

Міністерство освіти і науки України
Національний університет «Києво – Могилянська академія»
Факультет економічних наук
Кафедра економічної теорії

Магістерська робота

освітній ступінь – магістр

на тему: **«ІННОВАЦІЙНИЙ РОЗВИТОК РЕГІОНІВ ЯК ФАКТОР
ЕКОНОМІЧНОЇ ТА НАЦІОНАЛЬНОЇ БЕЗПЕКИ УКРАЇНИ»**

Виконав: студент 2-го року навчання,

Спеціальності
051 Економіка

Бибешко Данило Миколайович

Керівник: Бажал Ю. М.

доктор економічних наук, професор

Рецензент _____

(прізвище та ініціали)

Магістерська робота захищена

з оцінкою _____

Секретар ЕК _____

« ____ » _____ 2022 р.

ЗМІСТ

Вступ.....	4
Розділ 1. Теоретичні аспекти рушійних факторів регіонального інноваційного розвитку.....	7
1.1. Інноваційний розвиток: бачення в розрізі регіональної інноваційної системи	7
1.2. Регіональна інноваційна система: значення та компоненти	14
1.3. Інновації в парадигмі економічної та національної безпеки.....	17
Висновок до розділу 1	19
Розділ 2. Аналіз регіонів України за факторними ознаками регіональної інноваційної системи	21
2.1. Порівняльний аналіз регіонів України за методологією регіональної інноваційної системи Європи	21
2.2. Аналіз зв'язків регіонів за інноваційною діяльністю.....	40
Висновок до розділу 2	44
Розділ 3. Державна політика як фундамент інноваційного розвитку регіонів	46
3.1. Післявоєнне бачення інноваційного розвитку регіонів	46
3.2. Центральна роль держави щодо умов інноваційного регіонального розвитку.....	49
Висновок до розділу 3	52
Висновок	53
Список використаних джерел.....	55
Додаток А. Методологія регіонального інноваційного табло Європи	59
Додаток Б. Витрати на виконання НДР за джерелами фінансування за регіонами (тис.грн).....	61

Додаток В. Фінансування витрат на наукові дослідження і розробки	63
Додаток Г. Основні витрати на НДДКР	64
Додаток І. Частка обсягу реалізованої продукції (товарів, послуг) у 2018 році за регіонами	65
Додаток Д. Обсяг реалізованої інноваційної продукції (товарів, послуг) за регіонами у 2018 році.....	66
Додаток Е. Результати кореляційного аналізу за показниками	67

ВСТУП

Актуальність проблеми. З огляду на сучасні виклики які постають перед нашою державою, особливо у розрізі безпеки, виникає пряма залежність до пошуку вирішення нагальних загроз та проблем. Фактор економічної безпеки для нашої держави сьогодні має визначати один з основних векторів до загальної національної безпеки України на рівні з армією. Такий чинник як інноваційний розвиток, безумовно, може стати одним з вирішальних для післявоєнної модернізації та трансформації економіки. Розглядаючи проблему крізь призму регіональних особливостей держави та використовуючи теоретичні та методологічні підходи регіональної інноваційної системи Європи ми можемо продемонструвати переваги та недоліки сучасної України.

Безповоротні зміни парадигми світового порядку, кризи, які заганяють економіки у турбулентні становища, серйозні військово-політичні виклики виносять на порядок денний актуальність переосмислення та реформування доволі сталих економіко-політичних устоїв. Україна, яка з 2014 року знаходиться де-факто у стані гібридної війни, а з 24 лютого 2022 року в стані війни, стає прямим об'єктом початку цього реформування та змін парадигм щодо зміцнення обороноздатності, пошуку нових шляхів до економічної та національної безпеки.

Крім того, прагнення українського народу до демократичних змін та зближення з ЄС а згодом й підписання Асоціації з Європейським Союзом у 2014 році, та з 1 вересня 2017 року набуття її чинності [1]. Набуває значного значення й підписання Україною заявки на вступ до Європейського союзу 28 лютого 2022 року [2], що є прямим доказом необхідності прискореного реформування в частині наближення України до стандартів європейської регіональної інноваційної системи [3].

Тому для нас постає край необхідним проаналізувати тенденції регіональної інноваційної системи в розрізі регіонів України.

Об'єкт дослідження – регіональний інноваційний розвиток регіонів України.

Предмет дослідження – методологія інноваційної регіональної системи, оцінка впливу чинників інноваційного розвитку регіонів на фактор економічної та національної безпеки України.

Мета даної роботи полягає у розгляді регіонального інноваційного розвитку України як фактору економічної та національної безпеки у розрізі впливу чинників регіональної інноваційної системи.

Основні завдання магістерської роботи:

1. Розглянути теоретичні засади інноваційної складової як чинника економічного розвитку;
2. Виокремити поняття інноваційного розвитку в розрізі регіональної інноваційної системи (*RIS*);
3. Розглянути інноваційний розвиток у парадигмі економічної та національної безпеки;
4. Провести порівняльний аналіз базуючись на методології Європейської інноваційної системи для окремих регіонів України;
5. Проаналізувати зв'язки між показниками які відносяться до складових національної та економічної безпеки та показниками інноваційної системи регіонів України;
6. Навести приклади регіонального розвитку країн Європи;
7. Згідно отриманих результатів дослідження надати рекомендації.

Методи дослідження. В даній магістерській роботі нами використовується такі методи у галузі досліджень як: метод порівняння, котрий заснований на методології регіональної інноваційної системи/табло Європи (*RIS*) для порівняння деяких регіонів України; метод дедукції й індукції; метод спостереження та узагальнення. Також у роботі використовуються метод економетричного аналізу: побудова кореляційної та регресійної моделей.

Наукова новизна одержаних результатів. В даній роботі ми спробували розкрити питання регіонального інноваційного розвитку в розрізі регіонів України використовуючи методологію регіонального інноваційного табло Європи, окремо приділити увагу до порівняльного аналізу деяких регіонів

України ґрунтуючись на засадах *RIS*. Окрім цього, нами було виокремлено декілька чинників, котрі відносяться до економічної та національної безпеки та зроблений економетричний аналіз з використанням факторів інновацій в розрізі регіонів України.

Практичне значення. Отримані нами результати дослідження можуть бути використанні для подальшого впровадження нової інноваційної політики держави, використання засад, заснованих на регіональній інноваційній системі показують недоліки регіонального розвитку, таким чином, ми можемо вказати на недоліки статистичної бази України. Крім цього, аналіз, який був проведений з використанням економетричних моделей надає нам бачення того, що інновації на рівні регіонів впливають на показники економічної безпеки, наприклад заробітна плата, рівень безробіття, соціальна допомога. Таким чином, практичне значення даної роботи може мати вклад при подальшому аналізі регіонального інноваційного розвитку, надані рекомендації можуть носити як інформаційний так й практичну складову при подальшій післявоєнній трансформації економіки України.

РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ РУШІЙНИХ ФАКТОРІВ РЕГІОНАЛЬНОГО ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ

1.1. Інноваційний розвиток: бачення в розрізі регіональної інноваційної системи

Корінна проблематика українських реалій полягає у домінуванні багатозначних термінологічних понять та не співпадіння теоретичних аспектів з реаліями впровадження відповідної політики держави. Тому для нас одним з завдань є визначення уніфікованої термінології та спроба її розкриття в умовах сьогодення.

Перш, ніж починати розбиратися в аспектах інноваційного розвитку в розрізі регіонів України, нам необхідно сфокусуватися на самому понятті інноваційного розвитку. Також, слід зазначити, що в даній роботі акцент робиться на макроекономічний рівень розвитку інновацій. Так, Горбач Л. М., Кобук А. Л. у своїй праці зазначають, що «...Інноваційний шлях розвитку держави може бути зумовлений повсюдним впровадженням інновацій, впровадження інноваційних процесів та інвестицій в інноваційну складову» [4]. Тобто, з урахуванням вищенаведеного визначення, ми можемо акцентувати увагу на три основні показники інноваційного розвитку країни зображених на Рис 1.1.



Рис. 1.1. Показники інноваційного розвитку держави

Джерело – складено автором на основі [4].

Слід зазначити, що дані фактори мають бути взаємопов'язаними та взаємозалежними, лише в такому випадку, ми можемо отримати результат. Таким чином, дане зображення демонструє зв'язок з кожним із факторів та їх прямий вплив на інноваційний розвиток держави.

Також, не менш значущим є визначення інженера-робототехніка Джозефа Ф. Енгельбергера, який стверджував, що для інновацій потрібні лише три речі:

- а) визнана потреба;
- б) компетентні люди з відповідними технологіями;
- с) фінансова підтримка [5].

Крім того, Пітер Ф. Друкер вважає, що загальними джерелами інновацій є зміни в структурі галузі, структурі ринку, локальної й глобальної демографії, у сприйнятті людини та в обсязі наявних наукових знань [6].

Отже, сфокусувавшись та взявши на озброєння наведені вище аспекти інновацій, ми можемо перейти до розгляду основного напрямку дослідження: регіонального інноваційного розвитку, або як воно тлумачиться у західних наукових колах – регіональна інноваційна система.

На сучасному етапі в рамках правової та політичної системи в Україні регіони є основними одиницями з територіального поділу, та які мають місцеве самоврядування. В економічному сенсі регіони є підсистемою територіальної економіки країни, а в межах їх кордонів, відбуваються інституційні процеси. Оскільки регіони не мають суверенітету та пов'язаного з ним нормативно-правових актів, їх характер визначається внутрішньою структурою (наприклад, кількість суб'єктів господарювання, ефективність виробництва, але водночас зайнятість, безробіття та бізнес-середовище), зовнішньою структурою (тобто товарні та фінансові потоки) та сукупними активами (розмір валового регіонального продукту – ВРП) див. Рис 1.2. Детальний аналіз регіонів буде наведений у 2 розділі.

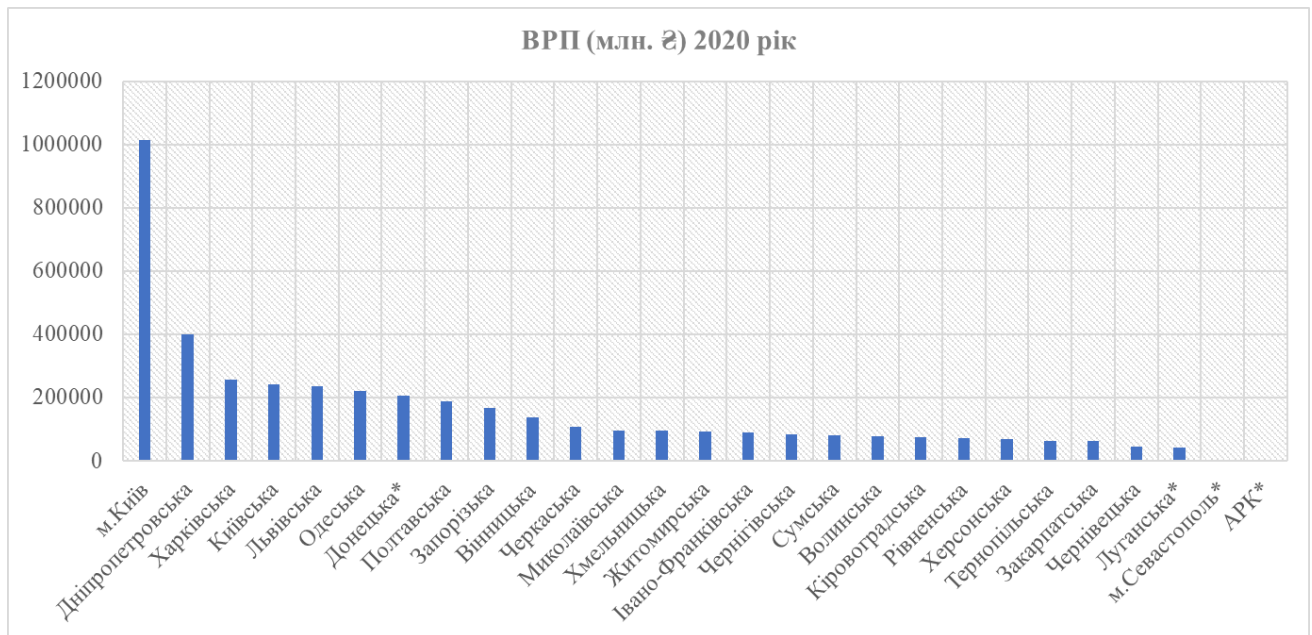


Рис. 1.2. Регіони України за даними ВРП (млн. грн) за 2020 рік

(* - без урахування тимчасово окупованих територій)

Джерело – складено автором на основі: [7].

Ґрунтуючись на засадах регіональної інноваційної системи, регіон можна інтерпретувати як місце, де генеруються інновації, відбуваються процеси їх поглинання та поширення. Тобто регіон слід розглядати як фундаментальний організаційний рівень економіки, і як сферу створення знань, інновацій та техніко-технологічних навичок [8].

Звичайно, кожен регіон має свої особливості, притаманні тільки йому. У різних сферах існують різні механізми розробки та застосування інновацій, особливо, механізми освітньо-кваліфікаційної підготовки, а також здатність до співпраці та створення зв'язків у вигляді цілих мережевих систем.

Інноваційна здатність визначається як регіональним потенціалом, так і здатністю будь-якої просторової структури генерувати та поширювати інновації. Зовсім інакше розвивається інноваційна сфера на тих ділянках, де є сильний і домінуючий центр мегаполісу, що знаходиться в площині з багатофункціональною структурою (наприклад, місто Київ). На території, де діють окремі суб'єкти міжнародного значення, розвиток інноваційних процесів відрізняється від тих територій, де добре розвинений сектор малого та середнього підприємництва [8].

Концепція регіональної інноваційної системи привертає велику увагу з боку політиків та академічних дослідників з початку 1990-х років. Підхід отримав значну увагу як перспективну аналітичну основу для просування розуміння інноваційних процесів у регіональній економіці [9]. Популярність концепції регіональної інноваційної системи тісно пов'язана з появою «регіонально ідентифікованих вузлів» або кластерів промислової діяльності, а також сплеск в регіональній інноваційній політиці, де регіон вважається найбільш відповідним за масштабом де підтримують економіку навчання, засновану на інноваціях [10].

Поняття регіональних інноваційних систем не має загальноприйнятих визначень, але зазвичай розуміється як сукупність взаємодіючих приватних і суспільних інтересів, формальних інститутів та інших організації, які функціонують відповідно до організаційних та інституційних механізмів та відносини, що сприяють створенню, використанню та поширенню знань [11, с. 72].

Основний аргумент полягає в тому, що цей набір акторів спричиняє поширенню та системним ефектам, які заохочують підприємства в регіоні розвивати специфічні форми капіталу, з яких походить соціальні відносини,

норми, цінності та взаємодія всередині спільноти з метою зміцнення регіональної інноваційної спроможності та конкурентоспроможності [8, с. 3].

Уявлення про інновацію як частково територіальне явище значною мірою ґрунтується на «історії успіху» деяких спеціалізованих промислових агломерацій або регіонально зосереджених мереж МСП (*Малі та середні підприємства, SME*) та промислових кластерів [8].

Теоретичні дискурси на регіонального розвитку виділяють ряд ключових особливостей:

1. Інновації відбуваються в інституційному, політичному та соціальному контексті.

Регіон є місцем економічної взаємодії та інновацій [12] або формою регіональних інноваційних систем [13]. Ці аргументи ґрунтуються на тому, що інновації, по суті, є географічним процесом, а інноваційні можливості підтримуються через регіональні спільноти, які мають спільні «бази знань» [14]. Збільшення уваги до регіону як до найкращого «географічного розташування» для економіки, заснованої на інноваційному навчанні, вказує на важливості конкретних та регіональних ресурсів для стимулювання інноваційної спроможності та конкурентоспроможності як для підприємств так й на макроекономічному рівні в цілому. Наприклад, Майкл Портер у статті «*Кластери та нова економіка конкуренції*» стверджує, що стійка конкурентна перевага в глобальній економіці часто є сильно локальною, що виникає через концентрацію вузькоспеціалізованих навичок та знань, установ, пов'язаних підприємств та клієнтів у певному регіоні [15].

Інноваційна діяльність фірм значною мірою базується на локалізованих ресурсах, таких як спеціалізований ринок праці та робочої сили, системи субпідрядників та постачальників, локальних процесах навчання та спілловер-ефектів, місцевих традиціях співпраці та підприємницьких відносин, підтримці агентств та організацій та присутності клієнтів та користувачів [8; 13; 15].

2. Інновацію можна розглядати як «вбудовану» в соціальні відносини.

Ці соціальні відносини розвиваються з часом за культурно обумовленими лініями. Регіональний контекст переважає набір правил, конвенцій і норм, які приписують поведінковій ролі та формам сподівання [16]. Ці правила є похідними від економічних і соціально-культурних. Такі фактори, як рутинна, спільні цінності, норми та довіра, сприяють локальній взаємодії та взаєморозумінню в процесі передачі інформації та обміну знаннями [17].

Таким чином, як зазначає італійський вчений Роберто Каманьї, що «набір або комплексна мережа переважно неформальних соціальних стосунків на обмеженій географічній території, часто визначають специфічний імідж та конкретне внутрішнє уявлення та відчуття приналежності, що покращує місцеві інноваційні можливості за допомогою синергічних та колективних процесів навчання» [8, с. 5]. Міцність місцевої системи навчання значною мірою залежить від низки нематеріальних активів.

До них належать внутрішня динаміка регіональних, соціально-культурних та політичних активів що трансформується у неформальний потік знань між різними сторонами, що породжує основну масу територіально зовнішніх ефектів та створює можливості для регіону розбудовувати та зберігати свої відмінні здібності [12].

Таким чином, розвиток цих нематеріальних активів стає вирішальним для створення регіонального інноваційного потенціалу та зміцнення спроможності навчання [18, с. 699]. Певною мірою ці активи можна розглядати як специфічну форму капіталу, яка є похідною від соціальних відносин, норм, цінностей та взаємодії всередині спільноти. Існування соціального капіталу, а довіра як елемент соціального капіталу допомагає подолати провали ринку або зменшити ринкові витрати для фірм у щільно пов'язаних мережах за рахунок підтримки стабільних та взаємних відносин між ними [19].

3. інновації відбуваються легше за наявності географічної концентрації та близькості, тому регіональний кластер займає вирішальний вимір у таких процесах.

Регіональний кластер визначається як «група фірм в одній галузі або в тісно пов'язаних галузях, які знаходяться в безпосередній географічній близькості одна від одної. Він має складатися з географічно зосереджених галузей включаючи так звані «промислові райони» [20].

До кластерів належать також державні установи, зокрема державні навчальні заклади. Кластери мають спільну спеціалізацію, близькість, та розвинене співробітництво, яке призводить до синергії в рамках регіональної інноваційної системи.

Інноваційна діяльність вирає від концентрації економічної діяльності подібних і споріднених підприємств у кластері та сприяє поширенню знань, стимулює різні форми адаптації, навчання та інноваційну діяльність [8]. Регіональна та/або місцева промисловість структурується з багатьма фірмами, які конкурують в одній галузі або співпрацюють у різних споріднених галузях та мають тенденцію запускати процеси, які створюють не тільки динамізм та гнучкість загалом, але також стимулюють навчання та впровадження інновації.

Значна частина розуміння регіону як місця для інновацій, походить від досліджень тих галузей, які кваліфікуються як:

- *«регіони, що навчаються»,*
- *«інноваційне середовище»,*
- *«кластери»,*
- *«промислові райони» або*
- *«регіональні інноваційні системи».*

Хоча ці дослідження дають ключі до розуміння регіонального розвитку та того, що вважається ідеальним інституційним середовищем для сприяння розвитку економіки, заснованої на навчанні, слід також брати до уваги той факт, що ці дослідження аж ніяк не є остаточними і в основному базуються на кількох «успішних» регіонах [8].

Поки що дослідження, в основному, зосереджували увагу на «локалізованих» процесах навчання та накопичення знань як джерел регіональної конкурентоспроможності.

Також варто зауважити у даному розділі розгляду теоретичних аспектів інноваційного розвитку, що застосовується два основних набори щодо рамкового аналізу на основі концепції регіональних інноваційних систем.

Перший набір базується на порівняльних емпіричних дослідженнях різних регіонів для вивчення бажаних критеріїв, за якими можуть відбуватися системні інновації в регіональному масштабі.

Другий, порівняльний аналіз регіональних інноваційних систем, він спрямований на визначення загального, а також особливостей окремих регіонів, аналіз нових тенденцій розвитку даних регіонів [8].

1.2. Регіональна інноваційна система: значення та компоненти

Концептуалізація регіональної інноваційної системи походить від поняття як колективного порядку, заснованому на мікроінституційному регулюванні [21].

Деякі вчені стверджують, що культурні регіони мобілізуються перед обличчям нехтування державою, неефективності чи дискримінації для переговорів про новий інституційний порядок, що у свою чергу створює нову структуру управління та новий соціальний капітал [22].

Фінський вчений С. Пеккарінен зазначає, що сприяння інноваційним зв'язкам із багатьма акторами, які є частиною регіональної інноваційної системи, має вирішальне значення для зниження трансакційних витрат, виправлення ринкових збоїв та зниження ризиків, дозволяючи учасникам підвищувати продуктивність [22].

Також можемо зазначити й класифікацію регіонів за двома різними профілями, які відповідно до рівня автономії чи залежності акторів та посередників від центральної урядової політики та інвестицій, вказують на

важливість визнання цих відмінностей під час аналізу конфігурації та функцій регіональної інноваційної системи (*RIS*) [21].

У цьому ж напрямі у роботі вчених Фріча та Графа під назвою «Як субнаціональні умови впливають на регіональні інноваційні системи» [23] вказують, що макроекономічні обставини на регіональному рівні відіграють ключову роль в успіху регіональної інноваційної системи, тому просто зосередитися на регіоні як географічному просторі недостатньо. Щодо посередників, то вони відіграють ключову роль як у національній, так і в *RIS* – системах, особливо в інноваційній політиці, зв'язуючи організації всередині, оскільки вони зосереджені на передачі технологій, фінансуванні розвитку ідей та комерціалізації продуктів та послуг [23].

Компоненти системи — це так звані робочі частини, котрі орієнтовані для побудови, управління та підтримки, пов'язані із системними процесами та результатами [24].

Організації та установи є важливими компонентами *RIS*, оскільки характер різних регіонів значною мірою впливає з того, як інституції допомагають створювати мережі та з'єднувати організації всередині системи [25].

Кук та інші зосередили свій аналіз на інституціях, зауваживши, що є три інституційні компоненти, вирішальні для визначення потенціалу *RIS*:

- (a) фінансова,
- (b) навчальна та
- (c) виробнича культура, яка може існувати [21].

По-перше, регіональна політика, яка заохочує фінансування інновацій, повинна бути зосереджена на мінімізації невизначеності, щоб покращити відносини між сторонами. Для цього системи фінансування повинні супроводжуватися засобами для підтримки потоків інформації, необхідної сторонам. Важливо зазначити, що не всі методи фінансування повинні підлягати державному регулюванню та контролю, оскільки існують також ринково-орієнтовані системи, де кошти розподіляються в рамках сформованого ринку

капіталу та фінансових систем з невеликою кількістю державного регулювання та контролю.

По-друге, здатність швидко навчатися та керувати знаннями в рамках *RIS* також має вирішальне значення для поширення інновацій, оскільки інновації та навчання тісно пов'язані. Таким чином, *RIS* повинна розуміти та розвивати компетенцію для впровадження знань з інновацій, створених всередині та поза *RIS*, щоб підвищити інноваційні можливості всіх сторін, пов'язаних із *RIS*.

Таким чином, процес розповсюдження знань стає двостороннім, а не переважно в межах одного регіону або лише між сторонами однієї і тієї ж *RIS*.

Нарешті, виробнича культура має вирішальне значення для інноваційної діяльності, оскільки на адаптацію до сучасних технологій впливають здатність засвоювати знання, а також соціальна та традиційна культура регіонів. Культура регіону трансформується в технічну [26]. При створенні політики стимулювання інновацій необхідно враховувати створення відповідного клімату для створення культури координації між агентами *RIS*, також беручи до уваги, що відносини та бажання вчитися та обмінюватися інформацією «можуть бути мотивовані культурними, політичними чи ідеологічними причинами» [26]. З іншого боку, також визначається важливість організацій та установ. З точки зору організацій, є чотирьох дійові особи, які можна знайти в *RIS*:

- (a) уряд,
- (b) науково-дослідні установи,
- (c) університети і
- (d) фірми [27].

У цій конфігурації завжди існує поєднання державних і приватних організацій, розуміючи, що науково-дослідні установи, університети та фірми можуть бути як державними, так і приватними організаціями.

Уряди відповідають за створення відповідної політичної та нормативної бази для заохочення співпраці, технологічного розвитку та експлуатації. Університети та науково-дослідні інститути надають технічний потенціал і створюють корисні знання для них, а також для фірм, щоб впроваджувати

інновації, в той час як фірми роблять внесок у *RIS*, вкладаючи капітал для інновацій.

З точки зору інституцій, основна увага приділялася розумінню того, як інституційне середовище може впливати на досягнення регіональних інноваційних асоціацій, розуміючи, що і регулювання, і культура можуть діяти як стимули або перешкоди для інновацій. Згідно з Норттом, інституційні системи можуть бути офіційними або неформальними [28].

Посилаючись на інституційну організацію *RIS*, Кук зазначає, що «регіональна інноваційна політика, як формальний інститут, «стає надзвичайно важливою для забезпечення відповідних зовнішніх умов, за яких можуть відбуватися таке екстерналізоване навчання та інновації»» [21], хоча фірми повинні розвивати ці навички самостійно.

Університети та науково-дослідні інститути є ключовими дійовими особами в процесі навчання та *RIS*, заснованих на знаннях. Роль університетів також досліджували Беннепорт, Пінейро та Карлсен, які дійшли висновку, що зовнішнє залучення університетів та академічних центрів до діяльності керівництва на місцевому рівні, схоже, пов'язане з регіональними потребами з розумною спеціалізацією та процесами інституційних змін [29].

Також, що вони зазначають, що активне регіональне залучення може розв'язати існуючу внутрішню напругу в університетах, таку як дефіцит фінансування. Університети відіграють важливу роль як постачальники наукових знань, оскільки вони підтримують розвиток регіонів, у яких вони функціонують, не лише через науковий та академічний персонал, а й створюючи нову культуру в суспільстві для стимулювання інновацій [29].

1.3. Інновації в парадигмі економічної та національної безпеки

На національному рівні економічна безпека означає здатність країни досягати власних цілей розвитку для своєї економіки, і вона часто прямо пов'язана з національною безпекою [30]. Це охоплює широкі аспекти щодо

торговельного балансу, впливу іноземних інвестицій на національні ринки та приватно-державні партнерства [30].

Незважаючи на те, що традиційно обчислюється у загальних показниках валового внутрішнього продукту (*ВВП, GDP*), національне економічне благополуччя, поняття, тісно пов'язане з економічною безпекою, дедалі більше розширюється і включає такі фактори, як національне щастя тощо [31].

Економічна безпека також пов'язана з концепцією *соціальної держави*, яка є державним органом, який зобов'язується гарантувати базовий захист добробуту своїх громадян як спосіб захисту від ринкових ризиків, які виникають через старість, нещастя чи безробіття.

У свою чергу, інноваційний чинник розвитку в сьогоdnішньому глобалізованому світі та сучасній ринковій економіці може стати одним з фактором досягнення процесу середньо- та довгострокового реформування держави та як результат – досягнення економічної та національної безпеки, адже як зазначає Ю. Г. Неустров: «Економічні успіхи інноваційно просунутих країн доводять, що саме інновації є в сучасному світі важливим рушієм економічного поступу» [32, с. 71].

Також потрібно зауважити, що аналіз теми інноваційного розвитку як одна зі складових економічної та національної безпеки доволі часто досліджується в наукових спільнотах, так, наприклад, Т. Ф. Куценко, А. Є. Никифоров «...розглядають інновації як додатковий елемент економічно-безпекового потенціалу» [33], це і можна розглянути й як фактор елементу економічної безпеки. Але проблематиці саме регіонального інноваційного розвитку присвячена незначна кількість робіт, так можна зазначити статтю В. І. Криленко, який включає фактор інновацій в регіонах до вирішення проблем економічної безпеки [34].

Ґрунтуючись на цьому, ми можемо сформуванати блок-схему для наочного демонстрування залежності інновацій у парадигмі економічної та національної безпеки. Так, на рис 1.3 ми можемо продемонструвати місце інновацій у парадигмі економічної безпеки

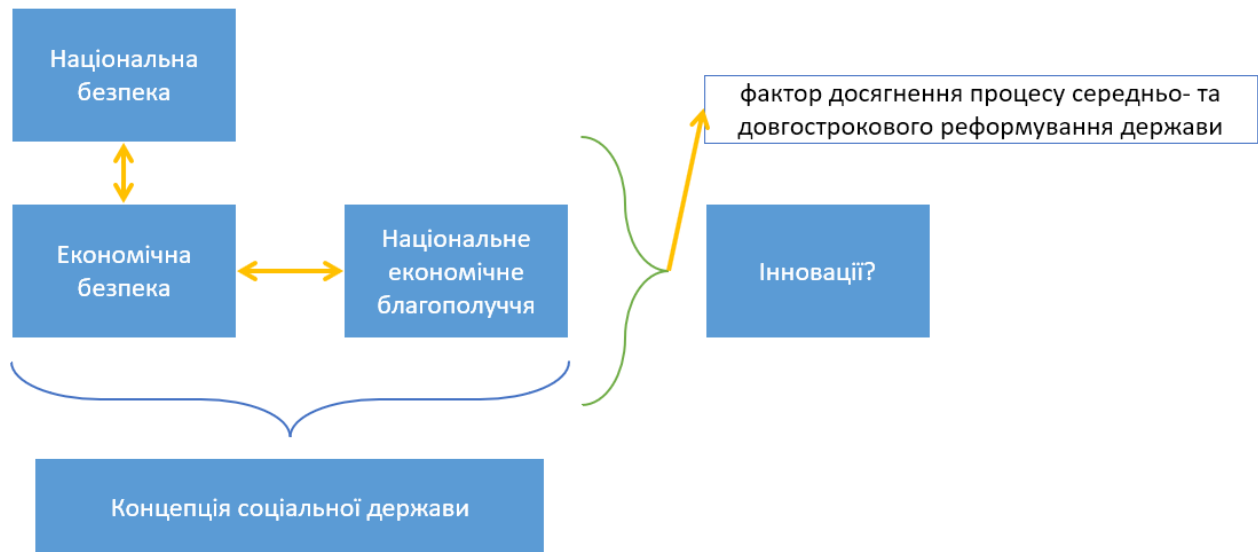


Рис 1.3 Інновації у парадигмі економічної та національної безпеки

Джерело – складено автором на основі [31; 34].

Зазначимо, що, звісно, розкриваючи суть економічної безпеки та його відношення до концепції соціальної держави ми маємо використовувати фактори, які наближенні до даної концепції. Так, автором буде проведено дослідження у другому розділі даної роботи з використанням деяких чинників: к-ть народжених, безробіття, витрати на захист навколишнього середовища, рівень викидів CO₂, к-ть користувачів інтернету, рівень з/п, рівень соціальної допомоги, витрати населення, безпека (рівень злочинності) [31; 34].

Висновок до розділу 1

Отже, регіони є підсистемою територіальної економіки країни, а в межах їх кордонів, відбуваються інституційні процеси. Їх характер визначається внутрішньою структурою (наприклад, кількість суб'єктів господарювання, ефективність виробництва, але водночас зайнятість, безробіття та бізнес-середовище), зовнішньою структурою (тобто товарні та фінансові потоки) та сукупними активами (розмір валового регіонального продукту). Ми з'ясували, що регіон слід розглядати як фундаментальний організаційний рівень економіки, і як сферу створення знань, інновацій та техніко-технологічних навичок. Також,

інноваційна здатність визначається як регіональним потенціалом, так і здатністю будь-якої просторової структури генерувати та поширювати інновації.

Поняття регіональних інноваційних систем не має загальноприйнятих визначень, але зазвичай його треба розуміти як сукупність взаємодіючих приватних і суспільних інтересів, формальних інститутів та інших організацій, які функціонують відповідно до організаційних та інституційних механізмів та відносини, що сприяють створенню, використанню та поширенню знань [11, с. 72]. Значна частина розуміння регіону як місця для інновацій, походить від досліджень тих галузей, які кваліфікуються як: *«регіони, що навчаються»*, *«інноваційне середовище»*, *«кластери»*, *«промислові райони»* або *«регіональні інноваційні системи»*.

Таким чином ми розуміємо, що регіон постає як один з факторів розвитку інновацій в державі. Крім цього, головним моментом для нашої роботи є знаходження логічного зв'язку між інноваційним розвитком регіону та його впливом на економічну та національну безпеку. Проаналізувавши літературу, подану у даному розділі, ми можемо впевнено сказати, що даний зв'язок є, і він виражається у тому, що чинник інноваційної складової, може стати фактором впливу на складову концепції соціальної держави, котра у свою чергу має прямий зв'язок з економічною безпекою, адже налічує такі основні критерії, як рівень заробітної плати, рівень безробіття, безпека, рівень соціальної допомоги тощо.

Ґрунтуючись на теоретичних засадах, ми маємо намір провести аналіз базуючись на критеріях соціальної держави та інноваційної складової у розрізі регіонів.

РОЗДІЛ 2. АНАЛІЗ РЕГІОНІВ УКРАЇНИ ЗА ФАКТОРНИМИ ОЗНАКАМИ РЕГІОНАЛЬНОЇ ІННОВАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ

2.1. Порівняльний аналіз регіонів України за методологією регіональної інноваційної системи Європи

Даний аналіз був проведений з використанням методології регіонального інноваційного табло Європи (див. Додаток А) для Донецької області в порівнянні з деякими регіонами України. Варто зазначити, що українська статистична інформація не в повному обсязі розкриває структуру системи *RIS*, тому в даному випадку використовуються показники які є максимально наближеними до методології [3; 35].

а) Людські ресурси.

Важливими тенденціями сучасної економіки є перетворення інновацій в основне джерело розвитку і посилення ролі людського капіталу. Якщо раніше ступінь соціально економічного розвитку окремих регіонів оцінювалася з точки зору наявності матеріальних та природних ресурсів, то в умовах інноваційної економіки пріоритетними становляться передові технології, інтелектуальний капітал, соціальні трудові відносини.

Сучасна економіка – це економіка знань, тому розвиток вищої освіти, наявність фахівців, що володіють не тільки професійними знаннями, але й здатні генерувати нові ідеї та забезпечувати практичну їх реалізацію - необхідний і вирішальний фактор розвитку економіки нашої країни.

Володіти здібностями до інновацій, в умовах невизначеності мати здатність сприймати і критично осмислювати нову інформацію, обмінюватися нею та працювати в команді - це якості які набуваються як в освітньому середовищі, в процесі навчання, так і в зовнішньому середовищі, але роль освіти, як інституту, що забезпечує відтворення інтелектуального потенціалу суспільства, є визначальною.

Розглянемо рівень вищої освіти і науковий потенціал Донецької області та порівняти його з Івано-Франківською та Одеською областями.

Насамперед треба зазначити, що через проведення бойових дій, які тривають починаючи з 2014 року, істотна частина території регіону була окупована та на теперішній час залишається непідконтрольною українській владі. Це в першу чергу зумовило втрату більшої частини наукового та інноваційного потенціалу, який зосереджувався переважно в адміністративному центрі – м. Донецьку, який на теперішній час перебуває під контролем незаконних збройних формувань [36].

У 2019 році на території Донецької області діяли 8 закладів вищої освіти – самостійних юридичних осіб (враховуючи філії та відділення – 14 закладів), які мають аспірантуру і докторантуру. За цим показником регіон займає 7 місце серед інших областей України [36].

Донецький Національний університет зараз знаходиться у Вінниці, Донецький Національний медичний університет зараз знаходиться у місті Маріуполь, ДонНУЕТ зараз в м. Кривий Ріг.

Таблиця 2.1. Кількість працівників, задіяних у виконанні НДДКР, за рівнем освіти за регіонами у 2019 році (осіб)

	Усього	У тому числі мають освіту			
		вищу	з них		
			доктори наук	доктори філософії (кандидати наук)	магістри (спеціалісти)
Україна	79262	68744	6526	16929	39148
Україна сер. показник	3170	2750	261	677	1566
Донецька обл.	408	400	57	121	202
ІФ обл.	483	456	69	144	210
Одеська обл.	2274	2028	245	553	1109

Джерело – складено автором на основі [7].

Як бачимо з таблиці 2.1, кількість працівників, задіяних у виконанні науково-дослідних робіт в Донецькій області у 2019 році, що мають вищу освіту, становить 400 осіб, у той час як у Івано-Франківській області 456 осіб, а у

Одеській 2028 осіб при середньому показнику в Україні – 2750 осіб. З них ступінь Доктора наук в Донецькій області у 2019 році мали 57 осіб, у Івано-Франківській області 69 осіб, а у Одеській - 245 осіб, при середньому показнику в Україні - 261 особа [7].

З них ступінь Доктора філософії в Донецькій області у 2019 році мала 121 особа, у Івано – Франківській області 144 особи, а у Одеській - 553 особи, при середньому показнику в Україні - 676 осіб [7].

Ступінь магістра в Донецькій області у 2019 році мали 202 особи, у Івано – Франківській області 210 осіб, а у Одеській - 1109 осіб, при середньому показнику в Україні - 1566 осіб [7]. Таким чином, науковий потенціал працівників зайнятих у науково-дослідницькій діяльності в Донецькій області найнижчий.

Таблиця 2.2. Кількість дослідників, які мали науковий ступінь доктора наук, за віком за регіонами у 2019 році

	30-34 роки	35-39 років	40-44 роки	65 років і старше
Україна	46	244	405	2827
Україна сер. показник	1,84	9,76	16,2	113
Донецька обл.	1	4	6	24
Івано-Франківська обл.	4	9	10	14
Одеська обл.	2	6	14	110

Джерело – складено автором на основі [7].

Таблиця 2.3 Кількість дослідників, які мали науковий ступінь доктора філософії (кандидата наук), за віком за регіонами у 2019 році

	30-34 роки	35-39 років	40-44 роки	65 років старше
Україна	2047	2678	2336	2712
Україна сер. показник	81,88	107,12	93,44	108,48
Донецька обл.	22	19	15	12

Івано-Франківська обл.	34	30	16	9
Одеська обл.	49	82	76	106

Джерело – складено автором на основі [7].

Динаміка кількості дослідників, задіяних у виконанні наукових досліджень і розробок у розрізі наукового ступеню та вікових груп, наступна.

Кількість дослідників, які мали науковий ступінь доктора наук у віці 30-34 роки в Донецькій області у 2019 році - 1 особа, в Івано-Франківській області 4 особи, а у Одеській - 2 особи, при середньому показнику в Україні 1,84 особи.

Кількість дослідників, які мали науковий ступінь доктора наук у віці 35-39 років у Донецькій області у 2019 році становила 4 особи, у Івано – Франківській області 9 осіб, а у Одеській - 6 осіб, при середньому показнику в Україні - 9,76 осіб.

Кількість дослідників, які мали науковий ступінь доктора наук у віці 40-44 роки в Донецькій області у 2019 році - 6 осіб, у Івано – Франківській області 10 осіб, а у Одеській - 14 осіб, при середньому показнику в Україні - 16,2 осіб.

Кількість дослідників, які мали науковий ступінь доктора наук у віці 65 років і старше в Донецькій області у 2019 році 24 особи, у Івано – Франківській області 14 осіб, а у Одеській - 110 осіб, при середньому показнику в Україні 113 осіб.

Кількість дослідників, які мали науковий ступінь доктора філософії у віці 30-34 роки в Донецькій області у 2019 році - 22 особи, у Івано – Франківській області 34 особи, а у Одеській - 49 осіб, при середньому показнику в Україні - 81,88 особа.

Кількість дослідників, які мали науковий ступінь доктора наук у віці 35-39 років у Донецькій області у 2019 році - 19 осіб, у Івано – Франківській області 30 осіб, а у Одеській - 82 особи, при середньому показнику в Україні 107 осіб.

Кількість дослідників, які мали науковий ступінь доктора наук у віці 40-44 роки в Донецькій області у 2019 році становила 15 осіб, у Івано- Франківській

області 16 осіб, а у Одеській - 76 осіб, при середньому показнику в Україні 93,44 осіб.

Кількість дослідників, які мали науковий ступінь доктора наук у віці 65 років і старше в Донецькій області у 2019 році - 12 осіб, у Івано-Франківській області 9 осіб, а у Одеській - 106 осіб, при середньому показнику в Україні 108 осіб.

Для інноваційного розвитку економіки Донецької області важливим є підвищення рівня освітнього середовища. Розвитку науково-інноваційного потенціалу можна досягти шляхом:

- Створення інноваційної інфраструктури, такої як бізнес-інкубатори, на базі існуючих закладів вищої освіти у регіоні. Наприклад, формування фармацевтичного бізнес-інкубатору на базі Донецького Національного медичного університету;
- Створення об'єднань між підприємствами, закладами вищої освіти та науковими установами, діяльність яких буде направлена на розробку та забезпечення впровадження інновацій, а також на залучення молоді до інноваційної діяльності.

Ці прості дії допоможуть швидко та якісно використати вже наявні у регіоні ресурси, адже у цьому випадку можливе використання матеріальної бази існуючих закладів вищої освіти, підприємств та наукових установ.

б) «Клімат» дослідницької системи

На жаль, в Україні відсутня інформація по науковим публікаціям з поділом на регіональний рівень, тому для того, щоб оцінити даний показник, ми використовуємо рейтинги університетів за показниками Scopus [37]. Ще одним важливим моментом є те, що значна кількість університетів Донеччини постраждали під час проведення АТО та ООС та були перенесені до інших населених пунктів та областей. Однак, враховуючи складну ситуацію в Донецькій області, було прийняте рішення щодо врахування їх показників при аналізі саме цієї області. Це пояснюється тим, що після припинення ООС та війни ці університети, включаючи більшу частину наукового складу,

повернуться до Донецької області, а отже матимуть свій вклад в інноваційний розвиток даного регіону.

Знаменником даного показника, згідно з «European Innovation Scoreboard 2019» [35] є загальне населення регіону. Чисельником є кількість наукових публікацій з хоча б одним з дослідником ззовні України.

Однак, враховуючи досить низький рівень міжнародного співробітництва більшості українських університетів, ми змінимо чисельник та будемо оцінювати його як загальну кількість наукових публікацій в міжнародних журналах. Фактично, змінений чисельник буде мати ту ж саму мету, але враховуючи особливості України. А саме, продемонструвати ступінь міжнародного співробітництва в науковій сфері. В якості джерела інформації будуть використані дані університетів. В Донецькій області розташовані наступні університети (таблиця 2.4).

Таблиця 2.4 Кількість наукових публікацій в науковій базі SciVerse Scopus в університетах Донецької області

Заклад освіти	К-сть публікацій	К-сть цитувань	В сер. цитувань на публікацію
ДонМУ	1363	8970	6,6
ДонНУ ім В. Стуса	1893	6267	3,3
ДонНТУ	1415	3437	2,4
ДонДУУ	81	689	8,5
ДонНУЕТ ім. Туган-Барановського	198	445	2,2
Всього по області	4950	19808	4

Джерело – складено автором на основі [37].

Таким чином, всього в Донецькій області існує 5 університетів, котрі публікуються та цитуються в міжнародній базі Scopus. Загальна кількість публікацій склала 4950, котрі змогли отримати 19808 цитувань.

Для порівняння візьмемо Івано-Франківську та Одеську області.

Таблиця 2.5 Кількість наукових публікацій в науковій базі SciVerse Scopus в університетах Івано-Франківської області

Заклад освіти	К-сть публікацій	К-сть цитувань	В сер. цитувань на публікацію
ІФНМУ	289	1650	5,7
ІФНГУ	701	1276	1,8
Всього по області	990	2926	3

Джерело – складено автором на основі [37].

Таким чином, лише 2 університети Івано-Франківської області входять до міжнародної бази Scopus. Загалом, станом на 2020 рік було здійснено 990 публікацій, котрі отримали 2926 цитувань.

Таблиця 2.6 Кількість наукових публікацій в науковій базі SciVerse Scopus в університетах Одеської області

Заклад освіти	К-сть публікацій	К-сть цитувань	В сер. цитувань на публікацію
ОНУ ім. Мечникова	3673	22754	6,2
ОНПУ	1016	2785	2,7
ОДЕУ	261	1221	4,7
ОНМУ	344	913	2,7
ОНЕУ	124	403	3,3
ОНМорУ	191	352	1,8
Всього по області	5609	28428	5,1

Джерело – складено автором на основі [37].

Таким чином, Одеська область має 6 університетів, публікації котрих входять до бази Scopus. Всього вони створили 5609 наукових публікацій та отримали 28428 цитувань. Враховуючи вищесказане, можна зробити висновок, що університети Донецької області мають хороші показники, котрі в той же час частково відстають від показників Одеської області (котра входить в четвірку лідерів України за даним показником, разом з м. Києвом, Харківською та Львівською областями). Для інноваційного розвитку Донецької області,

необхідно розвивати доступ науковців до міжнародних наукових баз та збільшувати кількість публікацій в міжнародних базах. Окрім цього, необхідно стимулювати якість наукових досліджень з тим, щоб вони отримували більше цитувань. Це важливо, оскільки наукові дослідження є фундаментом для подальшого розвитку науки та досліджень в регіоні, що з часом трансформуються в реальні підприємницькі інноваційні проєкти.

Частина українських публікацій зроблених вченими з Донецької області входить до топ-10% найбільш цитованих публікацій у світі [37]. Взагалі, даний показник використовується для того, щоб оцінити вклад вчених з певного регіону в розвиток світової науки, оскільки даний показник вимірює ефективність науково-дослідницької системи, оскільки зазвичай більш цитовані публікації є публікаціями кращої якості.

Знаменником даного показника є загальна кількість наукових публікацій. Чисельником даного показника є загальна кількість наукових публікацій серед найбільш цитованих публікацій у світі (топ 10%).

Для Донецької області даний показник складає 1,27% (всього 59 статей), для Івано-Франківської області показник складає 0,81% (усього 8 статей), а для Одеської області - 2,03% (всього 114 статей).

Середній показник по Україні складає 1,89% (усього 1001 стаття).

Можна констатувати, що Україна, разом з вказаними областями, обрала екстенсивний шлях розвитку науки, коли метою написання наукової статті є не її наукова цінність (котра тягне за собою значну кількість цитувань), а публікацію заради здійснення наукової публікації.

Нашою порадою є перехід Донецької області до інтенсивного способу розвитку наукових досліджень. В першу чергу, необхідно підвищувати кваліфікаційні вимоги до науковців. Не знижуючи загальної кількості публікацій, необхідно стимулювати публікації донецьких науковців в рейтингових журналах, а також підтримувати регіональні та університетські видання з тим, щоб вони були фундаментом для розвитку майбутніх науковців.

Однак, варто зазначити, що це не дасть суттєвого впливу без значної інфраструктурної модернізації університетів та університетського обладнання та фінансової підтримки наукових досліджень.

Нашою порадою є ведення сумісного фінансування наукових проєктів, котре буде здійснюватися з чотирьох джерел: університетських, обласних, державних та приватних джерел.

Орієнтоване на можливості підприємництва розглядається як одна з форм продуктивного підприємництва, коли підприємницькі мотиви зумовлені прагненням досягнень індивідуумів із сприйняттям ринкових можливостей та використанням інноваційних ідей.

Кількість підприємств, які впроваджували інноваційну продукцію, у 2018 році порівняно з 2017 роком збільшилася на 9 одиниць, а кількість підприємств, які впроваджували нові технологічні процеси – зменшилася на 6 одиниць. Питома вага підприємств, що займалися інноваційної діяльності в загальній кількості підприємств у 2018 році склала 12,4%. Мінімальна питома вага протягом 2013-2018 років спостерігалася у 2013 році (10,5%), максимальна – у 2014 році (14,6%) [7].

У 2018 році підприємствами області запроваджено 44 нових технологічних процесів (9 місце серед областей України), включаючи 22 нових або суттєво поліпшених маловідходних, ресурсозберігаючих процесів (7 місце), а також 202 види інноваційної продукції (6 місце), включаючи 47 нових для ринку видів та 103 одиниці устаткування та машини [7].

Таблиця 2.7 Кількість впровадженої інноваційної продукції (товарів, послуг) промисловими підприємствами у 2019 році:

	Донецька	Івано-Франківська	Одеська
нових для ринку	-	-	-
нових та/або вдосконалених видів машин, обладнання	53	-	10

Усього	110	105	29
--------	-----	-----	----

Джерело – складено автором на основі [7].

Таблиця 2.8 Кількість промислових підприємств, що реалізували інноваційну продукцію (товари, послуги) у 2019 році:

	Донецька	Івано-Франківська	Одеська
Кількість підприємств, що реалізували інноваційну продукцію	14	15	14
нову для ринку	3	2	2
нову лише для підприємства	13	13	13

Джерело – складено автором на основі [7].

В Україні спостерігається збільшення обсягів фінансування витрат на наукові дослідження і розробки (Дивитися додаток Б). Так, протягом 2017-2019 років витрати на наукові дослідження і розробки збільшилися на 28,96% і склали 17254629,7 тис. грн (у 2017 році – 13379292,4 тис. грн, у 2018 році – 16773724,5 тис. грн) [7]. Така ж тенденція спостерігається і у Донецькій та Одеській областях.

Так, протягом 2017-2019 років витрати на наукові дослідження і розробки в Донецькій області збільшилися на 145% і склали 32503,1 тис. грн (у 2017 році – 13244,9 тис. грн, у 2018 році – 16235,9 тис. грн.) [7].

Протягом 2017-2019 років витрати на наукові дослідження і розробки в Одеській області збільшилися на 26,62 % і склали 32503,1 тис грн (у 2017 році – 270263,0 тис грн, у 2018 році – 299189,8 тис. грн) [7].

Протягом 2017-2018 років витрати на наукові дослідження і розробки в Івано-Франківській області збільшилися на 70,81% з 28051,2 тис. грн у 2017 до 47914,5 тис. грн у 2018 році. У 2019 році витрати на наукові дослідження і розробки в Івано-Франківській області скоротилися на 12,12 % і склали 42107,7 тис грн [7]. Таким чином, можна зробити висновок, що витрати на наукові дослідження і розробки збільшилися у всіх областях тих, що порівнюються. Але найбільший процент збільшення спостерігається саме в Донецькій області.

Якщо порівняти за рахунок чого у 2019 році в Україні фінансувалися витрати на наукові дослідження і розробки (Дивитися додаток В), то можна зробити висновок, що 38,97% приходиться на кошти бюджету, 9,99% - це власні кошти, 4,63% - кошти організацій державного сектору, 23,39% - кошти організацій підприємницького сектору, 0,085% - кошти приватних некомерційних організацій, 22,34% - кошти іноземних джерел, 0,556% - кошти інших джерел [7].

У розрізі областей, що порівнюються, у 2019 році ми маємо такі спостереження.

У Донецькій області 54,32% приходиться на кошти бюджету, 28,62% - це власні кошти, 6,74% кошти організацій державного сектору, 10,27 % - кошти організацій підприємницького сектору, 0,037% - кошти приватних некомерційних організацій. Фінансування з іноземних джерел та інших джерел не було [7].

В Івано-Франківській області 68,37% приходиться на кошти бюджету, 13,442% - це власні кошти, 2,36% - кошти організацій державного сектору, 15,83 % - кошти організацій підприємницького сектору. Фінансування приватних некомерційних організацій з іноземних джерел та інших джерел не було [7].

В Одеській області 54,87% приходиться на кошти бюджету, 1,29% - це власні кошти, 9,49 % - кошти організацій державного сектору, 29,50 % - кошти організацій підприємницького сектору, 1,29 % - кошти іноземних джерел та 0,062 % - кошти інших джерел [7].

Таким чином, найбільший процент фінансувалися з бюджету на наукові дослідження і розробки у 2019 році був у Івано-Франківській області (68,37%). Фінансування з бюджету в Донецькій та Одеській областях практично однакове - 54,32% та 54,87%. Найбільший процент власного капіталу мала Донецька область (28,62%). Найбільший процент коштів організацій підприємницького сектору мала Одеська область. Одеська область - єдина область з тих, де спостерігається мала доля коштів з іноземних і інших джерел [7].

Для збільшення фінансування наукових досліджень і розробок у Донецькій області важливими кроками є:

1. Організація фонду із залученням коштів іноземних державних та приватних донорів.
2. Залучення до фінансування місцевих підприємств шляхом встановлення для них податкових преференцій.

Через проведення бойових дій, які тривають починаючи з 2014 року, істотна частина території регіону була окупована та на теперішній час залишається непідконтрольною українській владі. Це також обумовило втрату більшої частини наукового та інноваційного потенціалу, який зосереджувався переважно в адміністративному центрі – м. Донецьк, який на теперішній час перебуває під контролем незаконних збройних формувань.

З таблиці у додатку Г бачимо, що основними витратами НДДКР в Донецькій області є природничі та технічні науки, Івано-Франківська область найбільші витрати зосередила на технічних науках та сільськогосподарських науках. А Одеська область у порівнянні має у декілька разів більші витрати у всіх сферах, найбільш зосереджена на технічних науках. Кошти організацій підприємницького сектору у Донецькій області складають лише 3339,8 тис. грн., в той час як в Івано-Франківській області у 2 рази більше (6668,3), а в Одеській області втричі (100981) [7].

Інновації, що не стосуються НДДКР, стосуються переналаштування існуючих технічних та нетехнічних елементів для створення додаткової цінності для споживачів за допомогою різних маркетингових підходів, задоволення потреб нових груп споживачів, розробки нового продукту в існуючій категорії товарів або розробки абсолютно нової бізнес-моделі. Зосереджуючись на процесах та діяльності фірм, тема формується в різних вимірах:

- витрати на інновації, що не стосуються НДДКР (машини, комп'ютерне обладнання та програмне забезпечення, патенти та ліцензії, пробне виробництво та оснащення, маркетингові дослідження та техніко-

економічні обґрунтування, проєктування та виробнича інженерія, опитування споживачів та призначення консультантів).

Таблиця 2.9 Розріз НДДКР

	Донецька	Івано-Франківська	Одеська
придбання машин, обладнання та програмного забезпечення	1051943,0	229899,3	177581,2
придбання інших зовнішніх знань	-	-	-
інші витрати	-	-	4713,5

Джерело – складено автором на основі [7].

Для наукової та інноваційної системи області характерні: скорочення чисельності організацій, які здійснюють наукові дослідження та розробки (протягом 2013-2018 років – у 3,7 рази); істотне скорочення працівників, задіяних у виконанні наукових досліджень і розробок (протягом 2013-2018 років – у 42 рази); низька якість заявок, які подаються для отримання патентної документації (у 2018 році частка винаходів та корисних моделей, які були запатентовані, склала лише 8,6% кількості поданих заявок). Також, для області характерна нерозвиненість інноваційної інфраструктури циклу «ідея – дослідження – проєктування – виробництво – збут» (інкубатори, наукові парки, технопарки тощо), а також інституційного забезпечення (організаційно-законодавчих заходів) її сталого розвитку

Протягом останніх років в Донецькій області спостерігається посилення відтоку населення та загострення браку кваліфікованих кадрів. Зокрема, у закладах охорони здоров'я укомплектованість лікарями складає лише 69%; у закладах загальної середньої освіти спостерігається істотне зростання вакансій: у 2018 році – майже вдвічі порівняно з попереднім роком. Актуальним питанням залишається недостатність педагогічних працівників, що мають спеціальну (корекційну) освіту, та фахівців з педагогіки толерантності. Вирішення питання щодо кадрового дефіциту в бюджетних установах, органах державного

управління та місцевого самоврядування ускладняється відсутністю регіонального тренінгового центру для підвищення знань працівників, оскільки Донецький обласний центр перепідготовки та підвищення кваліфікації працівників органів державної влади, органів місцевого самоврядування, державних підприємств, установ і організацій залишився на тимчасово окупованій території у м. Донецьк. Також в області існує гостра потреба у робітничих кадрах. Одночасно матеріально-технічна база професійної (професійно-технічної) освіти є застарілою та не дозволяє забезпечити якісну підготовку робітників з урахуванням сучасних вимог роботодавців.

В основі показників Регіонального інноваційного табло ЄС (*RIS*) в блоці «Інноваційна діяльність» та показнику «Новатори» використовується статистична інформація за даними Малих та Середніх підприємств (*SMEs*) що унеможливорює аналогічне порівняння українського регіону з регіонами країн Європейського Союзу. Тому, для аналізу було обрано наявну статистичну інформацію щодо промислових підприємств та проведений порівняльний аналіз Донецької області [35].

МСП з інноваційними продуктами (виробами) чи процесами

Змінюємо даний Європейський показник на український аналог: *Кількість промислових підприємств, що впроваджували інновації (продукцію та/або технологічні процеси):* 17 - Донецька область / 687 - Україна = 2,5% (з них нову для ринку: 1 – Донецька / 90 – Україна = 1.1%).

Для аналогічного порівняння Донецької області візьмемо Івано-Франківську, Одеську та Харківську області (див. таблицю 2.10):

Таблиця 2.10 МСП з інноваційними продуктами (виробами) чи процесами

Показник	Донецька	ІФ	Одеська	Харківська
Впровадження інновацій	17	21	32	111
Середнє по Україні	2,5%	3,06%	4,66%	16,2%
Нові для ринку (середнє по Україні)	1,1%	2,2%	1,1%	12,2%

Джерело – складено автором на основі [7].

Отже, згідно отриманих результатів маємо показник за Донецькою областю найнижчий з порівнювальними областями. Хоча за рівнем кількості промислових підприємств які впровадили нову для ринку продукцію (товар, послугу) Донецька та Одеська області мають однакові показники.

З урахуванням відсутності даних за пунктом (*МСП з маркетинговими або організаційними інноваціями*) виникає потреба в пошуку альтернатив чи наближених даних, які б могли наочно демонструвати порівняльні переваги областей України.

Тому, задля порівняльного аналізу областей було обрано:

- a) *Кількість впроваджених у виробництво нових технологічних процесів промисловими підприємствами;*
- b) *Кількість упровадженої інноваційної продукції (товарів, послуг) промисловими підприємствами;*
- c) *Кількість промислових підприємств, що реалізували інноваційну продукцію (товари, послуги).*

Таблиця 2.11 Порівняльна характеристика показників

Показник	Донецька	ІФ	Одеська	Харківська
Впровадження нових технологічних процесів	1,55%	0,91%	2,2%	6,2%
Упровадженої інноваційної продукції	5,12%	4,9%	1,35%	13%
Реалізація інноваційної продукції	3,2%	3,4%	3,2%	20,1%

Джерело – складено автором на основі [7].

Отже, за результатами порівняння Донецька область має перспективи розвитку даного показника, хоча з урахуванням того, що донецький регіон є промисловим регіоном, то виникає необхідність більш прискореного впровадження нових технологічних процесів.

Знову таки, через відсутність аналогічної статистичної інформації для України було обрано для порівняння такі «наближені» показники:

- a) *Реалізація інноваційної промислової продукції (товарів, послуг) за межі України за регіонами;*
- b) *Кількість придбаних та переданих нових технологій промисловими підприємствами в Україні та за її межами за регіонами.*

Таблиця 2.11 Інноваційна продукція

Показник	Донецька	ІФ	Одеська	Харківська
Реалізація за межі України	3,1%	3,1%	3,1%	20%
Кіл-ть придбаних нових технологій в Україні	4,3%	1,24%	1,6%	5,4%
Кіл-ть придбаних нових технологій за межами України	Відсутня статистика за даними регіонами*			

Джерело – складено автором на основі [7].

*уточнення: статистична інформація щодо «Передання нових технологій» за регіонами України – відсутня. Та є інформація по Україні:

- *Передання нових технологій в Україні – 69 одиниць*
- *Передання нових технологій за межі України – 0*

Дана інформація дозволяє продемонструвати «зв'язки» та співпрацю промислових підприємств між собою в галузі інноваційної продукції (товарів, послуг). Отже, цікава динаміка спостерігається в розрізі 3-х областей (Донецька, Одеська, ІФ) з практично однаковим показником реалізації продукції за межі України (тобто, продукція має попит на міжнародному ринку). Навпаки, динаміка щодо придбання нових технологій за межами України за даними регіонів є низькою (тобто, можна сказати, що у 2019 році попит на міжнародному ринку українських «нових технологій» був низьким що свідчить про низьку конкуренту перевагу).

Вимірювання долі зайнятості в наукомістких галузях економіки, таких як телекомунікації, дослідження та розробки та інших галузях з високою доданою вартістю. Знаменником даного показника є загальна кількість зайнятих, а чисельником є кількість зайнятих людей в наукомістких галузях.

Донецька область зіштовхнулася зі значною проблемою в даному відношенні, внаслідок подій пов'язаних з проведенням АТО та ООС значно скоротилась кількість зайнятих в наукомістких галузях.

Якщо в 2013 році кількість зайнятих в наукомістких областях складала 15,2%, то в 2020 році вона складає лише 7,7%. Для порівняння в Івано-Франківській області в 2013 році частка зайнятих в наукомістких областях складала 10,2%, а в 2020 році вона склала 12,1%. В Одеській області в 2013 році частка зайнятих в наукомістких областях складала 14,8%, а в 2020 році вона складає 15,6% [7].

Таке падіння на території Донецької пояснюється проведенням АТО та ООС, тому не може бути пояснена економічними причинами.

Саме тому вирішення даної проблеми в першу чергу лежить у площині припинення бойових дій на території Донецької області. Однак, ми можемо сформулювати декілька варіантів, котрі допоможуть максимізувати та розвинути інноваційний потенціал Донецької області, зокрема:

1. Враховуючи високу щільність населення в Донецькій області, доцільно переходити від промислового спрямування даної області до її інноваційного спрямування. Висока щільність населення передбачає більшу кількість соціальних контактів, що допомагає людям розвивати людський та соціальний капітал.
2. Для цього доцільно зменшувати кількість регуляторних актів, необхідних для відкриття малого підприємства, оскільки саме малі підприємства схильні до того, щоб займатися розробками та дослідженнями нових ринків та товарних ніш.
3. Потрібно розвивати поєднання наукових установ та підприємств, створюючи стійке середовище, котре буде стимулювати інноваційний розвиток в даній області.

Вимірювання технологічної конкурентоспроможності ЄС, тобто можливість комерціалізації результатів досліджень та розробок (НДДКР) та інновацій на міжнародних ринках. Це також відображає спеціалізацію продукції

за країнами. Створення, використання та комерціалізація нових технологій є життєва важливими для конкурентоспроможності країни в сучасній економіці. Продукти середніх та високих технологій є ключовими рушіями економічного зростання, продуктивності праці та добробуту, і, як правило, є джерелом високої доданої вартості та добре оплачуваної зайнятості.

Знаменником виступає загальна вартість експортованих товарів, а чисельником вартість товарів з середньою та високою доданою вартістю.

Як бачимо, частка інноваційної продукції в Донецькій області складає 44,2% (станом на 2018 рік) Дивитися додаток Г, що значно більше ніж 10,6% в Івано-Франківській області та дещо більше ніж в Одеській області (36,9% станом на 2018 рік) [7].

Однак, якщо проаналізувати структуру експорту більш детально, то виявиться, що на medium tech products випаде 89,5% всієї реалізованої продукції. Це означає, що заради пришвидшення інноваційного розвитку підприємств необхідно підвищувати додану вартість продукції. В тому числі, шляхом впровадження організаційних та маркетингових інновацій.

Одним зі способів інноваційної підтримки підприємств може бути проведення виставок та демонстрацій продукції регіону, в тому числі технологічних виставок. Це дозволить просувати регіональні підприємства та залучати нові інвестиції, а також підвищувати їх пізнаваність на національному та міжнародному ринках.

Показник експорту наукомістких послуг вимірює конкурентоспроможність сфери послуг, що потребує знань. Заходи, що підвищують конкурентоспроможність, та інноваційні стратегії можуть взаємно підсилювати зростання зайнятості, частки експорту та товарообігу на рівні фірми. Показник відображає здатність економіки, зокрема результатом інновацій, експортувати послуги з високим рівнем доданої вартості та успішно брати участь у наукомістких глобальних ланцюгах доданої вартості.

Знаменником виступає загальна вартість реалізованих послуг, а чисельником загальна вартість наукомістких послуг.

В Україні фактично відсутні статистичні дані щодо експорту з поділом на товари та послуги, однак базуючись на вторинних даних, можна приблизно оцінити обсяг експорту наукомістких послуг для кожної з областей.

Для Донецької області наукомісткі послуги складають 26,6% від загальної вартості реалізованих послуг (станом на 2020 рік) [7]. Це значне падіння у порівнянні з 2013 роком, коли частка таких послуг склала 44,7%. Однак, дане падіння можна пояснити проведенням АТО та ООС.

Для порівняння, для Івано-Франківської області, частка даних послуг склала 29,7% у порівнянні з 22,8% у 2013 році. У Одеській області частка наукомістких послуг складає 55,8%, що значно вище за 43,7% котрі область демонструвала в 2013 році [7].

Не секрет, що найбільшу частку експорту наукомісткого експорту послуг в Україні складає аутсорсинг, тобто коли українські компанії працюють на міжнародні компанії, забезпечуючи виконання певних наукоємних задач. В першу чергу мова йде про ІТ-сектор.

З однієї сторони, це не зовсім здорова ситуація для регіону, оскільки такі компанії завищують заробітну плату та переманюють працівників з вітчизняних підприємств та компаній, котрі розробляють власні інноваційні товари та послуги. Однак, з іншої сторони, це дозволяє вітчизняним працівникам отримувати досвід та необхідні навички, тому ми вважаємо за необхідне продовжувати розвивати дану сферу, в тому числі шляхом здійснення інвестицій в зовнішнє середовище міст та розвиток урбаністичні проекти.

Їх можливо фінансувати шляхом перерозподілу коштів з уже існуючих програм, однак за такого сценарію, використання наявних коштів може бути значно більш ефективним.

В тому числі, ми рекомендуємо запросити міжнародних фахівців в урбаністиці, котрі можуть оцінити великі міста Донеччини та надати рекомендації щодо їх покращення.

Також варто приділити увагу створенню ворк-плейсів. Для цього можна використовувати міжнародний досвід, в тому числі переобладнувати

приміщення радянських заводів, що знаходяться в державній та комунальній власності у ворк-плейси.

Показник продажу нових для ринку та нових для фірми інновацій, вимірює товарообіг нових або значно вдосконалених товарів і включає як товари, що є лише новими для фірми, так і товари, які також є новими для ринку. Таким чином, показник охоплює як створення найсучасніших технологій (нові товари на ринку), так і розповсюдження цих технологій (нові фірмові товари). Детальний аналіз даного показника представлений у таблиці знизу.

Знаменником для даного показника є загальний товарообіг (обсяг реалізації продукції підприємством), а чисельником Сума загального обороту нової або суттєво вдосконаленої продукції, як для нової фірми, так і для нової на ринку, для всіх підприємств (Дивитися додаток Д)

Як бачимо, Донецька область суттєво поступається як Івано-Франківській, так і Одеській області з точки зору обсягу реалізованої інноваційної продукції. Однак, важливо відмітити, що на відміну від Івано-Франківської області 2,8% від обсягу інноваційної продукції складає саме нова для ринку продукція. Вирішення проблеми може бути лише завершення конфлікту, після чого підприємства області мають переходити з екстенсивного способу ведення бізнесу на інтенсивний, тобто на отримання доданої вартості шляхом удосконалення існуючих товарів та технологій з метою виробництва товарів з більшою доданою вартістю, замість продажу сировини та продуктів первинної обробки.

2.2. Аналіз зв'язків регіонів за інноваційною діяльністю

Провівши порівняльне дослідження ґрунтуючись на Донецькій області за ознаками Європейської регіональної інноваційної системи ми виокремили лише статистичну інформацію щодо регіону/регіонів, та однією з наших цілей є пошук зв'язку між інноваційним розвитком та факторами економічної та національної безпеки. Як зазначалося у пункті 1.3 даної роботи: «економічна безпека також пов'язана з концепцією *соціальної держави*, яка є державним органом, який

зобов'язується гарантувати базовий захист добробуту своїх громадян як спосіб захисту від ринкових ризиків, які виникають через старість, нещастя чи безробіття тощо». Таким чином, для нашого аналізу ми можемо виокремити декілька показників, які проаналізуємо, а саме:

- Валовий регіональний продукт (ВРП), к-ть народжених, безробіття, витрати на НДДКР, витрати на захист навколишнього середовища, рівень викидів CO₂, к-ть користувачів інтернету, рівень з/п, рівень соціальної допомоги, витрати населення, безпека (рівень злочинності) [7].

Отже, використовуючи статистичні данні зібрані з Державної служби статистики України за часовий проміжок у 5 років (2014 – 2019) [7], за наявними показниками – 11 показників перейдемо до кореляційного аналізу за допомогою статистичного пакету «*SPSS Statistic*» задля того, щоб знайти зв'язки між визначеними показниками.

Отримавши результат, маємо таку картину (дивитися Додаток Е):

- рівень значущості (тісний зв'язок, коефіцієнт Пірсона від 0,800 – 100): спостерігається між витратами на НДДКР та:
 - ВРП (890**, значуща на рівні 0,01), що говорить про факт того, що дані показники є взаємопов'язаними, пряма залежність;
 - Рівень заробітної плати (945**, тісний, значущий);
 - Витрати населення (926**, значущий, тісний);
 - рівень середньої тісноти прослідковується між НДДКР та рівнем народжуваності (758** коефіцієнт Пірсона), що також може демонструвати взаємозв'язок між даними показниками, тобто чим більше ВРП тим більше має бути рівень народжуваності й навпаки.

Значним є корелювання між показниками рівня безробіття та рівня безпеки (813** коефіцієнт Пірсона) й рівня соціальної допомоги (859** Пірсон), тобто можемо зробити припущення, що задіяні фактори, можуть вказувати на те, що подолання бідності та збільшення рівня соціальної допомоги призведе до

зменшення рівня кримінальності в регіонах, при чому рівень соціальної допомоги корелюється з показником витрат на НДДКР на середній тисноті. Отже, дані показники наочно продемонстрували деякі зв'язки пов'язанні з інноваціями.

Знайшовши зв'язок за допомогою кореляції, спробуємо проаналізувати данні показники за допомогою регресійної моделі: побудова багатфакторної регресійної моделі нам потрібна задля оціни ступеня впливу наведених незалежних змінних та/або факторних ознак на результативну ознаку.

Для нашої регресії за незалежну змінну візьмемо рівень витрат на НДДКР за регіонами. Маємо такі результати, які зображенні у таблиці 2.12

Таблиця 2.12. Зведення для регресії

Зведення для моделі					
Моделі	R	R ²	Скорегован ий R ²	Стандартна похибка	Дурбін – У отсон
1	,991 ^a	,982	,964	331,3888	2,155
а. Предиктори: (константа), Безпека, імпорт, викиди CO ₂ , витрати на навк.сер., народженні, безробіття, користувачі інтернету, ВРП, соц/допомога, експорт, витрати населення , з/п					
б. Залежна змінна: витрати на R&D					

Джерело – складено автором на основі проведеного аналізу

За результатами регресії, а саме «зведення для моделі» бачимо, що (R)-множинний коефіцієнт кореляції є тісним зв'язком (0,991). (R²) – коефіцієнт регресії наочно демонструє, що залежна змінна (витрати на НДДКР) на 98% залежить від ведених у дану модель показників. Дурбін – Уотсон теж в межах нормальності.

За моделлю ANOVA (таблиця 2.13) спостерігаємо, що критерій Фішера (знач.) показує адекватність моделі, так як наше значення менше за 0,05. Згідно теорії, за таких даних відкидається нульова гіпотеза H₀.

Таблиця 2.13. Регресійний аналіз. Моделі ANOVA

ANOVA - модель						
Моделі		Сума квадратів	ст.св.	Середній квадрат	F	Знач.
1	Регресія	72297723,773	12	6024810,314	54,862	,000 ^b
	Остаток	1317822,212	12	109818,518		
	Всього	73615545,986	24			
а. Залежна змінна: витрати на R&D						

в. Предиктори: (константа), Безпека, імпорт, викиди CO₂, витрати на навк.сер., народженні, безробіття, користувачі інтернету, ВРП, соц/допомога, експорт, витрати населення, з/п

Джерело – складено автором на основі проведеного аналізу

Наступний, та важливий крок нашої побудованої моделі є аналіз ендогенних чинників, залучених нами у модель. Зауважимо, що вони існують тільки тоді, коли їх значення (знач.) менше за 0,05. У даній моделі таких чинників декілька:

- 1) Валовий регіональний продукт (знач. 049), коефіцієнт еластичності (Бета) для рівня ВРП, наскільки відсотків зміниться наша залежна змінна (НДДКР) при змінні рівня ВРП на 1%. Таким чином, у нашому випадку, якщо збільшиться рівень ВРП на 1%, НДДКР збільшиться на 0,337 (пряма залежність). За критерієм Стюдента (t) – адекватна модель, адже показник більше за 2 за модулем.
- 2) Інша справа з рівнем народжуваності, тут спостерігаємо за моделлю обернену залежність, тобто при збільшенні рівня НДДКР на 1% зменшиться рівень народжуваності на 0,389%.
- 3) Гарний показник щодо безробіття, залежність обернена, при збільшенні НДДКР на 1% безробіття зменшується на 0,023%.
- 4) Пряма залежність між витратами на НДДКР за користувачами інтернету.
- 5) Також варто звернути увагу й на показники рівня заробітної плати рівнем витратами населення.

Таблиця 2.14 Показники регресійної моделі

Коефіцієнти						
Модель		Нестандартизовані коефіцієнти		Стандартизовані коефіцієнти	t	Знач.
		B	Стандартна похибка	Бета		
1	(Константа)	754,081	481,701		2,565	,031
	ВРП	-,011	,006	,337	-2,921	,049
	народженні	-,110	,045	-,389	-2,456	,030
	безробіття	-1,875	16,849	-,023	-2,111	,013
	викиди CO ₂	,069	,031	,263	2,247	,044

витрати на навколишнє середовище	,000	,000	-,238	-2,028	,065
користувачі інтернету	-1,268	,527	,286	-2,408	,033
експорт	1,207E-5	,000	,019	,047	,963
імпорт	1,770E-6	,000	,005	,012	,990
з/п	,024	,027	1,029	2,885	,049
Соціальна допомога	-,088	,050	,661	-1,764	,003
витрати населення	,021	,009	1,497	2,269	,043
Безпека	-1,563	2,311	-,113	-,677	,512
а. Залежна змінна: витрати на R&D					

Джерело – складено автором на основі аналізу

Висновок до розділу 2

Результатом порівняльного аналізу стає наочне демонстрування прогалин в українській статистичній інформації та її не співпадіння з методологією регіональної інноваційної системи Європи. Так ми з'ясували, що Україна, разом з вказаними областями, обрала екстенсивний шлях розвитку науки, коли метою написання наукової статті є не її наукова цінність (котра тягне за собою значну кількість цитувань), а публікацію заради здійснення наукової публікації. Звісно, це прямо залежність від рівня нашої наукової спільноти, адже процес публікації є необхідною умовою, а такий фактор як заробітна плата для науковців зводить до практичного мінімуму будь-яке бажання займатися наукою.

Порівняльний аналіз, як і економетричний носить характер «зробленої фотографії», тобто ми ґрунтуємось на тому, що було і є на даний момент. Ми прекрасно розуміємо, що в сьогоdnішніх умовах війни, та майже повністю знищеної інфраструктури донецького регіону будь-які спроби зробити позитивний аналіз зведені до нуля. Але ми також розуміємо, що даний аналіз може слугувати побільшим компасом у процесі післявоєнної відбудови України та зміцнення її обороноздатності та економічної й національної безпеки.

Економетричний аналіз продемонстрували нам пряму залежність між фактором інноваційної складової (витрати на НДДКР) та деякими факторами, котрі ми віднесли у даній роботі до складових економічної а отже й національної

безпеки. Таким чином, даний аналіз послугує у подальшому для знаходження правильної економічної політики, котра має орієнтуватися на інноваційну складову в розрізі регіонів.

РОЗДІЛ 3. ДЕРЖАВНА ПОЛІТКА ЯК ФУНДАМЕНТ ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ РЕГІОНІВ

3.1. Післявоєнне бачення інноваційного розвитку регіонів

На жаль, розпочата росією широкомасштабна війна проти України практично звела нанівець усі можливі фактори щодо короткотермінового розвитку наших регіонів, особливо регіонів сходу. Регіон Донецької області, який аналізувався у другому розділі даної роботи, був заснований на статистичній інформації до 2020 року. Сьогоднішні реалії спонукають нас шукати нові підходи до інноваційного розвитку, звісно, намагаючись ґрунтуватися на засадах тієї інформації, яка наявна на даний час. Світ не перший раз стискається з жахливими результатами війн, останній раз наша країна переживала такого роду трагедію у часи Другої світової війни. Звертаючись та ґрунтуючись на проведеному дослідженні у другому розділі, та використовуючи міжнародний досвід ми можемо припустити деякі важливі чинники й для нашої держави.

Так, у роботі вчених Деніеля П. Гросса, Бхавена Н. Сампата в роботі «Винахід нескінченного кордону: вплив дослідницьких зусиль Другої світової війни на післявоєнні інновації» [38] зазначається, що велика, керована «місією» державна програма досліджень і розробок може мати далекосяжний вплив на зростання технологічних кластерів та у напрямку технологічного прогресу.

Дослідники аналізують безпрецедентні зусилля уряду США під час Другої світової війни щодо процесу мобілізації науки в умовах війни за допомогою створеного у той час Управління наукових досліджень і розробок (OSRD). Звісно, порівнювати спроможності США в порівнянні з Україною м'яко кажучи – неефективно, та нас цікавить у даному випадку сам факт створення окремої організації яка стала осередком інновацій в цій країні.

OSRD уклав понад 2200 контрактів на дослідження та розробки з промисловими та академічними підрядниками, витративши приблизно 7,4 мільярда доларів у поточних цінах [38]. Дослідники показують, що ці інвестиції

мали великий вплив на напрямок і розташування винаходів у США, а також на зайнятість у сфері високотехнологічних промислових підприємств, запустивши сили агломерації, які сформували технологічні кластери післявоєнної ери. Вони порівнюють довоєнне та післявоєнне патентування в технологічних сферах, які отримали значну підтримку в результаті війни. Вони також порівнюють патентування в цих сферах у США та зарубіжних країнах, а також порівнюють патентування в американських округах (на наших реаліях – регіони), які отримали значні та/або невелике фінансування.

Дослідження виявило явну розбіжність у технологічному фокусі патентування між США та іншими країнами-союзниками після війни. До 1970 року кількість патентів США в технологіях, які були в центрі уваги досліджень за підтримки OSRD, була більш ніж на 50% вище, ніж у Великобританії та Франції [38].

Дослідники також виявляють різкий вплив на географію вітчизняного винаходу. Коли вони порівнюють округи та технологічні галузі, у яких фінансування OSRD було найбільш зосередженим, із тими, у яких дослідницька діяльність за підтримки OSRD була меншою, вони виявляють, що патентування зросло під час війни, повернулося до довоєнного рівня, коли конфлікт закінчився, а згодом зазнавав тривалий період. -прожив зліт зі стійким зростанням.

Здавалося, що це зростання було зосереджено в країнах, які вже більш активно патентували в цих технологічних областях до Другої світової війни. Дослідники приходять до висновку, що хоча дослідницькі зусилля воєнного часу не створили ці технологічні кластери самі по собі, вони запустили сили, які призвели до зростання агломерації та збільшення диспропорцій у винахідницькій продукції в різних частинах країни.

Місцеві дослідницькі екосистеми виникли в місцях і технологічних областях, де була зосереджена діяльність OSRD, включаючи університети, дослідницькі центри, що фінансуються з федерального бюджету, та приватні винаходи. У виробництві комунікацій та електроніки — галузях, які були тісно

пов'язані з дослідницькими зусиллями воєнного часу — подвоєння патентів OSRD у 1940-х роках пов'язано з підвищенням зайнятості на 60–65 відсотків у 1970-х роках. Підтримка OSRD, створила місцеві науково-технічні можливості, що дозволило місцевим інноваціям процвітати після війни та створило робочі місця в пов'язаних виробничих галузях.

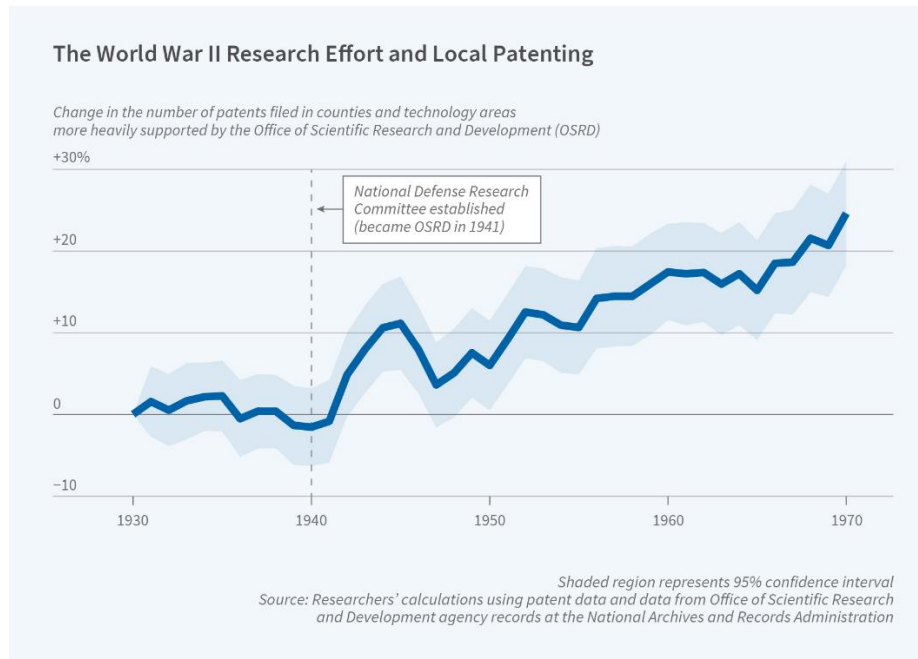


Рис 3.1. Федеральна підтримка досліджень призвела до сплеску патентування під час Другої світової війни

Джерело: [38].

Отже, ми бачимо навіть на цьому прикладі, що створення такого інноваційного центру, як на прикладі США, зміг би стати таким собі магнітом щодо інноваційної діяльності в державі, та окремим інституційним органом в державі, який займався саме процесом інноваційного розвитку.

Ми зазначали у першому розділі, що для інноваційного розвитку регіонів одна з головних умов – інституційна складова. Так, використовуючи досвід США, ми можемо говорити про те, що створення на інституційному рівні організації, подібної до OSRD змогла б стати осередком інноваційних процесів в Україні. Розвиток мережі в регіональному розрізі носив би вкрай позитивний характер, адже як ми зазначили, що дослідницькі екосистеми виникла в місцях і

технологічних областях, де була зосереджена діяльність OSRD. І це включаючи університети тощо.

3.2. Центральна роль держави щодо умов інноваційного регіонального розвитку

Безумовно, роль уряду на інституційному рівні має визначальну роль в процесі створення позитивного клімату для розвитку інновацій, та й в формуванні економічної та національної безпеки в цілому. Уряди мають таку можливість як заохочування акторів до інноваційної діяльності та процесу розповсюдження передових інноваційних практик. В багатьох міжнародних репортах, багато уваги приділяється ідеям посилення ефективної політики щодо умов кращого менеджменту, більш прозорого прийняття рішень, більшої ефективності та міцного, і найголовніше взаємодовірливого партнерства між урядом та економічними акторами (бізнесом) [39].

Звісно, як зазначалося у першому розділі, процес інноваційного розвитку є частиною процесу обміну знаннями та досвідом, так держава може запропонувати фінансові стимули для стимулювання розвитку інноваційних підходів до регіональних загроз та/або викликів [39].

Проаналізувавши міжнародні репорти та ґрунтуючись на досвіті європейських країни

- Регіональна економічна політика не може бути просто політикою заснованою на просторовому виміру. Вона, в першу чергу, має будуватися на конкурентоспроможності та економічному зростанні;
- Довгострокова перспектива розвитку. Регіональна інноваційна політика має розглядатися в довгостроковій перспективі та мати характер стійкості (тому в Україні багато невдач запропонованої політики пов'язана від очікуванням результатів від короткострокової перспективи та, як наслідок, передчасна зміна політики [39];

- Треба ретельно підходити до процесу розподілу енергії, ресурсів та фінансування на інноваційні розробки, адже розподіл за багатьма напрямками є марнотратний та неефективний [39];

Треба бути дійсно реалістом та розуміти, що успіх на регіональному рівні прямо залежить від «центрального» прогресу. Тому вкрай необхідно знаходити шляхи впровадження економічних реформ щодо зменшення натиску на бізнес (фіскальний, бюрократичний, корупційна складова, прозорість судової системи).

Деякі кроки, які можуть нести позитивні аспекти, знову ж таки, базуючись на досвіді європейських країн:

- Необхідно створити орган управління задля зменшення фактору «розпорошення ресурсів» та сконцентрувати увагу на відкриті міжнародну допомогу, сфокусувавшись на обмеженій кількості пріоритетів розвитку інновацій та регіональної політики, які б сприяли покращенню загального добробуту та діяльності (фактор економічної безпеки);
- Формат підтримки слабких регіонів має бути у пріоритеті та бути обмеженим у часі задля структурного коригування й в подальшому ендогенному зросту в довгостроковому періоді;
- Створення державного фонду, або як зазначалося у пункті 3.1 аналога, подібного до OSRD як інструменту залучення інвестицій та сприянні співробітництву між регіонами. Він може сфокусувати увагу на національних та міжнародних проєктах та стати фондом накопичення знань;
- Провести аналіз витрат щодо спеціальних економічних зон та індустріальних парків, залучаючи міжнародних партнерів.

Працювати над тим, щоб використовувати спеціальні економічні зони для пілотних проєктів, котрі у майбутньому можуть бути розширені на національний рівень.

Знову таки, ми приходимо до того, що сприяння технологіям є однією з основних ролей уряду. Як основний і ранній споживач товарів і послуг, сам державний сектор є невід'ємною частиною інноваційної системи. Він формує напрямок інновацій в економіці в цілому через:

- Є джерелом попиту через державні закупівлі, особливо в областях такі як охорона здоров'я, транспорт та розвиток міст;
- Інвестування, підтримка значних дослідницьких зусиль на підтримку суспільних цілей та підтримка розвитку кардинально нових технологій;
- Встановлення ринкових стимулів;
- Виробництво інновацій, пов'язаних із власною діяльністю державної служби;
- Слабка інноваційна культура та практика в державних послугах гальмують інноваційний розвиток.
- Уряд також успішно заохочує нові винаходи за допомогою впровадження стимулів на дослідницькому ринку та широкого поширення цифрових технологій..

Отже, враховуючи як вищенаведену інформацію у даному розділі, так й аналіз у попередніх розділах, ми можемо навести декілька рекомендацій щодо інноваційного розвитку регіонів для України:

- a) створення та розвиток об'єктів підприємницької інфраструктури;
- b) створення елементів інноваційної інфраструктури на базі закладів вищої освіти та наявних наукових установ (бізнес-інкубатори, наукові та технологічні парки);
- c) підтримки співробітництва та створення об'єднань між промисловими підприємствами, науковими установами та закладами вищої освіти, що здійснюють науково-методичне забезпечення впровадження інновацій, зокрема за напрямом підготовки кадрів для наукоємних виробництв у

пріоритетних галузях (з акцентом на отримання цифрових навичок та оволодіння іноземними мовами);

d) формування інноваційної культури, сприяння залученню дітей та молоді до інноваційної діяльності (зокрема, шляхом підтримки STEM-освіти та популяризації руху робототехніки у загальноосвітніх закладах, а також закладах професійної освіти;

e) створення регіонального бренду та локальних брендів територій;

f) сприяння міжсекторальному співробітництву у форматі «наука – бізнес – влада» та (або) у вигляді налагодження зв'язків в межах кластерних та міжгалузевих об'єднань;

g) створення та розбудови (вже існуючих) індустріальних парків тощо.

Висновок до розділу 3

Створення інституційної складової для злагодженої роботи процесу впровадження інновацій мають нести вагому складову. Ми зазначили, що досвід США у галузі інноваційного розвитку під час та після Другої світової війни носить позитивних характер. Тобто, ми можемо зауважити, що навіть попри складну ситуацію в країні, розуміння актуальності у впровадженні нової інноваційної політики мають бути необхідними.

Знову таки, постає питання того, чи інноваційний процес може стати фактором економічної безпеки. На нашу думку, так. Але цей процес має відбуватися систематично та злагоджено з усіма процесами реформування держави загалом.

Тобто, процес трансформації економіки на нові рейки інноваційних засад мають відбуватися вже зараз, адже цей процес носить доволі довготривалий проміжок. Уряд нашої країни має поставитися до цього питання вкрай серйозно та переосмислити парадигму усталеної економічної системи.

ВИСНОВОК

Війна, розпочата росією 24 лютого 2022 року повністю змінила життя кожної людини в нашій державі. Та крім цього, вона вщент знищує нашу економіку, руйнує нашу інфраструктуру та нашу промисловість. Звісно, за допомогою наших міжнародних партнерів та, можливо, нового Плану Маршала для України, нам вдасться відбудуватися. Та питання полягає у тому, що нам вкрай необхідно переосмислити парадигму нашої економічної системи з огляду на всі виклики, які перед нами постають.

Так, дану роботу було присвячено пошуку відповіді на питання: «чи може інноваційний розвиток регіонів України бути фактором економічної та національної безпеки нашої держави?»

Розглянутий теоретичний матеріал у першому розділі, вказує нам на важливість інноваційного розвитку регіону як фактору розвитку держави загалом. Та цей розвиток має носити систематичний підхід та бути інтегрованим у багато сфер економіки, має бути налагодженні зв'язки між усіма акторами задіяними у економічному розвитку. Особливо, треба звернути увагу на формат інноваційного розвитку як «наука – бізнес – влада». Такий процес більш краще налагоджується саме у регіонах, адже «клімат», кластеризація й культурні особливості (які зазначаються у розгляді літератури першого розділу) мають вагомий вплив.

Розглянута регіональна інноваційна система Європи та спроба її порівняльного аналізу з регіонами України надає нам відповіді на нагальні потреби щодо реформування та початку нового бачення розвитку інновацій в країні. Безумовно, цей процес знаходиться у рамках довготермінових змін, та чим скоріше він почнеться, тим швидше ми прийдемо до загальноєвропейської кон'юнктури.

Спроба знайти зв'язок між чинниками інноваційного розвитку регіонів та факторами економічної та національної безпеки, розглянуті у другому розділі, та проведений економетричний аналіз показали нам, що цей зв'язок дійсно існує і

він значний. Вплив фактору збільшення витрат на НДДКР прямо відноситься до таких елементів економічної безпеки як:

- Рівень заробітної плати підвищується в регіонах на 1,02% при збільшенні витрат на НДДКР на 1%
- Збільшуються й витрати населення на 1,49% при збільшенні витрат на НДДКР на 1%
- Також зменшення рівня безробіття на 0,023% при збільшенні витрат на НДДКР на 1%

З огляду на отримані результати дослідження можна впевнено сказати, що майбутня політика держави має будуватися взявши за основу інноваційну складову та розвивати її в розрізі регіонів України.

І наступним кроком, ґрунтуючись на отриманих результатах ми можемо надати рекомендації щодо подальшої трансформації післявоєнної економіки держави. Тут ми маємо зосереджувати свою увагу на важливості ролі інституцій. Створення сприятливого бізнес-клімату, формування нового органу, який би зосереджував свою увагу на процесі розробок та впровадження інноваційних технологій та став центром розгалуженої мережі інноваційних процесів як на національному так й на регіональному рівні.

Отже, складова інноваційного розвитку регіонів дійсно може бути фактором на шляху до економічної і як результат національної безпеки та це потребуватиме подальшого детального аналізу та отриманні актуальної статистичної інформації.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Угода про асоціацію між Україною та ЄС. Міністерство закордонних справ України. URL: <https://mfa.gov.ua/yevropejska-integraciya/ugoda-pro-asociaciyu-mizh-ukrayinoyu-ta-yes> (дата звернення: 01.06.2022).
2. Європейська правда. Кандидат з нюансами: що відбувається у ЄС перед історичним рішенням щодо України. Європейська правда. URL: <https://www.eurointegration.com.ua/articles/2022/06/10/7140976/> (дата звернення: 01.06.2022).
3. Regional innovation scoreboard. European Commission. URL: https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/statistics/performance-indicators/regional-innovation-scoreboard_en (дата звернення: 02.06.2022).
4. Горбач Л. М., Кобук А. Л. Інноваційний розвиток у сучасному світі: основні підходи до вивчення. URL: http://www.confcontact.com/2017-ekonomika-i-menedzhment/10_gorbach.htm (дата звернення: 02.06.2022).
5. Engelberger J. F. Robotics in practice: future capabilities. Electronic servicing & technology magazine. 1982.
6. Peter F. Drucker. The Discipline of Innovation. Harvard Business Review Home. URL: <https://hbr.org/2002/08/the-discipline-of-innovation> (дата звернення: 01.06.2022).
7. Багатогалузева статистична інформація / Регіональна статистика. Державна служба статистики України. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua/> (дата звернення: 01.06.2022).
8. David DOLOREUX, Saeed PARTO. Regional innovation systems: a critical review. URENIO. 26 p. URL: <https://www.urenio.org/> (дата звернення: 01.06.2022).
9. Asheim B, Nauwelaers, C., F. Tödtling. Regional innovation policy for small medium enterprises. Cheltenham, UK and Lyme, US : Edward Elgar. 2003
10. Asheim, B., Isaksen, A. Location, Agglomeration and Innovation: Towards Regional Innovation. Systems in Norway. European Planning Studies, p 299-330.

11. Doloreux, D. Regional innovation systems in the periphery: The case of the Beauce in Québec (Canada). *International Journal of Innovation Management*. 7 (1), p. 67-94
12. Storper, M. *The Regional World*. New York: The Guilford Press. 1997
13. Doloreux, D. What we should know about regional systems of innovation? *Technology in Society: An International Journal*. v 24: p 243-263. 2002
14. Maskell, P. and A. Malmberg. Localized Learning and industrial Competitiveness. *Cambridge Journal of Economics*, v 23, p. 167-185. 1999
15. Porter M. E. Clusters and the new economics of competition. Government policy and regulation. 1998. URL: <https://hbr.org/1998/11/clusters-and-the-new-economics-of-competition> (дата звернення: 01.06.2022).
16. Johnson, B. Institutional Learning. In B.A. Lundvall (ed) *National Systems of Innovation: Towards a Theory of Innovation and Interactive Learning*. London: Pinter. 1992.
17. Lorenzen, M. *Specialization and Localized Learning*, Copenhagen, Copenhagen Business School Press. 1998.
18. Landry R., Amara N., and M, Lamari. Does social capital determine innovation? To what extent? *Technological Forecasting and Social Change*, v 69 (7). p 681-701. 2002.
19. Wolfe, D. Knowledge, Learning and Social Capital in Ontario's ICT Clusters. Paper prepared for the Annual Meeting of the Canadian Political Science Association University of Toronto. Toronto. 2002
20. Enright, M.J. Regional clusters: what we know and what we should know. Paper presented for the Kiel Institute International Workshop. 2001.
21. Cooke, P., Uranga, M. G., & Etxebarria, G. Regional innovation systems: Institutional and organisational dimensions. *Research Policy*, 26(4–5), 475–491. 1997.
22. Pekkarinen, S., & Harmaakorpi, V. Building regional innovation networks: The definition of an age business core process in a regional innovation system. *Regional Studies*, 40(4), 401–413. 2006.

23. Fritsch, M., & Graf, H. How sub-national conditions affect regional innovation systems: The case of the two Germanys. *Papers in Regional Science*, 90(2), 331–353. 2011.
24. Guheen, M. F., Mitchell, J. D., & Barrese, J. J. System method and article of manufacture for building, managing, and supporting various components of a system. Washington, DC: U.S. Patent and Trademark Office. 2005.
25. Whittington, K. B., Owen-Smith, J., & Powell, W. W. Networks, propinquity, and innovation in knowledge intensive industries. *Administrative Science Quarterly*, 54(1), 90–122. 2009.
26. Ricardo M. Pino. Regional innovation systems: Systematic literature review and recommendations for future research. *Cogent Business & Management*. 2018.
27. Zhao, S. L., Cacciolatti, L., Lee, S. H., & Song, W. Regional collaborations and indigenous innovation capabilities in China: A multivariate method for the analysis of regional innovation systems. *Technological Forecasting and Social Change*, 94(1), 202–220. 2015.
28. North, D. C. Institutions and the process of economic change. *Management International*, 9(3), 1–7. 2005.
29. Benneworth, P., Pinheiro, R., & Karlsen, J. Strategic agency and institutional change: Investigating the role of universities in regional innovation systems (RISs). *Regional Studies*, 51(2), 235–248. 2017.
30. Economic Security. ScienceDirect. URL: <https://www.sciencedirect.com/topics/economics-econometrics-and-finance/economic-security> (дата звернення: 01.06.2022).
31. Justin Fox. The Economics of Well-Being. Harvard Business Review Home. URL: <https://hbr.org/2012/01/the-economics-of-well-being> (дата звернення: 01.06.2022).
32. Ю. Г. Неустроев. Механізм інноваційного розвитку та його вплив на систему економічної безпеки України. *Економічна наука*. 2021. С. 70–71. URL: http://www.investplan.com.ua/pdf/10_2021/12.pdf.

33. С. М. Чистов, А. Є. Никифоров, Т. Ф. Куценко та ін. Державне регулювання економіки. КНЕУ. 316 с. 2000.
34. В. І. Криленко. Економічна безпека регіону як складова забезпечення національної економічної безпеки. Ефективна економіка. 2013. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=1779>.
35. Hugo Hollanders, Nordine Es-Sadki. Regional innovation scoreboard 2021. methodology report. European Innovation Scoreboards (EIS) project - European Commission, 2021. 27 с.
36. Стратегія розвитку Донецької області на період до 2027 року : Розпорядж. голови ОДА від 17.02.2020 р. № 147/5-20 : станом на 23 квіт. 2021 р. URL: <https://www.minregion.gov.ua/wp-content/uploads/2021/11/strategiya-rozvytku-doneczkoyi-oblasti-na-period-do-2027-roku.pdf>.
37. Scopus - welcome to scopus. Scopus preview. URL: <https://www.scopus.com/home.uri> (дата звернення: 01.06.2022).
38. James Pethokoukis, Daniel P. Gross. Evaluating World War II-era Crisis Innovation. AEIdeas. URL: <https://www.aei.org/economics/evaluating-world-war-ii-era-crisis-innovation-my-long-read-with-daniel-p-gross/>.
39. OECD Territorial Reviews: Ukraine 2013. OECD Publishing. OECD. 2013. URL: https://ec.europa.eu/regional_policy/sources/cooperate/international/pdf/ukraine_oecd_e_territ_review_en.pdf

ДОДАТОК А. Методологія регіонального інноваційного табло Європи

Англомовний показник	Переклад на українську мову
Framework Conditions	Структура
Human resources	Людські ресурси
1.1.1 New doctorate graduates	Нові випускники докторантури
1.1.2 Population aged 25-34 with tertiary education	Населення віком 25-34 роки з вищою освітою
1.1.3 Lifelong learning	Навчання протягом життя
Attractive research systems	«Клімат» дослідницької системи
1.2.1 International scientific co-publications	Міжнародні наукові спільні видання
1.2.2 Top-10% most cited publications	Топ-10% найбільш цитованих публікацій
Innovation-friendly environment	Середовище сприятливе для інновацій
1.3.1 Broadband penetration	Покриття інтернетом
1.3.2 Opportunity-driven entrepreneurship	Підприємництво, орієнтоване на можливості
Investment	Інвестиції
Finance and support	Фінансування та підтримка
2.1.1 R&D expenditure in the public sector	Витрати на НДДКР у державному секторі
2.1.2 Venture capital expenditures	Витрати на венчурний капітал
Firm investments	Інвестиції у бізнес
2.2.1 R&D expenditure in the business sector	Витрати на НДДКР у бізнес-секторі
2.2.2 Non-R&D innovation expenditures	Витрати на інновації, не пов'язані з НДДКР
2.2.3 Enterprises providing training to develop or upgrade ICT skills of their personnel	Підприємства, які проводять навчання для розвитку або підвищення навичок ІКТ свого персоналу
Innovation activities	Інноваційна діяльність
Innovators	Новатори
3.1.1 SMEs with product or process innovations	(МСП з інноваційними продуктами (виробами) чи процесами)
3.1.2 SMEs with marketing or organizational innovations	МСП з маркетинговими або організаційними інноваціями)
3.1.3 SMEs innovating in-house	Внутрішні інновації у МСП
Linkages	Зв'язки

3.2.1 Innovative SMEs collaborating with others	Інноваційні МСП, що співпрацюють з іншими).
3.2.2 Public-private co-publications	Державно-приватні спільні публікації)
3.2.3 Private co-funding of public R&D expenditures	(Приватне співфінансування державних видатків на R&D).
Intellectual assets	Інтелектуальні активи
3.3.1 PCT patent applications	(Заявки на патент РСТ)
3.3.2 Trademark applications	(Заявки на товарні знаки)
3.3.3 Design applications	Структура податків
Impacts	Впливи
Employment impacts	Вплив на зайнятість
4.1.1 Employment in knowledge-intensive activities	Зайнятість у наукоємній діяльності
Sales impacts	Вплив на продажі
4.2.1 Medium and high tech product exports	Експорт середньої та високотехнологічної продукції
4.2.2 Knowledge-intensive services exports	Експорт наукоємних послуг
4.2.3 Sales of new-to-market and new-to-firm innovations	Продажі інновацій «нові для ринку» та «нові для бізнесу».

Продовження додатку Б.

Джерело – складено автором на основі [3; 35].

ДОДАТОК Б. Витрати на виконання НДР за джерелами фінансування за регіонами (тис.грн)

	Рік	Україна	Донецька	Івано-Франківська	Одеська
<i>Усього</i>	2017	13379292,4	13244,9	28051,2	270263,0
	2018	16773724,5	16235,9	47914,5	299189,8
	2019	17254629,7	32503,1	42107,7	342214,1
<i>У тому числі за рахунок</i>					
коштів бюджету/ budget funds	2017	4896372,4	7290,9	19775,2	162440,1
	2018	6222735,4	8960,0	25627,4	177878,8
	2019	6724744,9	17655,7	28790,5	187781,5
у тому числі державного бюджету	2017	4740059,9	5877,5	19679,4	132151,6
	2018	6020886,6	7399,7	22723,6	155320,8
	2019	6603856,1	17137,0	28790,5	162615,7
власних коштів	2017	1340844,1	3191,0	1032,8	4852,0
	2018	1610011,8	4961,6	13000,6	2971,5
	2019	1725112,0	9304,7	5657,2	4430,0
організацій державного сектору	2017	718655,6	2227,5	479,9	10560,0
	2018	1141575,7	1817,2	1080,6	15109,7

	2019	798621,8	2190,8	991,7	32489,9
--	------	----------	--------	-------	---------

Джерело – складено автором на основі [7].

ДОДАТОК В. Фінансування витрат на наукові дослідження і розробки

	Рік	У тому числі за рахунок				
		коштів організацій підприємницького сектору	У тому числі за рахунок коштів організацій підприємницького сектору	коштів приватних некомерційних організацій	коштів іноземних джерел	коштів інших джерел
Україна	2017	3007752,7	8860,1	2838,2	3262844,1	141125,2
	2018	3947379,8	6764,9	21276,7	3642585,7	181394,5
	2019	4035650,1	3709,6	14662,6	3856175,0	95953,7
Донецька обл.	2017	535,5	-	-	-	-
	2018	497,1	-	-	-	-
	2019	3339,8	-	12,1	-	-
Івано-Франківська обл.	2017	6763,3	-	-	-	-
	2018	8205,9	-	-	-	-
	2019	6668,3	-	-	-	-
Одеська обл.	2017	80850,2	190,0	-	9367,1	2003,6
	2018	78795,4	213,5	13302,0	9204,1	1714,8
	2019	100981,8	-	-	4399,1	213,4

Джерело – складено автором на основі [7].

ДОДАТОК Г. Основні витрати на НДДКР

	природні науки	технічні науки	медичні науки	сільськогосподарські науки	суспільні науки	гуманітарні науки	Усього	кошти організації підприємницького сектору
Україна	3755887	10925957	546600	963268	742422	320496	17254630	4035650
Донецька	12441	13036,8	1275	3179	2288	283,3	32503,1	3339,8
Івано-Франківська	6913,4	12733,1	5363,4	10620,3	234,4	6243,1	42107,7	6668,3
Одеська	173550	60613,6	26689,3	47007,6	34328,5	25	342214,1	100982

Джерело – складено автором на основі [7].

ДОДАТОК Г. Частка обсягу реалізованої продукції (товарів, послуг) у 2018 році за регіонами

	Частка обсягу реалізованої продукції (товарів, послуг)				Частка обсягу реалізованої інноваційної продукції (товарів, послуг)	У тому числі	
	інноваційно активних підприємств	підприємств, що впровадили інноваційну продукцію (товари, послуги) та/або технологічні процеси	підприємств, що впровадили організаційні та маркетингові інновації	Не інноваційно активних підприємств		нової для ринку	нової лише для підприємства
Україна	52,2	28,6	23,5	47,8	0,7	0,3	0,4
Донецька	51,5	44,2	7,4	48,5	0,4	0,1	0,3
Івано-Франківська	54,8	10,6	44,3	45,2	0,9	0,0	0,9
Одеська	48,0	36,9	11,1	52,0	0,7	0,2	0,5

Джерело – складено автором на основі [7].

**ДОДАТОК Д. Обсяг реалізованої інноваційної продукції (товарів, послуг)
за регіонами у 2018 році**

	Усього		Із загального обсягу реалізованої інноваційної продукції (товарів, послуг)			
	тис. грн	у % до загального обсягу реалізованої промислової продукції (товарів, послуг)	тис. грн		у % до обсягу інноваційної продукції (товарів, послуг)	
			нова для ринку	нова лише для підприємства	нова для ринку	нова лише для підприємства
Україна	24861143,4	0,8	7863763,1	16997380,3	1,6	68,4
Донецька	1088327,9	0,3	30703,2	1057624,7	0,8	97,2
Івано-Франківська	564035,0	1,1	1355,8	562679,2	0,2	99,8
Одеська	786430,0	1,1	33071,0	753359,0	0,2	95,8

Джерело – складено автором на основі [7].

користувачі інтернету	Кореляція Пірсона	,798**	,783**	,316	,797**	,082	,239	1	,729**	,856**	,839**	,587**	,836**	,392
	Знач. (двостороннє)	,000	,000	,124	,000	,695	,250		,000	,000	,000	,002	,000	,053
	N	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
експорт	Кореляція Пірсона	,843**	,763**	,720**	,866**	,521**	,690**	,729**	1	,896**	,953**	,851**	,885**	,592**
	Знач. (двостороннє)	,000	,000	,000	,000	,008	,000	,000		,000	,000	,000	,000	,002
	N	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
імпорт	Кореляція Пірсона	,929**	,768**	,400*	,937**	,167	,443*	,856**	,896**	1	,953**	,681**	,905**	,371
	Знач. (двостороннє)	,000	,000	,048	,000	,426	,027	,000	,000		,000	,000	,000	,068
	N	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
з/п	Кореляція Пірсона	,901**	,849**	,615**	,945**	,374	,589**	,839**	,953**	,953**	1	,857**	,973**	,595**
	Знач. (двостороннє)	,000	,000	,001	,000	,065	,002	,000	,000	,000		,000	,000	,002
	N	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
Соціальна допомога	Кореляція Пірсона	,628**	,773**	,872**	,718**	,703**	,750**	,587**	,851**	,681**	,857**	1	,848**	,859**
	Знач. (двостороннє)	,001	,000	,000	,000	,000	,000	,002	,000	,000	,000		,000	,000
	N	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
витрати населення	Кореляція Пірсона	,889**	,908**	,568**	,926**	,325	,585**	,836**	,885**	,905**	,973**	,848**	1	,656**
	Знач. (двостороннє)	,000	,000	,003	,000	,113	,002	,000	,000	,000	,000	,000		,000
	N	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
Безпека	Кореляція Пірсона	,374	,680**	,813**	,402*	,666**	,748**	,392	,592**	,371	,595**	,859**	,656**	1
	Знач. (двостороннє)	,066	,000	,000	,046	,000	,000	,053	,002	,068	,002	,000	,000	
	N	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
** . Кореляція значуща лише на рівні 0,01 (двостороння).														
* . Кореляція значуща лише на рівні 0,05 (двостороння).														

Джерело – складено автором на основі [7] за допомогою SPSS Statistics

