УДК 314.15:330.43

# ПОТЕНЦІАЛ СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНОГО ВІДНОВЛЕННЯ УКРАЇНИ: ВПЛИВ МІГРАЦІЙНИХ ВТРАТ

**МУЛЬСКА Ольга**
Державна установа «Інститут регіональних досліджень імені М.І. Долішнього НАН України»
oliochka.mulska@gmail.com

*У статті представлено авторську методологію оцінювання потенціалу соціально-економічного відновлення України на основі Big Data, яка грунтується на моделі економічного зростання, що охоплює чотири ключові фактори-ресурси: капітал, працю, інновації та підприємництво. Виявлено комплементарний вплив міграційних втрат молоді на ресурсний потенціал країни (фінансовий, виробничий, демографічний, трудовий, інтелектуально-інноваційний, підприємницький) та подальше економічне зростання. Проаналізовано зміни демографічного і трудового потенціалів у періоди криз (2008, 2014, 2020 рр.) та війни (2022-2023 рр.), часовий лаг їх впливу на соціально-економічне відновлення (2-3 роки). Ідентифіковано перманентний вплив фінансово-виробничого потенціалу на економічне зростання та стабільність бізнес-середовища. Доведено, що нарощення інноваційного потенціалу сприятиме підвищенню ресурсної спроможності країни та її стійкості до макроекономічних і фінансових шоків; підприємницький капітал має динамічний вплив на соціально-економічне відновлення з лагом 2-3 роки та сприяє капіталізації інших ресурсних компонентів. Результати дослідження можуть бути використані для розробки стратегій відновлення України та її регіонів, спрямованих на ефективне управління ресурсним потенціалом у посткризовий період.*

*Ключові слова: міграція, втрати, потенціал, демографічна складова, стійкість, країна-донор, людські ресурси, міграційні трансферти, війна, Україна, інновації.*

https://doi.org/10.31891/mdes/2025-15-6

## ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМИ У ЗАГАЛЬНОМУ ВИГЛЯДІ ТА ЇЇ ЗВ'ЯЗОК ІЗ ВАЖЛИВИМИ НАУКОВИМИ ЧИ ПРАКТИЧНИМИ ЗАВДАННЯМИ

Під час війни Україна зазнала значних втрат у різних сферах, зокрема у фінансово-виробничому секторі, інвестиційно-інноваційному капіталі та людських ресурсах, які становлять загрозу для соціально-економічного відновлення як на загальнодержавному, так і на регіональному рівнях. Водночас вони суттєво впливають на можливості нарощення соціально-економічного потенціалу для відновлення територій у післявоєнний період. До війни процес моніторингу міграційних втрат в Україні був ускладнений через методологічні недоліки та відсутність перманентного обліку з боку державних і регіональних органів статистики. У воєнний час ситуація стала ще складнішою: системний облік внутрішньої та зовнішньої міграції майже не ведеться, відсутній моніторинг соціально-економічного поступу територій, відтак, реалізація контролінгу наслідків впливу міграційних втрат, особливо молоді, на потенціал соціально-економічного відновлення України в умовах обліково-методичних обмеженнях унеможливлюється.

Дослідження міграційних втрат і їх впливу на екосестейт та умови розвитку територій мають екзистенційне значення для програмування соціально-економічного економічного відновлення, побудови нових структурних моделей економіки регіонів, забезпечення їх соціально-економічної стійкості. Підбір індикаторів задля побудови емпіричного показника потенціалу соціально-економічного відновлення з метою виявлення впливу на нього міграційних втрат молоді є методологічним викликом сьогодення. Формування системи показників, яка б комплексно описувала потенціал соціально-економічної системи зі можливістю компаративно-регіонального аналізу залишається прогалиною у методології регіональної економіки та міграціології.

## АНАЛІЗ ДОСЛІДЖЕНЬ ТА ПУБЛІКАЦІЙ

Міграційні втрати є екзистенційним фактором впливу на соціально-економічну стійкість України в умовах повоєнної відбудови. Втрата значної частини працездатного населення призвела до формування дефіциту робочої сили, зниження інноваційного потенціалу та уповільнення економічного зростання. У науковому дискурсі у найбільшій мірі заакцептовано негативні наслідки міграційних втрат для країн-джерел еміграції [1; 2; 3], зокрема виявлено вплив на місцевий ринок праці та соціальну сферу. Масштабний відтік населення, особливо молодих і кваліфікованих кадрів, посилює демографічний дефіцит, зменшує темпи економічного зростання, загострює проблему соціального старіння і підриває стійкість регіонального розвитку. Відплив інтелектуального капіталу (так званий «відтік мізків») зменшує інноваційний потенціал держави, спричиняючи довгострокові втрати у сфері науки, освіти, охорони здоров'я та високотехнологічного виробництва [4; 5]. Окремі науковці розглядають міграційні втрати через призму послаблення міграційної безпеки та її впливу на економічну систему, сферу зайнятості та ринок праці регіонів країни [6; 7].

Так, П. Томпсон [8] досліджував зв'язок між міграційними ризиками та економічною стабільністю, наголошуючи на загрозах зменшення частки працездатного населення для промислового сектору країни та стійкості галузей національної економіки.

Концептуальні засади вивчення міграційних втрат заклали З. Варналій і Т. Васильців, які обґрунтували ризики міграції, пов'язані з втратою людського капіталу, для конкурентоспроможності економіки країни-донора [9; 10]. У свою чергу, М. Салахудін [11] і М. Рошолм [12] довели, що масова еміграція призводить до посилення економічних дисбалансів, соціальної нерівності, нецільового використання міграційних трансфертів, а у підсумку – до зростання інфляції та посилення залежності економіки від зовнішніх фінансових потоків.

Загалом, втрата людського ресурсу внаслідок міграції стає стратегічним викликом для країн-донорів, що потребує розробки ефективних політик щодо зменшення негативного впливу цього процесу. Зокрема, результати імітаційного моделювання впливу міграційних втрат молоді на ресурсний потенціал повоєнної відбудови країни [13; 14] доводять, що міграція має комплементарний і лаговий зв'язок з усіма компонентами потенціалу відновлення. Короткостроковий сильний вплив виявлено на демографічну та соціальну сферу, а середньостроковий каузальний зв'язок з економічною системою, зокрема інноваційним і підприємницьким потенціалом. .Науковцями визначено, що активізація міграційних процесів серед молоді може суттєво послабити демографічну стійкість та економічну безпеку держави вже у першому часовому лазі [15; 16]. Васильців Т.Г. [16], Возняк Г.В. [17], Левицька О.О. [18] підкреслюють, що зростання еміграційних настроїв серед молоді може призвести до зниження темпів економічного розвитку та ускладнити процеси відбудови країни [19]. Розроблені ними сценарії та форсайт враховують можливі шляхи мінімізації негативних наслідків міграції через впровадження ефективних державних політик.

Загалом, втрата людського потенціалу внаслідок міграції стає стратегічним викликом для країн-донорів, що потребує розробки ефективних політик щодо зменшення негативного впливу цього процесу.

## ФОРМУЛЮВАННЯ ЦІЛЕЙ СТАТТІ

**Метою** статті є виявлення впливу міграційних втрат на потенціал соціально-економічного відновлення України у розрізі економічної, соціальної, інноваційної та підприємницької складової.

## ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ

Авторська методологія багатокритеріальної оцінки потенціалу соціально-економічного відновлення України базується на моделі економічного зростання, що визначає залежність прогресу від чотирьох ключових факторів ресурсного потенціалу: капіталу, праці, інновацій та підприємництва. Відновлення економіки має мультиплікативний характер і залежить не лише від фінансово-виробничих ресурсів країни та ефективності їх використання, а й від рівня інноваційного розвитку, обсягу та якості людського капіталу, конкурентоспроможності ринку праці та динаміки підприємницького сектора. Ресурсний потенціал соціально-економічного відновлення змодельовано як шестикомпонентну систему, що включає: фінансовий і виробничий потенціал (компонента «Капітал»), демографічний і трудовий потенціал (компонента «Праця»), інтелектуально-інноваційний потенціал (компонента «Інновації»), підприємницький потенціал (компонента «Підприємництво»).

Демографічний потенціал України демонстрував висхідну тенденцію з 2010 р., суттєве зменшення спостерігалося у періоди криз (2008 р., 2014 р., 2020 р.), а критичне – у роки війни (2022-2023 рр.). За 2014-2015 рр. (анексія АР Крим і вторгнення рф у Донецьку та Луганську області), емпіричне значення показника демографічного потенціалу зменшилося на 0,21 в.п., що свідчить про значні демографічні втрати населення у цей період як через інтенсивні міграційні процеси, так і деформації статево-вікової структури населення країни. У 2022 р. показник зменшився до позначки 0,311, відображаючи наслідки міграційної кризи, яку переживає Україна і до нині.

Емпіричні показники трудового потенціалу України за досліджуваний період є значно більшими у порівнянні з демографічним потенціалом, однак, також демонстрували загальну тенденцію до зниження після 2014 р. з помітним сигмуїдальними коливаннями. Такий хвилеподібний характер розвитку трудового потенціалу країни свідчить про високий рівень залежності від екзогенних чинників і демографічної стійкості територій зокрема. Суттєве скорочення трудового потенціалу відбулося у 2008-2009 рр. (-0,224 в.п.), 2014-2015 рр. (-0,283 в.п.),

Ресурсна компонента «Праця» як елемент потенціалу соціально-економічного відновлення демонструвала лаговий обернений вплив на продуктивність праці (рис. 1). Так, зменшення емпіричного ресурсного показника на 0,107 в.п. протягом 2008-2009 рр. призвело до скорочення обсягів сукупної продуктивності праці на 2,4 тис. дол. США (у розрахунку на одного зайнятого); збільшення емпіричного показника у 2010-2014 рр. сприяло зростанню темпів продуктивності праці у середньому на 647 дол. США на рік. Зменшення трудового потенціалу у 2014 р. на 0,3 в.п. стало причиною послаблення ресурсної компоненти «Праця» на 0,1 в.п., що у підсумку призвело до скорочення продуктивності праці на понад 1,7 тис. дол. США за 2014-2015 рр. Варто відзначити, що нарощення трудового потенціалу не дозволяє досягнути короткострокового збільшення продуктивності праці, а висхідна динаміка розвитку демографічного потенціалу має динамічний вплив на продуктивність праці з періодом 2-3 лаги. Зменшення демографічного потенціалу у 2016-2019 рр., у т.ч. трудового потенціалу (на 0,3 в.п.), було тригером скорочення продуктивності на 190 дол. США у розрахунку на одного зайнятого за рік.

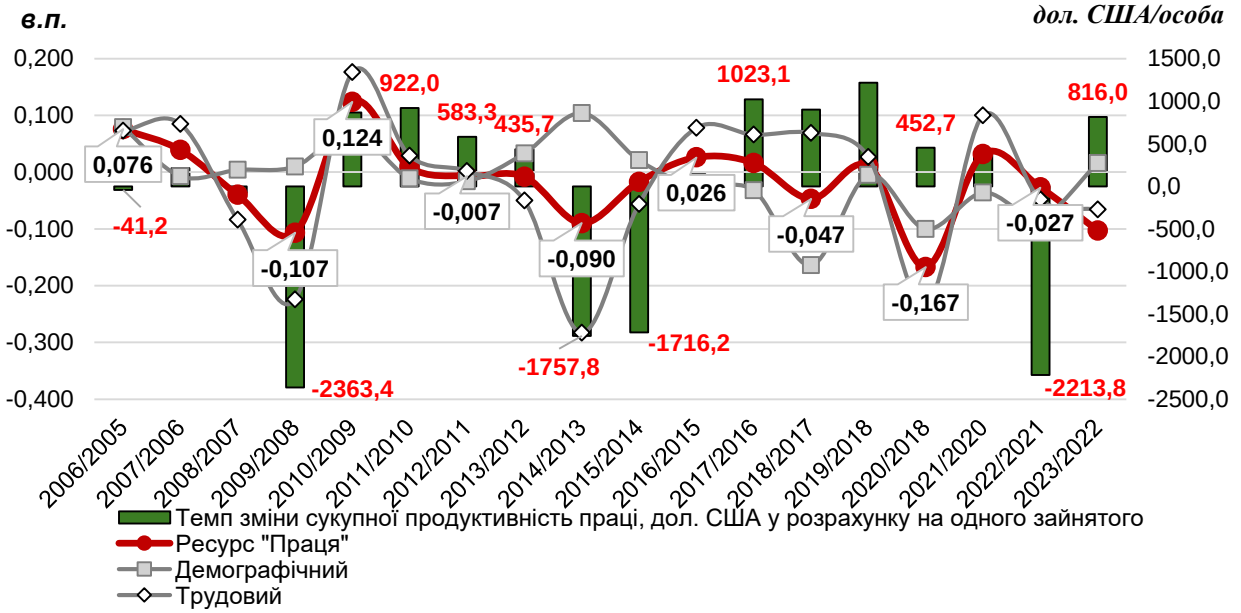


**Рис. 1. Потенціал соціально-економічного відновлення України: маркер реалізації ресурсної компоненти «Праця», 2005-2023 рр.**

Джерело: побудовано на основі авторських розрахунків

Результати комплементарного дослідження впливу «міграційні втрати молоді – ресурс «Праця» – сукупна продуктивність праці» довели, що в тих регіонах України, де обсяги міграції молоді є більшими за середньодержавний показник, демонструють незначні обсяги продуктивності праці, а, відтак, низькі темпи економічного розвитку (рис. 2). Зважаючи на те, що для підвищення продуктивності праці на 1% варто забезпечувати збільшення ресурсного потенціалу «Праця» на 1,8 % і зменшення еміграції на 1,5 %, то регіони, які мали найбільше від'ємне сальдо міграції молоді (наприклад, у 2021 р. це Сумська, Миколаївська, Кіровоградська та Херсонська області) зможуть забезпечити економічне відновлення за умови значного залучення імміграційного ресурсу на рівні 1,9 % (у порівнянні з попереднім періодом).

За результатами дослідження фінансовий потенціал України збільшився з позначки 0,198 (2005 р.) до 0,722 (2021 р.), а виробничий потенціал – з 0,360 до 0,442 за 2005-2021 рр. Політична та фінансова криза у 2014-2015 рр. стала тригером зменшення ресурсної компоненти «Капітал» майже у 2 рази, що у підсумку призвело до зменшення доходів зведеного бюджету на 325,5 дол. США і 195,6 дол. США у розрахунку на одну особу відповідно (рис. 3). На відміну від ресурсної компоненти «Праця», яка має лаговий вплив на маркер ефективності її використання і забезпечення економічного розвитку з терміном 2-3 роки, для виробничого та фінансового потенціалу не характерний динамічний вплив на відповідний маркер ефективізації використання ресурсу «Капітал» (доходи зведеного бюджету, дол. США у розрахунку на одну особу).

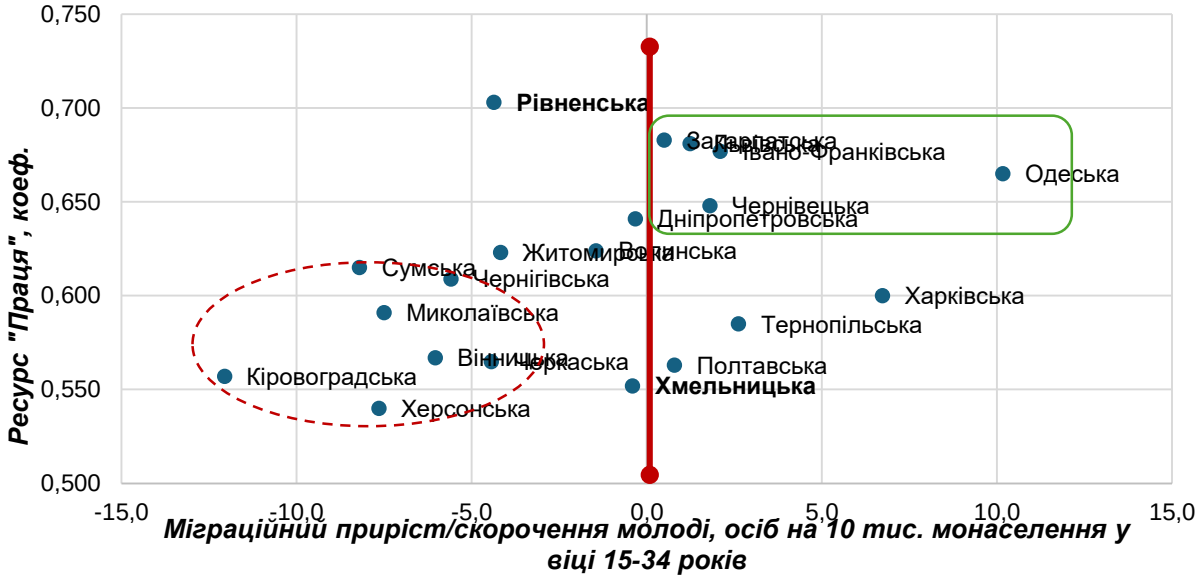


**Рис. 2. Позиціонування регіонів України у проєкції «Міграційні втрати молоді – ресурсна компонента «Праця», 2021 р.**
Джерело: побудовано на основі авторських розрахунків

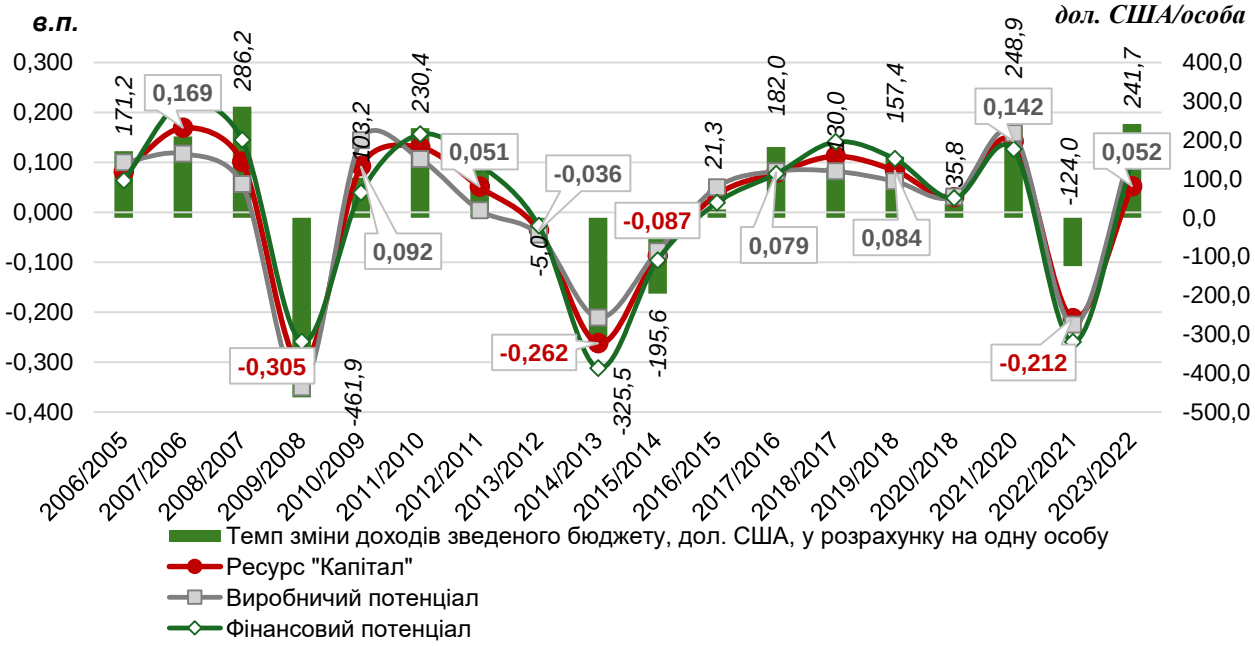


**Рис. 3. Потенціал соціально-економічного відновлення України: маркер реалізації ресурсної компоненти «Капітал», 2005-2023 рр.**
Джерело: побудовано на основі авторських розрахунків

Так, зменшення фінансових ресурсів впливає на потенціал економічного розвитку у період настання шоку чи ризиків. У 2008-2009 рр. зменшення фінансового та виробничого капіталу на 0,259 в.п. і 0,351 в.п. відповідно призвело до зменшення доходів зведеного бюджету на 461,9 дол. США/особу; у 2013-2014 рр. зменшення обсягів фінансових ресурсів загалом на 0,262 в.п. стало причиною зменшення доходів на 325,5 дол. США/особу. У 2022 р. спостерігається послаблення фінансового потенціалу в Україні на 0,212 в.п. і доходів зведеного бюджету на 124 дол. США у розрахунку на одну особу.

Примітно, що області-донори людських ресурсів (переважно області Карпатського регіону України) для країн ЄС характеризуються позитивним міграційним сальдо (припускаємо, що така ситуація можлива за рахунок внутрішньорегіональної міграції) не можуть забезпечувати високі темпи нарощення фінансового потенціалу (рис. 4). Висока ефективність використання міграційного та фінансового капіталу притаманна для Полтавської, Одеської і Харківської областей.

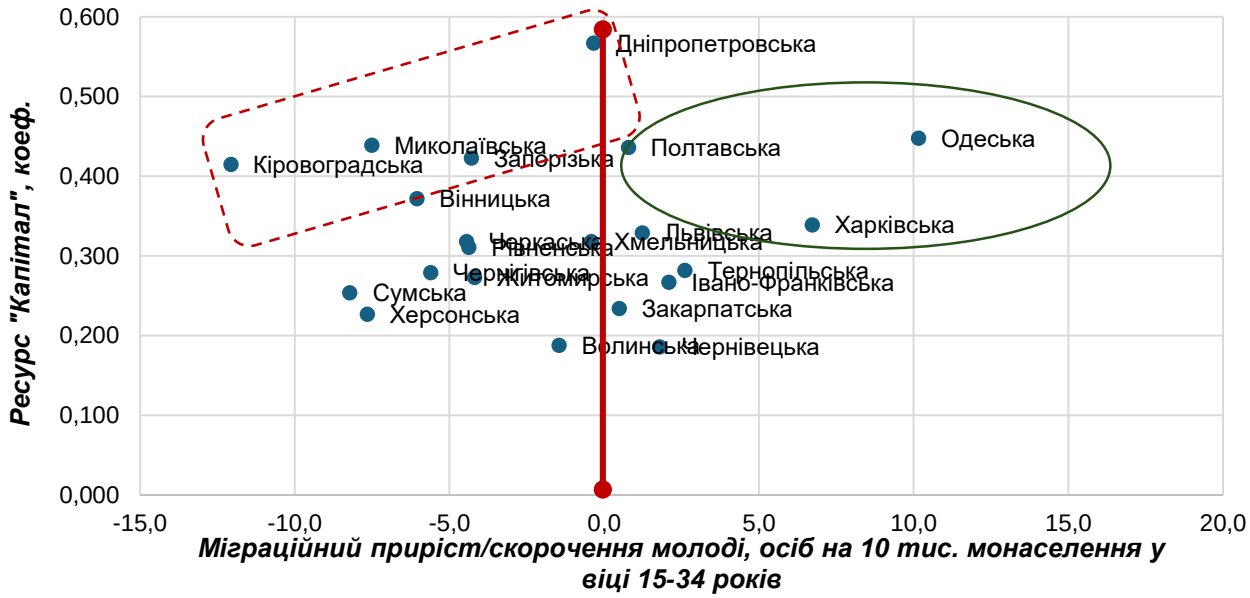


**Рис. 4. Позиціонування регіонів України у проєкції «Міграційні втрати молоді – ресурсна компонента «Капітал», 2021 р.**

Джерело: побудовано на основі авторських розрахунків

На сучасному етапі економічного розвитку України інновації є ключовою основою відновлення економічної системи після шоків і суспільно-політичних, воєнних та інших потрясінь, забезпечення стійкості соціально-економічної системи, створення наноекономіки, яка ґрунтується на інтелектуальних ресурсах, інформаційних технологіях, досягненнях науки й техніки, а також на виробництві високотехнологічних товарів і послуг. Інноваційні зрушення сприяють імплементації радикальних змін у технологічному укладі і є підґрунтям для створення економічної системи, заснованої на інноваціях та їх активному впровадженні в усі сфери суспільного життя. Ці зрушення володіють потужним потенціалом соціально-економічного відновлення і подальшого розвитку суспільства, є екзистенційним тригером прогресу.

Частку витрат на наукові дослідження та розробки у ВВП можна вважати індикатором інноваційного розвитку країни. В Україні цей показник за 2005-2023 рр. демонстрував низхідну тенденцію. Зокрема, у 2021 р. частка витрат на виконання НДР становила 0,38 %, що на 0,92 в.п. менше, ніж у 2005 р. Відтак, темпи інноваційного потенціалу України (рис. 5) були мінімальними. Лише у 2015-2016 рр. спостерігаються пікові значення емпіричного показника ресурсної компоненти «Інновації» (0,661 і 0,685 відповідно). Характер впливу ресурсної компоненти та маркер ефективності її використання в економіці є контраверсійний і неоднозначний, що свідчить про високу залежність інноваційного потенціалу від зовнішніх джерел фінансового забезпечення. Так, суттєве зростання інноваційного потенціалу в Україні у 2015-2019 рр. не привело до збільшення частки витрат на виконання наукових досліджень і розробок у ВВП, а навпаки, до суттєвого скорочення. Така тенденція не свідчить про реверсний вплив потенціалу на маркер ефективності, а є показником неефективності реалізації інноваційної політики в Україні загалом.

Міграція висококваліфікованих кадрів і молоді, як найбільш креативного прошарку економічно активного населення, впливає на забезпечення інноваційного розвитку, технологічного прогресу та конкурентоспроможності національної економіки. Міграція молоді є загрозою для розвитку потенціалу економічного відновлення, з одного боку, та забезпечення високих інноваційно-технологічних переваг країни, з іншого. Зокрема, значні обсяги міграції висококваліфікованих кадрів і молоді ведуть до зростання дефіциту кадрів у сфері освіти та науки, спричиняють формування кадрового «вакууму» у процесі наукових розробок і поступового інноваційного регресу. Інтенсифікація міграції молоді є причиною зменшення ресурсної компоненти «Інновації», а у підсумку – конкурентоспроможності національної економіки, втрати підприємницького, фінансового, виробничого потенціалів.

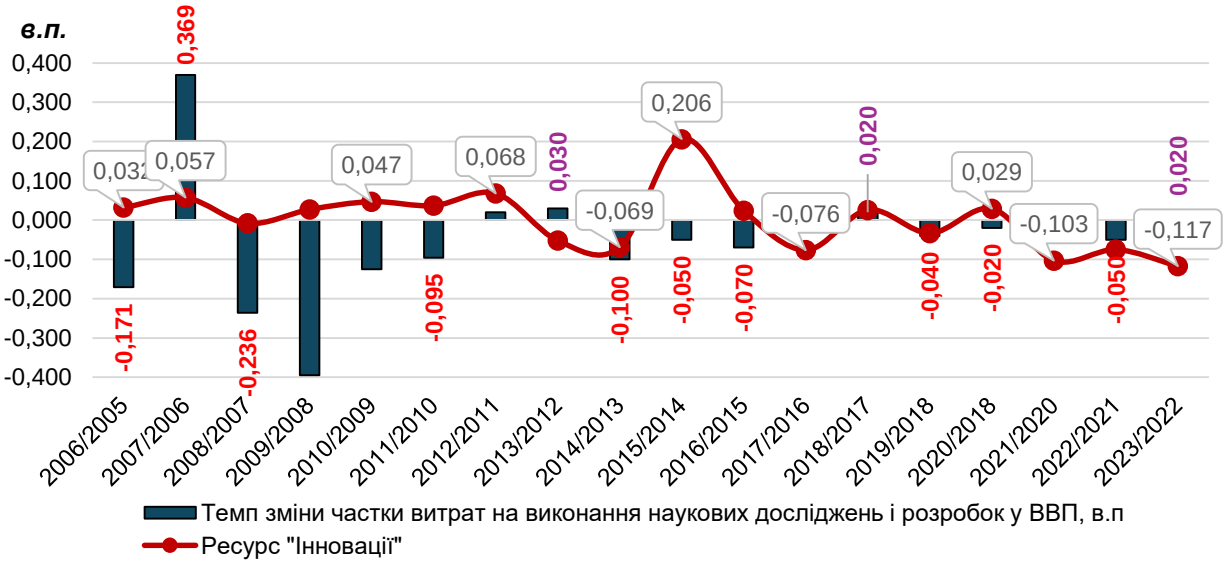


**Рис. 5. Потенціал соціально-економічного відновлення України: маркер реалізації ресурсної компоненти «Інновації», 2005-2023 рр.**

Джерело: побудовано на основі авторських розрахунків

Примітно, що Кіровоградська, Сумська, Запорізька та Херсонська області, для яких у 2021 р. було характерно від'ємне сальдо міграції молоді характеризувалися помірними значеннями ресурсної компоненти «Інновації» (рис. 6). Таке позиціонування областей пояснюється тим, що підприємства в окреслених регіонах вели активну інноваційну діяльність, співпрацювали з науковими установами у рамках проведення НДР власними коштами задля розробки нових чи удосконалення промислової продукції.

Окремі регіони України з позитивним сальдо міграції у 2021 р. демонстрували високі показники ресурсного компоненту «Інновації», що свідчить про позитивний вплив міграції молоді на розвиток інноваційної діяльності. Зокрема, інноваційна діяльність підприємств у Харківській і Дніпропетровській, Львівській і Одеській областях характеризується передовсім реалізацію маркетингових та організаційних інновацій, витрати на реалізацію яких є незначні у порівнянні з технологічними інноваціями, які більш поширені у промислових регіонах України.

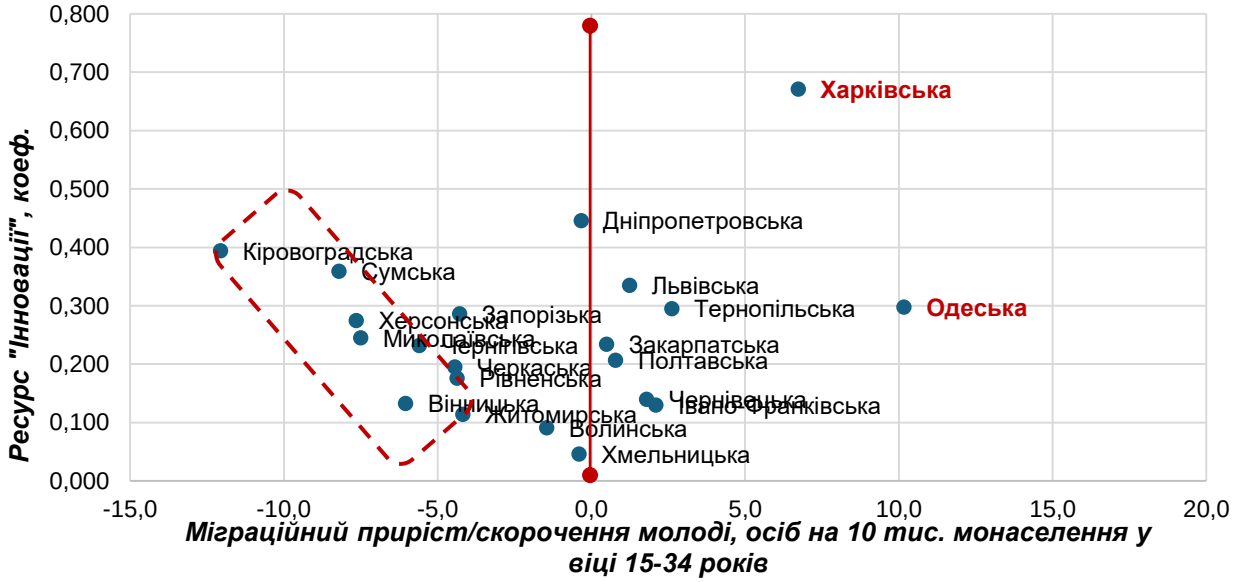


**Рис. 6. Позиціонування регіонів України у проєкції «Міграційні втрати молоді – ресурсна компонента «Інновації», 2021 р.**

Джерело: побудовано на основі авторських розрахунків

В умовах соціально-економічних, політичних і воєнних потрясінь, які виникли через повномасштабну війну рф, Україна зіткнулася з численними викликами та ризиками, які

загальмували не лише розвиток економіки, але й спричинили значний соціально-економічний занепад у багатьох регіонах. Деякі з них опинилися на межі глибокої кризи, що створило серйозну загрозу для їхньої економічної безпеки та стійкості, подальшого зростання. На тлі цих проблем особливо важливу роль набуває збереження і розвиток підприємницького сектору, який є одним із базових і водночас ключових рушіїв економічної стабільності. Протягом 2005-2023 рр. розвиток ресурсної компоненти «Підприємництво» мав хвилеподібний характер. Пікові значення спостерігалися у 2018-2021 рр. (від 0,601 до 0,742), а у періоди кризи підприємницький потенціал в Україні зазнавав суттєвого скорочення (наприклад, до позначки 0,394 у 2009 р. і 0,267 у 2014 р.). Вплив підприємницького капіталу на маркер його використання в економіці країни (співвідношення обсягів доходів і вартості активів підприємств, коеф.) є динамічний, зокрема з лагом 2-3 роки (рис. 7). Так, нарощення підприємницького потенціалу на 0,08 в.п. у 2015 р. сприяло збільшенню розмірів активів і доходів підприємницького сектору в 2017 р. на 0,15 в.п. У 2022 р. підприємницький потенціал послабився на 0,13 в.п., що також обумовлено і нереалізованим міграційним потенціалом бізнесу з прифронтових територій у тилових областях.

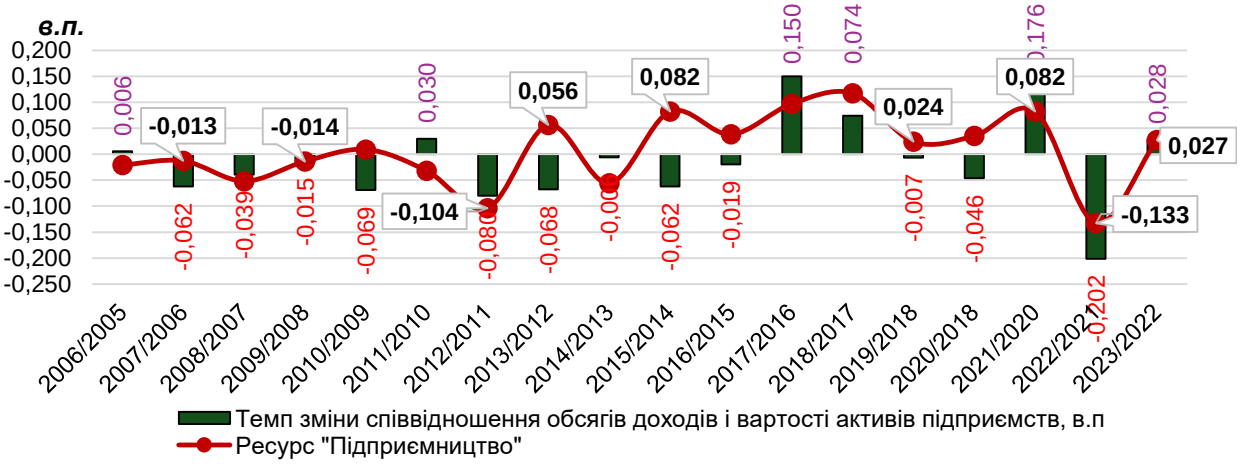


**Рис. 7. Потенціал соціально-економічного відновлення України: маркер реалізації ресурсної компоненти «Підприємництво », 2005-2023 рр.**

Джерело: побудовано на основі авторських розрахунків

Варто відзначити, що Кіровоградська Херсонська та Миколаївська області у 2021 р. володіли значним підприємницьким потенціалом, незважаючи на від'ємне сальдо міграції молоді (рис. 8). Закономірно, що Харківська й Одеська області, в яких іммміграційні потоки перевищують еміграційні, спостерігається високі темпи розвитку підприємницького потенціалу протягом усього досліджуваного періоду (сегмент «високий потенціал – додатне сальдо міграції»). Для окремих регіонів України міграція молоді критично загрозлива для підприємництва, оскільки серед мігрантів є і підприємці, які можуть розвивати власну справу на території України, створювати нові робочі місця, генерувати інноваційні ідеї, що матиме позитивний вплив на потенціал соціально-економічного відновлення.

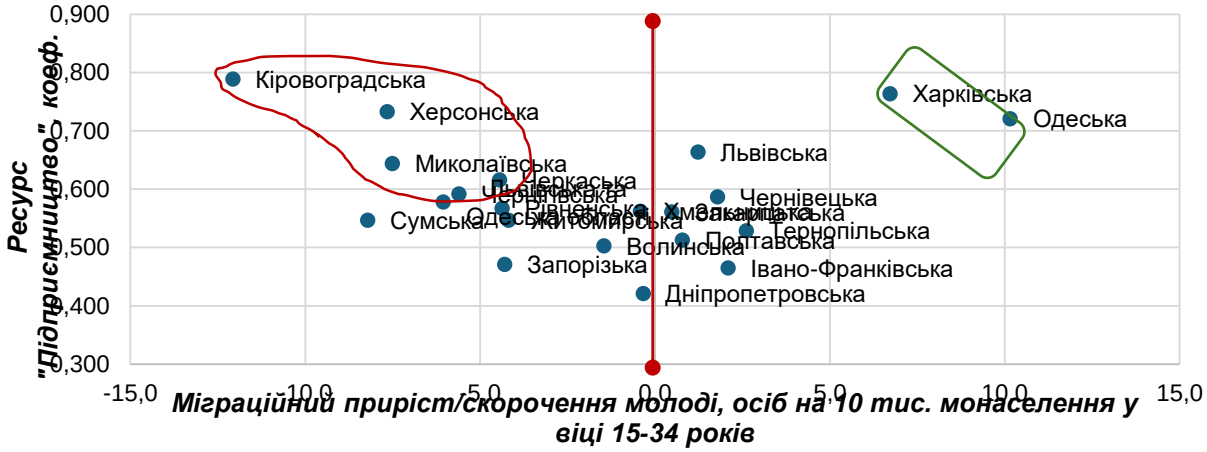


**Рис. 8. Позиціонування регіонів України у проєкції «Міграційні втрати молоді – ресурсна компонента «Підприємництво», 2021 р.**

Джерело: побудовано на основі авторських розрахунків

Економічне зростання як складний і багатогранний процес є також і показником рівня добробуту країни, регіонів, територій. У період економічного відновлення, коли економічна система перманентно трансформується, екзистенційним завданням є виявлення та ідентифікація рушійних сил, що сприяють економічному розвитку, а також механізмів, через які можна забезпечити сприятливий вплив цих драйверів на економіку загалом і на можливості нарощення ресурсного потенціалу. Оскільки економічне відновлення як неперервний процес змін детерміноване факторами, вплив яких на інтенсивність і напрям економічного зростання змінюється у темпоральному вимірі, то виявлення каузального зв'язку розвитку економіки з компонентами ресурсного забезпечення у просторово-динамічному вимірі є надактуальним завданням. Це також пов'язано, зокрема, зі структурними перетвореннями економічної системи у постковенний період, науково-технічним прогресом, а також із структурно-кваліативними характеристиками людського капіталу та умовами його розвитку.

## ВИСНОВКИ З ДАНОГО ДОСЛІДЖЕННЯ І ПЕРСПЕКТИВИ ПОДАЛЬШИХ РОЗВІДОК У ДАНОМУ НАПРЯМІ

На основі авторської методології оцінювання потенціалу соціально-економічного відновлення України з використанням Big Data, яка грунтується на моделі економічного зростання, виявлено комплементарний вплив за вектором «міграційні втрати молоді → ресурсний потенціал (фінансовий, виробничий, демографічний, трудовий, інтелектуально-інноваційний, підприємницький). Встановлено, що демографічний і трудовий потенціали України загалом демонстрували зростання, проте значно знижувалися у кризові періоди (2008, 2014, 2020) та критично скоротилися в 2022-2023 роках через війну. Скорочення трудового та демографічного потенціалу має прямий вплив на соціально-економічне відновлення країни, з лагом 2-3 роки. Інноваційний потенціал розвивався повільно, з мінімальними показниками та незначними піками у 2015-2016 роках, коли його рівень досяг 0,661-0,685. Середньорічний темп його нарощення у 2005-2021 роках становив 1,25 в.п., а у 2021-2023 роках відбулося різке падіння на 9,6 в.п. Основними факторами регресу інноваційного потенціалу під час війни стали критичне зменшення фінансування інноваційної діяльності промисловими підприємствами, скорочення витрат на наукові дослідження у ВВП та інтелектуально-кадрова еміграція. Збільшення інноваційного потенціалу є необхідною умовою для соціально-економічного відновлення та підвищення стійкості до макроекономічних та фінансово-інвестиційних криз. Ресурсна компонента «Підприємництво» розвивалася хвилеподібно, досягаючи максимальних значень у 2018-2021 роках (0,601-0,742). Доведено, що підприємницький капітал має динамічний вплив на соціально-економічне відновлення з часовим лагом 2-3 роки; ефективне використання якого сприятиме розвитку фінансово-виробничого, демографічно-трудового та інноваційного потенціалів. Подальше нарощення підприємницького потенціалу створить основу для відновлення економіки після війни та забезпечить соціально-економічну стійкість регіонів. Для ефективного відновлення країни необхідне збереження та активізація демографічного, трудового, інноваційного та підприємницького потенціалів, з акцентом на інвестиції, науку та підприємництво.

**ЛІТЕРАТУРА:**

1. Регіональна міграційна політика та механізми її реалізації / НАН України, Інститут регіональних досліджень; наук. ред. У.Я. Садова. Львів, 2011. 380 с.

2. Васильців Т. Г. Наукова дискусія з проблем міграційної активності молоді Карпатського регіону України. Регіональна економіка. 2019. №4 (94). С. 166-168. URL: http://re.gov.ua/doi/re2019.04.166_u.

3. Левицька О.О. Міграційний чинник асиметрії розвитку прикордонних регіонів України та Польщі. Регіональна економіка. 2016. № 4 (82). С. 56-65. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/regek_2016_4_9

4. Міграційна активність населення Карпатського регіону України: нова емпірика та пріоритети політики регулювання / ДУ «Інститут регіональних досліджень імені М. І. Долішнього НАН України»; наук. ред. Т. Г. Васильців. Львів, 2021. 293 с.

5. Vasyltsiv T., Mulska O., Osinska O., Makhonyuk O. Social and economic development of Ukraine: Modelling the migration factor impact. Economics and Business Review, 2022, 8 (22), No. 3: 27-58. DOI: 10.18559/ebr.2022.3.

6. Levytska, O. (2022). Border Migration Processes in Ukraine: Developing Responses to Emerging Vulnerabilities. Migration Letters, 19(2), 159–170. https://doi.org/10.59670/ml.v19i2.1614

7. Lupak R., Mizyuk B., Zaychenko V., Kunytska-Iliash M., Vasyltsiv T. Migration processes and socio-economic development: interactions and regulatory policy. Agricultural and Resource Economics: International Scientific E-Journal. 2022. Vol. 8(1). Pp. 70–88. https://doi.org/10.51599/are.2022.08.01.04

8. Thompson P., Fox-Kean M. Patent Citations and the Geography of Knowledge Spillovers: A Reassessment. American Economic Review. 2005. Vol. 95 (1). Pp. 450-460.

9. Варналій З.С., Васильців Т.Г., Левицька О.О. Міграційна безпека держави як основа збереження і розвитку інтелектуального капіталу економіки України. Економіка України. 2022. № 9. С. 3-20. https://doi.org/10.15407/econo myukr.2022.09.003.

10. Vasyltsiv T., Lupak R., Mulska O., Levytska O., Baranyak I. Youth migration during war: Triggers of positive aspirations and preservation of human resources in Ukraine. Problems and Perspectives in Management. 2024. Vol. 22(2). Pp. 627-641. DOI: 10.21511/ppm.22(2).2024.49

11. Salahuddin M., Gow J. The relationship between economic growth and remittances in the presence of cross-sectional dependence. Journal Development Areas. 2015. Vol. 49. Pp. 207-221.

12. Rosholm M., Rune V. Reducing income transfers to refugee immigrants: Does start-help help you start? Labour Economics. 2010. Vol. 17 (1). Pp. 258-275.

13. Міграційні втрати молоді та ресурсний потенціал повоєнної відбудови України: моделювання взаємовпливів та інструментарій посилення резильєнтності: електрон. монографія / наук. ред. Т. Г. Васильців; ДУ «Інститут регіональних досліджень імені М. І. Долішнього НАН України». Львів, 2024. 350 с. URL: http://ird.gov.ua/irdp/p20240003.pdf

14. Міграційна мобільність молоді: можливості та виклики розвитку людського потенціалу Карпатського регіону України / НАН України. ДУ «Інститут регіональних досліджень імені М. І. Долішнього НАН України»; наук. ред. М. М. Біль. Львів, 2022. 252 с.

15. Мульска О. П. Міграційні процеси & економічне зростання: теорія каузальності та практика ефективного управління: монографія. Державна установа «Інститут регіональних досліджень імені М. І. Долішнього НАН України», Львів, 2022. 470 с.

16. Vasyltsiv T., Melnyk M., Leshchukh I., Fleychuk M., Ilyash O. Priority directions and tools for shaping youth policy in Ukraine in the context of war and post-war recovery. Financial and Credit Activity Problems of Theory and Practice. 2024. Vol. 6(59). Pp. 547–566. https://doi.org/10.55643/fcaptp.6.59.2024.4542

17. Voznyak H., Mulska O., Bil M. Migration aspirations of territory population: A case study of Ukraine. Problems and Perspectives in Management. 2021. Vol. 19(2). Pp. 217-231. DOI:10.21511/ppm.19(2).2021.18

18. Levytska O., Mulska O., Shushkova Yu., Ivaniuk U., Vasyltsiv T., Krupin V., Ivanova L. Modelling the impact of emigration upon social and economic development of the Carpathian region of Ukraine. Bulletin of Geography. Socio-economic Series. 2022. Vol. 57. Pp. 141-154. DOI 10.12775/bgss-2022-0028.

19. Boiko V., Mulska O., Baranyak I., Levytska O. Ukrainian migration aspirations towards Germany: Analysis and development scenarios. Comparative Economic Research. 2021. Vol. 24(1). Pp. 65-84. DOI: 10.18778/1508-2008.24.04

**REFERENCES:**

1. Sadova, U. (Ed.) (2011). Regional Migration Policy and Mechanisms of its Implementation / National Academy of Sciences of Ukraine, Institute of Regional Studies; Sciences. Lviv.

2. Vasyltsiv, T. (2019). Scientific discussion on the problems of migration activity of youth in the Carpathian region of Ukraine. Regional Economy, 4 (94), 166-168. URL: http://re.gov.ua/doi/re2019.04.166_u.

3. Levytska, O. (2016). Migration factor of asymmetry in the development of border regions of Ukraine and Poland. Regional Economy, 4 (82), 56-65. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/regek_2016_4_9

4. Vasyltsiv. T. (2021). Migration Activity of the Population of the Carpathian Region of Ukraine: New Empirics and Priorities of Regulatory Policy / Dolishniy Institute of Regional Studies of the National Academy of Sciences of Ukraine; Lviv.

5. Vasyltsiv, T., Mulska, O., Osinska, O., & Makhonyuk, O. (2022). Social and economic development of Ukraine: Modelling the migration factor impact. Economics and Business Review, 8 (22), 27-58. DOI: 10.18559/ebr.2022.3.

6. Levytska, O. (2022). Border Migration Processes in Ukraine: Developing Responses to Emerging Vulnerabilities. Migration Letters, 19(2), 159–170. https://doi.org/10.59670/ml.v19i2.1614

7. Lupak, R., Mizyuk, B., Zaychenko, V., Kunytska-Iliash, M., & Vasyltsiv, T. (2022). Migration processes and socio-economic development: interactions and regulatory policy. Agricultural and Resource Economics: International Scientific E-Journal, 8(1), 70–88. https://doi.org/10.51599/are.2022.08.01.04

8. Thompson, P., & Fox-Kean, M. (2005). Patent Citations and the Geography of Knowledge Spillovers: A Reassessment. American Economic Review. 95 (1), 450-460.

9. Varnalii, Z., Vasyltsiv, T., & Levytska, O. (2022). Migration security of the state as a basis for preservation and development of intellectual capital of the economy of Ukraine. Economy of Ukraine, 9, 3-20. https://doi.org/10.15407/econo myukr.2022.09.003.

10. Vasyltsiv, T., Lupak, R., Mulska, O., Levytska, O., & Baranyak, I. Youth migration during war: Triggers of positive aspirations and preservation of human resources in Ukraine. Problems and Perspectives in Management, 2024, 22(2), 627-641. DOI: 10.21511/ppm.22(2).2024.49

11. Salahuddin, M., & Gow, J. (2015). The relationship between economic growth and remittances in the presence of cross-sectional dependence. Journal Development Areas, 49, 207-221.

12. Rosholm, M., & Rune, V. (2010). Reducing income transfers to refugee immigrants: Does start-help help you start? Labour Economics, 17 (1), 258-275.

13. Vasyltsiv, T. (Ed.) (2024). Migration Losses of Youth and Resource Potential of Post-War Reconstruction of Ukraine: Modeling of Mutual Influences and Tools for Strengthening Resilience: NAS of Ukraine. Dolishniy Institute of Regional Studies of the National Academy of Sciences of Ukraine;. Lviv. URL: http://ird.gov.ua/irdp/p20240003.pdf

14. Bil, M. (2022). Migration Mobility of Youth: Opportunities and Challenges for the Development of Human Potential in the Carpathian Region of Ukraine / NAS of Ukraine. Dolishniy Institute of Regional Studies of the National Academy of Sciences of Ukraine;. Lviv.

15. Mulska, O. (2022). Migration Processes & Economic Growth: Theory of Causality and Practice of Effective Management. Dolishniy Institute of Regional Studies of the National Academy of Sciences of Ukraine, Lviv.

16. Vasyltsiv, T., Melnyk, M., Leshchukh, I., Fleychuk, M., & Ilyash, O. (2024). Priority directions and tools for shaping youth policy in Ukraine in the context of war and post-war recovery. Financial and Credit Activity Problems of Theory and Practice, 6(59), 547–566. https://doi.org/10.55643/fcaptp.6.59.2024.4542

17. Voznyak, H., Mulska, O., & Bil, M. (2021). Migration aspirations of territory population: A case study of Ukraine. Problems and Perspectives in Management, 19(2), 217-231. DOI:10.21511/ppm.19(2).2021.18

18. Levytska, O., Mulska, O., Shushkova, Yu., Ivaniuk , U., Vasyltsiv, T., Krupin, V., & Ivanova, L. (2022). Modelling the impact of emigration upon social and economic development of the Carpathian region of Ukraine. Bulletin of Geography. Socio-economic Series, 57: 141-154. DOI 10.12775/bgss-2022-0028.

19. Boiko, V., Mulska, O., Baranyak, I., & Levytska, O. (2021). Ukrainian migration aspirations towards Germany: Analysis and development scenarios. Comparative Economic Research, 24(1), 65-84. DOI: 10.18778/1508-2008.24.04

## POTENTIAL FOR UKRAINE'S SOCIO-ECONOMIC RECOVERY: IMPACT OF MIGRATION LOSSES

MULSKA OLHA
M.I. Dolishniy Institute of Regional Research of the National Academy of Sciences of Ukraine

*The article presents an original methodology for assessing Ukraine's socio-economic recovery potential based on Big Data. This methodology is grounded in an economic growth model that encompasses four key resource factors: capital, labor, innovation, and entrepreneurship. The complementary impact of youth migration losses on the country's resource potential (financial, industrial, demographic, labor, intellectual-innovative, and entrepreneurial) and subsequent economic growth has been identified.*

*It has been established that Ukraine's demographic and labor potential demonstrated an upward trend during the study period, with significant declines observed during crisis periods (2008, 2014, 2020) and critical declines during the war years (2022-2023). The empirical indicator of the 'Labor' resource in Ukraine decreased by 0.103 percentage points during the war period (compared to an increase of 0.032 percentage points in 2020-2021). It has been proven that the decline in labor and demographic potential has a direct dynamic impact on the socio-economic recovery potential, with a time lag of 2-3 years. It has been found that between 2005 and 2021, Ukraine's financial potential grew at an average annual rate of 3.08 percentage points, which is three times higher than the growth rate of industrial potential. The war negatively affected the stability of the financial sector and triggered a weakening of financial potential amid limited financial, industrial, and investment resources. Between 2021 and 2023, industrial potential declined by 4.7 percentage points, while financial potential decreased by 7.9 percentage points. The financial-industrial potential has a permanent one-year impact on the socio-economic recovery potential, serving as the foundation for economic growth and ecosystem sustainability. The research findings can be used to develop recovery strategies for Ukraine and its regions, focusing on effective resource potential management in the post-crisis period.*

*Keywords: migration, losses, potential, demographic component, resilience, donor country, human resources, migration transfers, war, Ukraine, innovation.*