

НАН України від 11.01.2023 р. №33. URL:https://files.nas.gov.ua/text/Documents/Metodika_ocinuvanya_2023.pdf (дата звернення 26.09.2023 р.).

*Ишук Ярослава Володимирівна,
кандидат економічних наук,
доцент кафедри математичного
моделювання та статистики;
Київський національний економічний
університет ім. В. Гетьмана*

ПРОБЛЕМИ МОДЕЛЮВАННЯ СОЦІАЛЬНО- ЕКОНОМІЧНОГО ПОЛОЖЕННЯ НАСЕЛЕННЯ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ

Російське вторгнення в Україну в лютому 2022 року призвело до жахливих соціальних та економічних наслідків, зокрема, великого переміщення населення, фізичної руйнації будівель та інфраструктури, а також збільшення числа цивільних жертв. За розрахунками, ця війна може призвести до того, що більше ніж 7,1 мільйона українців опиняться за межею бідності, а ще 3,7 мільйона наблизяться до цієї межі. Крім того, оцінюється, що кількість осіб, які потребують гуманітарної допомоги, зросте до 17,6 мільйона [1,2]. Найважча ситуація склалася у південно-східному та центральному регіонах, а також у Дніпропетровській області. Понад півтора року після початку вторгнення ці наслідки продовжують відчувати населення України, і це має негативний вплив на їхній добробут.

Приєднавшись до Порядку денного сталого розвитку до 2030 року у 2015 році, Україна визначила цілі та завдання для сталого соціального прогресу, спрямованого на подолання бідності, зменшення нерівності та поліпшення стану здоров'я і добробуту, освіти, гендерної рівності, чистої води та санітарії, доступу до гідної праці та економічного зростання. Однак, починаючи з лютого 2022 року, політичний порядок денний України визначається війною.

Збирання статистичних даних в умовах війни в Україні стикається з численними викликами і обмеженнями, які ускладнюють процес збирання точної та повної інформації. До них відносяться:

Безпека та доступність: Військові конфлікти створюють небезпеку для осіб, які збирають статистичні дані. Важко забезпечити безпеку робочого персоналу в зоні бойових дій. Також доступ до деяких територій може бути обмеженим або забороненим, що ускладнює збирання даних в окремих районах.

Евакуація населення: Війна призводить до масового переміщення населення, що робить важким визначення точної кількості людей на певних територіях. Це також ускладнює ведення переписів та анкетування.

Знищення інфраструктури: Війна призводить до фізичного руйнування інфраструктури, включаючи будівлі, дороги та комунікаційні мережі. Це ускладнює збирання даних та їхню трансмісію.

Переміщення органів управління дослідженнями: Умови війни супроводжуються переміщенням влади і управління. Це призводить до розриву в системах збору статистичних даних та незрозумілих або нестабільних процесів звітування.

Невизначеність та документація: Військовий стан призводить до невизначеності в структурі і змінам у методах та стандартах збирання даних. Деякі документи та архіви можуть бути втрачені або пошкоджені під час конфлікту.

Економічні виклики: Війна впливає на економіку країни, що змінює фінансування та інфраструктуру статистичних служб. Також економічна нестабільність може вплинути на ресурси, доступні для збирання даних.

Нестача персоналу та експертів: Війна призводить до відтоку фахівців і експертів з країни, що ускладнює якісне збирання та аналіз даних.

Для подолання цих проблем і забезпечення збору якісних статистичних даних в умовах війни важливо розробляти та впроваджувати стратегії збору даних, які враховують ці обмеження та ризики, і співпрацювати з міжнародними та гуманітарними організаціями, які можуть надавати підтримку в цьому процесі.

Таким чином при моделюванні економічних систем може бути використані наступні джерела інформації:

1. Загальнонаціональні набори первинних даних, зокрема:
 - Збір первинних даних, проведений ІМПАСТ (опитування домогосподарств, а також інтерв'ю та обговорення у фокус-групах, спрямовані на конкретні демографічні групи);
 - Ініціатива REACH та Багатосекторальна оцінка потреб Всесвітньої продовольчої програми 2022 року;
 - Індекс соціальної згуртованості та примирення SCORE (SeeD та консорціум партнерів);
 - Цілісна оцінка стійкості населення SHARP на основі SCORE (SeeD та консорціум партнерів);
 - Дані Державної служби статистики України.
2. Звіти й аналітичні матеріали агентств ООН, зокрема Всесвітньої продовольчої програми, ПРООН, Продовольчої та сільськогосподарської організації ООН, Міжнародної організації з міграції, Управління Верховного комісара ООН у справах біженців, Дитячого фонду ООН, Всесвітньої організації охорони здоров'я, Фонду народонаселення ООН, ООН Жінки та Управління Верховного комісара ООН з прав людини.

Моделювання економічних систем в умовах обмеженого доступу до статистичної інформації є складним завданням, але можливим. В таких ситуаціях важливо використовувати методи та підходи, які дозволяють працювати з неповними або обмеженими даними. Серед основних з них:

Використання альтернативних джерел даних: Окрім офіційних статистичних даних, можна використовувати альтернативні джерела, такі як дані від суб'єктів господарювання, економічні звіти, експертні оцінки і анкети. Ці дані можуть бути менш точними, але вони можуть допомогти заповнити прогалини в інформації.

Моделі на основі припущень: В умовах недостатньої статистичної інформації часто доводиться використовувати моделі, які ґрунтуються на різних припущеннях. Наприклад, можна використовувати економетричні моделі або моделі на основі систем диференціальних рівнянь, які враховують структуру економічної системи та динаміку.

Сценарійне моделювання: Можна розглядати різні сценарії розвитку економічної системи на основі наявних даних та експертних оцінок. Це допоможе зрозуміти, як можуть змінюватися ключові показники при різних умовах.

Використання байєсівського підходу: Байєсівський підхід до моделювання дозволяє враховувати невизначеність та неоднорідність даних та враховувати нову інформацію, коли вона стає доступною. Він може бути корисним у ситуаціях обмеженого доступу до даних.

Спрощені моделі: Іноді важко побудувати складні економічні моделі через недостатню інформацію. У таких випадках спрощені моделі можуть бути корисними. Вони можуть допомогти отримати загальне уявлення про поведінку системи та її основні закономірності.

Залучення експертів: Коли немає достатньо даних, експертні знання можуть бути надзвичайно важливими. Залучення експертів є важливим елементом ефективного управління кризовою ситуацією і може сприяти збору, аналізу та інтерпретації інформації в умовах воєнного стану. Вони допомагають забезпечити об'єктивність, якість та релевантність аналізу та прийняття рішень у надзвичайних ситуаціях.

Список використаних джерел

1. World Bank, Government of Ukraine, European Union, and United Nations. "Ukraine Rapid Damage and Needs Assessment February 2022 – February 2023," March 2023. URL: <https://reliefweb.int/report/ukraine/ukraine-rapiddamage-and-needs-assessment-february-2022-2023-enuk>. 2
2. OCHA Humanitarian Needs Overview 2023. URL: <https://reliefweb.int/report/ukraine/ukraine-humanitarian-needsoverview-2023-december-2022-enuk>
3. Ueffing, P., S. Adhikari, S. K.C., O. Poznyak, A. Goujon, and F. Natale. Ukraine's population future after the Russian Invasion, EUR 31439 EN, Publications Office of the European Union, Luxembourg, 2023, ISBN 978-92-68-00430-2, doi:10.2760/756870, JRC132458
4. Food and Agriculture Organization of the United Nations. 2022. Potential impact of the war in Ukraine on rural labour markets. URL: <https://www.fao.org/3/cb9443en/cb9443en.pdf>

5. FAO. Ukraine: Impact of the War on Agriculture and Rural Livelihoods in Ukraine. FAO, 2022. URL: <https://doi.org/10.4060/cc3311en>

*Мальцев Володимир Самсонович,
науковий співробітник;*

*Бахонський Олександр Вадимович,
кандидат фізико-математичних наук,
директор;*

*Державна установа «Центр оцінювання діяльності наукових установ
та наукового забезпечення розвитку регіонів України НАН України»*

НАУКОЄМНИЙ ПОТЕНЦІАЛ РЕГІОНІВ УКРАЇНИ В ПРОМИСЛОВІСТІ В УМОВАХ ВІЙНИ

Промисловість є одним із базових стратегічних складників економіки країни. Сьогодні сучасний стан функціонування і розвитку промисловості України досить складний, оскільки зумовлений низкою певних проблем. На труднощі, пов'язані з вторгненням російських військ, накладаються низька конкурентоспроможність, імпортозалежність та експортна сировиноорієнтованість, недостатність фінансових ресурсів та значні обсяги державного боргу [1]. На початковому етапі військової агресії на Сході України, у 2014-2015 рр., промисловість знаходилася у режимі значної турбулентності. Урядом країни було прийнято логічне рішення щодо розірвання торгово-економічних зв'язків із Росією, що відчутно відобразилося на результатах діяльності промислових підприємств. Відбулася зміна цільової спрямованості промислових виробників на забезпечення інтересів європейських та азійських виробництв, створюючи нові промислові ланцюги доданої вартості. Внаслідок цього загальна кількість активних промислових підприємств в Україні зменшилась з 50298 у 2013 р. до 39554 у 2016 р. Далі кількість активних промислових підприємств збільшилась до 49023 у 2020 р., потім знову зменшилась до 43922 у 2022 р. Загалом динаміці кількості активних промислових підприємств України в останнє десятиліття притаманний хвилеподібний характер. Аналогічним чином змінювалась кількість активних підприємств переробної промисловості України (секція С).

На даному етапі основною проблемою є відсутність актуальних регіональних статистичних даних внаслідок повномасштабного вторгнення російських військ у 2022 р. Але серед оприлюдненої в лютому 2023 р. інформації є дані стосовно кількості активних підприємств за регіонами України та видами економічної діяльності за 2021-2022 рр. [2]. Це дає змогу дослідити наукоємний потенціал регіонів України в 2022 р. в умовах воєнного стану та порівняти його з 2021 р.

Відповідно до методики Організації економічного співробітництва та розвитку (ОЕСР) до наукоємних відносяться галузі, які є складовими