

УДК 330.341.1 : 338.2 : 330.4
УКПП
N держреєстрації 0117U003922
Інв. №

Міністерство освіти і науки України
Сумський державний університет
40007, м.Суми-7, вул. Римського-Корсакова, 2;
тел. (0542) 33 53 83; факс 33 40 58

ЗАТВЕРДЖУЮ
Проректор з наукової роботи,
д-р. фіз.-мат. наук, професор
_____ А.М. Чорноус

ЗВІТ
ПРО НАУКОВО-ДОСЛІДНУ РОБОТУ
Інноваційні драйвери національної економічної безпеки: структурне
моделювання та прогнозування

СТРУКТУРНЕ МОДЕЛЮВАННЯ ВЕКТОРІВ ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ
СУБ'ЄКТІВ ГОСПОДАРЮВАННЯ УКРАЇНИ
(проміжний)

Начальник НДЧ
канд. фіз.-мат. наук, с.н.с

Д.І. Курбатов

Керівник НДР
канд.екон.наук, доц.

Л.С. Захаркіна

2018

Рукопис закінчено 21 грудня 2018 р.

Результати цієї роботи розглянуто науковою радою СумДУ, протокол від
2018.11.27 № 5

СПИСОК АВТОРІВ

Керівник НДР, старший науковий співробітник, канд.екон.наук, доцент	21.12.2018	Л. С. Захаркіна (вступ, висновки, підрозділи 1.1, 1.3, 1.4, 2.1, 2.2)
Відповідальний виконавець, старший наук.співроб., канд.екон.наук	21.12.2018	В. О. Щербаченко (підрозділи 1.3, 2.3)
Старший наук. співроб., канд. екон. наук, доцент	21.12.2018	М. Д. Домашенко (підрозділ 2.5)
Старший наук. співроб., канд. екон. наук, доцент	21.12.2018	С. І. Колосок (підрозділи 1.1, 1.2, 2.4)
Старший наук. співроб., канд. екон. наук, доцент	21.12.2018	Ю. О. Мирошніченко (підрозділ 2.1)
Молодший науковий співробітник	21.12.2018	Н. О. Сигида (підрозділ 1.3)
Лаборант, студент	21.12.2018	А. Ю. Абравіт (підрозділ 1.1)

Лаборант, студент	21.12.2018	А. В. Власенко (підрозділ 1.4)
Лаборант, студент	21.12.2018	О. С. Крецік (підрозділ 1.3, 1.4)
Лаборант, студент	21.12.2018	О. О. Москальова (підрозділ 1.1)
Лаборант, студент	21.12.2018	К. С. Новак (підрозділ 1.3)
Виконавець договору ЦПХ, канд.екон.наук, доцент	21.12.2018	О. В. Люльов (підрозділ 2.4)
Виконавець договору ЦПХ, канд.екон.наук, доцент	21.12.2018	Д. О. Смоленніков (підрозділи 1.1, 1.3)

РЕФЕРАТ

Звіт про НДР: 132 с., 33 рис., 30 табл., 135 джерел.

ІННОВАЦІЙНИЙ ПРОЦЕС, ІНТЕЛЕКТУАЛЬНИЙ КАПІТАЛ, ЕКСПОРТ,
ЕКОНОМІЧНА БЕЗПЕКА, МОДЕЛЮВАННЯ, РИЗИК

Об'єкт дослідження – процеси забезпечення національної економічної безпеки країни в умовах глобальних викликів на основі інноваційного прориву суб'єктів господарювання.

Мета роботи – формування методологічних засад та методичного інструментарію моделювання та прогнозування взаємозв'язку інноваційного розвитку суб'єктів господарювання та забезпечення економічної безпеки в Україні, наукове обґрунтування та розробка структурної, формалізованої національної інноваційної стратегії забезпечення економічної безпеки, яка міститиме чіткі алгоритми застосування важелів державного управління, математично формалізовані цільові таргети, та дозволить зменшити вплив системних ризиків в національній економіці.

Методи дослідження – системно-структурний та логічний методи, порівняльний аналіз, методи економіко-математичного моделювання.

На підставі проведених досліджень отримано наукові результати:

1. Сформовано множини показників впливу інноваційної активності суб'єктів господарювання на індикатори національної економічної безпеки.
2. Проведено факторний аналіз політики забезпечення національної економічної безпеки в зарубіжних країнах.
3. Удосконалено методологію та сформовано методичні підходи до відбору найбільш пріоритетних інноваційних драйверів національної економічної безпеки в Україні. Запропоновано застосовувати селективний підхід до визначення пріоритетних галузей.
4. Встановлено, що в бізнес-процесах промислових підприємств для досягнення економічної безпеки країни у якості інноваційного драйверу необхідно застосовувати радикальне трансформування процесів виведення вітчизняної промислової продукції з високою доданою вартістю на міжнародні ринки.

ЗМІСТ

	с.
Вступ.....	6
1 СИСТЕМНИЙ АНАЛІЗ ВПЛИВУ ІННОВАЦІЙНИХ ПРОЦЕСІВ НА ІНДИКАТОРИ НАЦІОНАЛЬНОЇ ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ.....	8
1.1 Пріоритетні галузеві вектори інноваційного розвитку економіки України.....	8
1.2 Макроекономічний аналіз інвестиційних каналів активізації інноваційних процесів в економіці України.....	23
1.3 Дослідження окремих індикаторів національної економічної безпеки як базису активізації інноваційних процесів.....	26
1.4 Ключові інноваційні драйвери формування національної економічної безпеки в зарубіжних країнах.....	64
2 СТРУКТУРНЕ МОДЕЛЮВАННЯ ВЕКТОРІВ ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ СУБ'ЄКТІВ ГОСПОДАРЮВАННЯ	71
2.1 Аналіз векторів інноваційної трансформації виробничого сектору України як напрямів забезпечення національної економічної безпеки.....	71
2.2 Врахування факторів ризику у визначенні векторів інноваційного розвитку суб'єктів господарювання.....	76
2.3 Науково-методичний підхід до оцінки інтелектуального капіталу підприємств як чинника їх інноваційного розвитку.....	84
2.4 Дослідження експортної конкурентоспроможності як драйверу інноваційного розвитку суб'єктів господарювання.....	102
2.5 Теоретико-методичний підхід до управління економічною безпекою зовнішньоекономічної діяльності підприємств машинобудування.....	107
Висновки.....	116
Перелік джерел посилання.....	118

ВСТУП

Актуальність теми дослідження. Національна економічна безпека України багато у чому залежить від спроможності суб'єктів господарювання до стратегічних та системних інноваційних рішень. Проте питання економічної безпеки та інноваційного вектору розвитку підприємств розглядаються здебільшого відокремлено та декларативно, відсутні формалізовані дослідження їх взаємного впливу.

Об'єкт дослідження: процеси забезпечення національної економічної безпеки країни в умовах глобальних викликів на основі інноваційного прориву суб'єктів господарювання.

Предмет дослідження: методологічні і теоретичні положення, методичні підходи до моделювання та прогнозування впливу інноваційної активності суб'єктів господарювання на індикатори національної економічної безпеки.

Метою роботи є формування методологічних засад та методичного інструментарію моделювання та прогнозування взаємозв'язку інноваційного розвитку суб'єктів господарювання та забезпечення економічної безпеки в Україні, наукове обґрунтування та розробка структурної, формалізованої національної інноваційної стратегії забезпечення економічної безпеки, яка міститиме чіткі алгоритми застосування важелів державного управління, математично формалізовані цільові таргети, та дозволить зменшити вплив системних ризиків в національній економіці.

Методами дослідження є: системно-структурний та логічний методи, порівняльний аналіз, методи економіко-математичного моделювання.

Результати роботи та їх новизна. У процесі дослідження було проаналізовано показники економічної безпеки відповідно до Методичних рекомендацій, щодо розрахунку рівня економічної безпеки України та згідно аналізу макроекономічних показників. Сформовано множини показників впливу інноваційної активності суб'єктів господарювання на індикатори

національної економічної безпеки, що дозволить ідентифікувати та формалізувати процес оцінювання впливу інновацій на дані індикатори.

Проведено факторний аналіз політики забезпечення національної економічної безпеки в зарубіжних країнах, зокрема, Польщі, Чехії, Словаччини, країн Прибалтики та Німеччини, на основі якого було виявлено ключові інноваційні драйвери, які призвели до досягнення високого рівня економічної безпеки в цих країнах. Також було встановлено, на сьогодні у більшості з аналізованих країн відсутня спеціальна законодавча база щодо забезпечення економічної безпеки, її забезпечення орієнтується на відповідні нормативно-правові акти ЄС, а методи забезпечення економічної безпеки насамперед спрямовані на реалізацію фінансової економічної безпеки;

Удосконалено методологію та сформовано методичні підходи до відбору найбільш пріоритетних інноваційних драйверів національної економічної безпеки в Україні. Зокрема, запропоновано застосовувати селективний підхід до визначення пріоритетних галузей, котрий має враховувати не тільки економічну і правову основу, але і ґрунтуватися на сучасних світових принципах розвитку (концепції розвитку економіки та суспільства "Індустрія 4.0", соціально-інклюзивного підходу до генерації економічного зростання та ідей циркулярної економіки) для збільшення конкурентоспроможності українських виробників та зниження їх уразливості через коливання на ринках.

Встановлено, що в бізнес-процесах промислових підприємств для досягнення економічної безпеки країни у якості інноваційного драйверу необхідно застосовувати радикальне трансформування процесів виведення вітчизняної промислової продукції з високою доданою вартістю на міжнародні ринки.

1 СИСТЕМНИЙ АНАЛІЗ ВПЛИВУ ІННОВАЦІЙНИХ ПРОЦЕСІВ НА ІНДИКАТОРИ НАЦІОНАЛЬНОЇ ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ

1.1 Пріоритетні галузеві вектори інноваційного розвитку економіки України

Для моделювання інноваційного розвитку використовується низка методик та рейтингів. Що стосується світового співтовариства, то в його межах досліджується не тільки інноваційний рівень галузей господарювання, – але й конкурентоздатність окремих країн. До організацій, які займаються проблемою ранжування країн за ступенем їх конкурентоздатності в інноваційній сфері можна віднести: Cornell INSEAD WIPO (Global Innovation Index), International Institute for Management Development (IMD World Competitiveness Ranking), globalEDGE™, The World Economic Forum (Global Competitiveness Index), The World Bank (Doing Business), European Commission (European Innovation Scoreboard) та ін.

Відповідно до результатів Global Innovation Index [1], в 2018 році Україна посіла 43 місце серед 126 економік світу. В своїй групі країн з доходом нижче середнього, українська економіка у рейтингу має сильну позицію за глобальним індексом інновацій. А за коефіцієнтом ефективності інновацій взагалі входить до першої п'ятірки країн світу. Попереду лише Швейцарія, Люксембург, Китай та Нідерланди. Проте слабка позиція для України була визначена на інституційному рівні, посередня – при оцінюванні інфраструктури та розвитку ринку.

За даними ж рейтингу European Innovation Scoreboard (Summary Innovation Index) [2], у 2018 році Україна була віднесена до підкатегорії помірних інноваторів (Modest Innovator). Серед усіх країн, що оцінювалися (держави-члени ЕС28 та інші європейські та сусідні країни), до цієї підкатегорії увійшли лише три країни: Румунія, колишня Югославська Республіка Македонія та Болгарія. За результатами 2017 року, усі країни мали кращий інноваційний рівень, ніж Україна. Сумарний же індекс інновацій у 2017 році за розрахунками мав дещо гірше значення для України порівняно до показника 2010 року (рис. 1.1). Проте, варто зазначити, що оцінка системи інновацій

України була досить приблизною, оскільки багато даних для розрахунків індексів України відсутні [3].

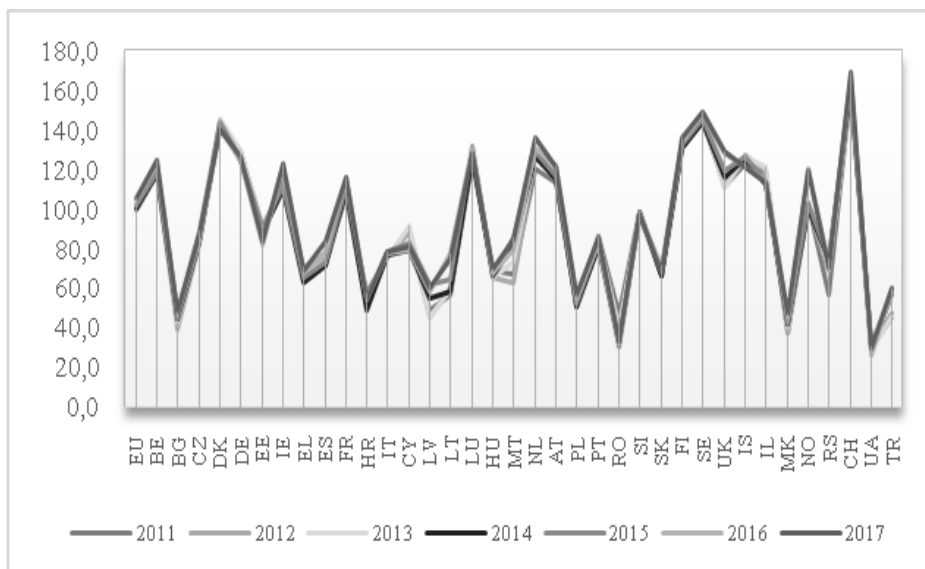


Рисунок 1.1 – Сумарний індекс інновацій європейських та сусідніх країн (поточне значення до 2010 року) (побудовано авторами за даними [2])

У розрізі сумарного індексу інновацій (рис. 1.2), у 2007 році Україна була найкраще оцінена з позиції якості людських ресурсів (за двома показниками: «людські ресурси» та «вплив зайнятості») та за рівнем «інвестицій фірм».

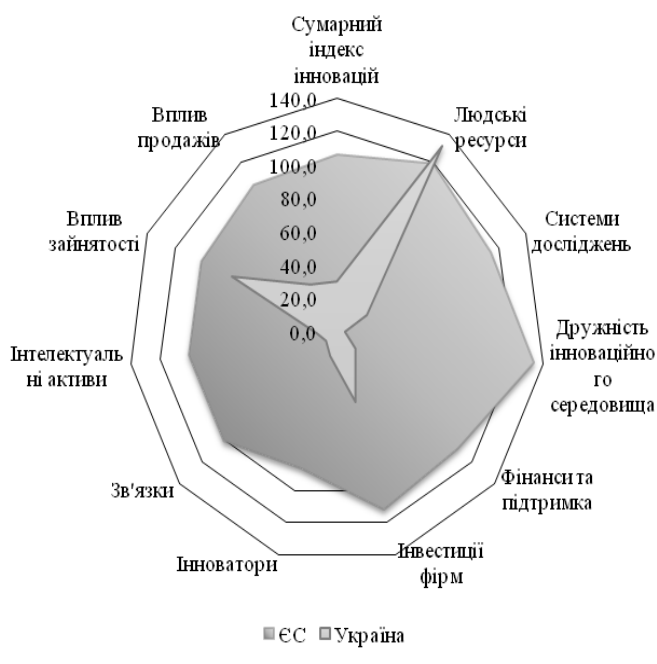


Рисунок 1.2 – Структурний розріз сумарного індексу інновацій: ЄС та Україна (2007 до 2010 року) (побудовано авторами за даними [2])

В ЄС28 найкращі ж результати спостерігалися відповідно за такими трьома показниками: «дружність інноваційного середовища», «людські ресурси» та «системи досліджень». Для України показник «дружність інноваційного середовища» мав найменший вплив в структурі сумарного індексу інновацій [2].

За даними обстеження Державної служби статистики України [4] за 2014–2016 років найвищий рівень за сумарним індексом інновацій (рис. 1.3) спостерігався на підприємствах Харківської (64,1 %), Дніпропетровської (50,3 %), Рівненської областей (41,5 %) та м. Києва (51,5 %).

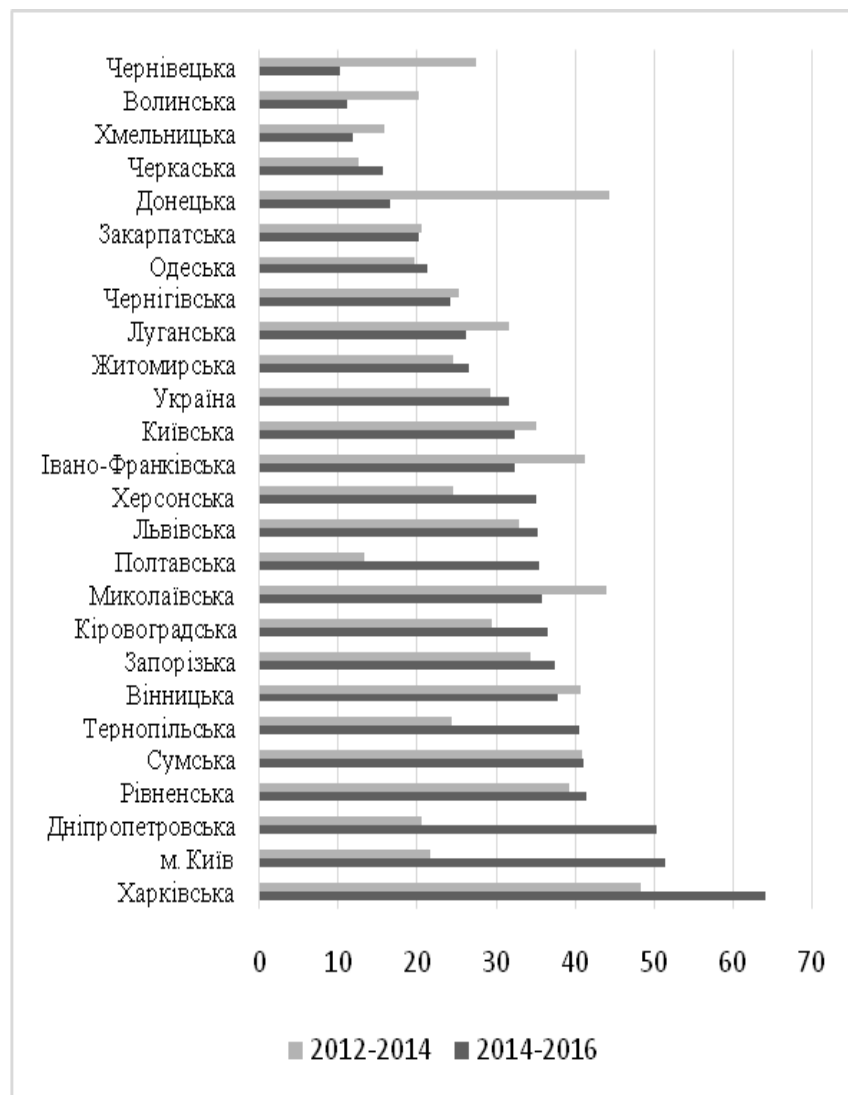


Рисунок 1.3 – Сумарний індекс інновацій за регіонами України (побудовано авторами за даними [4])

За даними «Обстеження інноваційної діяльності в економіці України за період 2014–2016 років», проведеного Державною службою статистики

України, найбільше інноваційних підприємств спостерігалось в галузі інформації та телекомунікації (22,1%), переробної промисловості (21,9%), фінансової та страхової діяльності (21,7%) та діяльності у сфері архітектури та інжинірингу (20,1%). Проте технологічні інновації впроваджували переважно на підприємствах переробної промисловості (15,6%), в галузі постачання електроенергії, газу, пари та кондиційованого повітря (12,6%), а також – на підприємствах, що займалися діяльністю у сферах архітектури та інжинірингу, науковими дослідженнями та розробками, рекламною діяльністю – 13,2% [5].

Таким чином, протягом 2014–2016 років найвищий рівень за сумарним індексом інновацій (рис. 1.4) був в сфері наукових досліджень та розробок (51,2%), виробництві основних фармацевтичних препаратів (45,9%), нафтоперероблення (38,1%), інформації та телекомунікації (34%), страхової та фінансової діяльності (33%) [4].



Рисунок 1.4 – Сумарний індекс інновацій за видами економічної діяльності в Україні (побудовано авторами [4])

У то же час, аналіз галузевої структури економіки України за 2010-2016 рр. (рис. 1.5) свідчить про те, що інновації у вищерозглянутих галузях (рис. 1.4) не набули потрібного масштабу і ці галузі ще не генерують достатньо високого розміру валової доданої вартості [6].

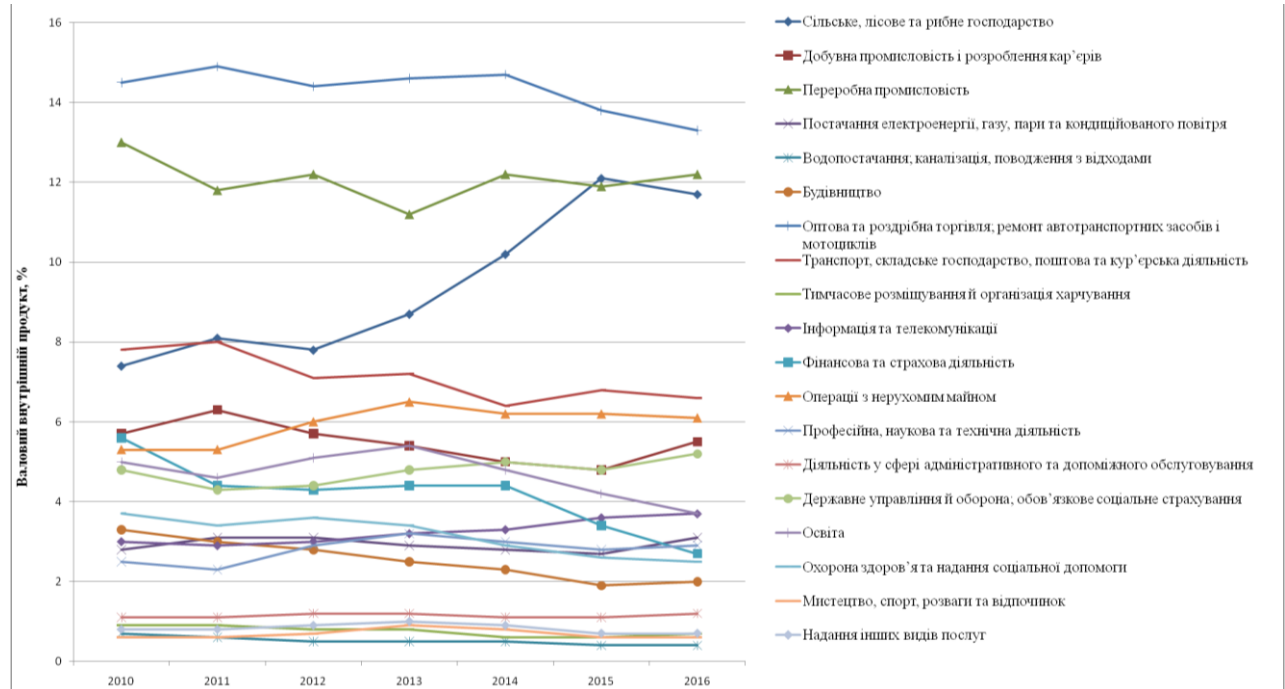


Рисунок 1.5 – Динаміка валової доданої вартості за видами економічної діяльності в обсязі валового внутрішнього продукту (побудовано на основі [7])

Так, за період з 2010 по 2016 роки, можемо виділити наступні зміни:

1) Зростання ВВП відбувалось в таких видах економічної діяльності:

- сільське господарство на 4,3% ;
- електро- та газопостачання на 0,3%;
- інформація та телекомунікації на 0,7%;
- операції з нерухомим майном на 0,8%;
- науково-технічна та професійна діяльність на 0,4%;
- адміністративне та допоміжне обслуговування на 0,1%;
- управління та оборона на 0,4%.

2) Скорочення обсягу ВВП спостерігається в таких галузях:

- добувна промисловість на 0,2%;

- переробна промисловість на 0,8%;
- водопостачання на 0,3%;
- будівництво на 1,3%;
- оптова та роздрібна торгівля на 1,2%;
- транспортна діяльність на 1,2%;
- готельно-ресторанна діяльність на 0,2%;
- освіта на 1,3%;
- охорона здоров'я на 1,2%;
- інші послуги на 0,1%.

3) Найбільшу питому вагу в структурі ВВП складає оптова та роздрібна торгівля (у 2016 році склала 13,3%), хоча з 2014 року має тенденцію до зниження.

Так, за досліджуваний період найбільший розвиток відбувся у галузі сільського господарства. Це є позитивною тенденцією для економіки країни, оскільки Україна вже багато років позиціонує себе як країна-аграрій та продовжує стійкий розвиток в даному напрямку.

Що стосується найменш розвинутих галузей, то до них відносяться: галузь водопостачання, поводження з відходами; мистецтва, спорту та розваг; діяльності готелів та ресторанів. Серед них особливу увагу слід приділити галузі поводження з відходами. В Україні катастрофічно не вистачає заводів з переробки сміття та інших відходів виробництва. Ця проблема є особливо важливою в умовах постійного погіршення екологічного стану. З огляду на це пріоритетним напрямком для України є розвиток галузі поводження з відходами та ефективної екологічної політики загалом.

Таким чином констатуємо, що інноваційно розвинені галузі української економіки дещо відрізняються від встановлених на законодавчому рівні стратегічних інноваційних пріоритетів для забезпечення економічної безпеки України. За відкритими даними репозиторію Європейської комісії Eye@RIS3 [8], для української інноваційної діяльності характерне спрямування в структурованому вигляді на п'ять національних пріоритетів (табл. 1.1).

Пріоритети на репозиторії Eye@RIS3 визначені за допомогою статистичної класифікації економічної діяльності в Європейському співтоваристві (NACE rev.2) та номенклатури для аналізу та порівняння наукових програм та бюджетів (NABS 2007) для узгодження пріоритетів різних європейських країн.

Таблиця 1.1 – Структурні інноваційні пріоритети України (складено за даними [8] - пер. авт.)

Опис	Економічна галузь (NACE rev.2)	Наукова галузь (NABS 2007)	Цілі політики (EU priorities 2015)
1	2	3	4
Енергетика та енергоефективність (спрямування на транспортуванні енергії, використанні енергоефективних і ресурсозберігаючих технологій та використання альтернативних джерел енергії)	D - постачання електроенергії, газу, пари та кондиціонування повітря, D.35 - постачання електроенергії, газу, пари та кондиціонування повітря	05 - Енергетика, 05.33 - Ефективність виробництва та розподілу енергії, 05.36 - Інші технології енергозабезпечення та зберігання, 05.37 - Відновлювані джерела енергії	J - Сталі інновації, J.65 - Ефективність ресурсів, J.68 - Сталі енергетика та відновлювані джерела енергії
Нові речовини та матеріали (спрямування на виробництві матеріалів, механічній обробці та комбінуванні, створенні нематеріальної та нанотехнологічної промисловості)	M - Професійна, наукова та технічна діяльність, M.72 - Наукові дослідження та розробки	12 - Загальне поширення знань, 12.102 - Інженерні науки, 12.107 - Фізичні науки	E - Ключові допоміжні технології, E.38 - Новітні матеріали, E.41 - Нанотехнології

Продовження таблиці 1.1

1	2	3	4
<p>Науки про життя, нові технології з профілактики та лікування найбільш поширених захворювань. Розробка обладнання для високоякісного медичного обслуговування, лікування, фармацевтики</p>	<p>С - Виробництво, С.21 - Основні фармацевтичні продукти та фармацевтичні препарати, М - Професійна, науково-технічна діяльність, М.72 - Наукові дослідження та розробки, М.74 - Інші професійні, наукові та технічні заходи, Q - Людське здоров'я та діяльність з соціальної роботи, Q.86 - Діяльність з охорони здоров'я</p>	<p>07 - Здоров'я, 07.65 - Зміцнення здоров'я, 07.66 - Моніторинг стану здоров'я, 07.67 - Гігієна праці, 07.68 - Особисте медичне обслуговування для уразливих і високо ризикованих груп населення, 07.70 - Управління публічним здоров'ям, 07.71 - Служби публічного здоров'я, 12 - Загальне поширення знань, 12.105 - Медичні науки</p>	<p>G - Публічне здоров'я та безпека, G.49 - Публічне здоров'я та благополуччя, G.50 - Публічна безпека та пандемія, I - Соціальні інновації, I.59 - соціальні інновації у сфері здоров'я, благополуччя та піклування про дорослих</p>
<p>Інформаційні та комунікаційні технології. Розвиток сучасних інформаційних, комунікаційних технологій, робототехніки</p>	<p>J - Інформаційні та комунікаційні технології, J.61 - Телекомунікації, J.62 - Комп'ютерне програмування, консультування та пов'язана діяльність, J.63 - Інформаційні послуги, М - Професійна, наукова та технічна діяльність, М.72 - Наукові дослідження та розробки</p>	<p>06 - Промислове виробництво та технології, 06.57 - Виробництво комп'ютерних, електронних та оптичних виробів, 12 - Загальне поширення знань, 12.102 - Інженерні науки, 12.104 - Математика, комп'ютерні та інформаційні науки</p>	<p>D - Цифрова трансформація, D.35 - Робототехніка, автономні та кібер-фізичні системи (наприклад, автомобілі, вбудовані системи)</p>

Продовження таблиці 1.1

1	2	3	4
<p>Раціональне управління навколишнім середовищем. Широке застосування технологій для чистого виробництва та охорони навколишнього середовища</p>	<p>М - Професійна, наукова та технічна діяльність, М.72 - Наукові дослідження та розробки</p>	<p>02 - Навколишнє середовище, 02.08 - Засоби моніторингу для вимірювання забруднення, 02.09 - Шум і вібрація 02.10 - Захист від природних небезпек, 02.11 - Охорона атмосферного повітря, 02.12 - Охорона навк. водного середовища, 02.13 - Охорона атмосфери та клімату, 02.14 - Охорона ґрунту та підземних вод, 02.15 - Охорона видів та ареалів існування, 02.16 - Радіоактивне забруднення, 02.17 - Тверді відходи, 02.18 - Усунення та запобігання забрудненню, 06 - Промислове виробництво та технологія, 06.40 Переробка відходів, 12 - Загальне поширення знань, 12.101 - Науки про Землю та пов'язані науки про навколишнє середовище</p>	<p>J - Сталі інновації, J.63 – Еко-інновації, J.65 - Ефективність ресурсів, J.70 – Стале виробництво та споживання, J.71 - Управління відходами</p>

Відповідно ж до закону України «Про пріоритетні напрями інноваційної діяльності в Україні», стратегічними пріоритетними напрямами на 2011-2021 роки є:

1) освоєння нових технологій транспортування енергії, впровадження енергоефективних, ресурсозберігаючих технологій, освоєння альтернативних джерел енергії;

2) освоєння нових технологій високотехнологічного розвитку транспортної системи, ракетно-космічної галузі, авіа- і суднобудування, озброєння та військової техніки;

3) освоєння нових технологій виробництва матеріалів, їх оброблення і з'єднання, створення індустрії наноматеріалів та нанотехнологій;

4) технологічне оновлення та розвиток агропромислового комплексу;

5) впровадження нових технологій та обладнання для якісного медичного обслуговування, лікування, фармацевтики;

6) широке застосування технологій більш чистого виробництва та охорони навколишнього природного середовища;

7) розвиток сучасних інформаційних, комунікаційних технологій, робототехніки [9, 10].

Підтримка ж інноваційних драйверів української економіки здійснюється за різними пріоритетами та з різних фондів [11]. Як видно з табл. 1.2, пріоритети у галузі освіти, науки, технологій та інновацій досить відрізняються, що не може не позначатися належним чином на результатах впровадження інновацій, реалізації інноваційної продукції та на трансфер технологій. Відповідно до законодавства, державна допомога надається на забезпечення визначених цілей за різними категоріями, у тому числі і на «проведення наукових досліджень, технічний розвиток та інноваційну діяльність» [12]. На жаль, аналіз Антимонопольним комітетом окремо за категоріями надання державної допомоги не опубліковано, наводиться лише річний узагальнений аналіз. Так, протягом 2017 року надання державної допомоги на національному рівні центральними органами виконавчої влади в більшості випадків стосувалося добування кам'яного та бурого вугілля (70%). Більше ж половини (66%) державної допомоги від місцевих органів виконавчої влади та органів місцевого самоврядування спрямовувалося до сфери адміністративного та допоміжного обслуговування (ЖКГ); 12 % – на мистецтво, спорт, розваги та відпочинок [13]. Міжнародна ж технічна допомога надавалася, перш за все, для

фінансування проектів з національної безпеки і оборони, ядерної безпеки, урядування та громадянського суспільства [14].

Таблиця 1.2 – Пріоритети фінансування інноваційних драйверів (побудовано авторами за даними [9], [12], [15], [16])

Пріоритети надання державної допомоги суб'єктам господарювання	Erasmus+ національні пріоритети	Стратегічні пріоритетні напрями інноваційної діяльності на 2011-2021 роки	Перспективні сектори економіки щодо експортної стратегії України на 2017-2021 роки
1	2	3	4
підтримка у сфері сільськогосподарського виробництва та рибальства для потреб Збройних Сил України	сільське господарство, лісництво, рибальство і ветеринарія	технологічне оновлення та розвиток агропромислового комплексу	
підтримка виробництва зброї і військового спорядження для потреб Збройних Сил України	безпека	освоєння нових технологій високотехнологічного розвитку транспортної системи, ракетно-космічної галузі, авіа-і суднобудування, озброєння та військової техніки	
підтримка господарської діяльності, пов'язаної з інвестуванням в об'єкти інфраструктури із застосуванням процедур державних закупівель;	транспортні послуги		технічне обслуговування та ремонт повітряних суден
підтримка надання послуг, що становлять загальний економічний інтерес (послуги у сфері функціонування ринку електричної енергії та ринку природного газу), у частині компенсації обґрунтованих витрат на надання таких послуг		освоєння нових технологій транспортування енергії, впровадження енергоефективних, ресурсозберігаючих технологій, освоєння альтернативних джерел енергії	

Продовження таблиці 1.2

1	2	3	4
підтримка проектів, що реалізуються Українським культурним фондом у порядку, встановленому Законом України "Про Український культурний фонд"			креативні індустрії
	журналістика та інформація		
	освіта		
	біологічні та пов'язані науки		
	інженерія та інженерні професії		машинобудування
	промислове виробництво і технології	освоєння нових технологій виробництва матеріалів, їх оброблення і з'єднання, створення індустрії наноматеріалів та нанотехнологій	виробництво запасних частин та комплектувальних виробів для аерокосмічної та авіаційної промисловості
	здоров'я	впровадження нових технологій та обладнання для якісного медичного обслуговування, лікування, фармацевтики	
	добробут		
		широке застосування технологій більш чистого виробництва та охорони навколишнього природного середовища	
		розвиток сучасних інформаційних, комунікаційних технологій, робототехніки	інформаційні та комунікаційні технології
			харчова і переробна промисловість
			туризм

Фінансування ж стратегічних пріоритетних напрямів інноваційної діяльності у 2017 р. здійснювалося за 34 інноваційними пріоритетами із 41 можливих (табл. 1.3). При чому, всі напрями профінансовано лише за чотирма з семи пріоритетів (2-4 та 6).

Таблиця 1.3 – Аналіз фінансування середньострокових пріоритетних напрямів інноваційної діяльності загальнодержавного рівня у 2017 році (побудовано авторами за даними [17])

Стратегічні пріоритетні напрями *	Кількість затверджених середньострокових пріоритетів*	Кількість профінансованих середньострокових пріоритетів	Відсоток профінансованих середньострокових пріоритетів, %	Обсяги фінансування, тис. грн.	Частка фінансування, %	Відсоток фінансування (2017 р. до 2016 р.), %
1	7	6	85,7	9657,75	4,9	94,3
2	4	4	100,0	4924,22	2,5	91,1
3	8	8	100,0	22719,85	11,5	187,3
4	7	7	100,0	142123,90	72,1	127,4
5	2	1	50,0	1208,20	0,6	42,0
6	5	5	100,0	9746,20	4,9	165,6
7	8	3	37,5	6881,50	3,5	427,7
Усього	41	34	82,9	197261,62	100,0	131,7

* Стратегічні напрями інноваційної діяльності, що затверджено законом України «Про пріоритетні напрями інноваційної діяльності в Україні» [9]

**Середньострокові пріоритети загальнодержавного рівня на 2017-2021 роки затверджено постановою Кабінету Міністрів України «Деякі питання визначення середньострокових пріоритетних напрямів інноваційної діяльності загальнодержавного рівня на 2017-2021 роки» [18]

За результатами моніторингу середньострокових пріоритетних напрямів інноваційної діяльності можна побачити, що 2017 р. їх загальний обсяг фінансування був майже у 1,5 рази меншим порівняно до 2016 р. [19, 20, 21]. Загалом у 2017 р. переважна більшість бюджету (83,6%) спрямовувалося на четвертий та третій середньостроковий пріоритет. За результатами року, найбільше надавалося коштів на «технологічне оновлення та розвиток агропромислового комплексу» (72,1%), а найменше – на «впровадження нових технологій та обладнання для якісного медичного обслуговування, лікування, фармацевтики» (0,6%) (рис. 1.6). Не фінансувалися 7 середньострокових

пріоритетів за трьома стратегічними пріоритетами (у сферах енергетики, медицини та ІКТ) [17]. І що характерно, реалізовувалась інноваційна продукція (послуги) за пріоритетним напрямом здебільшого на національному ринку, а за межі України потрапило тільки 1,5% інноваційної продукції та послуг [19].

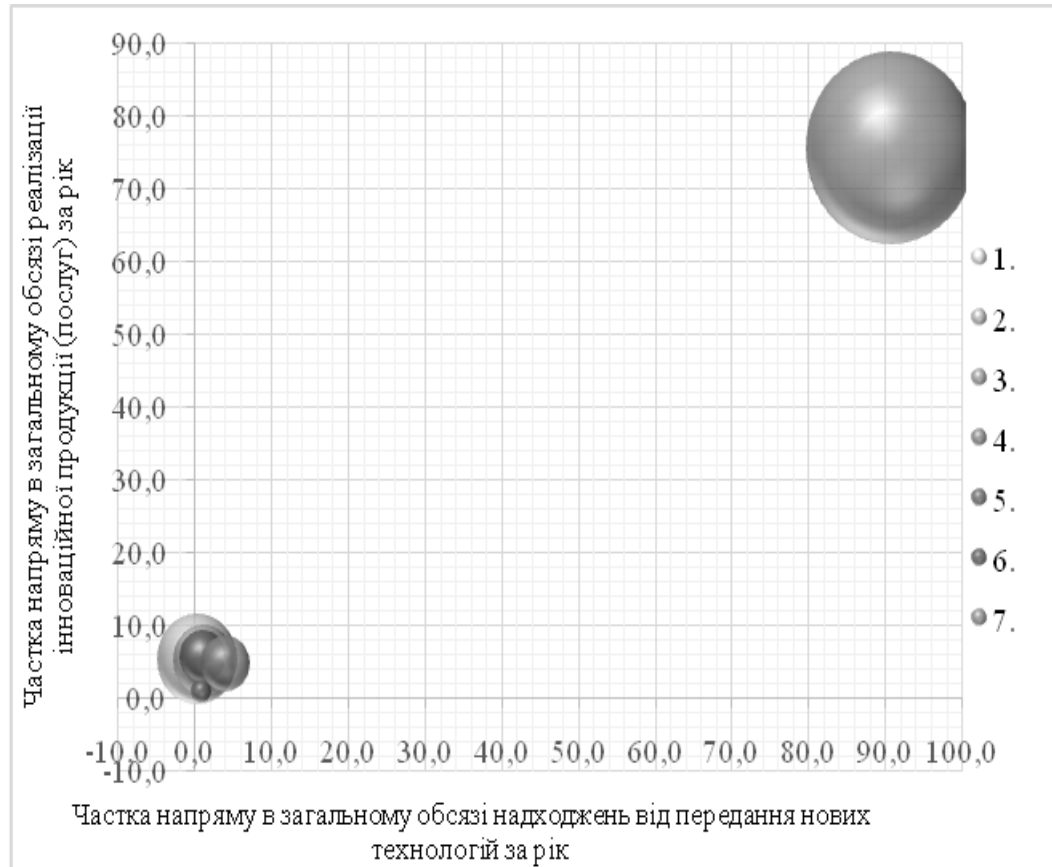


Рисунок 1.6. – Показники реалізації середньострокових пріоритетних напрямів інноваційної діяльності в Україні у 2017 році (побудовано за даними [19])

Як видно з таблиці 1.3, не всі стратегічні пріоритетні напрями інноваційної діяльності визначаються перспективними з позиції експорту наукомісткої інноваційної продукції та можливої державної підтримки «для просування продукції цих галузей (товарів, робіт, послуг) на зовнішніх ринках» [16]. Фінансова державна підтримка експортної діяльності в Україні може здійснюватися шляхом «страхування, перестрахування, гарантування, часткової компенсації відсоткової ставки за експортними кредитами» через Експортно-кредитне агентство для забезпечення масштабної експансії експорту товарів

(робіт, послуг) українського походження [22]. Політику державної підтримки експортерів у 2017 році у частині заходів з розвитку експорту виконано на 87%, відповідно до звіту Мінекономрозвитку. У 2017 році міністерством започатковано створення нової системи підтримки експорту. Зокрема, був реалізований пілотний проект щодо вдосконалення представлення економічних інтересів України за кордоном, утворено Експортнокредитне агентство, а також на базі Офісу з просування експорту забезпечено роботу Інституції з підтримки та просування експорту [23].

За результатами вибіркового дослідження фінансування інноваційних драйверів в Україні виявлений структурний дисбаланс у їх державній підтримці. Таке розбалансування пріоритетів у галузі освіти, науки, технологій та інновацій може призвести до посилення потенційних загроз національної економічної безпеки України. Крім того, уряди іноземних держав та міжнародні організації в Україні фінансують проекти щодо національної безпеки і оборони, ядерної безпеки, урядування. Як наслідок, виникають актуальні загрози захищеності не тільки економічних, але й вітальних для держави, суспільства та особи інтересів, забезпечення гарантій прав і свобод людини і громадянина в Україні.

Стратегічні ж пріоритетні напрями інноваційної діяльності недостатньо фінансуються в Україні. У 2017 році від держави з усіх напрямів на підтримку інноваційної діяльності агропромислового комплексу спрямовувалося 72,1% бюджетних коштів; наукові ж дослідження і науково-технічні (експериментальні) розробки у сфері енергетики, медицини та ІКТ мало підтримуються державою. Також, не всі стратегічні пріоритетні напрями інноваційної діяльності, що фінансуються державою, визначаються перспективними з позиції експорту наукомісткої інноваційної продукції. Тому у подальшому слід спрямувати дослідження на оновлення середньострокових пріоритетних напрямів інноваційної діяльності; встановлення граничних меж видатків за кожним пріоритетом; систематизацію інноваційних драйверів для груп, що спрямовуються на експорт, та впроваджуються всередині країни.

1.2 Макроекономічний аналіз інвестиційних каналів активізації інноваційних процесів в економіці України

Розуміння напрямів активізації інвестиційних та інноваційних процесів країни є досить важливим для аналізу внутрішньої та зовнішньої політики держави. Це дозволяє оцінити інвестиційну привабливість держави, зрозуміти її роль на міжнародній арені. Однак для встановлення збалансованої макроекономічної політики є недостатньою лише статична оцінка інвестиційної активності всередині країни, потребується дослідження стану інвестиційних активів та пасивів країни, її інноваційного потенціалу. Міжнародна інвестиційна позиція показує чисте іноземне багатство країни. Чиста міжнародна інвестиційна позиція країни розглядається, як правило, у комплексі з платіжним балансом, оскільки в цьому випадку можна зрозуміти позитивні та негативні тенденції у формуванні балансу країни.

Аналізуючи структуру закордонних активів України можна побачити, що в 2016 році інші інвестиції переважали в структурі активів (та становили 80 % від загальної суми активів), і в тому числі на готівкову валюту в позабанківському секторі приходилося аж 66 %. Резервні активи та прямі інвестиції відповідно складала 13 та 7 відсотків усіх активів. Портфельні інвестиції та боргові інструменти не мали вагомого значення в структурі активів, оскільки сумарно їх частка не досягала і одного відсотка. В структурі ж пасивів найбільшу частку знову становлять інші інвестиції (50 %), з яких 38 % приходиться на кредити. Прямі та портфельні інвестиції становлять, відповідно 31 та 32 відсотки, спеціальні права запозичення – 1 % [24, 25].

Більш детально розглядаючи прямі інвестиції можна виявити, що на 2016 р. переважна частина акціонерного капіталу українських інвесторів спрямовувалось до Кіпру (93.8 % від всіх прямих інвестицій з України), другою же за популярністю країною для інвестицій була Російська Федерація (1.9 %). І що характерно, більше всього прямих інвестицій за весь період з України закордон надходило з Донецького регіону (94.1 %). Що стосується темпу

зростання прямих інвестицій за кордон, то для періоду 2000-2016 рр. він не був рівномірним. В 2007 р. був зафіксований пік приросту прямих іноземних інвестицій за кордон, пов'язаний з позачерговими парламентськими виборами в Україні. Так, в 2007 р. прямі інвестиції до Кіпру зросли в 565.6 рази. В Україні впродовж 2000-2016 рр. спостерігалась негативна інвестиційна позиція, тобто зобов'язання України перед іншим країнами переважали її активи. При чому, в Україні існує тенденція до зростання її зобов'язань перед зовнішнім світом. В 2009 та 2015 роках зафіксовано шокове збільшення темпу зростання зобов'язань до попереднього року, відповідно – на 54 та 36 відсотків, що не в останню чергу є результатом політики, що проводиться. В 2015 році частка зобов'язань до ВВП склала 179 %, і це є найбільшим значенням за весь період, що аналізувався. Зростання зобов'язань в Україні значною мірою формувалося через накопичення довгострокових кредитів інших секторів економіки. В 2016 році гарантований державою борг до ВВП складав 69,2 % (проти 11,7 % державного боргу до ВВП). Понад порогове значення негативної чистої міжнародної інвестиційної позиції мало місце 2000 року, потім йшов дванадцятирічний період знаходження в межах норми. Але вже з 2013 і по 2016 роки позиція України знову перейшла за граничне значення в -35 % ВВП для цього показника. На жаль, така політика становлення чистої міжнародної інвестиційної позиції є джерелом макроекономічних дисбалансів.

Аналізуючи структуру закордонних активів України можна побачити, що в 2016 році інші інвестиції переважали в структурі активів (та становили 80 % від загальної суми активів), і в тому числі на готівкову валюту в позабанківському секторі приходилося аж 66 %. Резервні активи та прямі інвестиції відповідно склали 13 та 7 відсотків усіх активів. Портфельні інвестиції та боргові інструменти не мали вагомого значення в структурі активів, оскільки сумарно їх частка не досягала і одного відсотка. В структурі ж пасивів найбільшу частку знову становлять інші інвестиції (50 %), з яких 38 % приходиться на кредити. Прямі та портфельні інвестиції становлять, відповідно 31 та 32 відсотки, спеціальні права запозичення – 1 % [24, 25].

Більш детально розглядаючи прямі інвестиції можна виявити, що на 2016 р. переважна частина акціонерного капіталу українських інвесторів спрямовувалось до Кіпру (93.8 % від всіх прямих інвестицій з України), другою же за популярністю країною для інвестицій була Російська Федерація (1.9 %). І що характерно, більше всього прямих інвестицій за весь період з України закордон надходило з Донецького регіону (94.1 %). Що стосується темпу зростання прямих інвестицій за кордон, то для періоду 2000-2016 рр. він не був рівномірним. В 2007 р. був зафіксований пік приросту прямих іноземних інвестицій за кордон, пов'язаний з позачерговими парламентськими виборами в Україні. Так, в 2007 р. прямі інвестиції до Кіпру зросли в 565.6 рази.

Прямі ж інвестиції в Україну в 2015 та 2016 рр. досягли свого максимального значення в 52 % ВВП, хоча в абсолютному вимірі і скоротилися на 1 % в 2016 р. Найбільша частка прямих іноземних інвестицій в економіці України на 2016 рік була з Кіпру – 28.3 %, Нідерландів – 17.1 % та з Російської Федерації – 8.4 %. Найпривабливішими для іноземних прямих інвестицій в Україні залишаються фінансова та страхова діяльність (23.2 % в загальному обсязі інвестицій), переробна промисловість (20.8 %), оптова та роздрібна торгівля (14.5 %) [25, 26].

Чисті інші інвестиції протягом 2000-2016 рр. також змінювалися нерівномірно. Якщо в 2000-2010 рр. сальдо інших інвестицій було від'ємним, то з 2011 і до 2016 року включно, сальдо позиції стало позитивним. Піки зростання активів інших інвестицій по відношенню до ВВП спостерігалися в 2009 та 2015 рр., дно ж активної позиції інших інвестицій було зафіксовано в 2003, 2008 та 2013 роках. Такі коливання активів інших інвестицій визначалися в межах рахунку «Валюта та депозити» (що склали в 2016 році 91.1 % активів інших інвестицій) та субрахунку «готівкова валюта в позабанківському секторі». Починаючи з кінця 2014 року, обсяги іноземної готівкової валюти поза банками скорочуються, що пояснюється спрямуванням готівкової валюти на фінансування дефіциту поточного рахунку в Україні. Пасиви інших інвестицій по відношенню до ВВП мали аналогічні періоди коливань. В 2014 та

2015 рр. відбулося величезне накопичення в структурі активів та пасивів інших інвестицій, що знову було спричинено економічною та банківською кризою в Україні, нестабільністю на Сході України. Системна банківська криза в Україні мала місце в 2014-2016 роках, та призвела до прямих фіскальних витрат України на подолання наслідків кризи в 14% ВВП, а враховуючи прямі втрати приватного сектору – близько 38% ВВП. Її супроводжувало очищення банківського сектору. Неплатоспроможними було визнано 90 банків, на які разом припадало близько третини активів усієї банківської системи до настання кризи. Найбільша стаття прямих витрат держави становила витрати на реструктуризацію банківського сектору. Кошти пішли на докапіталізацію Приватбанку та інших державних банків, фінансування виплат вкладникам збанкрутілих фінустанов. Також було втрачено значні обсяги кредитів рефінансування, отриманих банками від НБУ [25, 27].

1.3 Дослідження окремих індикаторів національної економічної безпеки як базису активізації інноваційних процесів

Сучасне економічне та політичне становище України, яке характеризується тривалою економічною кризою та військовим конфліктом на сході країни вимагає перегляду підходів до забезпечення національної безпеки, ключовою складовою якої є економічна безпека. Саме економічна безпека є запорукою стабільного розвитку держави, базовою передумовою підвищення її конкурентоздатності у зовнішньому середовищі.

Питання формування економічної безпеки з різних боків розглядаються у працях українських та закордонних науковців. На думку Третяк В.В., Гордієнко Т.М., економічна безпека є однією з важливіших складових елементів національної безпеки, відображаючи причинно-наслідковий зв'язок між економічною міцністю країни, її військово-економічним потенціалом та національною безпекою [28]. За іншим визначенням «економічна безпека країни трактується як складна багатофакторна категорія, що характеризує здатність

національної економіки до розширеного самовідтворення з метою збалансованого задоволення потреб населення держави на певному рівні, запобігання та усунення загроз, а також негативних наслідків їхнього впливу» [29]. В дослідженні Голікова І.В. [30] під економічною безпекою розуміється стан, у якому такі складові як фінансова, інформаційна, соціально-економічна, інституційно-правова, техніко-технологічна, інтелектуально-кадрова, силова та екологічна діяльність знаходиться у стані «відсутності небезпеки», «збереження», «захисту від загроз», «захищеності», «надійності», «стабільності», «спокою», «незалежності», «у допустимих межах». На різних рівнях державного устрою економічна безпека визначена як вертикально-інтегрована трирівнева (національний, регіональний та місцеве самоврядування) система з розвинутими горизонтальними зв'язками (на кожному із зазначених рівнів), яка « ... характеризується самодостатністю системи, забезпечує стійкість економіки від негативних зовнішніх і внутрішніх дій і сприяє її поступальному розвитку» [31].

Нормативною основою визначення рівня економічної безпеки в Україні є Методичні рекомендації щодо розрахунку рівня економічної безпеки 2013 [32]. В них визначено, що складовими економічної безпеки є: виробнича, енергетична, зовнішньоекономічна, інвестиційно-інноваційна, макроекономічна, продовольча, соціальна, фінансова, демографічна безпеки. Окремим аспектам формування цих складових присвячені праці багатьох науковців. Так, у роботі Цвігуна Т.В. [33] визначаються пріоритетні завдання забезпечення **виробничої безпеки України**, до яких належить підвищення частки обробної промисловості та машинобудування у промисловому виробництві, підвищення рентабельності операційної діяльності промислових підприємств, оновлення основних засобів промисловості і т. д. Надзвичайно актуальною для України є **енергетична безпека**, адже військово-політичний конфлікт з Росією вимагає пошуку нових альтернативних енергетичних ресурсів. Ця проблема посилюється через високу енергомісткість української промисловості, житлово-комунального сектору, транспорту, сільського господарства. Наприклад, паливно-енергетична складова вартості українських товарів становить від 10 до 80 % їх собівартості. Ця цифра

на кілька порядків вище, ніж у США й розвинутих країнах Європи. Тому проблемою державного рівня є підвищення енергоефективності, що приведе до конкурентоспроможності українських товарів і зниження залежності від імпорту енергоносіїв [34]. Важливою для України є **зовнішньоекономічна безпека**, проблема забезпечення якої особливо загострилося протягом останніх років через втрату багатьох експортно-орієнтованих підприємств на сході країни та зменшення обсягів торгівлі із Росією. Протягом останніх років для України характерним є негативне сальдо зовнішньоторговельного балансу, яке постійно зростає. Це в свою чергу, зумовлює зниження коефіцієнта покриття імпорту експортом [35]. В цих умовах, ключовим орієнтиром забезпечення економічної безпеки України залишається необхідність забезпечення структурної перебудови національної економіки на інноваційній основі, що дало б можливість значно підвищити конкурентоспроможність вітчизняних виробників на світових ринках [36]. Значна увага останнім часом приділяється питанням **інвестиційно-інноваційної безпеки** забезпечення якої є необхідною передумовою зростання ефективності, поглиблення спеціалізації національної економіки на створенні продукції з високою часткою доданої вартості. **Макроекономічна безпека** - це стан економіки, за якого досягається збалансованість макроекономічних відтворювальних пропорцій. Після різкого падіння у 2014-15 роках реального ВВП України на 16%, з 2017 почалося його поступове зростання помірними темпами у 2-2,5%. Разом з тим, значним залишається рівень бідності, показники дефіциту бюджету (2,5-3,5% ВВП) та державного боргу (70-80% ВВП), високий рівень інфляції, що характеризує стан макроекономічної безпеки, як нестабільний. **Продовольча безпека** - це стан виробництва продуктів харчування в країні, що здатний повною мірою забезпечити потреби кожного члена суспільства в продовольстві належної якості за умови його збалансованості та доступності для кожного члена суспільства. На рівень продовольчої безпеки в окремій країні впливає декілька чинників: обсяги виробництва, погодні умови, географічне розташування та багато інших, навіть корупція [37]. У загальному рейтингу Глобального індексу продовольчої

безпеки, що розраховується дослідницьким підрозділом журналу Economist [38] з урахуванням впливу природних умов Україна посіла 63 місце зі 113 країн, набравши 54,1 бала. **Соціальна безпека** - це стан розвитку держави, за якого держава здатна забезпечити гідний і якісний рівень життя населення незалежно від віку, статі, рівня доходів, сприяти розвитку людського капіталу як найважливішої складової економічного потенціалу країни. Стан соціальної безпеки в Україні характеризується низьким рівнем та якістю життя громадян України, несформованістю середнього класу; значною часткою населення, яке живе за межею бідності, поглибленням демографічної кризи, скороченням тривалості життя, старінням населення. Ситуація на вітчизняному ринку праці характеризується зростанням застійного безробіття, низькою ефективністю праці та недостатнім рівнем її оплати; зубожінням значної частини працюючого населення; відсутністю умов збереження і розвитку людського, трудового та інтелектуального потенціалу країни; погіршенням стану здоров'я працівників; низькою вартістю робочої сили тощо [39]. **Фінансова безпека** - це стан фінансової системи країни, за якого створюються необхідні фінансові умови для стабільного соціально-економічного розвитку країни, забезпечується її стійкість до фінансових шоків та дисбалансів, створюються умови для збереження цілісності та єдності фінансової системи країни. Аналізуючи сучасні загрози фінансовій безпеці України можна виділити високий рівень зовнішньої заборгованості, високу вартість банківських кредитів, значний рівень доларизації економіки, зростання тіньового сектору, негативне сальдо платіжного балансу [40]. **Демографічна безпека** - це стан захищеності держави, суспільства та ринку праці від демографічних загроз, за якого забезпечується розвиток України з урахуванням сукупності збалансованих демографічних інтересів держави, суспільства й особистості відповідно до конституційних прав громадян. Розглядаючи питання демографічної безпеки автори (Цвігун Т.В. [41], Александрова О.Ю. [42]) приділяють увагу факторам, що впливають на її рівень. Серед таких факторів вони виділяють життєвий рівень населення, якість медичного обслуговування, міграційні процеси в суспільстві.

Таким чином, рівень різних складових економічної безпеки з однієї сторони тісно пов'язаний з рівнем інновацій у країні, а з іншої – є базисом для активізації інноваційного процесу в державі. Тож детальніше розглянемо деякі індикатори економічної безпеки держави.

Розглянемо зв'язок фінансової безпеки та інноваційної активності суб'єктів господарювання в Україні. Складовими фінансової безпеки України відповідно до Методичних рекомендацій щодо розрахунку рівня економічної безпеки України є банківська, боргова, бюджетна, валютна, грошово-кредитна безпеки та безпека небанківського фінансового ринку [32]. Однією з головних складових фінансової безпеки є бюджетна безпека, яка у свою чергу, безпосередньо залежить від бюджетної політики, що відігравала та відіграє ключову роль у досягненні стратегічних соціально-економічних пріоритетів держави. В умовах, коли проблема забезпечення економічної безпеки України не тільки залишається актуальною, а й продовжує набирати розвитку, показники бюджету є саме тими індикаторами, котрі, в першу чергу, характеризують рівень фінансової стійкості держави. Згідно Методичних рекомендацій щодо розрахунку рівня економічної безпеки України [32], серед усіх субіндексів інтегрального індексу економічної безпеки фінансова безпека має найбільшу питому вагу (ваговий коефіцієнт - 0,1294). Серед індикаторів фінансової безпеки, у свою чергу, найбільшу питому вагу має саме бюджетна безпека (ваговий коефіцієнт - 0,2023). Показники саме бюджетної безпеки відображають ту бюджетну політику, яка здійснювалася в Україні. Тож у сьогоденних умовах нестабільного економічного стану залишається проблема пошуку дієвих напрямів трансформації бюджетної політики як інструменту забезпечення фінансової безпеки, які будуть відповідати сучасним вимогам розвитку України.

Розглянемо ключові показники фінансової безпеки та інноваційної активності суб'єктів господарювання в Україні (табл. 1.4).

Таблиця 1.4 – Ключові показники рівня фінансової безпеки та інноваційної активності суб'єктів господарювання в Україні у 2010-2016 рр. (складено за даними [43-48])

Найменування індикатора, одиниця виміру	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Відношення обсягу державного та гарантованого державою боргу до ВВП, %	38,58	35,07	35,33	38,41	69,37	79,04	80,97
Відношення дефіциту/профіциту державного бюджету до ВВП, %	- 5,73	-1,75	- 3,66	- 4,25	- 4,92	- 2,27	- 2,94
Співвідношення довгострокових (> 1 рік) кредитів та депозитів, разів	3,75	3,10	2,37	1,76	2,83	3,89	4,13
Рентабельність банківських активів, %	-4,38	-1,45	-0,76	0,45	0,12	- 4,07	- 5,46
Питома вага обсягу виконаних наукових і науково-технічних робіт у ВВП, %	0,90	0,79	0,80	0,80	0,69	0,64	н.д.
Питома вага реалізованої інноваційної продукції в обсязі промислової, %	3,8	3,8	3,3	3,3	2,5	1,4	н.д.

Розглянувши показники, наведені в таблиці 1.4, можна констатувати, що основні показники фінансової безпеки в Україні з року в рік протягом 2010-2016 рр. погіршуються. Аналогічну тенденцію мають і показники, що характеризують інноваційну активність суб'єктів господарювання.

Слід розглянути наступну тенденцію: кількість кредитів у порівнянні з депозитами за період 2010-2016 рр. зростає (табл. 1.5), проте ці кредити, як видно з табл. 1.4 не мають належного інноваційного спрямування: відсоток інноваційної продукції у загальному обсязі реалізованої продукції знизився у 2016 р. на 63% у порівнянні з 2010 роком (з 3,8% до 1,4%). У структурі фінансування інноваційної діяльності промислових підприємств за технологічними секторами у 2015 році лівова частка фінансування (58,8%) припадала на середньонизькотехнологічний сектор; 8,3% - на середньотехнологічний сектор; 17,6% - на низькотехнологічний сектор; 15,3% - на високотехнологічний сектор [49, с.99]. У 2014 р. – частка фінансування високотехнологічний сектору складала – 21,7% [49, с.99].

Таблиця 1.5 – Стан надання/залучення довгострокових (> 1 рік) кредитів та депозитів в Україні у 2010-2017 рр., млн. грн (складено за даними [45], [46])

Показники	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
кредити, надані резидентам строком від 1 до 5 років	275605	301002	294551	310739	390343	329593	389798	342147
кредити, надані резидентам строком понад 5 років	214446	203385	176394	173961	217280	214057	258409	268792
депозити, залучені від резидентів строком від 1 до 5 років	106718	132907	163861	249362	186535	120055	148497	151485
депозити, залучені від резидентів строком понад 5 років	23956	29907	35219	26216	27963	19836	8581	34896
Співвідношення довгострокових (> 1 рік) кредитів та депозитів, разів	3,75	3,10	2,37	1,76	2,83	3,89	4,13	3,28

Тож бачимо, що банківські кредити як фактор активізації інноваційної активності в Україні належним чином не працюють. Відповідно рентабельність банківських активів з року з рік знижується (табл. 1.4).

Таким чином, можемо стверджувати, що показники інноваційної активності суб'єктів господарювання та фінансової безпеки держави взаємозалежні. В Україні рівень впливу банківського кредитування на технологічне оновлення господарського комплексу України залишається низьким, що свідчить про низьку ефективність інноваційно-інвестиційних процесів. Відповідні тенденції в інноваційній-інвестиційній сфері з іншої сторони призводять до розбалансованості показників фінансової безпеки держави [50].

Таким чином, ситуація, що склалася, диктує необхідність здійснення практичних кроків у напрямі розробки відповідних програм по поліпшенню інноваційно-інвестиційного клімату в Україні через призму фінансової безпеки держави [51]. У цьому контексті варто розглянути питання удосконалення

бюджетної політики як інструменту забезпечення фінансової безпеки. Так, на думку Лисяк Л. В. та Журавель М. О. [52] у забезпеченні фінансової безпеки підвищена роль належить саме бюджетній політиці, адже остання оперує значною кількістю інструментів та важелів. У дослідженні Богомолової Н. І. [53] опрацьовується питання ефективності бюджетної політики в системі фінансової безпеки держави. Визначається, що значний вплив на ефективність бюджетної політики спричиняє податкова система держави. Важливим фактором ефективності бюджетної політики виділяється також раціональність управління державним боргом. Так, управління державним боргом як ключовий фактор ефективності бюджетної політики ґрунтується на гармонізації засад боргової та грошово-кредитної політики, своєчасному виконанні зобов'язань за державним боргом; наданні переваги кредитам з фіксованою відсотковою ставкою; забезпеченні умов для належного функціонування внутрішнього фінансового ринку тощо. Аналіз бюджетної безпеки також розглядають у своїй праці Дахнова О.Є., Городецька Т.Є. [54], які комплексно підходять до вирішення даного питання. Біттер О. А., Чалапко Л. Д., Кобзарук І. І. [55] у своїй праці підіймають проблему вдосконалення управління державним боргом України, адже ефективна боргова політика може підвищити рівень боргової безпеки, дасть змогу знизити розмір дефіциту державного бюджету та сприяти економічній міцності країни.

Дослідження та аналіз формування бюджетної політики України є достатньо складним та багатостороннім процесом. Оцінка бюджетної безпеки вимагає комплексного підходу, що має враховувати різні аспекти такої політики. Для оцінки ефективності бюджетної політики з позиції забезпечення бюджетної безпеки існують певні напрацювання, що базуються на визначенні певних показників або індикаторів. Так, відповідно до [32] стан економічної безпеки держави можна оцінити за допомогою системи індикаторів, серед яких є індикатори-стимулятори, збільшення яких є позитивним фактором, індикатори-дестимулятори, збільшення яких є негативним фактором та індикатори змішаного типу, які до певного значення є стимуляторами, а вразі

подальшого збільшення перетворюються на дестимулятори. Щодо бюджетної безпеки, то згідно вищезгаданої Методики вона оцінюється за чотирма індикаторами:

I_1 - відношення дефіциту/профіциту державного бюджету до ВВП, %;

I_2 - дефіцит/профіцит бюджетних та позабюджетних фондів сектору загальнодержавного управління, % до ВВП;

I_3 - рівень перерозподілу ВВП через зведений бюджет, %;

I_4 - відношення обсягу сукупних платежів з обслуговування та погашення державного боргу до доходів державного бюджету, %.

Індикатори $I_1 - I_3$ – є змішаними показниками. Індикатор I_4 – є дестимулятором. У табл. 1.6 узагальнено характеристичні значення індикаторів, які визначають рівень безпеки, та їх питому вагу у загальному інтегральному показнику бюджетної безпеки. Діапазон характеристичних значень індикаторів вимірюється від 0 до 1 (або від 0 до 100 відсотків) та ділиться на п'ять інтервалів від абсолютно небезпечного рівня (y_0) до оптимального рівня безпеки та за якого рівень безпеки дорівнює 1 ($y_{оп}$): [y_0 , $y_{укрит}$), [$y_{укрит}$, $y_{небезп}$), [$y_{небезп}$, $y_{нездв}$), [$y_{нездв}$, $y_{здв}$), [$y_{здв}$, $y_{опт}$]

Таблиця 1.6 – Індикатори рівня бюджетної безпеки (складено авторами на основі [32])

Індикатор	Тип індикатора	Вага	Характеристичні значення індикатора,					
			y_0 (0)	$y_{укрит}$ (0,2)	$y_{небезп}$ (0,4)	$y_{нездв}$ (0,6)	$y_{здв}$ (0,8)	$y_{оп}$ (1)
I_1	дестимулятор	0,2671	<-6	≤-5...-6	≤-4...-5	≤-3...-4	≤-2...-3	>-2
	стимулятор		>10	≥8...10	≥6...8	≥5...6	≥3...5	0
I_2	дестимулятор	0,2482	>5	≥3...5	≥2...3	≥1...2	≥0...1	0
	стимулятор		<-3	≤-2...-3	<-1...-2	≤-1	≤-1	0
I_3	дестимулятор	0,2203	>37	<35...37	<33...35	<30...33	<30...28	<28
	стимулятор		<18	>18...20	>19...20	>20...23	>23...25	>25
I_4	дестимулятор	0,2644	>16	≥13...16	≥10...13	≥7...10	≥6...7	<6

У результаті проведеного дослідження на основі статистичних даних (табл.1.7) було розраховано індикатори бюджетної безпеки України у 2016 та 2017 рр. (табл. 1.8).

Таблиця 1.7 – Показники, для розрахунку рівня бюджетної безпеки (складено авторами на основі [44], [56-59])

Показники, млн. гривень	2016	2017
дефіцит державного бюджету	-70 130,2	-47 849,6
дефіцит сектору загальнодержавного управління	-51 668,8	-37 573, 9
дефіцит зведеного бюджету	-54 682,6	-42 093,8
доходи зведеного бюджету	616 283,2	793 265,0
обслуговування державного боргу	95 350,8	110 456,1
погашення державного боргу	111 410,0	363 501,3
доходи державного бюджету	616 283,2	793 265,0
ВВП	2 383 182	2 982 920

Проведені розрахунки свідчать, що серед 4 індикаторів індикатор 4 (I₄) «Частка обсягу сукупних платежів з обслуговування та погашення державного боргу до доходів державного бюджету» є головною бюджетною загрозою.

Таблиця 1.8 – Індикатори рівня бюджетної безпеки України за 2016-2017 рр.(розраховано авторами)

Інди- катор	2016			2017		
	Значення			Значення		
	фактичне	характери- стичне	з урахуван- ням ваги	фактичне	характери- стичне	з урахуван- ням ваги
I ₁	-2,94%	0,8	0,21368	-1,60%	1	0,2671
I ₂	0,12%	0,8	0,19856	0,15%	0,8	0,19856
I ₃	32,84%	0,6	0,13218	34,09%	0,4	0,08812
I ₄	33,55%	0	0	60,75%	0	0
<i>Сума</i>	-	-	0,54442 (54,44%)	-	-	0,55378 (55,378%)

Тож, першочерговим напрямом трансформації бюджетної політики є раціональність управління державним боргом. Так, граничний рівень державного та гарантованого державою боргу за Бюджетним кодексом становить 60% від ВВП. Науковці не одноразово наголошують на тому, що потрібно «... скоротити його нижче за цю межу безпеки, адже значна частина боргу, номінована в іноземній валюті, та висока залежність від сировинних ринків суттєво збільшують валютні ризики. Для цього на фінансування дефіциту та погашення боргів слід спрямовувати всі нерегулярні доходи (не лише приватизаційні, а й надходження на кшталт конфіскованих коштів),

замість фінансувати поточні видатки. У майбутньому це окупиться зменшенням ризиків та зниженням витрат на виплату відсотків за боргами. Але, на жаль, уряд та Верховна Рада діють інакше. У 2017 році несподівані доходи, тобто гроші від спецконфіскації, які могли би стати джерелом фінансування дефіциту бюджету, були розподілені як звичайні доходи. У бюджеті 2018 року гроші від спецконфіскації знову зараховуються у доходи бюджету [60, с. 9]».

Наступний індикатор бюджетної безпеки, котрий погіршився у 2017 р. – це (I₃) «Рівень перерозподілу ВВП через зведений бюджет». Це пов'язано з тим, що темпи приросту ВВП відстають від темпів зростання доходів зведеного бюджету. Такі диспропорції пояснюються як макроекономічною ситуацією країни, так і фіскальною спрямованістю податкової політики. Так, доходи зведеного бюджету, починаючи з 2011 р. складають більше як 80% з податкових надходжень. У свою чергу, у структурі податкових надходжень переважають непрямі податки (ПДВ – 37-40%, акцизний податок – 10-12%, ввізне мито – близько 3-5%). Це обумовлює зростання рівня цін, що скорочує рівень споживання, а відповідно і сукупний попит, що знову ж таки зумовлює скорочення ВВП.

Аналіз податкового рейтингу «Paying Taxes 2018» показав, що в Україні у 2017 р. згідно законодавства відбулися значні податкові реформи, що позначилося підняттям України з 84-го до 43-го місця (+41 місце вгору) [61, с. 85-99]. Основні фактори такого стрибка: суттєве зменшення ставки з 51,9% у 2017 р. до 37,8% у 2018р. (на 14,1%) та скорочення часу на сплату податків на 28 годин (з 356 год. у 2017 р. до 328 год. у 2018 р.). Основним фактором, що вплинув на зниження ставки оподаткування – це анонсована заміна податку на прибуток підприємств податком на виведений капітал та введення його в дію з 1 січня 2018р. Але як показав час наразі це рішення заморожене, що ще раз підтверджує невизначеність податкового середовища в Україні, його постійну нестабільність та мінливість, переважаючий фіскальний характер податкової політики.

Аналіз податкового рейтингу «Paying Taxes 2019», показав, що Україна опустилася з 43-го місця до 54-го (-11 місце вниз) [62]. Розглянемо фактори такого падіння. Так, зросла сукупна ставка оподаткування з 37,8% у 2018р. до 41,7% у 2019 р. (+ 3,9%). Це не дивно, адже податок на виведений капітал так і не було введено. Час на сплату податків залишився на рівні 328 год на рік.

Розглянемо що дають такі позиції України в «Paying Taxes 2019». Так як рейтинг – це інформація переважно для інвесторів, то ріст податкового навантаження звичайно не стане плюсом при виборі інвестора України як об'єкта інвестування. До того ж нестабільність у виконанні запланованих податкових змін є ще більш відштовхуючим фактором, ніж ріст податкового навантаження, адже збільшується невизначеність та зростають інституціональні ризики ведення діяльності у «плаваючому» податковому середовищі.

Тож збільшення росту ділової активності суб'єктів господарювання у найближчий рік не передбачається. А відтак не буде стрімкого росту обсягів фінансових результатів (не буде росту обсягів податку на прибуток підприємств); не буде збільшення кількості робочих місць/

Проведене дослідження стану бюджетної безпеки України у 2016-2017 рр. показує, що: 1) рівень бюджетної безпеки у 2016 та 2017 роках, оцінений відповідно до Методичних рекомендацій щодо розрахунку рівня економічної безпеки України [32], є небезпечним. Відповідно бюджетна політика у ці роки була неефективною; 2) бюджетна політика на сьогодні має трансформуватися у двох напрямках: а) активне системне управління державним боргом не по інерції, а з виділенням цільових таргетів; б) стабілізація податкової політики, трансформація її фіскального характеру, орієнтація її регулюючої функції на стале економічне зростання, що сприятиме зростанню економічної активності суб'єктів господарювання і відповідно росту ВВП.

Також можна сформулювати пропозиції, щодо вдосконалення методики оцінки бюджетної безпеки. На наш погляд, в існуючій системі індикаторів не представлено індикаторів, що враховували б сучасні аспекти децентралізаційних процесів, які є ключовим в системі формування сучасних

місцевих фінансів. У цьому контексті, представляється доцільним сфокусувати подальші дослідження на визначенні стану бюджетної безпеки окремих регіонів, що дозволить більш об'єктивно сформуванню загальної картини стану фінансової безпеки України.

Розглянемо демографічну безпеку держави. Так як забезпечення умов розвитку народонаселення в Концепції (основах державної політики) національної безпеки України розглядається як один з її пріоритетних національних інтересів. Результати досліджень, проведених у ряді країн, свідчать, що внутрішня негативна соціально-демографічна ситуація, зокрема, той чи інший режим відтворення населення, кількісний та якісний його склад може стимулювати чи гальмувати виникнення й розвиток внутрішніх і зовнішніх конфліктів, бути каталізатором сепаратистських прагнень частини населення, тобто здійснювати деструктивний вплив на стан безпеки держави навіть за стабільної міжнародної ситуації. Як свідчить досвід, проведення тієї чи іншої соціально-демографічної політики, зокрема щодо національних меншин, емігрантів та біженців, дозвіл чи заборона використання тих чи інших засобів планування сім'ї тощо можуть бути причиною приходу до влади або відставки урядів, слугувати показником розвитку демократії. Отже, демографічний чинник є одним із визначальних для забезпечення стабільного й безпечного розвитку держави, а проблеми оптимального демографічного розвитку слід розглядати як першочергові інтереси держави, як фактор і водночас як результат її функціонування. Від демографічних характеристики працездатного населення і показників демографічного розвитку залежить розвиток трудового потенціалу і, як результат, величина сукупного національного доходу. Демографічний чинник поряд з іншими соціально-економічними факторами впливає на рівень трудової активності населення. Соціально-демографічна ситуація в державі формується залежно від розвитку процесів відтворення населення та міграційних процесів.

За результатами дослідження зарубіжних вчених (Malnar, D., & Malnar, A., [63]), яке проводилося на фактологічній базі 10 постсоціалістичних країн Південно-Східної Європи 1980-2010 рр., було встановлено, що між

демографічною безпекою та динамікою економічних показників в більшості спостережуваних держав існує прямий зв'язок, що свідчить про те, що наявна несприятлива демографічна безпека матиме постійний негативний вплив на безпеку аналізованих країн та регіону в цілому.

Оцінювання рівня демографічної безпеки доцільно проводити за допомогою системи індикаторів, формування переліку яких здійснюється на основі відбору показників, які найбільш повно характеризують кожен із субіндексів, з урахуванням попередньо накопиченого досвіду оцінювання, напрацювань українських та міжнародних вчених у сфері економічної безпеки, показників економічної безпеки, визначених профільними міжнародними організаціями (Міжнародним валютним фондом, ООН, нормативними документами ЄС тощо), цільових орієнтирів, установлених у національних програмах розвитку. Згідно з Методичними рекомендаціями, щодо розрахунку рівня економічної безпеки України [32], передбачається застосування 7 індикаторів, що характеризують демографічну безпеку: 1) чисельність наявного населення, відсотків до рівня 1995 року (I_1); 2) очікувана тривалість життя при народженні, років (I_2); 3) коефіцієнт дитячої смертності, на 1 тис. народжених живими (I_3); 4) коефіцієнт природного приросту, на 1 тис. осіб наявного населення (I_4); 5) частка населення похилого віку в загальній чисельності населення, відсотків (коефіцієнт старіння) (I_5); 6) Демографічне навантаження непрацездатного населення на працездатне, відсотків (I_6); 7) Загальний коефіцієнт міграційного приросту, (скорочення) (на 10 тис. осіб) (I_7). Для кожного індикатора складових стану демографічної безпеки України розроблені характеристичні значення, які визначають її рівень. Діапазон характеристичних значень кожного показника (індикатора) вимірюється від 0 до 1 (або від 0 до 100 відсотків) та ділиться на п'ять інтервалів:

$[u_0, \text{Укрит})$, $[\text{Укрит}, \text{Унебезп})$, $[\text{Унебезп}, \text{Унездв})$, $[\text{Унездв}, \text{Уздв})$, $[\text{Уздв}, \text{Уопт}]$,

де u_0 - значення індикатора, яке характеризується як мінімальний або абсолютно небезпечний рівень демографічної безпеки та за якого рівень демографічної безпеки дорівнює 0;

$U_{\text{крит}}$ - значення індикатора, яке характеризується як критичний рівень демографічної безпеки та за якого рівень демографічної безпеки дорівнює 0,2, або 20% оптимального значення;

$U_{\text{небезп}}$ - значення індикатора, яке характеризується як небезпечний рівень демографічної безпеки та за якого рівень демографічної безпеки дорівнює 0,4, або 40% оптимального значення;

$U_{\text{нездв}}$ - значення індикатора, яке характеризується як незадовільний рівень демографічної безпеки та за якого рівень демографічної безпеки дорівнює 0,6, або 60% оптимального значення;

$U_{\text{здв}}$ - значення індикатора, яке характеризується як задовільний рівень економічної безпеки та за якого рівень економічної безпеки дорівнює 0,8, або 80% оптимального значення;

$U_{\text{опт}}$ - значення індикатора, яке характеризується як оптимальний рівень демографічної безпеки та за якого рівень демографічної безпеки дорівнює 1, тобто дорівнює оптимальному значенню.

Індикатори, що характеризують рівень демографічної безпеки можуть бути двох типів:

- стимуляторами, що характеризуються наявністю прямого зв'язку між показником та інтегральною оцінкою;
- дестимуляторами, що характеризуються наявністю прямого зв'язку між показником та інтегральною оцінкою.

Нормування індикаторів здійснюється за допомогою лінійної функції таким чином, щоб характеристичні значення індикаторів потрапляли в зіставні за величиною інтервали. Перехід від абсолютних до нормованих значень індикаторів дозволяє вимірювати індикатори за шкалою від 0 до 1 або у відсотках: 0 відповідає 0%, 1 - 100%. Таким чином, отримане нормоване значення індикатора характеризує своєю величиною ступінь наближення до оптимального значення 1. Кожен з індикаторів має своє вагове значення в загальному інтегральному індексі демографічної безпеки яке визначено шляхом

експертного оцінювання. Розрахунок інтегрального індикатора демографічної безпеки здійснюється за формулою:

$$I_{дем} = \sum_{i=1}^n d_i y_i \quad (1.1)$$

де d_i - ваговий коефіцієнт, що визначає ступінь внеску i -го показника в інтегральний індекс складової демографічної безпеки;

y_i - нормалізована оцінка i -го індикатора.

В таблиці 1.9 наведено зміст індикаторів рівня демографічної безпеки, їх належність до стимуляторів чи дестимуляторів, а також вагові коефіцієнти, що дозволяють визначити значимість окремих індикаторів у загальному показнику індексу демографічної безпеки. На відміну від існуючих Методичних рекомендацій, при визначенні характеристичних значень індикаторів авторами були внесені деякі зміни щодо оптимальних (порогових) значень цих індикаторів. Це пов'язано з необхідністю адаптації відповідних показників до сучасних українських та світових тенденцій та реалій.

Таблиця 1.9 – Індикатори рівня демографічної безпеки (складено за [32])

Позначення індикатора	Тип індикатора	Вага	Характеристичні значення індикатора					
			У0	Укрит	Унебезп	Унездв	Уздв	Уопт
I_1	стимулятор	0,1265	<85	≥85...90	≥90...95	≥95...97	≥97..100	≥100
I_2	стимулятор	0,1265	<66	≥66...68	≥68...70	≥70...75	≥75...78	≥78
I_3	дестимулятор	0,1432	≥11	≥9...11	≥7...9	≥5...7	≥4...5	<4
I_4	стимулятор	0,1874	<-2	≥-2...-1	≥-1...0	≥0...1	≥1...1,5	≥1,5
I_5	дестимулятор	0,1625	≥25	≥22...25	≥18...22	≥15...18	≥11...15	<11
I_6	дестимулятор	0,1265	≥55	≥52...55	≥49...52	≥46...49	≥43...46	<43
I_7	стимулятор	0,1274	<-50	≥-50...-25	≥-25...0	≥0...25	≥25...50	≥50

Отриманий в результаті розрахунків індекс демографічної безпеки є складовою загального індексу національної економічної безпеки.

Аналіз сучасної демографічної ситуації, а також її динаміки протягом останніх років свідчить про наявність в Україні поряд із соціально-економічними проблемами глибокої демографічної кризи. Так, в Україні спостерігається стійка динаміка до скорочення наявного населення особливо сільського, яке за вказаний період з 1995 р. до 2018 р. скоротилось на 22%. Міське населення

скоротилось на 17%. При цьому пропорція між чисельністю чоловіків та жінок за весь період залишається майже однаковою і становить 46% на 54% відповідно [64]. Негативною тенденцією є те, що за весь період спостереження (1995-2017 рр.) віддувалося скорочення населення молодіжних вікових груп, а також працездатного населення [64]. Натомість відбувається постійне зростання груп населення похилого віку. На загальну чисельність населення України здійснює вплив його природне та міграційне відтворення. В таблиці 1.10 наведено дані щодо приросту населення. Як показує таблиця, динаміка переважання смертності над народжуваністю зберігається, та останніми роками навіть посилюється через нову хвилю зменшення народжуваності, що почалася з 2014 року у зв'язку з економічною та політичною кризою та військовим конфліктом на Сході України.

Таблиця 1.10 – Показники приросту населення [64]

	Кількість народжених, тис. осіб	Кількість померлих, тис. осіб	Природний приріст, тис. осіб	Міграційний приріст, тис. осіб	Кількість шлюбів, тис. одиниць	Кількість розлучень, тис. одиниць
1995	492,9	792,6	-299,7	-131,6	431,7	198,3
1996	467,2	776,7	-309,5	-169,2	307,5	193,0
1997	442,6	754,2	-311,6	-136,0	345,0	188,2
1998	419,2	719,9	-300,7	-152,0	310,5	179,7
1999	389,2	739,2	-350,0	-138,3	344,9	175,8
2000	385,1	758,1	-373,0	-133,6	274,5	197,3
2001	376,5	746,0	-369,5	-152,2	309,6	181,3
2002	390,7	754,9	-364,2	-33,8	317,2	183,5
2003	408,6	765,4	-356,8	-24,2	371,0	177,2
2004	427,3	761,3	-334,0	-7,6	278,2	173,2
2005	426,1	782,0	-355,9	4,6	332,1	183,5
2006	460,4	758,1	-297,7	14,2	355,0	179,1
2007	472,7	762,9	-290,2	16,8	416,4	178,4
2008	510,6	754,5	-243,9	14,9	322,0	166,8
2009	512,5	706,7	-194,2	13,4	318,2	145,4
2010	497,7	698,2	-200,5	16,1	305,9	126,1
2011	502,6	664,6	-162,0	17,1	355,9	182,5
2012	520,7	663,1	-142,4	61,8	278,3	168,5
2013	503,7	662,4	-158,7	31,9	304,2	164,9
2014¹	465,9	632,3	-166,4	22,6	295,0	130,7
2015¹	411,8	594,8	-183,0	14,2	299,0	129,4
2016¹	397,0	583,6	-186,6	10,6	229,5	130,0
2017¹	364,0	574,1	-210,1	12,0	249,5	128,7

¹ Без урахування тимчасово окупованої території Автономної Республіки Крим і м. Севастополя.

На демографічну ситуацію в Україні суттєво впливає стан здоров'я населення, який останніми роками помітно погіршується. Здоров'я як соціальна категорія тісно пов'язана з конкретним середовищем проживання і характером діяльності людини. Визнано, що приблизно 50 % здоров'я людини визначає спосіб життя. Його негативними чинниками є шкідливі звички, незбалансоване харчування, надмірне моральне і психологічне навантаження, несприятливі умови праці, малорухомість, незадовільні матеріально-побутові умови та інше. Негативно позначається на формуванні стану здоров'я і несприятлива екологічна ситуація, зокрема забрудненість ґрунту, води, повітря (їх внесок дорівнює приблизно 20 %). Соціальну значущість здоров'я можна оцінити через показники працездатності, інвалідності й смертності. Тимчасова непрацездатність й особливо цілковита втрата працездатності завдають соціальної та економічної шкоди не лише конкретній особі, а й суспільству в цілому. Підвищення рівня захворюваності, інвалідності та смертності — це пряма втрата трудового потенціалу, що негативно впливає на хід розширеного відтворення. Істотне значення має стан генетичного фонду, який не менше як на 20 % визначає рівень здоров'я населення.

На сьогодні Україна є досить регіонально розмежованою країною, що проявляється у особливостях життєвого устою, традиціях, життєвих поглядах мешканців окремих її регіонів.

Оцінюючи рівень демографічної безпеки кожного регіону України було використано статистичні дані, щодо демографічних показників за окремими областями України за період з 1995 по 2018 рік. Першим індикатором, що формує рівень демографічної безпеки є показник чисельності наявного населення, відсотків до рівня 1995 року. До 1990 р. чисельність населення України мала тенденцію до зростання. Спад виробництва, скорочення робочих місць, незначні доходи на душу населення спричинили зменшення природного приросту населення в Україні та посилення еміграції. Зменшення чисельності населення в Україні здебільшого пов'язують із тривалою соціально-економічною

кризою і недостатніми доходами для утримання сімей [65]. На рисунку 1.7 наведено динаміку цього індикатора в розрізі окремих областей України.

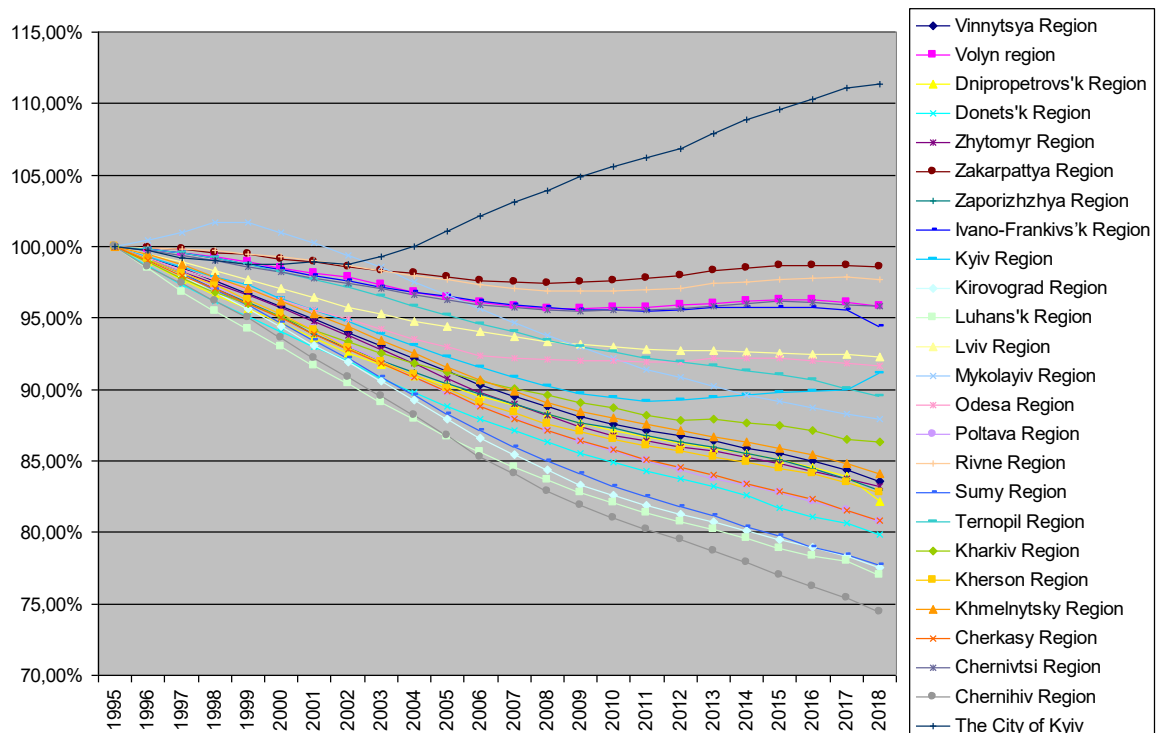


Рисунок 1.7 – Індикатор чисельності наявного населення, відсотків до рівня 1995 року (побудовано авторами на основі [64])

Як видно з рисунку 1.7, практично в усіх регіонах України, за виключенням м. Києва спостерігається зменшення наявного населення. Найбільш це стосується Східних, Північних та Центральних регіонів, де лідерами із скорочення населення є Чернігівська, Луганська, Кіровоградська, Сумська області. В цих областях значення індикатора становить менше 85%, що згідно методології дослідження відповідає абсолютно небезпечному рівню демографічної безпеки. Це пояснюється традиційно низьким рівнем народжуваності у цих регіонах, високим міграційним відтоком населення, який особливо підсилювався з 2014 року, з початком військового конфлікту на Донбасі. Дещо краща ситуація спостерігається в інших регіонах України, особливо в Західних її областях: Закарпатській, Рівненській, Волинській, Чернівецькій, де чисельність населення, порівняно з 1995 роком скоротилась незначно. Окремо

заслугує на увагу зростання чисельності населення в м. Київ, яке відбувається в основному за рахунок внутрішньої міграції з інших регіонів України. Як показало дослідження, для більшості областей України тенденція зменшення населення має лінійний тренд з досить високим коефіцієнтом апроксимації. Так, наприклад для Чернігівської області та для м. Києва такі рівняння відповідно можна записати: $y_{\text{черн}} = -0,0113x + 1,0006$; $R^2 = 0,9881$; $y_{\text{м.Київ}} = 0,0061x + 0,9598$; $R^2 = 0,9038$.

Другим індикатором рівня демографічної безпеки є очікувана тривалість життя при народженні. Так, в усіх регіонах України очікувана тривалість життя при народженні має тенденцію до зростання [64], що позитивно її характеризує з позиції забезпечення демографічної безпеки. Найменшою вона є в Донецькій, Житомирській та Херсонській областях, а найвищою в Дніпропетровській області та в м. Києві. Разом з тим, для більшості областей цей показник знаходиться в проміжку 70-75 років, що згідно з методологією дослідження відповідає незадовільному рівню демографічної безпеки. Аналізуючи тренд зміни цього індикатора також можна зазначити, що для більшості областей він описується лінійним рівнянням з досить високим коефіцієнтом апроксимації. Наприклад, для Сумської та Луганської областей такі рівняння відповідно матимуть вигляд: $y_{\text{сум}} = 0,2189x + 66,467$; $R^2 = 0,8247$; $y_{\text{луг}} = 0,2602x + 64,88$; $R^2 = 0,8544$. Зростання очікуваної тривалості життя пов'язано в із зниженням смертності від деяких хвороб. Разом з тим, у світовому рейтингу країн за показником очікуваної тривалості життя, з 223 держав Україна посідає 150-те місце з показником 68,25 [66]. Перше місце у світі за тривалістю життя у 2016 році посів Гонконг - там живуть 83,5 року. У п'ятірку ввійшли Японія (83,1 року), Італія та Ісландія (82,9), Швейцарія (82,7), Франція (82,6). Таким чином не можна говорити про забезпечення демографічної безпеки України за цим індикатором.

Наступним індикатором є показник дитячої смертності, якій розраховується як кількість померлих дітей віком до одного року на 1 тисячу народжених живими. Показники смертності дітей є загальновизнаним

індикатором здоров'я нації. Даний індикатор є дестимулятором, тобто його збільшення призводить до зменшення рівня демографічної безпеки. Статистичні дані [64] свідчать, що за останні 12 років показник дитячої смертності значно скоротився і наразі для більшості областей України становить 6-10 дітей на 1000 народжених живими. При цьому найнижчий його рівень, а от же і найкраща ситуація спостерігається у Полтавській, Київській областях та в м. Києві. Найгірші показники дитячої смертності спостерігаються у Кіровоградській та Закарпатській областях. Відповідно до методології дослідження можна сказати, що незважаючи на позитивні тенденції за цим індикатором більшість областей України знаходяться в зоні небезпечного, або незадовільного рівня демографічної безпеки. Аналізуючи світову статистику, щодо цього індикатора можна відзначити що за даними [67] Україна знаходиться на 67 позиції світового рейтингу країн (починаючи з найнижчого значення), маючи цей показник на рівні 7,8. Найкращі ж показники мають такі країни як Монако (1,8), Японія (2,0), Ісландія (2,1). Щодо закономірностей динаміки зміни цього індикатора, то можна стверджувати, що як і в попередніх випадках, його тренд для більшості областей України має обернений лінійний характер з досить високим коефіцієнтом апроксимації. Наприклад, для Волинської та Одеської областей такі рівняння відповідно матимуть вигляд: $y_{\text{вол}} = -0,3367x + 12,923$; $R^2 = 0,8346$; $y_{\text{од}} = y = -0,3719x + 15,45$; $R^2 = 0,8466$.

Наступним є індикатор природного приросту на 1 тис. осіб наявного населення. Даний показник є стимулятором і має оптимальне значення на рівні 1,5. Якщо значення цього індикатора є меншим за -2 та це говорить про критичний стан даного показника демографічної безпеки. Починаючи від 1991 року смертність в Україні перевищує народжуваність, різниться лише динаміка обох показників. Найцікавішою ж є регіональна специфіка, наведена на рис. 1.8.

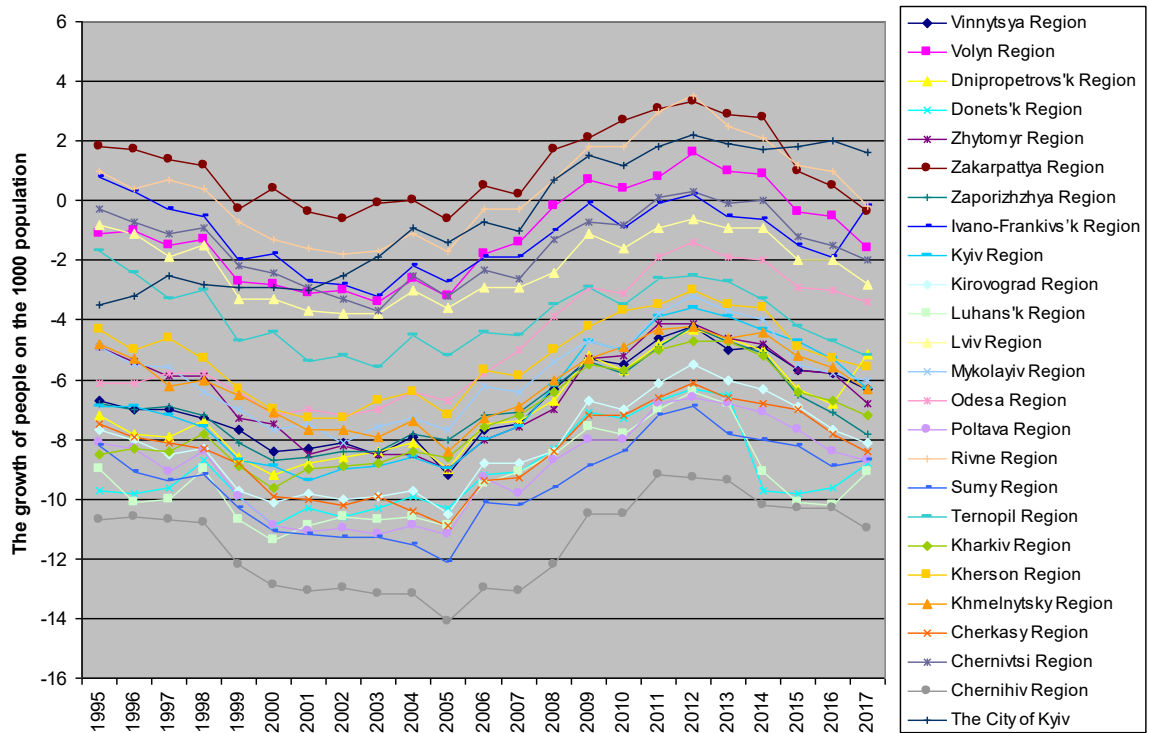


Рисунок 1.8 – Індикатор природного приросту населення (побудовано авторами на основі [64])

Як показує графік 1.8 динаміка зміни цього показника за областями України починаючи з 1995 року має хвилеподібний характер. Значний спад народжуваності, що спостерігався у другій половині 90-х років змінився стрімким її підйомом на початку 2000-х років, що тривав до 2014 року, тобто до початку політичної кризи та військового конфлікту. Регіональний розріз дослідження показує, що традиційно високим є значення цього індикатора для західних областей (Львівська, Івано-Франківська, Закарпатська, Чернівецька області), північних областей (Волинська, Рівненська області) та м. Києва, де в окремі роки віз досягав значень, що перевищують оптимальні. Найгірша ситуація з природним приростом складається у східних областях (Донецька та Луганська області), а також у Сумській, Полтавській, Харківській, Київській, Чернігівській, Черкаській, Кіровоградській областях. Для більшості цих областей, значення цього індикатора знаходиться значно нижчим за мінімальний, або абсолютно небезпечний рівень демографічної безпеки. На цьому фоні особливо виділяється Чернігівська область, де на стан відтворення

населення впливає значною мірою забруднення території України радіоактивними елементами.

Наступним індикатором демографічної безпеки є частка населення похилого віку в загальній чисельності населення, або коефіцієнт старіння. За своїм характером цей індикатор є дестимулятором, а його абсолютно небезпечний рівень становить більше 25%. Оптимальним, згідно методики є значення показника 11%. Як показує практика збільшення цього показника тягне за собою низку економічних проблем і протиріч, пов'язаних із перерозподілом фінансових потоків та ресурсів у національних економіках [68]. Динаміка зміни цього показника за областями України подано на рис. 1.9

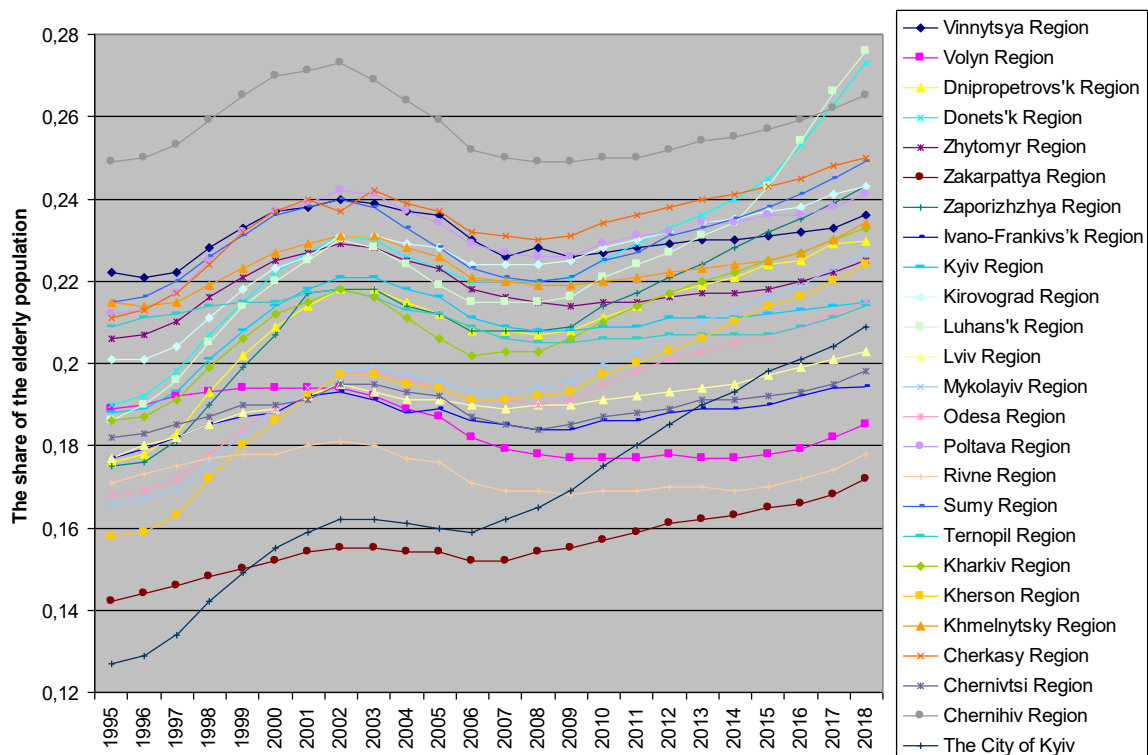


Рисунок 1.9 – Індикатор частки населення похилого віку в загальній чисельності населення (побудовано авторами на основі [64])

З графіку 1.9 видно, що для більшості областей України характерне збільшення частки населення похилого віку, що негативно відображається на рівні демографічної безпеки. Особливо це стосується східних та центральних областей, де рівень демографічної безпеки за чим індикатором має небезпечне, критичне, або абсолютно небезпечне значення. Порівняно кращою є ситуація у

західних областях де в основному рівень демографічної безпеки за цим індикатором характеризується як небезпечний. Слід зазначити що в усьому світі відбувається "старіння" населення. За прогнозами ООН передбачається, що чисельність населення світу у віці 65 років і старше в період 2015-2050 років збільшиться в два з половиною рази - з 608 млн. до 1,6 млрд. чоловік. Частка літніх людей в 2050 році становитиме близько 23 відсотків у Північній Америці і 28 відсотків у Європі [69].

Наступним індикатором демографічної безпеки є демографічне навантаження непрацездатного населення на працездатне. Даний індикатор є дестимулятором, а його оптимальне значення, згідно з методологією дослідження становить 45%. Абсолютно ж небезпечним є значення показника у 55%. Практичне застосування цей показник має при розрахунках витрат, необхідних для пенсійного забезпечення, витрат на утримання дітей, використовуються при розробці заходів щодо соціального забезпечення та раціонального використання трудових ресурсів. На рисунку 1.10 наведена динаміка індикатора демографічного навантаження непрацездатного населення на працездатне в різних областях України.

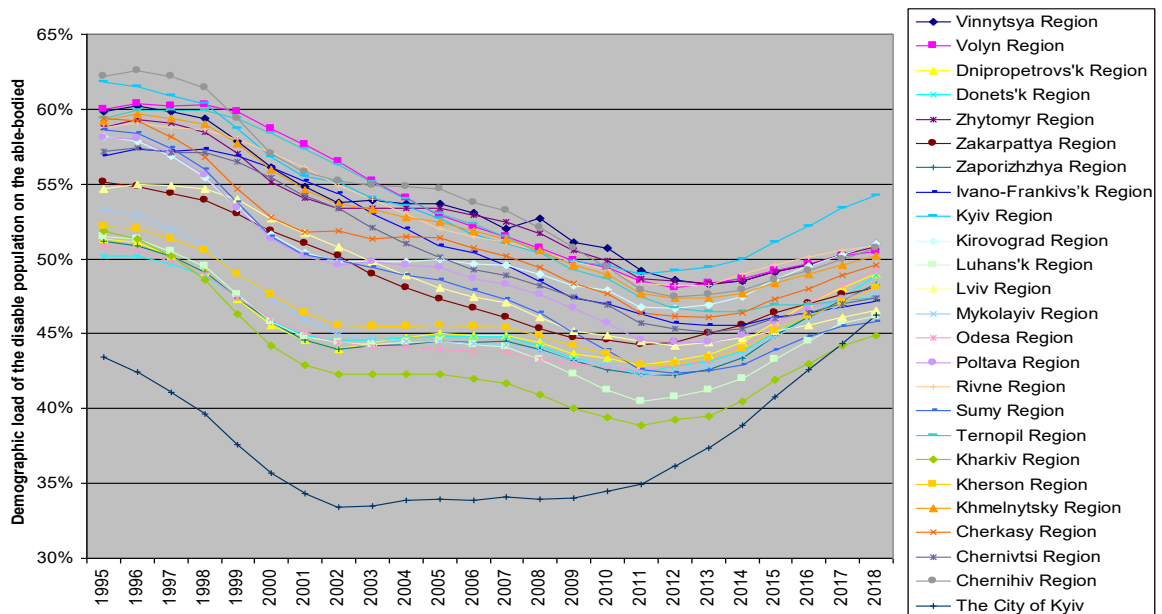


Рисунок 1.10 – Індикатор індикатора демографічного навантаження непрацездатного населення на працездатне (побудовано авторами на основі [64])

З графіку 1.10 видно, що на сьогодні для більшості областей України значення цього індикатора знаходиться в межах 45-50%, що відповідає небезпечному рівню та має тенденцію до збільшення. При цьому важко виділити якісь регіональні особливості його поведінки.

Останнім індикатором демографічної безпеки є коефіцієнт міграційного приросту населення (на 10000 осіб). Даний показник демонструє просторове переміщення населення внаслідок політичних, економічних, релігійних та інших причин та характеризує регіон з позиції привабливості для життя. На рисунку 1.11 наведена динаміка індикатора міграційного приросту населення в різних областях України.

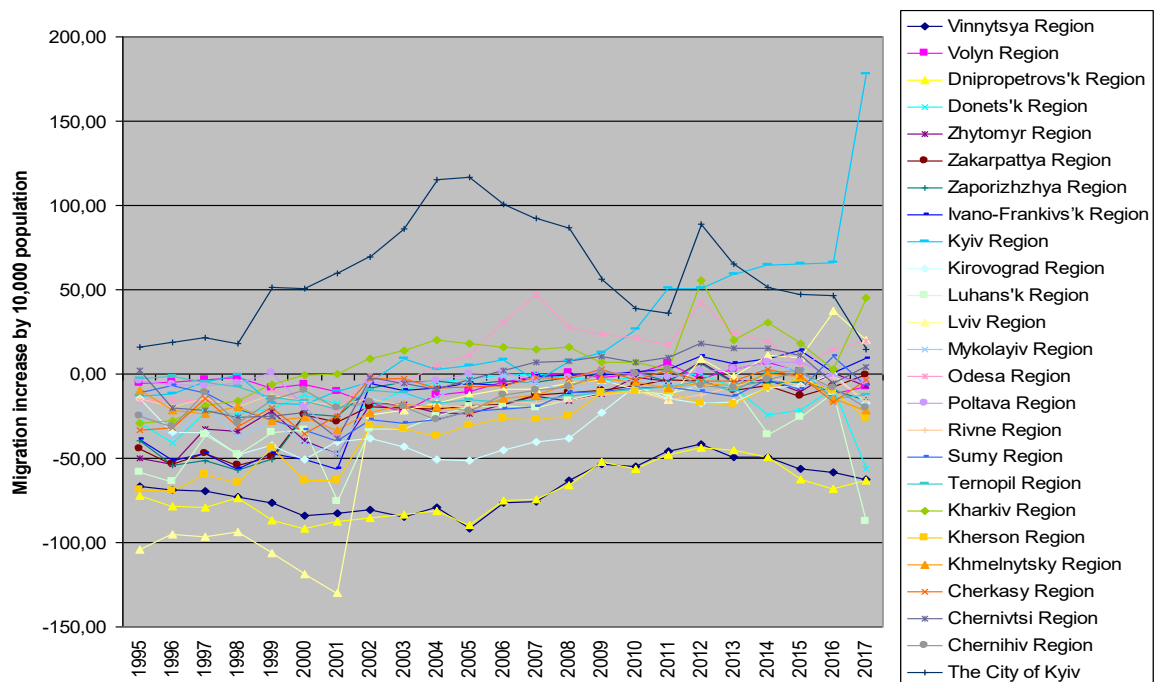


Рисунок 1.11 – Індикатор міграційного приросту населення (побудовано авторами на основі [64])

Як видно з графіку 1.11 для більшості областей України складно сформулювати єдину закономірність міграційних процесів. Останніми роками у зв'язку з військовим конфліктом на сході України значно посилюється відтік населення із донецької та Луганської областей. Слід зазначити, що дані розрахунки враховують лише дані, щодо міграції населення з на підконтрольних Україні територіях цих областей. Традиційно високими є показники

міграційного припливу в Київській області та в м. Києві. Таким чином, визначивши значення окремих індикаторів для областей України можна розрахувати їх загальний рівень демографічної безпеки. В таблиці 5 наведено нормовані значення індикаторів для поточного періоду (2018 року) (перший стовпчик) та їх значення з урахуванням вагового коефіцієнту (другий стовпчик), що міститься в таблиці 5.

Таблиця 1.11 – Індикатори рівня демографічної безпеки (розраховано авторами)

Область	Індикатор														
	I ₁		I ₂		I ₃		I ₄		I ₅		I ₆		I ₇		Σ
Vinnitsya	0	0	0,6	0,076	0,4	0,057	0	0	0,2	0,033	0,4	0,051	0	0	0,216
Volyn	0,6	0,076	0,6	0,076	0,6	0,086	0,2	0,037	0,4	0,065	0,4	0,051	0,4	0,051	0,442
Dnipropetrovs'k	0	0	0,8	0,101	0,4	0,057	0	0	0,2	0,033	0,6	0,076	0	0	0,267
Donets'k	0	0	0,4	0,051	0,4	0,057	0	0	0	0	0,6	0,076	0	0	0,184
Zhytomyr	0	0	0,6	0,076	0,6	0,086	0	0	0,2	0,033	0,4	0,051	0,4	0,051	0,296
Zakarpattya	0,8	0,101	0,6	0,076	0	0	0,4	0,075	0,6	0,098	0,6	0,076	0,4	0,051	0,476
Zaporizhzhya	0	0	0,6	0,076	0,6	0,086	0	0	0,2	0,033	0,6	0,076	0,4	0,051	0,321
Ivano-Frankivs'k	0,4	0,051	0,6	0,076	0,6	0,086	0,4	0,075	0,4	0,065	0,6	0,076	0,6	0,076	0,505
Kyiv	0,4	0,051	0,6	0,076	0,6	0,086	0	0	0,4	0,065	0,2	0,025	1,0	0,127	0,430
Kirovograd	0	0	0,6	0,076	0,0	0	0	0	0,2	0,033	0,4	0,051	0,4	0,051	0,210
Luhans'k	0	0	0,6	0,076	0,4	0,057	0	0	0	0	0,6	0,076	0,0	0	0,209
Lviv	0	0	0,6	0,076	0,2	0,029	0	0	0,4	0,065	0,6	0,076	0,6	0,076	0,322
Mykolayiv	0,2	0,025	0,6	0,076	0,6	0,086	0	0	0,2	0,033	0,6	0,076	0,4	0,051	0,346
Odesa	0,4	0,051	0,6	0,076	0,4	0,057	0	0	0,4	0,065	0,4	0,051	0,6	0,076	0,376
Poltava	0	0	0,6	0,076	0,8	0,115	0	0	0,2	0,033	0,6	0,076	0,4	0,051	0,350
Rivne	0,8	0,101	0,6	0,076	0,4	0,057	0,6	0,112	0,6	0,098	0,4	0,051	0,4	0,051	0,546
Sumy	0	0	0,6	0,076	0,4	0,057	0	0	0,2	0,033	0,8	0,101	0,4	0,051	0,318
Ternopil	0,2	0,025	0,6	0,076	0,4	0,057	0	0	0,4	0,065	0,6	0,076	0,4	0,051	0,350
Kharkiv	0,2	0,025	0,6	0,076	0,4	0,057	0	0	0,2	0,033	0,8	0,101	0,8	0,102	0,394
Kherson	0	0	0,6	0,076	0,4	0,057	0	0	0,2	0,033	0,6	0,076	0,2	0,025	0,267
Khmelnysky	0	0	0,6	0,076	0,2	0,029	0	0	0,2	0,033	0,4	0,051	0,4	0,051	0,239
Cherkasy	0	0	0,6	0,076	0,4	0,057	0	0	0	0	0,4	0,051	0,4	0,051	0,235
Chernivtsi	0,6	0,076	0,6	0,076	0,2	0,029	0,2	0,037	0,4	0,065	0,6	0,076	0,6	0,076	0,435
Chernihiv	0	0	0,6	0,076	0,6	0,086	0	0	0	0	0,4	0,051	0,4	0,051	0,263
The City of Kyiv	1,0	0,127	0,6	0,076	0,6	0,086	1,0	0,187	0,4	0,065	0,6	0,076	0,6	0,076	0,693

За отриманими даними було складено рейтинг областей України за рівнем демографічної безпеки (рис. 1.12). Як видно з рисунку 9 найбільший рівень

демографічної безпеки має м. Київ. Далі йдуть західні області України, а найнижчий рівень мають області донецького регіону. Разом з тим, можна констатувати, що більшість областей України має небезпечний (нижче 0,4) рівень демографічної безпеки, що в свою чергу впливає на загальний показник національної економічної безпеки.

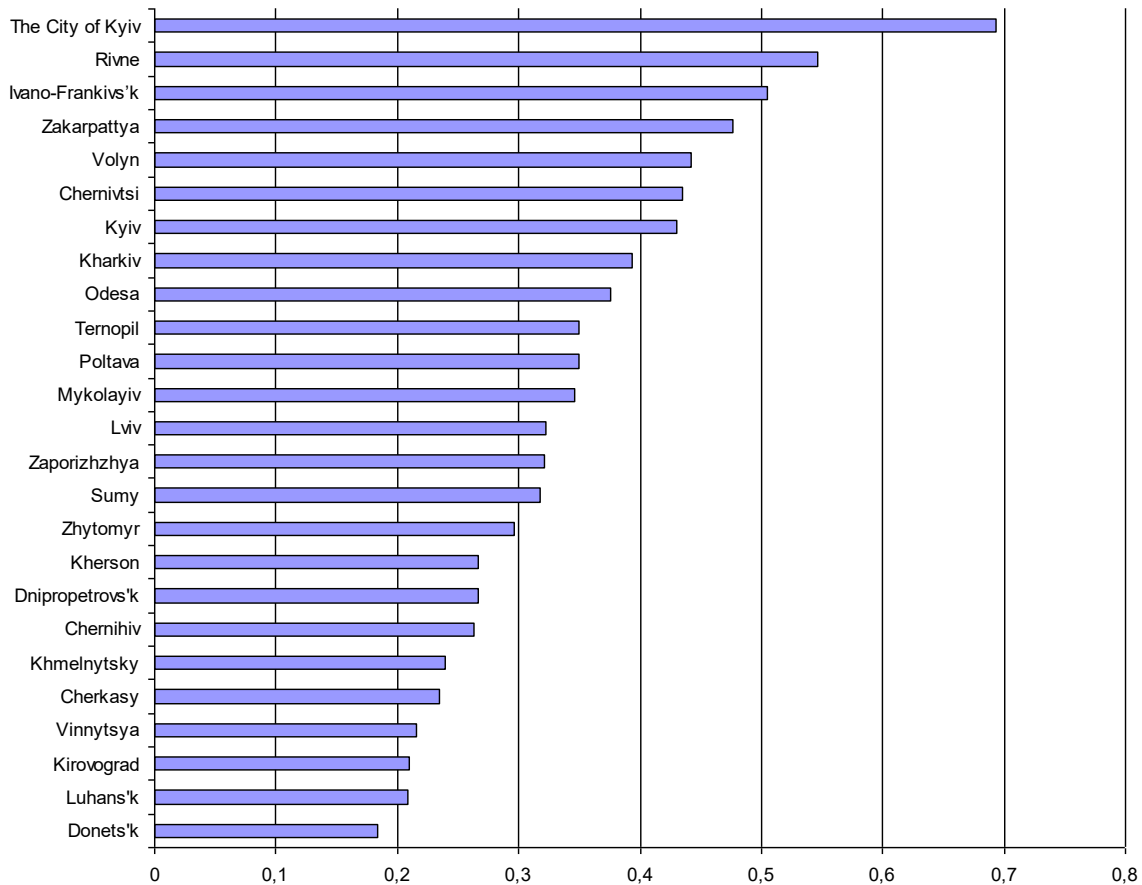


Рисунок 1.12 – Рейтинг областей України за рівнем демографічної безпеки у 2018 році (побудовано авторами)

Підсумовуючи проведене дослідження можна зробити висновки, що питання забезпечення демографічної безпеки, як складової національної економічної безпеки є першочерговим завданням державної політики України. На сьогодні практично всі регіони України мають небезпечний рівень демографічної безпеки, що підсилює загрози та негативні тенденції в економіці України на найближчу перспективу. Особливо небезпечними є тенденції що характерні для загального зменшення чисельності населення внаслідок

негативного його природного приросту, втрати частини територій через військовий конфлікт та посилення міграційних процесів, пов'язаних із масовим виїздом населення за кордон в пошуках роботи та кращих умов життя. Суттєвою проблемою, яка характерна не лише для України, а й для багатьох європейських країн, є збільшення частки людей похилого віку та демографічного навантаження непрацездатного населення на працездатне. Це призводить до збільшення соціальних витрат держави, повноцінне забезпечення яких в умовах економічної та політичної кризи в Україні є дуже складною задачею. Дещо краще є ситуація із показниками очікуваної тривалості життя та дитячої смертності, які останнім часом мають тенденцію до поліпшення, але все ж таки далекі до аналогічних показників високорозвинених держав. Отже, демографічна політика має бути виваженою та адекватною сучасній економічній ситуації, основними напрямками якої є застосування заходів підвищення народжуваності населення, а саме подолання кризи сім'ї, поліпшення матеріального становища громадян, боротьба із захворюваністю, поліпшення системи охорони здоров'я дітей та підтримка материнства; забезпечення виховання, освіти і розвитку дітей та інші.

Складність сучасної демографічної ситуації в Україні загострюється зростанням кількості міграційних потоків, яким притаманна динамічність та неупорядкованість. Можливість передбачення тенденцій міграційних процесів – причин, періодичності, спрямованості, дозволить уникнути негативних їх наслідків та використати їх переваги. У зв'язку з цим особливої актуальності набуває проблема прогнозування міграції та її наслідків в Україні і формування теоретико-методичних засад управління безпекою країни з урахуванням макроекономічних змін, що сприятиме підвищенню ефективності державного управління соціально-економічним розвитком на різних рівнях.

Соціально-економічна суть міграції населення полягає у забезпеченні кількісної та якісної відповідності між потребою у робочій силі та наявністю її у різних регіонах держави, а також у реалізації прагнень працівників задовольнити особисті потреби соціального, професійно-кваліфікаційного та

духовного характеру. Наслідки міграції не однакові для різних країн та їх територіальних підрозділів (див. табл. 1.13).

Для дослідження міграційних процесів велике значення має визначення соціально-демографічних характеристик мігрантів, оцінка обсягів міграцій, вивчення кількісних і структурних характеристик міграційних процесів, прогнозування напрямків та інтенсивності їх розвитку.

Таблиця 1.13 – Наслідки зовнішньої трудової міграції для України [70]

Сфери прояву	Результати та наслідки міграції	
	Позитивні	Негативні
Економічна	надходження до України додаткової іноземної валюти у формі грошових переказів трудових емігрантів та інвестування коштів в економіку через створення спільних підприємств з іноземними засновниками	втрата Україною найбільш конкурентоспроможної частини власної робочої сили (особливо науковців і фахівців), що призводить до уповільнення темпів науково-технічного прогресу
	забезпечення за рахунок іноземної робочої сили покриття дефіциту фахівців рідкісних професій та кваліфікацій в Україні	втрата Україною іноземної валюти, що вивозиться іммігрантами як власні заощадження
	спонукання продуктивнішої діяльності українських працівників через створення конкуренції з закордонними фахівцями	виникнення тенденції до спаду темпів економічного зростання
Соціальна	надання працездатному населенню можливості реалізувати свої здібності за кордоном, підвищити рівень кваліфікації, поліпшити матеріальне становище	збільшення тиску на національний ринок праці внаслідок створення іноземними громадянами конкуренції місцевій робочій силі
	послаблення потоку безробіття на національний ринок праці, зниження соціальної напруженості в суспільстві	зростання злочинності та соціальної напруженості у суспільстві через міжнаціональні конфлікти
	Підвищення соціокультурних зв'язків між країнами	дискримінація та експлуатація наших громадян з боку місцевих роботодавців
Політична	сприяння інтеграції України до світового ринку праці	виникнення політичних та економічних претензій до України з боку країн-реципієнтів у зв'язку зі збільшенням нелегальної трудової міграції українців

Для прогнозування міграційних процесів використовують різноманітні методи: евристичні та формалізовані.

Очевидно, що питання міграційної політики – одні з найбільш важливих для забезпечення національної безпеки, підтримки оптимального балансу трудових ресурсів та стійкого розвитку. Зокрема, не маючи чіткого уявлення про потоки внутрішньої і зовнішньої міграції, неможливо планувати розвиток соціальної інфраструктури, ситуацію на регіональних ринках праці. Прогнози міжрегіональної і зовнішньої міграції на середньострокову і довгострокову перспективу необхідні для [71]: створення умов для легального залучення в Україну кваліфікованих трудових ресурсів; удосконалення міграційного обліку іноземних громадян; протидії нелегальній міграції; розробки комплексу заходів щодо підтримки внутрішньої міграції.

Прогноз міграцій надзвичайно важливий для народного господарства. Економічне значення міграції визначається головним чином тим, що з її допомогою відбувається розподіл трудових ресурсів між районами країни, між містом та селом. Завдяки міграції відмінності в забезпеченні господарства робочою силою на різних територіях можуть бути суттєво згладжені.

Розробка ймовірних прогнозів міграції населення – набагато складніша задача у порівнянні з прогнозуванням параметрів природного руху населення. Відповідно прогноз міграції заздалегідь буде менш точним, ніж прогноз народжуваності і смертності. Це обумовлено, по-перше, відносно невисокою інерційністю міграційних процесів (зміни соціально-економічних тенденцій на показниках міграції відображаються доволі швидко, тоді як процеси природного руху реагують на зміну зовнішніх умов з певним лагом), по-друге, неточність вихідних даних (проблеми обліку міграції існують навіть у багатих країнах з високорозвиненою статистикою).

Прогноз міграції зазвичай розробляється у декількох варіантах відповідно до можливих сценаріїв соціально-економічного розвитку України і можливих змін у соціально-демографічній політиці. Одна із задач макроекономічного прогнозування – оцінка впливу тих чи інших макроекономічних та

геополітичних факторів на зміну обсягів міграційних потоків та їх структуру. Загалом на міграційні процеси впливає три групи факторів: соціально-демографічні, економічні та політичні (рис. 1.13).

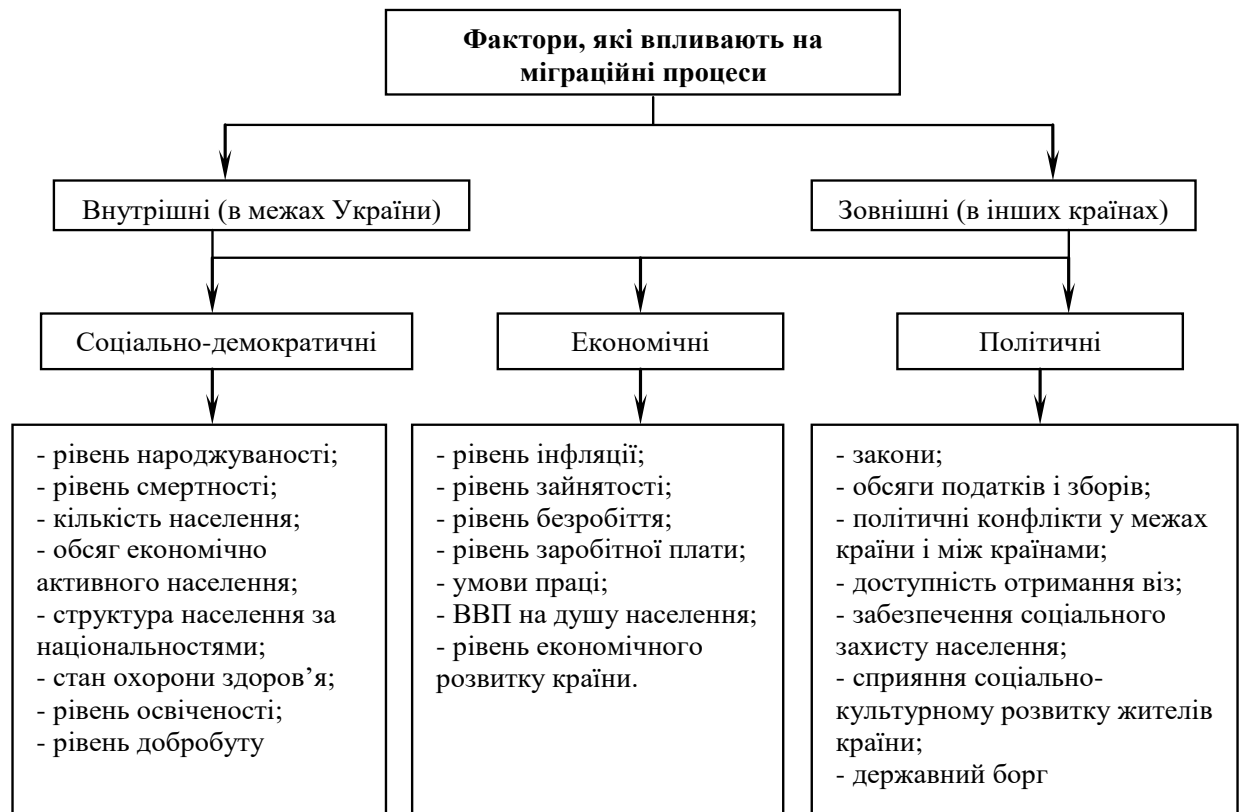


Рисунок 1.13 – Фактори, які впливають на міграційні процеси [70]

Оцінку ступеня впливу цих груп факторів на міграційні процеси запропоновано здійснювати за методикою, яка ґрунтується на упорядкуванні всіх одиниць сукупності множини ознак соціально-економічних явищ шляхом їх агрегування в інтегральну оцінку. Агрегування ознак ґрунтується на теорії «адитивної цінності», згідно з якою цінність цілого дорівнює сумі цінностей його складових.

За авторською методикою [70] таку оцінку слід проводити у такій послідовності.

1. Визначити фактичні значення показників за групами факторів (див. табл. 1.14–1.16) та сформувані вектори первинних ознак $[x_{11}, x_{12}, \dots, x_{1m}]$, $[x_{21}, x_{22}, \dots, x_{2n}]$, $[x_{31}, x_{32}, \dots, x_{3k}]$. Періодичність перегляду системи індикаторів та їх значень у зв'язку зі змінами в національній і світовій економіці слід здійснювати у разі необхідності, але не рідше ніж один раз на два роки.

Таблиця 1.14 – Значення показників соціально-демографічних факторів впливу на міграційні процеси та їх вагові коефіцієнти (розроблено авторами)

Показники	Мінімальне значення ($x_{\min ij}$)	Норма нижня ($x_{\text{нп} ij}$)	Норма верхня ($x_{\text{нв} ij}$)	Максимальне значення ($x_{\max ij}$)	Оптимальне значення ($x_{\text{опт} ij}$)	Вагові коефіцієнти (a_{ij})
Очікувана тривалість життя при народженні, років	65	75	80	85	не менше 70	0,113
Коефіцієнт природного приросту (на 1 тис.), осіб	-7	2,8	2,8	7	не менше 2,8	0,083
Сумарний коефіцієнт народжуваності населення, (середня кількість дітей, народжених жінкою за все життя), осіб	0,5	2,2	2,2	5	не менше 2,2	0,119
Чистий коефіцієнт відтворення населення (брутто), осіб	0,5	1,1	1,5	5	не менше 1,1	0,119
Коефіцієнт старіння (станом на 1 січня), %	6	12	16	25	не більше 18	0,074
Демографічне навантаження непрацездатного населення на працездатне, %	30	45	50	85	не більше 60	0,113
Частка населення із сукупними витратами, які нижче 75% медіанного рівня сукупних витрат (рівень бідності), %	0	10	15	30	не більше 25	0,039
Частка населення із середніми сукупними витратами на одну особу на місяць, які нижче прожиткового мінімуму, %	5	25	30	60	не більше 40	0,034
Відношення середньої зарплати до прожиткового мінімуму	1	4	5	15	не менше 3	0,034
Відношення мінімального розміру пенсії за віком до прожиткового мінімуму	0,14	1,5	2	3	1,5-2	0,037
Відношення індексу номінальних сукупних ресурсів домогосподарств до індексу споживчих цін, разів	0,7	1,5	2	4	не менше 1	0,036
Відношення сукупних витрат 10 % найбільш забезпеченого населення до 10 % найменш забезпеченого	3	5	6	10	не більше 8	0,033
Частка витрат на харчування (продовольчі товари та харчування поза домом) у загальному обсязі споживчих грошових витрат домогосподарств, %	20	35	45	70	не більше 50	0,041
Кількість уперше зареєстрованих випадків захворювань на 100 осіб	10	30	50	80	не більше 60	0,036
Наявність житлового фонду в середньому на одну особу, м ²	6	25	30	50	не менше 25	0,024
Обсяг видатків зведеного бюджету на охорону здоров'я, % до ВВП	1	3	4	6	не менше 4	0,025
Обсяг видатків зведеного бюджету на освіту, % до ВВП	3	7	8	10	не менше 8,3	0,036

Таблиця 1.15 – Значення показників економічних факторів впливу на міграційні процеси та їх вагові коефіцієнти (розроблено авторами)

Показники	Мінімальне значення ($x_{\min 2j}$)	Норма нижня ($x_{\text{опт}2j}^{\text{н}}$)	Норма верхня ($x_{\text{опт}2j}^{\text{в}}$)	Максимальне значення ($x_{\max 2j}$)	Оптимальне значення ($x_{\text{опт}2j}$)	Вагові коефіцієнти (a_{2j})
Рівень "тінізації" економіки, % до ВВП	5	15	20	50	не більше 30	0,075
Відношення обсягу ВВП України до середнього значення у країнах ЄС, %	15	90	120	120	не менше 75	0,006
Відношення обсягу ВВП на одну особу в Україні до середнього значення у країнах ЄС, %	15	75	125	125	не менше 50	0,084
Відношення обсягу ВВП на одну особу в Україні до середньосвітового значення, %	50	150	250	250	не менше 100	0,090
Відношення темпу росту продуктивності праці в Україні до темпу росту заробітної плати	0,5	1	1,1	1,5	не менше 1	0,074
Рівень інфляції (до грудня попереднього року), %	95	103	105	120	не більше 107	0,123
Питома вага довгострокових кредитів у загальному обсязі кредитів, наданих комерційними банками, %	10	30	50	80	не менше 30	0,123
Рівень середньої процентної ставки кредитів комерційних банків відносно інфляції, %	1	3	5	30	не більше 5	0,113
Індекс зміни офіційного курсу гривні до долара США до показників попереднього періоду, %	90	100	102,5	115	не більше 106	0,095
Відношення обсягів депозитів в іноземній валюті до загальних обсягів депозитів (рівень доларизації), %	1	10	15	40	не більше 25	0,085
Валові міжнародні резерви України, місяці імпорту	0,5	6	10	15	не менше 3	0,079
Рівень безробіття (за методологією МОП), %	0	5	8	15	не більше 10	0,030
Рівень тривалого безробіття у працездатному віці (відношення чисельності безробітних понад шість місяців до загальної чисельності безробітних), %	10	25	30	50	не більше 30	0,017

Таблиця 1.16 – Значення показників політичних факторів впливу на міграційні процеси та їх вагові коефіцієнти (розроблено авторами)

Показники	Мінімальне значення ($x_{\min ij}$)	Норма нижня ($x_{\text{н. опт} ij}$)	Норма верхня ($x_{\text{в. опт} ij}$)	Максимальне значення ($x_{\max ij}$)	Оптимальне значення ($x_{\text{опт} ij}$)	Вагові коефіцієнти (a_{ij})
Відношення загального обсягу державного боргу до ВВП, %	5	15	40	70	не більше 55	0,104
Відношення загального обсягу зовнішнього боргу до ВВП, %	0	7	20	30	не більше 25	0,105
Рівень зовнішньої заборгованості на одну особу, дол. США	0	150	200	300	не більше 200	0,141
Відношення державного зовнішнього боргу до річного експорту товарів і послуг, %	10	30	50	90	не більше 70	0,037
Відношення відсоткових платежів з обслуговування зовнішнього боргу до річного експорту товарів і послуг, %	1	5	7	20	не більше 12	0,033
Відношення обсягу сукупних платежів з обслуговування зовнішнього боргу до доходу державного бюджету, %	1	10	15	25	не більше 20	0,027
Відношення обсягу внутрішнього боргу до ВВП, %	5	8	20	40	не більше 30	0,1
Відношення обсягу сукупних платежів з обслуговування внутрішнього боргу до доходів державного бюджету, %	0	10	15	40	не більше 25	0,038
Відношення заборгованості уряду за державними цінними паперами до ВВП, %	5	15	20	40	не більше 30	0,095
Відсоток політичних конфліктів та заворушень до загальної кількості мирного часу, %	0	5	15	50	не більше 10	0,135
Шанси отримання віз для пересічних громадян, %	20	50	75	100	не менше 50	0,145
Відсоток податків і зборів від загального обсягу доходів громадян, %	10	15	25	35	не більше 25	0,04

2. Привести значення показників всіх факторів впливу до однієї основи шляхом адитивного агрегування (попередньої нормалізації).

Оскільки ознаки множини факторів впливу мають різні одиниці вимірювання, то адитивне агрегування дозволить привести їх до однієї основи.

При цьому вектори первинних ознак $[x_{11}, x_{12}, \dots, x_{1m}]$, $[x_{21}, x_{22}, \dots, x_{2n}]$, $[x_{31}, x_{32}, \dots, x_{3k}]$ замінюються вектором нормалізованих значень $[X_{11}, X_{12}, \dots, X_{1m}]$, $[X_{21}, X_{22}, \dots, X_{2n}]$, $[X_{31}, X_{32}, \dots, X_{3k}]$. Для забезпечення інформаційної односпрямованості показників їх поділяють на стимулятори та дестимулятори. Дестимулятори перетворюють на стимулятори за допомогою методу нормування (формула (1.2)).

Діапазон можливих значень кожного показника розбивається на 4 інтервали $[x_{\min ij}, x^H_{\text{опт}ij}]$, $[x^H_{\text{опт}ij}, x_{\text{опт}ij}]$, $(x_{\text{опт}ij}, x^B_{\text{опт}ij}]$, $(x^B_{\text{опт}ij}, x_{\max ij}]$.

$$X_{ij} = \begin{cases} \frac{x_{ij} - x_{\min ij}}{x^H_{\text{опт}ij} - x_{\min ij}}, & x_{\min ij} \leq x_{ij} < x^H_{\text{опт}ij}, \\ \frac{(x_{ij} - x^H_{\text{опт}ij}) + 0,5(x_{\text{опт}ij} - x_{ij})}{x_{\text{опт}ij} - x^H_{\text{опт}ij}}, & x^H_{\text{опт}ij} \leq x_{ij} < x_{\text{опт}ij}, \\ 1, & x_{ij} = x_{\text{опт}ij}, \\ \frac{0,5(x_{ij} - x_{\text{опт}ij}) + (x^B_{\text{опт}ij} - x_{ij})}{x^B_{\text{опт}ij} - x_{\text{опт}ij}}, & x_{\text{опт}ij} < x_{ij} \leq x^B_{\text{опт}ij}, \\ \frac{x_{\max ij} - x_{ij}}{x_{\max ij} - x^B_{\text{опт}ij}}, & x^B_{\text{опт}ij} < x_{ij} \leq x_{\max ij}, \\ 0, & x_{ij} \notin [x_{\min ij}, x_{\max ij}] \end{cases} \quad (1.2)$$

де x_{ij} – значення показника;

X_{ij} – нормоване значення показника x_{ij} ;

i – порядковий номер групи факторів, $i \in [1;3]$;

j – порядковий номер показника кожної групи факторів, $j \in [1;N]$, $N=m$ – для групи соціально-демографічних факторів, $N=n$ – для групи економічних факторів, $N=k$ – для групи політичних факторів; m, n, k – відповідно кількість показників соціально-демографічних, економічних та політичних факторів.

Для спрощення розрахунків, а також при виникненні труднощів у визначенні порогових значень показників в умовах крайньої нестабільності макроекономічної ситуації в країні передбачено використання такої формули нормалізації вихідних значень показників:

$$X_{ij} = \begin{cases} \frac{x_{ij}}{x_{onmij}}, & \text{якщо показник є стимулятором,} \\ 0, & \text{якщо } x_{ij} \notin [x_{minij}, x_{maxij}] \\ \frac{x_{onmij}}{x_{ij}}, & \text{якщо показник є} \\ & \text{дестимулятором.} \end{cases} \quad (1.3)$$

Значення $X_{ij} = 1$ відповідає оптимальному значенню, а $X_{ij}=0$ – найгіршому.

3. Розрахувати інтегральний показник за кожною групою факторів за формулою:

$$I_i = \sum_{j=1}^3 \sum_{k=1}^N a_{ij} X_{ij}, \quad X_{ij} \in [0;1], \quad \sum_{i=1}^n a_{ij} = 1, \quad (1.4)$$

де, a_{ij} – вагові коефіцієнти, що визначають ступінь внеску j -го показника i -ої групи факторів в інтегральний індекс.

4. Визначити інтегральний показник (індекс) впливу трьох груп факторів на міграційні процеси в країні за формулою:

$$I = \sum b_i \cdot I_i \quad (1.5)$$

де b_i – вагові коефіцієнти економічних, політичних та соціально-демографічних факторів міграції. Якщо в країні спостерігається ситуація нестабільності, то ваговий коефіцієнт i -ої групи визначається експертним шляхом як відношення суми балів, що дали всі експерти даній групі, до загальної суми балів за всіма групами. Можна також визначити значення b_i методом головних компонент на основі інтегральних індексів окремих груп факторів. Якщо в країні відносно стабільний стан, значення вагових коефіцієнтів b_j приймаються постійними і наведені в табл. 1.17.

Таблиця 1.17 – Вагові коефіцієнти (розроблено авторами)

Група факторів	Значення вагового коефіцієнта
Економічні	0,4
Соціально-демографічні	0,35
Політичні	0,25

Таким чином, інтегральний індекс впливу факторів на міграційні процеси держави визначається ієрархічно: на нижньому рівні – індекси окремих груп факторів впливу за формулою (1.4), на верхньому – узагальнений індекс за формулою (1.5). На основі значень узагальнено індексу I дається оцінка впливу всіх факторів на міграційні процеси в країні (табл. 1.18).

Таблиця 1.18 – Значення інтегрального показника (розроблено авторами)

Значення	Висновок
$0 \leq I \leq 0,25$	ситуація незадовільна, фактори обумовлюють формування негативного сальдо міграції, стан в країні не сприяє залученню мігрантів
$0,25 \leq I \leq 0,50$	ситуація задовільна, можливе негативне сальдо міграції, міграційні процеси не надто розвинені
$0,5 \leq I \leq 0,75$	ситуація нормальна, фактори обумовлюють формування позитивного сальдо міграції, існують усі передумови для залучення цікавих для країни мігрантів
$0,75 \leq I \leq 1$	найкраща ситуація, яка сприяє притоку міграційних потоків в країну (формування позитивного сальдо міграції в країні)

Адитивну модель макроекономічного прогнозування можна представити такою формулою:

$$F = T + I \pm E, \quad (1.6)$$

де F – прогнозне значення;

T – тренд;

I – факторна компонента;

E – похибка прогнозу.

Загальний алгоритм прогнозування міграційних потоків включає етапи:

1. Визначення тренду, що якнайкраще апроксимує фактичні дані. Суттєвим моментом при цьому є пропозиція використовувати поліноміальний тренд, що дозволяє зменшити похибку прогнозової моделі.

2. На основі фактичних значень міграційного сальдо та значень тренду, визначаються величини факторних компонент, які корегуються таким чином, щоб їх сума дорівнювала нулю.

3. З урахуванням вищезазначених груп факторів (рис.1.13), які впливають на демографічні та міграційні процеси, будується прогностична

модель, яка у загальному вигляді авторами представлена такою формулою:

$$y = f(z_1(a_1, a_2, \dots, a_n), z_2(b_1, b_2, \dots, b_m), z_3(c_1, c_2, \dots, c_k)), \quad (1.7)$$

де $z_1(a_1, a_2, \dots, a_n)$ – група соціально-демографічних факторів;

$z_2(b_1, b_2, \dots, b_m)$ – група політичних факторів;

$z_3(c_1, c_2, \dots, c_k)$ – група економічних факторів.

4. Розраховується похибка моделі як різниця між фактичними значеннями і значеннями моделі.

5. На основі моделі будується остаточний прогноз сальдо міграції. Для цього пропонуємо використовувати методи експоненціального згладжування, що дозволить врахувати можливість майбутніх змін економічних, політичних та соціально-демографічних тенденцій, на основі яких побудована трендова модель. Сутність даної поправки полягає в тому, що вона нівелює недолік адаптивних моделей, а саме, дозволяє швидко врахувати намічені нові тенденції.

$$F_t^{np} = \gamma \cdot F_{t-1}^{\phi} + (1 - \gamma) \cdot F_t^m \quad (1.8)$$

де F_t^{np} – прогнозне значення міграційного сальдо;

F_{t-1}^{ϕ} – фактичне значення міграційного сальдо в попередньому році;

F_t^m – значення моделі;

γ – константа згладжування .

Практична реалізація цього методу виявила такі його особливості: для складання прогнозу необхідно точно знати чинники, що впливають на міграцію: рівень доходів, показники економічного зростання чи спаду, обсяги мігрантів, рівень народжуваності і смертності в країні, величину сезону тощо. Дослідження показали, що міграція визначається багатьма чинниками, а також у деяких випадках має сезонний характер; застосування поліноміального тренду замість лінійного дозволяє значно скоротити похибку моделі; при наявності достатньої кількості даних метод дає гарну апроксимацію.

Для врахування економічних змін у часовому аспекті рекомендується

регулярно уточнювати модель за допомогою моніторингу сальдо міграції та макроекономічних показників, додаючи їх або замінюючи ними статистичні бази даних, на основі яких будується модель. Крім того, для підвищення надійності прогнозів рекомендуємо будувати всі можливі сценарії прогнозу і розраховувати довірчий інтервал.

1.4 Ключові інноваційні драйвери формування національної економічної безпеки в зарубіжних країнах

Національна економічна безпека характеризує собою здатність держави захищати власні інтереси від внутрішніх і зовнішніх загроз та протистояти нестабільним діям економічних, політичних, демографічних та інших факторів. Тому забезпечення національної економічної безпеки є однією з найголовніших передумов сталого розвитку держави. Одним з ключових етапів реалізації принципів такого розвитку в Україні є аналіз досвіду європейських країн щодо впровадження ними політики національної економічної безпеки. Особливо корисним для України є такий досвід постсоціалістичних країн Східної Європи, що мали подібні стартові економічні позиції та досягли на своєму шляху певних успіхів. Разом з тим, слід зазначити, що кожна країна має індивідуальні відмінності та особливості, що пов'язанні з інтересами цих держав та мають бути враховані при дослідженні факторів, які формують національну економічну безпеку.

Політика забезпечення економічної безпеки Чехії, Польщі, Словаччини та країн Балтії базується на зближенні національних інтересів із загальноєвропейськими інтересами, а також політичній, економічній та інституційній трансформації у відповідності із західноєвропейськими стандартами. На початку 90-х років ці країни обрали практично однакову модель забезпечення економічної безпеки, яка включала наступні дії: оцінку геополітичної ситуації в регіоні; визначення вектора та стратегії розвитку; вибудовування та реалізацію моделі поведінки, в тому числі у сфері економіки,

у відповідності з домінуючими тенденціями регіонального та світового еволюційного процесу; співвіднесення базових кількісних і якісних показників розвитку із загальносвітовими та регіональними стандартами; коригування курсу економічних реформ [72].

В країнах Прибалтики на сьогодні відсутня спеціальна законодавча база щодо забезпечення економічної безпеки. Її забезпечення орієнтується на відповідні нормативно-правові акти ЄС, а методи забезпечення економічної безпеки насамперед спрямовані на реалізацію фінансово економічної безпеки. Аналогічна ситуація спостерігається і в інших європейських країнах. При виборі методів забезпечення економічної безпеки країни враховують геополітичну ситуацію, вектор і стратегію розвитку економіки відповідно до тенденцій регіонального та світового еволюційного процесу, напрямом економічних реформ [73].

Отже, для більш детального розгляду даної тематики слід звернути увагу на особливі національні індикатори економічного зростання економіки країн. ВВП є одним із найголовніших показників розвитку економіки [74], тому слід порівняти рівень ВВП за країнами. Варто зазначити, що протягом багатьох років ВВП більшості постсоціалістичних країн Європи стабільно збільшувався: в Естонії з 13,1 до 25,97 млрд. дол. США, у Латвії з 16,6 до 30,32 млрд. дол. США, у Литві з 25,7 до 47,26 млрд. дол. США. В цих країнах ВВП збільшився майже у 2 рази. У країн сусідів ситуація аналогічна: у Польщі ВВП збільшився з 300,5 до 509,96 млрд. дол. США, у Словаччині з 46,8 до 95,94 млрд. дол. США, у Чехії з 123,6 до 213,19 млрд. дол. США, а у Угорщини з 109,5 до 152,28 млрд. дол. США [75]. Збільшення ВВП також відбувається і в перерахунку на душу населення (рис. 1.14). Рисунок 1.14 також демонструє, що на відміну від прибалтійських країн, в Україні спостерігається значне зменшення ВВП на душу населення, причиною якого є серія економічних та політичних криз.

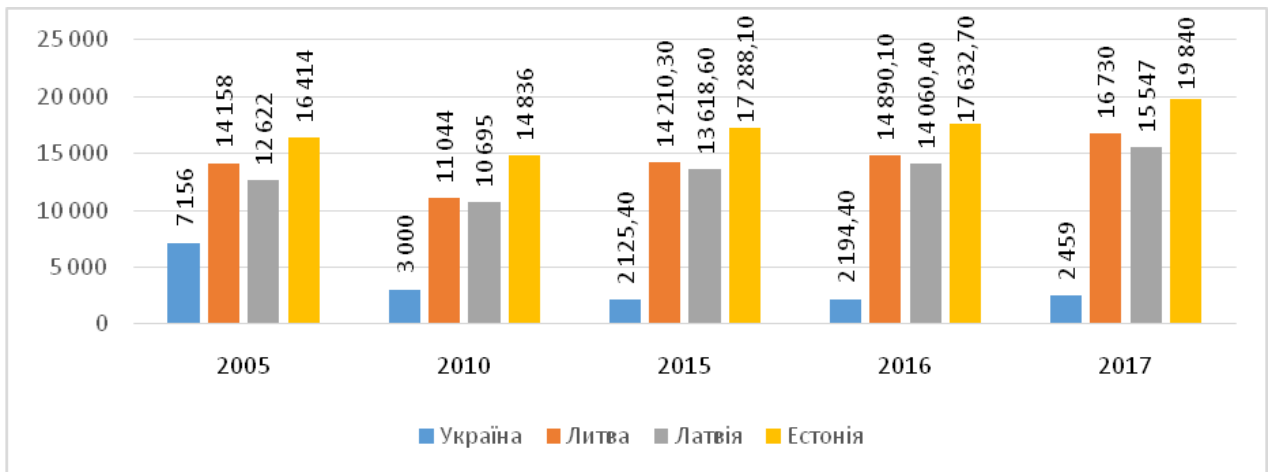


Рисунок 1.14 – ВВП на душу населення країн Прибалтики та України 2005 – 2017 рр., дол. США США (побудовано авторами на основі [75])

Дещо інша ситуація спостерігається в сусідніх з Україною країнах – Польщі, Угорщині, Словаччині та Чехії, де показник ВВП на душу населення майже не змінювався протягом останніх років (рис. 1.15).

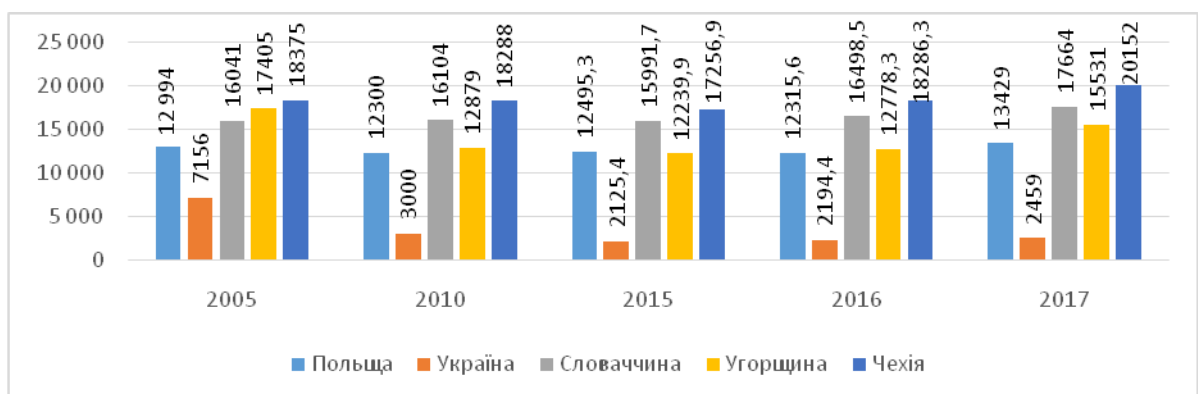


Рисунок 1.15 – ВВП на душу населення країн-сусідів України 2005 – 2017 рр., дол. США (побудовано авторами на основі [75])

Стимулом до економічного зростання цих країн став вступ до ЄС, що призвело до росту темпів ВВП. Майже в усіх країнах також спостерігалось піднесення промисловості, продуктивність праці, збільшення експорту та притоку інвестицій. Головними секторами економіки в цих країнах є сфера послуг (близько 60%) та промисловість (близько 30%).

З представлених країн найбільш прогресивною та інноваційною можна назвати Естонію через впровадження та розвиток бізнес-інкубаторів. За даними журналу The Economist саме Естонії належить світовий рекорд по кількості стартапів на душу населення. Інкубатор служить початковим майданчиком та можливістю запустити стартап та отримати фінансування від інвесторів. Таким чином країна приваблює інвестиції, розвиває підприємництво та збільшує експортоорієнтоване виробництво. Це підтверджується даними рейтинг Doing business, який дозволяє оцінити на скільки легко вести бізнес в різних країнах. Серед представлених країн даний рейтинг має такий вигляд (рис. 1.16):



Рисунок 1.16 – Рейтингові позиції легкості ведення бізнесу (побудовано авторами на основі [76])

У більшості країн рушійним важелем, що впливає на зростання економіки є розвиток експорту (рис. 1.17, рис. 1.18). Значну частину польського експорту складають високотехнологічні товари, продукція хімічної промисловості та сільськогосподарського сектору. Чехія активно постачає автомобілі та запчастини до них, електричне обладнання та верстати. Словаччина направлена на експорт електроніки та продукції машинобудування. Естонія експортує вироби з металу, хімічну продукцію, електротовари та товари легкої промисловості. У Литві найвагомими є експорт електротоварів, меблевих виробів, сільськогосподарська техніка, інформаційних технологій та інші.

В Україні ж найбільшу частку експорту займають недорогоцінні метали та вироби з них (26,8%), сільськогосподарська продукція (19,5%) та електротехнічне обладнання, машини (9,9%), також значну частку займають різноманітні природні ресурси. [78]. Залежність держави від експорту природних ресурсів може гальмувати економічний розвиток країни. Для економіки більш доцільно експортувати вже готову, перероблену продукцію.

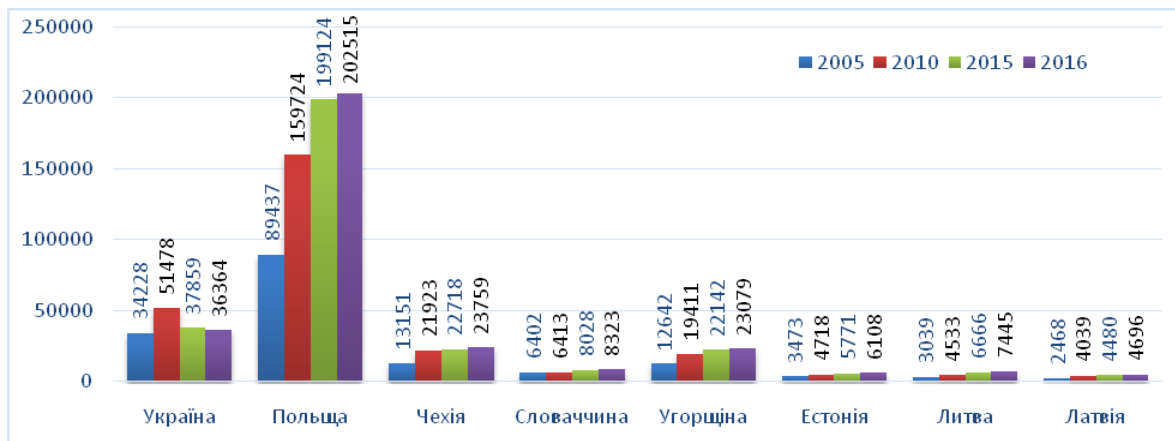


Рисунок 1.17 – Експорт товарів за країнами, млн. дол. США (побудовано авторами на основі [77])

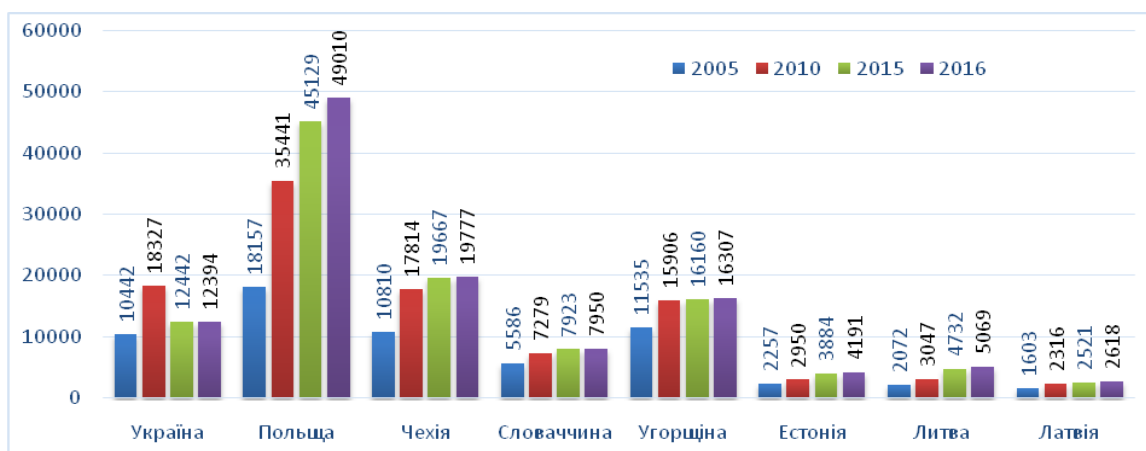


Рисунок 1.18 – Експорт послуг за країнами, млн. дол. США США (побудовано авторами на основі [77])

Одним з ключових показників, що характеризує ступінь економічної безпеки є обсяг прямих іноземних інвестицій, який визначає рівень довіри інвесторів. За даними табл. 1.19 спостерігається практично в усіх країнах спостерігається негативна тенденція щодо надходження прямих іноземних інвестицій, що є наслідком світових економічних криз останнього десятиріччя. Виключенням є тільки Польща, яка утримує рівень довіри іноземних інвесторів шляхом покращення законодавства, яке регулює інвестиційну діяльність та створення сприятливих умов для іноземних інвесторів. В Україні зниження показника надходження прямих іноземних інвестицій за останні 10 років становить майже 50%, що пояснюється значним рівнем корупції, складною політичною ситуацією, відсутністю дієвих реформ.

Таблиця 1.19 – Прямі іноземні інвестиції за країнами, млн. дол. США
США (складено авторами на основі [77])

Надходження прямих іноземних інвестицій								
	Україна	Польща	Чехія	Словаччина	Угорщина	Естонія	Литва	Латвія
2005	7 808	8 203	11 653.25	3 109.64	7 708.96	2 799.17	1 028.09	706.19
2010	6 451	12 796	6 140.58	1 769.76	2 192.81	1 508.54	799.40	379.39
2015	3 050	13 472	465.11	-195.65	-14 804.13	129.70	873.79	668.27
2016	3 336	11 358	6 751.87	-295.35	-5 313.59	870.45	-207.87	126.10
Відтік прямих іноземних інвестицій								
	Україна	Польща	Чехія	Словаччина	Угорщина	Естонія	Литва	Латвія
2005	275.00	1 346.74	-18.74	191.43	2 170.83	662.83	345.60	128.09
2010	692.00	6 147.18	1 166.82	946.13	1 171.97	167.13	-5.75	19.05
2015	38.00	3 216.21	2 487.45	-183.41	-15 971.93	322.70	85.12	32.27
2016	173.00	6 435.97	984.37	247.86	-8 823.15	478.69	-136.17	178.09

Висновки для України щодо врахування зарубіжного досвіду у підвищенні національної економічної безпеки держави: Україні необхідно брати приклад з Естонії, яка розвиває підприємництво, шляхом створення бізнес-інкубаторів. Збільшувати обсяг витрат на наукові дослідження та розробки, які допоможуть покращити конкурентоспроможність вітчизняних підприємств. Збільшувати частку експорту виробленої продукції та зменшити залежність від експорту природних ресурсів та сировини. Необхідно покращити інвестиційний клімат через зміни в законодавстві, які регулюють інвестиційну та підприємницьку діяльність [79].

Розглянемо досвід Німеччини. Німеччина не має окремого закону щодо концепції економічної безпеки. Її забезпечення регламентується законами у найбільш важливих сферах ринкової діяльності. Офіційна директива міністерства оборони розглядає основні напрями забезпечення економічної безпеки та національної безпеки в цілому [80, с. 53]. Німеччина передбачає забезпечення національної економічної безпеки через економічний та соціальний прогрес, а також через демократизацію в Європі і в усьому світі. Окрім цього, економічна безпека передбачає захист від економічного шантажу, забезпечення вільної торгівлі та доступу до сировинних ресурсів.

Розглядаючи внутрішньоекономічні цілі, для Німеччини передовою є мета: гарантування господарського розвитку, а також забезпечення

матеріального та соціального благополуччя населення держави. Якщо говорити про зовнішньоекономічні цілі, то головний акцент робиться на експортну орієнтованість економіки країни та на вдосконалення й стабільність ринків збуту. Оскільки Україна має потужні сировинно-матеріальні можливості для експортної діяльності, дану спрямованість національної економічної безпеки доцільно впровадити в Україні.

З метою забезпечення належного рівня економічного розвитку уряд Німеччини застосовує наступні методи: підтримка ринкових відносин, запобігання монополізації в різних галузях, забезпечення рівних умов для конкуренції та підтримка стабільності національної валюти [80].

На основі характерних особливостей забезпечення економічної безпеки в Німеччині можна виділити дві основні сфери діяльності: превентивне забезпечення безпеки і проведення розслідувань.

Проблеми забезпечення економічної безпеки господарської діяльності на території Німеччини займають важливе місце. Тому у країні створені спеціальні механізми взаємодії служб внутрішньої безпеки з кримінальною поліцією, митною службою та прикордонними військами.

Окрім цього, характерною особливістю забезпечення економічної безпеки в Німеччині є підвищена увага до захисту комерційних і промислових секретів. Міністерство внутрішніх справ Німеччини глибоко інтегровано в процес вдосконалення законодавства, що регулює порядок проведення заходів щодо запобігання витоку інформації, що складає комерційну або промислову таємницю [81].

2 СТРУКТУРНЕ МОДЕЛЮВАННЯ ВЕКТОРІВ ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ СУБ'ЄКТІВ ГОСПОДАРЮВАННЯ В УКРАЇНІ

2.1 Аналіз векторів інноваційної трансформації виробничого сектору України як напрямів забезпечення національної економічної безпеки

Відповідно до Стратегії національної безпеки України з 2015 року [82] ключовою умовою нової якості економічного зростання визначено забезпечення економічної безпеки держави. Для підтримання стабільного функціонування системи державної економічної безпеки передбачено ряд заходів, зокрема деолігархізацію, демонополізацію і дерегуляцію економіки, захист економічної конкуренції, спрощення й оптимізації системи оподаткування, формування сприятливого бізнес-клімату та умов для прискореного інноваційного розвитку.

У зв'язку зі світовим поширенням нової концепції розвитку економіки та суспільства "Індустрія 4.0" та переходом до ідей циркулярної економіки для забезпечення економічної безпеки країни необхідне створення принципово нового інституційного середовища, орієнтованого на збільшення конкурентоспроможності економіки шляхом інновацій, технологічної модернізації, розвитку нанотехнологій та удосконалення структури виробництва, що відповідає четвертій промисловій революції. Економічна безпека країни може бути досягнута за рахунок виробничих підприємств, які відіграють важливу роль для суспільства, сприяючи його розвитку, збільшенню робочих місць та поліпшенню якості життя [83].

Виробництво традиційно відіграє ключову роль у економічному зростанні країн, що розвиваються. Kuznets S. стверджував, що індустріалізація, або іншими словами збільшення частки виробництва у ВВП, є головною особливістю економічного зростання [84]. Kaldor N. характеризував виробничий сектор як "головний двигун швидкого зростання" [85]. Szirmai A. та Verspagen B. проаналізували зв'язок між часткою доданої вартості виробництва та зростанням ВВП на душу населення в 92 країнах та прийшли до

висновку: виробництво є двигуном зростання для країн з низьким рівнем доходу та для деяких країн із середнім рівнем доходу за умови, що вони мають достатній рівень людського капіталу [86]. Аналогічні результати були отримані Guisan, M., який виявив позитивний вплив виробництва на економічний розвиток в Європі, Америці, Африці та Азії в період 1999-2006 роки [87].

Важливість виробничого сектору для економічного зростання полягає в наявності позитивної кореляції між темпом зростання виробництва та темпом зростання продуктивності в інших секторах економіки. Розвинені економіки, такі як США, Австралія або країни-члени Європейського Союзу спрямовують свої зусилля реіндустріалізацію економік після десятиліть деіндустріалізації. За даними ЮНКТАД з 1980 по 2014 р. у розвинутих країнах частка промисловості скоротилася з 28,3% до 18,5%, а у країнах з перехідною економікою – з 38,3% до 28,2%. В той же час сектор послуг збільшився з 61,6% до 75% у розвинутих країнах та з 42,1 по 53,1% – у країнах з перехідною економікою [88].

На основі даних World Bank national accounts data [89] нами було побудовано динаміку доданої вартості у відсотках до ВВП промислового сектору, сектору послуг та сільського господарства в Україні (рис. 2.1).

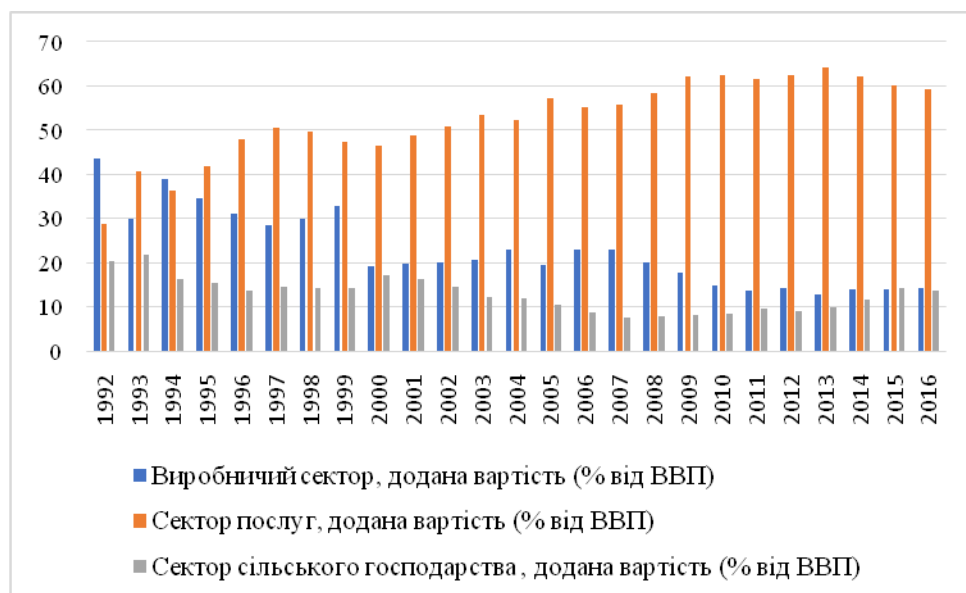


Рисунок 2.1 – Промисловість, послуги та сільське господарство в Україні (додана вартість % від ВВП) США (побудовано авторами на основі [89])

Спостерігається зменшення доданої вартості вітчизняного промислового сектору. Виробничий сектор в Україні з 1999 року значно втратив свій потенціал як індустріальний драйвер країни; у 2016 році додана вартість сектору складала 14,19% від ВВП, у той час як у 1992 р. додана вартість була на рівні 43,5% від ВВП.

Додатково на основі даних World Bank national accounts data [89] нами було проаналізовано частку доданої вартості промисловості в структурі ВВП залежно від рівня доходу країни: високий, низький, вище та нижче середнього доходи за 2016 р. (рис. 2.2). Розрахунок середнього значення доданої вартості промисловості в структурі ВВП в групі країн з високим доходом становить 14,1 %, з низьким – 7,6 %, з вище середнього рівня – 12,6 %, нижче середнього – 14,5 %. Можна зробити висновок, що в Україні частка доданої вартості промисловості в структурі ВВП аналогічна структурі ВВП країн з високим рівнем доходу.

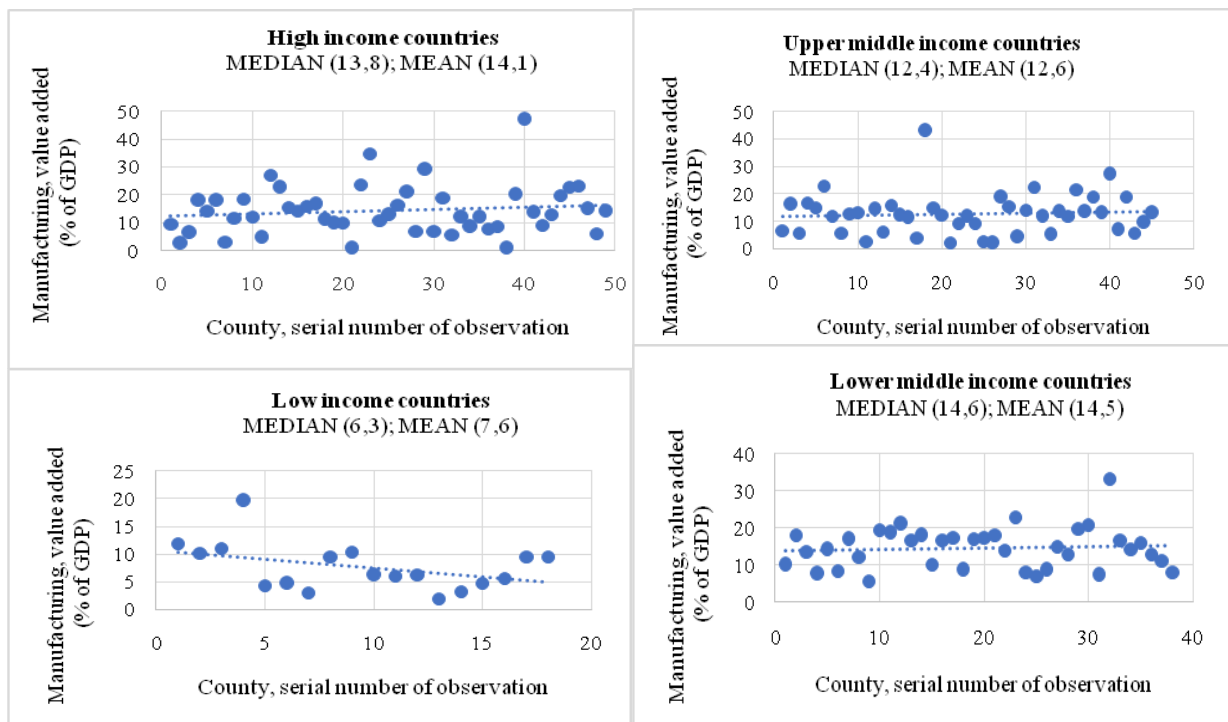


Рисунок 2.2 – Додана вартість промисловості в структурі ВВП залежно від рівня доходу країн, 2016 рік США (побудовано авторами на основі [89])

Варто зазначити, що передчасна деіндустріалізація для країн, що розвиваються, зменшує потенціал економічного зростання та можливості конвергенції з рівнями доходів розвинених країн. Виробництво у даному випадку заміщується послугами, які не пов'язані з підвищенням ефективності виробництва, – тогівля, оренда, ремонт тощо. Крім того, деіндустріалізація супроводжується, перш за все, зниженням інтенсивності праці та переміщенням виробничої діяльності в країни з низьким рівнем доходу, та здійснюється на основі торгівлі між розвиненими країнами та країнами, що розвиваються.

У стратегії «Європа 2020: стратегія інтелектуального, сталого та інклюзивного зростання» [90] Євросоюз визначив промисловість однією з семи головних ініціатив європейської стратегії та визначив курс на збільшення частки промисловості до 20% ВВП. При цьому акцент робиться на необхідності поєднання розвитку промисловості та інклюзивного зростання, тобто надання можливості суспільству завдяки високому рівню зайнятості, інвестувати у знання, навички; модернізувати ринки праці, систему навчання та соціального захисту, з метою допомогти людям передбачати зміни та управляти ними, а також забезпечити єдність суспільства.

США розробили стратегію переходу до передового наукомісткого виробництва на основі співпраці між урядом, промисловістю та академічними колами [91]. Нові технологічні області США включають виготовлення сучасних матеріалів, інженерну біологію для передової біопромисловості, біовиробництво для регенеративної медицини, вдосконалення виробництва біопродуктів та фармацевтичних препаратів. Деіндустріалізація, яка притаманна розвинутим країнам, полягає в зміщенні виробництва під впливом науково-технічного прогресу до високотехнологічного сектору, надаючи поштовх прискореному розвитку наукомістких і логістичних послуг, від яких залежить зростання продуктивності, інноваційності виробництва та ефективність управління ланцюгами постачань продукції на ринки.

Визначення структуроутворюючого та пріоритетного галузевого вектору є актуальним питанням розвитку виробничого сектору в Україні. Стратегія

державної політики щодо підтримки окремих галузей має корелювати із стратегією соціально-економічного розвитку країни та враховувати поточне навантаження для ринку праці та загальне соціальне значення для окремих регіонів України. Якубовський М. М. в [92] для оцінки вибору галузей для подальшої структурної трансформації промислового комплексу України запропонував методологію, яка базується на наступних критеріях: 1) ефективність (який обсяг ВВП генерує галузь на гривню реалізованої продукції); 2) виробнича активність (наскільки швидкими темпами розвивається галузь); 3) ринкова позиція (експортна орієнтація галузі та імпортна залежність потреб внутрішнього ринку); 4) технологічний рівень (наскільки розвиток галузі сприятиме технологічній модернізації промисловості відповідно до тенденцій світового технологічного розвитку).

На наш погляд, селективний підхід до визначення пріоритетних підгалузей виробничого сектору має враховувати не тільки економічну і правову основу, але і ґрунтуватися на сучасних світових принципах розвитку (концепції розвитку економіки та суспільства "Індустрія 4.0", соціально-інклюзивного підходу до генерації економічного зростання та впровадженню ідей циркулярної економіки) для збільшення конкурентоспроможності українських виробників та зниження їх уразливості через коливання на ринках.

Таким чином, основними векторами інноваційної трансформації виробничого сектору України як напрямів забезпечення національної економічної безпеки є [71]:

- У зв'язку з світовим поширенням нової концепції розвитку економіки "Індустрія 4.0", виробничий сектор України повинен поступово інтегрувати кіберфізичні систем у виробничі процеси за допомогою підключення машин, верстатів, складських приміщень до Інтернету, між якими буде відбуватися незалежний обмін даними. Ефективність кіберфізичних систем пояснюється можливістю мереж виробничого устаткування автономно змінювати виробничі процеси, зменшувати брак, скорочувати час простоїв, а замовлення споживачів є частиною виробничої платформи.

- Перехід від лінійної моделі споживання ресурсів (модель "добути-використати- викинути") до циркулярної економіки (модель "зменшення-повторне використання / переробка"), яка спрямована на прийняття та реалізацію проектів з спільною цінністю та створення "безвідходного" суспільства. Ті промислові підприємства, які не будуть залучені до практики циркулярної економіки не будуть конкурентоздатними на європейському ринку. Стійкий розвиток промислових підприємств може бути досягнутий лише завдяки співпраці з суспільством, науковими установами, стейкхолдерами та урядом. Такі умови будуть сприяти збільшенню рівня модернізації виробничих процесів та розширенню технологічних можливостей в Україні.

- Впровадження інклюзивних інновацій та інклюзивної бізнес-моделі (UNDP, 2008) (ведення підприємницької діяльності, що включає бідних як споживачів, покупців, працівників, виробників і підприємців на всіх етапах ланцюжка створення доданої вартості, забезпечуючи взаємовигідний розвиток для всіх її учасників).

Таким чином, промислові підприємства повинні мати можливість розвивати виробничі системи та ланцюги постачання, адаптуватися до потреб споживачів на ринках, стратегічно зосереджуючи свою діяльність.

2.1 Врахування факторів ризику у визначенні векторів інноваційного розвитку суб'єктів господарювання

Дослідження факторів ризику у визначенні векторів інноваційного розвитку суб'єктів господарювання є досить актуальними. Так як будь-які інновації потребують значних інвестиційних ресурсів, то прийняття рішень щодо векторів інноваційного розвитку суб'єктів господарювання завжди визначаються співвідношенням дохідності та ризику. Створення фінансової системи, що здатна забезпечувати сталий економічний розвиток за рахунок ефективного перерозподілу фінансових ресурсів в економіці на основі

розбудови повноцінного ринкового конкурентоспроможного середовища згідно зі стандартами ЄС є головною метою «Комплексної програми розвитку фінансового сектору України до 2020 року» [93].

Як показують дослідження О. Захаркіна, Л. Захаркіної, Н. Антонюк [94], український фінансовий ринок є значно волатильнішим та нестабільнішим, ніж сучасні європейські ринки. Окремого інтересу в його дослідженні набуває проблема врахування часового горизонту інвестування, адже в більшості напрацювань дохідність ринкових інструментів вимірюється в річному форматі, тоді як сучасні фінансові інвестори досить часто працюють на значно коротших інвестиційних періодах. Причинами цього є високий динамізм та волатильність сучасних фінансових ринків, що змушує інвесторів постійно переформатовувати інвестиційні портфелі.

Останнім часом набули поширення дослідження можливостей та особливостей застосування CAPM на ринках, що розвиваються. При цьому більшість авторів наголошують на некоректності та недостовірності результатів щодо прогнозування показників дохідності на таких ринках. Це пояснюється складнощами визначення та обґрунтування основних параметрів моделі (безризикової дохідності, прогнозованої ринкової дохідності, бета-коефіцієнту) через нерозвиненість відповідності фондових ринків, відсутність їх інформаційної ефективності, специфічний набір ризиків, що притаманний перехідним економікам.

Суттєвим фактором, що має вплив на результати використання моделі CAPM є орієнтація на часовий горизонт інвестування, питання врахування якого розглядали в своїх роботах Р. Мертон [95], К. Харвей [96], Д. Робертсон, С. Райт [97], Р. Гібсон [98], Р. Ібботсон, П. Чен [99] та інші. Результати дослідження цих вчених, які проводились на фактологічній базі американського фондового ринку, показали, що на різних часових горизонтах інвестування існують різні взаємозалежності між дохідністю та ризиками фінансових активів, які суттєво різняться як в розрізі виду активу (акції, облігації, казначейські векселя), так і тривалості горизонту інвестування.

Серед українських науковців, що зробили значний внесок у розвиток методології та практики вирішення зазначених проблем можна виділити роботи К. Д'яконова, Д. Олексіча [100], Р. Заворотнього [101], П. Кухти [102], І. Лук'яненко [103] та інших дослідників.

Незважаючи на наявність цих та інших публікацій фактична відсутність досліджень, щодо коректності використання моделі CAPM на українському фондовому ринку та впливу часових факторів на результати застосування цієї моделі.

Як відомо, модель CAPM характеризує процес формування ринкової ціни окремих цінних паперів (інших об'єктів реальних і фінансових інвестицій) за умов досконалого ринку капіталів та з урахуванням систематичного ризику, який не підлягає диверсифікації. Згідно з нею очікувана дохідність активу, або портфеля активів дорівнює сумі безризикової процентної ставки та премії за ризик вкладень у певний актив, що визначається як добуток рівня систематичного ризику, властивого цьому активу, та середньоринкової премії за ризик [104, 105]:

$$r_i = r_f + (r_m - r_f) \cdot \beta_i \quad (2.1)$$

де r_i – очікувана дохідність i -го активу;

r_f – дохідність безризикового активу;

r_m – очікувана ринкова дохідність;

β_i – бета-коефіцієнт i -го активу, що вимірює чутливість його дохідності до коливань ринкової дохідності [106, с. 164], або міру системного ризику (ринкового ризику).

Бета-коефіцієнт може бути розрахований стосовно окремих акцій, інших об'єктів інвестування чи портфелів інвестицій. Для обчислення бета-коефіцієнта слід обробити статистичні дані, які характеризують варіацію (коливання) рентабельності обраного об'єкта інвестицій за кілька попередніх періодів,

безризикову процентну ставку і середню дохідність ринкового портфеля. З цією метою слід розрахувати такі показники:

- середнє квадратичне (стандартне) відхилення значень рентабельності аналізованого активу в окремі періоди від середньої рентабельності активу за досліджуваний період;
- коефіцієнта кореляції, щільності зв'язку між нормою дохідності досліджуваного активу та середньою нормою дохідності по ринку в цілому;
- середньоквадратичне (стандартне) відхилення рентабельності інвестицій (RM) по ринку в цілому [105].

Загальновідому формулу розрахунку бета-коефіцієнту можна записати наступним чином [107]:

$$\beta = \frac{\text{Cov}(r_i, r_m)}{\sigma_m^2} \quad (2.2)$$

де r_i – дохідність i -го активу;

r_m – ринкова дохідність;

σ_m^2 – дисперсія ринкової дохідності.

При цьому дохідність активу та ринкова дохідність визначаються за даними історичних спостережень. В якості вихідних даних при дослідженні дохідності акцій українських підприємств були використані данні про біржові курси цінних паперів українських емітентів за результатами торгів на ПАТ «Українська біржа» [108]. Для розрахунку історичних даних ринкової дохідності було використано показник Індексу українських акцій (індекс UX). Розрахунки проводились за п'ятирічний період з 1 січня 2012 року по 31 грудня 2016 року. На цьому часовому горизонті дослідження проводились на таких можливих інтервалах інвестування: 1, 2 ... 12 місяців. При аналізі дохідності в інтервалах інвестування була використана експоненціальна ковзна середня з послідовним її зміщенням на 1 місяць. Така методологія дослідження була

обрана з урахуванням існуючого аналогічного підходу наведеного в роботах М. Берзона [109], А. Боярського [110] та інших науковців. Розрахунок місячної дохідності ринкових інструментів проводився за допомогою формули:

$$r_{im} = \frac{(I_i - I_0)}{I_0 \cdot t} \times 100, \quad (2.3)$$

де r_{im} – місячна дохідність за i -й період;

I_i – значення біржового курсу цінного паперу (індексу UX) на початок періоду інвестування;

I_0 – значення біржового курсу цінного паперу (індексу UX) на кінець періоду інвестування;

t – кількість місяців, що складає період інвестування.

Розрахунок бета-коефіцієнту для різних часових горизонтів інвестування було проведено з використанням можливостей табличного редактора Excel. Наприклад, для ПАТ «Райффайзен Банк Аваль» результат розрахунку бета-коефіцієнту для горизонту інвестування в 1 місяць має такий вигляд (рис. 2.3). При цьому бета-коефіцієнт дорівнює 1,0527.

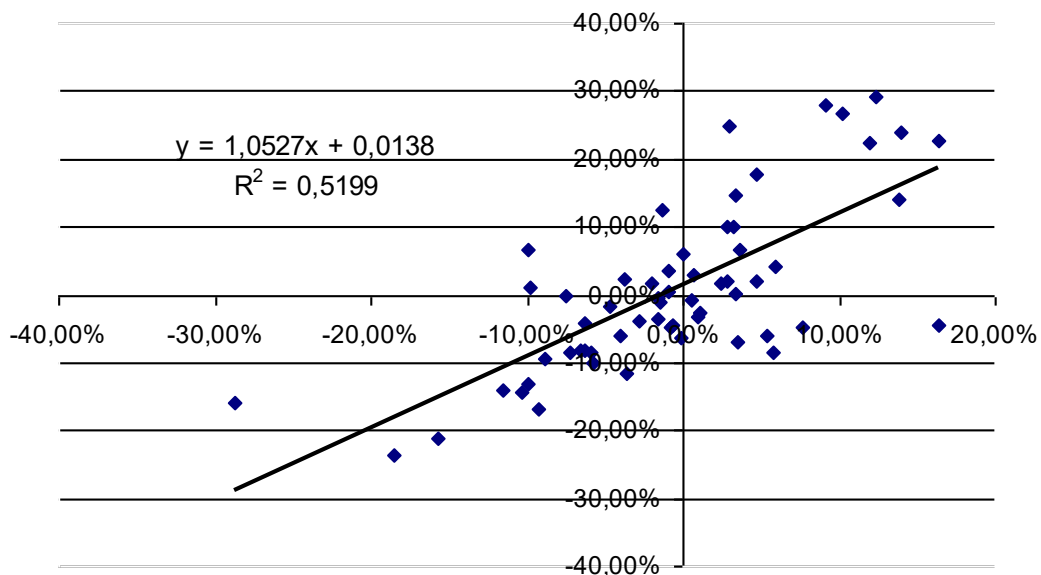


Рисунок 2.3 – Результат розрахунку бета-коефіцієнту для ПАТ «Райффайзен Банк Аваль» для горизонту інвестування в 1 місяць (за даними 2012-2016 рр.) (розраховано авторами)

Аналогічні розрахунки було проведено для 10 українських емітентів цінних паперів для різних горизонтів інвестування. Результати розрахунків подано в таблиці 2.1

Таблиця 2.1 – Бета-коефіцієнти цінних паперів українських емітентів на різних часових горизонтах інвестування (за даними 2012-2016 рр.) (розраховано авторами)

Емітент	Горизонт інвестування (місяців)											
	1м.	2м.	3м.	4м.	5м.	6м.	7м.	8м.	9м.	10м.	11м.	12м.
ПАТ «Райффайзен Банк Аваль»	1,05	1,22	1,24	1,32	1,39	1,42	1,49	1,54	1,60	1,68	1,74	1,84
ПАТ «Укрсоцбанк»	0,72	0,50	0,41	0,39	0,33	0,41	0,45	0,46	0,49	0,53	0,57	0,58
ПАТ «Укртелеком»	0,38	0,64	0,64	0,61	0,65	0,63	0,58	0,53	0,46	0,47	0,42	0,39
ПАТ «ДТЕК Дніпрообленерго»	0,11	0,37	0,39	0,57	0,81	0,99	1,12	1,24	1,75	2,25	2,25	2,59
ПАТ «ДТЕК Дніпроенерго»	0,66	0,93	0,79	0,90	1,17	1,40	1,56	1,76	2,04	2,28	2,33	2,43
ПАТ «ДЕК Центренерго»	1,14	1,22	1,19	1,15	1,16	1,13	1,15	1,13	1,11	1,05	1,01	0,98
ПАТ «Мотор Січ»	0,85	0,78	0,74	0,66	0,59	0,58	0,57	0,58	0,56	0,55	0,55	0,55
ПАТ «Укрнафта»	1,36	1,54	1,62	1,64	1,70	1,76	1,72	1,63	1,56	1,47	1,39	1,28
ПАТ «Крюківський вагонобудівний завод»	0,69	0,67	0,62	0,60	0,63	0,66	0,64	0,61	0,60	0,60	0,57	0,53
ПАТ «АК «Богдан Моторс»	1,09	1,51	1,67	1,64	1,75	1,65	1,58	1,48	1,37	1,32	1,19	1,14

Подальше дослідження коректності застосування моделі CAPM на українському ринку проводилось шляхом розрахунку очікуваної дохідності цінних паперів українських емітентів із використанням формули 2.1 та порівнянням її з реальними показниками доходності, що показали ці цінні папери у 2107 році. При цьому, в якості безризикової доходності в розрахунках була прийнята дохідність облігації внутрішньої державної позики (ОВДП), яка на 2017 рік становила в гривневому вимірі 14% річних що в перерахунку на місячну дохідність становить 1,17% [111].

Окремі питання викликає процедура визначення у формулі 2.1 очікуваної ринкової дохідності. Узагальнюючі сучасні науково-методологічні підходи до визначення такої дохідності, та враховуючи те, що дане дослідження базується на фактичних її показниках, за 2017 рік була розрахована ринкова місячна дохідність на основі індексу UХ та з урахуванням часового горизонту інвестування. Результати цих розрахунків наведено в таблиці 2.2.

Таблиця 2.2 – Місячна дохідність українського фондового ринку у 2017 році (на основі індексу UX) на різних часових горизонтах, % (розраховано авторами)

Горизонт інвестування (місяців)											
1м.	2м.	3м.	4м.	5м.	6м.	7м.	8м.	9м.	10м.	11м.	12м.
4,61	4,51	4,34	4,03	3,96	4,19	4,27	4,19	4,42	4,91	5,32	5,80

Таким чином, підставляючи вищенаведені дані в формулу 2.1 була розрахована очікувана дохідність цінних паперів перелічених українських емітентів на 2017 рік та здійснено її порівняння із фактичною дохідністю (r_{if}) цих паперів у 2017 році на різних часових горизонтах інвестування – від 1 до 12 місяців. Результати цих розрахунків наведено в таблиці 2.3. Різниця між фактичною та очікуваною дохідністю представляє собою коефіцієнт альфа (α_i), що характеризує надлишкову дохідність та свідчить про недооціненість або переоціненість фінансових активів [106, с.168].

Підводячи підсумки проведеного дослідження, можна стверджувати, що застосування моделі CAPM на українському фондовому ринку не дає коректних результатів на будь якому часовому періоді інвестування. Найбільш наближений прогнозований результат дохідності до фактичного значення показали акції емітентів банківської групи - ПАТ «Райффайзен Банк Аваль» та ПАТ «Укрсоцбанк». Для цінних паперів решти досліджуваних українських емітентів характерно значне відхилення фактичної дохідності від прогнозованої на що вказує досить значна величина коефіцієнта α , який іноді досягає аномальних значень (наприклад для ПАТ «ДТЕК Дніпрообленерго» та ПАТ «ДТЕК Дніпроенерго»). При цьому практично неможливо встановити чітку закономірність поведінки показників прогнозованої та фактичної дохідності залежно від часового горизонту інвестування, що ще раз ставить під сумнів можливість повноцінного коректного використання моделі CAPM на українському фінансовому ринку. Даний висновок в цілому збігається із висновками багатьох науковців, що проводили схожі дослідження на фондових ринках інших країн, що розвиваються.

Таблиця 2.3 – Очікувана та фактична місячна дохідність цінних паперів українських емітентів на різних часових горизонтах інвестування у 2017 році, % (розраховано авторами)

Емітент		Горизонт інвестування (місяців)											
		1м.	2м.	3м.	4м.	5м.	6м.	7м.	8м.	9м.	10м.	11м.	12м.
ПАТ «Райффайзен Банк Аваль»	r_i	4,80	5,24	5,10	4,95	5,04	5,47	5,78	5,83	6,38	7,45	8,39	9,68
	$r_{i\phi}$	7,89	8,53	8,92	7,54	6,99	7,44	7,85	7,90	8,61	9,98	9,83	9,95
	α_i	3,09	3,30	3,82	2,59	1,94	1,97	2,07	2,07	2,23	2,53	1,44	0,27
ПАТ «Укрсоцбанк»	r_i	3,65	2,83	2,48	2,27	2,08	2,42	2,58	2,57	2,77	3,13	3,52	3,84
	$r_{i\phi}$	3,37	3,43	3,53	2,95	2,68	2,57	2,53	2,75	3,12	3,72	3,63	3,51
	α_i	-0,27	0,61	1,04	0,67	0,61	0,15	-0,05	0,18	0,35	0,59	0,11	-0,33
ПАТ «Укртелеком»	r_i	2,48	3,30	3,18	2,90	2,98	3,06	2,98	2,76	2,67	2,91	2,93	2,99
	$r_{i\phi}$	0,77	0,37	0,85	1,23	1,10	1,11	1,13	1,08	1,09	0,74	0,12	0,29
	α_i	-1,72	-2,93	-2,33	-1,67	-1,88	-1,95	-1,85	-1,68	-1,58	-2,17	-2,81	-2,70
ПАТ «ДТЕК Дніпрообленерго»	r_i	1,55	2,42	2,41	2,79	3,43	4,15	4,65	4,90	6,86	9,59	10,5	13,1
	$r_{i\phi}$	16,5	19,0	17,9	20,4	22,3	23,1	25,5	30,3	27,0	20,5	20,9	13,0
	α_i	15,0	16,5	15,5	17,6	18,9	18,9	20,9	25,4	20,1	10,9	10,4	-0,17
ПАТ «ДТЕК Дніпроенерго»	r_i	3,45	4,28	3,66	3,74	4,44	5,40	6,02	6,48	7,80	9,69	10,8	12,4
	$r_{i\phi}$	15,0	18,3	21,3	25,6	28,7	26,9	24,5	25,5	23,7	18,4	17,1	19,4
	α_i	11,6	14,0	17,6	21,9	24,3	21,5	18,5	19,0	15,9	8,79	6,29	6,99
ПАТ «ДЕК Центренерго»	r_i	5,10	5,25	4,95	4,46	4,41	4,59	4,75	4,59	4,76	5,09	5,38	5,73
	$r_{i\phi}$	1,88	1,21	0,82	0,57	0,65	0,86	0,88	0,68	0,56	0,75	1,12	1,86
	α_i	-3,22	-4,04	-4,13	-3,89	-3,76	-3,74	-3,87	-3,91	-4,20	-4,34	-4,26	-3,87
ПАТ «Мотор Січ»	r_i	4,08	3,77	3,53	3,07	2,80	2,92	2,94	2,90	2,99	3,24	3,45	3,71
	$r_{i\phi}$	6,09	5,88	5,57	5,67	5,70	5,79	5,94	6,10	6,35	6,61	7,38	8,25
	α_i	2,01	2,11	2,04	2,60	2,90	2,87	3,00	3,20	3,35	3,37	3,93	4,54
ПАТ «Укрнафта»	r_i	5,87	6,32	6,32	5,85	5,91	6,48	6,52	6,10	6,23	6,68	6,93	7,10
	$r_{i\phi}$	3,04	2,99	2,32	2,35	2,66	2,81	2,74	2,55	2,29	2,07	2,62	2,69
	α_i	-2,82	-3,33	-4,00	-3,50	-3,25	-3,68	-3,78	-3,55	-3,94	-4,61	-4,30	-4,41
ПАТ «Крюківський вагонобудівний завод»	r_i	3,56	3,42	3,15	2,87	2,94	3,17	3,16	3,02	3,12	3,41	3,52	3,62
	$r_{i\phi}$	1,96	0,65	0,48	0,67	0,31	0,42	0,43	0,28	0,57	0,39	0,50	1,64
	α_i	-1,60	-2,77	-2,67	-2,21	-2,63	-2,74	-2,73	-2,74	-2,56	-3,02	-3,02	-1,99
ПАТ «АК «Богдан Моторс»	r_i	4,92	6,21	6,49	5,86	6,05	6,16	6,08	5,65	5,63	6,12	6,09	6,47
	$r_{i\phi}$	3,34	1,77	1,08	0,64	0,93	0,97	1,08	0,93	0,44	0,79	1,20	2,64
	α_i	-1,58	-4,44	-5,41	-5,22	-5,12	-5,18	-5,00	-4,71	-5,19	-5,33	-4,89	-3,83

Враховуючи вищевказане перспективою подальших досліджень є спроба адаптації моделі CAPM до українських реалій, шляхом врахування факторів що впливають на дохідність цінних паперів на українському ринку.

2.3 Науково-методичний підхід до оцінки інтелектуального капіталу підприємств як чинника їх інноваційного розвитку

В системі управління інтелектуальним капіталом його оцінка відіграє ключову роль у визначенні конкурентних позицій на ринку. Вона дозволяє ідентифікувати інтелектуальні активи підприємства, дослідити їх стан, ступінь придатності і використання у виробничому процесі, і в той же час, виявити сильні і слабкі місця.

Очікуваними результатами впровадження системи управління інтелектуальним капіталом є створення необхідної інформаційно-аналітичної бази для вирішення практичних питань стратегічного розвитку підприємства. Активізація наукових досліджень у напрямку розробки організаційного механізму щодо моніторингу інтелектуального капіталу є одним із ключових завдань, вирішення якого потребує створення методології стратегічного управління інтелектуальним капіталом сучасного підприємства. З метою підвищення ефективності діяльності вітчизняних підприємств необхідно активізувати постійний управлінський вплив, що буде базуватись на інноваційній основі та факторах формування інтелектуального капіталу.

Складність і обмеженість можливостей використання традиційних методів в оцінці нематеріальних активів, специфічний характер окремих складових інтелектуального капіталу та відсутність єдиного універсального методу його оцінки обумовлює необхідність проведення додаткових досліджень та формування єдиного підходу до оцінки інтелектуального капіталу.

Отже, в залежності від того, як оцінюється інтелектуальний капітал компанії і його елементи, виділяють наступні підходи [112]:

1. Структурний підхід, який заснований на використанні різних одиниць виміру для кожного елемента інтелектуального капіталу; не передбачає загальної вартісної оцінки; використовується в нефінансових моделях.

2. Вартісний підхід застосовується при визначенні загальної вартості інтелектуального капіталу компанії, при цьому вартість його окремих складових не розраховується.

В сучасних умовах при відсутності універсальної методики оцінки інтелектуального капіталу цілком виправданим є використання обох вищеназваних підходів.

При визначенні вартості інтелектуального капіталу підприємства в цілому використовують вартісні індикатори. При цьому залежно від особливостей конкретної ситуації використовують витратний, дохідний і ринковий підходи [113].

Оцінку інтелектуального капіталу нами визначено проводити за структурним підходом, який включає оцінку кожної окремої складової (кадрового, організаційного, клієнтського та інформаційного капіталів) і розрахунок інтегрального показника рівня інтелектуального капіталу підприємства. На основі досліджень [114-117] нами сформовано систему показників для кожної зі складових інтелектуального капіталу.

До показників оцінки *кадрового капіталу* нами віднесено:

1. *Показник винахідницької активності*, який характеризує здатність до генерації нових знань (технічних і технологічних рішень), які можуть стати основою інновацій:

$$I_{11} = \frac{K_{в.} + K_{н.з.} + K_{к.м.} + K_{р.п.}}{K_{imp}}, \quad (2.4)$$

де $K_{в.}$ – кількість винаходів;

$K_{н.з.}$ – кількість промислових зразків;

$K_{к.м.}$ – кількість корисних моделей;

$K_{р.п.}$ – кількість раціоналізаторських пропозицій;

K_{imp} – кількість науково-технічних працівників.

Даний індикатор використовується у працях [116, 118, 119]. Однак нами

було його модифіковано: враховано кількість промислових зразків, корисних моделей та раціоналізаторських пропозицій.

2. *Показник інженерно-технічного і наукового забезпечення*, який характеризує потенційну здатність персоналу підприємства до розв'язання інженерно-технічних і науково-прикладних задач

$$I_{12} = \frac{K_{imp}}{K_{заг}}, \quad (2.5)$$

де K_{imp} – кількість науково-технічних працівників;

$K_{заг}$ – загальна кількість працівників.

3. *Показник освітнього рівня персоналу підприємства*, який характеризує освітній рівень персоналу підприємства

$$I_{13} = \frac{K_{в.с.}}{K_{заг}}, \quad (2.6)$$

де $K_{в.с.}$ – кількість осіб з вищою освітою, що відповідає профілю діяльності підприємства,

$K_{заг}$ – загальна кількість працівників.

4. *Коефіцієнт сталості кадрів*, який характеризує ступінь усталеності (спрацьованості) колективу висококваліфікованих працівників

$$I_{14} = \frac{K_{с.с.}}{\overline{K_{с.с.}}}, \quad (2.7)$$

де $K_{с.с.}$ – спискова чисельність працівників високої кваліфікації;

$\overline{K_{с.с.}}$ – середньоспискова чисельність працівників високої кваліфікації.

5. *Показник оновлення знань*, який характеризує відповідність рівня знань працівників сучасним вимогам (стан перепідготовки та підвищення кваліфікації)

працівників)

$$I_{15} = \frac{K_n}{K_{заг}}, \quad (2.8)$$

де K_n – кількість працівників, що пройшли підвищення кваліфікації чи перепідготовку протягом останніх 3–5 років;

$K_{заг}$ – загальна кількість працівників.

6. *Частка працівників зі стажем роботи у даній організації понад два роки, яка характеризує ступінь закріплення працівників на підприємстві (запропоновано автором)*

$$I_{16} = \frac{K_{стаж}}{K_{заг}}, \quad (2.9)$$

де $K_{стаж}$ – кількість працівників зі стажем роботи у даній організації понад два роки,

$K_{заг}$ – загальна кількість працівників.

Для оцінювання *організаційного капіталу* визначено систему часткових показників, розрахунок і сутність наведено нижче:

1. *Частка інвестицій у вдосконалення менеджменту, що характеризує рівень інвестування у вдосконалення системи менеджменту підприємства*

$$I_{21} = \frac{I_m}{I_{заг}} \quad (2.10)$$

де I_m – обсяг інвестицій у вдосконалення менеджменту (на навчання, підвищення кваліфікації, стажування управлінського персоналу), грн.,

$I_{заг}$ – загальний обсяг інвестицій на розвиток підприємства, грн.

2. *Коефіцієнт рентабельності управління, який характеризує ефективність управління керівниками підприємства*

$$I_{22} = \frac{\Pi}{B_{уп}} \quad (2.11)$$

де Π – прибуток від звичайної діяльності, грн.;

B_{yn} – адміністративні витати.

3. *Показник відхилень в роботі підприємства* характеризує негативний вплив на загальний стан корпоративної культури підприємства і враховує такі фактори: абсентеїзм (ухилення від участі у виборах, зборах) (так – 1, ні – 0); скарги споживачів (так – 1, ні – 0); скарги працівників підприємства (так – 1, ні – 0); інші скарги (наприклад, порушення зобов'язань владними структурами) (так – 1, ні – 0); брак у виготовленій продукції (якщо перевищує допустимі межі (визначається підприємством), то 1, ні – 0); помилковість прийняття управлінських рішень (постійно – 1, рідко – 0); неефективність функціонування підприємства (так – 1, ні – 0); порушення виробничих і торговельних правил (так – 1, ні – 0):

$$I_{23} = \frac{\sum_{i=1}^n O_i}{n} \quad (2.12)$$

де O_i – оцінка i -го складової показника, бали 0 або 1;

n – кількість складових.

4. *Показник прибутковості підприємства від використання товарних знаків*, який характеризує рівень прибутковості підприємства від продукції, що реалізується з використанням товарних знаків

$$I_{24} = \frac{\Pi_{TM}}{B_{TM}} \quad (2.13)$$

де Π_{TM} – прибуток від реалізації продукції з використанням товарних знаків, грн.;

B_{TM} – витрати на виготовлення продукції, грн.

5. *Частка персоналу, що бере участь у святкових, спортивних, творчих та інших заходах*, що проводяться фірмою протягом року для зміцнення командного духу, характеризує ініціативність та активність працівників в формуванні корпоративної культури підприємства

$$I_{25} = \frac{K_{ак}}{K_{заг}} \quad (2.14)$$

де $K_{ак}$ – кількість осіб, що бере участь у святкових, спортивних, творчих та інших заходів, що проводяться фірмою протягом року для зміцнення командного духу;

$K_{заг}$ – загальна чисельність працівників.

6. *Частка людино-годин, втрачених унаслідок недостатньо ефективних дій менеджменту або поганого клімату в колективі: простоїв, страйків, виробничих конфліктів*, яка характеризує проблеми в роботі підприємства і негативні тенденції в управлінні

$$I_{26} = \frac{T_в}{T} \quad (2.15)$$

де $T_в$ – втрати робочого часу простоїв, страйків, виробничих конфліктів, людино-годин; T – загальний обсяг робочого часу, людино-годин.

Оцінку *клієнтського капіталу* пропонуємо проводити за такими показниками:

1. *Коефіцієнт утримання* характеризує ступінь задоволеності клієнтів від виконання першого замовлення та стійкість зв'язків з клієнтами

$$I_{31} = \frac{N_{повт.кл.}}{N_{заг.кл.}} \quad (2.16)$$

де $N_{повт.кл.}$ – кількість клієнтів, що зробили повторні замовлення;

$N_{заг.кл.}$ – загальна кількість клієнтів.

2. *Частка постійних клієнтів*, що характеризує ступінь прихильності та довіри клієнтів до компанії

$$I_{32} = \frac{N_{пост.кл.}}{N_{заг.кл.}} \quad (2.17)$$

де $N_{пост.кл.}$ – кількість постійних клієнтів,

$N_{заг.кл.}$ – загальна кількість клієнтів.

3. *Частка клієнтів, які формують імідж організації*, характеризує наявність відносин з клієнтами, що мають гарну репутацію (або є відомими брендами), і формують імідж організації

$$I_{33} = \frac{N_{\text{ім.кл.}}}{N_{\text{заг.кл.}}} \quad (2.18)$$

де $N_{\text{ім.кл.}}$ – кількість клієнтів, що формують імідж організації,

$N_{\text{заг.кл.}}$ – загальна кількість клієнтів.

4. *Частка продукції, що випускається з використанням товарних знаків*, яка характеризує наявність і ступінь використання ТМ для впізнавання підприємства на ринку

$$I_{34} = \frac{Q_{\text{ТМ}}}{Q_{\text{заг}}} \quad (2.19)$$

де $Q_{\text{ТМ}}$ – обсяг продажів продукції, що випускається з використанням товарних знаків, грн.,

$Q_{\text{заг}}$ – загальний обсяг продажів продукції, грн.

5. *Ефективність витрат на маркетингові заходи із залучення нових та утримання старих клієнтів* характеризує прибутковість від заходів з формування клієнтської бази (залучення та утримання клієнтів)

$$I_{35} = \frac{\Delta\Pi_p}{B_{\text{залуч.}} + B_{\text{утр.}}} \quad (2.20)$$

де $B_{\text{залуч.}}$ – обсяг витрат на залучення нових клієнтів;

$B_{\text{утр.}}$ – обсяг витрат на утримання старих клієнтів, грн.;

$\Delta\Pi_p$ – приріст прибутку підприємства від впровадження заходів, грн.

6. *Ефективність витрат на формування позитивного іміджу компанії (бренду)*, яка характеризує віддачу від інвестицій у формування позитивного іміджу компанії з метою закріплення позицій підприємства на ринку

$$I_{36} = \frac{\Delta\Pi_p}{B_{\text{бренд}}} \quad (2.21)$$

де $B_{\text{бренд}}$ – обсяг витрат на формування позитивного іміджу компанії (бренду), грн.;

$\Delta\Pi_p$ – приріст прибутку підприємства від впровадження заходів, грн.

Оцінку *інформаційного капіталу* автором запропоновано проводити за такими показниками:

1. *Частка продукції, що випускається на основі об'єктів інтелектуальної власності*, права на які закріплено у відповідних документах, що належать фірмі. Даний показник характеризує ступінь впровадження результатів наукових досліджень і розробок у виробничий процес

$$I_{41} = \frac{Q_{IB}}{Q_{\text{заг}}} \quad (2.22)$$

де Q_{IB} – обсяг продажів продукції, що випускається на основі об'єктів інтелектуальної власності, права на які закріплено у відповідних документах, що належать фірмі, грн.,

$Q_{\text{заг}}$ – загальний обсяг продажів продукції, грн.

2. *Частка інвестицій у НДДКР*, яка характеризує здатність підприємства і фінансову спроможність займатися науково-дослідницькою діяльністю

$$I_{42} = \frac{I_{\text{інв.досл.}}}{I_{\text{заг}}} \quad (2.23)$$

де $I_{\text{інв.досл.}}$ – обсяг інвестицій у НДДКР, грн.,

$I_{\text{заг}}$ – загальний обсяг інвестицій у розвиток підприємства, грн.

3. *Показник доступності інформаційно-довідкових систем*, який характеризує рівень доступу підприємства до баз даних наукових розробок, інновацій тощо

$$I_{43} = \frac{K_{\text{дост.б.д.}}}{K_{\text{заг}}} \quad (2.24)$$

де $K_{\text{дост.б.д.}}$ — кількість доступних для досліджуваного підприємства інформаційно-довідкових систем;

$K_{\text{заг}}$ — загальна кількість існуючих інформаційно-довідкових систем у даній галузі.

4. Показник забезпеченості об'єктами інтелектуальної власності, який характеризую кількість розробок і відкриттів, здійснених працівниками підприємства протягом року, а також придбаних і проданих патентів (переданих авторських прав тощо)

$$I_{44} = \frac{K_{\text{отр.ОІВ}} + K_{\text{прид.ОІВ}} - K_{\text{прод.ОІВ}}}{K_{\text{заг.ОІВ}}} \quad (2.25)$$

де $K_{\text{отр.ОІВ}}$ — кількість документів, отриманих фірмою протягом року, що засвідчують її права на об'єкти інтелектуальної власності, які були створені нею самостійно;

$K_{\text{прид.ОІВ}}$ — кількість документів, отриманих фірмою протягом року, що засвідчують її права на об'єкти інтелектуальної власності, які були придбані у інших підприємств;

$K_{\text{прод.ОІВ}}$ — кількість документів, що засвідчують права на об'єкти інтелектуальної власності, проданих фірмою протягом року іншим підприємствам;

$K_{\text{заг.ОІВ}}$ — загальна кількість документів, що засвідчують її права на об'єкти інтелектуальної власності, отриманих протягом всього часу існування підприємства.

5. Показник комп'ютеризації робочих місць, який характеризує стан оснащення комп'ютерами робочих місць працівників

$$I_{45} = \frac{K_{\text{комп.}}}{K_{\text{заг.роб.м.}}} \quad (2.26)$$

де $K_{\text{комп.}}$ — кількість комп'ютеризованих робочих місць;

$K_{\text{заг.роб.м.}}$ — загальна кількість робочих місць.

6. Показник забезпеченості ліцензованими програмами, який характеризує стан забезпеченості комп'ютерів ліцензованими програмами, необхідними для безперебійної та ефективної роботи працівників

$$I_{46} = \frac{K_{\text{ліц.}}}{K_{\text{комп.}}} \quad (2.27)$$

де $K_{\text{ліц.}}$ — кількість комп'ютеризованих робочих місць, де встановлене необхідне ліцензоване програмне забезпечення;

$K_{\text{комп.}}$ — кількість комп'ютеризованих робочих місць.

Методика оцінки інтелектуального капіталу з урахуванням індексів рівня кожної зі складових інтелектуального капіталу [120]:

$$\left\{ \begin{array}{l} X = \sqrt[4]{\prod_{a=1}^4 (1 + X_a)^{s_e}} - 1, \quad X_a = \{X_1, X_2, X_3, X_4\}, \\ X_1 = \sqrt[6]{\prod_{i=1}^6 (1 + I_{1i})} - 1, \quad I_{1i} = \{I_{11}, I_{12}, I_{13}, I_{14}, I_{15}, I_{16}\}, \\ X_2 = \sqrt[6]{\prod_{j=1}^6 (1 + I_{2j})^s} - 1, \quad I_{2j} = \{I_{21}, I_{22}, I_{23}, I_{24}, I_{25}, I_{26}\}, \\ X_3 = \sqrt[6]{\prod_{l=1}^6 (1 + I_{3l})} - 1, \quad I_{3l} = \{I_{31}, I_{32}, I_{33}, I_{34}, I_{35}, I_{36}\}, \\ X_4 = \sqrt[6]{\prod_{d=1}^6 (1 + I_{4d})} - 1, \quad I_{4d} = \{I_{41}, I_{42}, I_{43}, I_{44}, I_{45}, I_{46}\}, \end{array} \right. \quad (2.28)$$

де X — інтегральний показник інтелектуального капіталу, відн. од.;

X_a — відповідні значення складових інтелектуального капіталу, відн. од.;

a — порядковий номер складових інтелектуального капіталу, $a \in [1;4]$;

X_1, X_2, X_3, X_4 – індекси оцінки кадрового, організаційного, клієнтського та інформаційного капіталів відповідно; $X, X_1, X_2, X_3, X_4 \in [0;1]$, відн. од.;

$I_{1i}, I_{2j}, I_{3l}, I_{4d}$ – значення окремих показників кадрового, організаційного, клієнтського та інформаційного капіталів відповідно;

i, j, l, d – порядкові номери показників кадрового, організаційного, клієнтського та інформаційного капіталів відповідно;

I_{11} – показник винахідницької активності;

I_{12} – показник інженерно-технічного і наукового забезпечення;

I_{13} – показник освітнього рівня персоналу підприємства;

I_{14} – коефіцієнт сталості кадрів;

I_{15} – показник оновлення знань;

I_{16} – частка працівників зі стажем роботи у даній організації понад два роки;

I_{21} – частка інвестицій у вдосконалення менеджменту;

I_{22} – коефіцієнт рентабельності управління;

I_{23} – показник відхилень в роботі підприємства;

I_{24} – показник прибутковості підприємства від використання товарних знаків;

I_{25} – частка персоналу, що бере участь у корпоративних заходах для зміцнення командного духу;

I_{26} – частка людино-годин, втрачених унаслідок недостатньо ефективних дій менеджменту або поганого клімату в колективі;

I_{31} – коефіцієнт утримання;

I_{32} – частка постійних клієнтів;

I_{33} – частка клієнтів, що формують імідж організації;

I_{34} – частка продукції, що випускається з використанням товарних знаків;

I_{35} – ефективність витрат на формування позитивного іміджу компанії (бренду);

I_{36} – ефективність витрат на маркетингові заходи із залучення нових та утримання старих клієнтів;

I_{41} – частка інвестицій у НДДКР;

I_{42} – частка продукції, що випускається на основі об'єктів інтелектуальної власності, права на які закріплено у відповідних документах, що належать фірмі;

I_{43} – показник доступності інформаційно-довідкових систем;

I_{44} – показник забезпеченості об'єктами інтелектуальної власності;

I_{45} – показник комп'ютеризації робочих місць;

I_{46} – показник забезпеченості ліцензованими програмами.

s – індикатор впливу j -го показника на загальний рівень організаційного капіталу: $s = +1$, якщо вплив позитивний, $s = -1$, якщо вплив негативний;

S_e – індекс синергії, що характеризує вплив однієї складової інтелектуального капіталу на іншу, $S_e \in [-1;1]$ (якщо $X_a < 0,33$, то $S_e = -1$; якщо $X_a \geq 0,33$, то $S_e = +1$).

Для розрахунку індексів та інтегрального показника визначено використовувати модифіковану формулу середнього геометричного, оскільки такий підхід дозволяє проводити розрахунок у випадках, коли хоча б один з часткових коефіцієнтів рівний нулю, адже в іншому разі інтегральний коефіцієнт теж буде мати нульове значення.

Запропоновано визначати три рівні інтелектуального капіталу підприємства: високий (достатній для прискореного росту підприємства), середній) та низький (недостатній, такий, що може завдати збитків) (табл. 2.4).

Таблиця 2.4 – Інтервали значень інтегрального показника інтелектуального капіталу підприємства [121]

Значення показника X	Рівень інтелектуального капіталу	Характеристика
$0,67 \leq X \leq 1$	Високий	Достатній для прискореного росту підприємства
$0,33 \leq X < 0,67$	Середній	Достатній для забезпечення стабільності
$0 \leq X < 0,33$	Низький	Недостатній, такий, що може завдати збитків

Для експрес-аналізу рівня інтелектуального капіталу підприємства за результатами оцінки, яка проведена за визначеними показниками, пропонується будувати циклограму інтелектуального капіталу (рис. 2.4).

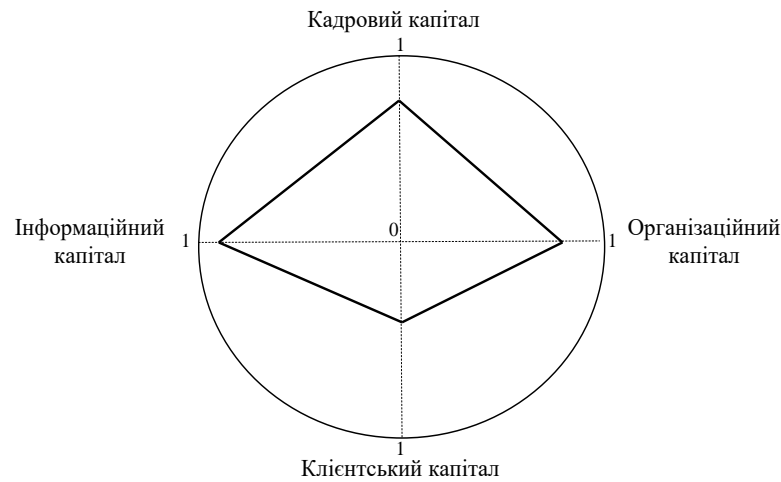


Рисунок 2.4 – Циклограма інтелектуального капіталу (умовний приклад)

Радіус вектора характеризує оцінку відповідної складової, а кут – її вагомість. Оскільки всі чотири складові автором запропоновано розглядати як рівнозначні, кут нахилу становить 90° . Зображена циклограма інтелектуального капіталу дає можливість порівнювати його в різні періоди життєвого циклу аналізованого підприємства, а також порівнювати його з рівнем інтелектуального капіталу конкурентів у галузі.

Радіус вектора характеризує оцінку відповідної складової, а кут – її вагомість. Оскільки всі чотири складові автором запропоновано розглядати як рівнозначні, кут нахилу становить 90° . Зображена циклограма інтелектуального капіталу дає можливість порівнювати його в різні періоди життєвого циклу аналізованого підприємства, а також з конкурентами.

Згідно з результатами оцінки формується комплекс заходів, спрямованих на підвищення рівня інтелектуального капіталу. Після їх реалізації оцінку інтелектуального капіталу підприємства рекомендується повторити.

Таким чином, застосування даного методу оцінки інтелектуального капіталу дозволить виявити поточний стан нематеріальних активів, прослідкувати динаміку їх розвитку чи старіння, ідентифікувати сильні і слабкі місця, обрати найбільш доречну стратегію управління інтелектуальним капіталом, і як наслідок, вчасно реагувати на зміни внутрішнього і зовнішнього маркетингового середовища підприємства.

Нами запропоновано здійснювати вибір стратегії залежно від розмірів підприємства та рівня його інтелектуального капіталу. Розрахунок економічної доданої вартості, створеної інтелектуальним капіталом підприємства визначено проводити за формулою [121-128]:

$$EVA_x = (NOPAT - WACC \cdot IC) \times X = [NOPAT - E \cdot y - D \cdot b \cdot (1-t)] \times X, \quad (2.29)$$

де $NOPAT$ – чистий прибуток після сплати податків, грош. од.;

$WACC$ – середньозважена вартість капіталу, відн. од.;

IC – інвестований капітал грош. од.;

D – обсяг позикових коштів, грош. од.;

E – обсяг власного капіталу, грош. од.;

y – очікувана дохідність власного капіталу, відн. од.;

b – вартість позикових коштів, відн. од.;

t – ставка податку на прибуток, відн. од.;

X – інтегральний показник оцінки інтелектуального капіталу, відн. од.

Таблиця 2.5 – Критерії для визначення розміру підприємства (авторська розробка)

Тип підприємства	Значення показників
Мікро	$(N < 10) \cup [(I \leq 700) \vee (B \leq 350)] \cup (EVA \leq 100)$
Мале	$(10 \leq N < 50) \cup [(700 < I \leq 8000) \vee (350 < B \leq 4000)] \cup (100 < EVA \leq 1200)$
Середнє	$(50 \leq N < 250) \cup [(8000 < I \leq 40000) \vee (4000 < B \leq 20000)] \cup (1200 < EVA \leq 5700)$
Велике	$(N > 250) \cup [(I > 40000) \vee (B > 20000)] \cup (EVA > 5700)$

Примітка: N – кількість працівників, I – чистий дохід від реалізації продукції, тис. євро, B – баланс, тис. євро.

Матриця вибору стратегії розвитку підприємства представлена на рис. 2.5. Даний підхід дозволяє підприємству оцінити свої поточні позиції на ринку та обрати перспективні напрямки свого розвитку.

Рівень інтелектуального капіталу	Високий	«Премудрий пічкур»	«Перша ластівка»	Стратегія виходу за межі ніші	«Горді леви»	
	Середній	«Хамелеон»	«Жалка бджола»	Стратегія лідерства в ніші	«Могутні слони»	
	Низький	«Сірі миші»	«Помилковий гриб»	Стратегія збереження	«Неповоротні бегемоти»	
		Мікро	Мале	Середнє	Велике	Тип підприємства

Рисунок 2.5 – Матриця вибору конкурентних стратегій розвитку підприємства (авторська розробка)

Проаналізуємо ситуацію з організацією управління інтелектуальними ресурсами ряду машинобудівних підприємств Сумської області: АТ «НВАТ «ВНДІкомпресормаш»», ТОВ «ВКМ-АРМАТУРА», ТОВ «Турбомаш» і визначено стратегії управління інтелектуальним капіталом підприємства (табл. 2.6) [127].

Таблиця 2.6 – Узагальнені результати оцінки інтелектуального капіталу

Підприємство	Кадровий капітал	Організаційний капітал	Клієнтський капітал	Інформаційний капітал	Стратегія управління інтелектуальним капіталом	Інтегральний показник рівня інтелектуального капіталу
АТ «НВАТ ВНДІ компресормаш»	0,70	0,79	0,32	0,44	розвитку клієнтського та інформаційного капіталів	0,55
ТОВ «ВКМ-АРМАТУРА»	0,36	0,26	0,52	0,28	розвитку інформаційного та організаційного капіталів	0,35
ТОВ «Турбомаш»	0,53	0,37	0,66	0,32	розвитку інформаційного капіталу	0,47

За результатами оцінки інтелектуального капіталу АТ «НВАТ ВНДІкомпресормаш», котре входить в Концерн «NICMAS» (рис. 2.6), то йому слід обрати стратегію розвитку клієнтського та інформаційного капіталів, яка спрямована на залучення нових замовників, накопичення баз даних клієнтів, врахування вимог і побажань клієнтів у створенні нових товарів чи удосконаленні існуючих товарів і технологій їх виробництва. Примножувати інформаційний капітал слід через придбання необхідного програмного забезпечення, яке буде використане при виконанні замовлень клієнтів. Враховуючі те, що підприємство має високий рівень кадрового капіталу, необхідною є розробка заходів щодо закріплення висококваліфікованих працівників на підприємстві, перешкодження їх переманюванню конкурентами. В рамках обраної стратегії важливим є формування ефективного мотиваційного інструментарію, який має враховувати матеріальну, психологічну і соціальну мотивацію, а також можливість постійного розвитку особистих якостей, знань і вмінь працівників, які сприятимуть нагромадженню інформаційного капіталу підприємства через трансформацію індивідуальних знань у колективні.

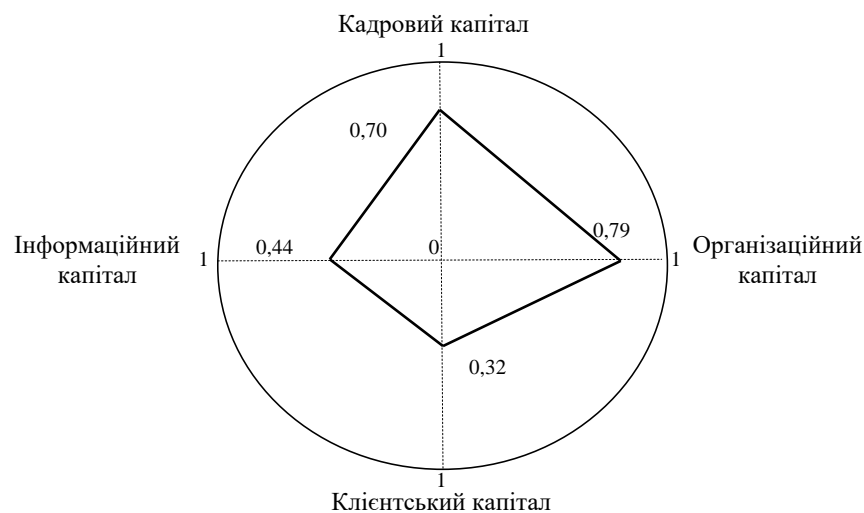


Рисунок 2.6 – Циклограма стану інтелектуального капіталу АТ «НВАТ ВНДІкомпресормаш» (розраховано авторами)

Дослідження інтелектуального капіталу проводилося для підприємства ТОВ «ВКМ-АРМАТУРА». Воно було організовано в 2008 році як виробничо-інжинірингова компанія в галузі арматуробудування провідними фахівцями

ряду великих науково-виробничих підприємств, є виробником і постачальником промислової трубопровідної арматури.

На рис. 2.7 продемонстровано результати оцінки інтелектуального капіталу досліджуваного підприємства. Так, рівень інформаційного та організаційного капіталу підприємства низький, рівень кадрового та клієнтського капіталу – середній.

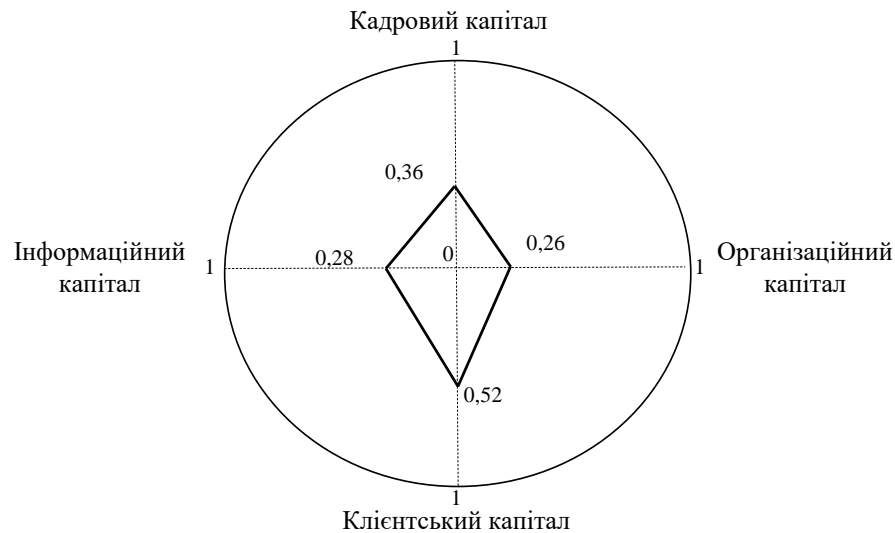


Рисунок 2.7 – Циклограма стану інтелектуального капіталу ТОВ «ВКМ-АРМАТУРА» (розраховано авторами)

Рекомендована стратегія управління інтелектуальним капіталом – комбінована стратегія розвитку організаційного та інформаційного капіталів. Для розвитку організаційного капіталу потрібна побудова оптимальної організаційної структури підприємства, спрямованої на раціональне використання інтелектуальних активів. В рамках реалізації цієї стратегії запропоновано створення спеціального відділу з управління інтелектуальним капіталом на підприємстві.

Для розвитку інформаційного капіталу необхідно впровадити стратегію бенчмаркінгу, спрямовану на безупинний систематичний пошук і впровадження найкращих практик у діяльність досліджуваного підприємства і стратегію трансформації індивідуальних знань у колективні (конвертації кадрового капіталу в інформаційний): забезпечення обміну знаннями між співробітниками, розвитку їх індивідуальної компетенції та її використання для підвищення

конкурентоспроможності підприємства. Для того, щоб розв'язати проблему нестачі необхідної інформації для прийняття маркетингових рішень, на підприємстві має бути створена система збирання необхідної маркетингової інформації.

Апробацію результатів дослідження було проведено в ТОВ «Турбомаш» (рис. 2.8). Підприємство засновано в травні 1999 року і на сьогоднішній день є одним з провідних науково-виробничих підприємств Сумської області на ринку ремонту і модернізації насосного і компресорного обладнання для хімічної, нафтохімічної галузі, енергетики та металургії.

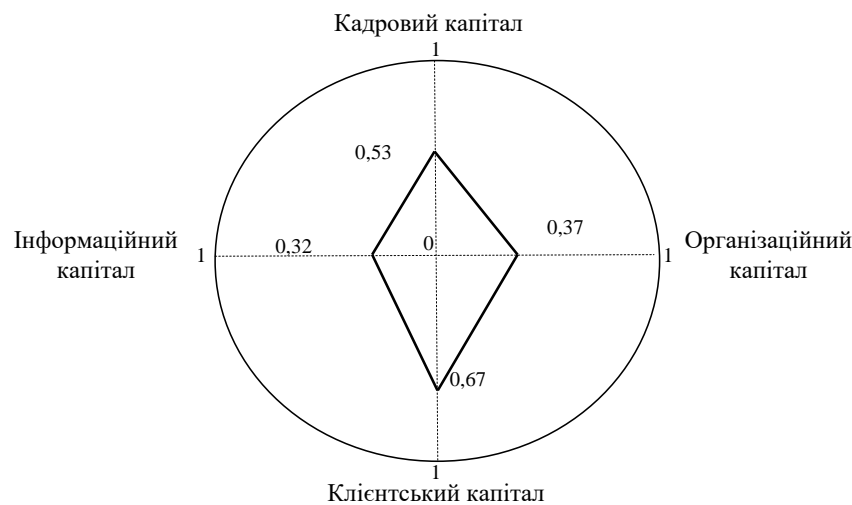


Рисунок 2.8 – Циклограма стану інтелектуального капіталу ТОВ «Турбомаш»
(розраховано авторами)

Так, підприємству рекомендована стратегія розвитку інформаційного капіталу, а саме стратегія управління інтелектуальною власністю та інтелектуальними активами (формування портфелю інтелектуальних ресурсів підприємства, розробка та використання внутрішньофірмової структури та класифікації інтелектуальних активів, розробка стратегії, визначення вартості інтелектуальних активів) [127].

Отже, рівень інтелектуального капіталу є важливим драйвером його економічного розвитку та економічної безпеки. Реалізація стратегій управління інтелектуальним капіталом є важливим кроком для забезпечення стабільного функціонування підприємства в умовах глобальної конкуренції.

2.4 Дослідження експортної конкурентоспроможності як драйверу інноваційного розвитку суб'єктів господарювання

Диверсифікація зовнішніх ринків, торговельних та фінансових потоків є, серед іншого, ключовими умовами забезпечення економічної безпеки України відповідно до указу Президента України «Про рішення Ради національної безпеки і оборони України від 6 травня 2015 року «Про Стратегію національної безпеки України» [82]. Тобто, передбачається поглиблення експортного потенціалу України, розвитку пріоритетних напрямів інноваційної діяльності. Необхідність зміни структури експорту у бік скорочення частки експорту сировини та товарів з низькою доданою вартістю і розвиток діяльності з високою доданою вартістю зазначена і в проекті розпорядження Кабінету Міністрів України «Про схвалення Стратегії інноваційного розвитку України на період до 2030 року» [19].

Передбачається радикальне трансформування процесів виведення вітчизняної промислової продукції з високою доданою вартістю на міжнародні ринки. Зумовлюється необхідність побудови організаційно-економічного механізму для радикальних трансформацій, розробки виваженої *інтегральної оцінки експортної конкурентоспроможності галузі або ж суб'єктів господарювання*. Спроможність суб'єктів господарювання до експорту визначається передусім фінансовими та виробничими можливостями підприємств. Якщо розглядати графічне зображення залежності між обсягом експорту суб'єктів господарювання (для цілей аналізу були обрані підприємства машинобудування) та вказаними факторами (рис. 2.9-2.14), то можна побачити практично лінійну форму площини на рис. 2.9 та 2.11 (тобто, лінійне збільшення обсягів експорту при збільшенні факторів). У випадку ж, зображеному на рис. 2.13, найбільше значення обсягу експорту можливе лише при певному екстремальному значенні поточних та довгострокових зобов'язань підприємств машинобудування.

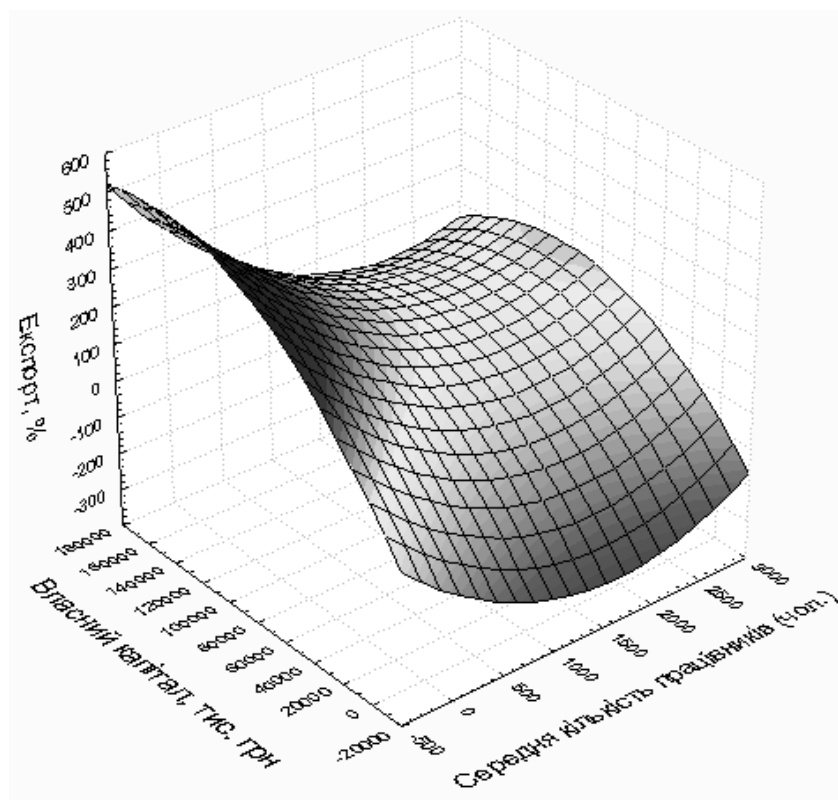


Рисунок 2.9 – Категоризований 3М графік залежності між обсягом експорту, власним капіталом та середньою кількістю працівників підприємства (розраховано авторами)

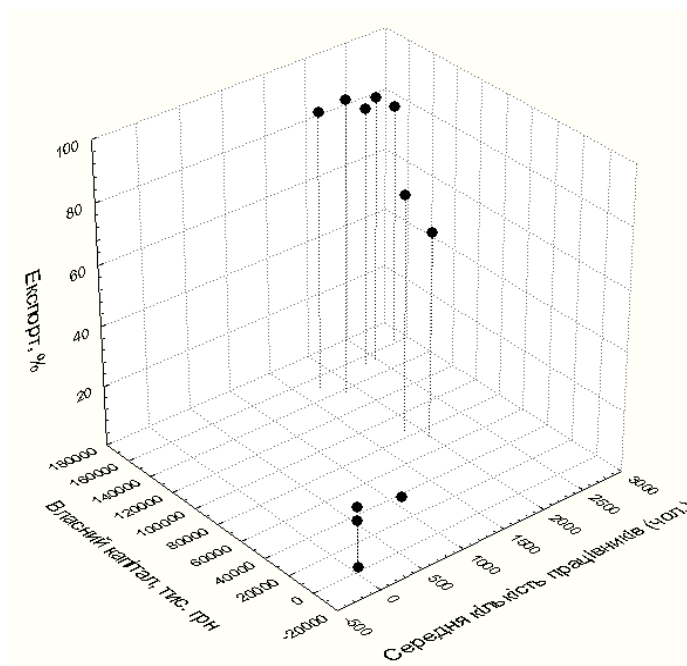


Рисунок 2.10 – Діаграма розсіювання залежності між обсягом експорту, власним капіталом та середньою кількістю працівників підприємства (розраховано авторами)

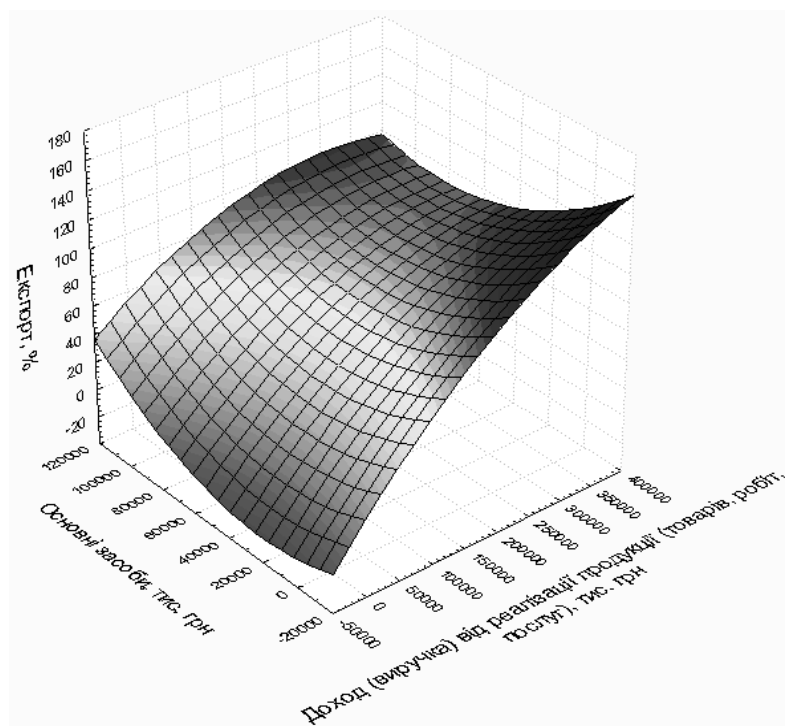


Рисунок 2.11 – Категоризований 3М графік залежності між обсягом експорту, основними засобами та доходом від реалізації продукції підприємства (розраховано авторами)

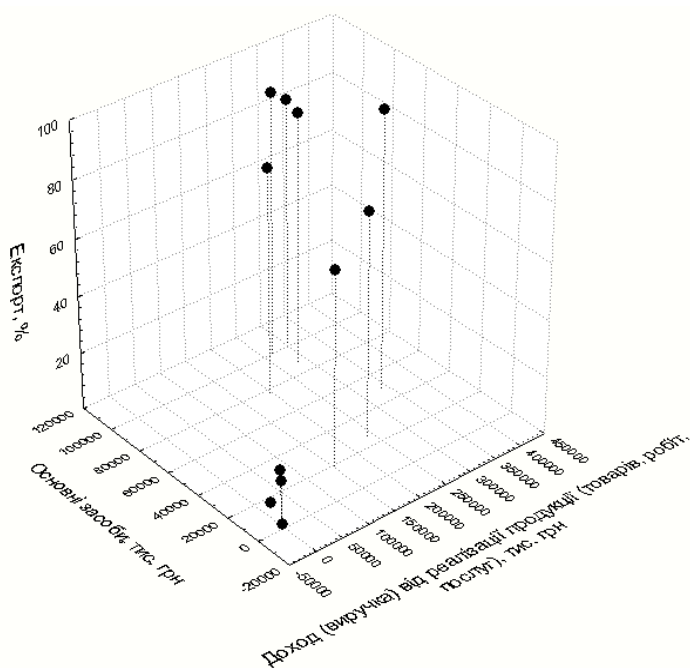


Рисунок 2.12 – Діаграма розсіювання залежності між обсягом експорту, основними засобами та доходом від реалізації продукції підприємства (розраховано авторами)

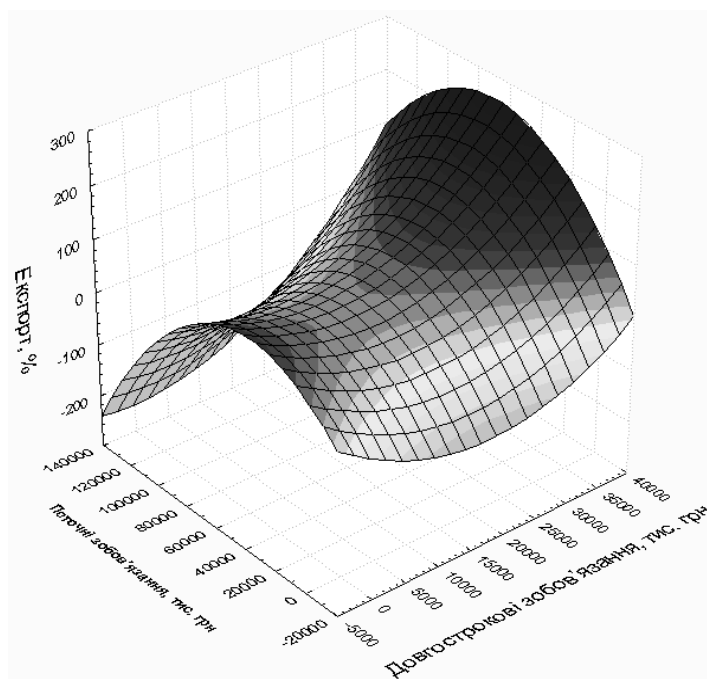


Рисунок 2.13 – Категоризований 3М графік залежності між обсягом експорту, поточними та довгостроковими зобов'язаннями підприємства (розраховано авторами)

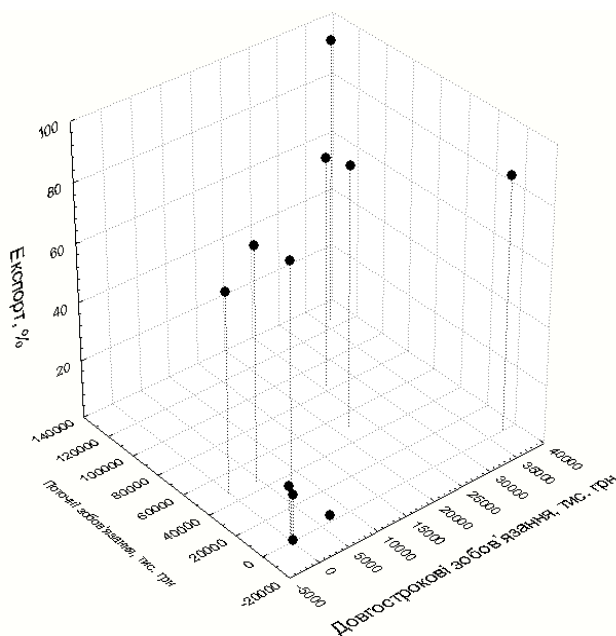


Рисунок 2.14 – Діаграма розсіювання залежності між обсягом експорту, поточними та довгостроковими зобов'язаннями підприємства (розраховано авторами)

Для доведення цього положення, був проведений аналіз тісноти зв'язку між вищезазначеними показниками та часткою експорту підприємств, оцінені фактори, що мають найбільший вплив та побудована регресійна модель. Такий багатомірний факторний аналіз (табл. 2.7) реалізовувався за допомогою програмного продукту StatSoft STATISTICA 8.0.360 підприємств машинобудування, що постачають продукцію на експорт.

Таблиця 2.7 – Факторний аналіз експортного потенціалу підприємств машинобудування (розраховано авторами)

Показник	Фактор 1	Фактор 2	Фактор 3
Середня кількість працівників (чол.)	-0,930660	0,107188	-0,148110
Будинки, споруди та передавальні пристрої, тис. грн	-0,871310	0,429083	0,022334
Машини та обладнання, тис. грн	-0,819230	0,505225	0,115372
Транспортні засоби, тис. грн	-0,785410	0,424349	-0,260240
Основні засоби, тис. грн	-0,872820	0,410055	0,106608
Готова продукція, тис. грн	-0,741490	-0,580830	0,171590
Власний капітал, тис. грн	-0,977050	0,146862	-0,077930
Доход (виручка) від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг), тис. грн	-0,956980	-0,167580	0,060190
Прибуток (збиток) від звичайної діяльності до оподаткування, тис. грн	-0,395120	-0,813130	-0,146590
Довгострокові зобов'язання, тис. грн	-0,692630	-0,443570	0,527857
Поточні зобов'язання, тис. грн	-0,537000	-0,763010	-0,312820
Експорт, %	-0,929230	-0,099970	-0,121810
Expl.Var	7,883052	2,636197	0,566788
Prp.Totl	0,656921	0,219683	0,047232

За результатами аналізу були зроблені такі висновки:

- на потенціал експорту (фактор 1) впливають середня кількість працівників на підприємстві; сума власного капіталу; обсяг доходу від реалізації продукції; основні засоби. Отже, можна стверджувати, що потенціал експорту беззаперечно залежить від розміру підприємства (від його фінансово-виробничої бази): чим більше підприємство, тим більші й можливості експортування;

- на розмір прибутку підприємства (фактор 2) впливає розмір його поточних зобов'язань. Це пов'язано з особливістю виробничого процесу

підприємств машинобудування: для створення продукції може потребуватись від півроку до двох і більше років. Тому, для покриття поточних витрат господарчої діяльності й використовується поточне кредитування;

- фактор 3 не роз'яснює залежності між показниками і в подальших дослідження його використовувати не має необхідності; фактор 1 та фактор 2 разом описують більше 87 % усієї дисперсії [129].

2.4 Теоретико-методичний підхід до управління економічною безпекою зовнішньоекономічної діяльності підприємств машинобудування

Управління економічною безпекою ЗЕД підприємств машинобудування включає структуру організаційно-економічного механізму управління, функцій, управлінських рішень, які разом призводять до виконання основного завдання – ефективна та безперебійна робота підприємства.

Під механізмом забезпечення економічної безпеки ЗЕД підприємств машинобудування пропонується розуміти складову системи управління підприємством, яка на основі обраної органами управління цілі щодо підтримки або підвищення рівня економічної безпеки ЗЕД шляхом використання наявного потенціалу підприємства, забезпечує реалізацію поставленої мети та призводить до стабільної та ефективної роботи підприємства.

На основі аналізу ресурсів, керівництво підприємства розподіляє їх таким чином, щоб найкраще реалізовувати власний потенціал. Враховуючи наявність ресурсів підприємства, керівництво обирає найбільш прийнятні методи управління, які реалізуються шляхом використання ресурсів управління.

Як відомо, результатом господарської діяльності є певний ефект, і найкращою є ситуація коли результат діяльності підприємства співпадає з його попередньо наміченими цілями. Проте на практиці дана ситуація не завжди можлива, тому керівництво підприємства повинно постійно контролювати свою діяльність, проводити якісний аналіз та кількісну оцінку рівня

економічної безпеки ЗЕД підприємств машинобудування метою якого є визначення проблемних зон діяльності підприємства та на основі отриманих даних вжити заходи з їх усунення або попередження.

Ефективність результату якісного аналізу та кількісної оцінки порівнюють з нормативними значеннями і на основі отриманих даних роблять висновок про існуючий стан економічної безпеки ЗЕД підприємства та відбувається процес аналізу досягнення цілей та місії підприємства. Таким чином керівництво підприємства постійно вносить корективи в свою діяльність, адже на підприємство яке займається ЗЕД впливають фактори і внутрішнього, і зовнішнього середовища, що не завжди можна заздалегідь передбачити та попередити. Саме тому, у господарській діяльності підприємства відбуваються постійні зміни, які впливають на весь результат діяльності підприємства. Тому контроль є важливою функцією управління економічною безпекою підприємства, яка дозволяє вчасно попередити вплив негативних наслідків внутрішнього і зовнішнього середовища на діяльність підприємства.

Роботу організаційно-економічного механізму управління економічною безпекою ЗЕД підприємств машинобудування необхідно розглядати як діяльність, спрямовану на досягнення цілей управління, а критерієм стану такого механізму визначати рівень економічної безпеки міжнародної економічної діяльності підприємства.

Вибір стратегій пропонується здійснювати в залежності від зони економічної безпеки, відповідної кожному з аналізованих напрямків ЗЕД підприємств машинобудування [130]. Дані стратегії пропонуємо розглядати, виходячи зі:

- зменшення рівня ризику різних видів діяльності підприємства шляхом його адаптації до умов зовнішнього ринку;
- вибору видів діяльності шляхом аналізу потреб міжнародного ринку;
- підвищення рівня економічної безпеки за окремими його складовими на підприємстві шляхом аналізу та усунення існуючих недоліків;

- вибору зовнішнього ринку шляхом аналізу країн за рівнем ризику.

Для комплексного урахування внутрішніх і зовнішніх факторів, що впливають на економічну безпеку підприємства при виході на зовнішній ринок, запропоновано трикомпонентний показник оцінки рівня економічної безпеки підприємства K_{nj} :

$$K_{nj} = f(I, P_n, D_j), \quad (2.30)$$

$$I, P_n, D_j = \begin{cases} 1, \text{ якщо } I, P_n, D_j \geq I_{\text{дост}}, P_{n \text{ дост}}, D_{j \text{ дост}}, \\ 0, \text{ якщо } I, P_n, D_j < I_{\text{дост}}, P_{n \text{ дост}}, D_{j \text{ дост}}, \end{cases}$$

де I - значення оцінки потенціалу підприємства для здійснення ЗЕД підприємства;

P_n - рівень країнового ризику країни n ;

D_j - показник рівня ринкових можливостей підприємства для здійснення j -го виду діяльності;

$I_{\text{дост}}, P_{n \text{ дост}}, D_{j \text{ дост}}$ - достатнє значення показників I, P_n, D_j (табл. 2.8 області достатнього значення показника виділені затемненням).

Таблиця 2.8 – Значення показників-індикаторів оцінки рівня економічної безпеки ЗЕД підприємства (розроблено авторами)

Рівень потенціалу підприємства I		Рівень країнового ризику P_n		Рівень ринкових можливостей підприємства D_j	
Значення	Характеристика	Значення	Характеристика	Значення	Характеристика
$0,95 \leq I \leq 1$	Абсолютно безпечний	$75 < P_n \leq 100$	Низький	$0,75 \leq D_j \leq 1$	Високий
$0,75 \leq I < 0,95$	Прийнятний	$30 < P_n \leq 75$	Середній	$0,5 \leq D_j < 0,75$	Середній
$0,5 \leq I < 0,75$	Нестійкий				
$0,25 \leq I < 0,5$	Низький	$0 \leq P_n \leq 30$	Високий	$0 \leq D_j < 0,5$	Низький
$0 \leq I < 0,25$	Недопустимий				

Значення показника I пропонується визначати за формулою:

$$I = \sum_{i=1}^n B_i \times \frac{F_i}{G_i} \quad (2.31)$$

де B_i - коефіцієнт вагомості i -ї складової безпеки;

F_i – фактичне значення i -ї складової безпеки;

G_i - достатнє значення i -ї складової безпеки;

n – кількість складових безпеки.

Основні складові потенціалу I : фінансова (характеризує фінансову стійкість підприємства); виробничо-технічна (характеризує ефективність використання основних виробничих фондів підприємства); інтелектуально-кадрова (показує ефективність використання трудових ресурсів); маркетингова (відображає стійкість підприємства на галузевому ринку); правова (характеризує ступінь захисту інтересів підприємства і його робітників); інтерфейсна (характеризує надійність взаємодії з контрагентами); інноваційно-технологічна (визначає технологічний потенціал підприємства); сировинна та енергетична (відображає забезпеченість підприємства сировинними та енергетичними ресурсами); екологічна (характеризує здатність підприємства здійснювати виробничу діяльність відповідно екологічними нормами).

Рівень країнового ризику Rk визначається на основі індексу БЕРІ, який розраховується методом експертних оцінок чотири рази на рік. До складу аналізованих частин показника входять: ефективність економіки; рівень політичного ризику; рівень заборгованості; доступність банківських кредитів; доступність короткострокового фінансування; доступність довгострокового позичкового капіталу; вірогідність настання форс-мажорних обставин; рівень кредитоспроможності країни; сума невиконаних зобов'язань з виплати зовнішнього боргу [131]. Значення даного показника для окремих країн розглянуто авторами в роботах [132].

Для оцінки ринкових можливостей підприємства існує ряд методичних підходів, найбільш поширеними серед яких є: SWOT-аналіз [131, 134], стратегічна модель М. Портера [134, 135], матриця конкурентних переваг Пітера

Т. Фітц Роя, матриця Бостонської консалтингової групи (BCG) [131, 134], матриця «Мак Кінсі - Дженерал Електрик» [134, 135], Гар-аналіз [131, 134], матриця Shell-DPM» [134], матриця Р. Купера [134]. Аналіз їх переваг та недоліків дозволив виявити недостатньо повну об'єктивність отриманих на їх основі результатів, оскільки всі вони ґрунтуються на якісних або кількісних оцінках окремих складових конкурентоспроможності самого підприємства та його найближчих конкурентів. Для вирішення даної проблеми авторами запропонована методика оцінки ринкових можливостей підприємства, заснована на комплексному вивченні системи «товар - ринок - споживач» (рис 2.15).

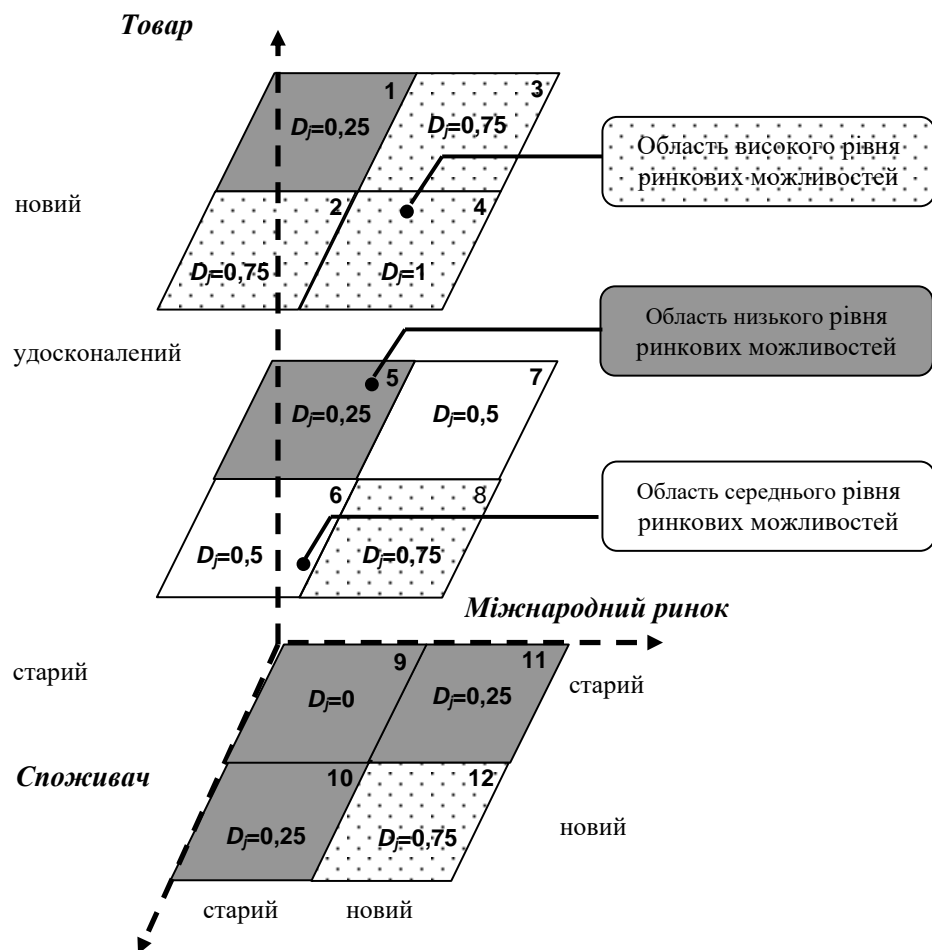


Рисунок 2.15 –Матриця рівнів ринкових можливостей підприємства (розроблено авторами)

Характеристика рівнів ринкових можливостей підприємства, виділених з використанням відповідної матриці (рис. 2.15), представлена в табл. 2.9.


Таблиця 2.9 – Характеристика рівнів ринкових можливостей (розроблено авторами)


Характеристика	Область рівня ринкових можливостей		
	Високого	Середнього	Низького
	Квadrant 2, 3, 4, 8, 12	Квadrant 6, 7	Квadrant 1, 5, 9, 10, 11
Мета збутової політики	Оптимізація збутової мережі за кордоном	Оптимізація та інтенсифікація збуту	Оптимізація збуту
Мета товарної політики	Розширення асортименту, базова інновація	Удосконалені модифікації, широкий модельний ряд	Ліквідація затоварювання
Мета політики просування	Переконання споживачів у необхідності купівлі продукції	Максимальна інформованість споживачів	Підтримка відмінних переваг продукції
Цінова стратегія	Встановлення ціни на рівні компенсації собівартості і договірних цін	Встановлення ціни на рівні компенсації собівартості, ковзних падаючих і договірних цін	Встановлення договірних цін, гнучких еластичних цін і пільгових цін


Теоретично можливі 8 значень трикомпонентного показника K_{nj} , відповідних 4 зон економічної безпеки міжнародної економічної діяльності підприємства (табл. 2.10).


Таблиця 2.10 – Зони економічної безпеки ЗЕД підприємства (розроблено авторами)

(I, P_n, D_j)		Рівень потенціалу підприємства, I			
		достатній		недостатній	
		Рівень країнового ризику, P_n			
		достатній	недостатній	достатній	недостатній
Рівень ринкових можливостей, D_j	достатній	(1;1;1)	(1;1;0)	(1;0;1)	(1;0;0)
	недостатній	(0;1;1)	(0;1;1)	(0;0;1)	(0;0;0)

 – Зона I (зона абсолютної безпеки);

 – Зона III (зона нестійкої безпеки);

 – Зона II (зона прийнятної безпеки);

 – Зона IV (зона недопустимої безпеки).

Для кожної з виділених зон економічної безпеки запропоновані конкурентні стратегії, характеристики яких наведені в табл. 2.11. В рамках кожної стратегії, в залежності від значення показника K_{nj} , сформовані групи заходів (табл. 2.11), впровадження яких може бути комплексним або пріоритетним, виходячи з фінансових можливостей підприємства. Слід зазначити, що підприємство може застосовувати на різних ринках і для різних видів діяльності одночасно різні стратегії.

Таблиця 2.11 – Стратегії забезпечення економічної безпеки ЗЕД підприємства (розроблено авторами)

Зона	Стратегія	Характеристика стратегії	K_{nj}	Групи заходів
1	2	3	4	5
Зона I	Підтримки	Збереження достатнього рівня економічної безпеки, попередження появи загроз економічним інтересам підприємства	(1;1;1)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Підтримка основних виробничих фондів; 2. Ефективне використання ресурсів; 3. Залучення інвестицій; 4. Складання зовнішньоторговельних договорів; 5. Підтримка достатнього обсягу продажів і забезпечення його стабільного зростання; 6. Підтримка НДДКР; 7. Поліпшення умов торгівлі експортними товарами
			(1;1;0)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Аналіз ринкових можливостей; 2. Формування власної збутової мережі за кордоном; 3. Моніторинг ринку; 4. Підвищення якості товару; 5. Розширення асортименту товару; 6. Розвиток зовнішньоторговельних зв'язків
Зона II	Посилення	Проведення заходів посилення одного з показників трикомпонентного показника економічної безпеки підприємства, значення якого є недостатнім	(1;0;1)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Страхування ризику; 2. Пошук нових ринків збуту
			(0;1;1)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Модернізація виробництва; 2. Мотивація персоналу; 3. Зниження витрат на ресурси; 4. Підвищення конкурентоспроможності продукції; 5. Збільшення обсягів продажів; 6. Залучення нових постачальників ресурсів на більш вигідних умовах

Продовження таблиці 2.11

1	2	3	4	5
Зона III	Адаптації	Пристосування виду діяльності до певного ринку і навпаки, а також пристосування складових економічної безпеки до вимог зовнішнього середовища	(1;0;0)	1. Пошук інших ринків збуту; 2. Оновлення асортименту товару; 3. Підвищення якості продукції; 4. Складання нових договорів
			(0;0;1)	1. Поліпшення результатів фінансово-господарської діяльності; 2. Бюджетне фінансування; 3. Пошук інших ринків збуту; 4. Страхування ризику
			(0;0;1)	1. Поліпшення результатів фінансово-господарської діяльності; 2. Адаптація основних виробничих фондів до виду діяльності підприємства; 3. Стимулювання збуту продукції на експорт; 4. Податкові пільги; 5. Бюджетне фінансування; 6. Підвищення конкурентоспроможності продукції; 7. Залучення нових постачальників матеріальних ресурсів на більш вигідних для підприємства умовах
Зона IV	Змін	Проведення змін, що стосуються виду діяльності і зовнішнього ринку	(0;0;0)	1. Формування нового портфеля варіантів ЗЕД; 2. Пошук нових ринків збуту

Вибір заходів, спрямованих на забезпечення достатнього рівня економічної безпеки підприємства, пропонується здійснювати в такій послідовності:

- 1) ідентифікація показників оцінки рівня економічної безпеки (див. табл. 2.8);
- 2) визначення зон економічної безпеки підприємства на основі значень трикомпонентного показника (див. табл. 2.10);
- 3) вибір стратегій забезпечення економічної безпеки підприємства на світовому ринку (табл. 2.11);
- 4) вибір і впровадження заходів забезпечення економічної безпеки підприємства (табл. 2.11);
- 5) оцінка ефективності заходів забезпечення економічної безпеки підприємства.

Підсумовуючи вище викладене, варто зазначити, що процес управління економічною безпекою ЗЕД машинобудівного підприємства відбувається на основі попередньо проведеної оцінки рівня економічної безпеки ЗЕД підприємства. Запропонований авторами теоретико-методичний підхід до формування стратегій, а також системи заходів забезпечення економічної безпеки ЗЕД підприємства дозволяє підвищити загальний рівень економічної безпеки підприємства, стимулювати управлінський персонал підприємства до здійснення заходів, спрямованих на раціональне використання ресурсів підприємства, вибір оптимального ринку збуту своєї продукції, а також вибір того виду діяльності, який в повній мірі буде задовольняти існуючі потреби міжнародного ринку. Подальші дослідження повинні бути спрямовані на розробку підходів до оцінки ефективності запропонованих стратегій та заходів забезпечення економічної безпеки ЗЕД машинобудівного підприємства.

ВИСНОВКИ

1. У процесі дослідження було проаналізовано показники економічної безпеки відповідно до Методичних рекомендацій, щодо розрахунку рівня економічної безпеки України та згідно аналізу макроекономічних показників. Так, виробничий сектор в Україні з 1999 року значно втратив свій потенціал як індустріальний драйвер країни; у 2016 році додана вартість сектору складала 14,19% від ВВП, у той час як у 1992 р. додана вартість була на рівні 43,5% від ВВП. Встановлено, що забезпечення демографічної безпеки, як складової національної економічної безпеки є першочерговим завданням державної політики України, адже саме людський фактор є ключовим у формуванні інтелектуального капіталу держави. На сьогодні практично всі регіони України мають небезпечний рівень демографічної безпеки, що підсилює загрози та негативні тенденції в економіці України на найближчу перспективу. Особливо небезпечними є тенденції що характерні для загального зменшення чисельності населення внаслідок негативного його природного приросту, втрати частини територій через військовий конфлікт та посилення міграційних процесів, пов'язаних із масовим виїздом населення за кордон в пошуках роботи та кращих умов життя. На основі цих висновків було розроблено: 1) методикку прогнозування міграційних процесів як фактору впливу на економічну безпеку країни; 2) науково-методичний підхід до оцінки інтелектуального капіталу підприємства.

2. Було проведено факторний аналіз політики забезпечення національної економічної безпеки в зарубіжних країнах, зокрема, Польщі, Чехії, Словаччини, країн Прибалтики та Німеччини, на основі якого було виявлено ключові інноваційні драйвери, які призвели до досягнення високого рівня економічної безпеки в цих країнах. На основі даних World Bank national accounts data було проаналізовано частку доданої вартості промисловості в структурі ВВП залежно від рівня доходу країни: високий, низький, вище та нижче середнього доходу за 2016 р. Розрахунок середнього значення доданої вартості

промисловості в структурі ВВП в групі країн з високим доходом становить 14,1 %, з низьким – 7,6 %, з вище середнього рівня – 12,6 %, нижче середнього – 14,5 %. Зроблено висновок, що в Україні частка доданої вартості промисловості в структурі ВВП (14,19%) аналогічна структурі ВВП країн з високим рівнем доходу. Також було встановлено, на сьогодні у більшості з аналізованих країн відсутня спеціальна законодавча база щодо забезпечення економічної безпеки, її забезпечення орієнтується на відповідні нормативно-правові акти ЄС, а методи забезпечення економічної безпеки насамперед спрямовані на реалізацію фінансової економічної безпеки.

3. У процесі дослідження сформовано напрями синергетичного впровадження в промисловий комплекс України підходів 1) нової концепції розвитку економіки та суспільства "Індустрія 4.0"; 2) ідей циркулярної економіки та 3) соціально-інклюзивного підходу.

4. Встановлено, що в бізнес-процесах промислових підприємств для досягнення економічної безпеки країни у якості інноваційного драйверу необхідно застосовувати радикальне трансформування процесів виведення вітчизняної промислової продукції з високою доданою вартістю на міжнародні ринки. Для держави першочерговим завданням є створення умов поглиблення експортного потенціалу підприємств України. На основі цих висновків було розроблено теоретико-методичний підхід до управління економічною безпекою зовнішньоекономічної діяльності підприємств машинобудування

ПЕРЕЛІК ДЖЕРЕЛ ПОСИЛАННЯ

1. Indicator Rankings & Analysis | Global Innovation Index. URL <https://www.globalinnovationindex.org/analysis-indicator> (дата звернення: 10.12.2018).
2. European Commission. European Innovation Scoreboard 2018. URL <https://ec.europa.eu/docsroom/documents/30281> (дата звернення: 10.12.2018).
3. Колосок С.І., Люльов О.В., Жукова Т.А. Структурне моделювання векторів інноваційного розвитку суб'єктів господарювання в Україні *Реінжиніринг бізнес-процесів маркетингової сфери промислових підприємств* / за заг. ред. докт. екон. наук, проф. Л.М. Таранюка. Суми: СНАУ, 2018. С. 345-361.
4. Державна служба статистики України. Наукова та інноваційна діяльність в Україні 2017 рік: стат. зб. URL http://ukrstat.gov.ua/druk/publicat/kat_u/2018/zb/09/zb_nauka_2017.pdf (дата звернення: 12.12.2018).
5. Обстеження інноваційної діяльності в економіці України за період 2014-2016 років (за міжнародною методологією) / Державна служба статистики України. URL: https://ukrstat.org/uk/druk/publicat/kat_u/2017/dop/11/dop_inn_2016.zip (дата звернення: 12.12.2018).
6. Захаркіна Л.С., Абравіт А.Ю., Москальова О.О. Аналіз структури економіки України як основа визначення її пріоритетних галузевих векторів. *Економіка, фінанси, облік, менеджмент і право в Україні та світі*: зб. матеріалів міжнародної наук.-практ. конф., 1 грудня 2018 р. Полтава.
7. Статистичний щорічник України за 2017 рік / за ред. І. Є. Вернера – URL: http://www.ukrstat.gov.ua/druk/publicat/kat_u/publ1_u.htm (дата звернення: 12.12.2018).
8. Eye@RIS3 - Smart Specialisation Platform. URL: <http://s3platform.jrc.ec.europa.eu/map> (дата звернення: 12.12.2018).

9. Верховна Рада України. Про пріоритетні напрями інноваційної діяльності в Україні. Закон України від 08.09.2011 № 3715-VI. URL: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3715-17> (дата звернення: 01.12.2018).

10. Домашенко М.Д., Котенко О.О, Котенко Ю.Л. Енергоєфективні технології та їх місце в національній антикризовій стратегії скорочення виробничих витрат на підприємстві. *Науковий вісник Одеського національного економічного університету*, 2018. № 6-7. С. 90–112.

11. Колосок С.І., Захаркіна Л.С. Дисбаланс у фінансуванні інноваційних драйверів національної економічної безпеки України. *Економіка та суспільство*, 2018. № 19. URL: <http://www.economyandsociety.in.ua/>

12. Про державну допомогу суб'єктам господарювання: Закон України від 01.07.2014 № 1555-VII / Верховна Рада України. URL: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1555-18> (дата звернення: 12.12.2018).

13. Річний звіт про надання державної допомоги суб'єктам господарювання в Україні за 2017 рік / Антимонопольний комітет України. URL: <http://www.amc.gov.ua/amku/doccatalog/document?id=143931&schema=main> (дата звернення: 12.12.2018).

14. Інформація щодо міжнародної технічної допомоги, що надається Україні / Міністерство економічного розвитку і торгівлі України. URL: <http://me.gov.ua/Documents/Download?id=cc3f154e-d647-4b5a-ab0f-8bf7bfcd981b> (дата звернення: 12.12.2018).

15. National and Cross-Cutting Priorities // Education, Audiovisual and Culture Executive Agency. URL: https://eacea.ec.europa.eu/sites/eacea-site/files/national_and_cross-cutting_priorities_call_2019.xlsx (date of access: 12.12.2018).

16. Про схвалення Експортної стратегії України («дорожньої карти» стратегічного розвитку торгівлі) на 2017-2021 роки: Розпорядження Кабінету Міністрів України; Стратегія, План, Заходи від 27.12.2017 № 1017-р / Верховна Рада України. URL: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1017-2017-p> (дата звернення: 12.12.2018)

17. Стан інноваційної діяльності та діяльності у сфері трансферу технологій в Україні у 2017 році: аналітична довідка / Т.В. Писаренко, Т.К. Кваша та ін. Київ, 2018. 98 с. URL: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/innovatsii-transfer-tehnologiy/monitoring-prioritet/stan-id-2017-f.pdf> (дата звернення: 12.12.2018).

18. Деякі питання визначення середньострокових пріоритетних напрямів інноваційної діяльності загальнодержавного рівня на 2017-2021 роки: Постанова Кабінету Міністрів України від 28.12.2016 № 1056 / Верховна Рада України. URL: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1056-2016-p> (дата звернення: 12.12.2018).

19. Міністерство освіти і науки України. Реалізація середньострокових пріоритетних напрямів інноваційної діяльності галузевого рівня та отримані результати у 2017 році: аналіт. довідка. URL: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/innovatsii-transfer-tehnologiy/galuzevi-prioriteti-2017-pr.pdf> (дата звернення: 07.08.2018).

20. Zakharkina L., Myroshnychenko Iu., Smolennikov D., Pokhylko S. Efficiency of Innovation Activity Funding as the Driver of the State's National Economic Security. *Montenegrin Journal of Economics*, 2018. Vol. 14, №. 4. P. 159-173.

21. Zakharkina L., Myroshnychenko Iu., Smolennikov D., Pokhylko S. Efficiency of innovation activity funding as the driver of the state's national economic security (case of Ukraine). *New trends and best practices in socioeconomic research: The International Science Conference SER-2018*. Podgorica: 3M Makarije, 2018. (Economic Laboratory for Transition Research). P. 48–49.

22. Про забезпечення масштабної експансії експорту товарів (робіт, послуг) українського походження шляхом страхування, гарантування та здешевлення кредитування експорту: Закон України від 20.12.2016 № 1792-VIII / Верховна Рада України. URL: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1792-19> (дата звернення: 12.12.2018).

23. Звіт про діяльність Міністерства економічного розвитку і торгівлі України за 2017 рік / Міністерство економічного розвитку і торгівлі України.

URL: <http://www.me.gov.ua/Documents/Download?id=145fb765-0f71-41fd-97c4-f74277775949> (дата звернення: 12.12.2018).

24. International investment position of Ukraine 2018 (on the BPM6 basis) / National bank of Ukraine. – URL: <https://bank.gov.ua/doccatalog/document?id=19975141> (date of access: 03.05.2018).

25. Kolosok S. Public Policy and International Investment Position in European Integration of Ukraine. *Journal of Applied Economic Sciences*, 2018. Vol. XIII. Issue 8(62). URL: <http://cesmaa.org/Extras/JAES>.

26. Investment of external economic activity of Ukraine 2010-2016 / State Statistics Service of Ukraine. URL: <http://ukrstat.gov.ua/> (date of access: 15.11.2018).

27. Financial stability report. June 2017/ National bank of Ukraine. – URL: <https://bank.gov.ua/doccatalog/document?id=51942354>. (date of access: 15.05.2018).

28. Третяк В.В., Гордієнко Т.М. Економічна безпека: сутність та умови формування. *Економіка та держава*, 2010. № 1. С. 6–8. URL http://www.economy.in.ua/pdf/1_2010/3.pdf

29. Белоусова І. А. Економічна безпека як стратегічна складова національної безпеки України. *Економічний часопис-XXI*, 2010. № 5-6, С. 14–17.

30. Голіков І.В. Сутність та еволюція поняття економічна безпека. *Проблеми економіки*, 2014. № 1. С. 309-314. URL http://www.problecon.com/export_pdf/problems-of-economy-2014-1_0-pages-309_314.pdf

31. Власюк О.С. Теорія і практика економічної безпеки в системі науки про економіку / Нац. ін-т пробл. міжнар. безпеки при Раді нац. безпеки і оборони України. Київ, 2008. 52 с. URL: <http://www.niss.gov.ua/vydanna/monogr/Vlasuk.pdf>

32. Про затвердження Методичних рекомендацій щодо розрахунку рівня економічної безпеки України : Наказ Міністерства економічного розвитку і торгівлі України від 29.10. 2013, №1277. – URL <http://consultant.parus.ua/?doc=08U1H409F0> (дата звернення: 15.09.2018).

33.Цвігун Т. В. Економічна безпека в системі національної безпеки України. *Економіка і суспільство*, 2017. № 11. С. 150–156. URL: http://economyandsociety.in.ua/journal/11_ukr/24.pdf

34.Єфімцева Енергетична безпека в Україні: суть, походження та перспективи. *Економіка АПК*, 2014. № 5. С. 85–92. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/E_apk_2014_5_15

35.Стучинська Н.П. Зовнішньоекономічна безпека України в умовах глобалізаційної динаміки: проблема оптимальних співвідношень. *Інвестиції: практика та досвід*, 2016. № 8. С. 101-105

36.Венцковский Д.Ю. Зовнішньоекономічна безпека України: стан та напрями забезпечення. *Стратегічні пріоритети*, 2015. № 3 (36). С. 56–63.

37.Що таке світова продовольча безпека і чому Україна посідає 63 місце у рейтингу URL: <http://www.bakertilly.ua/news/id1458> (дата звернення: 14.07.2018).

38.Глобальний індекс продовольчої безпеки URL: <https://foodsecurityindex.eiu.com/Index> (дата звернення: 14.07.2018).

39.Скуратівський В., Линдюк О. Соціальна безпека українського суспільства та шляхи її забезпечення. *Соціальна і гуманітарна політика. Вісник НАДУ*, 2011. №3. С. 194—204.

40.Івашко О. Фінансова безпека України в умовах кризових явищ в економіці. *Економічний часопис Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки*, 2015. № 2. С. 61–66.

41.Цвігун І.А. Система показників оцінки демографічної безпеки України. *Економіка і суспільство*, 2017. № 10, С. 552–559. URL:http://economyandsociety.in.ua/journal/10_ukr/95.pdf

42.Александрова О.Ю. Демографічна безпека України: оцінка стану, акценти державного регулювання. *Агросвіт*. 2017. № 18. С. 69–75.

43.Державний борг України / Сайт Мінфін. — URL : <https://index.minfin.com.ua/ua/finance/debtgov/> (дата звернення: 28.08.2018).

44. Виконання державного бюджету України.

URL: <https://index.minfin.com.ua/ua/finance/budget/gov/2017> (дата звернення: 28.08.2018).

45. Грошово-кредитна статистика / Сайт Національного банку України. —

URL: :
<https://view.officeapps.live.com/op/view.aspx?src=https://bank.gov.ua/files/3.3-Loans.xls> (дата звернення: 25.03.2018).

46. Грошово-кредитна статистика / Сайт Національного банку України. —

URL: :
<https://view.officeapps.live.com/op/view.aspx?src=https://bank.gov.ua/files/3.2-Deposits.xls> (дата звернення: 25.03.2018).

47. Основні показники діяльності банків України / Сайт Національного банку України. — URL :

https://view.officeapps.live.com/op/view.aspx?src=http://data.gov.ua/sites/default/files/media//320/16.08.2016/09_Osnovni_pokaznyky_dijalnosti_bankiv.xlsx (дата звернення: 25.03.2018).

48. Наукова та інноваційна діяльність України // Державна служба статистики України. — URL : www.ukrstat.gov.ua (дата звернення: 25.03.2018).

49. Стан розвитку науки і техніки, результати наукової, науково-технічної, інноваційної діяльності, трансферу технологій за 2015 рік : Аналітична довідка // Міністерство освіти і науки України. – Український інститут науково-технічної і економічної інформації. Київ – 2016. - С.199.

50. Захаркіна Л.С., Крещук О.С. Аналіз впливу факторів інноваційної активності суб'єктів господарювання на індикатори національної економічної безпеки через призму фінансової безпеки. *Глобальні та регіональні аспекти інноваційного розвитку економіки* : зб. матеріалів Всеукр. наук.-практ. конф. молодих вчених, 23 березня 2018 р. Одеса : ОНЕУ, 2018. С. 13-17.

51. Васильєва Т.А., Захаркін О.О., Захаркіна Л.С. Напрями трансформації бюджетної політики в контексті забезпечення фінансової безпеки України. *Проблеми і перспективи економіки та управління*, 2018. № 2 (14). С. 7-12.

52. Лисяк Л. В., Журавель М.О. Бюджетна політика як інструмент забезпечення фінансової безпеки України. *Modern economics*, 2018. № 9. С. 53–59. URL: <https://modecon.mnau.edu.ua/issue/9-2018/lysiak.pdf>

53. Богомолова Н. І. Ефективність бюджетної політики в системі фінансової безпеки держави. *Ефективна економіка*, 2011. № 11. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/efek_2011_11_3

54.5. Дахнова О.Є., Городецька Т.Є. Оцінка стану бюджетної безпеки України / *Financial and credit activity: problems of theory and practice*, 2018. № 1 (4) С. 345–352.

55. Біттер (Калник) О. А., Чалапко Л. Д., Кобзарук І. І. Актуальні проблеми дослідження державного боргу України та пропозиція заходів з управління ним. *Науковий вісник Херсонського державного університету. Сер. : Економічні науки*, 2016. Вип. 16(1). С. 22–26. - URL: http://www.ej.kherson.ua/journal/economic_16/1/6.pdf

56. Валовий внутрішній продукт України. URL: <https://index.minfin.com.ua/ua/economy/gdp/> (дата звернення: 25.09.2018).

57. Зведений бюджет України. URL: <https://index.minfin.com.ua/ua/finance/budget/cons/> (дата звернення: 25.09.2018).

58. Інформація про здійснені операції з управління державним боргом. URL: http://www.treasury.gov.ua/main/uk/publish/category?cat_id=23605&page=1 (дата звернення: 25.09.2018).

59. Операції сектору загального державного управління. URL: http://www.ukrstat.gov.ua/imf/arhiv/oszdu_u.htm (дата звернення: 25.09.2018).

60. Бюджет-2018: розвиток за інерцією Експрес-аналіз / Юлія Руда, Ірина Піонтківська. URL: https://ces.org.ua/wp-content/uploads/2018/01/budget-2018_flash.pdf (дата звернення: 25.09.2018).

61. Paying Taxes 2018. The World Bank / IFC, Washington, 2017. URL: https://www.pwc.com/gx/en/paying-taxes/pdf/pwc_paying_taxes_2018_full_report.pdf (дата звернення: 25.09.2018).

62. Paying Taxes 2019. The World Bank /IFC. URL: https://www.pwc.com/gx/en/services/tax/publications/paying-taxes-2019/overall-ranking-and-data-tables.html?WT.mc_id=CT13-PL1300-DM2-TR2-LS1-ND30-TTA4-CN_payingtaxes-2019-ranking-data-table-button (дата звернення: 25.11.2018).

63. Malnar D., Malnar A. Demographic security trends in Southeastern Europe. *Croatian International Relations Review*, 2015. № 21(73) С. 57–87. doi:10.1515/cirr-2015-0011

64. Демографічна та соціальна статистика 1995-2017. URL http://www.ukrstat.gov.ua/operativ/menu/menu_u/ds.htm (дата звернення: 25.08.2018).

65. Яковенко Р.В. Демографічний потенціал національної економіки. URL: <http://tusovka.kr.ua/news/2018/02/25/demografichnii-potentsial-natsionalnoi-ekonomiki> (дата звернення: 25.08.2018).

66. Мороз М. У 2030 році очікувана тривалість життя вперше перевищить 90 років. URL <http://expres.ua/digest/2017/03/14/232705-2030-roci-ochikuvana-tryvalist-zhyttya-vpershe-perevyshchyt-90-rokiv> (дата звернення: 25.08.2018).

67. Сайт ЦРУ. URL <https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/rankorder/2091rank.html> (дата звернення: 25.08.2018).

68. Крентовська О. Запобігання негативному впливу старіння населення України на фінансово-економічні параметри суспільства *Вісник Національної академії державного управління при Президентові України*, 2010. № 4. С. 199-207. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Vnadu_2010_4_27

69. В Европе - самая высокая доля пожилых людей. URL https://news.un.org/ru/story/2017/04/1302511#.WONURjuLTIU?utm_source=unian&utm_medium=related_news&utm_campaign=related_news_in_post (дата звернення: 25.08.2018).

70. Захаркіна Л.С., Щербаченко В.О., Школа В.Ю. Методика прогнозування міграційних процесів : авторське свідоцтво № 80326 (18.07.2018 р.)

71. Баранова К. И. *Социальное программирование*: учебн. для вузов. М.: Высшая школа, 2004. – 282 с.

72.Бондар А. О. Світовий досвід державного управління економічною безпекою та його використання в Україні. *Державне управління: удосконалення та розвиток*, 2013. № 6. URL: <http://www.dy.nayka.com.ua/?op=1&z=775>

73.Притула Н. В. Досвід забезпечення економічної безпеки в зарубіжних країнах. *Економіка та управління національним господарством: стан, тенденції та перспективи*: Тези доп. I Міжн. наук.-практ. конф. – Одеса: Пальміра, 2014. С. 41–44.

74.Захаркін О.О., Захаркіна Л.С., Крещік О.С. Порівняльний аналіз факторів забезпечення національної економічної безпеки в Україні та європейських країнах. *Східна Європа : економіка, бізнес та управління*, 2018. №. 4 (15). С. 75–80. URL: http://www.easterneurope-ebm.in.ua/journal/15_2018/13.pdf

75.The Global Competitiveness Report 2006-2018 / World Economic Forum. URL: <https://www.weforum.org> (дата звернення: 25.04.2018).

76.Doing business / The world bank. URL: <http://www.doingbusiness.org> (дата звернення: 25.04.2018).

77.Unctad / Statistics / Country Profiles. URL: <http://unctadstat.unctad.org/CountryProfile/GeneralProfile/en-GB/004/index.html> (дата звернення: 25.04.2018).

78.Економічна статистика / Зовнішньоекономічна діяльність. URL: www.ukrstat.gov.ua (дата звернення: 21.03.2018).

79.Крещік О.С. Порівняльний аналіз факторів забезпечення національної економічної безпеки в Україні та Польщі. *Економічні проблеми сталого розвитку*: зб. матеріалів Всеукр. наук.-тех. конф. студентів, аспірантів і молодих учених ім. проф. Олега Балацького, 23 – 27 квітня 2018 р. Суми : СумДУ, 2018. С. 150-151.

80.White Paper on German Security Policy and the Future of the Bundeswehr // – URL: <http://www.bmvg.de>. (дата звернення: 19.03.2018).

81.Власенко А.В. Особливості забезпечення національної економічної безпеки в Німеччині. *Економічні проблеми сталого розвитку*: зб. матеріалів

Всеукр. наук.-тех. конф. студентів, аспірантів і молодих учених ім. проф. Олега Балацького, 23 – 27 квітня 2018 р. Суми : СумДУ, 2018. С. 152-153

82. Про рішення Ради національної безпеки і оборони України від 6 травня 2015 року "Про Стратегію національної безпеки України" : Указ Президента України від 26 травня 2015 року № 287/2015 . – URL: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/287/2015> (дата звернення: 25.04.2018).

83.Мирошниченко Ю.О., Захаркіна Л.С. Аналіз векторів інноваційної трансформації виробничого сектору України як напрямів забезпечення національної економічної безпеки. *Обліково-аналітичне забезпечення інноваційної трансформації економіки України*: зб. матеріалів XII Всеукр. наук.-практ. конф., 31 травня – 1 червня 2018 р. Одеса: ОНПУ. 2018. С. 222–225.

84.Kuznets S. *Modern economic growth*. New Haven: Yale University press. Economic Growth of Nations. London: Oxford University Press. 1966.

85.Kaldor N. *Strategic factors in economic development*. Ithaca – New York State. School of Industrial and Labor Relations, Cornell University, 1967.

86.Szirmai A., Verspagen B. Manufacturing and economic growth in developing. countries, 1950-2005. *Structural change and economic dynamics*, 2015. Vol. 34. P. 46-59.

87. Guisan M.C. Manufacturing and economic development: inter-sectoral relationships in Europe, America, Africa and Asia-Pacific, 1999-2006. *Regional and Sectoral Economic Studies*, 2008. Vol. 8-2. P. 73-88.

88.Кіндзерський Ю. В. Деіндустріалізація та її детермінанти у світі та в Україні. *Економіка України*, 2017. № 11. С. 48-72.

89.World Bank national accounts data, <https://data.worldbank.org/indicator/NV.IND.MANF.ZS?locations=UA> (дата звернення: 25.04.2018).

90.European Commission. EUROPE 2020 – A strategy for smart, sustainable and inclusive growth (Annex 1 – Europe 2020: an Overview). EUR-Lex. European

Commission. – URL : <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/en/ALL/?uri=CELEX%3A52010DC2020> (дата звернення: 25.04.2018).

91.Subcommittee for advanced manufacturing of the National science and technology council. Advanced manufacturing: a snapshot of priority technology areas across the Federal Government. 2016. – URL : <https://www.whitehouse.gov/sites/whitehouse.gov/files/images/Blog/NSTC%20SAM%20technology%20areas%20snapshot.pdf>

92.Якубовський М. М. Структурний вектор активізації промислового розвитку. *Економіка України*, 2013. № 12. С. 22–39.

93.Комплексна програма розвитку фінансового сектору України до 2020 року . – URL: <https://www.nssmc.gov.ua/wp-content/uploads/2016/04/1435678806.pdf>. (дата звернення: 05.01.2018).

94.Zakharkin O., Zakharkina L., Antoniuk N. A comparative analysis of stock market volatility depending on investment time horizon. *Economic Annals-XXI*, 2017. №167(9-10). P. 49-52.

95.Merton R. Theory of rational option pricing. *Bell Journal of Economics and Management Science*, 1973. Vol. 4. P. 141-183. – URL: <http://www.people.hbs.edu/rmerton/Theory%20of%20Rational%20Option%20Pricing.pdf>

96.Harvey C. Time-varying conditional covariance's in tests of asset pricing models. *Journal of Financial Economics*,1989. № 24(2). P. 289–317.

97.Robertson D., Wright S. *The good news and the bad news about long-run stock market returns* (working paper). University of Cambridge, 1998. 44 с. – URL: <https://www.repository.cam.ac.uk/bitstream/handle/1810/412/stocks.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

98.Gibson R. *Asset Allocation: Balancing Financial Risk* : fifth Edition. N. Y.: McGraw-Hill Education LLC, 2013. 332 с.

99.Ibbotson R. Chen P. *Stock Market Returns in the Long Run: Participating in the Real Economy* (Yale ICF working paper № 0.00-44).Yale School of

https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=274150

100. Д'яконов К. М., Олексіч Д. В. Механізм урахування впливу ризиків на оцінку фінансових інструментів за допомогою бета-коефіцієнта. *Збірник наукових праць Черкаського державного технологічного університету. Серія : Економічні науки* : Випуск 22 : У двох частинах / М-во освіти і науки України, Черкас. держ. технол. ун-т. - Частина II. – С. 127-130.

101. Заворотній Р. І. Проблеми оцінки ризиковості емітентів на фінансових ринках. *Фінанси України*, 2014. № 6. С. 49-62.

102. Кухта П. В. Перспективи використання моделі ціноутворення на ринку капіталів у практиці оцінювання вартості власного капіталу підприємств України. *Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Серія “Економіка”*, 2005. № 74. С. 36–38.

103. Лук'яненко І. Г. Оцінка капітальних активів у фінансовому менеджменті. *Наук. зап. НаУКМА. Сер. Екон. науки*, 2007. Т. 68. С. 47-52.

104. Sharpe W. *Portfolio theory and capital markets*. N. Y.: McGraw-Hill, 1970. – 316 с.

105. Модель оцінки доходності капітальних активів (CAPM). URL: http://buklib.net/books/22595/#_ftnref1 (дата звернення: 05.01.2018).

106. Мертенс А. В. Инвестиции: Курс лекций по современной финансовой теории. К.: Киевское инвестиционное агентство, 1997. 415 с.

107. Коэффициент бета. Формула. Современные модификации. URL: <http://finzz.ru/koefficient-beta-formula-raschet-v-excel.html> (дата звернення: 05.01.2018).

108. Сайт Української біржі. URL: <http://www.ux.ua/ua/> (дата звернення: 08.01.2018).

109. Берзон Н. И. Оценка финансовых активов по критерию «риск-доходность» с учетом длительности инвестирования. *Вестник Московского университета имени С. Ю. Витте. Серия 1: Экономика и управление*, 2014.

2(8). С. 39–52. URL: https://www.muiv.ru/vestnik/pdf/eu/eu_2014_2_039-052.pdf (дата звернення: 08.01.2018).

110. Боярский А. Фактор времени в оценке эффективности портфельных инвестиций на российском фондовом рынке. URL: <http://abnsecurities.blogspot.com/2016/03/blog-post.html>.

111. Zakharkina L., Abramchuk M. Correctness of the CAPM-Model application in the Ukrainian reality in terms of investors financial security. *Baltic Journal of Economic Studies*. 2018. Vol. 14, №. 4, P. 163-168. (дата звернення: 08.01.2018).

112. Чуприна О.О., Чуприн К.С. Методологічні підходи до оцінювання інтелектуального капіталу. *Вісник Національного університету «Юридична академія України імені Ярослава Мудрого»*, 2013. № 3 (14). С. 22-34.

113. Кендюхов О.В. Эффективное управление интеллектуальным капиталом: монография. НАН Украины. Институт экономики промышленности; ДонУЕП. – Донецьк: ДонУЕП, 2008. 359 с.

114. Бараник З. П. *Статистика праці*: навч. посібник. – К.: КНЕУ, 2003. 246 с.

115. Євсєєв А. Д. Методологічні аспекти оцінки вартості інтелектуального капіталу. *Економіка промисловості*, 2012. № 3-4 (59-60). С. 336–345.

116. Ілляшенко С.М. Сутність, структура і методичні основи оцінки інтелектуального капіталу підприємства. *Економіка України*, 2008. № 11. С. 16–26.

117. Шипуліна Ю.С. Критерії та методика діагностики інноваційного потенціалу промислового підприємства. *Механізм регулювання економіки*, 2008. Т. 1, № 3. С. 58-63.

118. Возняк Г., Беновська Л. Інтелектуальний капітал підприємств: проблеми ідентифікації та оцінки. *Вісник Львівського університету. Серія: Економіка*, 2009. № 41. – С. 115–123.

119. Жук О.І. Основні показники ефективності маркетингових інвестицій. *Вісник Економіка. Проблеми економічного становлення*, 2013. № 3. С. 44-50.

120. Щербаченко В.О. Методика оцінки інтелектуального капіталу підприємства : авторське свідоцтво №78490 від 24.04.18.

121. Shkola V. Yu., Shcherbachenko V. O. The estimation of intellectual capital as an innovative driver of economic security. *Economic Processes Management: International Scientific E-Journal*, 2018. № 1. URL: http://epm.fem.sumdu.edu.ua/download/2018_1/epm2018_1_2.pdf

122. Щербаченко В.О. Формування організаційно-економічного механізму управління інтелектуальним капіталом підприємства / *Реінжиніринг бізнес-процесів маркетингової сфери промислових підприємств*: монографія / за заг. ред. докт. екон. наук, проф. Л.М. Таранюка. Суми: Видавець СНАУ, 2018. С. 383–389.

123. Щербаченко В.О. Конкурентні стратегії розвитку підприємств на національному та міжнародному ринках. *Наукова спадщина Йозефа Алоїза Шумпетера і сучасність: погляд із минулого в майбутнє* / Матеріали IV Міжнародної Шумпетерівської конференції (03-04 жовтня 2018 р.). – Чернівці: Чернівецький нац. ун-т, 2018. – С. 172-175.

124. Shcherbachenko V., Shkola V. Paradigm of managing environmental and economic safety. *National Security & Innovation Activities: Methodology, Policy and Practice*: monograph / edited by O. Prokopenko, V. Omelyanenko, Yu. Ossik. – Ruda Śląska : Drukarnia i Studio Graficzne Omnidium, 2018. – 416 p.

125. Щербаченко, В.О. Формування організаційно-економічного механізму управління інтелектуальним капіталом як чинником інноваційного розвитку. *Економіка і культура України в світових глобалізаційних процесах: позиціонування і реалії*: тези доповідей III Міжнародної науково-практичної конференції, Київ, 21–22 березня 2018 р. - Ч. 3. – Київ: КНУКиМ, 2018. – С. 321-324.

126. Shkola V., Shcherbachenko V. Basis of intellectual capital management providing innovation development. *Humanistic and social conditions of modern business*, Editors: Aleksander Sapiński Sabina Sanetra-Półgrabi, Norwich, Radosław Karas NORWICH, 2018. - P. 139-156.

127. Щербаченко, В.О. Практичне використання стратегій управління інтелектуальним капіталом для забезпечення економічної безпеки

підприємства. Матеріали X Ювілейної Міжнародної науково-практичної конференції "Європейський вектор модернізації економіки: креативність, прозорість та сталий розвиток": тези доповідей. - Ч. 2 – Харків: ХНУБА, 2018. – С. 258–261.

128. Shcherbachenko V., Shkola V. Comprehensive approach to intellectual capital management. *Human Capital Management: innovative aspects of transformational economies*: monograph / edited by Dr. of Economics, Prof. Prokopenko O., Dr. of Technology and Social Change Holmberg R., Ph.D in Economics Kotenko O. Ruda Śląska : Drukarnia i Studio Graficzne Omnidium, 2018. P. 17-26.

129. Колосок С. І., Козьменко С. М. Методичні підходи до оцінки експортного потенціалу інновацій машинобудування. *Ефективна економіка*, 2010. №12. URL до журналу : <http://www.economy.nayka.com.ua>.

130. Домашенко М.Д. Методичний підхід до управління економічною безпекою зовнішньоекономічної діяльності підприємств машинобудування : авторське свідоцтво № 80292 (12.07.2018 р.)

131. Должанский И. З., Ткачук С. В. Инвестиционный риск как угроза экономической безопасности *Управління розвитком* : зб. наук. статей. Вип. 8 / [гол. ред. В. С. Пономаренко]. – Х. : ХНЕУ, 2007. - С. 20-22.

132. Домашенко М.Д. Формування показника комплексної оцінки рівня економічної безпеки зовнішньоекономічної діяльності машинобудівних підприємств. *Вісник Донецького національного університету*, 2011. Спецвипуск. Т. 1. – С. 312-314.

133. Ілляшенко С.М *Управління інноваційним розвитком* : навчальний посібник. – [2-ге вид., перероб. і доп.]. Суми : ВТД «Університетська книга»; К. : ВД «Княгиня Ольга», 2005. 324 с.

134. *Управління портфелем замовлень науково-виробничого підприємства* : монографія / С.М. Ілляшенко, О.М. Олефіренко [за заг. ред.. С.М. Ілляшенко]. Суми : ВТД «Університетська книга», 2008. 272 с.

135. Мескон М.Х., Альберт М., Ходоури Ф. *Основы менеджмента*; пер. с англ. М. Дело, 1992. 702 с.