: виробництві тракторів, сільськогосподарської техніки, промислового обладнання. Аналіз експорту-імпорту суднобудівної галузі, що має високий потенціал технологічної спроможності, свідчить, що на виробництві відсутній спектр необхідної продукції для внутрішнього ринку. Таке ж зауваження стосується і залізничного машинобудування, коли, незважаючи на великі обсяги імпорту, галузь не спроможна задовольнити потреби внутрішнього ринку.

Таблиця 4.10

**Обсяги зовнішньоекономічної діяльності у 2015 році (млн. дол. США)
та рівень технологічного потенціалу для середньотехнологічних видів
машинобудування**

Галузь	Рівень технологічного потенціалу	Експорт	Імпорт
Виробництво турбореактивних, реактивних та турбогвинтових двигунів	В	942,3	124,6
Виробництво сільськогосподарської техніки	Н	133,4	796,7
Виробництво парових котлів	С	56,8	45,8
Виробництво парових турбін	С	40,7	25,0
Виробництво двигунів внутрішнього згорання	С	86,0	233,7
Виробництво механічного обладнання та інструментів	В	34,5	357,3
Виробництво обладнання для паперової та друкарської промисловості	Н	6,2	44,9
Виробництво обладнання для харчової промисловості	Н	15,8	65,7
Виробництво телевізійної апаратури, моніторів та проекторів	Н	399,5	572,1
Виробництво резисторів та електрообладнання для електричних кіл	С	265,5	679,1
Виробництво проводів та ізоляторів	В	973,6	497,5
Виробництво тракторів	Н	76,9	564,8
Виробництво залізничних транспортних засобів	С	4103,3	994,2
Суднобудування	В	345,1	1012,4

Примітка: Н – низький, С – середній, В – високий потенціал.

Джерело: побудовано автором.

На основі аналізу зовнішньоторговельних показників за виокремленими видами високо- та середньотехнологічних виробництв визначено, що у частини з них, незважаючи на високий потенціал технологічної спроможності, відсутній відповідний асортимент для задоволення потреб внутрішнього ринку або

відповідні замовлення, про що свідчить високий рівень імпорту (виробництво добрив, побутової хімії, пластикових труб та фітінгів, механічного обладнання та інструментів, проводів та ізоляторів, залізничних транспортних засобів, суднобудування). Виключенням є виробництво аерокосмічної техніки та літакобудування та виробництво двигунів для них, зовнішньоторговельні показники яких свідчать про наявні можливості присутності на зовнішніх ринках. Тому першочерговим завданням для подальшого розвитку цих галузей є диверсифікація експортних поставок.

За окремими видами виробництв, які мають середній рівень технологічної спроможності (виробництво медикаментів, поліетиленів, двигунів внутрішнього згоряння, резисторів та електрообладнання для електричних кіл), спостерігається рівень імпорту, близький до критичного, що свідчить про небезпеку витіснення вітчизняних виробників з внутрішнього ринку. Для інших видів виробництв, що мають середній технологічний потенціал, рівень експорту близький або нижчий за імпорт (виключення складає виробництво трансформаторів та статичних перетворювачів, для якого експорт у 2 рази перевищує імпорт), тобто у перспективі вони поступово втрачатимуть позиції як на внутрішньому, так і на зовнішньому ринках.

Незважаючи на низький потенціал технологічної спроможності, експорт для окремих видів виробництв є співставним імпорту, що свідчить про наявні можливості для задоволення внутрішніх потреб (виробництво полівінілхлориду, частково у виробництві контрольної та вимірювальної апаратури та телекомунікаційного обладнання). За іншими видами виробництв, які мають низький потенціал технологічної спроможності, спостерігається негативна тенденція високої імпортозалежності внутрішнього ринку (виробництво фармацевтичної продукції за виключенням медикаментів, полістиролів, поліацеталей та поліефірів, комп'ютерного та офісного, медичного обладнання, сільськогосподарської техніки, промислового обладнання, тракторів).

З метою визначення перспектив модернізації як окремих секторів, так і національної економіки в цілому необхідно проаналізувати особливості інвестиційних процесів в Україні.

Підвищення технологічних можливостей національної економіки може відбутися внаслідок освоєння вітчизняними виробниками ніші на ринках високотехнологічної продукції у ЄС, США, Канаді та Австралії, яку зараз займають виробники з країн Митного Союзу. З іншого боку підвищення рівня конкурентоспроможності виробництва середньо- та високотехнологічної продукції буде сприятиме витісненню товарів країн МС на внутрішньому ринку України. Для проведення альтернативного розрахунку визначено такі припущення:

1. Рівень української продукції, що йде на експорт не поступається за якістю продукції, що виробляється в країнах Митного союзу [145, с. 3-16], оскільки технологічний рівень її виробництва є подібним.

2. Українська продукція може витіснити продукцію російських виробників у тих країнах, що запровадили санкції проти Російської Федерації (ЄС, Канада, США та Австралія). У розрахунках використано дані щодо обсягів продукції з середнім та високим ступенем обробки без урахування сировинних матеріалів.

3. Збільшення обсягів експорту продукції та можливість освоєння її нових видів спричиняє підвищення якості продукції та збільшення попиту на неї на внутрішньому ринку за рахунок витіснення аналогічної імпоротної продукції. У альтернативному сценарії було зроблено припущення, що така заміна може стосуватися продукції, аналогічної якості. Припускається, що це в першу чергу стосуватиметься продукції, що надходить на внутрішній ринок з країн Митного союзу.

4. Всі розрахунки за альтернативним сценарієм здійснено на основі інформації за 2015 р.

Аналіз ефектів від реалізації такого сценарію можна звести до співставлення технологічних можливостей України у виробництві середньо- та високотехнологічної продукції. Таке співставлення можна здійснити на основі методології простору товарів. Підвищення рівня технологічних можливостей у виробництві середньо- та високотехнологічної продукції засвідчуватиме результативність модернізаційних процесів. Відповідно до даної методології рівень технологічних можливостей країни у виробництві товару представляється у вигляді позиції (рейтингу) країни за рівнем технологічних можливостей. У якості еталону (бенч-марка) за кожною групою товарів вибирається група країн, що формують 80% світового експорту даної групи (ТОП80). Середньозважений показник технологічних можливостей ТОП80 і буде еталоном для співставлення. Співставлення доцільно проводити або у відсотках до рівня ТОП80, або за місцем країни у рейтингу технологічних можливостей країни за окремими групами товарів. Нарощування присутності на ринку призводить до зміни показника технологічних можливостей, що відображається у зміні місця країни у рейтингу та означатиме підвищення здатності освоювати нові види продукції.

Внаслідок проведеного аналізу та розрахунків встановлено, що різні товарні групи реагують на зміну кон'юнктури на зовнішніх товарних ринках та внутрішні умови неоднаково. Відповідно до цього, доцільно розділити товари, для яких рівень зміни технологічних можливостей за наявності кризових явищ є низьким, середнім або високим. При цьому зміни можуть спричинятися як внаслідок отримання/втрати конкурентних цінових переваг, так і через технологічні перетворення. Так у 2009 році девальвація гривні стала точкою збурення для зміни технологічних можливостей.

Зростання рівня технологічних можливостей для різних груп товарів внаслідок отримання цінових переваг у 2009 році відносно рівня країн ТОП80 для товарів хімічної промисловості та полімерних матеріалів варіювало від 4 до 22% (табл. 4.11), за винятком полімерів вінілхлориду, на рівні технологічних можливостей яких цінові переваги не позначилися.

Таблиця 4.11

Розподіл (групування, диференціація) груп товарів хімічної промисловості та полімерних матеріалів за рівнем зростання технологічних можливостей внаслідок отримання цінових переваг у 2009 р. порівняно з 2008 р.

До 10%	Від 10 до 15%	Від 15 до 22%
Полімери хлорвінілу (-4%)	Добрива	Хімікати для домашнього господарства та садівництва
Парфумерні, косметичні та туалетні препарати	Мило, мийні засоби та засоби для полірування	Пластмаси у формі пластин, листів, плівок
Полімери стиролу у первинних формах	Пластмаси у формі труб, трубок, шлангів	Медична та фармацевтична продукція
Поліацеталі, поліефіри	Медикаменти	Відходи, обрізки та скрап з пластмас
Полімери етилену у первинних формах	Інші пластмаси у первинних формах	
Моноволокна, стрижні		

Примітка: товарні групи у стовпчику розміщені у порядку зростання.

Джерело: побудовано автором.

Середній рівень зміни технологічних можливостей (10-15%) властивий для виробництва добрив, мийних засобів, пластмас у формі трубок, шлангів та медикаментів, а високий – для виробництва хімікатів для домашнього господарства, медичної, фармацевтичної продукції та ін.

Для продукції машинобудування реакція на збурення, спричинене ціновими коливаннями, також була неоднорідною та коливалась у межах від 5 до 37%. При цьому найчисельнішою групою була група товарів, що збільшили рівень технологічних можливостей на 20-30% по відношенню до країн ТОП80. (табл. 4.12).

Найнижчий рівень зростання технологічних можливостей спостерігався для телевізійних приймачів (5%), запчастин для автотранспорту, двигунів внутрішнього згорання. Середній рівень зміни (від 10 до 20%) був характерний для транспортних засобів (залізничного, пасажирського автотранспорту), сільськогосподарських машин, тракторів, верстатів тощо.

Таблиця 4.12

Розподіл (групування, диференціація) груп товарів машинобудівних галузей за рівнем зростання технологічних можливостей внаслідок отримання цінових переваг у 2015 р. порівняно з 2008 р.

Від 5% до 10%	Від 10 до 15%	Від 15 до 20%	Від 20 до 30%	Від 30% до 37%
Телевізійні приймачі	Частини верстатів для обробки металу, не включені до інших категорій	Апаратура для запису або відтворення звуку	Парові та інші парогенераторні турбіни	Медичні та інші інструменти

Продовж.табл. 4.12

Від 5% до 10%	Від 10 до 15%	Від 15 до 20%	Від 20 до 30%	Від 30% до 37%
Запчастини до автотранспорту	Причепи, напів-причепи	Неелектричні деталі для машин	Парові котли, генератори	Комп'ютери
Двигуни внутрішнього згорання	Електричні машини, обладнання	Інші тр. засоби	Мотоцикли та ін.	Офісне обладнання
Різне промислове устаткування, не включене до інших категорій	Устаткування для текстильної та хутряної промисловості	Автотранспорт пасаж.	Літальні та космічні апарати	Електрогенератори
Вимірювальні та контрольні пристрої та апарати	Верстати для обробки шляхом видалення металу чи іншого матеріалу	Устаткування для обробки металу (крім верстатів) та запчастини до нього	Устаткування для паперово-целюлозної промисловості	Електро-діагностична медична апаратура
Неелектричні двигуни, nes	Залізничні транспортні засоби	Оптичні прилади та апарати	Устаткування для обробки харчових продуктів	Роторні електроенергетичні установки
		Годинники	Вимірювальні прилади	
		Сільськогосподарські машини	Пристрої для розподілу електроенергії	
		Верстати для обробки без видалення	Автотранспорт вантаж.	
		Радіоприймачі	Судна, човни та інші плавучі засоби	
		Трактори	Комплектуючі для комп.облад.	
			Оптичні прилади та волокна	
			Пристрої для замикання і розмикання електричних кіл	
			Електричні прилади, не включені до інших категорій	

Примітка: товарні групи у стовпчику розміщені у порядку зростання.

Джерело: побудовано автором.

Для товарів, що мають високий ступінь обробки, зростання технологічних можливостей було на рівні від 20% (парові та генераторні турбіни, котли та генератори, літальні та космічні апарати) до 37% (роторні електричні установки), тобто всі високотехнологічні товари продемонстрували високий рівень зростання технологічних можливостей.

Внаслідок поступової втрати цінових переваг у 2010-2015 роках відбулось падіння рівня технологічних можливостей в цілому для всіх груп товарів. Проте рівень падіння для окремих груп був нерівномірним та більшим, ніж рівень попереднього зростання у 2009 році. Так у хімічній промисловості внаслідок поступових втрат цінових переваг спад рівня технологічних можливостей складав від 10 до 15% для парфумерних препаратів та поліацеталей та поліефірів, що продемонстрували найбільшу стійкість до цінових шоків (табл. 4.13).

Таблиця 4.13

Розподіл (групування, диференціація) груп товарів хімічної промисловості та полімерних матеріалів за рівнем зниження технологічних можливостей внаслідок втрати цінових переваг у 2015 р. порівняно з 2009 р.

Від 10 до 15%	Від 15 до 20%	Від 20 до 25%	Від 25 до 33%
Парфумерні, косметичні та туалетні препарати	Медична та фармацевтична продукція	Пластмаси у формі труб, трубок, шлангів	Моноволокна, стрижні
Поліацетали, поліефіри	Пластмаси у формі пластин, листів, плівок	Відходи, обрізки та скрап з пластмас	Полімери етилену у первинних формах
	Медикаменти	Полімери стиролу у первинних формах	Добрива
	Полімери хлорвінілу	Інші пластмаси у первинних формах	Мило, мийні засоби та засоби для полірування
		Хімікати для домашнього господарства та садівництва	

Примітка: товарні групи у стовпчику розміщені у порядку зростання.

Джерело: побудовано автором.

Найбільш вразливими були товар из груп моноволокон та стрижнів, добрив, полімерів етилену у первинних формах, що відносяться до продукції з відносно невеликим ступенем обробки. З середньотехнологічних груп товарів найбільш вразливими є товари з групи мила та миючих засобів.

Особливо помітною була втрата технологічних переваг, що стосувалася продукції машинобудівних галузей промисловості. Так у 2015 р. відбулось зниження на 30-40% по відношенню до 2009 р. таких високотехнологічних товарів, як оптичні прилади та апарати, комп'ютери, офісне обладнання та ін.

Таблиця 4.14

Розподіл (групування, диференціація) груп товарів машинобудівних галузей за рівнем зниження технологічних можливостей внаслідок втрати цінових переваг у 2015 р. порівняно з 2009 р.

Від 15 до 20%	Від 20 до 25%	Від 25 до 30%	Від 30% до 40%
Літальні та космічні апарати	Електричні прилади, не включені до інших категорій	Апаратура для запису або відтворення звуку	Устаткування для обробки харчових продуктів
Запчастини до автотранспорту	Устаткування для текстильної та хутряної промисловості	Верстати для обробки без видалення матеріалу	Оптичні прилади та апарати
Парові котли, генератори	Годинники	Залізничні транспортні засоби	Вимірювальні прилади
Вимірювальні та контрольні пристрої та апарати	Машини та устаткування для будівництва	Електричні машини, обладнання	Комп'ютери
Мотоцикли та ін.	Інші тр. засоби	Причепи, напів-причепи	Устаткування для друку та брошурування
Неелектричні двигуни, nes	Оптичні прилади та волокна	Частини верстатів для обробки металу, не включені до інших категорій	Трактори
	Верстати для обробки шляхом видалення металу чи іншого матеріалу	Медичні та інші інструменти	Передаточні вали
		Електрогенератори	Устаткування для обробки металу (крім верстатів) та запчастини до нього
		Автотранспорт пасаж.	Судна, човни та інші плавучі засоби
		Роторні електроенергетичні установки	Сільськогосподарські машини
		Парові та інші парогенераторні турбіни	Комплектуючі для комп.облад.
		Пристрої для замикання і розмикання електричних кіл	Різне промислове устаткування, не включене до інших категорій

Примітка: товарні групи у стовпчику розміщені у порядку зростання.

Джерело: побудовано автором.

В цілому по продукції машинобудівних галузей рівень падіння технологічних можливостей у 2015 році по відношенню до 2009 р. значно перевищив рівень зростання внаслідок отриманих цінових переваг у 2009 році (табл. 4.15).

Для аналізу змін, що відбулися, доцільно було також порівнювати рівень технологічних переваг, виключаючи точку збурення у 2009 році. Таке порівняння засвідчило, що відносно докризового 2008 р. рівень технологічних можливостей в цілому знизився по більшості досліджуваних товарних груп.

Так для продукції хімічної промисловості та полімерних матеріалів найменше зниження технологічних можливостей для високотехнологічних товарів відбулось для медикаментів, парфумерних та косметичних препаратів (менше 5%). При цьому не знизився рівень технологічних можливостей для медичної та фармацевтичної продукції.

Для товарів машинобудівних галузей промисловості у високотехнологічному секторі космічної та авіаційної техніки відбулось збільшення рівня технологічних можливостей на 3% (табл. 4.15) . Також практично не змінився рівень технологічних можливостей для парових котлів та генераторів, роторних електроенергетичних установок.

Таблиця 4.15

Розподіл (групування, диференціація) груп товарів хімічної промисловості та полімерних матеріалів за рівнем зниження технологічних можливостей у 2015 р. порівняно з 2008 р.

Від 0 до 6%	Від 10 до 20%	Від 20 до 25%
Медична та фармацевтична продукція	Пластмаси у формі труб, трубок, шлангів	Полімери хлорвінілу
Пластмаси у формі пластин, листів, плівок	Хімікати для домашнього господарства та садівництва	Полімери етилену у первинних формах
Медикаменти	Інші пластмаси у первинних формах	Добрива
Поліацеталі, поліефіри	Моноволокна, стрижні	Мило, мийні засоби та засоби для полірування
Відходи, обрізки та скрап з пластмас	Полімери стиролу у первинних формах	
Парфумерні, косметичні та туалетні препарати		

Примітка: товарні групи у стовпчику розміщені у порядку зростання.

Джерело: побудовано автором.

Незначне зменшення рівня технологічних можливостей відбулось для електрогенераторів (близько 5%), медичних інструментів, оптичних волокон та комп'ютерів (10%). Для більшості транспортних засобів, тракторів та сільськогосподарської техніки зниження рівня технологічних можливостей було в діапазоні від 10 до 20%.

Таблиця 4.16

Розподіл (групування, диференціація) груп товарів машинобудівних галузей за рівнем зниження технологічних можливостей у 20013 р. порівняно з 2008 р.

Менше 3%	Від 5 до 10%	Від 10 до 15%	Від 15 до 20%	Від 20 до 35%
Літальні та космічні апарати (+3%)	Мотоцикли та ін.	Пристрої для замикання і розмикання електричних кіл	Верстати для обробки шляхом видалення металу чи іншого матеріалу	Сільськогосподарські машини
Електричні прилади, не включені до інших категорій	Електро-генератори	Устаткування для текстильної та хутряної промисловості	Устаткування для обробки харчових продуктів	Устаткування для обробки металу (крім верстатів) та запчастини до нього
Парові котли, генератори	Медичні та інші інструменти	Устаткування для друку та брошурування	Залізничні транспортні засоби	Передаточні вали
Машини та устаткування для будівництва	Оптичні прилади та волокна	Запчастини до автотранспорту	Вимірювальні прилади	Двигуни внутрішнього згорання
Роторні електроенергетичні установки	Годинники	Автотранспорт вантаж.	Радіоприймачі	Пристрої для розподілу електроенергії
	Комп'ютери	Верстати для обробки без видалення матеріалу	Електро-діагностична медична апаратура	Неелектричні деталі для машин
		Інші тр. засоби	Офісне обладнання	Різне промислове устаткування, не включене до інших категорій
		Вимірювальні та контрольні пристрої та апарати	Автотранспорт пасаж.	Телевізійні приймачі
		Неелектричні двигуни, nes	Електричні машини, обладнання	
		Апаратура для запису або відтворення звуку	Судна, човни та інші плавучі засоби	
		Парові та інші парогенераторні турбіни	Оптичні прилади та апарати	
		Устаткування для паперово-целюлозної промисловості	Причепи, напів-причепи	
			Комплектуючі для комп.облад.	
			Трактори	
			Частини верстатів для обробки металу, не включені до інших категорій	
			Фотографічні прилади	

Примітка: товарні групи у стовпчику розміщені у порядку зростання.

Джерело: побудовано автором.

При виконанні розрахунків по альтернативному сценарію було встановлено, що для різних груп товарів збільшення структури та обсягу експортної корзини по різному впливають на збільшення технологічних можливостей. За існуючою структурою експорту та можливостями його нарощення у хімічній промисловості та виробництві полімерних матеріалів найбільше підняття у рейтингу товарів з високим ступенем обробки можна очікувати у першу чергу для парфумерних препаратів (44%), медичної та фармацевтичної продукції (30%), мила та мийних засобів (35%). Підняття у рейтингу країн для групи медикаментів буде на рівні 25% (табл.4.17).

Таблиця 4.17

Розподіл (групування, диференціація) груп товарів хімічної промисловості та полімерних матеріалів за рівнем зростання технологічних можливостей за альтернативним сценарієм

Від 20 до 25%	Від 25 до 30%	Від 30 до 35%	Від 35 до 44%
Пластмаси у формі пластин, листів, плівок	Хімікати для домашнього господарства та садівництва	Медична та фармацевтична продукція	Добрива
Відходи, обрізки та скрап з пластмас	Пластмаси у формі труб, трубок, шлангів	Моноволокна, стрижні	Полімери стиролу у первинних формах
Поліацеталі, поліефіри	Інші пластмаси у первинних формах	Мило, мийні засоби та засоби для полірування	Полімери хлорвінілу
Медикаменти	Полімери етилену у первинних формах		Парфумерні, косметичні та туалетні препарати

Примітка: товарні групи у стовпчику розміщені у порядку зростання.

Джерело: побудовано автором.

Для товарів машинобудівних галузей за альтернативним сценарієм характерним є широкий діапазон зміни технологічних можливостей у рейтингу країн, зокрема, вона варіює від 0% для літальних та космічних апаратів до 48% для оптичних приладів та апаратів (табл. 4.34). Більшість товарів попадає в діапазон зміни місця у рейтингу від 20%. При цьому досить значної кількості товарів існує можливість зміни позиції у рейтингу більше, ніж на третину.

В цілому можна сказати, що для високотехнологічних груп товарів в альтернативному сценарії може відбутись потенційне зростання у рейтингу країн: для медикаментів на 25%; для медичної та фармацевтичної продукції на 30%; для парфумерних препаратів на 44%; для комп'ютерів на 15%; для неелектричних двигунів, електродіагностичної медичної апаратури, парових та парогенераторних турбін на 25%; оптичних приладів та волокон, офісного обладнання на 30%; роторних електроенергетичних установок, електрогенераторів, парових котлів та генераторів на 35%; оптичних приладів та апаратів, медичних та інших інструментів на 48%.

Таблиця 4.17

Розподіл (групування, диференціація) груп товарів машинобудівних галузей за рівнем зростання технологічних можливостей за альтернативним сценарієм

Від 0 до 15%	Від 20 до 25%	Від 25 до 30%	Від 30 до 35 %	Від 35 до 48%
Літальні та космічні апарати	Інші тр. засоби	Неелектричні двигуни	Сільсько-господарські машини	Мотоцикли та ін.
Пристрої для замикання і розмикання електричних кіл	Частини верстатів для обробки металу, не включені до інших категорій	Неелектричні деталі для машин	Оптичні прилади та волокна	Машини та устаткування для будівництва
Судна, човни та інші плаваючі засоби	Автотранспорт вантаж.	Вимірювальні та контрольні пристрої та апарати	Трактори	Комплектуючі для комп.облад.
Комп'ютери	Передаточні вали	Запчастини до автотранспорту	Офісне обладнання	Електрогенератори
	Вимірювальні прилади	Устаткування для обробки металу (крім верстатів) та запчастини до нього	Устаткування для обробки харчових продуктів	Двигуни внутрішнього згорання
	Фотографічні прилади	Електро-діагностична медична апаратура	Верстати для обробки без видалення матеріалу	Радіоприймачі
	Годинники	Автотранспорт пасаж.	Роторні електроенергетичн і установки	Причепи, напів-причепи
	Електричні прилади, не включені до інших категорій	Різне промислове устаткування, не включене до інших категорій	Парові котли, генератори	Електричні машини , обладнання
	Апаратура для запису або відтворення звуку	Телевізійні приймачі		Пристрої для розподілу електроенергії
	Залізничні транспортні засоби	Устаткування для текстильної та хутряної промисловості		Медичні та інші інструменти
	Парові та інші парогенераторні турбіни	Устаткування для паперово-целюлозної промисловості		Оптичні прилади та апарати
		Верстати для обробки шляхом видалення металу чи іншого матеріалу		
		Устаткування для друку та брошурування		

Примітка: товарні групи у стовпчику розміщені у порядку зростання.

Джерело: побудовано автором.

Для модернізації авіаційної промисловості можна скористатися, наприклад, провідним польським досвідом, який полягає у формуванні авіаційного кластеру, що включає авіаційні підприємства, науково-дослідні інститути, а також навчальну та тренувальну бази. До заходів з реалізації модернізації авіаційної промисловості належать: впровадження плану приватизації та реструктуризації

галузі; оновлення національних програм літакобудування; організація авіаційних салонів з метою залучення нових інвесторів та демонстрації власних досягнень; включення у виробничі ланцюги європейських виробників, у тому числі у проектуванні бойових, учбово-бойових та учбово-тренувальних літаків й їх оснащення обладнанням та агрегатами, що відповідають стандартам НАТО; участь української авіаційної промисловості в реалізації спільних міжнародних програм, отримання доступу до іноземних технологій та ліцензії на виробництва а також можливість розраховуватися з іноземними постачальниками продукцією національного авіапрому.

РОЗДІЛ 5

ПЕРСПЕКТИВИ МОДЕРНІЗАЦІЇ ЕКОНОМІКИ УКРАЇНИ В УМОВАХ ГЛОБАЛЬНОЇ КОНКУРЕНЦІЇ

5.1. Концептуальні основи формування політики модернізації економіки в умовах глобальної конкуренції

Інтернаціоналізація світової економіки, що позначилася у 1970-і роки, мала декілька далекосяжних політико-економічних наслідків. По-перше, внутрішньогалузева кооперація у світовому господарстві об'єктивно підвищила роль наддержавних чинників у структурно-перебудовних процесах й фактично підривала такі колись непорушні принципи, як суверенітет і національна стратегія розвитку. А, по-друге, глобалізація потягла за собою неконтрольоване нагромадження транснаціонального короткострокового капіталу. Задовольняючи поточні потреби економіки, цей капітал, внаслідок свого переважно спекулятивного характеру, збільшував розмах кон'юнктурних коливань, генеруючи національні та регіональні фінансові кризи й розхитуючи політичні системи.

У таких умовах важливим фактором економічного розвитку України сьогодні має стати політика модернізації вітчизняної індустрії. Її здійснення надає можливість вийти на нову технологічну, структурну та системну якість вітчизняної економіки у цілому.

У зв'язку з цим, Україна постала перед вибором: або залишатися крупним експортером товарів третього і четвертого переділу, обравши стратегію наздоганяючого розвитку, або перейти на інноваційні рейки та інтенсивні механізми зростання, проводячи політику випереджаючого розвитку та використовуючи отримані доходи для цілей модернізації.

Будь-які прорахунки при визначенні траєкторії економічного розвитку призводять не тільки до відставання країни, але й болісно відбиваються на добробуті усіх громадян. Тому модернізаційна політика повинна відрізнятися продуманістю, виваженістю, врахуванням релевантного досвіду аналогічних перетворень і глибоким розумінням наслідків здійснюваних трансформацій.

Прискорення процесу переходу промисловості України до активної модернізації, яка надає унікальні можливості для країн наздоганяючого розвитку, все частіше звучить у працях дослідників, однак моделі і сценарії подолання кризових і застійних явищ у національній економіці за рахунок використання модернізаційного потенціалу, закладеного у стратегію переходу на інноваційний шлях розвитку, представлені у науковій літературі ще недостатньо.

Для України як країни, що стоїть на порозі переходу від індустріального до постіндустріального розвитку, вихід із двадцятирічної спадної тенденції можливий лише за модернізаційним сценарієм, що передбачає значну корекцію колишніх траєкторій технологічного, структурного та інституціонального розвитку.

Такий сценарій вимагатиме поєднання завдань і наздоганяючого, і випереджаючого розвитку на основі постіндустріальної модернізації.

Досвід країн, що здійснили прискорену модернізацію на індустріальній основі (інноваційний прорив) та проводили відповідну політику, показав, що при цьому слід враховувати специфіку країни і розклад сил у світі, а також наявні ресурси модернізації.

Враховуючи нинішній стан вітчизняної економіки, Україна не може відмовитися й від стратегії наздоганяючого розвитку, але у формі динамічного надолуження. В результаті широкого наукового обговорення та практичної апробації це має реактуалізуватися у парадигмі постіндустріальної модернізації. Отже, розвиток української промисловості може і повинен йти при поєднанні завдань наздоганяючого і випереджального розвитку виробничо-технологічного типу, оскільки обидва типи базуються на одних передумовах, які потребують постійного розвитку і підтримки. При цьому слід було б своєчасно сконцентрувати ресурси на визначених перспективних напрямках, а також добиватися їхнього ефективного використання.

Світовий досвід прискореної модернізації показує, що змістовні складові потенціалу модернізаційної політики [296] спрямовані на:

- реалізацію нового механізму економічного зростання;
- взаємообумовленість позитивних змін та ризиків;
- взаємодоповнюваність завдань наздоганяючого і випереджального зростання для країн наздоганяючого розвитку;
- можливості інноваційно-проривного розвитку через освоєння ядра виробництва нового технологічного укладу і розвитку креативної сфери;
- провідну роль держави з мобілізації усіх необхідних ресурсів.

Отже, переведення економіки у режим модернізаційного розвитку на постіндустріальній основі характеризуватиметься взаємообумовленістю економічного зростання та різноманітних зсувів в усіх структурних розрізах економіки з можливими ризиками (загрозами).

Слід також звернути увагу на те, що модернізацію потрібно розглядати як феномен, який має не лише позитивний потенціал). Для значної частини економічних суб'єктів модернізація несе серйозні ризики (ліміти, загрози), тому слід розглядати й механізми виникнення нових проблемних ситуацій. Інакше кажучи, необхідно поруч із характеристикою очікуваних позитивних підсумків реалізації відповідних варіантів політики, слід приділити увагу й виявленню притаманних ним загроз і проблем.

При цьому все більш загострюється завдання формування досить сильної, стратегічно орієнтованої держави. Вона повинна активно сприяти організації економіки та розвитку промисловості, винайти сучасні, засновані на досягненнях науково-технічної революції, форми використання здібностей народу, його творчого потенціалу.

Україні потрібний національний проект модернізації економіки – великомасштабний, довгостроковий, структурно збалансований, із конкретними етапами реалізації через модернізаційну політику.

В умовах, що склалися в національній економіці, можна виділити дві моделі модернізаційної політики.

Перша модель – селективна. Її метою є покращення індикаторів в окремих галузях і виробництвах в рамках концепції наздоганяючого розвитку. Вона ґрунтується на сукупності галузевих та міжгалузевих інвестиційних проектах.

Друга модель – системна (інтегральна). Вона передбачає:

- якісну зміну економічної політики;
- докорінну модернізацію структури виробництва;
- перехід до інноваційної політики;
- здійснення загальнонаціонального проекту з чітко визначеною та обґрунтованою системою пріоритетів, джерел ресурсів (не тільки державних, але й корпоративних, що передбачає підвищення норми нагромадження у суспільстві);
- партнерство держави і бізнесу;
- проведення інституційних реформ та підтримання стабільного курсу.

Основними перевагами даної моделі є цільове та ефективне використання ресурсів у строгій відповідності зі встановленими пріоритетами, гнучкість вибору конкретних траєкторій (сценаріїв) реалізації в рамках обраної стратегії модернізації економіки. Йдеться про розробку нової стратегії та моделі розвитку України, яка б передбачала відмову від інерційної сировинної моделі, перехід до інноваційного розвитку та посилення соціальної орієнтації. Реалізація такої стратегії означала б, що держава фокусується на встановленні пріоритетів розвитку, формуванні нової економічної політики.

Сьогодні мало що робиться для інноваційного розвитку економіки та розробки механізмів його реалізації. Помітних технологічних проривів не спостерігається. Основними проблемами вітчизняної економіки так і залишаються відсутність продуктивної взаємодії бізнесу і науки, ігнорується основана на нових принципах необхідність організації співробітництва між обома сторонами.

Частка інноваційно-активних підприємств в Україні дуже мала, а виділені на реалізацію інновацій кошти витрачаються в основному на удосконалення існуючого продукту і процесу. Не краще стан і з малим підприємництвом, який має бути одним із головних джерел генерації інновацій.

Українська модель економічного розвитку насправді виявилася не зовсім самостійною й, тим паче, специфічною. Вона, швидше за все, притаманна країнам, у яких функціонує застаріла структура економіки, не повністю реалізовані ринкові реформи, а декларації про нову «якість» економічного зростання замулюють реальну орієнтацію на кількісні параметри.

Високі темпи зростання у 2000-2008 роках не змогли дати країні карт-бланш на стабільний та впевнений розвиток. Національна економіка як і колись є вразливою й суперечливою.

Виявилося, що у такій крупній країні, як Україна, відсутні стабілізаційні механізми. Це стимулювало небажані наслідки, оскільки саме у таких умовах економіка іде у різнобій, зростають диспропорції, нагромаджується інфляція, поширюється тіньовий сектор.

Властивістю української моделі є й те, що вона багато в чому сконструйована на недостатній обґрунтованості пріоритетів економічної політики.

Економічне зростання в Україні не змогло вирішити жодної серйозної економічної проблеми. Економіка країни розширювалася за рахунок збільшення ресурсомістких виробництв. Експорт же перетворився на головний локомотив економічного зростання. Вже багато років з країни викачуються ресурси, а національна економіка все більше потрапляє у зовнішню залежність. Україна не тільки не змогла перейти з «другого» світу у «перший», але й опинилась у «третьому».

У випадку з Україною можна говорити про модель зриву технологічного й технічного прогресу у непідготовленому для цього соціально-економічному середовищі. Становлення національного ринку відбувалося в умовах його стрімкого звуження і втрати глибинних основ існування не лише високотехнологічної, але й середньо-розвиненої промисловості, технічно озброєного аграрного сектору, фундаментальної та прикладної науки.

На вельми звуженій ринковій основі функціонує українська індустрія. Внаслідок складного комплексу нерозв'язаних проблем а також вузькості внутрішнього ринку сучасне виробництво, яке існувало в радянську добу, згорнулося до окремих секторів, нездатних у наступному періоді здійснити модернізацію успадкованої науково-технічної та індустріально-аграрної бази.

У промисловості, як не парадоксально, у занепад приходять не відсталі виробництва, а відносно нові науково-технологічні комплекси, створені у 70-80-х роках ХХ ст.

Відбулося роздрібнення цілісних індустріальних комплексів, підрив диверсифікації промисловості по горизонталі і вертикалі. Це потягло за собою зростання потреб в імпорті усякого роду сировини, матеріалів, енергоносіїв, комплектуючих. Паралельно з цим посилюється і залежність вітчизняного виробництва від валютних надходжень. У випадку браку валюти частина встановлених потужностей прирікається на простої. В силу цього різко загострюється потреба у розширенні та зміцненні експортного сектору економіки.

Зберігається інерція низько-технологічного розвитку економіки, а перехід до інноваційного зростання відбувається надто повільно, або взагалі не відбувається. У галузевій структурі інвестицій не спостерігається суттєвого зміщення убік обробної промисловості.

З великими труднощами зіштовхується налагодження виробництва складної продукції вітчизняного машинобудування.

Структурна перебудова народного господарства носить досить однобокий характер і, по суті, є його специфічною адаптацією до потреб глобального ринку, що в даному випадку кардинально розходиться з національними інтересами України. В результаті все чіткіше вимальовується інволюційна деформація індустрії, коли більш-менш фінансово спроможними виявляються галузі, що відсуваються на периферію та за межі високо індустріального світу: пов'язані з видобутком та первинною переробкою сировини, ресурсо- та енергоємні, екологічно незбалансовані.

Підвищення у свій час світових цін на сировинні товари, зокрема, на металургійну і хімічну продукцію, значно допомогло Україні, але вона не сфокусувала увагу на економічній диверсифікації та сталій індустріалізації.

Глобалізація плюс взаємодія індустріального та постіндустріального укладів висувають цілком інші системні вимоги і критерії. Головним стає вже не кількісні зростання, а якісні прирощення, які збільшують здатність економіки до оновлення (модернізації), до реагування на різноманітні зовнішні виклики, до розвитку в умовах різко зрослої невизначеності.

Оцінюючи якість офіційних прогнозів розвитку економіки, не можна не зазначити, що практика розробки ряду сценаріїв створює ілюзію значної свободи вибору сприятливих варіантів. Насправді ж неблагополучна стартова ситуація диктує ретельне обґрунтування стратегії модернізації, реалістичної оцінки варіантності.

У якому б стані не була економіка, вона завжди має інерційний характер, заданий її відтворювальною структурою, що склалася.

Нехтування відтворювальними взаємозв'язками багато в чому пояснюється уявленнями про те, що з розширенням глобальних зв'язків зникнуть проблеми детермінації макропропорцій економіки її внутрішнім станом. Найбільш спрощено ця позиція була викладена тими, хто вважає, що від продажу металопродукції, хімікатів, послуг трубопровідного транспорту та інших товарів можна буде отримувати з-за кордону без будь яких обмежень як засоби виробництва, так і предмети споживання.

Структурні обмеження модернізації в Україні залишаються дуже суттєвими. Вони проявляються у наступних напрямках.

Структура власності. Різке скорочення частки державного сектора в національній економіці негативно вплинуло на можливості здійснення крупних фінансово-ресурсних маневрів, на регулювання цін у самих ціноутворюючих галузях, створило основу для зниження ефективності виробництва по усьому ланцюгу взаємопов'язаних галузей, що зв'язано з проблемою доходності галузей, джерелами їх самофінансування і модернізацією виробництва.

В умовах, що склалися, система взаємодії державного і недержавного секторів проявляє нездатність однаково ефективно використовувати трансформовані економічні механізми як інструменти забезпечення зростання.

Слабкий держсектор позбавлений можливості отримувати значні доходи для реалізації інвестиційних програм й мобілізувати на ці цілі доходи, що осідають у тіньовому секторі економіки; недержавний сектор відрізняється крайніми формами марнотратства. В умовах наростання безконтрольності усугубляються недоліки механізму економічного зростання, а спонтанність формування фондів відшкодування, нагромадження і споживання виявляється основною умовою спонтанності економічної динаміки у цілому.

Структура промислового виробництва, частка в обладнанні продукції машинобудування, його наукоємної складової, а також частка експорту у виробництві найважливіших галузей економіки обумовлюють можливості вигідного експорту та притоку в країну валютної виручки для імпорту продукції, виробництво якої розгорнуто у недостатньому масштабі або недоцільне через суттєве відставання за якістю від запропонованої на зовнішніх ринках. Динаміка названих величин значно впливає на умови зростання. Так, низька частка машинобудування утримує Україну у групі країн, залежних від імпорту, й сковує можливості стратегічного маневру в економіці.

В основі успішного проведення модернізації лежить розробка довгострокової політики розвитку конкурентоспроможності держави, що має включати:

- перехід до системного стратегічного управління розвитком;
- послідовне набуття конкурентних переваг від тих, що легше реалізуються, наприклад, реалізація аграрного потенціалу України, до тих, що реалізуються складніше, наприклад, реалізація високотехнологічного потенціалу нашої держави;
- розвиток технологічного трансферту, зростання внутрішнього попиту, підвищення інвестиційної привабливості переробних секторів.

У результаті – репозиціонування української економіки у глобальному економічному просторі.

В економіці України якомога швидше мають бути ліквідовані основні структурні та ресурсно-технологічні дисбаланси. Відповідно, зникне й необхідність у різкому структурному маневруванні та зміняться основні пріоритети промислової політики. Якщо протягом 1990-х років основними пріоритетами виступали подолання спаду і розширення випуску, протягом 2000-х років – підвищення ефективності виробництва і реновація виробничого апарату, то у 2010-і роки ці пріоритети мають зміститися у бік оновлення номенклатури продукції, підвищення її якості, а також розвиток та впровадження екологічно чистих технологій.

Сьогодні як ніколи стає потрібним обговорення проблем модернізації в контексті економічного відставання країни.

Сучасна Україна сама по собі не може модернізуватися з ряду об'єктивних причин. Вона шукала шлях у майбутнє упродовж майже двадцяти критично важливих для глобального розвитку років, але потрапила у свого роду пастку.

По-перше, в Україні не може бути відтворена класична («азійська») індустріальна модернізація. Азійські країни були бідними й неосвіченими, з переважанням сільського населення. В Україні 1991 р. все було навпаки.

Однак у роки незалежності українці віддали перевагу життю за рахунок успадкованого величезного багатства і тому нехтували стратегією індустріальної модернізації. Сьогодні, коли виникли сподівання на здійснення «постіндустріальної модернізації», не враховується та обставина, що вона може бути лише природною, поступово виникаючою з розвиненого індустріального суспільства, яке спочатку ще треба створити.

Відсахнувшись від розподільчого соціалізму, Україна й досі не створила класичної ліберальної економіки, проте у свідомості більшості населення «лібералізм» нині асоціюється з банальною некерованістю й розгулом олігархії. Як наслідок, модернізація не може спиратися ні на ринкові, ні на етатистські важелі.

Усі наздоганяючі модернізації передбачали учнівство: технологічне переймання та копіювання інститутів. Але Україна – це країна, яка у ряді галузей була серед світових лідерів. І їй важко буде знову опинитися у ролі добросовісного учня. Риторика сучасних українських лідерів про необхідність упровадження проривних напрямів модернізації не враховує того, що країна на сьогодні немає для цього ані ресурсів, ані можливостей.

Успішні прискорені модернізації у більшості випадків проводилися в країнах, де програма модернізації ставала інструментом самоствердження влади. Але в Україні люди приходять в політику з іншими цілями.

Успішне проведення модернізації також вимагає наявності внутрішнього попиту на технології. При цьому можливі два шляхи: або займатися копіюванням, або добитися технологічного лідерства. В Україні не спостерігається ані першого, ані другого.

Сьогодні, на третьому десятилітті незалежності, на перший план вийшли такі непрості питання, як: наскільки національна економіка стала життєздатною та стійкою щодо сьогоднішніх та завтрашніх реалій світового господарства? Наскільки енергія підйому є домірною тим масштабним загрозам, що сформовані у минулому (нарощення зовнішнього боргу, недоінвестування, «проїдання» основного капіталу, деградація інфраструктури, підрив соціальних систем тощо). У чому ж все-таки, має полягати домінанта розвитку української економіки у контексті глобалізації?

Українська економіка не просто технічно застаріла – вона роздроблена на уклади, між якими вкрай утруднене перетікання ресурсів.

В країні виріс у величезну проблему розрив між короткостроковими, середньостроковими і довгостроковими цілями та інтересами. В українському суспільстві відбувся зсув у бік короткострокових цілей та інтересів, бажання жити сьогоднішнім. І це при тому, що сутнісним змістом проєктів модернізації економічних структур України було й залишається скорочення відставання від світового економічного авангарду. Тому значною мірою мова йде про ту чи іншу

форму наздоганяючого розвитку з усіма проблемами і труднощами, що впливають з цього.

Слід підкреслити й ту обставину, що модернізаційна парадигма України повинна розвиватися у взаємодії з реальними процесами національного розвитку, які вноситимуть необхідні корегування у її зміст та визначення її цілей. В результаті конкретні завдання, сенси, форми і методи модернізації не залишаться незмінними, а трансформуватимуться у ході історичного розвитку українського суспільства і національних господарських структур.

Уряд і бізнес-кола України повинні орієнтуватися на наступні принципи та складові промислової політики:

- всебічна підтримка у різних формах національної індустрії («ре-індустріалізація») та національних товаровиробників;
- зростаючий інтерес до інноваційних секторів, заохочення і активне підтримування науково-технічних досліджень і розробок, розширення сектору «нovoї економіки», основаної на передових технологічних рішеннях.

Вихідною передумовою розробки реалістичного проекту модернізації ще донедавна високорозвиненої вітчизняної промисловості є аналіз загроз і викликів, що наразі постали перед країною, оскільки внутрішні і глобальні ризики значною мірою визначають спрямованість модернізаційного проекту національної індустрії й здатні перетворюватися на імперативи її модернізації.

Серед ризиків слід виділяти *зовнішні* виклики, пов'язані з глобальними змінами усієї системи міждержавних та економічних відносин, станом національної безпеки країни, та *внутрішні* виклики, джерелом яких є протиріччя попереднього розвитку економіки України.

Зовнішні виклики пов'язані зі змінами «глобальних правил гри», що відбуваються у сучасній світовій економіці. У зв'язку з цим розв'язання проблем безпеки національної промисловості пов'язано насамперед з успіхом модернізаційних проектів, здатних забезпечити відтворення умов національної безпеки на рівні, адекватному новим загрозам. У свою чергу, індустріальна могутність України є головною гарантією її національної економічної та й політичної безпеки.

З поглибленням інтеграції України у світову економіку, світогосподарські процеси все більше визначають структуру вітчизняної промисловості й усієї економіки, а також темпи їхнього зростання. Це робить необхідним ретельно відстежувати зміни у несучих конструкціях глобальних економічних процесів.

На сьогодні глобалізація стала магістральним напрямком світового економічного розвитку, включаючи розвиток промисловості від Ванкувера до Владивостоку, і в певному сенсі їй немає альтернативи. Проблема полягає у зниженні її витрат. Тут постає критичне питання: як і яким чином Україна зможе скористатися вигодами глобалізації, взяти участь у визначенні «правил гри», спираючись на свій економічний і політичний вплив?

Слід зазначити, що модель глобалізації, яка сьогодні реалізується, заснована на монологічному просуванні системи «глобальних» цінностей, на ігноруванні

або, більш того, на придушенні цінностей національних, історично глибоко вкорінених у життя народів. Фактично йдеться про монополізацію Сполученими Штатами ролі генератора зразків глобальних інститутів. Результатом є поява можливості отримання ними глобальної інституційної ренти.

Однак, водночас така модель виступає генератором серйозних протиріч. На перший погляд здається, що керована корекція чинної моделі глобалізації влаштувала б майже всіх. Однак така еволюція впирається у небажання США втрачати свої монополіні позиції у світовій економіці, політиці та міжнародній безпеці. І справа тут не тільки у месіанській упертості архітекторів сучасної наддержави. Проблема ще й у їхньому гострому відчутті неміцності того економічного фундаменту, на якому покоїться уся їхня імперська могутність. Адже втрата унікальної ролі США як єдиної у світі наддержави може поставити під питання всю систему іноземного рефінансування їхнього внутрішнього боргу та дефіциту торговельного і платіжного балансу.

В рамках модернізаційного проекту має бути вирішене завдання з визначення реалістичного місця вітчизняної економіки у глобальному поділі праці. Помилка тут може коштувати дуже дорого.

Сьогодні місце української економіки у світовій визначається загальним трендом глобалізації, її суперечностями та структурними зрушеннями у міжнародному поділі праці. При цьому серйозним викликом для пристойного місця української економіки у світі є переважання питомої ваги сировинної продукції у добувній та переробній промисловості (68,1% у 2011 р. проти 33,2% у 1990 р.) й низька частка продукції інвестиційної продукції (13,0% у 2011 р. проти 31,2% у 1990 р.). Конкурентоспроможність українських промтоварів в основному досягається за рахунок граничного зниження ціни та виробництві у ніші low cost.

Переважає частина продукції вітчизняної промисловості має низьку конкурентоспроможність. Технологічні обмеження, якість устаткування, використовуваного сьогодні промисловою галуззю вітчизняної економіки, дедалі все більшою мірою обмежуватимуть її конкурентоспроможність. А сьогоднішній обсяг інвестицій ще набагато менший рівня 1990 р.

При цьому структура української промисловості за 1990-і та 2000-і роки сильно змінилася, насамперед у бік її технологічної примітивізації. Таке протиріччя призводить до втрат й вітчизняного людського капіталу.

Іншим проявом цього ж протиріччя є недостатній розвиток високотехнологічних секторів, які створюють попит на кваліфіковані кадри. Склалося порочне замкнене коло. Недостатній розвиток українського hi-tech не генерує попит на відповідні кадри, включаючи сюди й майбутніх менеджерів, а слабкий попит не дозволяє подолати бар'єр інерції, який заважає провести кардинальні реформи, необхідні для розриву цього замкненого кола.

Зовнішні та внутрішні виклики висувають дуже серйозні вимоги до індустріального розвитку. Необхідна не тільки структурна перебудова промисловості, але й високі темпи її змін. Без цього практично неможливо вирішення завдань модернізації.

Для структурної перебудови потрібна цільова спеціалізація промисловості, заснована на виділенні її конкурентних переваг, особливо на глобальному рівні. Потрібно хоча б на рівні гіпотези сформулювати конкурентні переваги промисловості України, її перспективну спеціалізацію.

Над-завданням структурної перебудови вітчизняної промисловості має стати перетворення України на невід'ємну складову «світового технологічного центру», який створює на основі фундаментальних і прикладних досліджень промислові зразки технологій і продуктів та реалізовує інтелектуальну власність.

Необхідно також вбудуватися у вже існуючу (або налагодити нову) кооперацію з країнами, які потребують високотехнологічних промислових зразків для розгортання масового виробництва.

Україна нині не може, але згодом повинна собі дозволити підтримати вітчизняний високотехнологічний бізнес, що володіє комерційним досвідом і готовий вкладатися у перспективні проекти. Це можливо за державної підтримки і захисту експорту української інтелектуально насиченої продукції. Досить ефективним має стати й стимулювання інвестицій у виробництво продукції, створеної на основі вітчизняних технологічних досягнень.

Україні вже у середньостроковій перспективі потрібно створити динамічний високотехнологічний сектор промисловості як складову частину «глобального технологічного центру».

Наступним кроком у визначенні спеціалізації України має стати вибір ніші для вітчизняного машинобудування. Замовлення паливно-енергетичного та металургійного комплексів та сировинного сектора вітчизняному машинобудуванню здатні забезпечити його зростання і підвищення якості його продукції. Енергійне стимулювання вітчизняного машинобудівного експорту, насамперед в країни СНД й на інші традиційні для нього ринки, дозволило б використовувати і цей попит. Однак домогтися успіхів тут навряд чи можливо без визначення переваг вітчизняного машинобудування. Наступ відразу по всьому фронту номенклатури навряд чи можливий, особливо враховуючи сьогоденні обмеженість трудових ресурсів і застаріле обладнання.

В якості конкурентних переваг українського машинобудування поряд з потенційним попитом слід виділити:

- відносно низьку вартість багатьох видів ресурсів, насамперед чорних і кольорових металів, спеціальних сталей і сплавів, електроенергії;
- перевага в співвідношенні ціни і якості інженерно-технічних кадрів;
- наявність технологічних і конструкторських заділів, що створюють можливості для підтримки конкурентоспроможності вітчизняної промислової продукції.

Це передумови для конкурентних переваг в секторах машинобудування, пов'язаних з відносно високою матеріаломісткістю і енергоємністю, – перш за все в енергетичному, транспортному і сільськогосподарському машинобудуванні, автомобілебудуванні, спеціалізованому суднобудуванні; виробництві обладнання

для гірничої, металургійної та нафтогазової промисловості. Реалізація цих переваг потребує державної підтримки:

- стимулювання використання вітчизняного обладнання у видобутку і первинної переробки сировини;
- підтримки вітчизняного машинобудівного експорту. Слід надавати країнам-покупцям пов'язані кредити, можливо, під заставу створюваних об'єктів. Потрібно розширити і кредитну підтримку машинобудівного експорту, не обмежуючись контрактами, що включаються в суверенний борг;
- підтримки секторів економіки, орієнтованих на внутрішній ринок, стимулювання платоспроможного попиту, залучення іноземних і вітчизняних інвестицій, здатних замінити імпорт.

Специфічний напрямок стимулювання економічного зростання – економічна інтеграція, що створює сприятливі передумови для:

- розширення ринків для секторів пріоритетного розвитку;
- створення виробництв, заснованих на українських технологічних досягненнях;
- добудовування виробничих ланцюжків українських корпорацій;
- подолання обмежень в окремих видах сировини;
- зниження залежності від обмежень в робочій силі.

Слід пам'ятати, що на початку чергового модернізаційного проекту велася «гра на пониження», суспільство переконували в тотальному відставанні України від «розвинених країн». Це плутало цілі модернізації. Точний діагноз наших проблем і знання переваг – опора прориву, а не провалу. Успіх приходить, коли проект спирається на ясне розуміння специфіки розвитку, на розробку оригінальної стратегії, мобілізує для неї всі доступні ресурси, коли народ бере участь у зміні своєї долі.

Виходом є розробка траєкторії модернізації вітчизняної індустрії, що мінімізує ризики прорахунків, – концепція «синхронізованої модернізації» (перебудова економіки, синхронізована з підвищенням якості державної системи). Стратегія «синхронізованої модернізації» здатна забезпечити структурну перебудову промисловості і підвищення темпів її зростання.

Реалістичність цього завдання підкріплюється досить простим міркуванням. Українська індустрія навіть без заходів стимулювання показала у 2000-2008 роках високу динаміку. Розумна політика підтримки зростання сприятиме збереженню високих темпів навіть з урахуванням зрослих масштабів української економіки. Вирішення цієї задачі дозволить Україні значно покращити позиції у світовій таблиці про ранги, що цілком відповідає її природному, технологічному і людському потенціалу.

Однією з умов успіху є активний національний діалог. У його ході повинні бути розкриті справжні загрози та виклики, намічені пріоритети і рамки вітчизняної модернізації. Водночас необхідна широка консолідація українців навколо цілей і завдань нового модернізаційного прориву – складання

модернізаційної коаліції. Тут важливо утриматися від звичного ідеологічного пресингу, зберегти такт і повагу до інших думок, до критиків.

Треба крок за кроком повертати проблемний підхід, пов'язаний з розумінням пріоритетів розвитку країни, реалістичних шляхів вирішення нагальних завдань. Потрібно, нарешті, навчитися рахувати баланс витрат і вигод.

Можна буде по-іншому вирішувати завдання економічного розвитку: позбутися комплексу «сировинного приладу», поєднувати можливості індустріально розвиненої держави з участю в «світовому технологічному центрі», що створює проривні технології, засновані на досягненнях фундаментальних наук. Створення таких технологій – традиція України, але заробіток на цьому – модернізаційний прорив.

Одним із бар'єрів на шляху модернізації вітчизняної промисловості є її фрагментарність, коли у її рамках існують, але належним чином не взаємодіють три практично самостійні сегменти. Перший сегмент – це галузі, «заточені» на внутрішній ринок і зацікавлені у державному протекціонізмі. Другий сегмент – це експортно-орієнтовані виробництва, що вимагають від влади підтримки зовнішніх поставок і проведення політики «відкритих дверей». Третій сегмент – це маргінальний сектор, у якому концентруються ті, чиї низькі доходи фактично виключають їх з ринкової економіки, а вимоги до уряду зводяться до «вибивання» матеріальної допомоги.

Україна за два останні десятиліття стала занадто залежною від зовнішніх впливів, передусім, від зовнішнього попиту на продукцію чорної металургії та хімічної промисловості, послуги транспортування російських енергоносіїв, й у випадку світової або регіональної рецесії, це неминуче відіб'ється на вітчизняній економіці, як це вже сталося у 2008-2009 роках.

Новий період розвитку світової економіки характеризуватиметься структурною перебудовою світового господарства, пов'язаною зі зміною балансу сил між його економічними центрами, та зростанням ролі регіональних економічних союзів. Для української економіки така перебудова створює загрозу поступового витискування України на периферію світової економіки, що у поєднанні зі слабкістю вітчизняних експортних та економічних позицій на ринках середньо- та високотехнологічної продукції може різко погіршити українські позиції на довгострокову перспективу.

Результати аналізу світових науково-технологічних трендів та попередня оцінка технологічного розвитку української економіки дають можливість стверджувати, що серйозним викликом, здатним завадити реалізації інноваційного сценарію розвитку України, є формування не тільки у найбільш розвинених країн, але й у нових глобальних гравців (наприклад, Китаї та Індії) відтворювального ядра економіки, заснованої на новітній технологічній базі.

В процесі становлення нового технологічного укладу можна очікувати виникнення, як у короткій, так і у довгостроковій перспективі, нових секторів промисловості, на кшталт наноіндустрії. Крім того, появляться нові виробництва на базі освоєння принципово нових технологій і продуктів в рамках вже існуючих

галузей. У сукупності нові сектори і виробництва утворюють відтворювальну систему шостого технологічного укладу.

Отже, головною стратегічною загрозою з точки зору реалізації сценарію інноваційного розвитку України, є можливий програш у конкурентній гонитві за формування відтворювального ядра нового технологічного укладу. У свою чергу, своєчасне формування такого ядра є необхідною умовою переходу України на інноваційний шлях розвитку.

Актуальність для України модернізаційного проекту значною мірою пов'язана з грізними викликами майбутнього, бо транскордонне геополітичне та цивілізаційне положення України, багатство її ресурсів перетворюють країну на об'єкт жорсткого тиску як зі Сходу, так і з Заходу. Й при прояві хоч би якої слабини справа не обмежиться *soft power*.

Достойна відповідь на зростаючі загрози вимагає стратегії нарощування Україною науково-технологічної та аграрно-індустріальної могутності. Така стратегія має бути серйозною, обґрунтованою, здатною оцінити реальні та відсікти удавані, позірні загрози. Переоцінка загроз така ж небезпечна річ, як і їхня недооцінка. Це дуже важливий імператив стратегії модернізації України. Водночас мають місце й потужні внутрішні імперативи модернізації. Розрив між уявленнями громадян про «нормальний» спосіб життя і реальною соціально-економічною ситуацією залишатиметься потужним фактором соціально-економічної напруги.

Між тим, у перспективному періоді вітчизняна економіка зіштовхнеться з низкою обмежень й розвиватиметься у заздалегідь гірших умовах, ніж у попередній період відновлювального зростання. Слід очікувати посилення макроекономічних, структурних, зовнішніх та інституційних загроз, здатних здійснити негативний вплив на розвиток національної економіки.

Макроекономічні загрози у перспективному періоді багато в чому обумовлюватимуться розгорненням внутрішніх суперечностей моделі економічного зростання, що нині склалася. Українська економіка наближається до якісно новому рубежу – на тлі зростаючої світової конкуренції, становлення неоіндустріального типу національних економік ОЕСР та необхідності прискорення темпів розвитку наростає критична маса факторів, які можуть призвести до суттєвого гальмування економічної динаміки.

Вже у середньостроковій перспективі будуть різко обмежені можливості розвитку економіки через дефіцит конкурентоспроможних потужностей та можливостей їх до-завантаження. Для залучення у господарський оборот не завантажених застарілих потужностей будуть потрібні значні капіталовкладення для їхньої реконструкції та модернізації, що у свою чергу пов'язане з необхідністю переходу до значно більш капіталоемному шляху розвитку.

Інші проблеми зростання та структурної перебудови виробництва обумовлюватимуться: нерозвиненістю механізмів міжгалузевого переливання інвестицій з капітало-надлишкових до капітало-дефіцитних секторів; дефіцитом в економіці «довгих» фінансових ресурсів для інвестування; звуженням здатності економіки реагувати на зростання цін на енергоносії зростанням нагромадження;

деформованої структурою виробництва, у якому дуже незначний інноваційно-технологічний сектор.

Серед інституційно-структурних загроз розвитку вітчизняної економіки – низька ефективність системи державного інвестування, а також відсутність реальних механізмів сприяння та мультиплікації корпоративних капіталовкладень у модернізацію основних виробничих засобів.

Розвиток України зі збереженням національної української ідентичності та економічної незалежності вимагає консолідації суспільства на основі спільного розуміння проблем модернізації. Структурна трансформація української економіки в рамках концепції модернізації об'єктивно передбачає опанування конкурентних позицій на світовому ринку.

Модернізація повинна стати основним засобом докорінної трансформації вітчизняної економіки на найближчі 10-15 років. Будучи щільно пов'язаною з переходом на інноваційний шлях розвитку, модернізація покликана привести до набуття національною економікою нового технологічного обличчя, знизити її залежність від кон'юнктури енергетичних і сировинних ринків та підвищити рівень конкурентоспроможності країни. Щодо економічної моделі, відповідно з якою розвиватиметься Україна, то ре-індустріалізація, яка наразі значної мірою потрібна Україні, не суперечитиме пост-індустріалізації. У такій моделі розвитку є місце для нової індустріальної політики.

5.2. Модернізаційні можливості економіки України

Загалом слід відзначити, що функціонування вітчизняної промисловості характеризується рядом негативних тенденцій з точки зору ефективного розвитку внутрішнього ринку, відповідності вітчизняного виробництва його потребам. Серед них варто відзначити тривалу деградацію з точки зору світових тенденцій галузевої, організаційної і технологічної структури виробництва з консервацією його експортно-сировинної орієнтації. Це проявляється у наростаючому технологічному спрощенні та примітивізації виробництва, внутрішній незамкненості його технологічних циклів й ланцюга створення нової доданої вартості всередині країни. Внутрішнє виробництво усе більше віддаляється від споживчих потреб власного населення та інвестиційних потреб суб'єктів господарювання, віддаючи позиції на внутрішньому споживчому та інвестиційному ринках іноземним товаровиробникам. Воно непристосоване для створення матеріальної основи вирішення соціальних, інфраструктурних, оборонних, екологічних проблем країни.

Результатом цих тенденцій є поглиблення розриву між Україною та передовими країнами за якісними показниками соціального, економічного і технологічного розвитку. Закріплення відсталості посилює залежність країни від політики великих світових гравців. Руйнується власний науково-технічний потенціал внаслідок незатребуваності сировинним виробництвом, міцнішає зовнішня технологічна і товарна залежність, деградує у професійному і структурно-віковому плані трудові ресурси, що має негативні демографічні і соціальні наслідки для країни.

Усе це ставить на порядок денний ряд серйозних завдань перед країною, вирішення яких може бути цільовим орієнтиром реформування вітчизняної промисловості і проведення промислової політики. Серед них зокрема такі:

- технологічна модернізація вітчизняного виробництва та інфраструктури, створення і підтримка транспортних коридорів переважно за рахунок відновлення чи започаткування випуску власного устаткування, техніки і транспортних засобів інвестиційного та інфраструктурного призначення;

- суттєве розширення виробництва готової продукції для внутрішнього споживчого ринку, в тому числі виробництва складної технічної продукції, виробів медичного призначення та ліків, орієнтація на завоювання домінуючих позицій вітчизняного виробника на внутрішньому споживчому ринку;

- гарантування продовольчої безпеки країни і завоювання лідерства на світовому ринку продовольства шляхом розширення і модернізації галузей переробки сільськогосподарської, продукції, переважної орієнтації на виробництво для експорту та внутрішнього ринку готових до вживання харчових продуктів;

- забезпечення воєнної безпеки країни в умовах наявної загрози продовження зовнішньої військової агресії через кардинальну модернізацію

збройних сил України за рахунок відродження вітчизняного ОПК і запуску у виробництво новітніх зразків військової техніки і озброєння;

– забезпечення енергетичної безпеки через модернізацію та розширення мережі енергогенеруючих підприємств традиційної та альтернативної енергетики за рахунок виробництва власного енергетичного обладнання та устаткування, впровадження енергоощадних технологій виробництва.

Структурне вдосконалення виробництва необхідно здійснювати двома шляхами:

- орієнтацією на конкретні сектори внутрішнього і зовнішнього ринків, де українські товаровиробники мають або можуть здобути протягом короткого періоду конкурентні переваги, спираючись на внутрішні сприятливі умови і державну підтримку;

- розширення власного виробництва до досягнення паритету або переважання, у тих секторах внутрішнього ринку, на яких сьогодні переважає імпорту і, які мають найбільші обсяги від'ємного торгівельного сальдо, використовуючи політику активного імпортозаміщення і протекціонізму.

Необхідно розширити державне замовлення на продукцію наукомістких і високотехнологічних виробництв, які варто розглядати в якості рушійної сили зростання національної економіки. Державне замовлення доцільно застосувати для створення ринків авіаційної, суднобудівної, вагонобудівної, фармацевтичної промисловості, медичного приладобудування, енергетичного машинобудування, автомобілебудування, виробництва сільськогосподарської техніки, військово-промислового комплексу. У цих секторах варто створювати об'єднання холдингового типу обов'язковою участю державного капіталу, оскільки вони відрізняються високим ступенем концентрації і технологічної інтеграції своїх виробництв, а тому здатні забезпечити бажані структурні зміни в промисловості. Для підтримки розвитку і доступності для кінцевих споживачів високотехнологічної продукції необхідно створювати спеціалізовані лізингові компанії на зразок нині діючого Державного публічного акціонерного товариства «НАК «Укргролізинг», що займається реалізацією сільгосптехніки.

Машинобудування повинно взяти на себе роль авангарду чи локомотиву розвитку усієї промисловості. Його зростання має в 2–3 рази перевищити загальні темпи зростання промислового виробництва, забезпечити умови для структурно-інноваційної перебудови і технічного переоснащення всіх галузей економіки. Основний вектор розвитку, зростання наукомісткості та технологічності машинобудування мають визначати:

– виробництво авіаційної та ракетно-космічної техніки, зокрема: виготовлення пасажирських та вантажних літаків різних класів для міжнародних перевезень, внутрішнього регіонального авіасполучення, започаткування виробництва власних вертольотів різного призначення (пасажирських, вантажних, монтажно-підйомних, пожежно-рятувальних,

медичних, бойових, сільськогосподарських і т.п.), сучасних бойових та воєнно-транспортних літаків різних типів для військової авіації;

– транспортне машинобудування, зокрема виробництво транспортних засобів для автомобільних, водних та залізничних пасажирських та вантажних перевезень. Відродження галузі має відбуватись з огляду на необхідність виконання країною ролі міжнародного транзитера. Основна увага має бути приділена відновленню потенціалу вітчизняного суднобудування, вагонобудування, розширенню лінійки продукції автомобільного транспорту. Збільшення асортименту та обсягів випуску продукції суднобудування можливе за рахунок випуску пасажирських і вантажних річкових і морських суден різних класів і типів, зокрема круїзно-туристичних, спеціальних суден для очистки і розширення русел річок і каналів, для ліквідації наслідків екологічних забруднень на воді, для транспортування рідини (нафти, рідкого газу), суден військового призначення [8]. Розбудова вітчизняного автомобілебудування може відбуватись, зокрема, наприклад, через налагодження випуску вантажних автомобілів різного призначення та вантажопідйомності, автомобільної будівельної техніки, важкої рятувальної техніки, великогабаритних комфортабельних автобусів для міжміського і міжнародного сполучення, спеціальної комунальної техніки для міського господарства, спеціального медичного транспорту («швидкі», реанімобілі, пересувні діагностичні центри, «клініки на колесах» і т.п.), міського пасажирського рейкового і колісного електротранспорту, спеціальної техніки для будівництва і ремонту автомобільних шляхів та залізничних колій;

– сільськогосподарське машинобудування – виготовлення складної сільськогосподарської техніки підвищеної ергономічності та економічності для обробки ґрунтів та рослин, посіву та збору врожаю, механізації у тваринництві, технологічне устаткування для меліорації земель, зберігання врожаю у сховищах, переробки сільгосппродукції та харчової промисловості;

– енергетичне машинобудування через збільшення виробництва продукції для модернізації існуючих і будівництва нових атомних, теплових та гідроелектростанцій, розширення чи започаткування випуску технологічного устаткування для виробництва електроенергії з альтернативних джерел, зокрема для вітрової, сонячної, водневої енергетики;

– верстатобудування і виробництво технологічного устаткування для модернізації основних галузей промисловості – вугільної, машинобудівної, металургійної, хімічної, фармацевтичної, легкої, деревообробної, целюлозно-паперової, будівельних матеріалів, – із підвищеними показниками ресурсо- та енергозбереження, екологічності та автоматизації технологічних процесів.

– виробництво складної побутової техніки і електроніки тривалого користування. Розширення масштабів її випуску та асортименту дозволить значно підвищити культуру та ефективність ведення домашнього господарства, послабити залежність українського споживача та економіки в цілому від її імпорту;

– «екологічне» машинобудування – спеціальні машини і устаткування для очистки ґрунтів, стічних промислових та побутових вод, повітря, роздільної переробки та утилізації промислових відходів, побутового сміття, старих предметів вжитку (побутової техніки, автомобілів, одягу і т.п.); системи контролю за рівнем забруднення навколишнього природного середовища;

Галузь приладобудування має покласти в основу свого розвитку принцип максимального задоволення потреб економіки в сучасних приладах контролю, вимірювання і регулювання, які мають дістати широке застосування в процесах технічного переоснащення систем зв'язку і транспорту, управління устаткуванням, технологічними процесами, роботизованими комплексами, реалізації енергозберігаючих технологій, створення джерел світла на основі нових матеріалів, удосконалення керуючих електронних систем авіаційної, корабельної, залізничної та автомобільної техніки, розвитку навігаційних систем різного призначення. Особливий пріоритет має бути надано створенню і розвитку вітчизняного виробництва медичного діагностичного і лікувального обладнання та апаратури для оснащення закладів охорони здоров'я. Для цього необхідно відродити виробництво елементної бази і комплектуючих, створити науково-виробничі галузеутворюючі комплекси з реалізації технологій мікроелектроніки, структурний склад яких відповідав би рівню замкнених макротехнологій.

Гірничо-металургійний комплекс у середньостроковій і довгостроковій перспективі має зберегти роль провідної і потужної галузі промисловості України, ураховуючи необхідність забезпечення металопродукцією суміжних галузей, особливо машинобудування і будівництва. Проте, для подолання сировинного ухилу у структурі промислового виробництва, утвореного за рахунок домінантного розвитку металургії у попередні десятиліття, та ураховуючи необхідність формування виробництв нових, більш прогресивних, технологічних укладів, зростання ГМК повинно відбуватись більш повільно порівняно із наукомісткими високотехнологічними виробництвами при одночасній його переорієнтації на потреби внутрішнього ринку. За таких умов пріоритет має бути надано технологічному вдосконаленню і технічному переоснащенню основних металургійних процесів на базі ресурсозберігаючих і екологічно чистих технологій.

Хімічна, нафтохімічна та фармацевтична промисловість має зберігати високі темпи зростання з урахуванням значного внутрішнього і зовнішнього попиту на її продукцію. Системне трансформування галузі в перспективному періоді доцільно зосередити на таких напрямках:

– розвиток наукомістких і високотехнологічних хімічних виробництв, зокрема, виробництва гумових та пластмасових виробів для промислових та побутових цілей, вторинної переробки гуми та пластмаси із можливістю отримання з них, наприклад, альтернативного палива;

– суттєве збільшення частки та обсягів виробництва фармацевтичної промисловості за рахунок імпортозаміщення готових ліків шляхом

налагодження випуску всередині країни їх генериків, впровадження власних передових розробок у фармацевтиці, слідування курсом на переважне забезпечення лікувальних закладів та населення лікарськими засобами вітчизняного виробництва, поступової відмови від імпорту лікарських субстанцій та створення виробництв з їх синтезу всередині країни;

- розширення асортименту власної хімічної продукції для потреб АПК, зокрема перехід від виробництва переважно азотних до виробництва переважно комплексних та органічних мінеральних добрив, відхід від простого фасування імпортних та створення власних виробництв засобів захисту рослин та ґрунтів, харчових домішок для тваринництва, ветеринарних лікарських засобів і т.п.

- створення виробництв та окремих потужностей з отримання альтернативних і відновлювальних джерел енергії – біоетанолу, біогазу, синтез-газу, хімічних продуктів коксування, продуктів поглибленої переробки нафти;

- приведення системи нормативів технічного регулювання (якості продукції, екологія, охорона праці, техніка безпеки) до міжнародних стандартів.

Ключовим орієнтиром для *легкої промисловості* має стати відновлення позицій галузі, які вона займала у структурі промислового виробництва України в кінці 80-х, на початку 90-х рр. минулого століття, та переважне задоволення потреб споживачів за рахунок власного виробництва. Це має бути досягнуто відродженням та впорядкуванням сировинної бази, відновленням власного тканинного виробництва, посиленням захисту вітчизняного виробника від демпінгового та масованого контрабандного низькоякісного імпорту. Основними завданнями галузі на перспективу мають стати:

- розвиток сировинної бази за рахунок поглибленої переробки льону, шкіряної сировини, поступове скорочення і відмова від давальницьких схем сировинного забезпечення виробництва;

- відновлення власного виробництва натуральних, синтетичних та комбінованих тканин, розробка і впровадження у виробництво нових видів тканин;

- розвиток сфери дизайну одягу, формування і просування на ринок власних брендів одягу для масового споживача, підтримка або участь держави у створенні потужних інтегрованих компаній у сфері виробництва одягу на основі вертикальної інтеграції на технологічних та маркетингових засадах, горизонтальної інтеграції шляхом формування регіональних кластерів виробників одягу та сировини для нього з числа малих та середніх підприємств, об'єднаних спільним брендом;

- більш широке використання переваг аутсорсингу при виготовленні одягу та взуття під відомими світовими брендами для потужних іноземних виробників одягу.

Інноваційно-технологічна модернізація промислового комплексу має здійснюватись у відповідності із основними напрямками формування нового технологічного укладу. Першочерговими з боку уряду мають стати такі заходи:

– формування повноцінної цілісної національної інноваційної системи, окремі елементи якої сьогодні існують, але ізольовані один від одного; розбудова і державна підтримка діяльності суб'єктів інноваційної інфраструктури – технопарків, технополісів, бізнес-інкубаторів, наукоградів, науково-технологічних центрів, фондів венчурного інвестування;

– створення Національної ради з питань науки і технологій як єдиного державного експертно-прогнозного органу для оцінки перспектив науково-технологічного розвитку та визначення його пріоритетів, формування відповідної інноваційно-технологічної політики і координації діяльності органів державного управління щодо її реалізації;

– повне покриття державою витрат на проведення фундаментальних досліджень державних та приватних науково-дослідних установ та суб'єктів виробництва за пріоритетними напрямками на початкових етапах; запровадження змішаного, за участю приватного бізнесу, фінансування прикладних досліджень і розробок; надання державного фінансування на прикладні розробки на умовах державного замовлення, конкурсного відбору виконавців, та обов'язковості подальшого впровадження цих розробок; підготовка за державним замовленням менеджерів з комерціалізації наукових розробок;

– запровадження економічних механізмів стимулювання інноваційної діяльності суб'єктів та впровадження інновацій у виробництво. Серед них: зменшення оподатковуваного прибутку на розмір витрат на НДДКР; запровадження плаваючих ставок податку на прибуток залежно від розміру витрат суб'єктів на власні НДДКР, придбання нових технологій та обладнання, відносно обсягів реалізованої продукції, або залежно від частки інноваційної продукції у загальному обсязі; звільнення підприємств від сплати ПДВ за продуктами, які є об'єктами інтелектуальної власності; звільнення від митних платежів імпорту обладнання та матеріалів, що використовуються у проведенні НДДКР; надання підприємствам державних безпроцентних позик на придбання і освоєння сертифікованих інноваційних продуктів, безкоштовних ліцензій на промислове освоєння інтелектуальної власності, що належить державі та створеної за рахунок її коштів; застосування податкових стимулів до суб'єктів виробництва, що здійснюють підготовку кадрів для своєї дослідницької діяльності за власний рахунок;

– створення умов для інтеграції державних наукових установ чи їх окремих підрозділів із виробничими структурами, об'єднаних спільним ринком, з подальшим утворенням науково-виробничих комплексів та застосуванням державного замовлення на їх продукцію. Це дозволить зменшити гостроту проблеми охорони та передачі інтелектуальної власності, сертифікації інноваційної продукції, підвищити ефективність використання результатів НДДКР та наблизити дослідницьку діяльність до конкретних запитів ринку. Інтеграція можлива шляхом часткової приватизації науково-дослідних установ через їх корпоратизацію і передачу на пільгових умовах частини акцій у власність великих виробничих компаній, або взаємного обміну акціями між

ними, при збереженні за державою контрольного чи блокуючого пакету перших. Такий спосіб інтеграції доцільний для державних наукових установ, що здійснюють прикладні дослідження і розробки.

Особливе місце в реалізації стратегії модернізації виробництва має посісти зростання інвестиційної активності суб'єктів та винайдення резервів кардинального збільшення обсягів інвестиційних ресурсів.

Стимулювання збільшення власних коштів підприємств доцільно здійснювати за рахунок запровадження таких податкових преференцій як інвестиційний податковий кредит, інвестиційна податкова пільга та інвестиційна податкова премія. Суть інвестиційного податкового кредиту полягає у зменшенні податкових зобов'язань з податку на прибуток на певний період на суму здійснених суб'єктом інвестицій у модернізацію та розширення виробництва із поверненням цього кредиту у майбутніх податкових періодах.

Інвестиційну податкову пільгу та інвестиційну податкову премію доцільно застосовувати виключно для підтримки пріоритетних видів діяльності. Суть першої полягає у зменшенні зобов'язань зі сплати податку на прибуток на суму здійснених підприємством інвестицій у модернізацію діючих чи створення нових виробництв без стягування у майбутніх податкових періодах цієї суми. Друга представляє собою одноразове, погоджене з податковим органом, зменшення зобов'язання з податку на прибуток на суму, що перевищує згадані інвестиційні витрати суб'єктів. Допустимий розмір перевищення може коливатись залежно від обсягів здійснених інвестицій, але не бути більшим, наприклад, від їх п'ятої частини.

Для підвищення активності підприємств у здійсненні ними власних досліджень і розробок та підвищення рівня їх впровадження доцільно також застосовувати податкове стимулювання. Наприклад, можливим є введення регресивного оподаткування прибутку залежно від приросту витрат на НДДКР у порівнянні з попереднім податковим періодом. Аби запобігти зловживанню цією пільгою як засобом ухиляння від оподаткування слід періодично зіставляти її надання із результативністю НДДКР, тобто із практичним впровадженням здійснюваних розробок та їх ефектом для виробництва. За відсутності останніх протягом певного періоду та відсутності відчутного ефекту слід у безспірному порядку здійснювати відшкодування наданої пільги.

Розширення обсягів державного інвестування пріоритетних сфер може відбутись за декількома напрямками. По-перше, доцільно переглянути структуру видатків бюджету й винайти можливість збільшення капітальних видатків за рахунок ревізії діючих державних програм на предмет відповідності їх цілей і завдань стратегічним цілям розвитку країни з подальшим припиненням фінансування тих програм, які не відповідають названим цілям; скорочення витрат на державне управління із запровадженням граничних норм витрат на нього.

По-друге, збільшення капітальних видатків повинно відбутись, з одного боку у частині зростання підтримки конкретних інвестиційних проектів у

пріоритетних сферах, з іншого – у частині збільшення фінансування капітальних витрат у тих сферах, які споживатимуть продукцію, вироблену за результатами реалізації цих проектів. Надання державної підтримки інвестиційним проектам в пріоритетних сферах доцільно здійснювати на зворотній основі через спеціально створений державний банк розвитку. Це дозволить підвищити ефективність та цілеспрямованість витрачання державних коштів.

По-третє, слід винайти додаткові джерела для збільшення доходів бюджету та їх спрямування на інвестиційні цілі. У цьому зв'язку слід звернути увагу, що нестачу коштів в державі можна пов'язати із існуванням колосального тіньового сектору економіки і масштабним вивезенням капіталу з країни, як законними, а більшою мірою незаконними способами.

Доцільним є запровадження окремого податку на вивезення капіталу та на валютно-обмінні операції у великих розмірах небанківських установ та фізичних осіб, не пов'язані з оплатою імпорتنих контрактів та погашенням зовнішніх позик. Особливо це стосується того капіталу, який згідно законодавства підпадає під класифікацію прямих чи портфельних інвестицій резидентів в економіки інших країн й використовується для т.з. міжнародного структурування бізнес-процесів. Інструментом протидії такому прихованому відпливу капіталу, окрім запровадження податку на його вивезення для створення контрольованих іноземних компаній, може стати зарахування їх доходів у доход резидентів для цілей оподаткування.

Ще одним джерелом для збільшення доходів держави повинна стати зміна умов оподаткування для офшорних компаній, що ведуть свою діяльність в Україні й користуючись своїм статусом також мінімізують податкові зобов'язання. Україні слід переглянути свої міжнародні угоди про уникнення подвійного оподаткування й денонсувати їх для країн-офшорів, поширивши на офшорні компанії загальний режим оподаткування, що діє в країні.

Значне зростання бюджетних доходів можна отримати переглянувши у бік посилення умови екологічного оподаткування. Це варто зробити у трьох напрямках. По-перше, підвищити ставки оподаткування за викиди забруднюючих речовин до розмірів, які застосовуються в країнах ЄС. В даний час ці ставки, не дивлячись на їх перегляд і збільшення у новому Податковому кодексі, залишаються далекі від стандартів Євросоюзу. По-друге, слід запровадити прогресивну шкалу екологічного податку не лише у розрізі видів забруднюючих речовин та класу їх небезпечності, але й у розрізі обсягів викидів. По-третє, слід налагодити постійний суворий незалежний контроль (наприклад Екологічною інспекцією та громадськими організаціями) за обсягами викидів підприємств, оскільки в даний час їх облік самими підприємствами більшою мірою умовний і задекларовані показники викидів далекі від фактичних. Запровадження цих змін дозволить не лише отримати додаткове джерело доходів бюджету, але й стимулюватиме підприємства-забруднювачі впроваджувати нові екологозахисні технології.

Аналогічне збільшення надходжень до бюджету може бути отримано шляхом перегляду умов стягування плати за користування надрами і запровадження її прогресивної шкали залежно від обсягів ресурсів, що видобуваються. Одночасно з цим слід запровадити підвищені ставки податку на прибуток підприємств-надрокористувачів. Це стимулюватиме, з одного боку, до більш глибокої переробки видобутих ресурсів й відповідно до їх економії та поширення технологій отримання матеріалів та продуктів від переробки відходів виробництва та вторинної сировини, а з іншого – зробить видобуток сировини менш прибутковим порівняно із її переробкою.

Розширення пропозиції інвестиційних ресурсів в економіці не повинно і не може відбуватись лише завдяки нарощуванню бюджетних витрат держави. Не менш *важливо зорієнтувати на інвестиційні цілі банківське кредитування і збільшити пропозицію довгострокових кредитних коштів* на прийнятних для бізнесу умовах. Вирішення цієї задачі слід пов'язувати, з одного боку, із спеціальним створенням для цих цілей українського банку розвитку, а з іншого – із збільшенням впливу Національного Банку України на інвестиційні процеси. Щодо останнього, то доцільно запровадити цільове рефінансування комерційних банків та формування пропозиції «довгих» грошей з прив'язкою до завдань структурно-інноваційної модернізації промисловості. Також слід розширити функції НБУ завданнями забезпечення економічного зростання, інвестиційної активності та підтримання зайнятості, як це передбачено в багатьох розвинених країнах світу.

Для створення механізмів грошової пропозиції, замкнених на інвестиційному кредитуванні реального сектору в цілому та його окремих пріоритетів, слід прив'язати умови доступу комерційних банків до рефінансування з боку НБУ із зобов'язаннями щодо використання кредитних ресурсів на фінансування інвестиційних проектів суб'єктів. Це можна зробити як непрямыми, так і прямими способами формування пропозиції грошей Нацбанком. Серед непрямих способів можна застосувати, наприклад, рефінансування під заставу облігацій, векселів та інших зобов'язань платоспроможних підприємств. Серед прямих – участь у фінансуванні державних інвестиційних програм і проектів, надання держгарантій, кредитування інститутів розвитку, в т.ч Банку розвитку.

Доцільно скористатись можливостями спрямування грошової емісії на державні інвестиційні потреби, як це робиться, наприклад, у США, Японії, частково в ЄС шляхом придбання центробанками державних довгострокових боргових зобов'язань і рефінансування під них комерційних банків. Емісію також доцільно використовувати для фінансування інститутів розвитку, як це широко практикувалось в країнах «економічного дива», до цих пір застосовується в Японії, нових індустріальних країнах та Китаї.

Заходи щодо міжгалузевого перетоку капіталу із сировинних і низькотехнологічних у пріоритетні високотехнологічні сектори, поряд із збільшенням державного інвестування останніх та запровадженням стимулів

для банків щодо їх кредитування, мають також передбачати застосування відповідних податкових преференцій. Вони (преференції) полягають у диференційованому оподаткуванні як прибутку так і доданої вартості, при чому як з точки зору різних ставок податків, так і з точки зору різних умов їх сплати. Диференціація певною мірою закладена у вітчизняному податковому законодавстві. Проте перелік галузей і видів діяльності, яким надано преференції щодо сплати ПДВ та податку на прибуток, наш погляд, потрібно уточнити, привівши їх у відповідність із розглянутими вище пріоритетами.

Задля зменшення напруженості із наповненням бюджету варто, на наш погляд, замість повного звільнення певних видів діяльності від сплати податку на прибуток, як це зроблено в даний час, запровадити для них понижуючі коефіцієнти до діючої основної ставки податку. Ці коефіцієнти мають залежати від рівня пріоритетності виду діяльності (пріоритети першого, другого, третього і т.д. рівня); бажаних темпів приросту продукції та розміру ринку, на який вона орієнтована. Надання податкових преференцій повинно супроводжуватись жорстким контролем за їх цільовим використанням. У випадках нецільового використання або недосягнення підприємствами заявлених для отримання пільг очікуваних результатів внаслідок реалізації інвестиційних проектів, кошти, що недоодержав бюджет через їх надання, повинні бути у безспірному порядку повернуті державі або примусово стягнуті останньою з таких суб'єктів.

Важливу роль в інституційному забезпеченні політики розвитку має відіграти вдосконалення інституту держави як розробника «правил гри» та контролера їх виконання, як інструменту перерозподілу ресурсів країни, регулятора і власника одночасно. Конфлікт інтересів, що виникає при цьому не повинен розв'язуватись відмовою від якої-небудь функції. Його розв'язання вбачається у інституційному відокремленні функцій держави як суб'єкта економічної політики і як власника. Функції регулятора слід залишити за виконавчою владою, а функції власника зосередити у приналежних державі корпоративних об'єднаннях, які мають сформувати нову структуру виробництва у відповідності із визначеними пріоритетами розвитку країни.

5.3. Механізм реалізації політики модернізації національної економіки

Механізм реалізації політики модернізації національної економіки має включати три рівні індикаторів/завдань і заходів:

- соціокультурні та соціально-трудова, які будуть формувати думку і поведінку суспільства щодо модернізаційних процесів;
- галузеві – визначені на основі аналізу фінансового стану галузей, які дають можливість державним інститутам, відповідальним за розробку програм економічного розвитку країни, визначити галузеві пріоритети та міжсекторальні взаємодії;
- рівень підприємств – відбір конкретних підприємств уповноваженими органами державної влади на конкурсних умовах та в результаті експертних досліджень для реалізації розроблених заходів.

I рівень – соціокультурні та соціотрудові

1. Соціокультурні фактори модернізації економіки

ЦІЛІ:

- збільшення довіри до органів державної влади;
- зростання частки населення, яка підтримує соціально-економічні перетворення в країні;
- розробка механізмів інформаційної прозорості діяльності органів державної влади;
- боротьба з корупцією, особливо в системі органів державної влади та місцевого самоврядування;
- зростання ролі громадських об'єднань.

ЗАВДАННЯ:

- визначити відношення різних груп населення щодо соціально-економічних реформ, які здійснюються в країні;
- вивчити особливості економічної та фінансової поведінки різних соціальних груп населення;
- забезпечити щорічний моніторинг виконання Стратегії державної політики сприяння розвитку громадянського суспільства в Україні;
- провести моніторинг ефективності діяльності громадських рад при органах державної влади;
- ухвалити на рівні органів місцевого самоврядування в кожній територіальній громаді пакет основоположних документів, що покликані врегулювати їх діяльність;
- розробити механізм середньо- та довгострокового державного фінансування об'єднань громадян.

ЗАХОДИ:

- періодичне проведення моніторингових досліджень з метою вивчення ставлення населення до економічного становища країни, перспектив її розвитку;
- введення обов'язкових нормативних документів для функціонування громадських об'єднань, таких як статут територіальної громади; порядок реалізації місцевої ініціативи; порядок проведення громадських слухань; порядок консультацій з громадськістю щодо формування та реалізації місцевого бюджету; положення про конкурс соціальних проектів, тощо;
- запровадження звітності про діяльність громадських рад з обов'язковим оприлюдненням цієї інформації на Інтернет-сайтах відповідних органів влади;
- створення цільового державного фонду сприяння розвитку громадянського суспільства з незалежною формою урядування.

2. Підвищення якості освіти і науки

ЦІЛІ:

- підвищення якості освіти;
- покращення доступності освіти;
- налагодження зв'язку між освітніми, науковими та підприємницькими структурами;
- підвищення якості та результативності діяльності наукових установ;
- інтеграція вітчизняної науки у світовий науковий простір, розширення участі наукових установ у міжнародному співробітництві.

ЗАВДАННЯ:

- забезпечити інтеграцію наукового потенціалу усіх суб'єктів систем освіти й науки та централізованої (силами НАНУ і галузевих державних академій) координації всіх фундаментальних досліджень;
- забезпечити участь діячів науки та культури у формуванні державної політики в усіх сферах суспільного життя;
- поєднати освіту, підготовку й підвищення кваліфікації фахівців у різних галузях знань з фундаментальними та прикладними науковими дослідженнями;
- забезпечити захист і реалізацію прав на об'єкти інтелектуальної власності, які створені вітчизняними вченими;
- налагодити на засадах взаємної зацікавленості ефективні механізми посилення зв'язків науки з підприємствами;
- запровадити дієві механізми ефективного використання результатів виконаних НДР у попередні періоди;
- розробити механізм забезпечення доступу до освіти осіб з особливими потребами;

- забезпечити довгострокові гарантії стабільного фінансування фундаментальних та прикладних наукових і науково-технічних досліджень.

ЗАХОДИ:

- здійснення незалежних наукових експертиз, оцінок, прогнозів щодо суспільно-політичного, соціально-економічного, науково-технічного, інноваційного і гуманітарного розвитку держави;
- організація стажування представників бізнесу на базі суб'єктів систем освіти й науки;
- створення на великих підприємствах центрів передових технологій, інноваційних наукових, виробничих і учбових комплексів;
- розроблення та виконання на замовлення бізнесу наукових та науково-технічних програм і проектів для наукового забезпечення модернізації та інноваційного розвитку економіки України шляхом активізації розроблення і впровадження у виробництво сучасних високих технологій;
- забезпечення публікації праць вітчизняних вчених іноземними мовами та створити механізм розповсюдження цих праць у світі;
- збільшення оплати праці науково-педагогічних кадрів до рівня вдвічі вищого за середній рівень заробітної плати по промисловості;
- запровадження дієздатної системи приватного й державного кредитування молоді для отримання вищої освіти (в тому числі за кордоном на умовах «контрактів повернення»);
- запровадження в середніх школах та вищих навчальних закладах освітній курс «Основи громадянського суспільства» з метою підвищення рівня суспільної свідомості серед населення;
- вдосконалення системи цільової підтримки обдарованої молоді переважно із малозабезпечених родин для отримання вищої освіти.

3. Покращення умов розвитку та якості трудових ресурсів

ЦЛІ:

- інституціональне та правове забезпечення професійної підготовки кадрів;
- підвищення якості робочої сили;
- забезпечення зайнятості населення;
- підвищення кваліфікації та перепідготовка кадрів;
- забезпечення соціального захисту працівників;
- модернізація кадрових служб;
- запровадити діалог між підприємствами та учбовими закладами для створення спільних програм підготовки фахівців.

ЗАВДАННЯ:

- сформувані обґрунтовані обсяги державного замовлення в закладах вищої освіти відповідно до потреб ринку праці та здійснювати прогноз змін цих потреб;
- сформувані механізм державного гарантування працевлаштування для випускників, що займалися за державним замовленням та кар'єрного зростання для молодих працівників, що задіяні в державному секторі економіки;
- оптимізувати мережу вищих навчальних закладів та створити університети регіонального типу;
- розробити нормативи мінімального забезпечення навчальних майстерень, дільниць, лабораторій, полігонів та господарств державних професійно-технічних навчальних закладів новим обладнанням, устаткуванням, сільськогосподарською та іншою сучасною технікою;
- запровадити нові форми і методи залучення роботодавців до участі в оновленні наявної матеріально-технічної бази та розвитку професійно-технічної освіти, у працевлаштуванні випускників професійно-технічних навчальних закладів;
- розширити мережу професійно-технічних навчальних закладів при установах виконання покарань з метою надання всім засудженим професійно-технічної освіти;
- забезпечити розвиток дистанційної педагогічної освіти як нової форми підвищення кваліфікації і перепідготовки педагогічних працівників;
- стимулювати роботодавців до державно – приватного партнерства в проектах з підготовки робітничих кадрів;
- посилити роль державної служби зайнятості в регулюванні процесів на ринку праці шляхом співпраці з роботодавцями (щодо формування банку вакансій, активізації працевлаштування безробітного населення, працевлаштування молоді на перше робоче місце з наданням дотації роботодавцю, професійного навчання безробітних на замовлення роботодавців) та з органами освіти (щодо участі у забезпеченні функціонування державної системи професійної орієнтації населення та формуванні державного замовлення на підготовку кваліфікованої робочої сили)
- підвищити якість професійної підготовки кадрів вищими та професійно-технічними навчальними закладами та оновити їх навчально-виробничі бази
- розвиток внутрішньовиробничого навчання працівників організацій, а також випереджаючого професійного навчання або перекваліфікації працівників, що підлягають звільненню;
- розробити на державному рівні дієву систему протидії нелегальній зайнятості населення та збільшенню міграційних потоків за кордон.

ЗАХОДИ:

- створення центрів професійного навчання та мереж експериментальних педагогічних майданчиків на базі професійно-технічних навчальних закладів за відповідними галузевими напрямками для розроблення і впровадження державних стандартів робітничих професій;
- створення системи суспільних рейтингів освітніх установ, програм безперервної професійної освіти;
- створення органів самоврядування (опікунських, наглядових і управляючих рад) при закладах вищої освіти;
- розроблення та впровадження системи внутрішньої оцінки працівників, переорієнтованої на кінцевий результат та індивідуальні професійні досягнення;
- здійснення роботодавцями моніторингу якості підготовки кадрів вищими та професійно-технічними навчальними закладами та доведення його результатів до навчальних закладів та громадськості;
- створення системи неперервного професійного навчання впродовж трудового стажу;
- сприяння підприємствам у здійсненні професійної підготовки, перепідготовки та підвищенні кваліфікації працівників шляхом спрощення дозвільної системи на здійснення підприємствами освітньої діяльності;
- гарантоване забезпечення молоді першим робочим місцем;
- розроблення механізмів ефективного перерозподілу робочої сили між регіонами з незадоволеним попитом на робочу силу та незадоволеної пропозицією для робочої сили;
- розроблення механізмів соціальної адаптації осіб, що відбули покарання у виді обмеження волі або позбавлення волі на певний строк, шляхом залучення їх до суспільно корисної праці протягом місяця з дня звільнення;
- поширення практики проведення регіональних ярмарків вакансій;
- сприяння підвищенню рівня мобільності робочої сили шляхом поширення оперативної інформації про становище на регіональних ринках праці, зокрема з використанням єдиного інформаційного простору щодо загальнодержавного банку вакансій;
- розроблення та виконання програм адаптації громадян, які втратили свою роботу за кордоном та повертаються в Україну;
- формування механізмів, що забезпечуватимуть зменшення галузевої диференціації оплати праці;
- стимулювання зайнятості в першу чергу на підприємствах, що відносяться до високотехнологічних галузей через формування державних вимог до оплати праці окремо для таких галузей;
- переорієнтація системи підвищення кваліфікації на надання спеціальних знань, формування вмінь, необхідних для виконання роботи за певною професією, посадою;

– створення системи зовнішньої незалежної сертифікації працівників для визначення відповідності їх професійних знань, умінь і навичок встановленим законодавством вимогам.

4. Національна інноваційна система

ЦІЛІ:

- зростання ролі держави у фінансуванні інновацій;
- підвищення інноваційної активності промислового виробництва;
- розвиток високотехнологічних видів діяльності.

ЗАВДАННЯ:

- удосконалити систему критеріїв відбору інноваційних проектів у відповідності з пріоритетними напрямками модернізації;
- удосконалити чинної системи державного стимулювання інноваційної діяльності;
- залучити венчурний капітал у сферу розробки та впровадження прогресивних технологічних інновацій.

ЗАХОДИ:

– проведення моніторингу та здійснення фінансово-економічної оцінки недоліків, переваг та економічних наслідків реорганізації системи преференцій фінансово-кредитного, податкового та митного регулювання інноваційних процесів в економіці, що стане передумовою до вжиття необхідних кроків у напрямі запровадження нової або відновлення дії вже сформованої законодавством системи фінансової підтримки інноваційної діяльності;

– запровадження мораторію щодо практики бюджетного планування видатків базового та програмно-цільового напрямів фінансування української науки в обсягах, які не відповідають нормам чинного законодавства

– розроблення Стратегії розвитку високотехнологічних галузей промисловості та наукомістких послуг до 2030 року, основні положення якої регламентуватимуть структуру сектора високих технологій, прогнозні показники очікуваного рівня його розвитку, механізми податкових преференцій, фінансово-кредитних стимулів та гарантій дотримання та незмінності з боку держави;

– розроблення проекту Загальнодержавної програми стимулювання розвитку науки до 2025 р., що має передбачати підвищення соціального статусу наукового працівника, технологічне оновлення матеріально-технічної бази науково-дослідних установ та прискорення міжнародної інтеграції вітчизняної науки у світовий науковий простір.

II рівень - галузеві

Промисловість

ЦІЛІ:

- визначення як пріоритетних для проведення модернізації галузі переробної промисловості, з яких в першу чергу забезпечити підтримку тих галузей, які займаються виробництвом високотехнологічних товарів;
- забезпечення імпортозаміщення у галузях переробної промисловості з найбільшою питомою вагою імпорту у товарній структурі;
- створення сприятливих умов для розвитку внутрішнього ринку з метою збуту українських високотехнологічних товарів;
- забезпечення розвитку інфраструктури;
- підтримання національної безпеки та обороноздатності України.

ЗАВДАННЯ:

- розробити комплексний план підтримки високотехнологічних виробництв;
- розробити стратегію імпортозаміщення для галузей переробної промисловості України;
- забезпечити збут високотехнологічних товарів на внутрішньому споживчому ринку;
- забезпечити підтримку крупних інфраструктурних проектів;
- розробити комплексну стратегію підтримки національної безпеки та обороноздатності України;
- підвищити інноваційну активність підприємств і рівень впровадження ними нових інноваційних технологій та випуску інноваційної продукції;
- підвищити ефективність організаційного управління промислово-виробничого комплексу.

ЗАХОДИ:

- розробка єдиної довгострокової базової концепції розвитку української промисловості, заснованої на її стратегічній важливості для національної безпеки держави, принципах відкритості промислового ринку для нових технологій, доступності для різних категорій постачальників і споживачів;
- створення Спеціального Державного фонду (банку);
- розробка та реалізація Міністерством економічного розвитку і торгівлі України із залученням галузевих та академічних науково-дослідних установ програми модернізації та реструктуризації ключових бюджетоутворюючих та орієнтованих на внутрішній ринок та імпортозаміщення галузей промисловості на основі цільового виділення коштів із Спеціального Державного фонду (банку);

- підвищення конкурентоспроможності промислового виробництва за рахунок впровадження нових передових технологій виробництва та випуску нової інноваційної продукції;
- розширення присутності українських товарів на світовому ринку високотехнологічної продукції (авіакосмічного, суднобудівного, військової техніки, транспортного і сільськогосподарського машинобудування) та задоволення потреб внутрішнього ринку такої продукції за рахунок національного виробництва;
- розширення державного замовлення на створення системи машин і обладнання нового покоління для агропромислового сектору, енергетики, транспорту та житлово-комунального господарства;
- формування макротехнологій замкненого циклу у базових галузях;
- поширення практики державно-приватного партнерства у вирішенні питань розбудови промислового комплексу шляхом розробки та реалізації спільних інвестиційних проєктів у пріоритетних галузях промисловості;
- розвиток внутрішнього ринку промислової продукції на основі політики активного імпортозаміщення та імітації із придбанням за допомогою держави ліцензій на виробництво високотехнологічної конкурентоспроможної продукції кінцевого споживання всередині країни;
- створення окремої Державної інформаційно-консалтингової експертної установи для надання інформаційних, юридичних, патентно-ліцензійних послуг (платних та безоплатних) вітчизняним промисловим підприємствам;
- забезпечення працевлаштування та перенавчання вивільнених під час реструктуризації працівників шляхом створення державних та комунальних підприємств щодо розбудови комунальної та транспортної інфраструктури з виділенням коштів цим підприємствам із Спеціального Державного фонду (банку);
- визначити науково-технічні розробки, які при відповідній державній підтримці можуть скласти основу для технологічного прориву та успішної модернізації економіки країни;
- збільшення масштабу і розширення складу перспективних технологій, особливо на серединних і заключних стадіях технологічного циклу, що забезпечуватимуть зростання доданої вартості первинних ресурсів;
- штучно підтримувати випереджаючий розвиток наукоємних і високотехнологічних виробництв, а також пов'язаних з ними суміжних виробництв та інфраструктури (дослідницької, консалтингової, інформаційної);
- встановити диференційований інвестиційний режим щодо різних за своїми технологічними характеристиками виробництв із створенням більшої інвестиційної привабливості для завершальних стадій технологічного циклу та виробництва кінцевої споживчої продукції при одночасному пригнічуванні спрямування державних та корпоративних інвестиційних ресурсів у підтримування та розширення відсталих сировинних виробництв;

– здійснювати пряму державну фінансову підтримку інноваційних ініціатив підприємств щодо проведення ними власної дослідницької та інноваційної діяльності.

ПІСЛЯМОВА

Погляди і переконання дослідників щодо сутності модернізації як процесу і як результату переважно ґрунтуються на властивих для конкретного історичного етапу ідеологіях суспільного, наукового та культурного розвитку. Протягом свого історичного розвитку модернізацій на теорія поступово із засобу теоретичного забезпечення політики Заходу стосовно країн, що звільнилися від колоніальної залежності, трансформувалася в інструмент комплексного пояснення і прогнозування соціально-політичного розвитку. На сучасному етапі модернізаційний процес у межах певного суспільства варто розглядати як свідому настанову держави на якісні перетворення.

Модернізацію як цілеспрямовану стратегію можливо здійснити за будь-якого політичного та економічного режиму, але якщо мета не відповідає гуманістичним цілям розвитку суспільства, то модернізація призводить до його занепаду і руйнування. Тому модернізацію варто розглядати як комплексну стратегію, основною метою якої є розбудова інноваційного суспільства. Саме розбудова інноваційного суспільства в усіх можливих вимірах і є необхідною умовою постійного генерування життя високого рівня та високої якості. При цьому слід мати на увазі, що модернізація обов'язково повинна враховувати ціннісно-культурні особливості різних соціумів.

Історією доведено, що успішне проведення модернізації у країні неможливе без провідної участі в цьому процесі держави та довіри суспільства, як до держави, так і схвального відношення до основних, поставлених модернізацією цілей перебудови економічної системи. На практиці, успішна модернізації засновувалась на впровадженні жорсткої антимонопольної політики, подоланні корупції, наданні прав та свобод малому бізнесу та формуванні економічно привабливих умов для залучення інвестицій.

Незалежно від критеріїв, факторів та оцінок модернізаційних процесів, які виокремлювали різні вчені, думки більшості співпадають у тому, що модернізацію варто розглядати як соціально-історичний феномен змін суспільства, його ціннісних орієнтирів, інститутів, структур, функцій і учасників даного процесу, що дозволяє йому розвиватися в системі світового порядку.

Фактори модернізації економіки варто розглядати через призму розуміння модернізації як комплексу політичних, економічних, інтелектуальних, соціальних, та культурних трансформацій суспільства, й, відповідно, підходити до виміру їх взаємодії і взаємовпливу у процесі саме модернізаційних перетворень суспільства. Від об'єктивності такого розгляду прямо залежить обґрунтованість результатів визначення факторів модернізації економіки. Це вимагає дослідження понять «економічне зростання» та «економічний розвиток», особливо з урахуванням того, що в сучасних умовах істотно зростає роль саме тих аспектів економічного розвитку, які в епоху розквіту концепції економічного зростання відкидалися як другорядні.

Серед основних економічних факторів, що впливають на економічний розвиток запропоновано розглядати:

- 1) природні ресурси, що є необхідною, але недостатньою умовою для економічного зростання та розвитку;
- 2) рівень виробництва переробних галузей промисловості;
- 3) умови зовнішньої торгівлі, які виявилася потужним фактором розвитку для країн, які змогли досягти зростання у відносно короткий період часу.

До основних неекономічних факторів економічного розвитку запропоновано віднести:

- 1) людські ресурси, як джерело робочої сили для виробництва, яка за високої кваліфікації та продуктивності праці, здатна сприяти економічному зростанню та розвитку;
- 2) технічні ноу-хау та рівень загальної освіти;
- 3) соціальну організацію, що передбачає участь різних соціальних груп у державних програмах та проектах розвитку;
- 4) рівень корупції, без викорінення якої з адміністративної системи, потужні економічні класи будуть продовжувати використовувати національні ресурси в своїх особистих інтересах;
- 5) наслідувані зразки поведінки безпосередньо пов'язані з бажанням або небажанням людей розвиватися.

Фактори економічного розвитку безпосередньо пов'язані з факторами економічного зростання й мають економічну та неекономічну природу і хоча вирішальною вважається роль економічних факторів, основним з яких є капітал та темпи його нагромадження, неекономічні фактори мають не менш важливе значення.

Розвиток, який передбачає вдосконалення структури соціально-економічних систем та підвищення функціональності її складових вимагає концепції, що визначатиме вектор змін та відповідний інструментарій їх забезпечення. Як інструмент розвитку модернізація переважно заснована на різних інноваціях, впровадження яких призводить до зміни політичної організації та інституційного устрою соціально-економічної системи.

Поряд з економічними, визначено й соціальні прояви модернізації, серед яких основними є:

- 1) поява нових соціальних інститутів;
- 2) виникнення нових типів соціальних відносин;
- 3) поглиблення спеціалізації, взаємозалежності областей соціальної організації, поява нових індивідуальних і колективних орієнтацій;
- 4) професійна диференціація і диверсифікація структури суспільства;
- 5) зміна аскриптивних і дескриптивних моделей поведінки у соціумі;
- 6) посилення просторової мобільності різних соціальних груп;
- 7) підвищення якості освіти і науки;
- 8) посилення індивідуалізму;

9) зміна політичної ідентичності, зростання рівня залучення населення до політичних процесів;

10) прискорення культурних змін, що акцентують увагу на прогресі та вдосконаленні.

Модернізацію доцільно представляти як інструмент постійного розвитку, що вимагає закріплення відповідних цілей державної політики, а визначення сценарію модернізації пов'язувати з цивілізаційним вибором країни та рішенням геополітичних і гео економічних проблем, виходячи з:

- методологічних основ модернізації соціально-економічних систем (універсальності закономірностей розвитку);
- єдиного вектору прогресу національної економіки;
- характеру модернізації (революційного, еволюційного);
- обов'язковості забезпечення соціальних змін;
- важливості інноваційної компоненти у всіх сферах діяльності держави;
- можливості модернізації за наявності будь-якого рівня політичного та економічного розвитку.

Варто зазначити, що модернізація нерівномірна і може бути призупинена різного роду обставинами, кризами, нестачею ресурсів, змінами в політиці як складова частина природного історичного процесу. Проте, модернізація – це, в першу чергу, керований процес, характер його керованості обумовлюється спектром можливих заходів державного впливу на модернізацію економіки, який надзвичайно широкий: від створення лише необхідних ринкових інститутів до участі держави у якості активного гравця на ринку.

Визначено, що незважаючи на досить високий рівень розробленості окремих аспектів модернізаційних процесів у економіці та їх впливу на економічне зростання, недостатньо дослідженими залишаються якісні параметри, які відображають наслідки модернізаційних процесів для економічного розвитку, нівелюючи їхній зміст, який власне і означає модернізацію економіки як інструмент виходу на новий його рівень, тому постає питання ідентифікації та оцінювання якісних параметрів модернізації національної економіки як інструменту її реформування з урахуванням характеристик чинної та визначення майбутньої моделі економічного розвитку країни.

Орієнтація розвитку України на досягнення розумного, сталого та інклюзивного зростання потребує переосмислення підходів та визначення перспектив економічного розвитку на основі якісних параметрів модернізаційної моделі її реформування як базису формування національної політики, тому модернізація національної економіки і суспільства має спиратися на широкий цивілізаційний підхід, спрямовуватися на реалізацію багатогранних можливостей людини – економічних, соціальних, політичних, морально-психологічних і духовних – в інтересах зростання добробуту населення та переходу на нову якість соціально-економічного розвитку країни.

Модернізація як процес об'єктивно обумовлених та, одночасно, керованих трансформацій на шляху формування моделі економічного розвитку на

довгостроковий період, в умовах посилення міжнародної конкуренції світогосподарських диспропорцій та дефіциту ресурсів визначає динамічність (еволюційність або революційність) економічних змін як похідної політичних та технологічних трансформаційних процесів як на глобальному, так і на локальному рівні. Тому недостатнім є сприйняття модернізації як технологічних, структурних та інституційних змін в економіці, які призводять до зростання якості і продуктивності праці, підвищення частки високотехнологічних виробництв в структурі валового внутрішнього продукту та конкурентоздатності країни в глобальній економіці.

Визначено напрями модернізації економіки, якими необхідно керуватися при ідентифікації її факторів, а саме:

1) радикальне підвищення ефективності національного виробництва як запоруки стабільного соціально-економічного розвитку країни в довгостроковій перспективі, що забезпечить якісне поліпшення стандартів життя суспільства;

2) модернізації технологічної бази економіки, враховуючи нагальну необхідність знайти адекватні відповіді на кліматичні та енергетичні виклики;

3) підвищення ефективності виробництва, пристосування структури національної економіки до конкуренції в глобальній економіці, підвищення рівня наукоємності економіки шляхом масового запровадження інновацій та сприяння створенню нових видів бізнесу;

4) підвищення ефективності національної економіки, враховуючи демографічні тенденції, які негативно впливають як на потенціал економічного зростання, так і створюють додатковий фіскальний тиск на економіку.

Запропоновано визначення комплементарності факторів модернізації економіки здійснювати на основі: аналізу результатів досліджень рівня розвитку країн світу, зокрема Інституту розвитку менеджменту (The IMD World Competitiveness Ranking), Всесвітнього економічного форуму (The Global Competitiveness Index), Legatum Institute (The Legatum Prosperity Index); застосування методології багатовимірного статистичного аналізу даних за напрямками визначеними у дослідженнях Світового банку (World View) для виявлення латентних факторів та емерджентності проведення модернізаційних перетворень економіки, встановлення взаємодії виокремлених факторів, зокрема методу головних компонент для виявлення закономірностей модернізаційних перетворень.

Для виявлення ефекту передбачуваних кардинальних технологічних змін запропоновано визначати технологічні можливості модернізації економіки країни на основі застосування концепції простору товарів, основна ідея якої полягає у встановленні ступеня зв'язаності та щільності товарів на основі їх виявлених порівняльних переваг, і якою визначено, що початкова товарна експортна спеціалізація економіки є підґрунтям для розуміння потенціалу модернізаційних перетворень, оскільки успішний процес розширення присутності на ринку вимагає спроможності використовувати саме існуючі виробничі ресурси і зв'язки між ними. Новизна у визначенні показника

технологічного потенціалу модернізації економіки, що оцінений відповідно до запропонованої автором методології полягає у тому, що він базується на наявних статистичних даних щодо структури попиту та пропозиції на світовому ринку високо- та середньотехнологічної продукції та не потребує використання експертних оцінок. Завдяки доступності та уніфікації вхідних даних для розрахунку цього індикатору, його можна використовувати для міжкраїнних зіставлень без організації додаткових опитувань експертів з країн, що аналізуються.

Економіка України знаходиться у кризовому стані, що обумовлює перехід до нової моделі розвитку реального сектору, заснованої на інноваційних чинниках, високотехнологічних і наукоємних виробництвах, глибокій інтеграції виробничого потенціалу з екологічною та соціальною складовими процесу створення продукції.

Така модель дозволить закласти надійний фундамент зростання на перспективу і зміцнити економічну безпеку країни завдяки генеруванню модернізаційних перетворень у реальному секторі економіки, через:

1) модернізацію промисловості на підґрунті забезпечення її відповідності особливостям конкурентних викликів посткризового світу з ефективним долученням провідних галузей до світових виробничих і науково-технічних ланцюгів;

2) активізацію на основі інноваційних технологій потенціалу аграрного сектору, інтенсифікацію сільськогосподарського виробництва і зміну його галузевої структури, розвиток підприємницької діяльності на селі, а також розбудову тут соціальної інфраструктури та розвиток сільських територій;

3) реформування транспортного сектору, реалізацію його транзитного потенціалу, що має сформувати окрему точку опори становлення національної економіки.

Пріоритетами забезпечення економічного зростання мають стати:

- підвищення стійкості національної економіки до макроекономічних дисбалансів й досягнення до 2025 р. середньорічних темпів економічного зростання понад 5%, що забезпечуватиме необхідне збільшення масштабу національної економіки та зростання її конкурентоспроможності;

- інтелектуалізація економіки на основі залучення проривних технологій у виробництво товарів та послуг, комерціалізації інновацій, що є ключовим чинником її модернізації та забезпечення динамічного розвитку;

- розвиток електронних сервісів у державному регулюванні та адмініструванні, що суттєво знизить суб'єктивність бюрократичного чинника, розширить доступ громадян та бізнесу до публічних сервісів, а також суттєво раціоналізує використання бюджетних ресурсів;

- активізація підприємницької ініціативи через демонополізацію внутрішнього ринку, подальшу дерегуляцію економічних відносин, посилення стимулюючої функції оподаткування, реалізацію потенціалу спеціальних режимів економічної діяльності;

- нарощування потенціалу виходу на нові товарні ринки на основі розширення міжнародної спеціалізації та включеності на паритетних умовах до глобальних ланцюгів створення доданої вартості;
- запровадження європейських екологічних стандартів для суб'єктів економічних відносин.

Визначено рівень комплементарності факторів модернізації економіки як чинників, які забезпечують підвищення конкурентоспроможності країни на основі результатів дослідження Інституту розвитку менеджменту (The IMD World Competitiveness Ranking), Всесвітнього економічного форуму (World Economic Forum) та аналітичного центру Legatum Institute за основними напрямками соціально-економічного розвитку по групах країн (країни G7, країни Вишеградської групи, країни Балтії), а також на прикладі Китаю, Південної Кореї, Туреччини, Казахстану та України.

Доцільним є врахування успішного зарубіжного досвіду модернізаційних перетворень в економічній, науковій та інноваційній сферах тих країн, які за своїми стартовими умовами були подібними до українських. В Україні поряд з декларуванням заходів державної підтримки наукової та інноваційної діяльності у вигляді як прямого бюджетного фінансування, так і непрямих фінансових та нефінансових механізмів (кредитування, залучення позабюджетного фінансування, надання гарантій, пільгове оподаткування тощо) з метою економічного розвитку, зростання суспільного добробуту населення, досягнення високої динаміки промислового зростання і технологічного оновлення виробничої бази виробництва, досвід практичної реалізації зазначених механізмів свідчить, що значна їх кількість не справила відчутного позитивного впливу на розвиток науково-технічної та інноваційної сфер й вони залишаються лише декларованими, а не реальними пріоритетами державної економічної політики, наслідком чого стало значне відставання України від розвинених країн світу.

В умовах низького рівня технологічного розвитку та здатності виробництва до освоєння нових технологій, внаслідок чого продукція може виявитися неконкурентоспроможною, технологічний потенціал структурної трансформації економіки залежить від наявності передумов, які дозволяють суб'єктам господарювання швидко та з нижчими, відносно інших країн, витратами освоювати випуск високо- та середньотехнологічної продукції.

Динаміка світового ринку середньо- та високотехнологічних товарів визначається відносно невеликою кількістю країн, порогові та оптимальні значення індикатора технологічного потенціалу економік яких є достатньо близькими та стабільними, проте спостерігається їх незначне збільшення протягом останніх 10 років внаслідок поступового зростання складності продуктів, що потребує певного зростання рівня технологічних можливостей країн з метою забезпечення конкурентоспроможності на ринках середньо- та високотехнологічних товарів.

За багатьма видами високо- і середньотехнологічних товарів потенціал технологічної спроможності економіки України складає менше 50% значення цього показника для країн, які формують 90% пропозиції цих товарів на світовому ринку, що свідчить про низький потенціал структурних перетворень для підвищення конкурентоспроможності економіки України на підґрунті наявних факторів і умов виробництва.

Рівень технологічної спроможності економіки України до освоєння виробництва майже всіх високотехнологічних товарів складав станом на 2016 р. не більше 56% від середнього значення аналогічного показника для груп країн, які формують 90% пропозиції товару на світовому ринку, за виключенням товарів двох груп – «радіоактивні й пов'язані з ними матеріали» та «літальні апарати й пов'язане з ними устаткування; космічні літальні апарати (включаючи супутники) і пускові установки для космічних літальних апаратів», потенціал яких є значно вищим, ніж у решти високотехнологічних товарів – 86% і 75,5% відповідного показника згаданої групи країн. Рівень технологічної спроможності економіки України до освоєння виробництва середньотехнологічних товарів вищий, ніж у освоєнні високотехнологічної продукції, при цьому найвищим він є для таких груп товарів, як «добрива» (100%), «спирти, феноли, фенолспирти та їх похідні» (87%), «судна, катери/човни й плавучі спорудження» (75%), «турбореактивні, турбогвинтові, реактивні двигуни й мотори, неелектричні; деталі цих двигунів і моторів, не включені в інші категорії» (81%), «пластикові труби, труби, шланги» (74%).

Для хімічної промисловості: найкращу технологічну спроможність у освоєнні нових видів продукції має виробництво базової хімічної продукції (спирти, феноли, карбонові кислоти), добрив та побутової хімії, яке може бути забезпечене суміжною продукцією та має технологічну готовність щодо освоєння нових видів продукції у відносно короткий проміжок часу; у виробництві ліків, парфумерної продукції, барвників та пігментів відсутня достатня кількість суміжних товарів, що обумовлює середню технологічну готовність щодо впровадження нових видів продукції; низький рівень потенціалу технологічної спроможності властивий для виробництва фармацевтичної продукції (за виключенням ліків).

Найбільший технологічний потенціал щодо освоєння нових видів продукції та підвищення конкурентоздатності у виробництві пластмас та гуми має виробництво пластикових труб, трубок, фітінгів; середній потенціал – виробництво полімерів етилену; залишається низькою технологічна спроможність інших видів діяльності (виробництво полістиролів, полівінілхлоридів, поліацеталей, поліефірів), що спричиняє ланцюгову реакцію або ефект доміно, коли низький технологічний рівень цих виробництв призводить до низького потенціалу суміжних галузей (в першу чергу високотехнологічного машинобудування), що позначається на конкурентоспроможності національної економіки.

У машинобудуванні серед високотехнологічних виробництв високий потенціал технологічної спроможності для освоєння нових видів діяльності демонструє літакобудування та ракетно-космічна галузь, середній потенціал має виробництво електродвигунів та електрогенераторів, а інші високотехнологічні виробництва мають дуже низький потенціал.

Для отримання позитивного ефекту від державної політики щодо залучення сучасних технологій у першу чергу необхідно: поетапний перехід до високотехнологічного виробництва: освоєння за допомогою зарубіжної технології випуску продукції, що не виробляється в Україні; освоєння випуску нових високотехнологічних виробів і вихід з ними на зовнішній ринок; технологічне оновлення пріоритетних галузей вітчизняної промисловості; забезпечення процесу відтворення придбаних технологій на вищому технологічному рівні; диверсифікація джерел залучення нових технологій; створення спеціалізованого органу з оцінки технологій, що плануються до впровадження; заохочення впровадження дрібними і середніми фірмами нових зарубіжних технологій; створення фонду фінансової і технічної допомоги підприємствам, які розгортають нову з точки зору національного ринку технологічну діяльність; забезпечення постачальником закордонних технологій підготовки відповідних технічних кадрів; оновлення матеріально-технічної бази наукових установ.

Для збереження позицій на ринках в умовах післякризового відновлення Україна так само, як і інші країни з середнім рівнем доходу, стоїть перед необхідністю здійснення модернізації своїх неефективних виробництв та системи управління інноваційним розвитком. Доцільною є змішана стратегія, яка охоплює елементи наздоганяючої модернізації з використанням технологій інформаційно-комунікаційної парадигми, де є значний потенціал розвитку, та випереджаючого розвитку технологій п'ятого та шостого технологічних укладів, а також є невикористаний потенціал (біотехнології, новітні матеріали, технології безпеки).

Напрями модернізації об'єктивно визначаються глобальними викликами, в першу чергу ресурсно-кліматичними, вичерпанням продуктивності існуючих технологій та їх повільним оновленням, недостатньою ефективністю систем управління структурними змінами на національному рівні. Боротьба між новим і старим підходами та технологіями в багатьох країнах та секторах економіки є достатньо гострою. Країни-технологічні лідери, підтримані міжнародними організаціями, намагаються забезпечити керований розвиток новітніх технологій та прискорити їх комерціалізацію, здійснюють стимулюючу інноваційну політику, посилюють її координацію з промисловою політикою.

Модернізація національної економіки повинна забезпечуватися структурно-технологічною модернізацією промисловості на основі пріоритетного розвитку галузей переробки, в т.ч. високотехнологічних та імпортозаміщуючих, зорієнтованих на задоволення потреб внутрішнього

споживчого ринку, розбудови сектору інфраструктури, підтримання національної безпеки і обороноздатності країни.

Політика модернізації промисловості України повинна включати три рівні індикаторів/завдань і заходів: соціокультурні та соціально-трудова, які будуть формувати думку і поведінку суспільства щодо інноваційних процесів; галузеві – визначені на основі аналізу фінансового стану галузей, які дають можливість державним інститутам, відповідальним за розробку програм економічного розвитку країни, визначити галузеві пріоритети та міжсекторальні взаємодії та незалежного опитування підприємств для агрегування технологічних орієнтирів мікрорівня та стратегічних пріоритетів держави; рівень підприємств – відбір конкретних підприємств уповноваженими органами державної влади на конкурсних умовах та в результаті експертних досліджень та висновків.

Формування політики модернізації економіки доцільно здійснювати з урахуванням внутрішніх і глобальних ризиків, розподілу секторів за рівнем модернізаційного потенціалу, обґрунтуванням основних напрямів модернізації, формуванням механізмів та визначенням інструментів структурних зрушень з врахуванням перспектив розвитку високотехнологічних виробництв, розробкою варіантів галузевої структури зростання промисловості, враховуючи формування пріоритетів інноваційного розвитку на основі агрегування технологічних орієнтирів на мікрорівні та стратегічних пріоритетів держави.

Для підвищення конкурентоспроможності вітчизняних технологій, доведення їх характеристик до стадії зрілості та подальшої комерціалізації потрібна більш чітка координація співпраці в рамках інноваційного трикутника: по-перше, наука – університети – виробництво, по-друге, створення державою попиту на технології та інновації через відповідне стимулювання виробників, по-третє, реформа у сфері науки (відповідальність за кінцеві результати та стимулювання їх комерціалізації).

Політика модернізації національної економіки має забезпечити: створення механізму розширеної взаємодії виробництва товарів, генерації доходів та стимулювання кінцевого попиту; формування провідного виробничо-господарського укладу, який володіє не лише потужним потенціалом зростання, але й досить критичною масою для якісного перетворення економіки в цілому; гармонійне поєднання інтересів щодо розвитку промислового сектору, модель якого має бути моделлю визначення домінант економічної орієнтації та реалізації конкурентних переваг у форматі стратегічного розвитку світового господарства, мобілізація структурних, технологічних і соціальних джерел підвищення ефективності діяльності суб'єктів господарювання через пошук принципово нових інституційних, економічних та організаційних форм інтеграції індустріального й постіндустріального укладів, формування національної інноваційної системи та її включення у контури розширеного відтворення.

У цьому контексті механізм реалізації модернізації національної економіки, як сукупність інструментів, впровадження яких у практику здатне

створити відповідні умови для її розвитку, включає засоби державної підтримки суб'єктів господарювання та важелі державного впливу на їх діяльність з орієнтацією на підвищення конкурентоспроможності продукції. Він має бути еталоном системних дій, спрямованих на досягнення цілей розвитку національної економіки та реалізовуватися не тільки через тактичні, а й стратегічні заходи органів виконавчої влади, які головним чином стосуються просування товарів на зовнішній ринок та розвитку міжнародного співробітництва.

Серед пріоритетних завдань реалізації політики модернізації економіки України: розроблення стратегії модернізації економіки з урахуванням нових викликів та завдань, що стоять перед національною економікою; посилення координації системної діяльності відповідальних міністерств та відомств, державних адміністрацій щодо реалізації політики модернізації економіки; створення сприятливих умов адміністративного, інституційного, податкового та фінансового характеру для розміщення в Україні сучасних високотехнологічних виробництв; розробка та впровадження системи середньо- і довгострокових заходів; прискорення гармонізації національної системи стандартизації та сертифікації із сучасними міжнародними нормами та вимогами; запровадження довгострокової програми імпортозаміщення на основі технологічної модернізації національної промисловості; удосконалення системи моніторингу та контролю за цінами на галузевих внутрішніх і регіональних ринках; забезпечення в бюджетних процесах чітких та прозорих процедур використання механізму державного замовлення, державних гарантій, що спрямовуються на стимулювання попиту продукції, яка виробляється в Україні; удосконалення системи ціноутворення та контролю за цінами на внутрішньому ринку в частині недопущення спекулятивних дій, що призводять до розбалансування ринків; перегляд нормативів формування матеріальних резервів на стратегічних сировинних ринках (зернові, цукор, м'ясо, паливно-мастильні матеріали) в бік їх збільшення з метою посилення позицій держави як регулятора і гаранта стабільності розвитку ринків та захисту національних інтересів.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Андрусив В. Три стратегії модернізації України // Хвиля. 16 июня 2015. Режим доступа: <http://hvylya.net/analytics/politics/tri-strategii-modernizatsii-ukrainyi.html>.
2. Аузан А., Золотов А. Коалиции за модернизацию: анализ возможности возникновения // Вопросы экономики. 2008. № 1. С. 97–107.
3. Балджи М. Д. Модернізація ринкової економіки на постсоціалістичному просторі // Економічний вісник університету. 2013. Вип. 21(1). С. 65–69. Режим доступа: [http://nbuv.gov.ua/j-pdf/ecvu_2013_21\(1\)_11.pdf](http://nbuv.gov.ua/j-pdf/ecvu_2013_21(1)_11.pdf).
4. Бараник З. П., Вацаев С. С., Майба В. В. Прикладна статистика: історичне становлення та перспективи розвитку // Моделювання та інформаційні системи в економіці : зб. наук. пр.т; редкол.: В. К. Галіцин (відп. ред.) [та ін.]. Київ: КНЕУ, 2011. Вип. 84. С. 65–86.
5. Барановська І. В. Ідентифікація факторів модернізації економіки як інструменту її реформування // Причорноморські економічні студії. 2016. Вип. 10. С. 18–22.
6. Барановська І. В., Мільман Л. М. Вплив модернізаційних процесів на економічну поведінку домогосподарств // Вчені записки Університету «КРОК» (економічні науки). 2017. Вип. 48. С. 12–18.
7. Барановська І. В. Забезпечення розвитку кадрового потенціалу оборонно-промислового комплексу України // Зайнятість та ринок праці. 2010. Вип. 23. С. 85–95.
8. Барановська І. В. Стимулювання інноваційної діяльності у суднобудуванні: державний та регіональний аспекти // Формування ринкової економіки. 2011. Спец. вип. Регіональний розвиток України: проблеми та перспективи. Ч.1.С. 192–201.
9. Барановська І. В. Якісні параметри модернізації національної економіки // Економіка і регіон : наук. вісн. Полтав. нац. техн. ун-ту ім. Ю. Кондратюка. 2015. № 6. С. 16–21.
10. Барановська І. В. Ключові аспекти модернізації економіки у контексті світового досвіду / І. В. Барановська // Вісник ЧДТУ. Серія: Економічні науки. – 2017. – № 47. – С. 43–58.
11. Барановська І. В. Теоретичні аспекти ідентифікації факторів модернізації економіки // Науковий вісник Херсонського державного університету. Серія : Економічні науки. 2015. Вип. 13. С. 32–35.
12. Барановська І. В., Ємельянов В. М. Суднобудування та ремонт суден // Розвиток оборонно-промислового комплексу України в умовах трансформаційних процесів // Промисловість України: тенденції, проблеми, перспективи : [монографія]. Миколаїв, 2011. С. 267–272.
13. Барановська І. В., Іллюша С. Н., Волощенко-Холда Л. Ю. // Світогосподарська диспропорційність: особливості, тенденції, вплив на

економіку України: наукова доповідь / за ред. Л. В. Шинкарук ; НАН України, Ін-т екон. та прогнозув. К., 2012. С. 53–59.

14. Барановська І. В., Конах С. С. Зовнішньоекономічна діяльність України // Структурні трансформації в економіці України: динаміка, суперечності та вплив на економічний розвиток : наукова доповідь / [Шинкарук Л.В., Бевз І.А., Барановська І.В. та ін.] ; за ред. Л.В. Шинкарук ; НАН України, ДУ «Ін-т екон. та прогнозув. НАН України». К., 2015. С. 56–64.

15. Барановська І. В., Ралко О. С. Передумови та фактори модернізації економіки у контексті генези теорії модернізації // Економіка: реалії часу. – . 2018. № 1. С. 79–91.

16. Белякова Г. Я., Батукова Л. Р. К вопросу модернизации социально-экономических систем: теоретические основы и роль государства // Проблемы современной экономики. 2010. № 4. С. 8–12.

17. Березніченко Н. О. Зарубіжні інвестиції в системі факторів економічної модернізації України : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. екон. наук : спец. 08.05.01 «Світове господарство і міжнародні економічні відносини».К., 2002. 21 с.

18. Біденко Ю. М. Модернізація України в контексті кризи: роль держави та громадянського суспільства // Збірник наукових праць Національного університету державної податкової служби України. 2011. № 1. С. 43–55. Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/j-pdf/znpnudps_2011_1_7.pdf.

19. Білозубенко В. С., Горіна Г. О., Абрашка О. В. Модернізація як інструмент перманентного розвитку соціально-економічних систем // Вісник Донецького національного університету економіки і торгівлі ім. Михайла Туган-Барановського. Економічні науки. 2013. № 3. С. 57–65. Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/j-pdf/vdnuete_2013_3_9.pdf.

20. Білорус О. Г. Проблеми глобальної модернізації та імперативи неоіндустріалізації транзитивних країн // Економічний часопис-XXI. 2012. № 9-10. С. 3–6.

21. Бобух І. М., Барановська І. В. Підручник. Тема 28. Економічний розвиток і зростання // Економічна теорія. 2015. № 2. С. 99–117.

22. Большой экономический словарь / Сост. А. Б. Борисов. М. : Книжный мир, 2002. 895 с.

23. Большой экономический словарь. М.: Книжный мир, 2007. С.323–860.

24. Бородіна О. С. Принцип комплементарності в міждисциплінарних дослідженнях економіки // Економіка і прогнозування. 2015. № 2. С. 47–58.

25. Бужимська К. О. Модернізація економіки: технологічно-структурний аспект // Вісник Житомирського державного технологічного університету. Серія : Економічні науки. 2009. № 3. С. 214–217.

26. Бужимська К. О. Принципи державної політики в сфері модернізації // Вісник Житомирського державного технологічного університету. Серія: Економічні науки. 2010. № 4. С. 220–223.

27. Бужимська К. О. Теорія модернізації: виникнення, розвиток, сучасний стан // Вісник Житомирського державного технологічного університету. Серія: Економічні науки. 2008. № 2. С. 216–227.
28. Буркальцева Д. Д. Інвестиційні джерела як фактор модернізації економіки України в ринкових умовах (державно-регулятивні засади) : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. екон. наук : спец. 08.00.03 «Економіка та управління національним господарством». К., 2008. 18 с.
29. Валеев Т. Индия и Китай: два сценария модернизации // Экономическая политика. 2011. № 1. С. 170–175.
30. Валовий внутрішній продукт (ВВП) РК, 1970–2011 рр. Режим доступу: http://nauka.kushnir.mk.ua/makroekonomika/gdp/gdp_korea.html.
31. Великий тлумачний словник сучасної української мови / Уклад. і голов. ред. В. Т. Бусел. 5-те вид. К.: Ірпінь: ВТФ «Перун», 2005. 1728 с.
32. Вовканич С. Й. Соціогуманістичні засади модернізації економіки в системі реалізації української національної ідеї // Регіональна економіка. 2012. № 2. С. 7–22.
33. Вовканич С., Шульц С. Модернізація економіки і суспільства: аксіологічний, соціогуманістичний та інтелектуально-інноваційний контексти // Вісник Національного університету "Львівська політехніка". Логістика. 2011. № 706. С. 15–30.
34. Возможные сценарии развития кооперационных связей в машиностроении // Отраслевой аспект сотрудничества стран ЕЭП и Украины [Геец В. М., Шинкарук Л. В., Барановська І. В. и др.] // Экономическая и технологическая кооперация в разрезе секторов ЕЭП и Украины. СПб. : ЦИИ ЕАБР. 2013. 96 с.
35. Всемирная история модернизации: Специальный выпуск // Эксперт. 2009. № 1.
36. Гаврилюк О. В. Решоринг і таргетинг як стратегії модернізації національної економіки // Теоретичні та прикладні питання економіки. 2012. Вип. 27, Т. 1. С. 61–66.
37. Гедз М. Й. Підходи до формування стратегії модернізації економіки регіону // Ефективна економіка. 2012. № 11. Режим доступу: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=3299>.
38. Геец В. Валерий Геец: «Украина обречена на модернизацию своей экономики». Интервью вел К. Косаковский // Inpress.ua. 6 ноября 2013. Режим доступа: <http://inpress.ua/ru/economics/19433-ukraina-obrechena-na-modernizatsiyu-svoey-ekonomiki-valeriy-geets>.
39. Геец В. М. Комплементарность и противоречия в общественной и экономической модернизации Украины и России // Социально-экономическое развитие России и Украины: противоречия и комплементарность / под ред. Р. С. Гринберга, В. М. Гейца. М.: Институт экономики РАН, 2014. С.11–50.
40. Геець В. М. Нестабільність та економічне зростання. К.: Ін-т екон. прогноз., 2000. 344 с.

41. Геєць В. М., Гриценко А. А. Політекономічні й інституційні засади справедливості та усталеності соціально-економічного розвитку // Європейський вектор економічного розвитку. 2012. № 2. С. 41–46.
42. Геєць В. М., Гриценко А. А. Вивчати економічну теорію // Економічна теорія. 2013. № 2. С. 117–119.
43. Геєць В. Ліберально-демократичні основи: курс на модернізацію України // Економіка України. 2010. № 3. С. 4–20.
44. Геєць В. Модернізація в системі «суспільство – держава – економіка» (Початок) // Журнал європейської економіки. 2014. Т. 13, № 2. С. 111–124.
45. Геєць В. Модернізація в системі «суспільство – держава – економіка» (Закінчення) // Журнал європейської економіки. 2014. Т. 13, № 3. С. 221–235.
46. Геєць В. Модернізація в системі «суспільство – держава – економіка» (Початок) // Журнал європейської економіки. 2014. Т. 13, № 2. С. 111–124.
47. Геєць В., Гриценко А. Економіка і суспільство: непізнані грані взаємовпливу (роздуми над прочитаним) // Економіка України. 2012. № 3. С. 4–24.
48. Геєць В. М. Суспільство, держава, економіка: феноменологія взаємодії та розвитку; НАН України; Ін-т екон. та прогноз. НАН України. К., 2009. 864 с.
49. Гельман В. Я., Стародубцев А. В. Возможности и ограничения авторитарной модернизации: российские реформы 2000-х годов. СПб.: Издательство Европейского университета в Санкт-Петербурге, 2014. 36 с. (Препринт / Центр исследований модернизации ; М-37/14).
50. Гражевська Н. І. Економічні системи епохи глобальних змін. – К.: Знання, 2008. 431 с.
51. Грига В. Ю. Модернізація вітчизняної промисловості: аналіз тенденцій та перспективи розвитку // Економіка промисловості. 2011. № 4. С. 97–103.
52. Гриценко А. Методологічні основи модернізації України // Економіка України. 2011. № 2. С. 4–12.
53. Гриценко А. А. Комплементарность как методологический принцип логико-исторического исследования социально-экономического развития России и Украины // Социально-экономическое развитие России и Украины: противоречия и комплементарность / под ред. Р. С. Гринберга, В. М. Гейца. М.: Институт экономики РАН, 2014. С. 51–80.
54. Гріневська С. М. Модернізація національної економіки шляхом забезпечення саморозвитку регіонів // Актуальні проблеми економіки. 2012. № 11. – С. 169–173
55. Давыдова Н., Сплошнов С. Модернизация национальной экономики: выбор стратегии, координация, финансовое обеспечение // Банкаўскі веснік. 2014. № 4. С. 51–57. Режим доступа: <http://www.nbrb.by/bv/articles/9981.pdf>.

56. Данилишин Б. Україна: час наступальної модернізації // Економічна правда. 24 червня 2013. Режим доступу : <http://www.epravda.com.ua/publications/2013/06/24/381642/>.
57. Дарендорф Р. У пошуках нового устрою. Лекції про політику свободи у ХХІ столітті; [пер. з нім.]. К.: Вид. дім «Києво-Могилянська академія», 2006. 109 с.
58. Демиденко С. Л. Технологічна модернізація к передумова прискорення економічного розвитку України та її регіонів // Теорія і практика сучасної економіки. Матеріали ХІІ міжнародної науково-практичної конференції. Черкаси: ЧДТУ, 2011. С. 256–257.
59. Денисенко І. Д. Модернізація України в контексті сучасних політичних досліджень та соціальних практик // Вісник СевНТУ. Серія: Політологія. 2011. Вип. 123. С. 83–87.
60. Диденко Д. Инновационное и догоняющее развитие: две стратегии модернизации российской интеллектуалоемкой экономики // Экономическая политика. 2011. № 1. С. 158–169.
61. Ермаханова С. А. Теория модернизации: история и современность // Актуальные проблемы социально-экономического развития: взгляд молодых ученых. Новосибирск, 2005. С. 233–247.
62. Ерошкин А. Механизмы государственной поддержки инноваций: зарубежный опыт // Мировая экономика и международные отношения. 2011. №10. С. 21–29.
63. Ефремова С. М. Обоснование стратегии модернизации промышленного производства // Наукоеведение. 2013. № 4. Режим доступа: <http://naukovedenie.ru/PDF/69evn413.pdf>.
64. Єріна А. М. Статистичне моделювання та прогнозування: Навч. Посібник. К.: КНЕУ, 2002. 170 с.
65. Єрохін С. Технологічні уклади, динаміка цивілізаційних структур та економічна перспектива України // Економічний Часопис ХХІ. 2006. № 1-2. Режим доступу: http://www.sos.kin.info/ea.php?pok_azold=20060102&n=1-2&y=2006.
66. Єфетова К. Ф., Барановська І. В. Державна політика у розвитку оборонно-промислового комплексу України // Економіка та держава. 2011. № 2. С. 27–32.
67. Жуковская В.М., Мучник И.Б. Факторный анализ в социально-экономических исследованиях. - М.- Статистика, 1976. С.4.
68. Закат Европы : очерки морфологии мировой истории : Гештальт и действительность / О. Шпенглер. [пер. с нем.]. М.: Эксмо, 2007. 798 с.
69. Заостровцев А. Модернизация и институты: количественные измерения // Пути модернизации: траектории, развилки и тупики : Сборник статей / Под ред. В. Гельмана и О. Маргания. СПб.: Издательство Европейского университета в Санкт-Петербурге, 2010. С. 151–183.

70. Заостровцев А. П. Дипак Лал: модернизация без вестернизации. СПб.: Издательство Европейского университета в Санкт-Петербурге, 2012. 48 с. (Препринт / Центр исследований модернизации ; М-28/12).
71. Заостровцев А. П. Модернизация и институты: подходы к количественному измерению. СПб.: Издательство Европейского университета в Санкт-Петербурге, 2009. 32 с. (Препринт / Центр исследований модернизации ; М-04/09).
72. Заяць Т. А. Модернізація соціально-трудоу відносин України: пріоритетні напрями та принципи реалізації // Демографія та соціальна економіка. 2013. № 2. С. 179–192.
73. Звіт про науково-дослідну роботу «Модернізація національної інноваційної системи України в умовах цивілізаційних трансформацій» / Наук. кер. О. Б. Чернега. Кривий Ріг, 2014. 345 с.
74. Зеленков М. Ю. Политология (базовый курс). М.: Юридический институт МИИТа, 2009. 302 с.
75. Зелінська А. Застосування багатовимірного порівняльного аналізу для оцінки збалансованого розвитку // Світ фінансів. 2010. № 3. С. 184–187.
76. Ионин Л. Г. Социологическая концепция Фердинанда Тённиса // История буржуазной социологии XIX – начала XX века / Под ред. И. С. Кона. М.: Наука, 1979. С. 164–179.
77. История экономических учений / Под ред. Автономова В.С. и др. М.: Инфра-М, 2000. 784 с.
78. Ігнатко В. С. Модернізація як основа трансформації життєвого простору людини в епоху глобалізації // Науковий вісник. Серія «Філософія». Х.: ХНПУ, 2015. Вип. 45 (частина II). С. 77–86.
79. Інтеграційні можливості України: перспективи та наслідки : наукова доповідь / за ред. В. М. Гейця, Л. В. Шинкарук. К., 2014. 92 с.
80. Капелюшников Р. Где начало того конца? (К вопросу об окончании переходного периода в России) // Вопросы экономики. 2001. № 1. С. 138–156.
81. Карасева Л. А. Модернизация в условиях кризиса социально-экономического управления // Научно-технические ведомости СПбГПУ. Экономические науки. 2010. № 2. С. 9–15.
82. Качала Т. М. Модернізація як необхідна умова економічної відбудови // Волинського інституту економіки та менеджменту. 2011. № 2. С. 163–171.
83. Качество роста. 2000 / Томас В., Дайлами М., Дхарешвар А. и др. [пер. с англ.]. М.: Издательство «Весь мир», 2011. 352 с.
84. Киндзерский Ю. Дилеммы модернизации: к определению ее содержания, целей и стратегии в общественно-экономических преобразованиях // Економіст. 2012. № 3. С. 25–29.
85. Киндзерский Ю. Экономическое развитие и трансформация промышленной политики в мире: уроки для Украины // Экономика Украины. 2010. № 5. С. 4–15.

86. Киндзерский Ю. В. Императив использования государственного сектора в модернизации экономики // Экономика Украины. 2013. № 11. С. 29–40.
87. Ковалев М. М., Пасеко С. И., Цзепин Лю Экономическая модернизация как строительство экономики знаний // Веснік БДУ. Сер. 3. 2011. № 3. С. 102–107.
88. Коврыжко В. В. Экономическая модернизация трансформирующихся экономик // Journal of Economic Regulation (Вопросы регулирования экономики). 2010. № 1. Т. 1. С. 39–46.
89. Ковтун О.А. Державна промислова політика як складова процесу модернізації реального сектору економіки // Інвестиції: практика та досвід. 2010. № 6. С. 87–92.
90. Ковтун О. А. Промислова політика держави як чинник модернізації реального сектору економіки України : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. наук з держ. упр. : 25.00.02 «Механізми державного управління». К., 2010. 20 с.
91. Козловец Н. Модернизация украинского общества как императив социальной эволюции // Humanities and Social Sciences. 2014. № 2. Vol. XIX. С. 123–134.
92. Коліушко І., Бураковський І., Сушко О., Захаров Є., Бистрицький Є. Модернізація України. Визначення пріоритетів реформ. Проект до обговорення. К., 2009. 123 с.
93. Комплексная оценка макроэкономического эффекта различных форм глубокого экономического сотрудничества Украины со странами Таможенного союза и Единого экономического пространства в рамках ЕврАзЭС (аналитическое резюме) / [Ивантер В. В., Геец В. М., Шинкарук Л. В. и др.] – Санкт-Петербург, 2012. 44 с.
94. Концептуальні засади взаємодії політики й управління : [навчальний посібник] / Афонін Е. А., Бережний Я. В., Валевський О. Л. та ін. ; за заг. ред. В. А. Ребкала. К.: НАДУ, 2010. 300 с.
95. Концепція переходу України до сталого розвитку. Проект / НАН України. 2006. С. 1–2.
96. Корнівська В. О. Роль інститутів розвитку в процесі соціоментальної модернізації українського суспільства // Бізнес Інформ. 2012. № 5. С. 16–20.
97. Корнієвський О. А. Громадські об'єднання як суб'єкт у системі національної безпеки держави : постановка проблеми // Стратегічні пріоритети. 2009. № 1. С. 43–50.
98. Коровникова Н. А. Ментальная модернизация: Pro et contra // Россия: тенденции и перспективы развития. Ежегодник. Вып.7. М. : ИНИОН РАН, 2012. С. 325–329.
99. Кравченко М. В. Модернизация как идеология трансформации общественного развития // Вестник государственного и муниципального управления. Орел, 2012. № 4. С.138–143.

100. Красильщиков В. А. Модернизация: Зарубежный опыт и уроки для России // Модернизация России: условия, предпосылки, шансы : Сборник статей и материалов / Под ред. В. Л. Иноземцева. Вып. 1. Стратегические проблемы модернизации. М.: Центр исследований постиндустриального общества, 2009. С. 85–160.
101. Красильщиков В. Россия и мировые модернизации // Pro et Contra. 1999. Т. 4 № 3. С. 89–111.
102. Кудря І. Українська модель модернізації: специфіка, сутність і сучасні тенденції розвитку // Віче. 2015. № 15. С. 7–9.
103. Кузык Б. Н., Яковец Ю. В. Интегральный макропрогноз инновационно-технологической и структурной динамики экономики России на период до 2030 года. М.: ИНЭС, 2006. 432 с.
104. Куликова Н. Опыты модернизации в странах ЦВЕ // Свободная мысль. 2009. № 6. С. 58–59.
105. Лазебник Л. Л. Фінансові та інтеграційні механізми модернізації економіки емерджентного типу : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня докт. екон. наук : спец. 08.00.01 «Економічна теорія та історія економічної думки». К., 2010. 40 с.
106. Левковець О. М. Модернізація економіки України: зміст, умови, ризики // Бізнес Інформ. 2011. № 10. С. 4–9.
107. Липов В. В. Інституційна комплементарність: від моделі ринкової економіки до концепції множинності варіантів капіталізму // Економічна теорія. 2010. № 2. С. 47–60.
108. Липов В. В. Измерение и оценка институциональной комплементарности: проблемы и инструменты // Наукові праці Донецького національного технічного університету. Серія: економічна. Вип. 37-1. Донецьк: ДонНТУ, 2009. С. 62–70.
109. Липов В. В. Институциональная комплементарность социально-экономических систем : [монография]. Х.: ХНУ имени В.Н. Каразина. 484 с.
110. Липов В. В. Інституційна комплементарність: від моделі ринкової економіки до концепції множинності варіантів капіталізму // Економічна теорія. 2010. № 2. С. 47–61.
111. Лібанова Е.М. Соціальні проблеми модернізації української економіки // Демографія і соціальна політика. 2012. № 1. С. 5–22.
112. Лопатников Л. И. Экономико-математический словарь: Словарь современной экономической науки / Л. И. Лопатников. – 5-е изд., перераб. и доп. – М. : Дело, 2003. – 520 с.
113. Ляховець О. О. Інституційна модернізація економіки: сутність та основні напрями // Наукові праці [Чорноморського державного університету імені Петра Могили комплексу «Києво-Могилянська академія»]. Серія: Економіка. 2014. Т. 247, Вип. 235. С. 7–10. Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/j-pdf/Npchdues_2014_247_235_3.pdf.

114. Ляшенко В. І., Котов Є. В. Україна ХХІ: неоіндустріальна держава або «крах проекту»? : [монографія]. К., 2015. 196 с.
115. Макконелл К., Брю С. Экономикс: принципы, проблемы и политика / К. Макконелл, С. [пер. с 13-го англ. изд.]. М.: Инфра-М, 1999. XXXIV. 974 с.
116. Мамедов О. Ю. Модернизация – девиантная модель экономического роста // TERRA ECONOMICUS (Экон. вестн. Ростов.гос.ун-та). 2010. № 1. Т. 8. С. 5–12.
117. Мартынов А. Модернизация как трансформация // Общество и экономика. 2010. № 6. С. 3–30.
118. Мартынов А. Некоторые приоритеты неоиндустриальной трансформации // Экономист. 2013. № 1. С.38–46.
119. Мартынов А. Новая индустриализация: взаимодействие экономической и социальной политик // Проблемы теории и практики управления. 2014. № 2. С.25–34.
120. Мартынов А. Технологическая модернизация и структурные реформы // Проблемный анализ и государственно-управленческое проектирование. 2010. Вып. 6. С. 13–20.
121. Матковський П. Є. Модернізація економіки України: витоки, сутність, очікувані результати // Сталій розвиток економіки. 2012. № 2. С. 170–173.
122. Мельник А. Ідентифікація структурно-технологічної деформації економіки регіонів як база вибору механізмів регіональної структурної політики // Вісник Тернопільського національного економічного університету. 2014. Вип. 1. С. 23–35.
123. Мингалева Ж. А. Модернизация национальной экономики на основе стратегии инновационного развития // Современные проблемы науки и образования. 2012. № 2. Режим доступа: www.science-education.ru/102-5987.
124. Мингалева Ж. А., Платынюк И. И. Структурная модернизация экономики и инновационное развитие // Креативная экономика. 2012. № 12. С. 52–56.
125. Моделі політичної комунікації: політичні партії та громадянське суспільство / [Ю. Тищенко, П. Байор, М. Товт, С. Горобачишина]. ; Укр. незалеж. центр політ. дослідж. К. : Агентство «Україна», 2010. 148 с.
126. Момінул Хок МД. Модернізація української економіки на інноваційних засадах – імперативна вимога її виживання та розвитку // Формування ринкових відносин в Україні. 2013. № 12. С. 57–61.
127. Мюрдаль Гунар // Блауг М. 100 великих економістів після Кейнса. [пер. с англ.]. СПб.: Економікус, 2009. С. 210–214.
128. Наука по-корейски. Режим доступу: http://www.strf.ru/material.aspx?CatalogId=221&d_no=33163
129. Національні заощадження та економічне зростання / За ред. Б. Є. Кваснюка. К.: МП Леся, 2000. 304 с.

130. Нельсон Р. Р. Уинтер С. Дж. Эволюционная теория изменений. [пер. с англ.]. М.: Дело, 2002. 536 с.
131. Нестеренко А. Переходный период закончился. Что дальше? // Вопросы экономики. 2000. № 6. С. 4–17.
132. Нечитайло И. С. Изменение общества через изменение образования: иллюзия или реальность? : [монографія]. Харьков : Изд-во НУА, 2015. 551 с.
133. Новий курс : реформи в Україні. 2010–2015. Національна доповідь / за заг. ред. В. М. Гейця [та ін.]. К.: НВЦ НБУВ, 2010. 232 с.
134. Нуреев Р. М. Экономика развития: модели становления рыночной экономики. М.: Норма. 2008. 367 с.
135. Обзор инновационных кластеров в иностранных государствах – Минэкономразвития России, май 2011 г.
136. Обзор мирового экономического и социального положения, 2010 год. Переоснащение мирового развития. Обзор. Организация Объединенных Наций. Нью-Йорк, 2010. 40 с. Режим доступа: <http://www.un.org/ru/development/surveys/docs/wess2010.pdf>.
137. Обзорный доклад о модернизации в мире и Китае (2001–2010) / Под ред. Хэ Чуаньци. [пер. с англ.]. М.: Издательство «ВесьМир», 2011. 256 с.
138. Огляд приватних грошових переказів в Україні. НБУ. Режим доступа: <http://www.bank.gov.ua/doccatalog/document?id=73841>.
139. Окунь Я. Факторный анализ: Пер. с пол. М.: Статистика, 1974.
140. Олейников Ю. В. Альтернативы постиндустриальной модернизации // Философия и культура. 2013. № 5. С. 628–642.
141. Олыштынский А. Политическая модернизация: стратегии и инструменты реализации // Экономическая политика. 2011. № 1. С. 137–157.
142. Онищенко В. Модернізація як імператив розвитку України // Економіка України. 2011. № 7. С. 4–14.
143. Опря А. Т. Статистика (модульний варіант з програмованою формою контролю знань). Навч. посіб. К.: Центр учбової літератури, 2012. 448 с.
144. Осецький В. Л. Теорія модернізації регіональної економіки // // Экономика и управление. 2013. № 3. С. 34–38.
145. Оцінка впливу Угоди про асоціацію/ЗВТ між Україною та ЄС на економіку України : наукова доповідь. За редакцією академіка Національної академії наук України В.М. Гейця, члена-кореспондента Національної академії аграрних наук України Т.О.Осташко, члена-кореспондента Національної академії наук України Л.В. Шинкарук. Київ, 2014. 102 с.
146. Пашкевич М. С., Лисунець К. П. Принципи модернізації економіки регіонів України в аспекті сучасної регіональної політики // Ефективна економіка. 2014. № 10. Режим доступа: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=3395>.
147. Перший етап модернізації економіки України: досвід та проблеми / За заг. ред. В. І. Ляшенка. Запоріжжя: КПУ, 2014. 798 с.

148. Петрина М. Базові умови створення інноваційної моделі розвитку економіки України // Економіка України. 2006. № 8. С. 35–40.
149. Післякризовий розвиток економіки України: засади стратегії модернізації / Я. А. Жаліло, Д. С. Покришка, Я. В. Белінська, Я. В. Бережний [та ін.]. К.: НІСД, 2012. 144 с.
150. Побережников И. В. Модернизация: теоретико-методологические подходы // Экономическая история. Обзорение / Под ред. Л. И. Бородкина. М., 2002. С. 146–168.
151. Погосян В. Г. Парциальная модернизация как реакция на экзогенное воздействие // Ноосфера і цивілізація. 2008. Вип. 6. Режим доступу: http://www.nbuv.gov.ua/old_jrn/Soc_Gum/Niz/2008_9/Pogosyan.htm.
152. Покликання до політики // Вебер М. Соціологія. Загальноісторичні аналізи. Політика. [пер. з нім.]. К., 1998. С. 173–191.
153. Політологія : [підручник] / За ред. О. В. Бабкіна, В. П. Горбатенко. 3-тє вид., перероб., доп. К.: ВЦ «Академія», 2006. 568 с.
154. Полтерович В. Гипотеза об инновационной паузе и стратегия модернизации // Вопросы экономики. 2009. № 6. С. 4–23.
155. Полтерович В. Стратегии модернизации, институты и коалиции // Вопросы экономики. 2008. № 4. С. 4–24.
156. Полтерович В. М. Стратегии институциональных реформ. Перспективные траектории // Экономика и математические методы. 2006. № 1. С. 3–18.
157. Полтерович В., Попов В. Эволюционная теория экономической политики. Часть II. Необходимость своевременного переключения // Вопросы экономики. 2006. № 8. С. 46–64.
158. Попадинець Н. М. Модернізація промисловості як передумова перспективного розвитку внутрішнього ринку України // Економіка промисловості. 2012. № 1-2. С. 50–58. Режим доступу : http://nbuv.gov.ua/j-pdf/econpr_2012_1-2_8.pdf.
159. Потенціал ендогенного зростання економіки України / За ред. М. І. Скрипниченко. К., 2010. 436 с.
160. Райзберг Б. А., Лозовский Л. Ш., Стародубцева Е. Б. Современный экономический словарь. 5-е изд., перераб. и доп. М.: ИНФРА-М, 2007. 495 с.
161. Результаты трансформации в странах Центральной и Восточной Европы (общественно-политический и экономический аспекты) / Отв. ред. Н. В. Куликова. М.: ИЭ РАН, 2013. 392 с.
162. Розов Н. Двадцать лет спустя: назревшие сдвиги в понимании макросоциальной динамики постсоветских обществ // Ойкумена: Альманах сравнительных исследований политических институтов, социально-экономических систем и цивилизаций. Х., 2009. Вып. 6. С. 53–67.
163. Руженська Т. М. Зміст процесу модернізації української економіки // Збірник наукових праць Національного університету державної податкової

служби України. 2012. № 2. С. 216–225. Режим доступу : http://nbuv.gov.ua/j-pdf/znpnudps_2012_2_25.pdf.

164. Рустамов Э. Принципы эволюционной модернизации переходных экономик // Вопросы экономики. 2009. № 7. С. 85–96.

165. Саліхова О. Б. Високотехнологічні виробництва: від методології оцінки до піднесення в Україні : [монографія]. К., 2012. С. 180–213.

166. Світогосподарська диспропорційність: особливості, тенденції, вплив на економіку України: наукова доповідь. За редакцією члена-кореспондента Національної академії наук України Л.В. Шинкарук. Київ, 2012. 152 с.

167. Семенюта І. А. Модернізація економіки України // Економіка. Управління. Інновації. 2013. № 2. Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/j-pdf/eui_2013_2_74.pdf.

168. Симчера В.М. Методы многомерного анализа статистических данных М.: Финансы и статистика, 2008. 400 с.

169. Слатвінський М. А. Стратегія модернізації економіки України: цілі і можливості // Економічний вісник : зб. наук. пр. Умань : ФОП Жовтий О. О., 2014. Вип. 8. С. 73–78.

170. Словник іншомовних слів / За ред. О. С. Мельничука. 1-е вид. К.: УРЕ, 1974. 776 с.

171. Словник іншомовних слів: 23000 слів та термінологічних сполучень / Уклад. Л. О. Пустовіт та ін. К.: Довіра, 2000. 1018 с.

172. Современные процессы модернизации экономики зарубежных стран / Отв. ред. В. Б. Кондратьев. М.: ИМЭМО РАН, 2012. 364 с.

173. Сорос Дж. Кризис мирового капитализма. Открытое общество в опасности. [пер. с англ.]. М.: ИНФРА-М, 1999. XXVI. 262 с.

174. Сотниченко А. Особенности модернизации в Турции // Пути модернизации: траектории, развилки и тупики : Сборник статей / Под ред. В. Гельмана и О. Марганя. СПб.: Издательство Европейского университета в Санкт-Петербурге, 2010. С. 184–224.

175. Социально-философский анализ модернизации: теории, модели, опыт / Отв. ред. В. Г. Федотова. М.: ИФ РАН. 2013. 221 с.

176. Соціологія : [підручник] / За ред. В. Г. Городяненка. К.: ВЦ «Академія», 2008. 544 с.

177. Старк Д. Гетерархия: неоднозначность активов и организация разнообразия в постсоциалистических странах // Экономическая социология. 2001. № 2. С. 115–132.

178. Степико В. П. Модернізація, трансформація чи псевдомодернізація? // Міжнародний науковий форум: соціологія, психологія, педагогіка, менеджмент. 2011. Вип. 7. С. 28–34. Режим доступу : http://nbuv.gov.ua/j-pdf/Mnf_2011_7_4.pdf.

179. Структурні зміни та економічний розвиток України / За ред. Л.В. Шинкарук. К.: ВПЦ «Експрес», 2011. 696 с.

180. Структурні трансформації в економіці України: динаміка,

суперечності та вплив на економічний розвиток : наукова доповідь. За редакцією члена-кореспондента Національної академії наук України Л.В. Шинкарук. Київ, 2015. 304 с.

181. Танчин І. Соціологія : [навч. посібник]. Львів: УАД, 2005. 360 с.

182. Татаренко Н. О. Концептуальні виклики стратегії модернізації національної економіки України // Стратегія розвитку України. Економіка, соціологія, право. 2011. № 1. С. 38–43.

183. Тетеринец Т. Технологическая концепция модернизации экономики: инвестиционный анализ // Банкаўскі веснік. 2014. № 5. С. 20–33. Режим доступа: <http://www.nbrb.by/bv/articles/9989.pdf>.

184. Технологічна модернізація в європейській економіці : [монографія] / О.С. Бурміч, О.Д. Лук'яненко, Є.Г. Панченко, В.І. Чужиков ; за наук. ред. В.І. Чужиова. К.: КНЕУ, 2013. 266 с.

185. Тищенко Ю., Байор П., Товт М., Горобачишина С. Моделі політичної комунікації: політичні партії та громадянське суспільство. К.: Агентство «Україна», 2010. 148 с.

186. Ткач А. Институциональные изменения и модернизация экономики Украины // *Nierówności społeczne a wzrost gospodarczy. Spójność społeczno-ekonomiczna a modernizacja gospodarki. Zeszyt Nr 16. Rzeszów. 2010. S. 105–114.*

187. Тойнби А. Дж. Постигание истории. Сборник. [пер. с англ.]. М.: Прогресс. Культура, 1996. 607 с.

188. Томаневич Л. М. Соціоекономічна модернізація як чинник сталого розвитку економіки України // Науковий вісник Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій ім. Гжицького. 2013. Т. 15, № 2. С. 361–367. Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/j-pdf/nvlnu_2013_15_2_55.pdf.

189. Труш О. О., Литвиненко І. В. Модернізація української економіки в умовах глобалізації // Державне будівництво. 2008. № 1. Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/j-pdf/DeBu_2008_1_78.pdf.

190. Тьоніс Ф. Спільнота та суспільство: основні поняття чистої соціології. [пер. з нім.]. К.: Дух і літера, 2005. 259 с.

191. Узяков М. Н. Отрасль в системе межотраслевых связей: возможности анализа и прогнозирования. М. : ИНП РАН, 2002. 215 с.

192. Україна : економічний огляд, 2 жовтня 2014 р. / Світовий банк. – Режим доступу: http://www.worldbank.org/content/dam/Worldbank/document/eca/ukraine/World%20Bank%20Macro%20Update_October%202014_UKR_FIN.pdf.

193. Україна в 2010 році: щорічні оцінки суспільно-політичного та соціально-економічного розвитку : [монографія] / За заг. ред. А. В. Єрмолаєва. К.: НІСД, 2010. 528 с.

194. Україна у вимірі економіки знань / За ред. В. М. Гейця. К.: «Основа», 2006. 592.

195. Уроки Евросоюза: в чем секрет успеха польских производителей подвижного состава // Центр транспортных стратегий. Режим доступу:

http://cfts.org.ua/articles/uroki_evrosoyuza_v_chem_sekret_uspekha_polskikh_proizvoditeley_podvizhnogo_sostava_714/68441.

196. Усанов П. В. Модернизация после модернизации: либеральные реформы в развитых странах. СПб.: Издательство Европейского университета в Санкт-Петербурге, 2014. 32 с. (Препринт / Центр исследований модернизации ; М-39/14).

197. Ушаков Д. Н. Большой толковый словарь современного русского языка. М.: Дом. XXI век; Альта-Принт, 2009. 1248 с.

198. Факторный, кластерный и дискриминантный анализ / [Дж.- О. Ким, Ч. У. Мьюллер, У. Р. Клекка и др.]; пер. с англ.; Под ред. И.С. Енюкова. — М.: Финансы и статистика, 1989. 215 с.

199. Федотова В. Г. Модернизация «другой» Европы. М., 1997. 255 с.

200. Федотова В. Г. Модернизация, культура и социальный капитал // Вестник Московской государственной академии делового администрирования. Сер. «Экономика». 2013. № 2. С. 7–16.

201. Федотова В. Г. Успешные уроки модернизации: как превратить слабость в силу? // Политическая наука. 2012. № 2. С. 135–158.

202. Федотова В. Г. Плюсы и минусы модели «догоняющей модернизации». М.: Общество, 1998. 382 с.

203. Федотова В. Модернизация: переосмысливая теорию и практику // Социологический ежегодник. 2010: Сб. науч. тр. М., 2010. С. 63–80.

204. Федотова В. Г. Конец догоняющей модели модернизации и поиски новых путей развития // Экономические стратегии. 2012. № 3. С. 14–23.

205. Федотова В. Г. Плюсы и минусы модели «догоняющей модернизации». М.: Общество, 1998. 382 с.

206. Федотова В. Г. Теорема Томаса китайской модернизации / В. Г. Федотова // Вопросы философии. – 2012. – № 6. – С. 17–23.

207. Финансовые стратегии модернизации экономики: мировая практика / Под ред. Я. М. Миркина. М.: Магистр, 2014. 496 с

208. Філіпенко А. Модернізація економіки України в умовах глобалізації // Вісник НАН України. 2000. № 1. С. 34–43.

209. Фонд поддержки молодых ученых, Корея. Режим доступа: <http://funduma.ru/2011/12/koreya>.

210. Хейфец Б. А. Мировой опыт успешных модернизаций // Международная экономика. 2011. № 6. С. 21–28.

211. Хелпман Э. Загадка экономического роста. [пер. с англ.]. М.: Издательство Института Гайдара, 2011. 240 с.

212. Хиршман Альберт О. // Блауг М. 100 великих экономистов после Кейнса. [пер. с англ.]. СПб.: Экономикс, 2009. С. 350–353.

213. Хоменко В. Н., Жежера А. О. Модернізація України як шлях до формування економіки знань // Вісник Придніпровської державної академії будівництва та архітектури. 2013. № 3. С. 49–53. Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/j-pdf/Vpabia_2013_3_13.pdf.

214. Цимбалюк С. І. Модернізація як системна детермінанта культурних змін // V Культурологічні читання пам'яті Володимира Подкопаєва «Культурологічний дискурс сучасного світу: від національної ідеї до глобалізаційної цивілізації»: Збірник матеріалів Всеукраїнської науково-практичної конференції, Київ, 1-2 червня 2007 р. К.: Міленіум, 2007. С. 209–214.
215. Чайка Н. Г., Барановська І. В., Казарінов Ю. І. Компетентнісне спрямування викладання економічних дисциплін при підготовці менеджерів з адміністративної діяльності // Вчені записки Університету «КРОК». 2012. Вип. 32. Т. 1. С. 53–60.
216. Черніченко Г. О., Єфременко А. В. Теорії модернізації в контексті постіндустріального розвитку // Економічний вісник Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут». 2014. № 11. С. 26–31.
217. Четыркин Е. М. Статистические методы прогнозирования: Изд. 2-ге, перераб. и доп. М.: Статистика, 1977. 200 с.
218. Чужиков В., Ильницкий Д., Федирко А. Трансформационные изменения в промышленной структуре Европейского Союза // Экономика Украины. 2006. № 6. С. 85–93.
219. Чухно А. А. Модернізація економіки та економічна теорія // Економіка України. 2012. № 10. С. 24–33.
220. Шевцов А. І., Мерніков Г. І. Модернізація української держави як чинник забезпечення її конкурентоспроможності в сучасному безпековому середовищі. Аналітична доповідь. Дніпропетровськ, 2011. 39 с.
221. Шевченко О. О. Історія економіки та економічної думки: сучасні економічні теорії: [навч. посіб.]. К.: Центр учбової літератури, 2012. 280 с.
222. Шеффе Г. Дисперсионный анализ. М.: Главная редакция физико-математической литературы изд-ва «Наука», 1980. 512 с.
223. Шимов В. Н., Крюков Л. М. Модернизация национальной экономики – императив времени // Белорусский экономический журнал. 2013. № 2. С. 18–42.
224. Шинкарук Л. В., Барановська І. В. Можливості імплементації досвіду стратегічного планування ЄС для України // Wschodnioeuropejskie Czasopismo Naukowe (East European Scientific Journal). 2015. № 4. Ч. 1. С. 82–89.
225. Шинкарук Л. В. Нагромадження основного капіталу: теорія, аналіз та тенденції розвитку в Україні: [монографія]. К.: Університет «Україна», 2006. 393 с.
226. Шинкарук Л. В. Промислова політика України в контексті угоди про асоціацію з ЄС // Національна безпека і оборона. 2016. № 1-2. С. 69–76.
227. Шинкарук Л. В., Барановська І. В. Основні підходи до формування концепції розвитку агропродовольчого сектора економіки України // Науковий вісник НУБіП України. Серія: Економіка, аграрний менеджмент, бізнес. 2016. Вип. 247. С. 374–384.

228. Шинкарук Л. В., Барановська І. В., Герасімова О. А. Прогнозні оцінки розвитку національної економіки в умовах створення ЗВТ з ЄС // Економіка і прогнозування. 2013. № 3. С. 38–58.
229. Шпак О. А. Модернізація та її вплив на систему державного управління: сутність та основні концепції // Демократичне врядування. 2013. Вип. 11. Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/j-pdf/DeVr_2013_11_10.pdf.
230. Шпак О. А. Модернізація у контексті сучасних дослідницьких підходів: теоретико-методологічний аналіз // Ефективність державного управління. 2013. Вип. 36. С. 120–126. Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/j-pdf/efdu_2013_36_18.pdf.
231. Штомпка П. Социология социальных изменений. [пер. с англ.]. М.: Директмедиа Паблишинг, 2007. 828 с.
232. Шумпетер Й. Теория экономического развития (Исследование предпринимательской прибыли, капитала, кредита, процента и цикла конъюнктуры). [пер. с нем.]. М.: Прогресс, 1982. 454 с.
233. Щетилова Т. В. Оценка экстернальных эффектов макроэкономического развития на основе инноваций // Бизнес-Информ. 2009. № 1. С. 30–33.
234. Щетілова Т. В. Обґрунтування застосовування мікроекономічних моделей для оцінки макроекономічних змін на основі інновацій // Економіка промисловості. 2011. № 4. С. 189–194.
235. Экономика Республики Корея (Экономика Южной Кореи). Режим доступу: <http://www.ereport.ru/articles/weconomy/skorea.html>.
236. Экспертная оценка возможных макроэкономических эффектов экономического сотрудничества Украины со странами Единого экономического пространства / [Ивантер В. В., Геец В. М. и др.] // Економіка і прогнозування. 2011. № 4. С. 9–26.
237. Язлюк Б. О. Стратегії модернізації як напрям інноваційного підвищення соціально-економічної безпеки та подолання асиметрії регіонів // Інновайна економіка. 2013. № 3. С. 149–153.
238. Як Польща змінилася після вступу до ЄС і що чекає Україну // Запорізький обласний союз промисловців і підприємців (роботодавців) «Потенціал». 21 жовтня 2013. Режим доступу: <http://www.potencial.org.ua/view/news/yak-polshcha-zminilasya-pislya-vstupu-do-ies-i-shcho-chekaie-ukrainu.html>.
239. Ясперс К. Смысл и назначение истории. [пер. с нем.]. М.: Политиздат, 1991. 527 с.
240. Aghion P., Howitt P. A model of growth through creative destruction // Econometrica. 1992. Vol. 60. No 2. P. 323–351.
241. Almon C. The Craft of Economic Modeling // Department of Economics, University of Maryland, USA, 2002. 139 p.

242. Atlas of Sustainable Development Goals 2017
<https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/26306/9781464810800.pdf?sequence=4&isAllowed=y>

243. Badinger H. Growth effects of Economic Integration. The case of the EU Member States (1950-2000) / Harald Badinger // Research Institute for European Affairs University of Economics and Business Administration Vienna; Working Paper. – 2001. – № 40, December. – 49 p.

244. Berger P. L., Berger B., Kellner H. The Homeless Mind: Modernization and Consciousness. New York: Random House, 1973. 258 p.

245. Blue Growth – unlocking the potential of seas and oceans // Food and Agriculture Organization of the United Nations. 2014. Access mode: <http://www.fao.org/zhc/detail-events/en/c/233765/>.

246. Christopher Pissarides. The Unemployment Volatility Puzzle: Is Wage Stickiness the Answer? *Econometrica*, 77 (September 2009) 1339—1369.

247. Cohen A. J. Whatever Happened to the Cambridge Capital Theory Controversies? // *Journal of Economic Perspectives*. 2003. Vol. 17. No 1. P. 199–214.

248. Competitiveness under New Perspectives <https://www.oecd.org/eco/Competitiveness-under-New-Perspectives.pdf>

249. Curran L., Zignago S. The Evolution of EU and its Member States' Competitiveness in International Trade [Electronic resource]. – Access mode: http://trade.ec.europa.eu/doclib/docs/2009/march/tradoc_142475.pdf.

250. Deok Soon Yim Korea's National Innovation System and the Science and Technology Policy. Seoul: Global S&T Center Science and Technology Policy Institute, 2005. 23 p.

251. Dixon P. B. Computable general equilibrium modeling for policy analysis and forecasting / Dixon P. B., Parmenter B. R. // *Handbook of Computational Economics* / [ed. H. M. Amman, D. A. Kendrick, J. Rust]. Amsterdam, 1996. Vol. 1, Elsevier. P. 3-86.

252. Economic Planning Board. White Paper on the Economy, 1970. Seoul, 1970. – P. 340.

253. Europe 2020. A strategy for smart, sustainable and inclusive growth // Communication from the Commission. Brussels, 2010. 32 p. Access mode: http://ec.europa.eu/commission_2010-2014/president/news/documents/pdf/20100303_1_en.pdf.

254. Europe Competing In The Global Economy: Reports Of The Competitiveness Advisory Group / Edward Elgar, 1997. 204 P.; Ciampi, Carlo (1995) Enhancing European Competitiveness. Competitiveness Advisory Group. First Report To The President Of The Commission, The Prime Ministers And Heads Of State. June 1995. Access mode: <http://aei.pitt.edu/2866/1/2866.pdf>

255. Fajnzylber F. La industrialización trunca de América Latina. México. 1983. PP.150–151.

256. Fitch gives more optimistic outlook for the economy of Ukraine than the NBU Режим доступу: <http://www.credo-line.com/en/media/news/Fitch-gives-more-optimistic-outlook-for-the-economy-of-Ukraine- than-the-NBU.htm>
257. Foresight process – new future fields. Study on behalf of the German Federal Ministry of Education and Research. Fraunhofer ISI/Fraunhofer IAO, Karlsruhe 2009.
258. Galor O. Unified Growth Theory. Princeton: Princeton University Press. 2011. 328 p.
259. Gill I., Raiser M. Golden Growth: restoring the lustre of the European economic model. Washington DC, 2012. 457 p.
260. Global R&D Funding, Battelle Memorial Institute. Access mode: http://www.battelle.org/docs/tpp/2014_global_rd_funding_forecast.pdf.
261. Grancelli B. Social Change and Modernization: Lessons from Eastern Europe / Ed by Bruno Grancelli. New York, 1995. 417 p.
262. Grassini M. Rowing along the Computable General Equilibrium Modeling Mainstream // Studies on Russian Economic Development. – 2009. Volume 20. Number 2. P. 134-146.
263. Handbook of Computational Economics / [Amman, H.M., Kendrick, D.A., Rust, J. (eds.)]. 1996. Vol. I. 827 p.
264. Hansen L. P. The Empirical Foundation of Calibration // The Journal of Economic Perspectives. 1996. Volume 10. Number 1. P. 87–104.
265. Hausmann R. Structural Transformation and Patterns of Comparative Advantage in the Product Space / Working Paper № 128. Cambridge, MA : Center for International Development, Harvard University, 2006.
266. Hausmann R., Hwang J., Rodrik D. What You Export Matters // Journal of Economic Growth. 2007. № 12. P. 1–25.
267. Hausmann R., Klinger B. The Structure of the Product Space and the Evolution of Comparative Advantage / Working Paper № 146. – Cambridge, MA: Center for International Development, Harvard University, 2007.
268. HDR 2014. Sustaining Human Progress: Reducing Vulnerabilities and Building Resilience. New York, 2014. 227 p.
269. Hidalgo C. Klinger B., Barabasi A., Hausmann R. The Product Space Conditions the Development of Nations // Science. 2007. Vol. 317. № 5837. P. 482–487.
270. Huntington S. P. Political Order in Changing Societies. – New Haven: Yale University Press, 1968. 268 c.
271. Inglehart R. Modernization and Postmodernization: Cultural, Economic, and Political Change in 43 Societies : Paperback, 1997. 464 p. Access mode: <http://press.princeton.edu/titles/5981.html>.
272. Jain T. R. Malhotra A. Development Economics. VK Publications, 2008. 252 p.
273. Kunte A., Hamilton K., Dixon J., Clements M. Estimating National Wealth: Methodology and Results. Washington, D.C.: The World Bank, 1998. 45 p.

274. Lall S. Competitiveness, Technology and Skills. Cheltenham Aldershot, UK: Edward Elgar, 2001.
275. Lall S. Investment and technology policies for competitiveness: Review of successful country experiences. New York: UNCTAD, 2003.
276. Lall S. The Technological Structure and Performance of Developing Country Manufactured Exports, 1985-1998 // Oxford Development Studies. 2000. Vol. 28. № 3. P. 337–369.
277. Lasch C. The Truly and Only Heaven. New York: Norton, 1991. 592 p.
278. Leontief W. Quantitative Input and Output Relations in the Economic System of the United States // Review of Economics and Statistics. 1936. № 18(3). P. 105–125.
279. Lucas R. E., Jr. On the Mechanics of Economic Development // Journal of Monetary Economics. 1988. Vol. 22. P. 3–42.
280. Mahbubani K. 1998. Can Asians Think? Singapore: Time Books International. P. 51.
281. McKittrick R. R. The econometric critique of computable general equilibrium modeling: the role of functional forms / R. R. McKittrick // Economic Modeling . – 1998. – № 15. – P. 543–573.
282. Meade D. S. The U.S. Benchmark IO Table. History, Methodology, and Myths // World Inforum conference, Japan. 2010. 27 p. Access mode: <http://www.inforum.umd.edu/papers/conferences/2010/Made.pdf>.
283. Meade D. S., Nyhus D. E. Using the Inforum Lift and Mudan models to investigate the impacts of Cap and Trade Legislations on Internatioanl Leakages // Institute of Economic Research, Chuo University, Tokyo, Japan, Research Papers. 2010. № 4. P. 3–40.
284. Methodology and Computation of the Global Competitiveness Index 2017–2018. Access mode: <http://www3.weforum.org/docs/GCR2017-2018/04Backmatter/TheGlobalCompetitivenessReport2017%E2%80%932018AppendixA.pdf>
285. Migration and Remittances Factbook 2013 // International Organization for Migration. Geneva. 2013. 220 p. Access mode: http://publications.iom.int/bookstore/free/WMR2013_EN.pdf.
286. Nurkse R. Growth in Underdeveloped Countries: Some International Aspects of the Problem of Economic Development // American Economic Review. 1952. Vol 42. P. 571–582.
287. OECD statistic databases. Access mode: <http://stats.oecd.org/>.
288. Parsons T., Englewood C. The *System of Modern Societies*. N.J.: Prentice-Hall, 1971. 152 p.
289. Petersen T. W. An introduction to CGE modeling and an illustrative application to Eastern European Integration with the EU // University of Copenhagen, Working paper. 1997.

290. Reflexive modernization : politics, tradition and aesthetics in the modern social order Ulrich Beck; Anthony Giddens; Scott Lash Stanford, Calif. : Stanford University Press, 1994.
291. Research Group for China Modernization Strategies. China Modernization Report 2010: World Modernization 1700-2100. Beijing: Peking University Press, 2010.
292. Romer P. M. Increasing Returns and Long Run Growth // Journal of Political Economy. 1986. Vol.94. P. 1002–1037.
293. Russia/Ukraine crisis casts shadow over emerging economies. Post-Soviet peace dividend under threat Access mode: <http://www.ebrd.com/russian/pages/news/press/2014/140918e.shtml>.
294. Sen A. Development as Freedom. Oxford: Oxford University Press, New, 1999. 384 p.
295. Sen A. The Idea of Justice. Cambridge: Harvard University press, 2009. 468 p.
296. Shynkaruk L., Baranovska I., Milman L. Key approaches to the doctrine of long-term development of Ukraine // Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Економіка. 2017. Вип. 6(195). С. 36–42.
297. Shynkaruk L.V., Vdovichen A. A. Peculiarities Of GDP Formation and Application in Ukraine and in the EU Countries under the Structural Policy of Proportionality // National Economic Reform: experience of Poland and prospects for Ukraine : [collective monograph]. Vol. 2. / Ed.by A. Pawlik, K. Shaposhnykov. Kielce: Izdevnieciba «Baltija Publishing», 2016. P. 191–212.
298. Shynkaruk L., Baranovska I., Herasimova O. Ukraine's experiences on developing trade and trade policy relations with the European Union // Developing Trade and Trade Policy Relations with the European Union: Experience of V4 countries and implications/lessons for EaPs. Budapest, 2014. P. 85–112.
299. Shynkaruk L., Baranovska I., Milman L. Investment resources of households as a factor of economy modernization of Ukraine // Економічний вісник Національного гірничого університету. 2018. № 1. С. 16–24.
300. Simonsen M.H. Inflacao: gradualismo & tratamento de choque. Rio de Janeiro: APEC Editora S.A. 1970. PP. 113, 123–124.
301. Solow R. A Contribution to the Theory of Economic Growth // Quarterly Journal of Economics. 1956. Vol. 70. P. 65–94.
302. Statistics from the World Bank, 1960-2016. Knoema. Access mode: <https://knoema.ru/mhrzolg/gdp-by-country-statistics-from-the-world-bank-1960-2016>.
303. The 2007 Legatum Prosperity Index. A Global Assessment of Wealth and Wellbeing // Legatum Institute. London. 2007. 30 p. Access mode: https://www.prosperity.com/download_file/view_inline/2855.
304. The Global Competitiveness Index 2001-2002. Access mode: <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.476.4940&rep=rep1&type=pdf>

305. The Global Competitiveness Index 2017-2018. Access mode: <https://www.weforum.org/reports/the-global-competitiveness-report-2017-2018>
306. The Global Competitiveness Index. Access mode: <https://www.weforum.org/reports>.
307. The Homeless Mind: Modernization and Consciousness. By Peter L. Berger, Brigitte Berger, Hansfried Kellner. New York: Random House, 1973. 258 p.
308. The IMD World Competitiveness Ranking. Access mode: <https://www.imd.org/search/searchresults/?Term=The%20IMD%20World%20Competitiveness%20Ranking>
309. The impact of macroeconomic policies on poverty and income distribution: evaluation of techniques and tools. Wash., D.C., 2008. 362 p.
310. The Legatum Institute. Access mode: <https://www.li.com/>
311. The Legatum Prosperity Index. Access mode: <https://www.prosperity.com/about/resources>
312. The World Bank classifies economies as low-income, lower-middle-income, upper-middle-income, or high-income based on gross national income (GNI) per capita. Access mode: <https://datahelpdesk.worldbank.org/knowledgebase/articles/906519-world-bank-country-and-lending-groups>.
313. UNCTAD. World Investment Directory. Vol. VIII : Central and Eastern Europe 2003. New York and Geneva : United Nation, 2003. 88 p.
314. UNEP (United Nations Environment Programme) – Програма ООН з навколишнього середовища (ЮНЕП) – міжурядова програма, створена за ініціативи Стокгольмської конференції ООН з навколишнього середовища у 1972 р. і рішенням Генеральної Асамблеї ООН у 1973 р.
315. United Nations Conference on Sustainable Development «Rio +20» // United Nations. 2012. Access mode: <http://www.uncsd2012.org/>.
316. Wieser F. von Social Economics / Friedrich von Wieser. New York: Adelphi Company, 1927. 470 p.
317. World Competitiveness Yearbook. Access mode: <https://www.imd.org/wcc/products/eshop-world-competitiveness-yearbook/>
318. World Economic Outlook Database, October 2014. Access mode: <http://www.imf.org/external/pubs/ft/weo/2014/02/weodata/download.aspx>
319. World Energy Outlook 2012. International Energy Agency OECD/IEA. 2012, Paris. 672 p.
320. World Integrated Trade Solution (WITS) [Electronic resource]. – Access mode : <http://wits.worldbank.org/wits/>.
321. World View. Access mode: <http://wdi.worldbank.org/tables>
322. Zielińska A., Sej-Kolasa M., Excel w statystyce, materiały do ćwiczeń, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej im. Oskara Langego we Wrocławiu, Wrocław 2004. 211 s.

ДОДАТКИ

Таблиця Б.1

Рейтинг глобальної конкурентоспроможності

Рейтинг	2001-2002	2009-2010	2010-2011	2011-2012	2012-2013	2013-2014	2014-2015	2015-2016	2016-2017	2017-2018
Кількість країн	75	133	139	142	144	144	144	140	138	137
Кількість основ	3	12 (3)	12 (3)	12 (3)	12 (3)	12 (3)	12 (3)	12 (3)	12 (3)	12 (3)
								98,3% світового ВВП	98% світового ВВП	98% світового ВВП
Кількість показників		100	100	100	100	100	100	114	114	114
1	Фінляндія	Швейцарія	Швейцарія	Швейцарія	Швейцарія	Швейцарія	Швейцарія	Швейцарія	Швейцарія	Швейцарія
2	США	США	Швеція	Сінгапур	Сінгапур	Сінгапур	Сінгапур	Сінгапур	Сінгапур	США
3	Канада	Сінгапур	Сінгапур	Швеція	Фінляндія	Фінляндія	США	США	США	Сінгапур
4	Сінгапур	Швеція	США	Фінляндія	Швеція	Німеччина	Фінляндія	Німеччина	Нідерланди	Нідерланди
5	Австралія	Данія	Німеччина	США	Нідерланди	США	Німеччина	Нідерланди	Німеччина	Німеччина
6	Норвегія	Фінляндія	Японія	Німеччина	Німеччина	Швеція	Японія	Японія	Швеція	Гонконг
7	Тайвань	Німеччина	Фінляндія	Нідерланди	США	Гонконг	Гонконг	Гонконг	Велика Британія	Швеція
8	Нідерланди	Японія	Нідерланди	Данія	Велика Британія	Нідерланди	Нідерланди	Фінляндія	Японія	Велика Британія
9	Швеція	Канада	Данія	Японія	Гонконг	Японія	Велика Британія	Швеція	Гонконг	Японія
10	Нова Зеландія	Нідерланди	Канада	Велика Британія	Японія	Велика Британія	Швеція	Велика Британія	Фінляндія	Фінляндія

Джерело: складено автором за The Global Competitiveness Index 2001-2002, 2009-2010–2017-2018.

Таблиця Б.2

ТОП-10 країн Індексу глобальної конкурентоспроможності

Країна	2001-2002	2009-2010	2010-2011	2011-2012	2012-2013	2013-2014	2014-2015	2015-2016	2016-2017	2017-2018
Велика Британія	12	13	12	10	8	10	9	10	7	8
Німеччина	17	7	5	6	6	4	5	4	5	5
США	2	2	4	5	7	5	3	3	3	2
Франція	20	16	15	18	21	23	23	22	21	22
Японія	21	8	6	9	10	9	6	6	8	9
Канада	3	9	10	12	14	14	15	13	15	14
Італія	26	48	48	43	42	49	49	43	44	43
Естонія	29	35	33	33	34	32	29	30	30	29
Латвія	47	68	70	64	55	52	42	44	49	54
Литва	43	53	47	44	45	48	41	36	35	41
Чехія	37	31	36	38	39	46	37	31	31	31
Польща	41	46	39	41	41	42	43	41	36	39
Словаччина	40	47	60	69	71	46	37	67	65	59
Угорщина	28	58	52	48	60	63	60	63	69	60
Україна	69	82	89	82	73	84	76	79	85	81

Джерело: складено автором за The Global Competitiveness Index 2001-2002, 2009-2010–2017-2018.

Таблиця Б.3

Рейтинг процвітання Legatum Institute

Рейтинг	2007	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Кількість країн	50	104	110	110	142	142	142	142	149	149
Кількість суб-індексів	20	9	8	8	8	8	8	8	9	9
					99% світового ВВП	99% світового ВВП	99% світового ВВП	99% світового ВВП		
	—	90% населення	90% населення	90% населення	96% населення	96% населення	96% населення	96% населення		
Кількість показників	70	79	89	89	89	89	89	89	104	200
1	Норвегія	Фінляндія	Норвегія	Норвегія	Норвегія	Норвегія	Норвегія	Норвегія	Нова Зеландія	Норвегія
2	Швеція	Швейцарія	Данія	Данія	Данія	Швейцарія	Швейцарія	Швейцарія	Норвегія	Нова Зеландія
3	США	Швеція	Фінляндія	Австралія	Швеція	Канада	Нова Зеландія	Данія	Фінляндія	Фінляндія
4	Австралія	Данія	Австралія	Нова Зеландія	Австралія	Швеція	Данія	Нова Зеландія	Швейцарія	Швейцарія
5	Канада	Норвегія	Нова Зеландія	Швеція	Нова Зеландія	Нова Зеландія	Канада	Швеція	Канада	Швеція
6	Нова Зеландія	Австралія	Швеція	Канада	Канада	Данія	Швеція	Канада	Австралія	Нідерланди
7	Данія	Канада	Канада	Фінляндія	Фінляндія	Австралія	Австралія	Австралія	Нідерланди	Данія
8	Фінляндія	Нідерланди	Швейцарія	Швейцарія	Нідерланди	Фінляндія	Фінляндія	Нідерланди	Швеція	Канада
9	Німеччина	США	Нідерланди	Нідерланди	Швейцарія	Нідерланди	Нідерланди	Фінляндія	Данія	Австралія
10	Швейцарія	Нова Зеландія	США	США	Ірландія	Люксембург	США	Ірландія	Велика Британія	Велика Британія

Джерело: складено автором за The Legatum Prosperity Index 2009-2017.

Таблиця Б.4

Індекс процвітання Legatum Institute

Країна	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Країни G7									
Велика Британія	12	13	13	13	16	13	15	10	10
Німеччина	14	15	15	14	14	14	14	11	11
США	9	10	10	12	11	10	11	17	18
Франція	17	19	18	21	20	21	22	18	19
Японія	16	18	21	22	21	19	19	22	23
Італія	21	25	30	33	32	37	37	32	30
Країни Балтії									
Естонія	31	35	33	35	36	32	35	26	27
Латвія	37	47	51	47	48	44	40	37	37
Литва	—	42	44	43	43	42	41	42	41
Країни вишеградської групи									
Чехія	25	24	26	28	29	29	26	27	26
Польща	29	29	28	32	34	31	29	34	32
Словаччина	34	37	32	36	38	35	35	36	35
Угорщина	28	34	36	39	41	39	45	47	45
Україна									
Україна	61	69	74	71	64	63	70	107	112

Джерело: складено автором за The Legatum Prosperity Index 2009-2017.

Таблиця В.1

Вхідні дані Economy G7

	Показники	Канада	Франція	Німеччина	Італія	Японія	Велика Британія	США
X ₁	Industry, % of GDP	27,0	17,0	28,0	21,0	29,0	19,0	19,0
X ₂	Services, value added (% of GDP)	62,0	71,0	50,0	62,0	49,0	71,0	68,0
X ₃	Food, % of total	12,9	12,4	5,6	9,0	0,9	6,9	10,3
X ₄	Manufactures, % of total	50,5	79,8	84,9	83,5	88,1	77,2	61,8
X ₅	Transport, % of total	15,0	17,0	20,0	13,0	19,0	11,0	11,0
X ₆	Travel, % of total	24,0	21,0	13,0	40,0	19,0	12,0	27,0
X ₇	Insurance and financial services, % of total	11,0	7,0	12,0	7,0	7,0	30,0	16,0
X ₈	Computer, information, communications, and other commercial services, % of total	50,0	55,0	55,0	40,0	55,0	47,0	46,0
X ₉	Final consumption expenditure, % of GDP	78,6	77,6	72,6	79,7	75,5	84,2	83,1
X ₁₀	General government final consumption expenditure, % of GDP	21,0	24,0	20,0	19,0	20,0	18,0	14,0
X ₁₁	Households and NPISHs final consumption expenditure, % of GDP	57,8	54,1	53,1	61,1	55,7	65,7	68,8
X ₁₂	Gross capital formation, % of GDP	24,0	23,0	20,0	17,0	24,0	17,0	20,0
X ₁₃	Exports of goods and services, % of GDP	31,0	31,0	47,0	31,0	16,0	31,0	12,0
X ₁₄	Imports of goods and services, % of GDP	33,0	32,0	40,0	28,0	15,0	32,0	15,0
X ₁₅	Gross savings, % of GDP	20,0	23,0	28,0	20,0	27,0	13,0	18,0
X ₁₆	Gross domestic product, \$ billions	1653,0	2582,5	3677,4	1934,8	4872,1	2622,4	19390,6
X ₁₇	Gross national income, \$ billions	1573,5	2548,3	3596,6	1878,3	4888,1	2675,9	18980,3
X ₁₈	Consumption of fixed capital, % of GNI	17,6	17,7	17,3	17,7	22,6	13,0	15,4
X ₁₉	Gross savings, % of GNI	19,6	20,3	27,1	19,6	26,5	11,6	17,8
X ₂₀	Consumption of fixed capital, % of GNI	17,6	17,7	17,3	17,7	22,6	13,0	15,4
X ₂₁	Education expenditure, % of GNI	4,9	4,9	4,5	3,9	3,0	5,7	4,8
X ₂₂	Revenue, % of GDP	17,4	44,7	28,1	38,6	12,2	35,4	18,7
X ₂₃	Expense, % of GDP	17,3	48,3	27,9	42,3	16,9	37,3	22,7
X ₂₄	Net investment in nonfinancial assets, % of GDP	0,5	1,6	0,7	1,0	1,1	1,6	1,3
X ₂₅	Total reserves, \$ millions	86678	156322	199983	151120	1264141	150858	451285

Джерело: сформовано за автором за даними Світового банку. Режим доступу:

<https://data.worldbank.org/indicator>.

Таблиця В.2

Кореляційна матриця Економіки G7

	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	X ₅	X ₆	X ₇	X ₈
X ₁	1,000	-0,948	-0,598	0,292	0,803	-0,087	-0,490	0,219
X ₂	-0,948	1,000	0,715	-0,535	-0,864	0,015	0,582	-0,191
X ₃	-0,598	0,715	1,000	-0,725	-0,506	0,297	0,095	-0,205
X ₄	0,292	-0,535	-0,725	1,000	0,574	-0,077	-0,311	0,121
X ₅	0,803	-0,864	-0,506	0,574	1,000	-0,161	-0,680	0,469
X ₆	-0,087	0,015	0,297	-0,077	-0,161	1,000	-0,506	-0,719
X ₇	-0,490	0,582	0,095	-0,311	-0,680	-0,506	1,000	-0,140
X ₈	0,219	-0,191	-0,205	0,121	0,469	-0,719	-0,140	1,000
X ₉	-0,826	0,892	0,463	-0,552	-0,980	0,028	0,705	-0,304
X ₁₀	0,083	-0,048	0,153	0,202	0,429	-0,172	-0,414	0,558
X ₁₁	-0,705	0,741	0,325	-0,524	-0,958	0,103	0,711	-0,456
X ₁₂	0,634	-0,554	-0,142	0,024	0,734	-0,072	-0,643	0,490
X ₁₃	0,602	-0,630	-0,223	0,444	0,728	-0,019	-0,344	-0,056
X ₁₄	0,554	-0,556	-0,137	0,358	0,681	-0,022	-0,303	-0,074
X ₁₅	0,710	-0,817	-0,488	0,535	0,903	-0,061	-0,781	0,543
X ₁₆	-0,370	0,316	0,144	-0,392	-0,470	0,083	0,244	-0,115
X ₁₇	-0,371	0,317	0,138	-0,389	-0,471	0,078	0,249	-0,112
X ₁₈	0,776	-0,837	-0,537	0,497	0,842	0,209	-0,826	0,222
X ₁₉	0,808	-0,903	-0,533	0,515	0,918	0,022	-0,789	0,408
X ₂₀	0,776	-0,837	-0,537	0,497	0,842	0,209	-0,826	0,222
X ₂₁	-0,595	0,722	0,634	-0,527	-0,556	-0,358	0,741	-0,087
X ₂₂	-0,467	0,331	0,314	0,373	-0,038	0,129	0,026	-0,220
X ₂₃	-0,533	0,369	0,285	0,407	-0,085	0,186	0,005	-0,240
X ₂₄	-0,207	0,069	-0,167	0,447	0,114	-0,059	0,089	-0,137
X ₂₅	0,237	-0,298	-0,648	0,255	0,135	-0,141	-0,162	0,368
X ₁	-0,826	0,083	-0,705	0,634	0,602	0,554	0,710	-0,370
X ₂	0,892	-0,048	0,741	-0,554	-0,630	-0,556	-0,817	0,316
X ₃	0,463	0,153	0,325	-0,142	-0,223	-0,137	-0,488	0,144
X ₄	-0,552	0,202	-0,524	0,024	0,444	0,358	0,535	-0,392
X ₅	-0,980	0,429	-0,958	0,734	0,728	0,681	0,903	-0,470
X ₆	0,028	-0,172	0,103	-0,072	-0,019	-0,022	-0,061	0,083
X ₇	0,705	-0,414	0,711	-0,643	-0,344	-0,303	-0,781	0,244
X ₈	-0,304	0,558	-0,456	0,490	-0,056	-0,074	0,543	-0,115
X ₉	1,000	-0,333	0,937	-0,685	-0,808	-0,759	-0,871	0,457
X ₁₀	-0,333	1,000	-0,641	0,387	0,206	0,209	0,396	-0,732
X ₁₁	0,937	-0,641	1,000	-0,709	-0,743	-0,707	-0,843	0,650
X ₁₂	-0,685	0,387	-0,709	1,000	0,379	0,408	0,630	-0,203
X ₁₃	-0,808	0,206	-0,743	0,379	1,000	0,991	0,442	-0,572
X ₁₄	-0,759	0,209	-0,707	0,408	0,991	1,000	0,361	-0,562
X ₁₅	-0,871	0,396	-0,843	0,630	0,442	0,361	1,000	-0,259
X ₁₆	0,457	-0,732	0,650	-0,203	-0,572	-0,562	-0,259	1,000
X ₁₇	0,459	-0,732	0,653	-0,204	-0,576	-0,566	-0,261	1,000
X ₁₈	-0,835	0,275	-0,780	0,780	0,473	0,433	0,806	-0,327
X ₁₉	-0,915	0,261	-0,831	0,655	0,521	0,443	0,978	-0,234
X ₂₀	-0,835	0,275	-0,780	0,780	0,473	0,433	0,806	-0,327
X ₂₁	0,551	-0,076	0,463	-0,411	-0,087	-0,002	-0,715	0,110
X ₂₂	0,006	0,376	-0,136	-0,340	0,349	0,361	-0,175	-0,416
X ₂₃	0,062	0,341	-0,077	-0,356	0,249	0,260	-0,191	-0,341
X ₂₄	-0,104	-0,099	-0,069	0,092	0,304	0,349	-0,136	0,014
X ₂₅	-0,026	-0,124	0,027	0,243	-0,470	-0,520	0,330	0,287

Продовж. табл.В.2

	X ₁₇	X ₁₈	X ₁₉	X ₂₀	X ₂₁	X ₂₂	X ₂₃	X ₂₄	X ₂₅
X ₁	-0,371	0,776	0,808	0,776	-0,595	-0,467	-0,533	-0,207	0,237
X ₂	0,317	-0,837	-0,903	-0,837	0,722	0,331	0,369	0,069	-0,298
X ₃	0,138	-0,537	-0,533	-0,537	0,634	0,314	0,285	-0,167	-0,648
X ₄	-0,389	0,497	0,515	0,497	-0,527	0,373	0,407	0,447	0,255
X ₅	-0,471	0,842	0,918	0,842	-0,556	-0,038	-0,085	0,114	0,135
X ₆	0,078	0,209	0,022	0,209	-0,358	0,129	0,186	-0,059	-0,141
X ₇	0,249	-0,826	-0,789	-0,826	0,741	0,026	0,005	0,089	-0,162
X ₈	-0,112	0,222	0,408	0,222	-0,087	-0,220	-0,240	-0,137	0,368
X ₉	0,459	-0,835	-0,915	-0,835	0,551	0,006	0,062	-0,104	-0,026
X ₁₀	-0,732	0,275	0,261	0,275	-0,076	0,376	0,341	-0,099	-0,124
X ₁₁	0,653	-0,780	-0,831	-0,780	0,463	-0,136	-0,077	-0,069	0,027
X ₁₂	-0,204	0,780	0,655	0,780	-0,411	-0,340	-0,356	0,092	0,243
X ₁₃	-0,576	0,473	0,521	0,473	-0,087	0,349	0,249	0,304	-0,470
X ₁₄	-0,566	0,433	0,443	0,433	-0,002	0,361	0,260	0,349	-0,520
X ₁₅	-0,261	0,806	0,978	0,806	-0,715	-0,175	-0,191	-0,136	0,330
X ₁₆	1,000	-0,327	-0,234	-0,327	0,110	-0,416	-0,341	0,014	0,287
X ₁₇	1,000	-0,328	-0,237	-0,328	0,109	-0,417	-0,342	0,018	0,294
X ₁₈	-0,328	1,000	0,862	1,000	-0,841	-0,245	-0,225	0,117	0,422
X ₁₉	-0,237	0,862	1,000	0,862	-0,753	-0,244	-0,265	-0,113	0,314
X ₂₀	-0,328	1,000	0,862	1,000	-0,841	-0,245	-0,225	0,117	0,422
X ₂₁	0,109	-0,841	-0,753	-0,841	1,000	0,361	0,293	0,113	-0,669
X ₂₂	-0,417	-0,245	-0,244	-0,245	0,361	1,000	0,986	0,483	-0,639
X ₂₃	-0,342	-0,225	-0,265	-0,225	0,293	0,986	1,000	0,539	-0,531
X ₂₄	0,018	0,117	-0,113	0,117	0,113	0,483	0,539	1,000	-0,048
X ₂₅	0,294	0,422	0,314	0,422	-0,669	-0,639	-0,531	-0,048	1,000

Джерело: сформовано за розрахунками автора.

Таблиця В.3

Вхідні дані States and Markets G7

	Показники	Канада	Франція	Німеччина	Італія	Японія	Велика Британія	США
X ₁	Domestic credit to private sector, % of GDP	437	576,2	483,7	542,5	968,2	893,2	1124
X ₂	Bank capital to assets ratio, %	5,3	6,6	6,3	6,6	5,4	6,8	11,7
X ₃	Ratio of bank non-performing loans to total gross loans, %	0,5	3,1	1,7	14,4	1,2	0,8	1,1
X ₄	Domestic credit to private sector by banks, % of GDP	124,4	99,8	77,2	80,8	103	135,9	53
X ₅	Tax revenue collected by central government, % of GDP	12,2	23,1	11,2	23,7	11,1	25,6	10,9
X ₆	Time to prepare, File and pay taxes, hours	131	139	218	238	151	110	175
X ₇	Taxes payable by businesses, profit tax, % of commercial profits	3,8	0,7	23,2	23,3	24,6	18,1	27,9
X ₈	Taxes payable by businesses, Labor tax and contributions, % of commercial profits	12,9	51,1	21,4	23,2	18,5	10,9	9,8
X ₉	Taxes payable by businesses, Other taxes, % of commercial profits	4,2	10,4	4,3	1,6	4,2	1,7	6,1
X ₁₀	Taxes payable by businesses, Total tax rate, % of commercial profits	20,9	62,2	48,9	48,0	47,4	30,7	43,8

Джерело: сформовано за автором за даними Світового банку. Режим доступу:

<https://data.worldbank.org/indicator>.

Таблиця В.4

Кореляційна матриця States and Markets G7

	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	X ₅	X ₆	X ₇	X ₈	X ₉	X ₁₀
X ₁	1,000	0,632	-0,322	-0,218	-0,159	-0,275	0,569	-0,407	-0,023	0,023
X ₂	0,632	1,000	-0,076	-0,675	-0,155	0,135	0,435	-0,248	0,206	0,131
X ₃	-0,322	-0,076	1,000	-0,279	0,486	0,690	0,179	0,225	-0,314	0,308
X ₄	-0,218	-0,675	-0,279	1,000	0,389	-0,731	-0,554	-0,039	-0,236	-0,536
X ₅	-0,159	-0,155	0,486	0,389	1,000	-0,136	-0,295	0,394	-0,103	0,155
X ₆	-0,275	0,135	0,690	-0,731	-0,136	1,000	0,527	0,038	-0,228	0,408
X ₇	0,569	0,435	0,179	-0,554	-0,295	0,527	1,000	-0,567	-0,518	0,086
X ₈	-0,407	-0,248	0,225	-0,039	0,394	0,038	-0,567	1,000	0,724	0,762
X ₉	-0,023	0,206	-0,314	-0,236	-0,103	-0,228	-0,518	0,724	1,000	0,573
X ₁₀	0,023	0,131	0,308	-0,536	0,155	0,408	0,086	0,762	0,573	1,000

Джерело: сформовано за розрахунками автора.

Таблиця В.5

Вхідні дані Science and technology G7

	Показники	Канада	Франція	Німеччина	Італія	Японія	Велика Британія	США
X ₁	Scientific and technical journal articles	57356	69431	103122	69125	96536	97527	408985
X ₂	Expenditures for R&D, % of GDP	1,62	2,23	2,88	1,33	3,28	1,70	2,79
X ₃	High-technology exports, \$ millions	23974	103840	189646	27906	92883	68280	153187
X ₄	High-technology exports, % of manufactured exports	12,9	26,7	16,9	7,5	16,2	21,8	20,0
X ₅	Charges for the use of intellectual property, Receipts, \$ millions	4208	15472	18152	3392	39136	18375	124454
X ₆	Charges for the use of intellectual property, Payments, \$ millions	10611	13167	11319	4679	20246	13105	44392
X ₇	Patent applications filed, Residents	4078	14206	48480	8848	260244	13876	295327
X ₈	Patent applications filed, Nonresidents	30667	2012	19419	973	58137	8183	310244
X ₉	Trademark applications filed (by count), Residents	81540	258090	190216	83358	390525	114722	388504
X ₁₀	Trademark applications filed (by count), Nonresidents	72182	16111	19767	10679	60795	27425	157083
X ₁₁	Industrial design applications filed (by count), Residents	916	13675	46033	26698	24547	8738	24430
X ₁₂	Industrial design applications filed (by count), Nonresidents	5254	1076	10155	390	6466	1292	20537

Джерело: сформовано за автором за даними Світового банку. Режим доступу:

<https://data.worldbank.org/indicator>.

Таблиця В.6

Кореляційна матриця Science and technology G7

	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	X ₅	X ₆	X ₇	X ₈	X ₉	X ₁₀	X ₁₁	X ₁₂
X ₁	1,000	0,397	0,507	0,215	0,978	0,951	0,741	0,981	0,611	0,873	0,193	0,894
X ₂	0,397	1,000	0,768	0,332	0,530	0,556	0,759	0,423	0,867	0,368	0,546	0,606
X ₃	0,507	0,768	1,000	0,459	0,521	0,500	0,436	0,429	0,579	0,247	0,715	0,665
X ₄	0,215	0,332	0,459	1,000	0,273	0,346	0,105	0,149	0,421	0,080	-0,175	0,103
X ₅	0,978	0,530	0,521	0,273	1,000	0,989	0,851	0,979	0,751	0,889	0,182	0,888
X ₆	0,951	0,556	0,500	0,346	0,989	1,000	0,856	0,967	0,778	0,914	0,085	0,876
X ₇	0,741	0,759	0,436	0,105	0,851	0,856	1,000	0,798	0,900	0,768	0,269	0,754
X ₈	0,981	0,423	0,429	0,149	0,979	0,967	0,798	1,000	0,650	0,944	0,117	0,910
X ₉	0,611	0,867	0,579	0,421	0,751	0,778	0,900	0,650	1,000	0,579	0,291	0,624
X ₁₀	0,873	0,368	0,247	0,080	0,889	0,914	0,768	0,944	0,579	1,000	-0,108	0,858
X ₁₁	0,193	0,546	0,715	-0,175	0,182	0,085	0,269	0,117	0,291	-0,108	1,000	0,371
X ₁₂	0,894	0,606	0,665	0,103	0,888	0,876	0,754	0,910	0,624	0,858	0,371	1,000

Джерело: сформовано за розрахунками автора.

Таблиця В.7

Вхідні дані People G7

	Показники	Канада	Франція	Німеччина	Італія	Японія	Велика Британія	США
X ₁	Population, millions	367	671	827	606	1268	66	3257
X ₂	Ages 0-14, %	16	18	13	14	13	18	19
X ₃	Ages 15-64, %	67	62	65	63	60	64	66
X ₄	Ages 65+, %	17	20	22	23	27	18	15
X ₅	Dependency ratio, young, % of working-age population	24	29	20	21	21	28	29
X ₆	Dependency ratio, old, % of working-age population	25	32	33	36	45	29	23
X ₇	Employment in agriculture, % of male employment	2,7	4	1,7	4,9	3,8	1,6	2,3
X ₈	Employment in agriculture, % of female employment	1,1	1,6	0,9	2,5	3	0,6	0,9
X ₉	Employment in industry, % of male employment	29,3	30,2	39,2	35,5	34	27,9	27,7
X ₁₀	Employment in industry, % of female employment	8,7	9,2	13,8	12,9	14,5	7,6	8,3
X ₁₁	Employment in services, % of male employment	68	65,8	59,1	59,7	62,1	70,5	70
X ₁₂	Employment in services, % of female employment	90,2	89,2	85,3	84,6	82,4	91,8	90,9
X ₁₃	Total Employment to population ratio % ages 15 and older	60,8	49,8	58	43,1	58,6	59,4	59,1
X ₁₄	Total Employment to population ratio % ages 15-24	55,4	28,4	46,1	16,4	42,2	50,4	46,4
X ₁₅	Labor productivity (GDP per person employed (constant 2011 PPP \$))	84310,8	93749,8	88234,5	94729,5	74555,0	79377,7	111587,1
X ₁₆	Health expenditure, Current, % of GDP	10,4	11,1	11,2	9,0	10,9	9,9	16,8
X ₁₇	Health expenditure, Public, % of current	73,5	78,9	84,5	74,9	84,1	80,4	50,4
X ₁₈	Health expenditure, Out of pocket, % of current	14,6	6,8	12,5	22,8	13,1	14,8	11,1
X ₁₉	Health expenditure per capita, \$	4507,6	4026,1	4591,8	2700,4	3732,6	4355,8	9535,9
X ₂₀	Health expenditure per capita, current PPP \$	4600,1	4542,3	5356,8	3350,6	4405,1	4144,6	9535,9
X ₂₁	Life expectancy at birth, years	82	82	81	83	84	81	79
X ₂₂	Gini index (World Bank estimate)	34,0	32,7	31,7	34,7	32,1	33,2	41,5

Джерело: сформовано за автором за даними Світового банку. Режим доступу:

<https://data.worldbank.org/indicator>.

Таблиця В.8

Кореляційна матриця People G7

	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	X ₅	X ₆	X ₇	X ₈	X ₉	X ₁₀	X ₁₁
X ₁	1,000	0,294	0,159	-0,278	0,271	-0,242	-0,090	-0,032	-0,204	-0,062	0,209
X ₂	0,294	1,000	0,349	-0,832	0,983	-0,740	-0,271	-0,583	-0,892	-0,936	0,888
X ₃	0,159	0,349	1,000	-0,810	0,198	-0,885	-0,589	-0,776	-0,277	-0,526	0,413
X ₄	-0,278	-0,832	-0,810	1,000	-0,732	0,986	0,518	0,824	0,721	0,897	-0,800
X ₅	0,271	0,983	0,198	-0,732	1,000	-0,625	-0,230	-0,512	-0,873	-0,888	0,859
X ₆	-0,242	-0,740	-0,885	0,986	-0,625	1,000	0,528	0,843	0,609	0,829	-0,700
X ₇	-0,090	-0,271	-0,589	0,518	-0,230	0,528	1,000	0,844	0,202	0,380	-0,446
X ₈	-0,032	-0,583	-0,776	0,824	-0,512	0,843	0,844	1,000	0,394	0,691	-0,585
X ₉	-0,204	-0,892	-0,277	0,721	-0,873	0,609	0,202	0,394	1,000	0,906	-0,967
X ₁₀	-0,062	-0,936	-0,526	0,897	-0,888	0,829	0,380	0,691	0,906	1,000	-0,931
X ₁₁	0,209	0,888	0,413	-0,800	0,859	-0,700	-0,446	-0,585	-0,967	-0,931	1,000
X ₁₂	0,066	0,906	0,627	-0,937	0,847	-0,888	-0,520	-0,813	-0,830	-0,982	0,899
X ₁₃	0,199	0,152	0,390	-0,326	0,144	-0,304	-0,800	-0,493	-0,319	-0,267	0,495
X ₁₄	0,088	0,191	0,527	-0,431	0,159	-0,424	-0,839	-0,600	-0,351	-0,361	0,535
X ₁₅	0,716	0,499	0,417	-0,559	0,426	-0,571	0,045	-0,273	-0,213	-0,316	0,189
X ₁₆	0,942	0,502	0,342	-0,516	0,477	-0,478	-0,334	-0,329	-0,373	-0,310	0,426
X ₁₇	-0,806	-0,618	-0,519	0,694	-0,521	0,663	0,099	0,293	0,545	0,506	-0,527
X ₁₈	-0,283	-0,435	0,048	0,244	-0,543	0,192	0,314	0,320	0,305	0,301	-0,355
X ₁₉	0,869	0,590	0,513	-0,673	0,535	-0,637	-0,480	-0,500	-0,477	-0,460	0,561
X ₂₀	0,919	0,488	0,453	-0,573	0,442	-0,550	-0,417	-0,416	-0,348	-0,327	0,426
X ₂₁	-0,540	-0,665	-0,702	0,832	-0,589	0,829	0,686	0,839	0,411	0,610	-0,559
X ₂₂	0,831	0,582	0,463	-0,638	0,487	-0,601	-0,104	-0,258	-0,507	-0,452	0,494
X ₁	0,066	0,199	0,088	0,716	0,942	-0,806	-0,283	0,869	0,919	-0,540	0,831
X ₂	0,906	0,152	0,191	0,499	0,502	-0,618	-0,435	0,590	0,488	-0,665	0,582
X ₃	0,627	0,390	0,527	0,417	0,342	-0,519	0,048	0,513	0,453	-0,702	0,463
X ₄	-0,937	-0,326	-0,431	-0,559	-0,516	0,694	0,244	-0,673	-0,573	0,832	-0,638
X ₅	0,847	0,144	0,159	0,426	0,477	-0,521	-0,543	0,535	0,442	-0,589	0,487
X ₆	-0,888	-0,304	-0,424	-0,571	-0,478	0,663	0,192	-0,637	-0,550	0,829	-0,601
X ₇	-0,520	-0,800	-0,839	0,045	-0,334	0,099	0,314	-0,480	-0,417	0,686	-0,104
X ₈	-0,813	-0,493	-0,600	-0,273	-0,329	0,293	0,320	-0,500	-0,416	0,839	-0,258
X ₉	-0,830	-0,319	-0,351	-0,213	-0,373	0,545	0,305	-0,477	-0,348	0,411	-0,507
X ₁₀	-0,982	-0,267	-0,361	-0,316	-0,310	0,506	0,301	-0,460	-0,327	0,610	-0,452
X ₁₁	0,899	0,495	0,535	0,189	0,426	-0,527	-0,355	0,561	0,426	-0,559	0,494
X ₁₂	1,000	0,337	0,440	0,335	0,341	-0,491	-0,323	0,505	0,377	-0,712	0,439
X ₁₃	0,337	1,000	0,979	-0,263	0,378	-0,097	-0,412	0,467	0,412	-0,369	0,082
X ₁₄	0,440	0,979	1,000	-0,258	0,298	-0,094	-0,339	0,424	0,351	-0,407	0,068
X ₁₅	0,335	-0,263	-0,258	1,000	0,722	-0,844	-0,126	0,703	0,734	-0,680	0,830
X ₁₆	0,341	0,378	0,298	0,722	1,000	-0,823	-0,486	0,970	0,990	-0,740	0,823
X ₁₇	-0,491	-0,097	-0,094	-0,844	-0,823	1,000	0,070	-0,861	-0,836	0,687	-0,990
X ₁₈	-0,323	-0,412	-0,339	-0,126	-0,486	0,070	1,000	-0,406	-0,423	0,338	-0,011
X ₁₉	0,505	0,467	0,424	0,703	0,970	-0,861	-0,406	1,000	0,986	-0,845	0,860
X ₂₀	0,377	0,412	0,351	0,734	0,990	-0,836	-0,423	0,986	1,000	-0,802	0,837
X ₂₁	-0,712	-0,369	-0,407	-0,680	-0,740	0,687	0,338	-0,845	-0,802	1,000	-0,681
X ₂₂	0,439	0,082	0,068	0,830	0,823	-0,990	-0,011	0,860	0,837	-0,681	1,000

Джерело: сформовано за розрахунками автора.

Таблиця В.9

Вхідні дані Global Links G7

	Показники	Канада	Франція	Німеччина	Італія	Японія	Велика Британія	США
X ₁	Logistics performance index, 1-5 (worst to best)	3,9	3,9	4,2	3,8	4,0	4,1	4,0
X ₂	Equity flows Foreign direct investment, net inflows, \$ millions	34612	35408	58057	19636	39323	265811	479415
X ₃	Equity flows Foreign direct investment, net inflows, % of GDP	2,3	1,4	1,7	1,1	0,8	10	2,6
X ₄	Personal remittances Received, \$ millions	1290	24373	16447	9514	3830	4582	6547
X ₅	Personal remittances Paid, \$ millions	4976	12528	20290	9396	5067	10191	66649
X ₆	International inbound tourists, thousands	19824	82570	35555	52372	24040	35814	75608
X ₇	International outbound tourists, thousands	31278	26483	90966	30849	17116	70815	73273
X ₈	Inbound tourism expenditure, \$ millions	18278	50883	52129	40373	33427	55558	244708
X ₉	Inbound tourism expenditure, % of exports	3,8	6,9	3,2	7,3	4,1	7,4	11,1
X ₁₀	Outbound tourism expenditure, \$ millions	29067	49024	87423	24982	25783	79371	160818
X ₁₁	Outbound tourism expenditure, % of imports	5,7	6,3	6,6	5,1	3,3	9,9	5,9

Джерело: сформовано за автором за даними Світового банку. Режим доступу:

<https://data.worldbank.org/indicator>.

Таблиця В.10

Кореляційна матриця Global Links G7

	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	X ₅	X ₆	X ₇	X ₈	X ₉	X ₁₀	X ₁₁
X ₁	1,000	0,287	0,398	0,035	0,186	-0,270	0,782	0,129	-0,234	0,481	0,437
X ₂	0,287	1,000	0,454	-0,269	0,854	0,388	0,566	0,901	0,795	0,902	0,379
X ₃	0,398	0,454	1,000	-0,303	-0,033	-0,154	0,433	0,038	0,251	0,259	0,886
X ₄	0,035	-0,269	-0,303	1,000	0,009	0,640	0,073	-0,058	0,006	0,034	0,077
X ₅	0,186	0,854	-0,033	0,009	1,000	0,577	0,536	0,987	0,732	0,928	0,041
X ₆	-0,270	0,388	-0,154	0,640	0,577	1,000	0,067	0,590	0,745	0,470	0,078
X ₇	0,782	0,566	0,433	0,073	0,536	0,067	1,000	0,463	0,194	0,768	0,607
X ₈	0,129	0,901	0,038	-0,058	0,987	0,590	0,463	1,000	0,808	0,909	0,054
X ₉	-0,234	0,795	0,251	0,006	0,732	0,745	0,194	0,808	1,000	0,649	0,240
X ₁₀	0,481	0,902	0,259	0,034	0,928	0,470	0,768	0,909	0,649	1,000	0,353
X ₁₁	0,437	0,379	0,886	0,077	0,041	0,078	0,607	0,054	0,240	0,353	1,000

Джерело: сформовано за розрахунками автора.

Таблиця В.11

Вхідні дані Есопому країни Вишеградської групи та країни Балтії

	Показники	Чехія	Угорщина	Польща	Словаччина	Латвія	Литва	Естонія
X ₁	Industry, % of GDP	33,0	26,0	28,0	31,0	20,0	26,0	24,0
X ₂	Services, value added (% of GDP)	41,0	51,0	52,0	46,0	66,0	53,0	61,0
X ₃	Food, % of total	4,6	8,2	13,0	3,6	20,4	17,2	10,1
X ₄	Manufactures, % of total	90,6	86,7	80,0	88,8	60,9	61,8	68,2
X ₅	Transport, % of total	24	25	27	28	43	59	30
X ₆	Travel, % of total	26	23	22	31	16	14	24
X ₇	Insurance and financial services, % of total	3	2	3	2	8	1	2
X ₈	Computer, information, communications, and other commercial services, % of total	47	50	48	39	33	26	44
X ₉	Final consumption expenditure, % of GDP	66,4	69,6	76,1	73,9	79,9	80,5	71,6
X ₁₀	General government final consumption expenditure, % of GDP	19	20	18	19	18	17	20
X ₁₁	Households and NPISHs final consumption expenditure, % of GDP	47,4	49,6	58,5	54,7	61,7	64,0	51,3
X ₁₂	Gross capital formation, % of GDP	26	23	20	22	21	17	25
X ₁₃	Exports of goods and services, % of GDP	79	90	53	96	60	81	78
X ₁₄	Imports of goods and services, % of GDP	72	82	49	93	62	79	74
X ₁₅	Gross savings, % of GDP	27	25	20	22	21	18	27
X ₁₆	Gross domestic product, \$ billions	215,7	139,1	524,5	95,8	30,3	47,2	25,9
X ₁₇	Gross national income, \$ billions	192,3	125,9	482,5	90,3	28,6	43	23,9
X ₁₈	Consumption of fixed capital, % of GNI	23,8	17,8	11,9	21,0	22,4	13,9	16,1
X ₁₉	Gross savings, % of GNI	28,7	24,4	20,2	23,3	21,1	17,0	26,7
X ₂₀	Consumption of fixed capital, % of GNI	23,8	17,8	11,9	21,0	22,4	13,9	16,1
X ₂₁	Education expenditure, % of GNI	3,9	4,5	4,7	4,0	4,3	15,5	5,1
X ₂₂	Revenue, % of GDP	31,6	40,8	32,9	37,3	43,1	9,2	2,3
X ₂₃	Expense, % of GDP	32,9	43,9	34,9	40,2	42,9	9,5	2,4
X ₂₄	Net investment in nonfinancial assets, % of GDP	1,8	2,0	2,1	2,8	3,6	0,6	0,2
X ₂₅	Total reserves, \$ millions	147976	28003	113267	3621	4613	4450	345

Джерело: сформовано за автором за даними Світового банку. Режим доступу:

<https://data.worldbank.org/indicator>.

Таблиця В.12

Кореляційна матриця Есопоту країни Вишеградської групи та країни Балтії

	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	X ₅	X ₆	X ₇	X ₈
X ₁	1,000	-0,971	-0,813	0,824	-0,474	0,685	-0,549	0,383
X ₂	-0,971	1,000	0,777	-0,837	0,417	-0,593	0,562	-0,363
X ₃	-0,813	0,777	1,000	-0,896	0,753	-0,932	0,527	-0,620
X ₄	0,824	-0,837	-0,896	1,000	-0,813	0,830	-0,352	0,728
X ₅	-0,474	0,417	0,753	-0,813	1,000	-0,817	0,079	-0,937
X ₆	0,685	-0,593	-0,932	0,830	-0,817	1,000	-0,324	0,616
X ₇	-0,549	0,562	0,527	-0,352	0,079	-0,324	1,000	-0,163
X ₈	0,383	-0,363	-0,620	0,728	-0,937	0,616	-0,163	1,000
X ₉	-0,588	0,587	0,833	-0,776	0,811	-0,703	0,323	-0,801
X ₁₀	0,128	-0,111	-0,657	0,510	-0,766	0,661	-0,195	0,729
X ₁₁	-0,503	0,495	0,824	-0,740	0,830	-0,725	0,285	-0,805
X ₁₂	0,302	-0,238	-0,658	0,525	-0,770	0,650	0,024	0,686
X ₁₃	0,407	-0,477	-0,648	0,429	-0,119	0,495	-0,592	0,002
X ₁₄	0,294	-0,355	-0,527	0,286	0,022	0,414	-0,492	-0,175
X ₁₅	0,238	-0,201	-0,627	0,461	-0,700	0,564	-0,102	0,673
X ₁₆	0,408	-0,368	-0,134	0,429	-0,440	0,170	-0,083	0,550
X ₁₇	0,402	-0,360	-0,129	0,423	-0,437	0,170	-0,081	0,544
X ₁₈	0,172	-0,185	-0,318	0,297	-0,252	0,337	0,474	0,021
X ₁₉	0,380	-0,323	-0,711	0,569	-0,760	0,674	-0,052	0,675
X ₂₀	0,172	-0,185	-0,318	0,297	-0,252	0,337	0,474	0,021
X ₂₁	-0,140	0,066	0,465	-0,553	0,869	-0,653	-0,396	-0,730
X ₂₂	0,099	-0,182	-0,116	0,460	-0,384	0,214	0,528	0,280
X ₂₃	0,142	-0,226	-0,166	0,507	-0,417	0,258	0,471	0,314
X ₂₄	-0,079	0,050	0,080	0,199	-0,189	0,114	0,723	0,011
X ₂₅	0,623	-0,599	-0,330	0,551	-0,490	0,236	-0,021	0,562
X ₁	-0,588	0,128	-0,503	0,302	0,407	0,294	0,238	0,408
X ₂	0,587	-0,111	0,495	-0,238	-0,477	-0,355	-0,201	-0,368
X ₃	0,833	-0,657	0,824	-0,658	-0,648	-0,527	-0,627	-0,134
X ₄	-0,776	0,510	-0,740	0,525	0,429	0,286	0,461	0,429
X ₅	0,811	-0,766	0,830	-0,770	-0,119	0,022	-0,700	-0,440
X ₆	-0,703	0,661	-0,725	0,650	0,495	0,414	0,564	0,170
X ₇	0,323	-0,195	0,285	0,024	-0,592	-0,492	-0,102	-0,083
X ₈	-0,801	0,729	-0,805	0,686	0,002	-0,175	0,673	0,550
X ₉	1,000	-0,796	0,990	-0,882	-0,418	-0,252	-0,895	-0,132
X ₁₀	-0,796	1,000	-0,872	0,833	0,453	0,347	0,878	-0,149
X ₁₁	0,990	-0,872	1,000	-0,914	-0,441	-0,287	-0,931	-0,058
X ₁₂	-0,882	0,833	-0,914	1,000	0,245	0,142	0,973	-0,073
X ₁₃	-0,418	0,453	-0,441	0,245	1,000	0,978	0,322	-0,523
X ₁₄	-0,252	0,347	-0,287	0,142	0,978	1,000	0,205	-0,639
X ₁₅	-0,895	0,878	-0,931	0,973	0,322	0,205	1,000	-0,151
X ₁₆	-0,132	-0,149	-0,058	-0,073	-0,523	-0,639	-0,151	1,000
X ₁₇	-0,122	-0,153	-0,049	-0,081	-0,525	-0,640	-0,161	1,000
X ₁₈	-0,374	0,270	-0,391	0,557	0,291	0,325	0,447	-0,409
X ₁₉	-0,913	0,822	-0,936	0,995	0,311	0,201	0,973	-0,076
X ₂₀	-0,374	0,270	-0,391	0,557	0,291	0,325	0,447	-0,409
X ₂₁	0,559	-0,655	0,613	-0,723	0,092	0,152	-0,596	-0,260
X ₂₂	-0,091	0,047	-0,092	0,066	-0,085	-0,091	-0,067	0,280
X ₂₃	-0,124	0,077	-0,123	0,073	-0,044	-0,059	-0,056	0,300
X ₂₄	0,170	-0,122	0,150	-0,046	-0,207	-0,139	-0,217	0,128
X ₂₅	-0,496	-0,030	-0,391	0,327	-0,348	-0,490	0,245	0,759

Продовж. табл.В.12

	X ₁₇	X ₁₈	X ₁₉	X ₂₀	X ₂₁	X ₂₂	X ₂₃	X ₂₄	X ₂₅
X ₁	0,402	0,172	0,380	0,172	-0,140	0,099	0,142	-0,079	0,623
X ₂	-0,360	-0,185	-0,323	-0,185	0,066	-0,182	-0,226	0,050	-0,599
X ₃	-0,129	-0,318	-0,711	-0,318	0,465	-0,116	-0,166	0,080	-0,330
X ₄	0,423	0,297	0,569	0,297	-0,553	0,460	0,507	0,199	0,551
X ₅	-0,437	-0,252	-0,760	-0,252	0,869	-0,384	-0,417	-0,189	-0,490
X ₆	0,170	0,337	0,674	0,337	-0,653	0,214	0,258	0,114	0,236
X ₇	-0,081	0,474	-0,052	0,474	-0,396	0,528	0,471	0,723	-0,021
X ₈	0,544	0,021	0,675	0,021	-0,730	0,280	0,314	0,011	0,562
X ₉	-0,122	-0,374	-0,913	-0,374	0,559	-0,091	-0,124	0,170	-0,496
X ₁₀	-0,153	0,270	0,822	0,270	-0,655	0,047	0,077	-0,122	-0,030
X ₁₁	-0,049	-0,391	-0,936	-0,391	0,613	-0,092	-0,123	0,150	-0,391
X ₁₂	-0,081	0,557	0,995	0,557	-0,723	0,066	0,073	-0,046	0,327
X ₁₃	-0,525	0,291	0,311	0,291	0,092	-0,085	-0,044	-0,207	-0,348
X ₁₄	-0,640	0,325	0,201	0,325	0,152	-0,091	-0,059	-0,139	-0,490
X ₁₅	-0,161	0,447	0,973	0,447	-0,596	-0,067	-0,056	-0,217	0,245
X ₁₆	1,000	-0,409	-0,076	-0,409	-0,260	0,280	0,300	0,128	0,759
X ₁₇	1,000	-0,415	-0,085	-0,415	-0,259	0,280	0,300	0,132	0,749
X ₁₈	-0,415	1,000	0,560	1,000	-0,485	0,488	0,466	0,537	0,082
X ₁₉	-0,085	0,560	1,000	0,560	-0,676	0,043	0,055	-0,086	0,351
X ₂₀	-0,415	1,000	0,560	1,000	-0,485	0,488	0,466	0,537	0,082
X ₂₁	-0,259	-0,485	-0,676	-0,485	1,000	-0,578	-0,582	-0,528	-0,306
X ₂₂	0,280	0,488	0,043	0,488	-0,578	1,000	0,998	0,922	0,240
X ₂₃	0,300	0,466	0,055	0,466	-0,582	0,998	1,000	0,902	0,246
X ₂₄	0,132	0,537	-0,086	0,537	-0,528	0,922	0,902	1,000	0,055
X ₂₅	0,749	0,082	0,351	0,082	-0,306	0,240	0,246	0,055	1,000

Джерело: сформовано за розрахунками автора.

Таблиця В.13

Вхідні дані States and Markets країни Вишеградської групи та країни Балтії

	Показники	Чехія	Угорщина	Польща	Словаччина	Латвія	Литва	Естонія
X ₁	Domestic credit to private sector, % of GDP	300,6	268,6	313,1	301,6	368,8	264,5	430,4
X ₂	Bank capital to assets ratio, %	6,5	7	10	10,8	11,3	9,4	11,1
X ₃	Ratio of bank non-performing loans to total gross loans, %	3,7	4,2	3,9	3,7	3,5	3,2	0,7
X ₄	Domestic credit to private sector by banks, % of GDP	51,6	33,3	52,7	59,8	60,2	12	4,2
X ₅	Tax revenue collected by central government, % of GDP	14,7	23,4	16,2	17,4	23,9	4,9	1,4
X ₆	Time to prepare, File and pay taxes, hours	248	277	260	192	169	109	50
X ₇	Taxes payable by businesses, profit tax, % of commercial profits	9,1	9,9	14,5	10,5	6,3	5,9	7,9
X ₈	Taxes payable by businesses, Labor tax and contributions, % of commercial profits	38,4	34,3	25,0	39,7	26,6	35,2	38,8
X ₉	Taxes payable by businesses, Other taxes, % of commercial profits	2,6	2,3	1,0	1,4	3,0	1,6	2,0
X ₁₀	Taxes payable by businesses, Total tax rate, % of commercial profits	50,0	46,5	40,5	51,6	35,9	42,7	48,7

Джерело: сформовано за автором за даними Світового банку. Режим доступу:

<https://data.worldbank.org/indicator>.

Таблиця В.14

Кореляційна матриця States and Markets країни Вишеградської групи та країни Балтії

	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	X ₅	X ₆	X ₇	X ₈	X ₉	X ₁₀
X ₁	1,000	0,632	-0,322	-0,218	-0,159	-0,275	0,569	-0,407	-0,023	0,023
X ₂	0,632	1,000	-0,076	-0,675	-0,155	0,135	0,435	-0,248	0,206	0,131
X ₃	-0,322	-0,076	1,000	-0,279	0,486	0,690	0,179	0,225	-0,314	0,308
X ₄	-0,218	-0,675	-0,279	1,000	0,389	-0,731	-0,554	-0,039	-0,236	-0,536
X ₅	-0,159	-0,155	0,486	0,389	1,000	-0,136	-0,295	0,394	-0,103	0,155
X ₆	-0,275	0,135	0,690	-0,731	-0,136	1,000	0,527	0,038	-0,228	0,408
X ₇	0,569	0,435	0,179	-0,554	-0,295	0,527	1,000	-0,567	-0,518	0,086
X ₈	-0,407	-0,248	0,225	-0,039	0,394	0,038	-0,567	1,000	0,724	0,762
X ₉	-0,023	0,206	-0,314	-0,236	-0,103	-0,228	-0,518	0,724	1,000	0,573
X ₁₀	0,023	0,131	0,308	-0,536	0,155	0,408	0,086	0,762	0,573	1,000

Джерело: сформовано за розрахунками автора.

Таблиця В.15

Вхідні дані Science and technology країни Вишеградської групи та країни Балтії

	Показники	Чехія	Угорщина	Польща	Слова- ччина	Латвія	Литва	Естонія
X ₁	Scientific and technical journal articles	15963	6208	32978	5359	1257	2181	1482
X ₂	Expenditures for R&D, % of GDP	1,95	1,38	1,00	1,18	0,63	1,04	1,50
X ₃	High-technology exports, \$ millions	20289	12444	13319	6851	869	1809	979
X ₄	High-technology exports, % of manufactured exports	13,9	14,0	8,5	9,8	12,5	11,7	10,3
X ₅	Charges for the use of intellectual property, Receipts, \$ millions	445	1794	444	30	6	28	13
X ₆	Charges for the use of intellectual property, Payments, \$ millions	1193	1447	2692	588	36	67	52
X ₇	Patent applications filed, Residents	792	616	4261	220	95	95	29
X ₈	Patent applications filed, Nonresidents	47	49	135	15	18	58	1
X ₉	Trademark applications filed (by count), Residents	19301	9318	39420	9436	2214	3851	1999
X ₁₀	Trademark applications filed (by count), Nonresidents	5113	3919	6967	4733	3082	2922	2412
X ₁₁	Industrial design applications filed (by count), Residents	905	856	1	258	176	56	58
X ₁₂	Industrial design applications filed (by count), Nonresidents	193	138	138	224	66	367	233

Джерело: сформовано за автором за даними Світового банку. Режим доступу:

<https://data.worldbank.org/indicator>.

Таблиця В.16

Кореляційна матриця Science and technology країни Вишеграду та країни Балтії

	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	X ₅	X ₆	X ₇	X ₈	X ₉	X ₁₀	X ₁₁	X ₁₂
X ₁	1,000	0,107	0,679	-0,385	0,162	0,924	0,958	0,879	0,997	0,934	0,001	-0,268
X ₂	0,107	1,000	0,627	0,361	0,276	0,139	-0,119	-0,137	0,100	0,097	0,659	0,234
X ₃	0,679	0,627	1,000	0,282	0,521	0,746	0,480	0,487	0,689	0,739	0,715	-0,238
X ₄	-0,385	0,361	0,282	1,000	0,501	-0,224	-0,512	-0,315	-0,394	-0,350	0,808	-0,138
X ₅	0,162	0,276	0,521	0,501	1,000	0,507	0,161	0,252	0,182	0,192	0,692	-0,324
X ₆	0,924	0,139	0,746	-0,224	0,507	1,000	0,904	0,849	0,936	0,904	0,210	-0,365
X ₇	0,958	-0,119	0,480	-0,512	0,161	0,904	1,000	0,915	0,955	0,861	-0,195	-0,301
X ₈	0,879	-0,137	0,487	-0,315	0,252	0,849	0,915	1,000	0,879	0,776	-0,113	-0,085
X ₉	0,997	0,100	0,689	-0,394	0,182	0,936	0,955	0,879	1,000	0,954	0,013	-0,262
X ₁₀	0,934	0,097	0,739	-0,350	0,192	0,904	0,861	0,776	0,954	1,000	0,120	-0,300
X ₁₁	0,001	0,659	0,715	0,808	0,692	0,210	-0,195	-0,113	0,013	0,120	1,000	-0,235
X ₁₂	-0,268	0,234	-0,238	-0,138	-0,324	-0,365	-0,301	-0,085	-0,262	-0,300	-0,235	1,000

Джерело: сформовано за розрахунками автора.

Таблиця В.17

Вхідні дані Реорле країни Вишеградської групи та країни Балтії

	Показники	Чехія	Угорщина	Польща	Словаччина	Латвія	Литва	Естонія
X ₁	Population, millions	106	98	38	54	19	28	13
X ₂	Ages 0-14, %	15	14	15	15	15	15	16
X ₃	Ages 15-64, %	66	67	68	70	65	66	64
X ₄	Ages 65+, %	19	19	17	15	20	19	20
X ₅	Dependency ratio, young, % of working-age population	23	21	22	22	24	22	26
X ₆	Dependency ratio, old, % of working-age population	29	28	24	22	30	29	30
X ₇	Employment in agriculture, % of male employment	3,8	6,9	11,5	22,9	10,4	10,5	5,7
X ₈	Employment in agriculture, % of female employment	1,7	2,8	9,4	22,1	5,1	5,5	2
X ₉	Employment in industry, % of male employment	49	39,9	43,4	34,5	35,2	35,2	41,6
X ₁₀	Employment in industry, % of female employment	24,1	19,2	16,9	13,7	13,3	15,6	17,3
X ₁₁	Employment in services, % of male employment	47,1	53,2	45,1	42,6	54,3	54,3	52,7
X ₁₂	Employment in services, % of female employment	74,1	78	73,7	64,2	81,6	78,9	80,7
X ₁₃	Total Employment to population ratio % ages 15 and older	57,8	52,9	53,4	54,2	54,9	55,8	58,7
X ₁₄	Total Employment to population ratio % ages 15-24	29,1	28,4	28,7	25,4	34,1	30,8	37,7
X ₁₅	Labor productivity (GDP per person employed (constant 2011 PPP \$))	63150,8	56390,1	56788,1	63275,4	50718,3	57926,0	56561,3
X ₁₆	Health expenditure, Current, % of GDP	7,3	7,2	6,3	6,9	5,8	6,5	6,5
X ₁₇	Health expenditure, Public, % of current	82,4	66,7	69,9	79,7	57,5	65,9	75,4
X ₁₈	Health expenditure, Out of pocket, % of current	14,8	29,0	23,2	18,4	41,6	32,1	22,8
X ₁₉	Health expenditure per capita, \$	1284,0	893,7	796,7	1108,4	783,8	923,3	1112,0
X ₂₀	Health expenditure per capita, current PPP \$	2469,9	1912,1	1704,2	2062,0	1429,3	1874,6	1886,8
X ₂₁	Life expectancy at birth, years	78	76	77	77	75	74	78
X ₂₂	Gini index (World Bank estimate)	25,9	30,4	31,8	26,5	34,2	37,4	32,7

Джерело: сформовано за автором за даними Світового банку. Режим доступу:

<https://data.worldbank.org/indicator>.

Таблиця В.18

Кореляційна матриця Реорле країни Вишеградської групи та країни Балтії

	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	X ₅	X ₆	X ₇	X ₈	X ₉	X ₁₀	X ₁₁
X ₁	1,000	-0,655	0,317	-0,139	-0,550	-0,105	-0,233	-0,117	0,527	0,754	-0,281
X ₂	-0,655	1,000	-0,436	0,159	0,861	0,183	-0,055	-0,032	0,092	-0,149	-0,030
X ₃	0,317	-0,436	1,000	-0,958	-0,722	-0,949	0,786	0,852	-0,204	-0,198	-0,785
X ₄	-0,139	0,159	-0,958	1,000	0,517	0,983	-0,845	-0,925	0,195	0,265	0,871
X ₅	-0,550	0,861	-0,722	0,517	1,000	0,518	-0,333	-0,340	0,129	-0,060	0,284
X ₆	-0,105	0,183	-0,949	0,983	0,518	1,000	-0,809	-0,889	0,163	0,282	0,859
X ₇	-0,233	-0,055	0,786	-0,845	-0,333	-0,809	1,000	0,978	-0,659	-0,702	-0,561
X ₈	-0,117	-0,032	0,852	-0,925	-0,340	-0,889	0,978	1,000	-0,494	-0,560	-0,714
X ₉	0,527	0,092	-0,204	0,195	0,129	0,163	-0,659	-0,494	1,000	0,901	-0,253
X ₁₀	0,754	-0,149	-0,198	0,265	-0,060	0,282	-0,702	-0,560	0,901	1,000	-0,090
X ₁₁	-0,281	-0,030	-0,785	0,871	0,284	0,859	-0,561	-0,714	-0,253	-0,090	1,000
X ₁₂	-0,329	0,131	-0,903	0,949	0,446	0,895	-0,742	-0,856	0,033	0,052	0,917
X ₁₃	-0,166	0,765	-0,664	0,485	0,781	0,568	-0,484	-0,437	0,390	0,371	0,191
X ₁₄	-0,613	0,656	-0,912	0,791	0,877	0,758	-0,539	-0,614	0,019	-0,102	0,672
X ₁₅	0,541	0,011	0,538	-0,594	-0,287	-0,484	0,262	0,412	0,332	0,442	-0,701
X ₁₆	0,869	-0,382	0,322	-0,231	-0,406	-0,163	-0,141	-0,010	0,459	0,713	-0,322
X ₁₇	0,434	0,289	0,316	-0,438	0,067	-0,361	0,080	0,261	0,531	0,526	-0,686
X ₁₈	-0,482	-0,198	-0,391	0,491	0,047	0,447	-0,056	-0,250	-0,614	-0,573	0,746
X ₁₉	0,430	0,338	-0,014	-0,092	0,261	0,030	-0,131	0,006	0,476	0,581	-0,356
X ₂₀	0,712	-0,023	0,195	-0,207	-0,146	-0,098	-0,161	-0,007	0,580	0,753	-0,432
X ₂₁	0,302	0,382	0,071	-0,200	0,357	-0,220	-0,154	0,030	0,702	0,521	-0,574
X ₂₂	-0,702	0,162	-0,505	0,502	0,172	0,464	-0,173	-0,342	-0,467	-0,478	0,739
X ₁	-0,329	-0,166	-0,613	0,541	0,869	0,434	-0,482	0,430	0,712	0,302	-0,702
X ₂	0,131	0,765	0,656	0,011	-0,382	0,289	-0,198	0,338	-0,023	0,382	0,162
X ₃	-0,903	-0,664	-0,912	0,538	0,322	0,316	-0,391	-0,014	0,195	0,071	-0,505
X ₄	0,949	0,485	0,791	-0,594	-0,231	-0,438	0,491	-0,092	-0,207	-0,200	0,502
X ₅	0,446	0,781	0,877	-0,287	-0,406	0,067	0,047	0,261	-0,146	0,357	0,172
X ₆	0,895	0,568	0,758	-0,484	-0,163	-0,361	0,447	0,030	-0,098	-0,220	0,464
X ₇	-0,742	-0,484	-0,539	0,262	-0,141	0,080	-0,056	-0,131	-0,161	-0,154	-0,173
X ₈	-0,856	-0,437	-0,614	0,412	-0,010	0,261	-0,250	0,006	-0,007	0,030	-0,342
X ₉	0,033	0,390	0,019	0,332	0,459	0,531	-0,614	0,476	0,580	0,702	-0,467
X ₁₀	0,052	0,371	-0,102	0,442	0,713	0,526	-0,573	0,581	0,753	0,521	-0,478
X ₁₁	0,917	0,191	0,672	-0,701	-0,322	-0,686	0,746	-0,356	-0,432	-0,574	0,739
X ₁₂	1,000	0,294	0,803	-0,773	-0,432	-0,643	0,659	-0,371	-0,462	-0,361	0,711
X ₁₃	0,294	1,000	0,627	0,198	0,065	0,430	-0,300	0,681	0,409	0,400	-0,006
X ₁₄	0,803	0,627	1,000	-0,610	-0,531	-0,318	0,397	-0,076	-0,395	0,005	0,550
X ₁₅	-0,773	0,198	-0,610	1,000	0,770	0,906	-0,885	0,792	0,896	0,493	-0,710
X ₁₆	-0,432	0,065	-0,531	0,770	1,000	0,696	-0,706	0,680	0,881	0,432	-0,690
X ₁₇	-0,643	0,430	-0,318	0,906	0,696	1,000	-0,974	0,892	0,871	0,795	-0,768
X ₁₈	0,659	-0,300	0,397	-0,885	-0,706	-0,974	1,000	-0,786	-0,836	-0,816	0,768
X ₁₉	-0,371	0,681	-0,076	0,792	0,680	0,892	-0,786	1,000	0,897	0,655	-0,654
X ₂₀	-0,462	0,409	-0,395	0,896	0,881	0,871	-0,836	0,897	1,000	0,547	-0,700
X ₂₁	-0,361	0,400	0,005	0,493	0,432	0,795	-0,816	0,655	0,547	1,000	-0,735
X ₂₂	0,711	-0,006	0,550	-0,710	-0,690	-0,768	0,768	-0,654	-0,700	-0,735	1,000

Джерело: сформовано за розрахунками автора.

Таблиця В.19

Вхідні дані Global Links країни Вишеградської групи та країни Балтії

	Показники	Чехія	Угорщина	Польща	Словаччина	Латвія	Литва	Естонія
X ₁	Logistics performance index, 1-5 (worst to best)	3,7	3,4	3,4	3,3	3,3	3,6	3,4
X ₂	Equity flows Foreign direct investment, net inflows, \$ millions	10851	69816	16758	3548	244	962	742
X ₃	Equity flows Foreign direct investment, net inflows, % of GDP	5,6	55,5	3,6	4	0,9	2,2	3,2
X ₄	Personal remittances Received, \$ millions	3126	4660	6712	2119	1226	1280	479
X ₅	Personal remittances Paid, \$ millions	1659	763	3716	242	416	584	123
X ₆	International inbound tourists, thousands	9321	5302	17471	2027	1793	2296	3147
X ₇	International outbound tourists, thousands	6027	18895	44500	3095	1939	1953	1339
X ₈	Inbound tourism expenditure, \$ millions	7041	7481	12052	2800	1282	1405	1896
X ₉	Inbound tourism expenditure, % of exports	4,5	6,6	4,9	3,4	7,7	4,4	10,3
X ₁₀	Outbound tourism expenditure, \$ millions	4963	2799	8617	2415	880	1220	1297
X ₁₁	Outbound tourism expenditure, % of imports	3,5	2,8	3,8	3,0	5,4	3,9	7,4

Джерело: сформовано за автором за даними Світового банку. Режим доступу:

<https://data.worldbank.org/indicator>.

Таблиця В.20

Кореляційна матриця Global Links країни Вишеградської групи та країни Балтії

	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	X ₅	X ₆	X ₇	X ₈	X ₉	X ₁₀	X ₁₁
X ₁	1,000	-0,059	-0,088	0,010	0,197	0,211	-0,113	0,142	-0,309	0,180	-0,195
X ₂	-0,059	1,000	0,977	0,578	0,130	0,194	0,417	0,509	0,008	0,188	-0,491
X ₃	-0,088	0,977	1,000	0,395	-0,082	-0,013	0,228	0,319	0,086	-0,019	-0,423
X ₄	0,010	0,578	0,395	1,000	0,858	0,866	0,941	0,968	-0,380	0,884	-0,576
X ₅	0,197	0,130	-0,082	0,858	1,000	0,982	0,898	0,896	-0,341	0,966	-0,300
X ₆	0,211	0,194	-0,013	0,866	0,982	1,000	0,895	0,935	-0,256	0,981	-0,254
X ₇	-0,113	0,417	0,228	0,941	0,898	0,895	1,000	0,914	-0,203	0,877	-0,326
X ₈	0,142	0,509	0,319	0,968	0,896	0,935	0,914	1,000	-0,297	0,939	-0,459
X ₉	-0,309	0,008	0,086	-0,380	-0,341	-0,256	-0,203	-0,297	1,000	-0,395	0,859
X ₁₀	0,180	0,188	-0,019	0,884	0,966	0,981	0,877	0,939	-0,395	1,000	-0,376
X ₁₁	-0,195	-0,491	-0,423	-0,576	-0,300	-0,254	-0,326	-0,459	0,859	-0,376	1,000

Джерело: сформовано за розрахунками автора.

Таблиця В.21

Вхідні дані Економіки інші досліджувані країни

	Показники	Китай	Південна Корея	Туреччина	Казахстан	Білорусь	Україна
X ₁	Industry, % of GDP	40,0	36,0	29,0	32,0	32,0	24,0
X ₂	Services, value added (% of GDP)	23,0	34,0	47,0	53,0	38,0	54,0
X ₃	Food, % of total	3,2	1,3	11,0	4,9	17,1	40,8
X ₄	Manufactures, % of total	93,8	89,5	80,2	16,1	54,8	46,7
X ₅	Transport, % of total	18	28	35	57	44	43
X ₆	Travel, % of total	16	16	52	29	10	9
X ₇	Insurance and financial services, % of total	4	4	4	2	1	1
X ₈	Computer, information, communications, and other commercial services, % of total	62	52	9	12	45	47
X ₉	Final consumption expenditure, % of GDP	52,6	63,4	73,6	66,2	69,5	85,6
X ₁₀	General government final consumption expenditure, % of GDP	14	15	15	12	15	20
X ₁₁	Households and NPISHs final consumption expenditure, % of GDP	38,4	48,1	59,1	54,5	54,9	65,2
X ₁₂	Gross capital formation, % of GDP	44	31	31	28	26	21
X ₁₃	Exports of goods and services, % of GDP	20	43	25	32	67	48
X ₁₄	Imports of goods and services, % of GDP	18	38	29	28	67	54
X ₁₅	Gross savings, % of GDP	47	36	25	24	29	20
X ₁₆	Gross domestic product, \$ billions	12237,7	1530,8	851,1	159,4	54,4	112,2
X ₁₇	Gross national income, \$ billions	12042,9	1460,5	882,9	142,3	50,2	101,5
X ₁₈	Consumption of fixed capital, % of GNI	21,3	19,6	15,5	14,1	9,1	12,6
X ₁₉	Gross savings, % of GNI	46,2	35,7	24,8	23,2	22,8	17,6
X ₂₀	Consumption of fixed capital, % of GNI	21,3	19,6	15,5	14,1	9,1	12,6
X ₂₁	Education expenditure, % of GNI	1,8	4,4	4,3	2,9	4,9	5,8
X ₂₂	Revenue, % of GDP	16,0	27,3	33,1	13,6	28,9	31,2
X ₂₃	Expense, % of GDP	16,4	24,9	32,7	15,7	29,6	33,5
X ₂₄	Net investment in nonfinancial assets, % of GDP	0,0	1,6	4,4	1,2	0,8	0,6
X ₂₅	Total reserves, \$ millions	3235682	388805	107657	30794	7315	18811

Джерело: сформовано за автором за даними Світового банку. Режим доступу:

<https://data.worldbank.org/indicator>.

Таблиця В.22

Кореляційна матриця Есопому інші досліджувані країни

	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	X ₅	X ₆	X ₇	X ₈
X ₁	1,000	-0,882	-0,836	0,521	-0,612	-0,128	0,609	0,433
X ₂	-0,882	1,000	0,558	-0,768	0,836	0,285	-0,550	-0,692
X ₃	-0,836	0,558	1,000	-0,341	0,326	-0,330	-0,711	0,091
X ₄	0,521	-0,768	-0,341	1,000	-0,957	0,063	0,761	0,494
X ₅	-0,612	0,836	0,326	-0,957	1,000	0,077	-0,731	-0,627
X ₆	-0,128	0,285	-0,330	0,063	0,077	1,000	0,496	-0,824
X ₇	0,609	-0,550	-0,711	0,761	-0,731	0,496	1,000	0,016
X ₈	0,433	-0,692	0,091	0,494	-0,627	-0,824	0,016	1,000
X ₉	-0,987	0,820	0,866	-0,436	0,536	0,032	-0,603	-0,315
X ₁₀	-0,660	0,292	0,887	0,071	-0,064	-0,371	-0,386	0,342
X ₁₁	-0,988	0,901	0,765	-0,549	0,673	0,171	-0,608	-0,502
X ₁₂	0,865	-0,819	-0,703	0,646	-0,758	0,144	0,762	0,311
X ₁₃	-0,349	0,171	0,462	-0,298	0,393	-0,591	-0,737	0,245
X ₁₄	-0,518	0,275	0,635	-0,294	0,396	-0,520	-0,777	0,193
X ₁₅	0,934	-0,969	-0,631	0,710	-0,824	-0,233	0,624	0,642
X ₁₆	0,738	-0,792	-0,389	0,576	-0,766	-0,148	0,528	0,549
X ₁₇	0,736	-0,791	-0,388	0,577	-0,766	-0,143	0,528	0,545
X ₁₈	0,691	-0,617	-0,601	0,672	-0,771	0,123	0,873	0,327
X ₁₉	0,920	-0,907	-0,684	0,725	-0,839	-0,101	0,748	0,544
X ₂₀	0,691	-0,617	-0,601	0,672	-0,771	0,123	0,873	0,327
X ₂₁	-0,787	0,530	0,742	-0,173	0,333	-0,188	-0,532	-0,030
X ₂₂	-0,604	0,256	0,538	0,265	-0,053	0,114	-0,119	-0,043
X ₂₃	-0,736	0,389	0,686	0,104	0,083	0,081	-0,285	-0,092
X ₂₄	-0,304	0,328	-0,154	0,177	0,054	0,895	0,417	-0,727
X ₂₅	0,742	-0,795	-0,383	0,562	-0,758	-0,178	0,508	0,567
X ₁	-0,987	-0,660	-0,988	0,865	-0,349	-0,518	0,934	0,738
X ₂	0,820	0,292	0,901	-0,819	0,171	0,275	-0,969	-0,792
X ₃	0,866	0,887	0,765	-0,703	0,462	0,635	-0,631	-0,389
X ₄	-0,436	0,071	-0,549	0,646	-0,298	-0,294	0,710	0,576
X ₅	0,536	-0,064	0,673	-0,758	0,393	0,396	-0,824	-0,766
X ₆	0,032	-0,371	0,171	0,144	-0,591	-0,520	-0,233	-0,148
X ₇	-0,603	-0,386	-0,608	0,762	-0,737	-0,777	0,624	0,528
X ₈	-0,315	0,342	-0,502	0,311	0,245	0,193	0,642	0,549
X ₉	1,000	0,747	0,974	-0,885	0,431	0,595	-0,894	-0,743
X ₁₀	0,747	1,000	0,579	-0,521	0,373	0,535	-0,378	-0,231
X ₁₁	0,974	0,579	1,000	-0,906	0,407	0,556	-0,967	-0,830
X ₁₂	-0,885	-0,521	-0,906	1,000	-0,683	-0,750	0,904	0,913
X ₁₃	0,431	0,373	0,407	-0,683	1,000	0,971	-0,359	-0,577
X ₁₄	0,595	0,535	0,556	-0,750	0,971	1,000	-0,471	-0,604
X ₁₅	-0,894	-0,378	-0,967	0,904	-0,359	-0,471	1,000	0,878
X ₁₆	-0,743	-0,231	-0,830	0,913	-0,577	-0,604	0,878	1,000
X ₁₇	-0,741	-0,231	-0,828	0,913	-0,579	-0,605	0,876	1,000
X ₁₈	-0,670	-0,268	-0,739	0,803	-0,744	-0,808	0,751	0,723
X ₁₉	-0,891	-0,403	-0,957	0,938	-0,523	-0,628	0,977	0,881
X ₂₀	-0,670	-0,268	-0,739	0,803	-0,744	-0,808	0,751	0,723
X ₂₁	0,869	0,763	0,811	-0,858	0,712	0,814	-0,688	-0,758
X ₂₂	0,686	0,686	0,621	-0,519	0,441	0,579	-0,438	-0,512
X ₂₃	0,802	0,753	0,740	-0,621	0,477	0,640	-0,564	-0,559
X ₂₄	0,267	-0,099	0,369	-0,107	-0,278	-0,193	-0,364	-0,400
X ₂₅	-0,745	-0,228	-0,835	0,905	-0,559	-0,590	0,881	0,999

Продовж. табл. В.22

	X ₁₇	X ₁₈	X ₁₉	X ₂₀	X ₂₁	X ₂₂	X ₂₃	X ₂₄	X ₂₅
X ₁	0,736	0,691	0,920	0,691	-0,787	-0,604	-0,736	-0,304	0,742
X ₂	-0,791	-0,617	-0,907	-0,617	0,530	0,256	0,389	0,328	-0,795
X ₃	-0,388	-0,601	-0,684	-0,601	0,742	0,538	0,686	-0,154	-0,383
X ₄	0,577	0,672	0,725	0,672	-0,173	0,265	0,104	0,177	0,562
X ₅	-0,766	-0,771	-0,839	-0,771	0,333	-0,053	0,083	0,054	-0,758
X ₆	-0,143	0,123	-0,101	0,123	-0,188	0,114	0,081	0,895	-0,178
X ₇	0,528	0,873	0,748	0,873	-0,532	-0,119	-0,285	0,417	0,508
X ₈	0,545	0,327	0,544	0,327	-0,030	-0,043	-0,092	-0,727	0,567
X ₉	-0,741	-0,670	-0,891	-0,670	0,869	0,686	0,802	0,267	-0,745
X ₁₀	-0,231	-0,268	-0,403	-0,268	0,763	0,686	0,753	-0,099	-0,228
X ₁₁	-0,828	-0,739	-0,957	-0,739	0,811	0,621	0,740	0,369	-0,835
X ₁₂	0,913	0,803	0,938	0,803	-0,858	-0,519	-0,621	-0,107	0,905
X ₁₃	-0,579	-0,744	-0,523	-0,744	0,712	0,441	0,477	-0,278	-0,559
X ₁₄	-0,605	-0,808	-0,628	-0,808	0,814	0,579	0,640	-0,193	-0,590
X ₁₅	0,876	0,751	0,977	0,751	-0,688	-0,438	-0,564	-0,364	0,881
X ₁₆	1,000	0,723	0,881	0,723	-0,758	-0,512	-0,559	-0,400	0,999
X ₁₇	1,000	0,721	0,880	0,721	-0,758	-0,510	-0,556	-0,396	0,999
X ₁₈	0,721	1,000	0,871	1,000	-0,633	-0,378	-0,511	-0,024	0,716
X ₁₉	0,880	0,871	1,000	0,871	-0,738	-0,467	-0,601	-0,259	0,880
X ₂₀	0,721	1,000	0,871	1,000	-0,633	-0,378	-0,511	-0,024	0,716
X ₂₁	-0,758	-0,633	-0,738	-0,633	1,000	0,855	0,894	0,206	-0,757
X ₂₂	-0,510	-0,378	-0,467	-0,378	0,855	1,000	0,977	0,509	-0,525
X ₂₃	-0,556	-0,511	-0,601	-0,511	0,894	0,977	1,000	0,446	-0,570
X ₂₄	-0,396	-0,024	-0,259	-0,024	0,206	0,509	0,446	1,000	-0,430
X ₂₅	0,999	0,716	0,880	0,716	-0,757	-0,525	-0,570	-0,430	1,000

Джерело: сформовано за розрахунками автора.

Таблиця В.23

Вхідні дані States and Markets інші досліджувані країни

	Показники	Китай	Південна Корея	Туреччина	Казахстан	Білорусь	Україна
X ₁	Domestic credit to private sector, % of GDP	834,6	831,1	362,8	210,2	159,9	393,4
X ₂	Bank capital to assets ratio, %	8,6	8,1	10,7	11,8	14,6	11,9
X ₃	Ratio of bank non-performing loans to total gross loans, %	1,7	0,5	2,8	12,7	12,9	54,5
X ₄	Domestic credit to private sector by banks, % of GDP	155,8	144,8	66,5	27	22,4	31,1
X ₅	Tax revenue collected by central government, % of GDP	9,4	14,8	18,3	9,9	13,8	19,6
X ₆	Time to prepare, File and pay taxes, hours	207	188	216	178	184	328
X ₇	Taxes payable by businesses, profit tax, % of commercial profits	11,0	18,2	18,2	16,2	10,8	11,9
X ₈	Taxes payable by businesses, Labor tax and contributions, % of commercial profits	48,1	13,5	19,9	11,2	39,0	24,8
X ₉	Taxes payable by businesses, Other taxes, % of commercial profits	8,2	1,4	3,0	1,9	3,1	1,1
X ₁₀	Taxes payable by businesses, Total tax rate, % of commercial profits	67,3	33,1	41,1	29,2	52,9	37,8

Джерело: сформовано за автором за даними Світового банку. Режим доступу:

<https://data.worldbank.org/indicator>.

Таблиця В.24

Кореляційна матриця States and Markets інші досліджувані країни

	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	X ₅	X ₆	X ₇	X ₈	X ₉	X ₁₀
X ₁	1,000	-0,384	-0,160	0,876	-0,133	-0,034	0,270	0,013	0,492	0,218
X ₂	-0,384	1,000	0,392	-0,400	-0,079	-0,212	0,033	-0,123	-0,132	-0,147
X ₃	-0,160	0,392	1,000	-0,266	0,233	0,542	0,056	-0,194	-0,244	-0,237
X ₄	0,876	-0,400	-0,266	1,000	0,143	0,183	0,411	-0,028	0,563	0,242
X ₅	-0,133	-0,079	0,233	0,143	1,000	0,721	0,154	-0,247	-0,134	-0,235
X ₆	-0,034	-0,212	0,542	0,183	0,721	1,000	0,325	-0,164	-0,041	-0,057
X ₇	0,270	0,033	0,056	0,411	0,154	0,325	1,000	-0,691	-0,107	-0,378
X ₈	0,013	-0,123	-0,194	-0,028	-0,247	-0,164	-0,691	1,000	0,509	0,922
X ₉	0,492	-0,132	-0,244	0,563	-0,134	-0,041	-0,107	0,509	1,000	0,706
X ₁₀	0,218	-0,147	-0,237	0,242	-0,235	-0,057	-0,378	0,922	0,706	1,000

Джерело: сформовано за розрахунками автора.

Таблиця В.25

Вхідні дані Science and technology інші досліджувані країни

	Показники	Китай	Південна Корея	Туреччина	Казахстан	Білорусь	Україна
X ₁	Domestic credit to private sector, % of GDP	426165	63063	33902	1564	937	7375
X ₂	Starting a business, number of procedures	2,07	4,23	1,01	0,17	0,52	0,62
X ₃	Starting a business, number of procedures, days	496007	118365	2183	2058	606	1387
X ₄	Cost starting a business, number of procedures, % of per capita income	25,2	26,6	2,0	30,4	4,7	7,3
X ₅	Registering property, number of procedures	1161	6615	9	1	28	73
X ₆	Registering property, number of procedures, days	23980	9429	764	127	126	358
X ₇	Dealing with construction permits, number of procedures to build a warehouse	1204981	163424	6230	993	455	2233
X ₈	Dealing with construction permits, days	133522	45406	618	231	66	1862
X ₉	Getting electricity, days	3526953	183620	193824	8495	4652	45880
X ₁₀	Enforcing contracts, days	170963	48358	33335	14429	14107	23731
X ₁₁	Resolving insolvency, years	631949	62633	39411	89	202	5388
X ₁₂	Bank capital to assets ratio, %	18395	6487	6894	150	347	3405

Джерело: сформовано за автором за даними Світового банку. Режим доступу:

<https://data.worldbank.org/indicator>.

Таблиця В.26

Кореляційна матриця Science and technology інші досліджувані країни

	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	X ₅	X ₆	X ₇	X ₈	X ₉	X ₁₀	X ₁₁	X ₁₂
X ₁	1,000	0,334	0,991	0,382	0,096	0,965	0,998	0,975	0,996	0,997	0,999	0,948
X ₂	0,334	1,000	0,426	0,423	0,957	0,557	0,332	0,514	0,245	0,391	0,292	0,460
X ₃	0,991	0,426	1,000	0,460	0,208	0,989	0,995	0,995	0,978	0,992	0,986	0,932
X ₄	0,382	0,423	0,460	1,000	0,476	0,502	0,415	0,494	0,350	0,380	0,369	0,255
X ₅	0,096	0,957	0,208	0,476	1,000	0,351	0,105	0,306	0,006	0,151	0,053	0,199
X ₆	0,965	0,557	0,989	0,502	0,351	1,000	0,968	0,999	0,938	0,975	0,953	0,930
X ₇	0,998	0,332	0,995	0,415	0,105	0,968	1,000	0,979	0,994	0,992	0,997	0,927
X ₈	0,975	0,514	0,995	0,494	0,306	0,999	0,979	1,000	0,953	0,981	0,965	0,929
X ₉	0,996	0,245	0,978	0,350	0,006	0,938	0,994	0,953	1,000	0,987	0,999	0,927
X ₁₀	0,997	0,391	0,992	0,380	0,151	0,975	0,992	0,981	0,987	1,000	0,993	0,966
X ₁₁	0,999	0,292	0,986	0,369	0,053	0,953	0,997	0,965	0,999	0,993	1,000	0,938
X ₁₂	0,948	0,460	0,932	0,255	0,199	0,930	0,927	0,929	0,927	0,966	0,938	1,000

Джерело: сформовано за розрахунками автора.

Таблиця В.27

Вхідні дані People інші досліджувані країни

	Показники	Китай	Південна Корея	Туреччина	Казахстан	Білорусь	Україна
X ₁	Population, millions	1386,4	515	807	18	95	448
X ₂	Ages 0-14, %	18	13	25	28	17	15
X ₃	Ages 15-64, %	72	73	67	65	68	68
X ₄	Ages 65+, %	10	14	8	7	15	17
X ₅	Dependency ratio, young, % of working-age population	25	19	37	43	24	23
X ₆	Dependency ratio, old, % of working-age population	15	19	12	11	22	24
X ₇	Employment in agriculture, % of male employment	15,9	5	15,4	18,8	12,8	16,6
X ₈	Employment in agriculture, % of female employment	21,4	4,8	28,6	16,9	6,6	13,3
X ₉	Employment in industry, % of male employment	30,5	33,3	31,7	29,4	43,2	35,2
X ₁₀	Employment in industry, % of female employment	22	13,3	16	11,7	19,7	14
X ₁₁	Employment in services, % of male employment	53,5	61,8	52,9	51,9	44	48,2
X ₁₂	Employment in services, % of female employment	56,5	81,9	55,4	71,4	73,7	72,7
X ₁₃	Total Employment to population ratio % ages 15 and older	66,1	60,3	46,2	67,5	63,9	49,4
X ₁₄	Total Employment to population ratio % ages 15-24	42,2	28,2	34,7	44,7	47,3	27,8
X ₁₅	Labor productivity (GDP per person employed (constant 2011 PPP \$))	25987,6	67771,5	68675,0	47299,3	31433,0	17600,3
X ₁₆	Health expenditure, Current, % of GDP	5,3	7,4	4,1	3,9	6,1	6,1
X ₁₇	Health expenditure, Public, % of current	59,8	56,4	78,1	60,2	62,4	46,4
X ₁₈	Health expenditure, Out of pocket, % of current	32,4	36,8	16,9	38,8	34,5	47,8
X ₁₉	Health expenditure per capita, \$	425,6	2012,7	454,6	379,1	351,8	125,0
X ₂₀	Health expenditure per capita, current PPP \$	762,2	2556,0	996,0	903,3	1084,6	469,4
X ₂₁	Life expectancy at birth, years	76	82	76	72	74	71
X ₂₂	Gini index (World Bank estimate)	42,2	31,6	41,9	26,9	27,0	25,0

Джерело: сформовано за автором за даними Світового банку. Режим доступу:

<https://data.worldbank.org/indicator>.

Кореляційна матриця People інші досліджувані країни

	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	X ₅	X ₆	X ₇	X ₈	X ₉	X ₁₀	X ₁₁
X ₁	1,000	-0,172	0,589	-0,194	-0,235	-0,210	-0,001	0,537	-0,425	0,591	0,348
X ₂	-0,172	1,000	-0,762	-0,874	0,994	-0,841	0,669	0,665	-0,478	-0,240	-0,141
X ₃	0,589	-0,762	1,000	0,351	-0,795	0,295	-0,722	-0,334	-0,011	0,374	0,594
X ₄	-0,194	-0,874	0,351	1,000	-0,840	0,994	-0,424	-0,711	0,700	0,066	-0,243
X ₅	-0,235	0,994	-0,795	-0,840	1,000	-0,812	0,669	0,629	-0,494	-0,341	-0,127
X ₆	-0,210	-0,841	0,295	0,994	-0,812	1,000	-0,351	-0,692	0,742	0,120	-0,339
X ₇	-0,001	0,669	-0,722	-0,424	0,669	-0,351	1,000	0,629	-0,276	0,055	-0,587
X ₈	0,537	0,665	-0,334	-0,711	0,629	-0,692	0,629	1,000	-0,596	0,166	-0,018
X ₉	-0,425	-0,478	-0,011	0,700	-0,494	0,742	-0,276	-0,596	1,000	0,325	-0,616
X ₁₀	0,591	-0,240	0,374	0,066	-0,341	0,120	0,055	0,166	0,325	1,000	-0,329
X ₁₁	0,348	-0,141	0,594	-0,243	-0,127	-0,339	-0,587	-0,018	-0,616	-0,329	1,000
X ₁₂	-0,691	-0,481	0,143	0,588	-0,412	0,551	-0,564	-0,926	0,391	-0,527	0,140
X ₁₃	-0,140	0,051	0,165	-0,198	0,019	-0,171	-0,028	-0,371	-0,009	0,223	0,031
X ₁₄	-0,177	0,475	-0,358	-0,417	0,409	-0,336	0,420	0,091	0,198	0,463	-0,511
X ₁₅	-0,054	0,290	0,050	-0,457	0,293	-0,528	-0,476	0,139	-0,319	-0,415	0,663
X ₁₆	-0,023	-0,957	0,734	0,832	-0,939	0,786	-0,812	-0,811	0,485	0,060	0,255
X ₁₇	0,186	0,596	-0,256	-0,671	0,532	-0,663	0,079	0,612	-0,129	0,211	0,042
X ₁₈	-0,392	-0,441	0,049	0,602	-0,369	0,605	0,024	-0,635	0,167	-0,316	-0,157
X ₁₉	0,027	-0,434	0,668	0,126	-0,420	0,034	-0,912	-0,484	-0,108	-0,283	0,840
X ₂₀	-0,100	-0,385	0,579	0,122	-0,376	0,039	-0,928	-0,535	0,023	-0,269	0,743
X ₂₁	0,336	-0,401	0,770	0,002	-0,429	-0,078	-0,877	-0,239	-0,110	0,054	0,809
X ₂₂	0,860	0,187	0,354	-0,537	0,109	-0,552	0,000	0,707	-0,458	0,514	0,377
X ₁	-0,691	-0,140	-0,177	-0,054	-0,023	0,186	-0,392	0,027	-0,100	0,336	0,860
X ₂	-0,481	0,051	0,475	0,290	-0,957	0,596	-0,441	-0,434	-0,385	-0,401	0,187
X ₃	0,143	0,165	-0,358	0,050	0,734	-0,256	0,049	0,668	0,579	0,770	0,354
X ₄	0,588	-0,198	-0,417	-0,457	0,832	-0,671	0,602	0,126	0,122	0,002	-0,537
X ₅	-0,412	0,019	0,409	0,293	-0,939	0,532	-0,369	-0,420	-0,376	-0,429	0,109
X ₆	0,551	-0,171	-0,336	-0,528	0,786	-0,663	0,605	0,034	0,039	-0,078	-0,552
X ₇	-0,564	-0,028	0,420	-0,476	-0,812	0,079	0,024	-0,912	-0,928	-0,877	0,000
X ₈	-0,926	-0,371	0,091	0,139	-0,811	0,612	-0,635	-0,484	-0,535	-0,239	0,707
X ₉	0,391	-0,009	0,198	-0,319	0,485	-0,129	0,167	-0,108	0,023	-0,110	-0,458
X ₁₀	-0,527	0,223	0,463	-0,415	0,060	0,211	-0,316	-0,283	-0,269	0,054	0,514
X ₁₁	0,140	0,031	-0,511	0,663	0,255	0,042	-0,157	0,840	0,743	0,809	0,377
X ₁₂	1,000	0,233	-0,255	0,040	0,676	-0,608	0,668	0,526	0,564	0,185	-0,807
X ₁₃	0,233	1,000	0,682	-0,198	0,042	-0,202	0,268	0,127	0,157	0,065	-0,158
X ₁₄	-0,255	0,682	1,000	-0,237	-0,463	0,319	-0,186	-0,444	-0,332	-0,336	0,019
X ₁₅	0,040	-0,198	-0,237	1,000	-0,100	0,624	-0,616	0,643	0,685	0,663	0,337
X ₁₆	0,676	0,042	-0,463	-0,100	1,000	-0,570	0,451	0,619	0,597	0,517	-0,303
X ₁₇	-0,608	-0,202	0,319	0,624	-0,570	1,000	-0,970	-0,055	0,036	0,216	0,649
X ₁₈	0,668	0,268	-0,186	-0,616	0,451	-0,970	1,000	-0,031	-0,090	-0,351	-0,792
X ₁₉	0,526	0,127	-0,444	0,643	0,619	-0,055	-0,031	1,000	0,980	0,914	0,069
X ₂₀	0,564	0,157	-0,332	0,685	0,597	0,036	-0,090	0,980	1,000	0,896	0,013
X ₂₁	0,185	0,065	-0,336	0,663	0,517	0,216	-0,351	0,914	0,896	1,000	0,428
X ₂₂	-0,807	-0,158	0,019	0,337	-0,303	0,649	-0,792	0,069	0,013	0,428	1,000

Джерело: сформовано за розрахунками автора.

Таблиця В.29

Вхідні дані Global Links інші досліджувані країни

	Показники	Китай	Південна Корея	Туреччина	Казахстан	Білорусь	Україна
X ₁	Logistics performance index, 1-5 (worst to best)	3,7	3,7	3,4	2,8	2,4	2,7
X ₂	Equity flows Foreign direct investment, net inflows, \$ millions	174750	12104	13343	16780	1247	3441
X ₃	Equity flows Foreign direct investment, net inflows, % of GDP	1,6	0,9	1,5	12,2	2,6	3,7
X ₄	Personal remittances Received, \$ millions	35226	6504	1186	275	961	9472
X ₅	Personal remittances Paid, \$ millions	20286	10458	1129	2395	124	559
X ₆	International inbound tourists, thousands	59270	17242	30289	6509	9424	13333
X ₇	International outbound tourists, thousands	135130	22383	7892	7071	467	24668
X ₈	Inbound tourism expenditure, \$ millions	44432	21053	26695	1716	1019	1723
X ₉	Inbound tourism expenditure, % of exports	2,0	3,5	14,2	3,9	3,4	3,7
X ₁₀	Outbound tourism expenditure, \$ millions	261129	29143	5025	1769	897	5323
X ₁₁	Outbound tourism expenditure, % of imports	13,4	5,8	2,4	4,5	3,0	10,1

Джерело: сформовано за автором за даними Світового банку. Режим доступу:

<https://data.worldbank.org/indicator>.

Таблиця В.30

Кореляційна матриця Global Links інші досліджувані країни

	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	X ₅	X ₆	X ₇	X ₈	X ₉	X ₁₀	X ₁₁
X ₁	1,000	0,558	-0,455	0,536	0,766	0,707	0,573	0,885	0,161	0,580	0,339
X ₂	0,558	1,000	-0,208	0,950	0,893	0,913	0,979	0,804	-0,308	0,993	0,755
X ₃	-0,455	-0,208	1,000	-0,338	-0,326	-0,479	-0,290	-0,535	-0,181	-0,291	-0,181
X ₄	0,536	0,950	-0,338	1,000	0,886	0,875	0,993	0,746	-0,415	0,970	0,902
X ₅	0,766	0,893	-0,326	0,886	1,000	0,815	0,908	0,829	-0,407	0,921	0,707
X ₆	0,707	0,913	-0,479	0,875	0,815	1,000	0,901	0,944	0,044	0,912	0,631
X ₇	0,573	0,979	-0,290	0,993	0,908	0,901	1,000	0,786	-0,375	0,990	0,860
X ₈	0,885	0,804	-0,535	0,746	0,829	0,944	0,786	1,000	0,159	0,811	0,463
X ₉	0,161	-0,308	-0,181	-0,415	-0,407	0,044	-0,375	0,159	1,000	-0,354	-0,556
X ₁₀	0,580	0,993	-0,291	0,970	0,921	0,912	0,990	0,811	-0,354	1,000	0,784
X ₁₁	0,339	0,755	-0,181	0,902	0,707	0,631	0,860	0,463	-0,556	0,784	1,000

Джерело: сформовано за розрахунками автора.

Показчик літерних кодів альфа-3

Код	Назва країни (коротка)	Код	Назва країни (коротка)
AFG	АФГАНІСТАН	KOR	КОРЕЯ, РЕСПУБЛІКА
ALB	АЛБАНІЯ	KWT	КУВЕЙТ
ARE	ОБ'ЄДНАНІ АРАБСЬКІ ЕМІРАТИ	LBN	ЛІВАН
ARG	АРГЕНТИНА	LBY	ЛІВІЯ
ARM	ВІРМЕНІЯ	LCA	СЕНТ-ЛЮСІЯ
ATG	АНТИГУА І БАРБУДА	LKA	ШРІ-ЛАНКА
AUS	АВСТРАЛІЯ	LSO	ЛЕСОТО
AUT	АВСТРІЯ	LTU	ЛИТВА
AZE	АЗЕРБАЙДЖАН	LUX	ЛЮКСЕМБУРГ
BDI	БУРУНДІ	LVA	ЛАТВІЯ
BEL	БЕЛЬГІЯ	MAR	МАРОККО
BEN	БЕНІН	MDA	МОЛДОВА, РЕСПУБЛІКА
BFA	БУРКІНА-ФАСО	MDG	МАДАГАСКАР
BGD	БАНГЛАДЕШ	MDV	МАЛЬДІВИ
BGR	БОЛГАРІЯ	MEX	МЕКСИКА
BHR	БАХРЕЙН	MHL	МАРШАЛЛОВІ ОСТРОВИ
BHS	БАГАМСЬКІ ОСТРОВИ	MKD	КОЛИШНЯ ЮГОСЛАВСЬКА РЕСПУБЛІКА МАКЕДОНИЯ
BIH	БОСНІЯ І ГЕРЦЕГОВИНА	MLI	МАЛІ
BLR	БІЛОРУСЬ	MLT	МАЛЬТА
BLZ	БЕЛІЗ	MMR	М'ЯНМА
BOL	БОЛІВІЯ, БАГАТОНАЦІОНАЛЬНА ДЕРЖАВА	MNG	МОНГОЛІЯ
BRA	БРАЗИЛІЯ	MOZ	МОЗАМБІК
BRB	БАРБАДОС	MRT	МАВРІТАНІЯ
BRN	БРУНЕЙ-ДАРУССАЛАМ	MUS	МАВРІКІЙ
BTN	БУТАН	MWI	МАЛАВІ
BWA	БОТСВАНА	MYS	МАЛАЙЗІЯ
CAF	ЦЕНТРАЛЬНОАФРИКАНСЬКА РЕСПУБЛІКА	MYT	МАЙОТТА
CAN	КАНАДА	NAM	НАМІБІЯ
CHE	ШВЕЙЦАРІЯ	NER	НІГЕР
CHL	ЧІЛІ	NGA	НІГЕРІЯ
CHN	КИТАЙ	NIC	НІКАРАГУА
CIV	КОТ-Д'ІВУАР	NLD	НІДЕРЛАНДИ
CMR	КАМЕРУН	NOR	НОРВЕГІЯ
COG	КОНГО	NPL	НЕПАЛ
COL	КОЛУМБІЯ	NZL	НОВА ЗЕЛАНДІЯ
COM	КОМОРІ	OMN	ОМАН
CPV	КАБО-ВЕРДЕ	PAK	ПАКИСТАН
CRI	КОСТА-РІКА	PAN	ПАНАМА
CYP	КІПР	PER	ПЕРУ
CZE	ЧЕХІЯ	PHL	ФІЛІПІНИ
DEU	НІМЕЧЧИНА	PNG	ПАПУА-НОВА ГВІНЕЯ
DJI	ДЖІБУТІ	POL	ПОЛЬЩА
DMA	ДОМІНІКА	PRT	ПОРТУГАЛІЯ
DNK	ДАНІЯ	PRY	ПАРАГВАЙ

Продовж. табл. Д.1

Код	Назва країни (коротка)	Код	Назва країни (коротка)
DOM	ДОМІНІКАНСЬКА РЕСПУБЛІКА	QAT	КАТАР
DZA	АЛЖИР	ROU	РУМУНІЯ
ECU	ЕКВАДОР	RUS	РОСІЙСЬКА ФЕДЕРАЦІЯ
EGY	ЄГИПЕТ	RWA	РУАНДА
ERI	ЕРІТРЕЯ	SAU	САУДІВСЬКА АРАВІЯ
ESP	ІСПАНІЯ	SDN	СУДАН
EST	ЕСТОНІЯ	SEN	СЕНЕГАЛ
ETH	ЕФІОПІЯ	SGP	СІНГАПУР
FIN	ФІНЛЯНДІЯ	SLB	СОЛОМОНОВІ ОСТРОВИ
FJI	ФІДЖІ	SLE	СЬЄРРА-ЛЕОНЕ
FRA	ФРАНЦІЯ	SLV	САЛЬВАДОР
GAB	ГАБОН	STP	САН-ТОМЕ І ПРИНСІПІ
GBR	ВЕЛИКА БРИТАНІЯ	SUR	СУРИНАМ
GEO	ГРУЗІЯ	SVK	СЛОВАЧЧИНА
GHA	ГАНА	SVN	СЛОВЕНІЯ
GIN	ГІНІНЕЯ	SWE	ШВЕЦІЯ
GMB	ГАМБІЯ	SWZ	СВАЗІЛЕНД
GNB	ГІНІНЕЯ-БІСАУ	SYC	СЕЙШЕЛЬСЬКІ ОСТРОВИ
GRC	ГРЕЦІЯ	SYR	СИРІЙСЬКА АРАБСЬКА РЕСПУБЛІКА
GRD	ГРЕНАДА	TGO	ТОГО
GTM	ГВАТЕМАЛА	THA	ТАЙЛАНД
GUY	ГАЙАНА	TJK	ТАДЖИКИСТАН
HKG	ГОНКОНГ	TKL	ТОКЕЛАУ
HND	ГОНДУРАС	TKM	ТУРКМЕНІСТАН
HRV	ХОРВАТІЯ	TON	ТОНГА
HTI	ГАЇТІ	TTO	ТРІНІДАД І ТОБАГО
HUN	УГОРЩИНА	TUN	ТУНІС
IDN	ІНДОНЕЗІЯ	TUR	ТУРЕЧЧИНА
IND	ІНДІЯ	TUV	ТУВАЛУ
IRL	ІРЛАНДІЯ	TZA	ТАНЗАНІЯ, ОБ'ЄДНАНА РЕСПУБЛІКА
IRN	ІРАН, ІСЛАМСЬКА РЕСПУБЛІКА	UGA	УГАНДА
IRQ	ІРАК	UKR	УКРАЇНА
ISL	ІСЛАНДІЯ	URY	УРУГВАЙ
ISR	ІЗРАЇЛЬ	USA	США
ITA	ІТАЛІЯ	VCT	СЕНТ-ВІНСЕНТ І ГРЕНАДІНИ
JAM	ЯМАЙКА	VEN	ВЕНЕСУЕЛА, БОЛІВАРСЬКА РЕСПУБЛІКА
JOR	ЙОРДАНІЯ	VNM	В'ЄТНАМ
JPN	ЯПОНІЯ	VUT	ВАНУАТУ
KAZ	КАЗАХСТАН	WSM	САМОА
KEN	КЕНІЯ	YEM	ЄМЕН
KGZ	КИРГИЗСТАН	ZAF	ПІВДЕННА АФРИКА
KHM	КАМБОДЖА	ZMB	ЗАМБІЯ
KIR	КІРІБАТІ	ZWE	ЗІМБАБВЕ
KNA	СЕНТ-КІТС І НЕВІС		

Джерело: Класифікація країн світу, затверджена наказом Держстату України від 05.09.2012 р. № 373 [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.ukrstat.gov.ua/>.

Технологічний потенціал країн у 1996-2011 роках

Літерний код країни Альфа-3	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
AFG	-	-	-	-	-	-	-	-
ALB	0,0641	0,0868	0,0964	0,0976	0,0814	0,0695	0,0522	0,0587
ARE	-	-	-	0,0932	0,0410	0,1278	0,0788	0,1286
ARG	0,1716	0,1855	0,1809	0,1923	0,1804	0,1658	0,1835	0,1378
ARM	-	0,2295	-	0,1392	0,1276	0,1130	0,0794	0,0850
ATG	-	-	-	0,2425	0,1115	-	-	-
AUS	0,1424	0,1403	0,1429	0,1702	0,1411	0,1279	0,1316	0,1101
AUT	0,4464	0,3752	0,3787	0,3354	0,3158	0,2890	0,3653	0,3460
AZE	0,0783	0,0590	0,0654	0,0324	0,0305	0,0262	0,0234	0,0354
BDI	0,0045	0,0036	0,0064	0,0014	0,0021	0,0045	0,0076	0,0101
BEL	-	-	-	0,3432	0,3393	0,3288	0,3634	0,3316
BEN	-	-	0,0222	0,0565	0,0538	0,0350	0,0366	0,0513
BFA	0,0707	0,1250	0,1389	0,1708	0,1263	0,1014	0,0754	0,1066
BGD	0,0377	0,0385	0,0444	-	0,0354	0,0292	0,0263	0,0202
BGR	0,3076	0,3012	0,3251	0,3424	0,3213	0,2769	0,2975	0,2875
BHR	0,0342	-	-	-	0,0451	0,0049	0,0059	0,0102
BHS	-	0,1055	0,0994	0,0789	0,1053	0,0425	0,0385	0,0495
BIH	-	-	-	-	-	-	-	0,1406
BLR	-	-	0,2735	0,2370	0,1979	0,2417	0,2092	0,2089
BLZ	0,0099	0,0090	0,0115	0,0209	0,0204	0,0048	0,0039	0,0082
BOL	0,0731	0,0874	0,0920	0,1000	0,0656	0,0698	0,0651	0,0870
BRA	0,3329	0,3367	0,2699	0,3699	0,3541	0,3692	0,3157	0,3486
BRB	0,0555	0,0705	0,0701	0,0569	0,0834	0,0610	0,0773	0,0534
BRN	-	0,0656	0,0929	-	-	0,0477	0,0422	0,0645
BTN	-	-	0,0075	0,0109	-	-	-	-
BWA	-	-	-	-	0,0030	0,0067	0,0054	0,0023
CAF	0,0125	0,0157	0,0051	0,0097	0,0054	0,0136	0,0106	0,0033
CAN	0,1797	0,1900	0,2076	0,2133	0,1731	0,1832	0,2051	0,1692
CHE	0,3057	0,2970	0,2963	0,3203	0,3465	0,3436	0,2957	0,2434
CHL	0,0847	0,0680	0,0902	0,0781	0,0586	0,0754	0,0789	0,0427
CHN	0,4604	0,4625	0,4545	0,3862	0,4077	0,4257	0,4432	0,4688
CIV	0,0764	0,1014	0,0964	0,1075	0,0594	0,0835	0,0653	0,1009
CMR	0,0227	0,0246	0,0040	0,0045	0,0202	0,0181	0,0268	0,0426
COG	-	-	-	-	-	-	-	-
COL	0,2606	0,2827	0,3554	0,3130	0,3017	0,3608	0,3173	0,2703
COM	0,0040	0,0065	0,0031	0,0188	0,0142	0,0291	0,0360	0,0293
CPV	-	0,0145	0,0125	0,0343	0,0321	0,0117	0,0130	0,0056
CRI	0,1957	0,2010	0,2062	0,1211	0,1527	0,1936	0,2020	0,1526
CYP	0,0859	0,0601	0,0626	0,0907	0,0437	0,0699	0,0661	0,0817
CZE	0,4639	0,4959	0,4965	0,4646	0,4652	0,4561	0,3801	0,3698
DEU	0,5163	0,5441	0,4840	0,5291	0,5345	0,4576	0,4928	0,4919
DJI	-	-	-	-	-	-	-	-
DMA	0,0099	0,0066	-	0,0090	0,0065	0,0110	0,0154	0,0044
DNK	0,2638	0,2385	0,2775	0,2862	0,3086	0,2985	0,3192	0,3268
DOM	0,0032	0,0015	-	-	-	0,0874	0,0535	0,0488
DZA	0,0186	0,0060	0,0089	0,0102	0,0067	0,0104	0,0084	0,0095
ECU	0,0987	0,1402	0,1406	0,1454	0,1334	0,1309	0,1383	0,1173

Літерний код країни Альфа-3	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
EGY	0,1511	0,1402	0,1368	0,1575	0,1204	0,1141	0,1229	0,1090
ERI	-	-	-	-	0,0109	0,0131	0,0116	0,0321
ESP	0,2867	0,2657	0,2676	0,2962	0,3219	0,3446	0,3113	0,3230
EST	0,2373	0,2262	0,2184	0,1857	0,1636	0,2093	0,2184	0,2283
ETH	-	0,0070	0,0136	0,0152	0,0038	0,0177	0,0104	0,0162
FIN	0,1190	0,0952	0,1047	0,1175	0,0967	0,0962	0,1061	0,1401
FJI	-	-	-	-	0,0513	0,0606	0,0492	0,0650
FRA	0,3797	0,3785	0,3333	0,3330	0,2724	0,3095	0,2886	0,3203
GAB	0,0056	0,0086	0,0142	0,0111	0,0108	0,0044	0,0096	0,0104
GBR	0,4993	0,4868	0,5217	0,5136	0,4935	0,4922	0,5087	0,4834
GEO	0,2162	0,2363	0,1795	0,1077	0,1005	0,0657	0,0509	0,0552
GHA	0,0222	0,0258	0,0567	0,0632	0,0189	0,0255	0,0001	0,0445
GIN	0,0113	0,0044	0,0050	0,0026	0,0039	0,0064	0,0033	-
GMB	0,0787	0,1096	0,1181	0,0506	0,0299	0,0137	0,1030	0,0493
GNB	-	-	-	-	-	-	-	0,0049
GRC	0,0994	0,1341	0,1792	0,1741	0,1870	0,1731	0,2094	0,2254
GRD	0,0201	0,0791	0,0361	0,0457	0,0265	0,0214	0,0435	0,0264
GTM	0,1987	0,1573	0,1652	0,2039	0,1924	0,2701	0,1186	0,1957
GUY	-	0,0244	0,0186	0,0193	0,0205	0,0334	0,0234	0,0371
HKG	0,2302	0,1940	0,2191	0,2347	0,2561	0,2692	0,2211	0,2260
HND	0,1407	0,1107	0,1688	0,1532	0,0948	0,0834	0,0980	0,1017
HRV	0,1806	0,2173	0,2524	0,2015	0,1708	0,2049	0,1930	0,2327
HTI	0,0001	0,0056	-	-	-	-	-	-
HUN	0,3383	0,3010	0,3084	0,3194	0,2990	0,3290	0,3517	0,3042
IDN	0,2503	0,2757	0,3333	0,3339	0,3445	0,3501	0,3556	0,3723
IND	0,3992	0,4012	0,4045	0,4023	0,3983	0,4112	0,4120	0,4495
IRL	0,0792	0,0601	0,0523	0,0572	0,0479	0,0397	0,0501	0,0348
IRN	-	0,2386	0,2679	0,2918	0,3134	0,3462	0,3954	0,3825
IRQ	-	-	-	-	0,0151	0,0095	0,0336	-
ISL	0,0172	0,0264	0,0310	0,0346	0,0366	0,0378	0,0399	0,0361
ISR	0,2219	0,2040	0,2161	0,1567	0,1573	0,1613	0,1334	0,1194
ITA	0,4866	0,4925	0,4938	0,4784	0,4793	0,4868	0,4775	0,4775
JAM	0,0201	0,0256	0,0272	0,0253	0,0211	0,0200	0,0088	0,0089
JOR	-	0,1430	0,1004	0,2287	0,4049	0,2502	0,1548	0,1312
JPN	0,4436	0,4202	0,3874	0,4025	0,4449	0,4178	0,4141	0,4474
KAZ	0,0920	0,0486	0,0515	0,0437	0,0389	0,0372	0,0396	0,0464
KEN	0,2160	0,2150	0,2187	0,2308	0,2269	0,2569	0,1248	0,1480
KGZ	0,2070	-	0,0922	0,1383	0,0637	0,0567	0,1423	0,0727
KHM	-	-	-	-	0,0345	0,0493	0,0297	0,0368
KIR	0,0001	0,0009	0,0011	0,0002	-	-	-	-
KNA	0,0108	0,0132	-	0,0100	0,0205	0,0104	0,0137	0,0136
KOR	0,3414	0,3613	0,3718	0,3815	0,3253	0,3333	0,2776	0,2498
KWT	0,0633	0,0074	0,0081	0,0075	0,0021	0,0017	0,0016	0,0017
LBN	-	0,2163	0,2900	0,2922	0,2750	0,2974	0,2007	0,1605
LBY	-	-	-	-	-	-	-	0,0003
LCA	0,0470	0,0337	0,0297	0,0366	0,0373	0,0368	0,1142	0,0866
LKA	-	-	-	0,0812	0,0731	0,0794	0,0991	0,1065
LSO	-	-	-	-	0,0134	0,0244	0,0153	0,0076
LTU	0,1977	0,2373	0,1736	0,1680	0,1252	0,1150	0,1263	0,1146

Літерний код країни Альфа-3	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
LUX	-	-	-	0,1197	0,1059	0,0945	0,0855	0,1215
LVA	0,2301	0,1570	0,1262	0,1101	0,1222	0,1554	0,1185	0,1236
MAR	0,1212	0,1292	0,1242	0,1016	0,1069	0,1179	0,1178	0,1097
MDA	0,1010	0,0788	0,1141	0,1386	0,1454	0,0963	0,0872	0,0906
MDG	0,0729	0,0569	0,0735	0,0699	0,0733	0,0662	0,0866	0,0561
MDV	0,0073	0,0089	0,0081	0,0083	0,0076	0,0077	0,0055	0,0042
MEX	0,3737	0,3719	0,3777	0,3659	0,3537	0,3461	0,3148	0,2564
MKD	0,1895	0,2016	0,1157	0,1260	0,1239	0,1109	0,1113	0,0928
MLI	0,0198	0,0346	0,0043	0,0101	0,0113	0,0134	0,0188	0,0053
MLT	0,0848	0,0745	0,0727	0,0722	0,0541	0,0573	0,0648	0,0570
MMR	-	-	-	-	-	0,0002	-	-
MNG	0,0432	0,0462	0,0380	0,0686	0,0420	0,0308	0,0078	0,0263
MOZ	0,1301	0,0762	-	0,0044	0,0373	0,0549	0,0765	0,0515
MRT	-	-	-	-	0,0002	0,0001	0,0001	0,0001
MUS	0,0375	0,0403	0,0445	0,0422	0,0382	0,0338	0,0261	0,0365
MWI	0,0023	0,0026	0,0013	0,1132	0,0848	0,0510	0,0499	0,0217
MYS	0,2508	0,2169	0,2647	0,1977	0,2230	0,2824	0,2031	0,2740
MYT	-	-	-	-	0,0189	0,0170	0,0274	0,0313
NAM	-	-	-	-	0,0278	0,0330	0,0317	0,0701
NER	0,0231	0,0517	0,0309	0,0368	0,0256	0,0150	0,0096	0,0074
NGA	0,1082	0,0117	0,0263	0,0689	0,0887	0,0389	0,0093	0,0322
NIC	0,0359	0,0494	0,0459	0,0576	0,0565	0,0498	0,1325	0,0555
NLD	0,2831	0,3471	0,4225	0,3751	0,3426	0,3935	0,3825	0,3632
NOR	0,1641	0,1367	0,1840	0,1617	0,1779	0,1825	0,1892	0,1795
NPL	-	-	0,0698	0,0915	0,0497	-	-	0,1121
NZL	0,1557	0,1556	0,2221	0,2470	0,2004	0,2246	0,1981	0,2068
OMN	0,1011	0,0910	0,1398	0,1052	0,1219	0,0926	0,1220	0,5101
PAK	0,0974	0,0974	0,1109	0,1187	0,1104	0,1327	0,1247	0,1286
PAN	0,0787	0,0605	0,0805	0,0741	0,0690	0,0587	0,0739	0,0535
PER	0,0731	0,0816	0,0925	0,0935	0,0841	0,0907	0,0693	0,0667
PHL	0,1916	0,1975	0,1984	0,1572	0,1769	0,2039	0,1699	0,1816
PNG	-	-	0,0043	-	0,0050	0,0088	0,0070	0,0056
POL	0,3855	0,3844	0,4117	0,3722	0,3719	0,3185	0,3083	0,3637
PRT	0,1864	0,1854	0,1885	0,1657	0,2042	0,1982	0,2026	0,2159
PRY	0,0722	0,0421	0,0784	0,0599	0,0599	0,0591	0,0788	0,0997
QAT	0,0145	-	0,0265	0,0280	0,0159	0,0189	0,0290	0,0154
ROM	0,2311	0,2690	0,2385	0,1911	0,2254	0,2291	0,2244	0,1945
RUS	0,1617	0,1725	0,1920	0,2028	0,1517	0,1751	0,1139	0,0826
RWA	0,0176	0,0117	0,0270	0,0109	-	0,0033	0,0138	0,0175
SAU	0,0318	-	0,0391	0,0490	0,0340	0,0571	0,0590	0,0724
SDN	0,0087	0,0036	0,0117	0,0109	0,0071	0,0017	0,0069	0,0020
SEN	0,0155	0,0229	0,0274	0,0465	0,0371	0,0409	0,0401	0,0264
SER	0,4157	0,2757	0,3566	0,4281	0,3405	0,3242	0,3210	-
SGP	0,1043	0,1044	0,1556	0,1015	0,1124	0,1561	0,1636	0,1195
SLB	-	-	-	-	-	-	0,0022	0,0013
SLE	-	-	-	-	0,0070	-	0,0569	-
SLV	0,1354	0,1471	0,1446	0,1471	0,1351	0,1725	0,1404	0,1210
STP	-	-	-	0,0035	0,0106	0,0018	0,0411	0,0179
SUR	0,0080	0,0004	0,0007	0,0043	0,0705	0,0676	0,0463	0,0597

Літерний код країни Альфа-3	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
SVK	0,3280	0,3516	0,3430	0,3144	0,2695	0,2900	0,3316	0,2643
SVN	0,3443	0,3813	0,3542	0,3699	0,3642	0,2987	0,2625	0,2545
SWE	0,2083	0,2048	0,2286	0,2235	0,2001	0,1890	0,2023	0,1756
SWZ	-	-	-	-	0,0347	0,0253	0,0304	0,0284
SYC	0,0057	0,0011	0,0016	0,0009	0,0026	0,0066	0,0011	0,0001
SYR	-	-	-	-	0,0520	0,0690	0,0864	0,1752
TGO	0,1892	0,2414	0,2524	0,2115	0,0486	0,0724	0,0446	0,0786
THA	0,3281	0,3433	0,3791	0,3566	0,3881	0,4181	0,4182	0,4408
TJK	-	-	-	-	0,0594	-	-	-
TKM	-	0,0083	0,0274	0,0191	0,0276	-	-	-
TMP	-	-	-	-	-	-	-	-
TON	-	-	-	-	0,0062	0,0023	0,0008	0,0023
TTO	0,0395	0,0657	0,0542	0,0332	0,0176	0,0317	0,0238	0,0205
TUN	0,1384	0,1267	0,1332	0,1258	0,1347	0,1683	0,1847	0,1961
TUR	0,2559	0,2684	0,2768	0,2903	0,3418	0,3201	0,3009	0,3142
TUV	-	0,0132	0,0013	0,0021	-	0,0003	0,0288	-
TZA	0,0004	0,0572	0,0832	0,1803	0,0428	0,0359	0,0321	0,0335
UGA	0,0393	0,0355	0,0462	0,0491	0,0264	0,0557	0,0498	0,0634
UKR	0,1564	0,1275	0,1420	0,1652	0,1740	0,1487	0,1657	0,1697
URY	0,1489	0,1559	0,1449	0,1592	0,1401	0,1198	0,1226	0,1475
USA	0,5250	0,5436	0,5256	0,5243	0,5605	0,5650	0,5672	0,6268
VCT	0,0010	0,0536	0,0507	0,0517	0,0360	0,0386	0,0560	0,0716
VEN	0,0427	0,0477	0,0654	0,0525	0,0359	0,0527	0,1066	0,1267
VNM	-	0,1603	0,1085	0,2207	0,1959	0,2472	0,1962	0,1995
VUT	-	-	-	-	0,0136	-	-	-
WSM	-	-	-	-	-	0,0132	0,0139	0,0019
YEM	-	-	-	-	-	0,0514	0,0240	0,0191
ZAF	0,1925	0,2932	0,4276	0,3682	0,3217	0,3461	0,3681	0,3303
ZMB	0,0494	0,0275	0,0844	0,0629	0,0288	0,0359	0,0512	0,0518
ZWE	0,2088	0,2434	-	0,2432	0,0124	0,1159	0,1484	-
AFG	-	-	-	-	0,0004	0,0005	0,0001	0,0001
ALB	0,0620	0,0549	0,0636	0,0599	0,0621	0,0455	0,0696	0,0607
ARE	0,0756	0,0760	0,0907	0,0881	0,0690	0,0820	0,1474	-
ARG	0,1626	0,1415	0,1352	0,1507	0,1498	0,1491	0,1240	0,1207
ARM	0,0666	0,0395	0,0433	0,0762	0,0734	0,0673	0,0351	0,0364
ATG	-	0,0222	0,0051	0,0261	-	0,0077	0,1138	0,1012
AUS	0,0994	0,0968	0,0879	0,0613	0,0588	0,0541	0,0341	0,0304
AUT	0,3559	0,3762	0,4158	0,3779	0,3887	0,4510	0,4296	0,4512
AZE	0,0348	0,0343	0,0277	0,0310	0,0270	0,0349	0,0374	0,0259
BDI	0,0073	0,0060	0,0160	0,0676	0,0167	0,0225	0,0398	-
BEL	0,3053	0,3898	0,3152	0,3394	0,3714	0,4179	0,3500	0,3797
BEN	0,0546	0,0457	0,0118	0,0310	0,0404	0,0737	0,0742	-
BFA	0,1104	0,1276	-	0,1094	0,0249	0,0204	0,0100	0,0103
BGD	0,0414	0,0448	0,0441	0,0509	-	-	-	-
BGR	0,2646	0,2423	0,2736	0,2609	0,2406	0,2491	0,2525	0,3201
BHR	0,0072	0,0049	0,0034	0,0026	0,0036	0,0080	0,0047	0,0419
BHS	0,0610	0,0007	0,0454	0,0155	0,0417	0,0466	0,0315	0,0568
BIH	0,2068	0,1608	0,2081	0,2096	0,2241	0,1766	0,1896	0,1808
BLR	0,1983	0,1401	0,1465	0,1428	0,1163	0,1106	0,0915	0,0758

Літерний код країни Альфа-3	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
BLZ	0,0090	0,0087	0,0040	0,0064	0,0043	0,0029	0,0032	0,0290
BOL	0,0722	0,0714	0,0618	0,0640	0,0637	0,0587	0,0510	0,0336
BRA	0,3568	0,3083	0,3237	0,3340	0,3172	0,2557	0,2157	0,2125
BRB	0,0652	0,0570	0,0930	0,0619	0,0900	0,1048	0,0621	0,0572
BRN	0,0853	-	0,0642	-	-	-	-	-
BTN	-	0,0295	0,0291	0,0260	0,0017	0,0116	0,0128	0,0167
BWA	0,0085	0,0100	0,0079	0,0132	0,0212	0,0272	0,0174	0,0162
CAF	0,0034	0,0071	0,0406	0,0028	0,0040	0,0101	0,0077	0,0129
CAN	0,1530	0,1959	0,2009	0,1812	0,1787	0,1848	0,1843	0,1617
CHE	0,2420	0,2595	0,2289	0,2378	0,2342	0,1892	0,1948	0,2690
CHL	0,0401	0,0367	0,0396	0,0449	0,0632	0,0651	0,0506	0,0477
CHN	0,4867	0,5004	0,5689	0,5809	0,5889	0,5628	0,5725	0,5795
CIV	0,0603	0,0493	0,0418	0,0549	0,0406	0,0535	0,0507	0,0344
CMR	0,0211	0,0127	0,0085	0,0120	0,0439	0,0426	0,0257	0,0554
COG	-	-	-	0,0486	0,0278	0,0171	0,0150	-
COL	0,2843	0,2720	0,2422	0,2936	0,3193	0,2995	0,2225	0,1989
COM	0,0091	0,0026	0,0066	0,0000	-	-	-	-
CPV	0,0053	0,0417	0,0341	0,0220	0,0033	0,0033	0,0039	0,0030
CRI	0,1862	0,1931	0,1709	0,1443	0,1924	0,1453	0,1531	0,1774
CYP	0,1125	0,0936	0,0822	0,0816	0,0662	0,0695	0,0957	0,1026
CZE	0,3349	0,3024	0,3095	0,3066	0,3005	0,3492	0,3670	0,2760
DEU	0,5033	0,4794	0,5132	0,4915	0,4953	0,5204	0,4977	0,4789
DJI	-	-	-	-	-	0,0366	-	-
DMA	0,0068	0,0131	0,0031	0,0056	0,0059	0,0096	0,0184	-
DNK	0,3080	0,2937	0,2773	0,2866	0,3051	0,2361	0,2822	0,3152
DOM	0,0476	0,0509	0,0427	0,0563	0,0614	0,0788	0,1171	0,0865
DZA	0,0085	0,0052	0,0073	0,0073	0,0069	0,0088	0,0060	0,0047
ECU	0,1241	0,0870	0,0848	0,0889	0,0633	0,0798	0,1280	0,0995
EGY	0,0980	0,1474	0,1120	0,0956	0,1741	0,1886	0,1962	0,1725
ERI	-	-	-	-	-	-	-	-
ESP	0,3532	0,4085	0,3555	0,4054	0,4375	0,3950	0,4407	0,3960
EST	0,2270	0,2570	0,2059	0,2699	0,2134	0,1990	0,1942	0,2240
ETH	0,0380	0,0390	0,0337	0,0605	0,0905	0,1301	0,0913	0,0735
FIN	0,1521	0,1821	0,1741	0,1648	0,1646	0,1481	0,1476	0,1611
FJI	0,0452	0,0563	0,0551	0,0677	0,0503	0,0615	0,0627	-
FRA	0,3810	0,3924	0,3835	0,4248	0,4303	0,4302	0,3897	0,4078
GAB	0,0053	0,0052	0,0025	0,0034	0,0048	0,0026	-	-
GBR	0,4906	0,5103	0,4959	0,4697	0,5027	0,4554	0,4590	0,4276
GEO	0,0385	0,0448	0,0621	0,0572	0,0362	0,0387	0,0561	-
GHA	0,0726	0,0319	0,0285	0,0391	0,0395	0,0267	0,0250	0,0382
GIN	0,0055	0,0026	0,0046	0,0060	0,0091	-	-	-
GMB	0,0167	0,0274	0,0645	0,0358	0,0910	0,0370	0,0514	0,0471
GNB	0,0105	0,0038	-	-	-	-	-	-
GRC	0,2699	0,2149	0,2251	0,2590	0,2829	0,3100	0,2566	0,1733
GRD	0,0689	0,0520	0,0721	0,0230	0,0621	0,0002	-	-
GTM	0,1959	0,1466	0,2291	0,1843	0,1746	0,1277	0,1294	0,1289
GUY	0,0209	0,0282	0,0280	0,0230	0,0250	0,0159	0,0210	0,0168
HKG	0,2518	0,2743	0,2933	0,3144	0,2802	0,2440	0,2968	0,3816
HND	0,1130	0,0991	0,0630	0,0874	-	0,0720	-	-

Літерний код країни Альфа-3	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
HRV	0,2288	0,2596	0,2825	0,2918	0,2869	0,2616	0,2375	0,2450
HTI	-	-	-	-	-	-	-	-
HUN	0,3241	0,2973	0,3203	0,2875	0,2233	0,1985	0,2227	0,2409
IDN	0,3954	0,3556	0,3942	0,3589	0,3159	0,2636	0,2635	0,2806
IND	0,4214	0,4339	0,4450	0,3968	0,4526	0,3874	0,4323	0,4049
IRL	0,0475	0,0465	0,0494	0,0545	0,0446	0,0309	0,0414	0,0504
IRN	0,3692	0,3364	0,3410	-	-	-	0,1598	0,1514
IRQ	0,0001	0,0003	-	0,0000	-	0,0003	-	-
ISL	0,0321	0,0490	0,0425	0,0354	0,0442	0,0709	0,0547	0,0422
ISR	0,1367	0,1599	0,1223	0,1264	0,1684	0,1890	0,1561	0,1643
ITA	0,4836	0,5323	0,5253	0,5385	0,5185	0,5619	0,5629	0,5599
JAM	0,0071	0,0038	0,0068	0,0049	0,0130	0,0244	0,0268	-
JOR	0,1399	0,1416	0,1038	0,1085	0,0993	0,1092	0,1161	0,1267
JPN	0,4403	0,4160	0,4042	0,3747	0,3749	0,4172	0,3989	0,4286
KAZ	0,0389	0,0338	0,0427	0,0385	0,0376	0,0299	0,0269	0,0272
KEN	0,1626	0,1881	0,2795	0,2807	0,2546	0,2785	0,2535	-
KGZ	0,0609	0,0698	0,0925	0,0808	0,0554	0,0352	0,0660	0,0517
KHM	0,0260	0,0257	0,0173	0,0329	0,0259	0,0258	0,0289	0,0188
KIR	0,0017	0,0040	0,0074	0,0051	0,0101	0,0059	0,0035	0,0028
KNA	0,0111	0,0089	0,0089	0,0099	0,0137	0,0111	0,0124	0,0138
KOR	0,2353	0,2247	0,1865	0,1611	0,1629	0,1644	0,1914	0,1817
KWT	0,0022	-	0,0078	0,0058	0,0080	0,0075	-	-
LBN	0,3249	0,3086	0,2339	0,3031	0,3240	0,1992	0,1502	0,1951
LBY	0,0132	-	-	0,0063	0,0063	0,0024	0,0031	-
LCA	0,0765	0,0855	0,0696	0,0671	0,1278	-	-	-
LKA	0,1035	0,1030	0,1058	0,1408	0,1362	0,1042	0,1423	0,1247
LSO	0,0102	-	-	-	0,0210	0,0109	-	-
LTU	0,1148	0,0872	0,1188	0,1529	0,0974	0,1379	0,1107	0,0925
LUX	0,1092	0,1326	0,1435	0,1301	0,1485	0,0968	0,1183	0,0953
LVA	0,1233	0,1453	0,1658	0,2207	0,2171	0,1921	0,1614	0,1571
MAR	0,0718	0,0923	0,0757	0,0829	0,0887	0,0903	0,0901	-
MDA	0,0620	0,0851	0,1094	0,1061	0,0866	0,1387	0,1332	0,1234
MDG	0,0794	0,0827	0,0716	0,0763	0,0795	0,1162	0,1088	0,0990
MDV	0,0064	0,0135	0,0013	0,0009	0,0009	0,0005	0,0006	0,0006
MEX	0,3323	0,3576	0,3479	0,3318	0,3831	0,3059	0,3038	0,2908
MKD	0,0983	0,0818	0,0915	0,0878	0,0059	0,1146	0,0930	0,0753
MLI	0,0186	0,0127	0,0096	0,0061	0,0088	-	0,0143	-
MLT	0,0832	0,0722	0,0610	0,0591	0,0593	0,0424	0,0472	0,0451
MMR	-	-	-	-	-	-	0,0156	-
MNG	0,0236	0,0324	0,0256	0,0311	-	-	-	-
MOZ	0,0413	0,0391	0,0539	0,0678	0,0927	0,0599	0,0334	0,0546
MRT	0,0002	0,0002	0,0010	0,0015	0,0017	0,0014	0,0037	0,0040
MUS	0,0274	0,0351	0,0473	0,0550	0,0571	0,0500	0,0430	0,0431
MWI	0,0427	0,0821	0,0983	0,0838	0,1093	0,0788	0,0651	0,0330
MYS	0,2704	0,2665	0,2501	0,3003	0,3296	0,2299	0,2370	0,2469
MYT	0,0843	0,1010	0,0989	0,0920	0,0606	0,0635	-	-
NAM	0,0401	0,0493	0,0307	0,0335	0,0249	0,0316	0,0312	0,0506
NER	0,0085	0,0229	0,0327	0,0231	0,0113	0,0077	0,0144	0,0101
NGA	-	-	0,0185	0,1561	0,0731	0,0888	0,0428	0,0171

Літерний код країни Альфа-3	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
NIC	0,0570	0,0503	0,0461	0,0526	0,0563	0,0412	0,0297	0,0287
NLD	0,3660	0,3419	0,3533	0,3283	0,2778	0,3139	0,3508	0,3116
NOR	0,1633	0,1700	0,1414	0,1411	0,1157	0,1083	0,1230	0,1222
NPL	-	-	-	-	-	0,1257	0,1228	0,1064
NZL	0,1959	0,2326	0,2347	0,2445	0,1797	0,1381	0,1345	0,1259
OMN	0,1548	0,1463	0,1022	0,0762	0,0542	0,0810	0,0717	0,0528
PAK	0,1594	0,1276	0,1219	0,1295	0,1305	0,1124	0,1035	0,1145
PAN	0,0004	0,0546	0,1811	0,2247	0,1629	0,0934	0,1217	0,0967
PER	0,0566	0,0537	0,0552	0,0516	0,0687	0,0543	0,0447	0,0494
PHL	0,1959	0,1883	0,2064	0,1639	0,1729	0,1871	0,1981	0,1562
PNG	0,0083	-	-	-	-	-	-	-
POL	0,3659	0,3343	0,3642	0,3285	0,3349	0,3248	0,3363	0,3361
PRT	0,2431	0,2243	0,2623	0,2734	0,2682	0,2692	0,2574	0,2662
PRY	0,1103	0,1168	0,1473	0,1416	0,1065	0,1238	0,1177	0,1023
QAT	0,0131	0,0037	0,0033	0,0047	0,0038	0,0041	0,0077	0,0043
ROM	0,1925	0,1588	0,2324	0,1675	0,1722	0,1615	0,1738	0,1670
RUS	0,0874	0,0842	0,0793	0,0998	0,0717	0,0640	0,0663	0,0513
RWA	0,0089	0,0136	0,0240	0,0205	0,0146	0,0670	0,0002	0,0193
SAU	0,0717	0,0544	0,0772	0,0623	0,0625	0,0692	0,0646	0,0479
SDN	0,0032	0,0020	0,0015	0,0076	0,0155	0,0020	-	-
SEN	0,0342	0,0610	0,0690	0,0849	0,0412	0,0321	0,0466	0,0415
SER	0,2807	0,2336	0,2522	0,2657	0,3105	0,2971	0,2692	0,2957
SGP	0,1162	0,1263	0,1404	0,1594	0,1953	0,1968	0,1490	0,1803
SLB	0,0018	0,0014	0,0019	0,0016	0,0014	0,0014	0,0029	0,0006
SLE	-	-	-	-	-	-	-	-
SLV	0,1886	0,0472	0,0641	0,0793	0,0873	0,0862	0,0767	0,0857
STP	0,0203	0,0265	0,0080	0,0184	0,0136	0,0043	0,0309	-
SUR	0,0453	0,0315	0,0491	0,0407	0,0188	0,0798	0,0100	0,0312
SVK	0,2846	0,2649	0,2923	0,2971	0,2666	0,2118	0,2528	0,1803
SVN	0,2585	0,2624	0,2601	0,2598	0,2614	0,2097	0,2055	0,2342
SWE	0,1912	0,1846	0,2066	0,2278	0,2036	0,2221	0,2588	0,2012
SWZ	0,0342	0,0431	0,0338	0,0339	-	-	-	-
SYC	0,0011	0,0016	0,0008	0,0010	0,0036	-	-	-
SYR	0,1557	0,2201	0,2399	0,2050	0,2051	0,1967	0,1662	-
TGO	0,0647	0,0682	-	0,0204	0,0986	0,1282	0,0909	0,1191
THA	0,4348	0,3979	0,3572	0,3607	0,3903	0,3279	0,3228	0,3371
TJK	-	-	-	-	-	-	-	-
TKM	-	-	-	-	-	-	-	-
TMP	0,1520	0,0628	-	-	-	-	-	-
TON	0,0009	0,0014	0,0026	0,0012	0,0129	0,0158	0,0024	0,0072
TTO	0,0276	0,0152	0,0068	0,0180	0,0096	0,0301	0,0089	-
TUN	0,1677	0,1791	0,1966	0,2302	0,2016	0,1746	0,2063	0,2371
TUR	0,2868	0,3467	0,3466	0,3423	0,3420	0,3517	0,3608	0,3169
TUV	0,0215	0,0145	0,0058	-	0,0025	-	-	-
TZA	0,0336	0,0740	0,0692	0,1421	0,1422	0,0836	0,1018	0,0930
UGA	0,0918	0,1115	0,0872	0,1297	0,1926	0,1698	0,1468	0,1696
UKR	0,1419	0,1440	0,1575	0,1748	0,1499	0,1807	0,1350	0,1245
URY	0,1363	0,1209	0,1655	0,1564	0,1691	0,1441	-	-
USA	0,6060	0,6133	0,5700	0,5532	0,5555	0,6067	0,6138	0,5881

Літерний код країни Альфа-3	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
VCT	0,0408	0,0836	0,0603	0,0576	0,0524	0,0429	0,0379	0,0593
VEN	0,0478	0,0341	0,1108	0,0088	0,0161	0,0071	0,0194	0,0089
VNM	0,2443	0,2530	0,2586	0,2839	0,2552	0,1999	0,2291	-
VUT	-	-	0,0215	0,0245	-	0,0304	0,0231	0,0155
WSM	0,0078	0,0044	0,0027	0,0049	0,0067	0,0069	0,0042	0,0115
YEM	0,0652	0,0621	0,0562	0,0464	0,0716	0,1362	0,1332	0,1428
ZAF	0,2173	0,2143	0,2059	0,2081	0,1552	0,2091	0,1984	0,1186
ZMB	0,0562	0,0647	0,0391	0,0799	0,0549	0,0709	0,0457	0,1023
ZWE	0,1172	0,1031	0,0978	0,1054	0,1426	0,0558	0,0485	0,0422

Джерело: розраховано за даними WITS [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://wits.worldbank.org/wits/>.

**Динаміка технологічного потенціалу виробництва високо- та
середньотехнологічних товарів в Україні**

Група товарів за SITCRev. 3	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Synthetic spinning fibre	0,32	0,30	0,31	0,32	0,33	0,27	0,29	0,32
Man-made fibres nes/wast	0,34	0,30	0,30	0,29	0,30	0,28	0,30	0,31
Alcohols/phenols/derivs	0,40	0,38	0,37	0,40	0,41	0,35	0,39	0,42
Pigments/paints/varnish	0,29	0,28	0,28	0,28	0,29	0,27	0,29	0,30
Pharmaceut exc medicamnt	0,25	0,23	0,24	0,26	0,28	0,25	0,26	0,29
Medicaments include vet	0,30	0,28	0,25	0,26	0,28	0,26	0,30	0,30
Perfume/toilet/cosmetics	0,31	0,29	0,30	0,31	0,33	0,29	0,30	0,33
Soaps/cleansers/polishes	0,32	0,31	0,30	0,32	0,33	0,28	0,31	0,36
Manufactured fertilizers	0,38	0,34	0,36	0,38	0,41	0,36	0,40	0,43
Primary ethylene polymer	0,33	0,30	0,31	0,32	0,32	0,29	0,31	0,33
Styrene primary polymers	0,31	0,30	0,28	0,34	0,33	0,27	0,28	0,30
Vinyl chloride etc polym	0,33	0,30	0,29	0,31	0,32	0,28	0,30	0,33
Polyacetals/polyesters,,	0,26	0,26	0,26	0,25	0,27	0,24	0,24	0,25
Plastic nes-primary form	0,27	0,24	0,23	0,24	0,25	0,25	0,27	0,28
Plastic waste/scrap	0,36	0,33	0,33	0,35	0,35	0,30	0,34	0,37
Plastic tube/pipe/hose	0,29	0,27	0,28	0,31	0,32	0,27	0,29	0,32
Plastic sheets/film/etc	0,27	0,28	0,26	0,27	0,29	0,25	0,27	0,29
Monofilament rods/sticks	0,35	0,26	0,25	0,26	0,29	0,26	0,29	0,31
Household/garden chemical	0,28	0,25	0,25	0,27	0,28	0,26	0,29	0,31
Explosives/pyrotechnics	0,33	0,33	0,32	0,33	0,37	0,29	0,34	0,37
Oil etc additives/fluids	0,23	0,23	0,19	0,21	0,22	0,23	0,25	0,24
Misc chemical prods nes	0,25	0,24	0,24	0,25	0,25	0,24	0,25	0,25
Man-made woven fabrics	0,30	0,27	0,25	0,27	0,28	0,24	0,26	0,28
Pig iron etc ferro alloy	0,39	0,37	0,37	0,42	0,43	0,35	0,38	0,41
Primary/prods iron/steel	0,36	0,33	0,34	0,37	0,38	0,34	0,36	0,37
Iron/steel wire	0,37	0,34	0,34	0,37	0,37	0,33	0,36	0,38
Steam generating boilers	0,28	0,28	0,28	0,28	0,31	0,26	0,30	0,31
Steam/vapour turbines	0,28	0,27	0,29	0,30	0,30	0,32	0,35	0,36
Internal combust engines	0,27	0,27	0,28	0,28	0,27	0,27	0,29	0,28
Engines non-electric nes	0,33	0,29	0,34	0,34	0,35	0,33	0,36	0,38
Rotating electr plant	0,31	0,28	0,28	0,32	0,30	0,29	0,29	0,31
Power generating equ nes	0,28	0,26	0,26	0,29	0,29	0,27	0,31	0,29
Agric machine ex tractr	0,25	0,20	0,22	0,25	0,25	0,23	0,24	0,25
Tractors	0,31	0,26	0,28	0,31	0,29	0,27	0,27	0,27
Civil engineering plant	0,27	0,26	0,26	0,30	0,30	0,27	0,30	0,31
Textile/leather machinry	0,22	0,22	0,20	0,27	0,26	0,24	0,27	0,26
Paper industry machinery	0,24	0,22	0,24	0,27	0,28	0,25	0,26	0,25
Printing industry machny	0,20	0,19	0,17	0,20	0,21	0,26	0,24	0,21
Food processing machines	0,23	0,22	0,24	0,27	0,26	0,24	0,25	0,25
Special indust machn nes	0,21	0,18	0,20	0,23	0,24	0,24	0,26	0,26
Mach-tools remove mtrial	0,34	0,26	0,28	0,32	0,35	0,31	0,30	0,28

Група товарів за SITCRev. 3	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Mtl m-tools w/o mtl-rmvl	0,28	0,25	0,30	0,30	0,30	0,30	0,31	0,28
Metal machine tool parts	0,29	0,25	0,33	0,35	0,31	0,32	0,33	0,35
Metalworking machine nes	0,29	0,27	0,24	0,31	0,30	0,28	0,29	0,29
Indust heat/cool equipmt	0,23	0,19	0,20	0,24	0,25	0,24	0,25	0,24
Pumps for liquids	0,25	0,21	0,23	0,27	0,30	0,23	0,27	0,25
Fans/filters/gas pumps	0,22	0,18	0,21	0,23	0,25	0,22	0,27	0,23
Mechanical handling equi	0,25	0,23	0,22	0,26	0,28	0,27	0,29	0,27
Non-electr machines nes	0,23	0,18	0,19	0,22	0,21	0,22	0,25	0,24
Ball/roller bearings	0,28	0,24	0,26	0,30	0,29	0,32	0,29	0,29
Taps/cocks/valves	0,24	0,20	0,21	0,23	0,26	0,24	0,25	0,24
Mech transmission equmnt	0,28	0,24	0,26	0,25	0,27	0,26	0,28	0,27
Non-elec parts/acc machn	0,27	0,24	0,25	0,28	0,31	0,25	0,27	0,28
Office machines	0,22	0,20	0,20	0,23	0,24	0,23	0,23	0,24
Computer equipment	0,22	0,20	0,22	0,23	0,25	0,23	0,22	0,24
Office equip parts/accs,	0,25	0,22	0,22	0,26	0,26	0,26	0,23	0,23
Television receivers	0,29	0,27	0,25	0,29	0,30	0,26	0,27	0,30
Radio broadcast receiver	0,27	0,24	0,26	0,26	0,28	0,25	0,23	0,25
Sound/tv recorders etc	0,25	0,23	0,23	0,25	0,28	0,25	0,23	0,24
Telecomms equipment nes	0,23	0,21	0,24	0,23	0,25	0,24	0,25	0,25
Elect power transm equip	0,30	0,31	0,32	0,34	0,34	0,30	0,29	0,31
Electric circuit equipmt	0,26	0,22	0,21	0,24	0,27	0,24	0,26	0,25
Electrical distrib equip	0,29	0,30	0,29	0,32	0,33	0,28	0,30	0,33
Medical etc el diag equi	0,20	0,18	0,20	0,21	0,23	0,24	0,28	0,24
Domestic equipment	0,27	0,25	0,25	0,28	0,29	0,26	0,27	0,28
Valves/transistors/etc	0,25	0,24	0,25	0,27	0,26	0,25	0,26	0,25
Electrical equipment nes	0,25	0,24	0,24	0,26	0,28	0,26	0,28	0,29
Passenger cars etc	0,28	0,26	0,27	0,30	0,31	0,26	0,28	0,28
Goods/service vehicles	0,27	0,24	0,27	0,28	0,28	0,26	0,29	0,28
Road motor vehicles nes	0,28	0,26	0,26	0,27	0,28	0,25	0,26	0,28
Motor veh parts/access	0,29	0,25	0,27	0,29	0,30	0,27	0,31	0,31
Motorcycles/cycles/etc	0,27	0,23	0,24	0,27	0,27	0,26	0,26	0,28
Trailers/caravans/etc	0,27	0,26	0,26	0,29	0,31	0,25	0,27	0,29
Railway vehicles/equipmt	0,30	0,26	0,27	0,30	0,32	0,30	0,33	0,33
Aircraft/spacecraft/etc	0,33	0,26	0,33	0,34	0,37	0,33	0,33	0,37
Ships/boats/etc	0,30	0,28	0,29	0,32	0,32	0,29	0,31	0,33
Prefabricated buildings	0,30	0,28	0,28	0,31	0,32	0,27	0,29	0,33
Sanitary/plumb/heat fixt	0,32	0,28	0,27	0,30	0,31	0,25	0,29	0,31
Lighting fixtures etc	0,28	0,26	0,26	0,29	0,30	0,26	0,27	0,28
Optical instruments nes	0,27	0,23	0,22	0,25	0,32	0,29	0,30	0,31
Medical/etc instruments	0,20	0,19	0,17	0,21	0,21	0,21	0,22	0,24
Meters and counters nes	0,21	0,21	0,19	0,23	0,23	0,22	0,25	0,25
Measure/control app nes	0,22	0,19	0,22	0,23	0,24	0,23	0,25	0,29
Photographic equipment	0,21	0,19	0,19	0,22	0,24	0,23	0,24	0,23
Photographic supplies	0,21	0,21	0,20	0,20	0,22	0,21	0,22	0,21

Група товарів за SITCRev. 3	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Cine film developed	0,31	0,24	0,30	0,33	0,30	0,26	0,29	0,31
Optical fibres	0,22	0,21	0,20	0,25	0,26	0,23	0,23	0,26
Watches and clocks	0,22	0,21	0,20	0,23	0,27	0,23	0,23	0,24

Продовж. табл. Д.3

Група товарів	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Synthetic spinning fibre	0,28	0,30	0,31	0,31	0,30	0,30	0,26
Man-made fibres nes/wast	0,30	0,29	0,32	0,30	0,29	0,32	0,26
Alcohols/phenols/derivs	0,39	0,42	0,43	0,43	0,39	0,37	0,34
Pigments/paints/varnish	0,29	0,29	0,28	0,31	0,30	0,33	0,28
Pharmaceut exc medicamnt	0,25	0,26	0,25	0,28	0,24	0,29	0,22
Medicaments include vet	0,28	0,29	0,28	0,30	0,28	0,30	0,26
Perfume/toilet/cosmetics	0,30	0,32	0,33	0,34	0,31	0,33	0,29
Soaps/cleansers/polishes	0,32	0,34	0,34	0,36	0,33	0,34	0,30
Manufactured fertilizers	0,39	0,41	0,42	0,43	0,41	0,38	0,36
Primary ethylene polymer	0,32	0,31	0,33	0,34	0,33	0,31	0,28
Styrene primary polymers	0,27	0,26	0,29	0,27	0,27	0,30	0,25
Vinyl chloride etc polym	0,29	0,29	0,30	0,30	0,27	0,30	0,25
Polyacetals/polyesters,,	0,24	0,23	0,27	0,27	0,25	0,28	0,24
Plastic nes-primary form	0,25	0,25	0,28	0,29	0,28	0,29	0,26
Plastic waste/scrap	0,36	0,39	0,41	0,42	0,40	0,37	0,38
Plastic tube/pipe/hose	0,31	0,31	0,33	0,35	0,31	0,32	0,30
Plastic sheets/film/etc	0,27	0,26	0,29	0,32	0,29	0,30	0,26
Monofilament rods/sticks	0,26	0,25	0,27	0,31	0,27	0,31	0,25
Household/garden chemical	0,27	0,27	0,29	0,29	0,26	0,29	0,24
Explosives/pyrotechnics	0,30	0,32	0,35	0,37	0,37	0,40	0,33
Oil etc additives/fluids	0,23	0,22	0,23	0,24	0,23	0,29	0,22
Misc chemical prods nes	0,23	0,24	0,27	0,26	0,25	0,29	0,25
Man-made woven fabrics	0,25	0,26	0,26	0,28	0,27	0,28	0,22
Pig iron etc ferro alloy	0,38	0,39	0,40	0,43	0,39	0,41	0,37
Primary/prods iron/steel	0,35	0,35	0,35	0,39	0,35	0,37	0,35
Iron/steel wire	0,34	0,36	0,37	0,38	0,35	0,35	0,30
Steam generating boilers	0,27	0,26	0,29	0,32	0,29	0,32	0,29
Steam/vapour turbines	0,31	0,33	0,32	0,35	0,34	0,34	0,30
Internal combust engines	0,27	0,28	0,31	0,30	0,30	0,30	0,28
Engines non-electric nes	0,34	0,34	0,35	0,37	0,36	0,37	0,35
Rotating electr plant	0,28	0,28	0,30	0,31	0,29	0,33	0,27
Power generating equ nes	0,27	0,28	0,31	0,34	0,30	0,31	0,26
Agric machine ex tractr	0,23	0,21	0,22	0,26	0,24	0,27	0,22
Tractors	0,25	0,24	0,25	0,26	0,25	0,29	0,23
Civil engineering plant	0,27	0,27	0,26	0,28	0,27	0,30	0,27
Textile/leather machinry	0,24	0,24	0,25	0,25	0,24	0,27	0,23
Paper industry machinery	0,24	0,23	0,24	0,26	0,26	0,29	0,27
Printing industry machny	0,19	0,17	0,18	0,20	0,21	0,26	0,22
Food processing machines	0,20	0,21	0,22	0,26	0,25	0,27	0,23

Група товарів	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Special indust machn nes	0,23	0,22	0,24	0,24	0,24	0,29	0,25
Mach-tools remove mtrial	0,26	0,28	0,26	0,26	0,24	0,30	0,24
Mtl m-tools w/o mtl-rmvl	0,24	0,25	0,25	0,28	0,26	0,31	0,23
Metal machine tool parts	0,31	0,32	0,30	0,35	0,31	0,35	0,29
Metalworking machine nes	0,28	0,25	0,27	0,25	0,29	0,33	0,29
Indust heat/cool equipmt	0,23	0,22	0,25	0,25	0,23	0,26	0,23
Pumps for liquids	0,24	0,22	0,23	0,24	0,24	0,31	0,27
Fans/filters/gas pumps	0,22	0,19	0,21	0,24	0,23	0,30	0,22
Mechanical handling equi	0,25	0,26	0,27	0,29	0,27	0,29	0,28
Non-electr machines nes	0,20	0,21	0,20	0,23	0,22	0,25	0,22
Ball/roller bearings	0,27	0,26	0,29	0,30	0,28	0,35	0,26
Taps/cocks/valves	0,22	0,21	0,23	0,26	0,23	0,27	0,22
Mech transmission equmnt	0,25	0,25	0,33	0,35	0,31	0,36	0,29
Non-elec parts/acc machn	0,25	0,23	0,25	0,27	0,26	0,28	0,25
Office machines	0,22	0,20	0,23	0,27	0,22	0,24	0,22
Computer equipment	0,23	0,23	0,26	0,28	0,21	0,26	0,22
Office equip parts/accs,	0,22	0,22	0,26	0,23	0,22	0,23	0,22
Television receivers	0,27	0,27	0,28	0,30	0,26	0,34	0,24
Radio broadcast receiver	0,23	0,25	0,26	0,27	0,22	0,26	0,22
Sound/tv recorders etc	0,24	0,24	0,24	0,25	0,22	0,24	0,23
Telecomms equipment nes	0,24	0,26	0,26	0,27	0,24	0,27	0,24
Elect power transm equip	0,30	0,29	0,31	0,33	0,29	0,32	0,27
Electric circuit equipmt	0,25	0,24	0,26	0,27	0,25	0,30	0,25
Electrical distrib equip	0,30	0,33	0,35	0,35	0,32	0,35	0,31
Medical etc el diag equi	0,22	0,22	0,21	0,25	0,23	0,26	0,22
Domestic equipment	0,27	0,27	0,27	0,29	0,25	0,30	0,25
Valves/transistors/etc	0,23	0,23	0,25	0,26	0,25	0,27	0,24
Electrical equipment nes	0,25	0,25	0,28	0,30	0,25	0,29	0,24
Passenger cars etc	0,25	0,25	0,26	0,28	0,25	0,31	0,26
Goods/service vehicles	0,25	0,25	0,26	0,27	0,25	0,29	0,23
Road motor vehicles nes	0,24	0,24	0,25	0,26	0,26	0,29	0,23
Motor veh parts/access	0,28	0,27	0,29	0,30	0,28	0,30	0,26
Motorcycles/cycles/etc	0,27	0,26	0,27	0,28	0,24	0,28	0,22
Trailers/caravans/etc	0,25	0,27	0,30	0,30	0,29	0,32	0,27
Railway vehicles/equipmt	0,31	0,30	0,33	0,34	0,31	0,35	0,29
Aircraft/spacecraft/etc	0,30	0,33	0,33	0,36	0,35	0,35	0,32
Ships/boats/etc	0,29	0,31	0,32	0,34	0,33	0,34	0,31
Prefabricated buildings	0,29	0,30	0,32	0,31	0,30	0,32	0,27
Sanitary/plumb/heat fixt	0,27	0,28	0,30	0,30	0,26	0,30	0,26
Lighting fixtures etc	0,26	0,26	0,27	0,29	0,24	0,28	0,22
Optical instruments nes	0,22	0,26	0,22	0,24	0,24	0,27	0,23
Medical/etc instruments	0,21	0,22	0,22	0,24	0,23	0,25	0,23
Meters and counters nes	0,22	0,23	0,25	0,25	0,25	0,30	0,24
Measure/control app nes	0,25	0,23	0,24	0,25	0,24	0,28	0,24

Група товарів	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Photographic equipment	0,22	0,20	0,23	0,24	0,24	0,26	0,21
Photographic supplies	0,18	0,17	0,18	0,18	0,20	0,25	0,20
Cine film developed	0,29	0,28	0,30	0,34	0,27	0,30	0,27
Optical fibres	0,21	0,20	0,22	0,22	0,25	0,29	0,21
Watches and clocks	0,22	0,19	0,22	0,25	0,23	0,26	0,21

Джерело: розраховано за даними WITS [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://wits.worldbank.org/wits/>.

НАУКОВЕ ВИДАННЯ

Барановська Ірина Вікторівна

ФАКТОРИ МОДЕРНІЗАЦІЇ ЕКОНОМІКИ УКРАЇНИ

МОНОГРАФІЯ

Підписано до друку 18.01.2018 р. Формат 60x84/16
Папір офсетний. Гарнітура Times New Roman. Друк ризографія.
Умовно-друковані арк. 21,0. Обліково-видавничі арк. 19,8
Наклад 300 прим. Замовлення № 21

Видавництво «МІЛЕНІУМ» (Київ)
Свідоцтво про внесення суб'єкта видавничої справи
до державного реєстру видавців, виготовників
і розповсюджувачів видавничої продукції
ДК № 535 від 19.07.2001 р.