

Київський національний університет імені Тараса Шевченка

Економічний факультет

Кафедра економічної кібернетики

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА МАГІСТРА


**МОДЕЛЮВАННЯ ВПЛИВУ ПАНДЕМІЇ COVID-19 НА НЕРІВНІСТЬ
ДОХОДІВ НАСЕЛЕННЯ**

студента 2 курсу магістратури
спеціальності 051 «Економіка»
ОНП «Економічна кібернетика»
денної форми навчання
Винокурова Андрія Олеговича

Науковий керівник:

кандидат економічних наук, доцент
Шпирко Віктор Васильович

Засвідчую, що в цій роботі немає
запозичень із праць інших авторів
без відповідних посилань

Студент 

Роботу допущено до захисту перед ЕК
рішенням кафедри економічної кібернетики
від 4 травня 2022 року, протокол №13

Завідувач кафедри:

доктор економічних наук, професор

Ляшенко Олена Ігорівна

КИЇВ – 2022

РЕФЕРАТ

Кваліфікаційна робота магістра містить: 63 ст., 18 рис., 1 табл., 73 джерела.

Ключові слова: соціальна нерівність, COVID-19, економічний розвиток, економіко-математичне моделювання, класи населення, нерівність доходів.

Об'єкт дослідження: нерівність доходів населення.

Мета дослідження: огляд існуючих підходів до дослідження нерівності доходів населення, аналіз впливу пандемії COVID-19 на вищезазначену проблему як у межах конкретної країни, так і на міжнародному рівні.

Методи дослідження. В роботі використовується системний підхід для досягнення мети. Для вирішення поставлених завдань використано такі методи наукового дослідження, як узагальнення класифікація, статистичні методи, оптимізація, аналіз, синтез, економіко-математичне моделювання та порівняння.

Наукова новизна, теоретична значимість дослідження полягає у вивченні невизначеності впливу пандемії COVID-19 на нерівність доходів населення, використовуючи індекс WPDI для моделювання.

Практична цінність: результати дослідження можуть бути використані для формування заходів щодо подолання нерівності населення в Україні та світі.

RESUME

Taras Shevchenko National University of Kyiv,

Faculty of Economics, Department of Economic Cybernetics

Key words: social inequality, COVID-19, economic growth, economic-mathematical modelling, social class, income inequality.

The graduation research of student Andrii Vynokurov «Modelling the impact of COVID-19 pandemic on households' income inequality» deals with analyzing the causes of income inequality inside a country and on the international level as well as researching the impact of COVID-19 pandemic on households' income inequality to formulate certain conclusions and suggestions to overcome the stated problem.

The work is interesting for: it's results, which can be used to address the income inequality in Ukraine, as well as on international level.

Pages 63, tables 1, bibliog. 73.

ЗМІСТ

ВСТУП	4
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ СУТНОСТІ НЕРІВНОСТІ ДОХОДІВ НАСЕЛЕННЯ	7
1.1. Нерівність доходів, її історія, зміст, причини.....	7
1.2. Аналіз підходів до дослідження нерівності доходів населення.....	12
1.3. Підхід США до вирішення проблеми нерівності доходів населення.....	18
РОЗДІЛ 2. ОЦІНКА ВПЛИВУ ПАНДЕМІЙ НА НЕРІВНІСТЬ ДОХОДІВ НАСЕЛЕННЯ	24
2.1. Підходи до вимірювання нерівності доходів населення	24
2.2. Зміни нерівності доходів населення під час епідемій, що передували COVID-19.....	30
2.3. Стан нерівності доходів населення після початку пандемії COVID-19 в Україні.....	36
РОЗДІЛ 3. МОДЕЛЮВАННЯ ЗАЛЕЖНОСТЕЙ МІЖ ПОКАЗНИКАМИ ПАНДЕМІЇ COVID-19 ТА ПОКАЗНИКАМИ ДОХОДІВ НАСЕЛЕННЯ	40
3.1. Тренди зміни нерівності доходів населення у світі після початку пандемії COVID-19.....	40
3.2. Методологія, припущення та змінні, використані для моделювання	45
3.3. Емпіричні результати моделювання та стійкість моделі.....	50
ВИСНОВКИ.....	55
СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ	57

ВСТУП

Актуальність теми: Світова спільнота досягла значних успіхів у скороченні масштабів бідності: за останні три десятиліття за допомогою міжнародних інституцій та новітніх фінансових механізмів з бідності вирвалося понад мільярд людей. Разом з тим, незважаючи на те, що з 1990 року обсяг світового виробництва збільшився більш ніж утричі, частка доходів найбіднішої половини людства за цей період практично не змінилася. Нерівність підриває економічний прогрес, що, своєю чергою, призводить до збільшення соціального розриву, що є результатом нерівності.

Як усередині країн, так і між ними, як і раніше, зберігається нерівність, зумовлена рівнем доходів, географічним розташуванням, статтю, віком, етнічною приналежністю, інвалідністю, класом і релігією, що позначається на доступі до благ, а також можливостях і перспективах. У деяких регіонах світу цей розрив стає дедалі помітнішим. Водночас з'являються прогалини в охопленні населення такими новими послугами, як Інтернет та мобільні технології.

У 1992 році програма розвитку Організації Об'єднаних Націй опублікувала діаграму, що відображає глобальний розподіл доходів за верствами населення. Діаграма, що вийшла, у вигляді «келиха шампанського» стала символом розриву між багатими і бідними. Майже через 30 років обсяг доходів, що припадають на частку найбідніших 20% населення, як і раніше, становить менше 2%. Тим часом обсяг доходів, що припадають на 1% найбагатших людей світу, збільшився з 18% у 1990 році до 22% у 2016 році, причому пороговий рівень доходу, що встановлюється для включення до цієї категорії, становить близько 32000 доларів США [1].

З часу глобальної фінансової кризи в 2008 році кількість мільярдів збільшилася більш ніж вдвічі. За даними фінансової групи «Кредит Суїс», на 1% найбагатших людей світу припало 82% від обсягу всіх матеріальних благ, накопичених лише у 2018 році [2]. Зростання нерівності в доходах пояснюється цілою низкою різних факторів, а саме: стагнацією рівня заробітної плати і зниженням частки трудових доходів, поступовим погіршенням соціального

становища в розвинених країнах, недостатнім соціальним захистом у країнах, змінами в системі оподаткування, дерегулюванням фінансових ринків швидким технологічним прогресом та автоматизацією виробництва.

Гострота проблеми під час останніх років тільки збільшується через вплив пандемії COVID-19.

Катастрофічний вплив пандемії COVID-19 чітко простежується у статистиці: число смертей перевищило 6,14 млн і продовжує рости, 120 мільйонів людей опинились за лінією крайньої бідності, і почалась масштабна глобальна рецесія. Зараз, коли страждання і бідність процвітають, за деякими даними, зростає ще одна крайність – багатство мільярдерів.

В умовах росту як крайньої бідності, так і багатства мільярдерів вплив пандемії на нерівність може здаватись очевидним. Реальна ситуація не настільки тривіальна, як можна подумати. Насамперед через те, що нерівність можна вимірювати між населенням всередині країни, між країнами та між різними верствами населення. Ясність щодо того, яка нерівність вимірюється, має велике значення для оцінки впливу пандемії.

Криза COVID-19 зараз вважається найбільшим економічним лихом з часів Великої депресії. У січні МВФ очікував зростання світового доходу на 3%, зараз прогнозується падіння на 3%, що набагато гірше, ніж під час Великої рецесії 2008-2009 років [3]. За цією жахливою статистикою ховається ще більш похмура можливість: якщо взяти за приклад минулі пандемії, то наслідки для бідніших і вразливих верств суспільства будуть у кілька разів гіршими. Справді, нещодавнє опитування провідних економістів показало, що переважна більшість вважає, що пандемія COVID-19 посилить нерівність, частково через її непропорційний вплив на низькокваліфікованих працівників [4]. Через це вкрай необхідним є аналіз та моделювання впливу пандемії COVID-19 на нерівність доходів населення. Результати цього дослідження були представлені та обговорені на конференції «Шевченківська весна 2022: Цифрова трансформація економіки в умовах пандемії COVID-19» [5].

Об'єктом дослідження є нерівність доходів населення.

Предметом дослідження є методи та моделі аналізу нерівності доходів населення в умовах пандемій та, зокрема, пандемії COVID-19.

Мета і завдання дослідження. Метою є огляд існуючих підходів до дослідження нерівності доходів населення, детальний аналіз впливу пандемії COVID-19 на вищезазначену проблему як у межах конкретної країни, так і на міжнародному рівні, а також формулювання певних висновків для подолання цієї проблеми.

Поставлена мета дослідження зумовила необхідність вирішення наступних завдань:

- визначення основних понять та сутності нерівності доходів населення;
- дослідження робіт, присвячених темі нерівності доходів населення;
- вивчення основних підходів до вирішення проблеми нерівності доходів населення;
- визначення зміни тренду у нерівності доходів населення після початку пандемії COVID-19;
- побудова та оцінка моделей що пояснюють вплив пандемій на динаміку нерівності доходів населення.

Методи дослідження. В роботі використовується системний підхід для досягнення мети. Для вирішення поставлених завдань використано такі методи наукового дослідження, як узагальнення, класифікація, статистичні методи, оптимізація, аналіз, синтез, економіко-математичне моделювання та порівняння.

Інформаційною базою дослідження є науково-дослідницькі роботи вітчизняних та зарубіжних авторів; періодичні видання у фахових економічних виданнях; наукова література економічного характеру; інформація, яка розміщена в мережі Інтернет.

Наукова новизна роботи полягає у вивченні невизначеності впливу пандемії COVID-19 на нерівність доходів населення, а також у використанні для цього індексу WPI для моделювання.

Структура роботи. Магістерська робота складається із вступу, трьох розділів, висновків, списку використаних джерел та додатків.

РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ СУТНОСТІ НЕРІВНОСТІ ДОХОДІВ НАСЕЛЕННЯ

1.1. Нерівність доходів, її історія, зміст, причини

Умови та передумови розвитку людського потенціалу визначаються не лише кількістю, а й характером розподілу ресурсів між людьми, та від характеру розподілу цей розвиток залежить не менше, а навіть більше, ніж від кількості самих ресурсів. Якщо говорити про ресурсну складову розвитку людського капіталу, то її основу складають бюджет та доходи населення.

За всієї значущості проблем у сфері розподілу бюджету, його наповнення вирішальним чином визначається політикою формування та перерозподілу доходів населення. Показником «якості» такого розподілу, який визначає цілий комплекс соціальних проблем (рівня та якості життя населення, відтворення людського капіталу, економічна та репродуктивна поведінка населення тощо) є нерівність доходів населення.

Нерівність доходів – різниця у рівні грошових доходів різних верств та груп населення. У кількісному плані характеризується показниками, що відбивають ступінь нерівномірності розподілу доходів. Відмінність у доходах є причиною нерівномірності у розподілі матеріальних та нематеріальних благ і відіграє визначальну роль у існуванні економічної нерівності.

Появу нерівності можна спостерігати ранніх стадіях розвитку людства. Нерівномірний розподіл також перебуває у примітивних суспільствах, де є якийсь надлишок ресурсів. За оцінками Уолтера Шейдела і Стівена Дж. Фрізена рівень нерівності доходів, визначений коефіцієнтом Джині у Римській Імперії під час її розквіту становив близько 0,42...0,44 [6]. Таким чином, нерівність доходів у рабовласницькій Римській Імперії була трохи меншою, ніж в даний час у США. В умовах низької продуктивності праці розкид між доходами не може значно зростати, оскільки частка нижніх верств суспільства не може опуститися нижче за величину, необхідну для елементарного життєзабезпечення.

З розвитком людства зростала продуктивність праці, і з нею опускалася і мінімальна частка у загальних доходах, необхідна життєзабезпечення. У середні віки рівень економічної нерівності сильно варіювався між країнами.

Нерівність не була постійною. Економісти-історики виділяють чотири основних фактори, що призводили до скорочення економічної нерівності: епідемії, війни, революції та розвал держав [6]. Кожен із цих факторів має свої особливості. Наприклад, чума у XIV столітті призвела до значного скорочення населення. Внаслідок нестачі робочої сили доходи бідних верств зросли у багато разів. Це призвело до значного зменшення нерівності. З відновленням зростання населення нерівність продовжила свій зріст. Війни, революції і розвал держав призводили до руйнування ієрархії, що склалася, знищення еліти, розриву сформованих раніше економічних зв'язків. У таких випадках скорочення нерівності супроводжувалося, зазвичай, збідненням населення.

Перша половина XX століття характеризується значним зниженням рівня економічної нерівності у країнах у результаті двох світових війн. Причиною зниження нерівності були як фактичне руйнування капіталу через війни, і внутрішня політика. Наприклад, у США спостерігалось так зване велике стиснення. У період війни виникла ідея «військової повинності для багатства» («conscription of wealth»). Через війну різко зросла прогресивність податків. Середня за 20 західними країнами максимальна ставка на доходи перевищила 60% [7].

У цей же період соціалфістичні, комуністичні партії та профспілки набирають максимальної сили і мають значний вплив на політику. З 80-х років XX століття у світі відбуваються одночасно два процеси: зростання економічної нерівності всередині більшості країн по всьому світу (з 1980 по 2020 рік приріст доходу 1% найбагатших у світі осіб склав 27%, а 50% найбідніших лише 13% від загальної величини приросту доходу в усьому світі) та зниження глобальної нерівності доходів (доходи найбідніших 50% світового населення значно зросли внаслідок високих темпів економічного зростання в Китаї та Індії) за рахунок скорочення економічного розриву між бідними та багатими країнами [8].

У кінці ХХ – на початку ХХІ століття нерівність доходів населення починає зростати. На це є ціла низка причин. Серед них:

- Зниження прогресивності податків;
- Послаблення профспілок [9].
- Зниження конкуренції та монополізація [9]. Колишній головний економіст при президенті США Джеймс Фурман вказує на те, що зростання нерівності у США супроводжується зростанням ренто-орієнтованої частини економіки [10]. Економіст Пітер Орзаг зазначає, що зростання нерівності доходів більшою мірою пов'язане зі зростанням нерівності доходів між компаніями, ніж нерівномірним розподілом доходів усередині компаній [11].
- На думку експертів міжнародної гуманітарної організації «Оксфам», основною причиною зростання економічної нерівності у світі, починаючи з 2010 року, є ухилення заможних людей від сплати податків шляхом виведення коштів у офшори.
- Глобалізація. Лібералізація торгівлі може призвести до усунення економічної нерівності з глобальних масштабів на внутрішні. Коли багаті країни торгують із бідними країнами, низькокваліфіковані працівники у багатих країнах можуть отримувати вищу заробітну плати внаслідок конкуренції, тоді як низькокваліфіковані працівники у бідних країнах можуть отримувати нижчу заробітну плату.
- Неєфективна система освіти. В умовах значних технологічних змін в економіці, коли попит на кваліфіковану робочу силу випереджає можливості системи освіти, рівень зарплат кваліфікованої робочої сили зростає у порівнянні з іншими спеціальностями.
- Асортативність – явище, у якому створення подружніх пар відбувається між людьми, які мають схожий статус у суспільстві. Наприклад, лікарі одружуються з лікарями, а не з медсестрами. Згідно з дослідженням ОЕСР

у 40% пар обидва партнери належать до одного і того ж або сусіднього децилю доходів порівняно з 33% приблизно 20 років тому [12].

- Зростання нерівності є процесом, що підтримується сам собою. Основним механізмом передачі добробуту з покоління до покоління є середовище [9]. Багатство породжує багатство, а діти, які виховуються у бідності, успадковують бідність [13].
- Слабкі закони про корпоративне управління, дозволяють керівництву підприємств встановлювати собі необмежено високі заробітні плати [9]. Нерівність доходів зростає у всьому світі. Згідно з доповіддю міжнародної гуманітарної організації «Оксфам» у 2010 році ціна майна, якою володіла найбідніша половина людства, дорівнювала сумі активів, якою володіли 388 найбагатших людей у січні 2014 – вже 85 [12]. За даними «Оксфам», на початку 2016 року статки (активи) 62 найбагатших жителів планети зрівнялися з таким у бідної половини населення (понад 3,6 млрд людей). З 2010 по 2016 роки у перших воно зросло на 44% (на 1,76 трлн доларів США), а у других скоротилося на 41% (більш ніж на трлн). З 1980 по 2016 рік майнова частка 1% найбагатших людей у Європі, США та Китаї зросла з 28 до 33%, тоді як частка, що припадає на нижні 75%, коливалася близько 10% протягом усього періоду [8]. Ступінь економічної нерівності серед населення різних регіонів неоднакова: у 2016 р. частка 10% найбагатших у національному доході у Європі становить 37%, у країнах Близького Сходу 61% [8]. На рис. 1.1 ми можемо бачити, наскільки сильно збільшилась нерівність доходів у країнах ОЕСР, при чому тільки дві країни демонструють зниження нерівності за даний період.

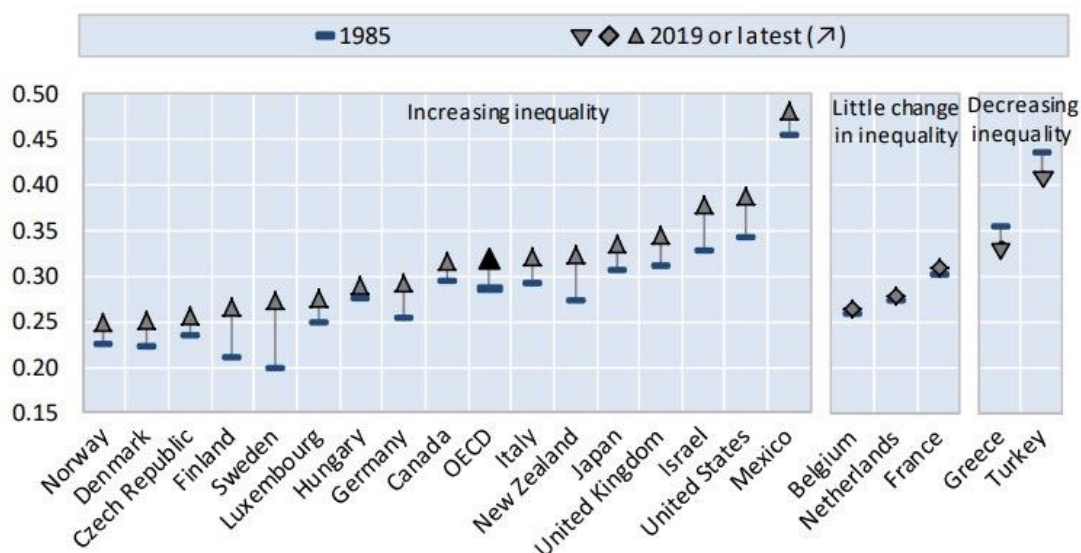


Рис. 1.1. Коефіцієнт Джині серед країн ОЕСР з 1985

Джерело: *OECD Income Distribution Database [14]*

Нерівність у доходах населення дуже сильно пов'язана із соціальною нерівністю. Її наслідком є нездатність домогосподарств забезпечити себе мінімально бажані умови для життя. Що означає неможливість нормального існування з наслідками у виді відсутності місця роботи а також створення сім'ї. У докладі програми розвитку ООН йдеться про наступні жахливі наслідки, викликані соціальною та економічною нерівністю [15]:

- з 7,3 млрд. людей, які населяють нашу планету, 3,8 млрд (47%) живуть менш як на 2 дол. щодня, а 1,6 млрд. (20%) – менш як на 1 дол. США щодня;
- кожна шоста доросла людина у світі є неписьменною;
- 115 млн. дітей не відвідують навіть початкову школу;
- щодня понад 34 тис. дітей помирають від СНІДу, ВІЛ-інфекції та через невиліковні онкологічні захворювання;
- з кожної сотні дітей шестеро – не доживають до 1 року, а восьмеро – до 5 років. А 60% осіб старшого віку не доживають до 50 років;
- більше 2,7 млрд. людей не мають доступу до джерел чистої питної води, більш як 2,5 млрд. людей – до сучасних засобів санітарії;

- близько 1,5 млрд. людей не отримують необхідного рівня харчування і майже 0,5 млрд. хронічно недоїдають (третина з яких – діти). Від голоду кожні 2 секунди помирає одна людина. За підрахунками, до 2050 року населення світу складатиме 9 мільярдів людей, але зі збільшенням населення кількість бідних збільшується швидше, ніж кількість багатих.

1.2. Аналіз підходів до дослідження нерівності доходів населення

Враховуючи і без того високий рівень нерівності доходів та тенденції до зростання у багатьох країнах, а також потенційно негативні наслідки для економіки, була проаналізована значна частина літератури, що досліджує причини нерівності доходів та її наслідки для економічного зростання. У цих наукових роботах був проведений теоретичний аналіз зв'язку нерівності та економічного зростання, який визначив різні механізми, що пов'язують ці два явища. До них належать: 1) Рівень економічного розвитку, 2) Рівень технологічного розвитку, 3) Соціально-політична нестабільність, 4) Заощадження, 5) Політична економія, 6) Інституції та 7) Коефіцієнт народжуваності. На основі цих моделей було виявлено, що зв'язок між нерівністю доходів і зростанням може бути негативним, позитивним або відсутнім.

1) Рівень економічного розвитку.

Більш ранні дослідження були сконцентровані на зв'язку між нерівністю доходів і зростанням через призму стадії розвитку економіки. Семен Кузнець задокументував, що зв'язок між двома змінними залежить від рівня економічного розвитку країни, тобто існує зв'язок між нерівністю доходів і зростанням, причому з позитивним зв'язком на ранній стадії економічного розвитку та негативним зв'язком на стадії зрілості [16]. Це може бути пов'язано з переміщенням робочої сили з одного сектора в інші, більш розвинені сектори. Наприклад, коли робоча сила переміщається з сільськогосподарського сектору в інші сектори економіки, дохід на душу населення цих осіб збільшується, оскільки їхні навички користуються попитом у цих секторах. Особи, які

залишаються в аграрному секторі, продовжують отримувати низькі доходи, тому на цьому етапі зростає нерівність доходів. З плином розвитку економіки, коли робоча сила продовжує переміщатися з сільського господарства в інші сектори, особи, які залишаються в сільськогосподарському секторі, будуть отримувати вищі доходи через низьку пропозицію робочої сили в цьому секторі. Таким чином, на цьому етапі нерівність доходів зменшується. Кузнець описує зв'язок як зворотню U-гіпотезу, яка стверджує, що нерівність має тенденцію до збільшення на ранніх етапах економічного розвитку та зменшення на пізніх етапах [16]. Цей аргумент підтримують Ахлувалія, Робінсон та Гупта і Сінгх [17, 18, 19].

2) Рівень технологічного розвитку.

На додаток до галузевих змін, Галор та Цідсон, Хелпман та Агіон та ін. дослідили зв'язок, підключивши нерівність доходів до стадії розвитку технології [20, 21, 22]. На ранніх етапах технологічного розвитку інноваційні ідеї в економічному секторі призводять до збільшення нерівності доходів. Це пов'язано з тим, що нові технології потребують висококваліфікованої робочої сили та підготовки, що підвищує заробітну плату в цих галузях порівняно з галузями, які використовують старі технології. В результаті працівники нового сектора отримують високі доходи на душу населення, а ті, хто працює в секторі зі старими машинами, продовжують отримувати нижчі доходи. Однак у міру того, як економіка переходить на більш зрілу стадію технологічного розвитку, нерівність доходів зменшується, тому що чим більше робочої сили переміщується до сектору з використанням нових технологій, доходи тих, хто залишився в секторі зі старими технологіями, також зростають через низьку пропозицію робочої сили в цьому секторі. Тому різниця в заробітній платі між ними зменшується, що призводить до зменшення нерівності доходів.

Науковці, які зосередили увагу на четвертій промисловій революції, додатково досліджували роль технології. Впроваджуючи сучасні технології, нова революція призведе до автоматизації традиційних виробничих і промислових процесів. Як задокументував Крюгер, вдосконалення технології

збільшує нерівність доходів на ринку праці між кваліфікованою та низькокваліфікованою працею, оскільки дохід висококваліфікованої робочої сили зростає (оскільки ці особи користуються попитом), тоді як низькокваліфіковані робітники продовжують отримувати низькі доходи [23].

3) Соціально-політична нестабільність.

Деякі дослідження стверджують, що збільшення соціально-політичних заворушень, що випливають із високої нерівності доходів, може гальмувати зростання [24, 25, 26]. У країнах з надзвичайною нерівністю в багатстві та доходах існує високий рівень соціальних заворушень, які змушують людей брати участь у страйках, злочинності та інших непродуктивних видах діяльності. Це часто призводить до марнування державних ресурсів і збоїв, які загрожують політичній стабільності країни. Це викликає невизначеність в уряді та уповільнює продуктивність економіки, водночас перешкоджаючи інвестиціям.

З іншого боку, висока нерівність доходів через зростання соціально-політичних заворушень може сприяти зростанню. Щоб зменшити кількість страйків, злочинної діяльності, невизначеності та політичних хвилювань, політики та лідери виступають за перерозподіл – від багатих до бідних – у формі трансферу платежів. У свою чергу, це створює сприятливу атмосферу для населення та уряду у контексті відновлення довіри суспільства до влади. В результаті рівень нестабільності знижується, а інвестиції збільшуються, що збільшує темпи зростання в довгостроковій перспективі [24, 25, 26]. Подібним чином Сен-Поль і Вердье демонструють, що за наявності високої нерівності доходів середній виборець виступає за перерахування платежів за рахунок державних витрат, таких як фінансування освіти [27]. Це, у свою чергу, збільшує людський капітал для бідних, щоб отримати доступ до освіти, тим самим сприяючи зростанню.

4) Заощадження.

Існуючі дослідження демонструють, що нерівність доходів позитивно впливає на економічне зростання через норми заощаджень [22, 24, 18]. Згідно з цими дослідженнями, заощадження є функцією доходу. Зі збільшенням

отриманого доходу зростає і норма заощаджень, і навпаки. За наявності високої нерівності доходів багаті люди отримують високі доходи, які допомагають їм заощаджувати більше, оскільки їх гранична схильність до заощаджень є відносно високою. Це збільшує сукупні заощадження, що призводить до зростання нагромадження капіталу, тим самим посилюючи економічне зростання в довгостроковій перспективі [22, 28, 24, 26]. Дотримуючись цього аргументу, Шін демонструє, що перерозподіл доходів і ресурсів від багатих до бідних є шкідливим для зростання [29]. Такі дії зменшують дохід, багатство та інші ресурси багатих, що призводить до зниження граничної схильності до заощаджень. Як наслідок, сукупні заощадження та інвестиції зменшуються.

5) Політична економія.

Модель політичної економії демонструє, що висока нерівність доходів може перешкоджати зростанню [24]. Закон і уряд відіграють вирішальну роль в економіці, а уряд відповідає за перерозподіл доходів і ресурсів серед населення. Модель показує, що коли середній дохід вищий, ніж у середнього виборця, люди підтримують перерозподіл доходів і ресурсів (від багатих до бідних). Перерозподіл відбувається шляхом перерахування платежів і державних видатків, таких як створення медичних закладів і будівництво шкіл, зокрема. Однак такий вид перерозподілу зменшує зростання в довгостроковій перспективі, перешкоджаючи інноваціям та інвестиціям і спричиняючи низьку продуктивність. Крім того, коли існує висока нерівність у доходах, населення вимагає рівного розподілу. Це іноді призводить до заворушень та іншої непродуктивної діяльності, яка гальмує економічне зростання. Крім того, такі фактори, як лобіювання, яке часто виникає під час політичного процесу, також перешкоджають зростанню. Це трапляється, коли ті, хто знаходиться у верхньому децилі розподілу доходу, перешкоджають перерозподілу доходів і ресурсів серед бідних, що призводить до марнотратства державних коштів і корупції, що гальмує економічне зростання в довгостроковій перспективі [30].

6) Інституції.

Кілька досліджень показують, що нерівність доходів гальмує зростання через інституції [31, 32]. Вони відіграють життєво важливу роль у добробуті країни, оскільки є ключовими двигунами економічного зростання та розвитку в довгостроковій перспективі [22]. Якість установ важлива для розподілу та результатів зростання. Висока нерівність у доходах створює сприятливий ґрунт для неефективних інституцій і посилює нерівність, що призводить до низьких темпів зростання в довгостроковій перспективі. У разі високої нерівності доходів політичні рішення мають тенденцію до збагачення і без того багатой меншості за рахунок бідних. Це призводить до неефективної та необ'єктивної політики, що у свою чергу веде до збитку державних ресурсів, соціального невдоволення та політичної нестабільності. Це ще більше продовжує нерівність і гальмує зростання в довгостроковій перспективі [32, 33].

7) Коефіцієнт народжуваності.

Було встановлено, що нерівність доходів негативно впливає на зростання через відмінності в народжуваності [34]. У цьому дослідженні було продемонстровано, що збільшення нерівності доходів призводить до різниці в народжуваності між багатими та бідними серед населення. Група з низьким рівнем доходу зазвичай багатодітна, і через брак фінансових ресурсів, як правило, менше інвестує в освіту своїх дітей. Навпаки, ті, хто належить до групи з високим рівнем доходу, зазвичай мають менше дітей і вкладають більше коштів у їхню освіту. Тому у разі надзвичайної нерівності доходів висока різниця народжуваності негативно впливає на людський капітал, що призводить до зниження економічного зростання.

Якщо відійти від тематики економічного зростання, то можна відзначити, що велика кількість наукових робіт також присвячена впливу нерівності доходів населення на інші аспекти життя як на побутовому, так і на економічному рівні. Серед результатів, що були отримані різними науковцями, можна виділити наступні:

- Низька соціальна мобільність. Аналіз за окремими країнами показує, що зі збільшенням економічної нерівності знижується соціальна мобільність –

крива Величного Гетсбі [35]. Економіст Радж Четті виявив такий самий вплив нерівності на соціальну мобільність між поколіннями при аналізі впливу середовища на дітей усередині США. У своїй доповіді "Втрачені Ейнштейни" Радж Четті вказує, що зниження соціальної мобільності є негативним фактором для зростання економіки та інновацій [36].

- Негативний вплив на розвиток дітей. Відповідно до низки досліджень неврологів бідність і високе економічне нерівність негативно б'є по розвитку мозку дитини [37].
- Злочинність. Статистика показує позитивний зв'язок між економічною нерівністю та рівнем злочинності. Морган Келлі, аналізуючи дані зі США, виявив, що нерівність не має ефекту на майнові злочини, але простежується чіткий зв'язок із злочинами, пов'язаними з насильством [38].
- Нижча тривалість життя. Статистика показує зниження очікуваної тривалості життя зі збільшенням економічної нерівності. Ця залежність спостерігається як між країнами так і усередині країн [39].
- Надмірні заощадження. У той час як люди з низькими доходами більшу частину доходів використовують для споживання, багаті люди 75-85% доходів заощаджують. Глобальний надлишок заощаджень призвів до зниження ставок [40]. Внаслідок цього можливості центральних банків обмежені при падінні ставок до нуля під час кризи.
- Сприяє фінансовій нестабільності. Зростаюча нерівність призводить до надмірного споживання. Розрив у доходах, що збільшився, змушує «відстаючих» залазити в непомірні борги. Роберт Франк із Корнеллійського університету стверджує, що зростання доходів еліти веде до так званого каскаду споживання, який закінчується зростанням боргу. Такі самі висновки містяться у роботі Елізабет Уоррен та Амелії Тіагі. У їх книзі «Пастка подвійного доходу» відстежується наростаюча хвиля банкрутств фізичних осіб, які почалися задовго до загальної фінансової

кризи [35]. Автори показали, що істотним фактором у цих банкрутствах була зростаюча нерівність державної освіти, що, своєю чергою, стало відображенням нерівності доходів: сім'ї із середнього класу намагалися купувати будинки в районах, де були елітні школи, для чого доводилося брати позички, які робили їх уразливими у разі хвороби чи втрати роботи.

- Посилює економічну кризу. Як показують економічні моделі, сукупний спад споживання значно більше, коли найбідніші 40% населення близько до банкрутства, ніж у разі рівномірного розподілу. Причина, чому сукупне зниження витрат є набагато більшим в економіці з великою кількістю споживачів з малим майном, не викликана тим, що домогосподарства з невисоким рівнем добробуту є споживачами, які скорочують свої витрати одночасно з тим, як падають їх прибутки. Це пояснюється тим, що споживачі з низьким рівнем добробуту мають меншу можливість застрахувати себе від специфічних ризиків, таким чином коли рецесія б'є і збільшується ризик безробіття, вони різко знижують свій рівень витрат, навіть якщо їх доходи ще не впали. Було виявлено, що протягом Великої рецесії 20% бідніших домогосподарства скоротили свій рівень витрат приблизно на 4 пункти, тоді як багатші 20%, скоротили свій рівень витрат на 2 пункти [23].
- Деградація довкілля. Зростання економічної нерівності загострює екологічні проблеми. У країнах із вищим рівнем нерівності у доходах спостерігається тенденція до вищого рівня забруднення повітря та води, вище частка тварин і рослин, яким загрожує зникнення.

1.3. Підхід США до вирішення проблеми нерівності доходів населення

Надзвичайно важливу роль у виправленні нерівності у доходах населення відіграє Організація Економічного Співробітництва та Розвитку (ОЕСР). ОЕСР – це міжнародна економічна організація, що складається з 38 країн та першочергово мала на меті реконструкцію Європи у рамках плану Маршалла. Наразі організація займається вирішенням найбільш нагальних економічних

проблем людства серед яких у тому числі є нерівність доходів населення. Дійсно велика кількість їх досліджень була присвячена саме цій проблемі, серед яких є праця «How to Fix Economic Inequality?», що була опублікована у 2020 році [41]. У ній фундаментально досліджується проблема нерівності доходів населення та пропонується система заходів для нівелювання різниці у доходах багатих та бідних верств у США. Через те, що США є однією з найбільш передових країн сьогодення, вивчення заходів, направлених на вирішення проблем у такій країні дасть змогу зрозуміти взаємозв'язки, а також зробити висновки щодо впровадження схожих політик на теренах нашої держави.

Узагальнюючи інформацію, заходи щодо подолання нерівності у доходах населення можна розподілити на три розділи: 1) Податкова політика, 2) Політика освіти, 3) Трудова політика. Розглянемо кожен з елементів більш детально.

1) Податкова політика.

Розширення податкового кредиту на дитину і податкового кредиту на зароблений прибуток. Податковий кредит на дитину передбачає податковий кредит у розмірі 2000 доларів США для батьків, але виключає податковий кредит для тих, хто заробляє найменше. Батьки без оподаткованого доходу не можуть претендувати на це відшкодування. Здійснення повного відшкодування податкового кредиту на дитину дозволило б сім'ям з найнижчими доходами, в тому числі без доходу, вимагати повну компенсацію. Така зміна буде функціонувати як надбавка за дитину, доступна для тих, хто має заробіток нижче певного порогу. Цей крок був би ефективним способом скорочення дитячої бідності. Податковий кредит на зароблений прибуток розраховується на основі кількості утриманців (дітей) і робочого статусу. Він був ефективним для зниження рівня бідності з моменту його введення в дію в 1975 році. Періодичне збільшення виплат за програмою покращило освіту дітей і погіршення стану здоров'я та збільшення зайнятості серед одиноких батьків. Розширення програми буде ще більше скорочувати бідність, заохочуючи роботу.

Створення податку на багатство. Само по собі коригування верхньої граничної ставки податку не збільшить ефективну ставку податку для

супербагатої частини населення. Доходи – це тільки дуже невелика частка їхнього багатства. Багато мільярдерів накопичують свої статки у акціях та інших активах, які обкладаються податком на приріст капіталу, а не податком на прибуток.

Збереження податку на нерухомість. Оподаткування спадщини за допомогою податку на нерухомість було ознакою податкової політики США з часів громадянської війни. Прихильники податку, який стягується з майна померлого (включаючи нерухомість, акції та облігації, готівку та інші активи) до того, як він передається їхнім спадкоємцям, розглядають його як інструмент подолання успадкованої економічної нерівності та стимулювання витрат над утриманням багатства.

Надання податкових пільг для додаткових досліджень і розробок (R&D). Підтримка НДДКР у формі інвестицій або податкових кредитів сприятиме створенню робочих місць і підвищить заробітну плату за рахунок підвищення продуктивності. Наприклад у США, зміна клімату була визначена як загроза національній безпеці, а витрати на оборону можна було б інвестувати в дослідження та розробку для боротьби зі зміною клімату та/або адаптації до неї, що також створить робочі місця.

2) Політика освіти.

Забезпечення універсальної дошкільної освіти та збільшення підтримки догляду за дітьми. Універсальна дошкільна освіта та догляд за дітьми, надані урядом, могли б фінансово принести користь низькокваліфікованим працівникам і працівникам з низькими доходами та допомогти зберегти жінок на робочих місцях. Криза COVID-19 посилила потребу в постійних, збільшених державних інвестиціях у догляд за дітьми, оскільки багато працюючих жінок непропорційно залишили роботу, щоб взяти на себе обов'язки по догляду за дітьми. Інвестування та збільшення державного догляду за дітьми також є способом створення робочих місць, які неможливо автоматизувати.

Покращення доступу до якісної вищої освіти. Зробити якісну державну вищу освіту більш доступною для більшої кількості людей є одним із важливих

способів підвищення доходів. Для вирішення цього питання було запропоновано багато політик: податкові кредити для компенсації витрат на навчання в коледжі; розширення грантів і надання пільгового або безкоштовного навчання для студентів з низьким рівнем доходу (тобто гранти Pell); національна програму обслуговування, яка дозволить студентам заробляти гроші, які можна використати на освіту; анулювання непогашених позик на основі доходу, часу чи суми погашення; надання грантів коледжам та університетам для надання більшої кількості стипендій; або навіть повне скасування навчання.

Забезпечення вищого рівня професійного навчання. Покращення доступу до комунальних коледжів з низьким рівнем навчання та безкоштовного навчання, а також професійно-технічних програм і програм навчання допомогло б підготувати молодих людей до нових робочих місць у сфері технологій, охорони здоров'я та інших галузях, що розширюються, що вимагають набутих навичок.

3) Трудова політика.

Підвищення федеральної мінімальної заробітної плати та заробітної плати для основних низькооплачуваних робіт. Підвищення федеральної мінімальної заробітної плати допомогло б найнижче оплачуваним працівникам. Противники такого підходу стверджують, що підвищення мінімальної заробітної плати обтяжить роботодавців і зменшить кількість доступних робочих місць, але кілька досліджень показують, що це незначний вплив на зайнятість. Робочі місця у сфері в догляді за дітьми, за літніми, в сфері громадському харчуванні та в охороні здоров'я є життєво важливими для суспільства, але вони погано оплачуються і майже не мають можливості для просування. Працівники в цих сферах потребують більш високої заробітної плати та можливостей кар'єрного зростання для підвищення соціальної мобільності.

Застосування діючих законів про мінімальну заробітну плату. Деякі роботодавці ухиляються від законів про мінімальну заробітну плату, класифікуючи працівників як незалежних працівників, вираховуючи витрати компанії із заробітної плати (наприклад, беручи вартість уніформи із заробітної плати працівника), не сплачуючи понаднормових або через інші форми крадіжки

заробітної плати. Дослідження показує, що загальна заробітна плата, яку крадуть американські роботодавці, порушуючи мінімальну заробітну плату та інші закони про працю, перевищує 15 мільярдів доларів щороку [42].

Надання співробітникам більше можливостей для переговорів у компаніях. Профспілки є чи не єдиною «інституційною силою, яка бореться проти нерівності». Декілька експертів зазначають, що через зменшення членства в профспілках у США переговорна сила робітників зменшилася [41]. У результаті зростання продуктивності праці принесло переваги в основному найвищим заробітчанами. Дарон Аджемоглу (MIT) каже, що корпорації повинні мати невиконавчих працівників у своїх радах, як це роблять деякі німецькі компанії. Багато експертів виступають за те, щоб профспілки могли торгуватися про кращу компенсацію, пільги, доступ до навчання та освіти. Нещодавня ініціатива круглого столу для бізнесу рекомендує великим компаніям взяти на себе зобов'язання перед усіма зацікавленими сторонами, включаючи працівників та клієнтів, а не лише акціонерів-інвесторів [41].

Створення федеральної гарантії роботи. Федеральний уряд може стати роботодавцем «останньої інстанції» через Національну інвестиційну службу зайнятості, витративши від 750 мільярдів до 1,5 трильйона доларів, усуваючи потребу в деяких програмах боротьби з бідністю, стверджує Вільям Даріті-молодший [41]. Федеральна гарантія працевлаштування зменшить нерівність, піднявши найнижчі заробітки та захистивши можливості працевлаштування для груп, які підлягають дискримінації. Річард Фріман стверджує, що федеральна гарантія працевлаштування могла б бути ефективною для подолання економічного шоку від кризи COVID-19 [42]. Це могло змусити нових безробітних працювати над важливими державними проектами із заробітною платою вище рівня бідності. У міру відновлення економіки федеральний уряд може полегшити доступ до робочої сили через програми працевлаштування, які розширюються в періоди економічного уповільнення і зменшуються в періоди зростання робочих місць у приватному секторі. Те ж саме можна сказати і про

потребу в робочій силі, пов'язаної з кліматом – федеральні уряди можуть надавати робочі місця для роботи над критично важливими зеленими проектами.

Загалом, потрібно відмітити, що не існує єдиного шаблону дій щодо того, як скоротити розрив між багатими та бідними, але уряди мають набір інструментів, щоб змінити ситуацію. Серед експертів з питань нерівності існує широка згода щодо використання різноманітних методів у багатьох напрямках. Щоб досягти прогресу, розробники політики повинні прийняти та виконати кілька пунктів:

1. Нерівність є нагальною проблемою. Прискорення цієї тенденції має згубні наслідки для суспільства: багато хто відстає у рівні життя та зростає невдоволення серед «незаможних». COVID-19 показав ці структурні недоліки та глибоку економічну вразливість.

2. Уряди повинні діяти більш енергійно. Сама по собі макроекономічна політика, спрямована на стимулювання економічного зростання приватного сектора, не заповнить розрив. Уряди повинні робити більше для безпосереднього вирішення проблеми нерівності за допомогою цілеспрямованої політики, враховуючи вплив технологій, глобалізації, охорони здоров'я та будь-яких інших факторів зростання.

3. Податки та програми витрат мають бути більш прогресивними. Політики стикаються з рішенням щодо того, чи зосередитися на доходах уряду через податкову систему, в якій багаті платять більшу частку, чи на державні витрати на програми, які приносять користь нижньому та середньому класам. У будь-якому випадку, законною метою було б розширення доступу громадян з низькими доходами до якісної освіти, охорони здоров'я та інших основ життя та роботи в суспільстві.

4. Історичні дані повинні стимулювати формування політики, але слід розглянути нові підходи. Уряди, які покладаються лише на перевірені політичні рішення, мають обмежені можливості. Їм потрібно спробувати випробувати нову та інноваційну політику, щоб протистояти складним проблемам, особливо зміщення робочих місць за рахунок технологій і наслідками зміни клімату.

РОЗДІЛ 2. ОЦІНКА ВПЛИВУ ПАНДЕМІЙ НА НЕРІВНІСТЬ ДОХОДІВ НАСЕЛЕННЯ

2.1. Підходи до вимірювання нерівності доходів населення

Науковці використовують різні метрики для вимірювання нерівності доходів. Найбільш часто використовувані з них це – крива Лоренца, коефіцієнт Джині, децильні коефіцієнти, коефіцієнт Пальми та індекс Тейла. Важливим нюансом є вибір того, що вимірювати: дохід до оподаткування та після оподаткування, споживання та багатство тощо. Окрім того, можна розглядати різні джерела доходу, такі як заробітна плата, приріст капіталу, податки та пільги. Розуміння вимірів економічної нерівності є першим ключовим кроком до вибору правильної політики для її вирішення [43].

По суті, вимірювання нерівності передбачає порівняння розподілу доходів або багатства між країнами або в часі. На рис. 2 представлено розподіл сімейного доходу на людину між домогосподарствами в США. Для розподілу доходів характерна скошена форма з довгим правим хвостом. Тобто більшість домогосподарств заробляють нижче середнього, а кілька домогосподарств мають дуже високий дохід. Методи вимірювання нерівності намагаються охопити та оцінити саме дисперсію цього розподілу.

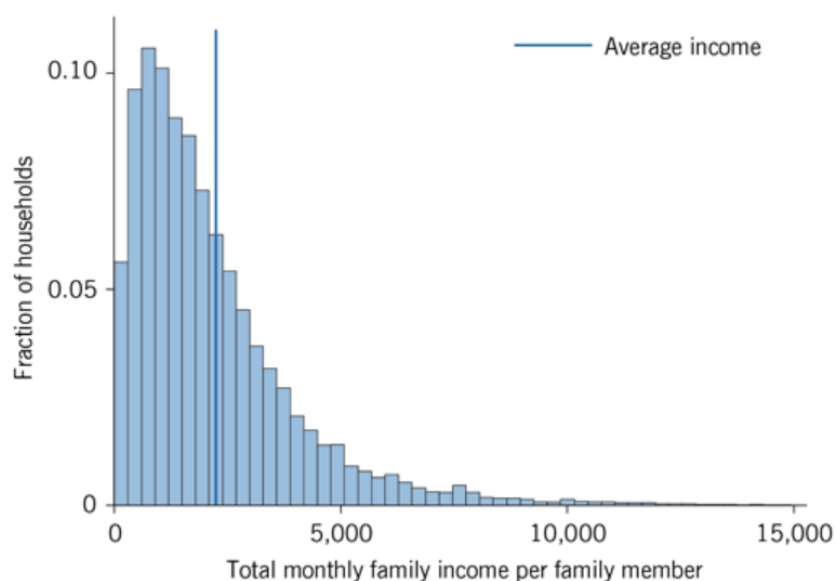


Рис. 2.1 Розподіл доходу населення у США (2013 рік)

Джерело: *Measuring income inequality* [43]

Щоб мати можливість порівняти розподіл доходу між країнами та в часі, показники нерівності повинні задовольняти наступним трьом критеріям [28]:

1. Принцип населення: вимірювання нерівності повинно бути незалежними від розміру економіки. Тобто, якщо економіку клонують, то ступінь нерівності в об'єднаній економіці залишиться такою ж, як і в початковій. Таким чином можна порівнювати малі та великі країни незалежно від чисельності населення чи сукупного доходу.

2. Принцип відносного доходу: має значення лише відносний дохід, а не рівень доходу. Якщо дохід зростає на постійну пропорцію для всіх (скажімо, через економічне зростання), то нерівність залишається незмінною, доки відносне становище людей у розподілі доходу залишається незмінним.

3. Принцип передачі (або принцип Пігу-Дальтона): нерівність зменшується, коли фіксована сума передається від багатшої особи до біднішої (а одержувач все ще бідніший за донора).

Крива Лоренца та коефіцієнт Джині.

Крива Лоренца є поширеним графічним методом відображення ступеня нерівності доходів у країні. Вона зображує кумулятивну частку доходу (вісь Y), отриману найбіднішим X% населення, для всіх можливих значень X (рис 2.2). Лінія 45 градусів представляє лінію рівності, коли доходи розподіляються порівну між усіма особами. Однак якщо дохід не розподіляється порівну, то нижній x% осіб заробляє менше x% загального доходу в країні, що означає, що криві Лоренца зазвичай лежать нижче лінії 45 градусів. Більше того, чим далі крива Лоренца відходить від лінії рівності, тим більш нерівномірним є розподіл доходу [43].

На рис 2.2 зображені криві Лоренца для трьох країн: Бразилії, Норвегії та США. У США, наприклад, 10% найбідніших населення отримують близько 1,6% загального доходу, 20% найбідніших отримують 5% і так далі. Якщо одна крива Лоренца лежить нижче іншої, то розподіл є більш нерівним. Бачимо чіткий порядок: Норвегія є найбільш рівною, а Бразилія — найбільш нерівною з трьох.

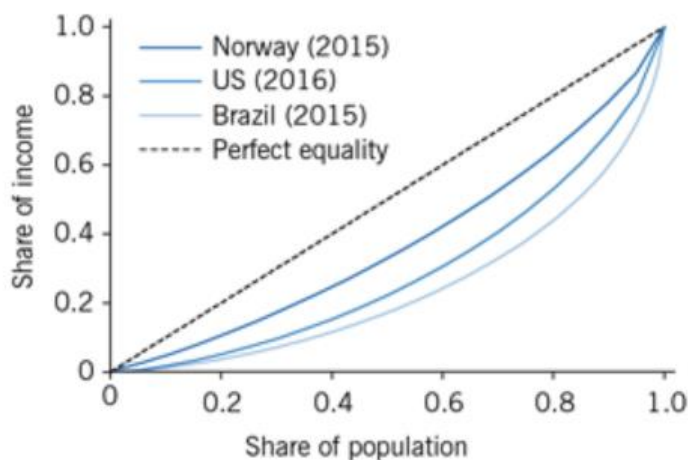


Рис. 2.2. Криві Лоренца для Норвегії, Бразилії та США

Джерело: Measuring income inequality [43]

Однак, якщо криві Лоренца у деяких країн перетинаються, вони не можуть забезпечити остаточне ранжування між розподілами. Це трапляється, наприклад, якщо в одній країні люди в нижній частині розподілу надзвичайно бідні, але ті, що знаходяться в середній і верхній частині, більш рівні (так що нижній сегмент кривої Лоренца знаходиться далі від лінії рівності), тоді як в іншій країні вірно протилежне, і у верхній частині більше нерівності (так що верхня частина кривої Лоренца знаходиться далі від лінії рівності). З цієї причини необхідний підсумковий показник, який об'єднує всю цю інформацію в одне число, щоб забезпечити повний рейтинг розподілів.

Найбільш часто використовуваним підсумковим показником економічної нерівності є «коефіцієнт Джині», який безпосередньо пов'язаний з кривою Лоренца. Коефіцієнт Джині визначається як площа між кривою Лоренца і лінією 45 градусів, поділена на загальну площу під лінією 45 градусів [43]. Цей індекс нерівності приймає значення від 0 (що відноситься до «досконалої рівності») до максимального значення 1 (коли одна особа отримує весь дохід). Чим нижче значення Джині, тим рівніше суспільство. Наприклад, на рис 2.3 показано, що

коефіцієнт Джині для наявного доходу домогосподарства коливається від 0,27 у Бельгії та Норвегії до 0,62 у Південній Африці.

Таблиця 2.1.

Коефіцієнти Джині, перцентельні коефіцієнти та коефіцієнти частки для різних країн на 2020 рік

Країна	Коеф. Джині	Процентильні коефіцієнти		Коефіцієнти частки		
		90-10	90-50	50-10	80-20	90-40
Бельгія	0.268	3.40	1.70	2.00	4.00	0.93
Бразилія	0.470	8.70	2.90	3.00	12.50	2.71
Німеччина	0.293	3.70	1.80	2.00	3.50	1.06
Індія	0.495	9.40	3.20	2.90	13.40	3.09
Норвегія	0.272	3.10	1.70	1.90	4.10	0.96
РФ	0.376	5.90	2.50	2.40	7.10	1.59
Південна Африка	0.620	25.60	5.30	4.80	37.60	7.00
Великобританія	0.351	4.20	2.00	2.10	6.00	1.45
США	0.391	6.30	2.30	2.70	8.50	1.77

Джерело: складено автором на основі [44]

Економіки зі значеннями Джині вище 0,5 вважаються дуже нерівними, до цієї групи входять такі країни, як, наприклад, Ботсвана, Колумбія та Замбія. Коефіцієнт Джині нижче 0,3 вважається низьким і характерним для скандинавських країн, а також для Словенії, Чехії та Словаччини. У більшості країн коефіцієнт Джині знаходиться в межах від 0,3 до 0,5. У багатьох країнах з розвиненою економікою з 1980-х років спостерігається зростання нерівності доходів [28].

Коефіцієнт варіації та дисперсія логарифму доходу.

Крім коефіцієнта Джині, існують інші показники нерівності, які узагальнюють інформацію з усього розподілу доходу. Розглянемо, наприклад, Коефіцієнт варіації і дисперсію натурального логарифма доходу. Коефіцієнт варіації дорівнює відношенню стандартного відхилення до середнього доходу. Оскільки він вимірює мінливість відносно середнього, він не залежить від рівня

доходу. Аналогічно, дисперсія логарифмічного доходу є інваріантною масштабу [43].

На практиці коефіцієнт Джині надає більшу вагу середині розподілу, коефіцієнт варіації чутливий до правого хвоста розподілу (багатої верстви населення), тоді як дисперсія логарифмічного доходу більш чутлива до нижньої частини розподілу (бідніші верстви населення). Ці показники можуть змінюватися з часом, і краще використовувати інший показник залежно від мети дослідження. Наприклад, якщо метою є вивчення рівнів бідності, то дисперсія логарифму доходу може бути кращою для характеристики менш забезпечених людей. Навпаки, намагаючись проаналізувати концентрацію багатства у верхній частині розподілу, було б доцільніше використовувати коефіцієнт варіації.

Процентильні коефіцієнти та коефіцієнти частки.

Кожна з розглянутих дотепер мір нерівності використовує переваги всього розподілу. Інші часто використовувані показники нерівності зосереджуються на конкретних точках або регіонах розподілу, таких як процентильні коефіцієнти та коефіцієнти частки. Їх привабливість полягає в тому, що вони дуже інтуїтивно зрозумілі та легко обчислюються [43].

Часто використовуваний процентильний коефіцієнт, також відомий, як «інтердецильний коефіцієнт», – це відношення 90-10, яке показує рівень доходу осіб у верхній частині розподілу доходу (верхні 10%) відносно рівня доходу тих, хто знаходиться знизу розподілу (нижні 10%) [43]. Наприклад, коефіцієнт 90-10 у США, розрахований на основі наявного доходу домогосподарства, становить 6,3 (рис. 2.3); це означає, що дохід 10% найвищих домогосподарств у США більш ніж у шість разів перевищує доходи 10% найнижчих. Цей показник можна розділити на коефіцієнти 90-50 і 50-10, щоб вивчити різницю доходів окремо між верхньою і середньою межами, а також між середньою та нижньою межами розподілу доходу відповідно [43]. На рис. 2.3 бачимо, що серед бідних існує більше нерівності, ніж серед багатих у США, тоді як в Індії та Південній Африці все навпаки. Подібним чином, наприклад, співвідношення 99-90 можна

використовувати для вивчення крайнього правого краю розподілу, дивлячись на 1% найбільших заробітчан [45].

Подібне вимірювання концентрації доходу можна отримати, розглядаючи частки доходів окремих осіб у різних частинах розподілу, наприклад, розділивши населення на квінтільні групи [43]. На рис 2.3 також наведено коефіцієнт міжквінтільної частки 80-20, який показує частку загального доходу, отриманого верхнім квінтилем (20%), відносно частки, отриманої нижньою квінтилем (20%). Ця частка дорівнює 1 при абсолютно рівному розподілі доходу. На практиці, однак, частка доходу верхнього квінтилю в кілька разів перевищує частку нижнього квінтилю – від чотирьох у Бельгії та Норвегії до двозначних показників у Бразилії, Індії та Південній Африці.

Іншим часто використовуваним коефіцієнтом частки є 90-40, який називається відношенням Пальми. Він являє собою відношення доходу найбагатших 10% розподілу до тих, хто знаходиться в найнижчих 40% [43]. Обґрунтування цього показника базується на емпіричній закономірності того, що в більшості країн представники верхньої середини розподілу (від 4-го до 9-го дециля) отримують близько 50% національного доходу, і ця частка є постійною з часом і між країнами; тому зміни в нерівності доходів або споживання зумовлені зміною частки 10% найбагатших і 40% найбідніших [43, 46]. Є загально прийнятим вважати суспільства з коефіцієнтом Пальма 1 або нижче 1 відносно рівними, що означає, що 10% найвищого рівня не отримують більшу частку національного доходу, ніж нижчі 40% [43]. Наприклад, коефіцієнт Пальми нижче одиниці в країнах Бенілюксу та скандинавських країнах, а в Південній Африці досягає 7.

Індекс Тейла.

Індекс Тейла належить до сімейства вимірів загальної ентропії, які базуються на відношенні доходів до середнього [28]. Найпопулярнішими індексами цього сімейства є L-індекс Тейла, або середнє логарифмічне відхилення, і індекс T-індекс Тейла, який часто називають просто індексом Тейла. Обидва індекси дорівнюють нулю у випадку досконалої рівності та

збільшуються в міру того, як розподіл стає більш нерівним, але на відміну від коефіцієнта Джіні вони не обмежені одиницею [43]. Насправді індекс Тейла не є відносною мірою нерівності, а отже, його значення не завжди можна порівняти між популяціями різного розміру або групової структури. Іншою особливістю цих двох індексів є те, що L-індекс чутливий до змін у нижній частині розподілу доходу, тоді як T-індекс чутливий до змін у верхній частині. Таким чином, порівняння розвитку двох показників може бути інформативним для визначення того, яка частина розподілу спричиняє спостережувані зміни в нерівності [43].

Індекс Тейла часто використовується в емпіричних дослідженнях через його «розкладність». Тобто, якщо населення можна розділити на кілька підгруп (наприклад, за віком, освітою, регіонами тощо), індекс Тейла може кількісно визначити, скільки нерівності доходів обумовлено відмінностями між людьми всередині цих груп і між ними [43]. Це є цінним для науковців, які намагаються визначити джерела нерівності. Наприклад, T-індекс можна використовувати для декомпозиції глобальної нерівності на нерівність між країнами і всередині країни і показати, що близько 70% глобальної нерівності пояснюється компонентом між країнами [28].

2.2. Зміни нерівності доходів населення під час епідемій, що передували COVID-19

Звертаючись до історичних подій, можна проаналізувати наслідки минулих пандемій та епідемій і визначити, які наслідки слід очікувати у середньо- та довгостроковій перспективах після COVID-19. «Чорна смерть», яка вразила Європу та Середземномор'я в 1347-1352 рр., у результаті чого було втрачено близько половини населення цієї території, спричинила значне і тривале скорочення багатства та нерівності доходів. Це добре видно в Італії (рис. 2.3), дані по якій зараз є у наявності. Після Чорної смерті найбагатші 10% населення втратили від 15 до 20% свого загального багатства, і рівень до чуми не був досягнутий раніше другої половини сімнадцятого століття.

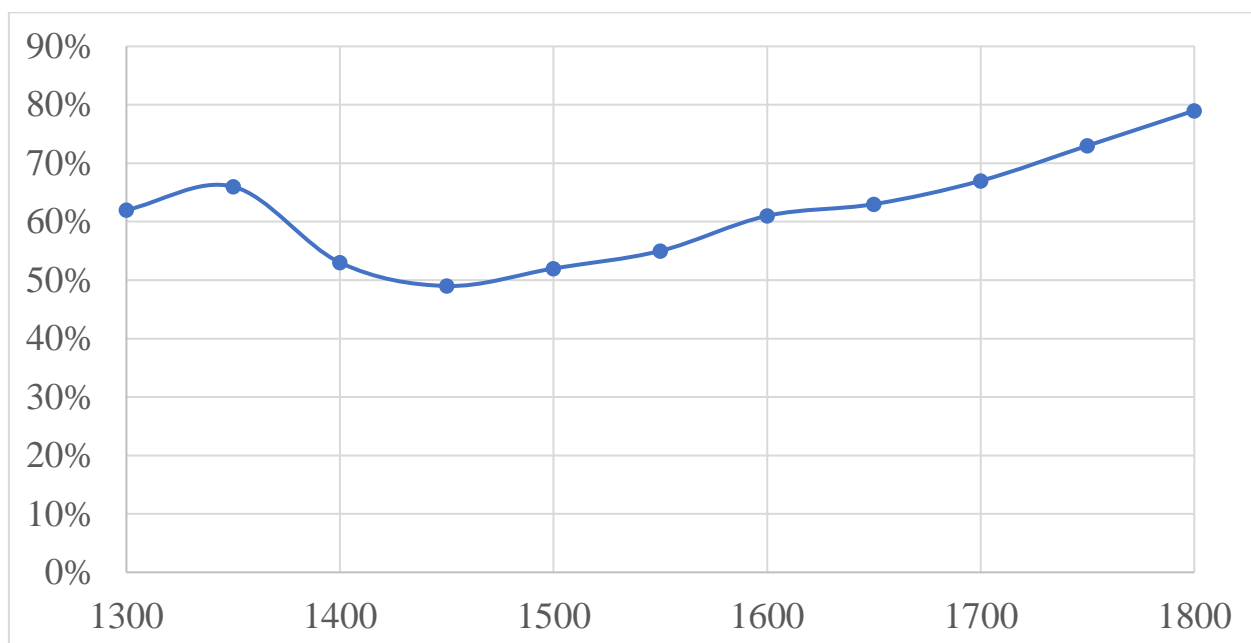


Рис 2.3. Частка багатства, що знаходиться у розпорядженні 10% найбагатших людей в Італії під час епідемій «Чорної смерті»

Джерело: складено автором на основі [47]

На прикладі «Чорної смерті» думка про те, що пандемії мають силу нівелювати нерівність, стала досить поширеною серед науковців та громадянського суспільства. Однак, якщо взяти до уваги наступні пандемії, стає очевидним, що чорна смерть була винятковою, навіть якщо порівняти пандемії, спричинені одним і тим же збудником. В Італії не спостерігається зменшення нерівності багатства після епідемії сімнадцятого століття (рис. 2.3). Як і всюди в південній Європі, це були найстрашніші епідемії після Чорної смерті та характеризувались дуже високим рівнем смертності: 35 % у 1629-1630 рр., коли чума поширилася на північ Італії та Тоскану, і 40 % у 1656-57 рр., коли вона вразила центральні та південні регіони (крім Тоскани) [47]. Це свідчить про те, що перерозподільний вплив пандемії залежить не лише від смертності, а від більш широкого кола контекстуальних факторів.

Щоб краще зрозуміти цей момент, розглянемо механізми, які призвели до зменшення нерівності після Чорної смерті. По-перше, після пандемії не вистачало робочої сили, реальна заробітна плата зросла, а найбідніші верстви

населення отримали поштовх до переговорної спроможності й могли домовитися про кращі умови. По-друге, враховуючи систему часткового спадкування (в якій спадщина розподілялася порівну між спадкоємцями), яка панувала в більшій частині Європи XIV століття, велика спадщина стала роздробленою. Це призвело до того, що багато людей успадкували більше об'єктів нерухомості, ніж вони потребували чи хотіли, а також до надзвичайної кількості нерухомості, яка пропонувалася на ринку. Разом із вищою реальною заробітною платою (що свідчить про нижчу нерівність у доходах) ситуація дозволила більшій частині населення отримати доступ до власності (також зменшуючи нерівність у багатстві).

Ситуація не була повторена після епідемій сімнадцятого століття. Після Чорної смерті, коли стало зрозуміло, що чума стає повторюваним лихом, найбагатші сім'ї почали захищати свою вотчину від небажаної роздробленості, використовуючи спеціальні інституції, як, наприклад, «польова комісія» (*fideicommissum*), який гарантував, що чітко визначений набір сімейних властивостей є передається без змін від одного покоління до іншого. Це перервало один із ключових механізмів, завдяки яким чума могла зменшити нерівність у багатстві. Але є й більше: після епідемії сімнадцятого століття ми не бачимо жодних слідів підвищення реальної заробітної плати ні в Італії, ні в інших сильно постраждалих європейських районах. Отже, у нас немає підстав думати, що найбільш вразливі верстви населення відчували значне покращення їх відносного доходу або багатства.

Різноманітні довгострокові наслідки Чорної смерті та наступних епідемій говорять про необхідність бути обережними при узагальненні історичних даних про вплив пандемій на нерівність. Чума також є зовсім іншим збудником порівняно з COVID-19. Коронавірус має набагато більше спільного з грипом, який дуже поширюється, може вражати дуже велику частину населення, але не має такого високого рівня смертності.

Великі епідемії поточного ж століття підвищили нерівність у доходах і зашкодили перспективам працевлаштування тих, хто має лише базову освіту, але майже не вплинули на зайнятість людей з вищою освітою.

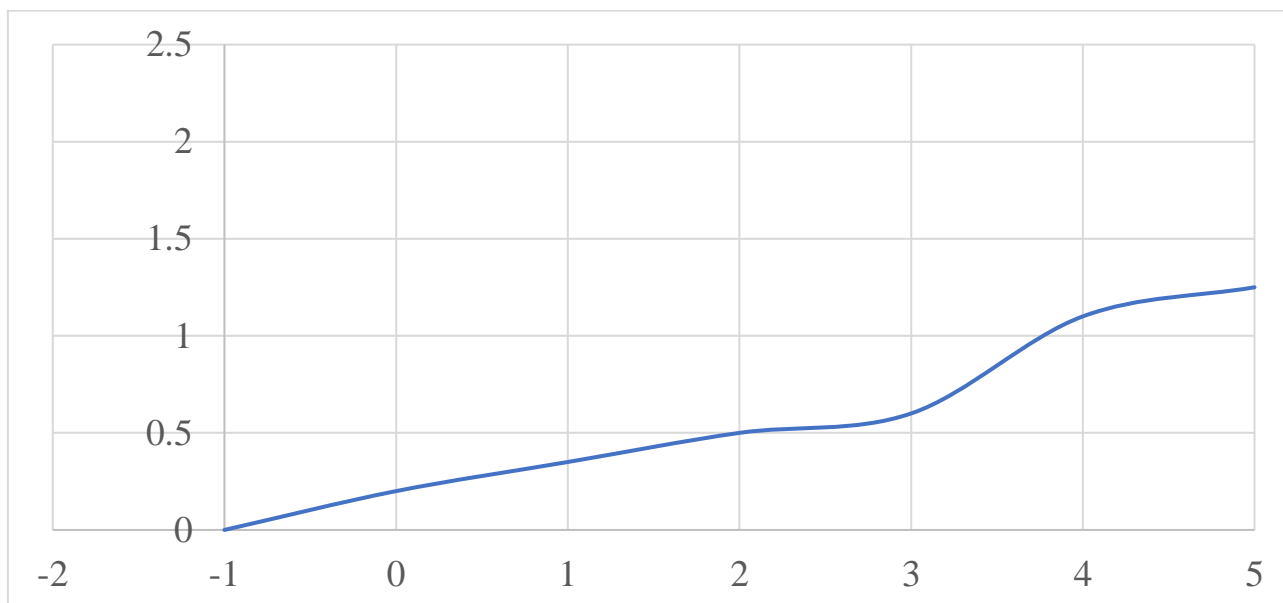


Рис. 2.4. Середня зміна коефіцієнта Джині для вибірки з 175 країн протягом 5 років після пандемій та епідемій, що були у 1961-2017 роках

Джерело: складено автором на основі [48]

Дані на рис 2.4 були побудовані на основі п'яти головних пандемій – SARS (2003), H1N1 (2009), MERS (2012), Ebola (2014) та Zika (2016) – і показують їх вплив на коефіцієнт Джині протягом п'яти років, відображених на осі X після кожної події. У середньому показник постійно зростає після цих подій. Ця оцінка коефіцієнту базується на чистих доходах, тобто доходах після сплати податків і трансфертів. Наші результати показують, що нерівність зростає, незважаючи на зусилля урядів перерозподілити доходи від багатих до бідних, щоб пом'якшити наслідки пандемії. Через п'ять років чистий Джині зріс майже на 1,5%, що є значним впливом, враховуючи, що цей показник з часом змінюється повільно. Такі довготривалі наслідки пандемії виникають через втрату роботи та інші потрясіння (наприклад, зниження грошових переказів) та погіршення перспектив працевлаштування. Результати показують, що пандемії мали дуже різний вплив на зайнятість людей з різним рівнем освіти, що є одним із показників рівня

кваліфікації. Диспропорція різка: зайнятість тих, хто має високий рівень освіти майже не змінилася, тоді як зайнятість тих, хто має лише базовий рівень освіти, різко падає, більш ніж на 5% наприкінці п'яти років (рис 2.5, рис 2.6).

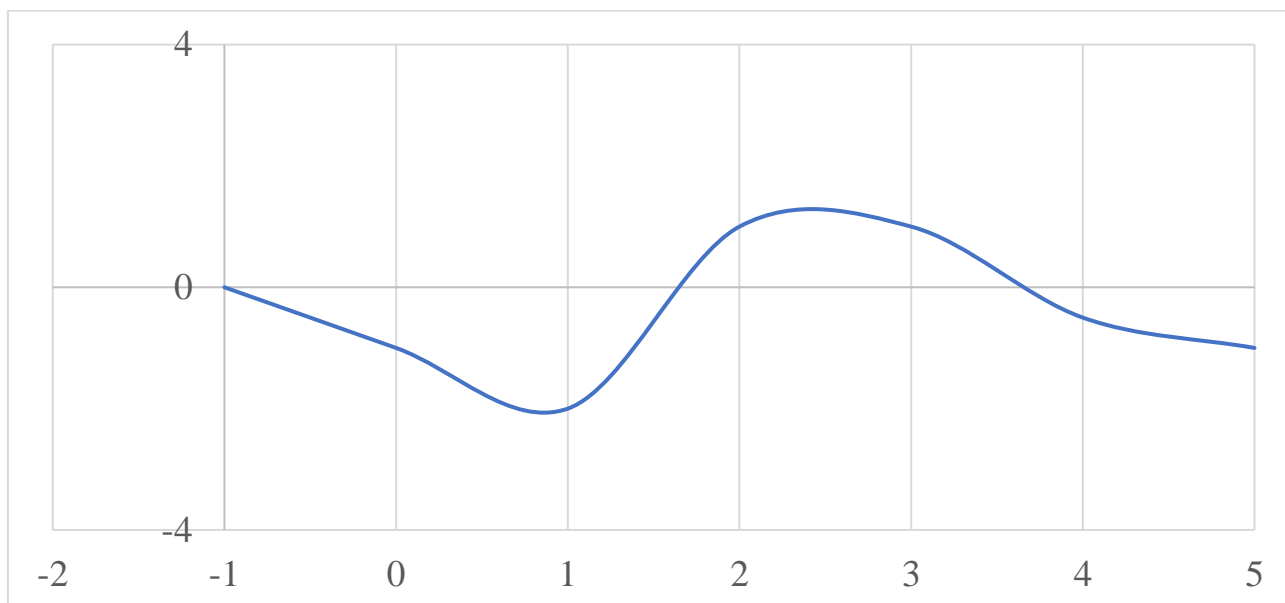


Рис. 2.5. Зміна у співвідношенні зайнятості до населення з вищим рівнем освіти у 76 країнах за п'ять років після пандемій та епідемій, що були у 1990-2017 роках

Джерело: складено автором на основі [48]

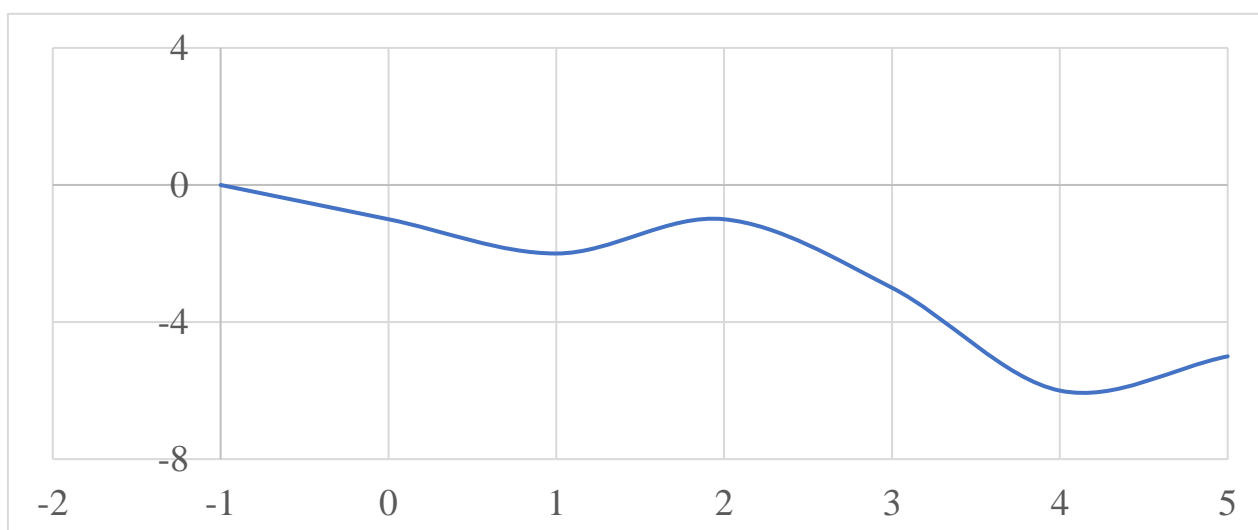


Рис. 2.6. Зміна у співвідношенні зайнятості до населення з нижчим рівнем освіти у 76 країнах за п'ять років після пандемій та епідемій, що були у 1990-2017 роках

Джерело: складено автором на основі [48]

Базуючись на вищезазначених фактах, можна стверджувати, що існують різні гіпотези щодо того, як пандемії можуть вплинути на нерівність доходів. Вплив може бути позитивним або негативним. Перша гіпотеза – це прямий вплив на рівень смертності. Іспанський грип 1918 року вражав переважно молодих чоловіків, і ця пандемія мала прямий вплив на пропозицію робочої сили та трудові доходи. Однак пандемії 21 століття, включаючи COVID-19, в основному вразили людей похилого віку. Тому вплив цих пандемій на трудові доходи незначний. Перша гіпотеза стверджує, що нерівність доходів у країнах, що розвиваються, може зменшуватись.

Друга гіпотеза – зниження доходів домогосподарств і зростання запобіжних заощаджень. За даними Світового банку, політика карантину та заходи ізоляції під час пандемії COVID-19 спричинили зниження доходів домогосподарств. Ця проблема призводить до зниження споживання домогосподарств і збільшення заощаджень. Наприклад, Ву також підтверджує цю гіпотезу, показуючи, що пандемії зменшили споживання домогосподарств у панельних даних 138 країн з 1996 по 2017 рік [49]. Друга гіпотеза також каже про те, що нерівність доходів може зменшитись у країнах, що розвиваються.

Третя гіпотеза пов'язана з фіскальною політикою. Під час кризи COVID-19 уряди запровадили пакети фіскальних стимулів, щоб підвищити довіру до них та пом'якшити негативний вплив пандемії на домогосподарства та реальну економіку. Однак ці пакети фіскальних стимулів призведуть до зростання державного боргу або податкових ставок у найближчі роки. Справді, роботи деяких дослідників показали, що зміни податкової політики або зростання державного боргу значно впливають на нерівність доходів [50, 51]. Отже, третя гіпотеза стверджує, що пандемії можуть збільшити нерівність доходів у розвинутих країнах.

2.3. Стан нерівності доходів населення після початку пандемії COVID-19 в Україні

Україні не вдалось уникнути негативних наслідків пов'язаних із економічною, соціальною та політичною сферою, які спричинила поточна пандемія. Окрім того, специфіка Українського соціально-економічного становища у час перед пандемією створила нові проблеми і виклики, притаманні саме нашій країні.

Пандемія COVID-19 ще більше посилила труднощі та позбавлення, з якими стикається постраждале від конфлікту населення на сході України, зокрема через обмеження свободи пересування та їх вплив на користування соціальними та економічними правами. Середньомісячна кількість переходів через лінію зіткнення зменшилася (з 1,1 млн (за аналогічний період 2019 року) до менше 300 осіб [52]). Обмеження свободи пересування призвели до відриву тисяч людей від їхніх сімей, втрати доступу до охорони здоров'я, освіти, пенсій та джерел існування. Кількість перетинів через Адміністративну лінію кордону (АРК) з АР Крим та містом Севастополем (тимчасово окупованим Російською Федерацією) зменшилася майже на 90% у порівнянні з аналогічним періодом 2019 року. обмеження вплинули на доступ людей до роботи, освіти, охорони здоров'я, власності та сімейних зв'язків. Обмеження, пов'язані з COVID-19, також вплинули на доступ до правосуддя та гарантію публічного судового розгляду.

Економічна криза, спричинена пандемією Covid-19, призвела до різкого зниження попиту на ринку праці та поглибила проблеми, властиві українському розподілу праці. У випадку України найбільша частка нерівності на даний момент виникає через монополію [53]. Під час криз та економічних колапсів найбільше страждає менш захищена частина населення. Це старі, молоді, безробітні та люди з низьким рівнем освіти. Уряд має підтримувати цих людей, прагнучи якщо не зменшити нерівність, то хоча б утримати її під контролем. Як вже було зазначено, існує велика кількість інструментів, які підходять під той чи інший кейс та мають різну ефективність щодо цієї допомоги.

В Україні уряд обрав інструмент субсидій, вважаючи їх реальним засобом допомоги. Окрім того, проблема полягає в нерівності в заробітній платі. Нерівність у заробітній платі є складним чинником суспільних відносин, тому що якщо є велика нерівність, то це завжди призводить до соціальних катаклізмів і революцій.

COVID-19, окрім всього вищезазначеного, викликає нові форми нерівності. Якщо пандемія затягнеться на ще довший строк, то ми отримаємо тривале безробіття і впоратися з ним буде вкрай важко. Довгострокове безробіття є довготривалим джерелом нерівності в економіці. Довгострокова нерівність у свою чергу означає зникнення навичок, спроби знайти роботу стають ще важчими (до того ж нова робота, як правило, означає менше грошей, ніж раніше).

Загалом, в Україні можна виділити існує прямий і непрямий вплив пандемії на малі та середні підприємства, зайнятість, умови життя, засоби існування, самостійність та прийняття рішень для жінок і чоловіків, враховуючи тип поселення (міський, сільський), вік та стать. І це актуально для абсолютно усіх регіонів України, з акцентом на виявлення гендерних розривів у кожній темі/секторі: криза та карантин спричинили скорочення виробництва, витрат домогосподарств та торгівлі. Глобальні ланцюги виробництва були порушені, що призвело до різкого падіння ВВП в Україні. Загалом, надмірна залежність від соціальних трансфертів і грошових переказів для стимулювання економіки зробила країну особливо вразливою до потрясінь: понад 8 відсотків малих і середніх підприємств перебувають на межі банкрутства і, можливо, доведеться їх закрити, зростає безробіття, більше 9 мільйонів людей можуть знову впасти в бідність під час пандемії (збільшення з 6,3 до 9 мільйонів).

За даними Державної служби статистики України (на 01.01.2021), чисельність населення України без АР Крим становить 41,629 мільйонів осіб [52]. За даними Державної служби зайнятості України, у березні 2020 року (початок карантину) рівень безробіття зріс на 22% порівняно з аналогічним періодом 2019 року [54]. В Україні зареєстровано 20 501 тис. безробітних (травень 2020 року). Це на 196 тисяч (64%) більше, ніж у травні 2019 року. На

початок 2021 року за оцінками понад півмільйона людей були безробітними (внаслідок карантину).

COVID-19 в Україні торкнувся всіх: і багаті, і бідні залишаються вдома і мають обмежену мобільність. Нерівність насправді полягає в тому, що не всі «сидять вдома» в рівних умовах. Дані Держстату свідчать [52]:

1. Для багатьох українців наявність комп'ютера під час загальнонаціонального карантину стала важливою умовою для навчання, дистанційної роботи, оплати послуг онлайн, замовлення товарів та спілкування з родиною та друзів.

2. Значна нерівність спостерігається між найбагатшими та найбіднішими домогосподарствами. Якщо серед найбагатших понад 85% людей мають комп'ютер (ноутбук), то серед найбідніших лише 55%.

3. Місце проживання також має значний вплив на доступ до комп'ютера. 85% жителів великих міст і лише трохи більше половини (56%) сільських жителів мають вдома комп'ютер (ноутбук). Кожна четверта дитина у сільській місцевості страждає від того, що не може купити комп'ютер через відсутність грошей.

4. До пандемії: 37% населення України (14058960 осіб) взагалі не користувалися Інтернетом, а частота використання Інтернету суттєво відрізнялася за і) віковими групами, ii) місцевістю, iii) рівнем освіти та iv) соціально-економічним статусом. Дані свідчать, що велика кількість людей похилого віку (від 60% 61-65 років до 92% 75 років і старше) не користувалися Інтернетом до пандемії. Також значний відсоток людей середнього віку, які є батьками (понад 40 років), не мали такого досвіду. Вдвічі більшість сільських жителів не користувалися Інтернетом за останні 12 місяців, порівняно з мешканцями великих міст (52% та 25% відповідно). Серед тих, хто має вищу освіту, 60% користуються Інтернетом щодня, а серед осіб без вищої освіти – лише 37%. Серед пенсіонерів 75% взагалі не користувалися Інтернетом протягом останніх 12 місяців.

Прискорювальна лабораторія ООН в Україні досліджувала питання цифрового розриву в Україні, зокрема цифрової грамотності людей похилого віку – тих, хто зараз найбільш уразливий через пандемію COVID-19, не лише через проблеми зі здоров'ям, а й через швидкий перехід до цифровізації: ведення бізнесу, спілкування з родиною, оформлення документів, оплата рахунків, покупки тощо. Проблема цифрового розриву є складною, але українське суспільство швидко реагує. Ми бачимо, що з'являється велика кількість безкоштовних цифрових послуг і чимало можливостей, які заповнюють цифровий пробіл, включаючи збірку ресурсів і порад щодо того, як працювати вдома, безкоштовні курси, щоб навчити людей, як захистити себе від кіберзлочинців, а також нові курси Міністерства цифрової трансформації для державних службовців і вчителів [55].

Водночас нерівність умов життя робить деякі групи населення особливо вразливими під час COVID та національного карантину. Аналіз показав, що існує значна нерівність умов проживання (наявність водопостачання, каналізації та гарячого водопостачання). Умови житлової нерівності, що спостерігаються в контексті «місто – село». Якщо 67,5% жителів великих міст відзначили наявність гарячого водопостачання, то в сільській місцевості – лише 19,2%.

На початку поширення COVID-19 в Україні державна політика була чітко орієнтована на організацію реагування на пандемію, включаючи переорієнтацію системи охорони здоров'я на боротьбу з хворобою та забезпечення своєчасної вакцинації. Карантинні заходи, пов'язані з пандемією, були запроваджені без належного аналізу можливих наслідків, часто методом проб і помилок, завдаючи значної шкоди більшості українців (що особливо сильно вдарило по малому бізнесу). З пандемією COVID-19 уряди в усьому світі починають послаблювати ізоляцію. При цьому проблема поширення коронавірусу на робочому місці все ще залишається. Належний захист на робочому місці є необхідною умовою для запобігання подальшому поширенню та нових спалахів. Надзвичайні державні заходи, зокрема закриття робочих місць, часто вживалися за рекомендаціями органів охорони здоров'я (МОЗ України).

РОЗДІЛ 3. МОДЕЛЮВАННЯ ЗАЛЕЖНОСТЕЙ МІЖ ПОКАЗНИКАМИ ПАНДЕМІЇ COVID-19 ТА ПОКАЗНИКАМИ ДОХОДІВ НАСЕЛЕННЯ

3.1 Тренди зміни нерівності доходів населення у світі після початку пандемії COVID-19

Криза COVID-19 зараз вважається найбільшим економічним лихом з часів Великої депресії. У січні МВФ очікував зростання світового доходу на 3%; зараз прогнозується падіння на 3%, що набагато гірше, ніж під час Великої рецесії 2008-2009 років [3]. За цією жахливою статистикою ховається ще більш похмура можливість: якщо минулі пандемії будуть орієнтиром, то наслідки для бідніших і вразливих верств суспільства будуть у кілька разів гіршими. Справді, нещодавнє опитування провідних економістів показало, що переважна більшість вважає, що пандемія COVID-19 посилить нерівність, частково через непропорційний вплив на низькокваліфікованих працівників [4]. Втім, світова економіка вже починає частково відновлюватися після економічних наслідків пандемії коронавірусу, і очікується зростання на 5,6% у 2022 році. Але це відновлення не є рівномірним. Бідніші країни стикаються з глибшою, довготривалою кризою, яка призвела до зростання глобальної бідності та змінила останні тенденції скорочення нерівності.

На рис. 3.1 зображено дві криві (для 2020 та 2021 років) втрати доходу, спричинену COVID-19, для кожного процентилю глобального розподілу доходу. На горизонтальній осі особи ранжуються від найбідніших (ліворуч) до найбагатших (праворуч). Вертикальна вісь відображає відсоток доходу, втраченого через пандемію. Втрати доходу показує, наскільки менший дохід у кожного процентиля через пандемію. Важливо, що на рис. 1 також показано співвідношення між різними частинами розподілу. Наприклад, чим крутіша крива (зліва направо), тим більший приріст доходу для верхньої (багатшої) частини порівняно з нижньою (біднішою) частиною розподілу (і навпаки). У 2020 році верхні 20 процентилів разом в середньому втратили близько 5% свого очікуваного доходу, тоді як два найбідніші децилі в середньому втратили близько 6% свого доходу.

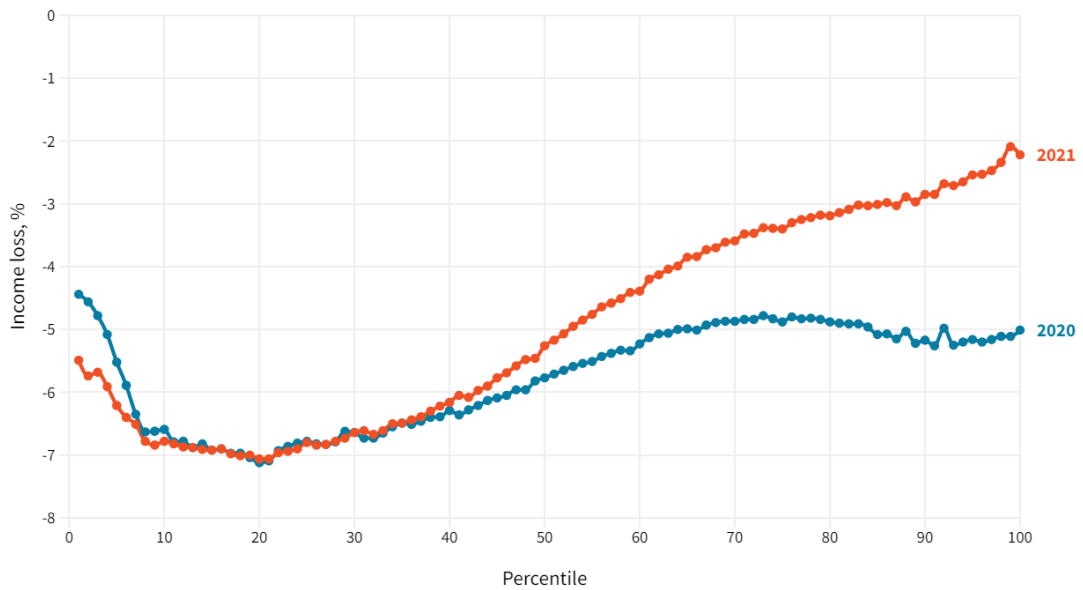


Рис. 3.1. Втрата доходу через пандемію COVID-19

Джерело: складено автором на основі [48]

У 2021 році крива стає ще крутішою, що свідчить про те, що вплив COVID-19 дає про себе знати. Наприклад, у 2022 році очікується, що в середньому два найбагатші децилі нівелюють майже половину своїх втрат у 2021 році, тоді як два найбідніші децилі в середньому втратять ще 5% свого доходу. Також, у 2021 році ми знаходимо розбіжності між багатшими та біднішими частинами глобального розподілу доходів, як показано на рис. 3.1 – у середньому нижчі 40% мають на 2,8 відсоткових пункти більші втрати, ніж 60% найбільших.

Зниження доходів призвело до різкого зростання світової бідності. Через пандемію ще близько 97 мільйонів людей живуть на менше ніж 1,90 доларів США на день, що збільшує рівень бідності у світі з 7,8 до 9,1%; Ще 163 мільйони живуть менше ніж на 5,50 доларів на день. За оцінками, в усьому світі три-чотири роки прогресу на шляху до ліквідації крайньої бідності втрачено.

Кількість бідних людей зростає в усіх регіонах, особливо в країнах Африки на південь від Сахари, Латинської Америки та Карибського басейну. Наприклад, високочастотні телефонні опитування, проведені Світовим банком, показали, що 81% домогосподарств у Перу та 85% домогосподарств у Сенегалі повідомили про втрату доходів у перші місяці пандемії. Крайня бідність у країнах з низьким

рівнем доходу стрімко зросла, відсунувши прогрес на вісім-дев'ять років, тоді як прогрес у країнах із рівнем доходу вище середнього відстав на п'ять-шість років

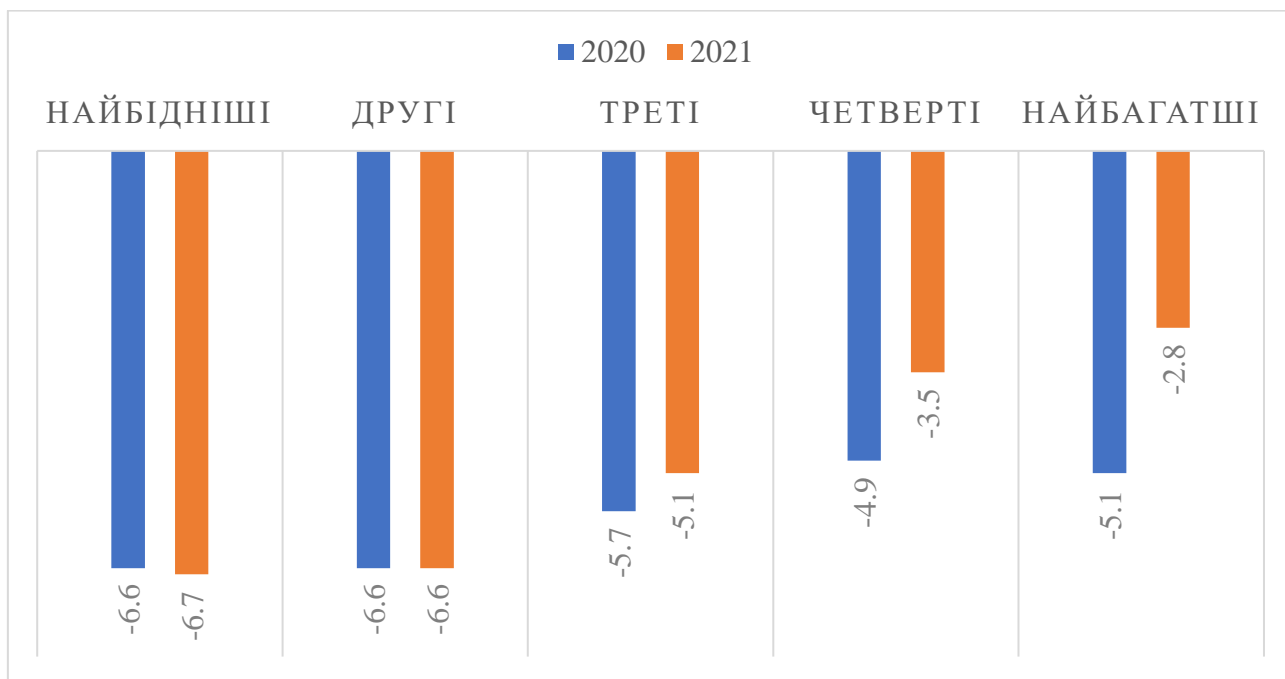


Рис. 3.2. Відсоток втрат у доході, розподілений за верствами населення від найбідніших до найбагатших (2020-2021 роки)

Джерело: складено автором на основі [56]



Рис. 3.3. Відсоток людей, що знаходяться у крайній бідності (2015-2021 роки)

Джерело: складено автором на основі [56]

Найбідніші – не єдині, хто постраждав, оскільки домогосподарства з нижчих 60% глобального розподілу доходів втратили позиції через пандемію. За прогнозами до COVID-19, щоденний дохід на душу населення домогосподарств у середині глобального розподілу доходів зростає з 7,15 доларів США в 2019 році до 7,44 доларів США в 2021 році. Зараз прогнозується, що дохід цих домогосподарств становитиме 7,05 доларів США в 2022 році, що на 5% менше ніж за оцінками до пандемії.

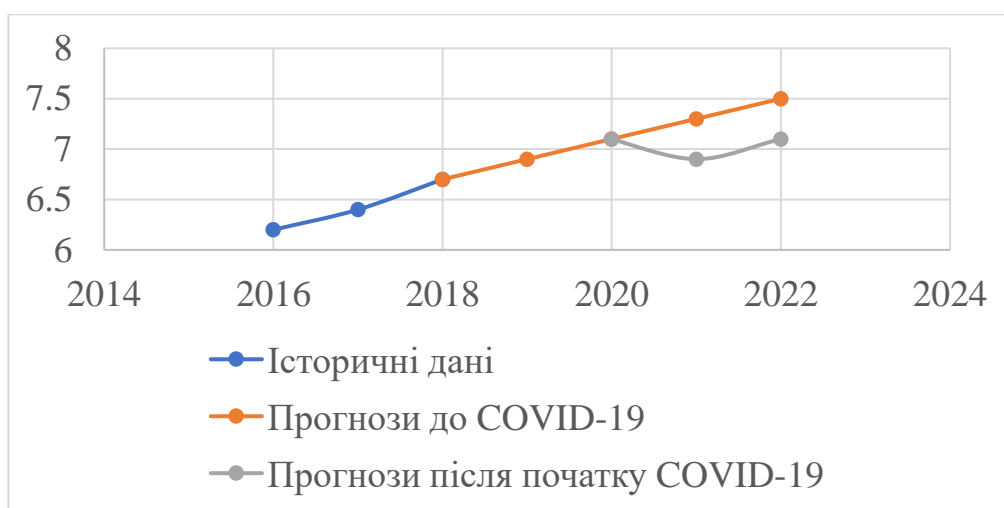


Рис. 3.4. Медіана щоденного споживання (2015-2021 роки)

Джерело: складено автором на основі [56]

Нерівномірне відновлення економіки означає, що криза COVID-19 безпосередньо компенсувала зниження нерівності між країнами. Зараз, за оцінками, нерівність між країнами збільшується вперше за покоління.

Нові дані показують, що всередині країн нерівність також могла посилюватися. Телефонні опитування Світового банку в країнах, що розвиваються, показали, що бідніші домогосподарства втрачали доходи та роботу дещо вищими темпами, ніж багатші домогосподарства, і ця тенденція сприяє загостренню глобальної бідності та нерівності. Це пов'язано з тим, що вразливі групи – жінки, ті, хто має низьку освіту, і ті, хто неформально зайнятий у міських районах – постраждали особливо сильно.

COVID-19 викриває та посилює соціально-економічну нерівність. Залежно від рівня доходів, умов життя, професії люди відчуватимуть економічний шок,

який супроводжує пандемію, що посилить поляризацію в суспільстві. Різниця помітна вже зараз, коли майже половина населення планети перебуває на самоізоляції. Це карантин офісних працівників. Можливість дистанційної роботи під час карантину сильно корелює з рівнем доходу і зменшується у міру його зниження. За даними аналітичного центру «Центр міст», нерівність, пов'язана з можливістю працювати віддалено, яскраво виражена географічно, залежно від спеціалізації місцевих ринків праці. Так, у Великобританії у великих містах на південному сході, де зосереджені такі сфери, як фінанси та консалтинг (Лондон, Кембридж, Оксфорд), близько 40% працівників можуть виконувати свої обов'язки вдома, тоді як у містах промислового північ – менше 20%. За даними британського аналітичного центру Resolution Foundation, лише 10% людей з найнижчою зарплатою зможуть перейти на роботу в Інтернеті [57]. Ті, хто не може працювати вдома під час карантину, мають проблеми з підтриманням економічної активності, доходів чи здоров'я. Працівники з низькою заробітною платою не мають можливості створити якусь значну фінансову подушку, яка могла б допомогти їм пережити тижні карантину. Деякі медичні працівники, а також працівники ключових галузей і послуг – медсестри, фармацевти, працівники супермаркетів – не перебувають на карантині, продовжують працювати та отримують заробітну плату, але вони частіше заражаються, оскільки не можуть працювати з дому. Для працівників сфери послуг, а це майже половина (49%) усіх зайнятих у світі, страх перед вірусом настільки ж реальний, як і страх втратити роботу, зазначає Всесвітній економічний форум [58].

Наразі неможливо на 100% кількісно оцінити вплив на глобальну нерівність, але праці науковців показують, що збільшення нерівності всередині країни лише на 1% призведе до того, що 32 мільйони людей будуть жити менш ніж на 1,90 доларів США на день у 2022 році [3, 47, 49]. Руйнівні наслідки COVID-19 також вплинуть на нерівність і соціальну мобільність у довгостроковій перспективі. Ті, хто втратив дохід через пандемію, майже вдвічі частіше витрачали активи або заощадження, що лишало їх можливості впоратися з постійними або періодичними втратами доходу. Вони також на 57% більш вірогідно проводять

цілий день без їжі, що несе серйозні довгострокові наслідки для когнітивного та фізичного розвитку, що спостерігається серед дітей. Також підраховано, що COVID-19 може призвести до загальної втрати від 0,3 до 0,9 року навчання в школі, причому найбільше постраждають бідні сім'ї.

Втрата робочих місць серед найбільш уразливих працівників, включаючи жінок, молодь і тих, хто не має вищої освіти, може вплинути на їхню продуктивність і зростання доходів навіть у міру відродження економіки. Крім того, серйозні наслідки для малих і мікропідприємств можуть призвести до розмивання підприємницького капіталу та робочих місць, які важко повернути. Можливо, тому в економіках, де політика ставала менш обмежувальною, а робочі місця поверталися в період з середини 2020 року до середини 2021 року, розриви в зайнятості між групами, спричинені початковими наслідками пандемії, суттєво не зменшилися.

3.2. Методологія, припущення та змінні, використані для моделювання

Як вже було зазначено в роботі, існує дуже багато точок зору на те, як саме впливають пандемії на нерівність доходів населення. Певна кількість вчених кажуть про те, що пандемії однозначно негативно впливають на нерівність і тільки створюють підґрунтя до більшої диференціації. Дехто ж вважає, що пандемії здатні позитивно впливати на нерівність тим шляхом, що стимулюють впровадження більш об'єктивних та сучасних фіскальних політик, тим самим зменшуючи розриви між бідними та багатими верствами населення.

Саме тому, для кращого розуміння впливу COVID-19 на нерівність доходів населення у різних країнах має сенс проаналізувати не тільки останню пандемію, але й ряд пандемій, що передували COVID-19 з 1998 року.

Для ефективного та коректного моделювання було зроблено декілька припущень.

1. Для запобігання зворотної причинності у моделюванні було використано декілька моделей. Існує певна кількість робіт, які стверджують, що нерівність доходів впливає на поширення вірусу. За даними Ахмеда та ін., бідні люди не

мають доступу до медичних послуг, і вони є більш вразливими під час економічної кризи [59]. Водночас, менш освічені працівники мають менше можливостей для дистанційної роботи. Тому бідні працівники повинні ходити на роботу, як правило, громадським транспортом, що збільшує передачу вірусу. Використовуючи лагові змінні у правій частині рівняння, ми вирішуємо можливу проблему зворотної причинності.

2. Враховуючи, що детермінанти нерівності доходів є складними, у моделі були додані різні контрольні змінні для охоплення впливу демографії, глобалізації, розміру уряду, якості установ, умов ринку праці та макроекономічних умов на нерівність доходів.

3. Для того, щоб розглянути країни на різних етапах економічного розвитку, їх було поділено на країни ОЕСР (34 країни) і країни, що не входять до ОЕСР (107 країн). Це є надзвичайно важливим, адже потрібно визначити відмінності впливу пандемії на нерівність у розвинених країнах та країнах, що розвиваються.

4. Для коректності результатів було виключено країни з неймовірно високим рівнем нерівності і невизначеності щодо пандемій, таким чином гарантуючи, що вищезазначені кейси не вплинуть на результат моделювання. Окрім того, були виключені такі регіони як Східна Азія (через те, що пандемія COVID-19 була найбільш контрольована там з самого початку) і Латинська Америка (через те, що цей регіон є найбільш вразливим до впливу коронавірусу). Загалом була проаналізована 141 країна.

5. Дані для моделювання було взято з 1997 по 2021 роки. У якості пандемій було розглянуто наступні захворювання: Важкий гострий респіраторний синдром (SARS) у 2002–2003 рр., пташиний грип (H5N1) у 2003–2009 рр., свинячий грип (H1N1) у 2009–2010 рр., Близькосхідний респіраторний синдром (MERS) у 2014–2020 рр., ще один пташиний грип у 2013–2017 рр., Ебола у 2014–2016 рр., Коронавірус (COVID-19) у 2019 р. і триває.

Для моделювання було обрано «Доступний Узагальнений Метод Найменших Квадратів» (Feasible Generalized Least Squares (FGLS)). Проблема загального методу найменших квадратів (GLS) полягає у невідомості

коваріаційної матриці випадкових помилок. Тому практично застосовують доступний варіант GLS, коли замість коваріаційної матриці використовується її деяка оцінка. Доцільність використання саме FGLS пояснюється його перевагами над GLS або звичайним МНК (OLS) при моделюванні на панельних даних, де наявність гетероскедастичності, та кореляції між змінними є серйозною проблемою. У підтримку цього тезису, велика кількість робіт, серед яких, наприклад, роботи Ву, а також Кана, де автори використовували при моделюванні на панельних даних метод FGLS для дослідження впливу пандемій на нерівність доходів населення [49, 60].

Як було зазначено вище, важливу роль у моделі відіграють «контрольні» змінні. Дотримуючись емпіричного підходу з праці Гозгора та Раджана, у модель було включено ВВП на душу населення до постійних цін у доларах США, щоб охопити рівень доходу, а також коефіцієнт вікової залежності (% населення працездатного віку), щоб контролювати демографічні показники та переходу доходу між поколіннями [61]. Відповідно до гіпотези кривої Кузнеця, дохід на душу населення зменшує нерівність доходів у розвинених країнах (у нашому випадку в країнах ОЕСР) [16]. Це збільшує нерівність доходів у країнах, що розвиваються (у нашому випадку в країнах, що не входять до ОЕСР). Коефіцієнт вікової залежності має бути позитивно пов'язаний з нерівністю доходів, оскільки це завдає шкоди розподілу багатства серед бідних людей.

Окрім двох вищезазначених контрольних змінних, до моделі також було додано інші різноманітні показники, щоб перевірити надійність результатів тесту. Серед цих показників:

1. Загальний рівень безробіття, щоб контролювати макроекономічні умови. Ми очікуємо, що безробіття позитивно пов'язане з нерівністю доходів.

2. Загальна чисельність населення (у логарифмічній формі) та міське населення відносно загальної чисельності населення, щоб охопити вплив демографії на відмінності між країнами у нерівності доходів. Припускається, що загальна чисельність населення та населення міст збільшують нерівність у доходах через просторову концентрацію економічної діяльності.

3. Рівень участі жінок у робочій силі та регуляція ринку праці (індекс від 0 до 10), щоб контролювати показники ринку. Обидва ці показники отримані з даних Світового банку [62]. Участь жінок у робочій силі має бути негативно пов'язана з нерівністю доходів. Згідно з попередніми емпіричними роботами, більш вільне регулювання ринку праці може збільшити нерівність доходів.

4. Ще дві змінні були включені, щоб охопити розмір уряду в економіці за допомогою індексу від 1 до 10 та частки трансфертів та субсидій щодо ВВП. Ми отримуємо ці дані від Гвартні та ін. [63]. Очікується, що більші трансферти та субсидії зменшать нерівність доходів.

5. Пандемії можуть впливати на нерівність доходів через канали рівня глобалізації. Для контролю цього процесу було додано загальний індекс глобалізації КОФ, введеного Гіглі та ін. [64]. Глобалізація може збільшити нерівність доходів, оскільки вона сприяє приросту капіталу та зменшенню відносного доходу праці.

6. Було додано змінні для контролю якості установ, оскільки формальні інституції можуть змінити вплив шоків пандемії на нерівність доходів. Тому був доданий індекс демократії/автократії, виміряний за допомогою Revised Combined Poly Score (значення від -10 до +10). Ці дані отримані з річного часового ряду Polity V, введеного Маршаллом і Гурром [65]. Вища якість інституцій може підвищити силу соціальної держави, таким чином, це має зменшити нерівність доходів. Описову статистику усіх обраних контрольних змінних можна побачити на рис 3.5.

Окрім цього, одним з ключових понять для моделі є World Pandemic Discussion Index [66]. Цей показник базується на аналізі тексту звітів країн від Economist Intelligence Unit (EIU).

Indicator	Definition	Mean	Standard deviation	Minimum	Maximum
Post-tax Gini coefficient	Index from 0 to 100	39.10	8.578	22.11	67.55
World Pandemic Discussion Index	Index	3.036	17.55	0.000	438.9
Per capita GDP (constant US\$)	Logarithmic form	8.340	1.545	5.233	11.43
Age dependency ratio	% of Working-age population	63.59	19.58	15.74	114.2
Female labor force participation rate	% of female population ages 15+	51.74	16.45	5.831	87.68
Total population	Logarithmic form	16.44	1.351	13.16	21.05
Total unemployment rate	% of total labor force	7.761	6.029	0.090	37.98
Urban population	% of total population	56.38	22.92	7.410	100.0
Transfers and subsidies	Share of GDP	9.064	7.835	0.000	34.10
Government size	Index from 0 to 10	6.504	1.427	0.120	9.510
Labor market regulation	Index from 0 to 10	6.107	1.436	2.100	9.730
Overall globalization	Index from 0 to 100	59.06	15.93	22.53	90.98
Democracy/autocracy spectrum	Index from -10 to 10	3.635	6.301	-10.00	10.00

Рис 3.5. Описова статистика змінних моделі.

Джерело: складено автором на основі власних розрахунків

У даному дослідженні ми зосереджуємось на індексах на рівні країни щодо обговорення пандемій. Ці індекси формуються шляхом підрахунку кількості згадок слова, пов'язаного з пандемією, у звітах країн EUI. Наприклад, у праці Ахіра та ін. було розглянуто такі ключові слова у звітах країн EUI: Severe Acute Respiratory Syndrome, SARS, Avian Flu, H5N1, Swine Flu, H1N1, Middle East Respiratory Syndrome, MERS, Bird Flu, Ebola, Coronavirus, COVID-19, Influenza, H1V1, World Health Organization, та WHO [67]. Ці індекси являють собою відсоток кількості слів, що пов'язані з вищезазначеними словами у звітах EUI, помножений на 1000. Більше значення означає більшу дискусію, отже, невизначеність та вплив пандемії всередині країни. На рис 3.6 продемонстровано WPDI з 1996 по 2022 рік.

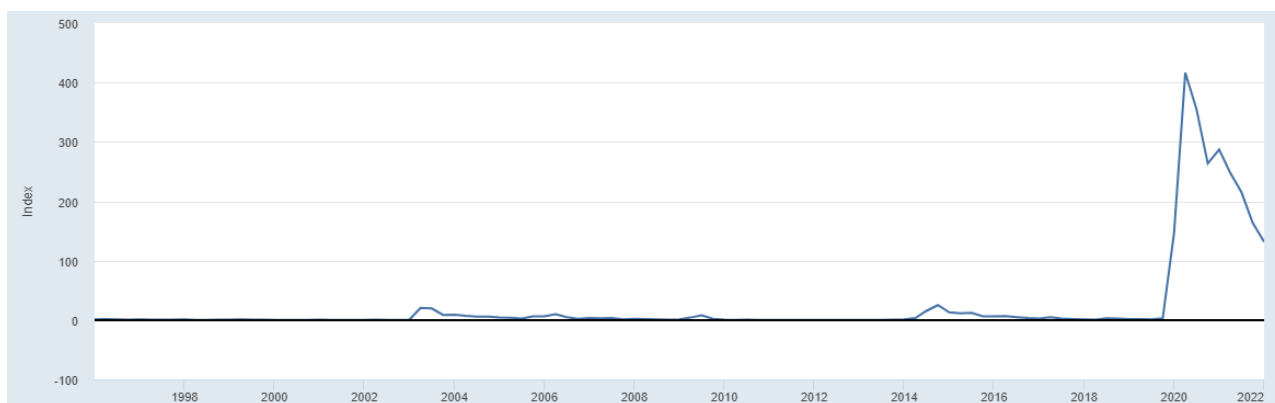


Рис 3.6. WPDI з 1996 по 2022 роки.

Джерело: World Pandemic Discussion Index [66]

Для моделювання було застосовано наступні рівняння:

$$Inequality_{i,t} = \alpha_0 + \alpha_1 WPDI_{i,t} + \alpha_2 X_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (3.1)$$

$$Inequality_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 WPDI_{i,t-1} + \beta_2 X_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (3.2)$$

$$Inequality_{i,t} = \gamma_0 + \gamma_1 WPDI_{i,t} + \gamma_2 X_{i,t-1} + \varepsilon_{i,t} \quad (3.3)$$

$$Inequality_{i,t} = \delta_0 + \delta_1 WPDI_{i,t-1} + \delta_2 X_{i,t-1} + \varepsilon_{i,t} \quad (3.4)$$

Де $Inequality_{i,t}$ – це нерівність доходів, вимірювана коефіцієнтом Джині після податків у країні i у часовому проміжку t . $WPDI_{i,t}$ та $WPDI_{i,t-1}$ це поточний та лаговий World Pandemic Discussion Index у країні i у часовому проміжку t та $t-k$. $X_{i,t}$ та $X_{i,t-1}$ це поточний та лаговий вектор контрольних змінних. $\varepsilon_{i,t}$ – похибка.

У якості **залежної змінної** було використано коефіцієнт Джині після податків. Це число у проміжку від 0 до 100. Дані для цього показника були взяті з «Standardized World Income Inequality Database» [68].

У якості **незалежних змінних** були обрані наступні: індекс WPDI та вектор контрольних значень у їх звичайному та лаговому варіантах.

3.3. Емпіричні результати моделювання та стійкість моделі

Результати моделювання без лагових контрольних змінних.

На рис. 3.7 можемо бачити результати моделювання за допомогою FGLS для рівнянь (3.1) та (3.2) з 1997 по 2021 роки. Залежною змінною є коефіцієнт Джині після сплати податків.

Sample	All countries	All countries	Non-OECD	Non-OECD	OECD	OECD
Log per capita GDP _t	-1.951*** (0.048)	-1.998*** (0.048)	2.307*** (0.051)	2.278*** (0.051)	-6.133*** (0.187)	-6.275*** (0.180)
Age Dependency _t	0.092*** (0.003)	0.087*** (0.003)	0.214*** (0.003)	0.213*** (0.003)	0.355*** (0.022)	0.360*** (0.022)
WPDI _t	-0.010** (0.004)	-	-0.002** (0.001)	-	0.069*** (0.020)	-
WPDI _{t-1}	-	-0.006 (0.004)	-	-0.002 (0.001)	-	0.070*** (0.020)
Intercept	49.48*** (0.608)	50.24*** (0.612)	9.612*** (0.573)	9.970*** (0.582)	76.55*** (2.291)	77.86*** (2.219)
Observation	2,801	2,669	1,991	1,889	810	780
Countries	141	141	107	107	34	34
Wald Test [Probability]	10,285*** [0.000]	9,845*** [0.000]	5,529*** [0.000]	5,464*** [0.000]	1,370*** [0.000]	1,505*** [0.000]

Рис. 3.7. Результат моделювання без лагових контрольних змінних для рівнянь (3.1) та (3.2)

Джерело: складено автором на основі власних розрахунків

У вибірці по всіх країнах розрахункові коефіцієнти поточного WPDI та лагового WPDI становлять -0,010 та -0,006 відповідно. Однак лише поточний WPDI є статистично значущим на рівні 5%. Результати для 107 країн, що не входять до ОЕСР, наведені в стовпцях 3 і 4, а результати для 34 країн ОЕСР наведені в стовпцях 5 і 6. Вплив WPDI на нерівність доходів також є негативним у країнах, що не входять до ОЕСР. Аналогічно, лише коефіцієнт поточного WPDI є статистично значущим на рівні 5%.

Цікаво, що вплив WPDI на нерівність доходів є позитивним у країнах ОЕСР, і як розрахункові коефіцієнти поточного WPDI, так і відставання WPDI є статистично значущими на рівні 1%. Ці дані показують, що невизначеність, пов'язана з пандемією, по-різному впливає на нерівність доходів у розвинених країнах і країнах, що розвиваються. Негативний вплив шоків пандемії та невизначеності на нерівність доходів також може бути пов'язано з неформальними джерелами доходів у країнах, що розвиваються. Дохід країн, що розвиваються, може бути нечутливим до невизначеності, яка вимірюється WPDI.

Коли ми аналізуємо контрольні змінні, то бачимо, що ВВП на душу населення позитивно пов'язаний з нерівністю доходів у країнах, що не входять до ОЕСР. Проте дохід на душу населення негативно пов'язаний з нерівністю доходів у країнах ОЕСР та у всій вибірці. Ці дані узгоджуються з обговоренням кривої Кузнеця, що вказує на позитивний зв'язок між доходом на душу населення та нерівністю доходів на першому етапі економічного розвитку. Крім того, коефіцієнт вікової залежності позитивно впливає на нерівність доходів у всіх групах країн. Усі пов'язані коефіцієнти є статистично значущими на рівні 1%. Нарешті, статистика тесту Вальда показує, що моделі дійсні ($p < 0,001$).

Результати моделювання з лаговими контрольними змінними.

На рис. 3.8 можемо бачити результати моделювання за допомогою FGLS для рівнянь (3.3) та (3.4) з 1997 по 2021 роки. Залежною змінною є коефіцієнт Джині після сплати податків.

Sample	All countries	All countries	Non-OECD	Non-OECD	OECD	OECD
Log per capita GDP _{t-1}	-1.864*** (0.048)	-1.861*** (0.048)	2.265*** (0.052)	2.265*** (0.053)	-6.057*** (0.189)	-6.062*** (0.189)
Age Dependency _{t-1}	0.100*** (0.003)	0.100*** (0.004)	0.211*** (0.003)	0.211*** (0.003)	0.375*** (0.022)	0.375*** (0.023)
WPD _t	-0.009** (0.004)	-	-0.004*** (0.001)	-	0.067*** (0.020)	-
WPD _{t-1}	-	-0.006 (0.004)	-	-0.003** (0.001)	-	0.068*** (0.020)
Intercept	48.27*** (0.612)	48.23*** (0.612)	10.09*** (0.594)	10.08*** (0.598)	74.83*** (2.358)	74.84*** (2.359)
Observation	2,669	2,669	1,889	1,889	780	780
Countries	141	141	107	107	34	34
Wald Test [Probability]	10,059*** [0.000]	10,018*** [0.000]	5,230*** [0.000]	5,217*** [0.000]	1,365*** [0.000]	1,370*** [0.000]

Рис. 3.8. Результат моделювання з лаговими контрольними змінними для рівнянь (3.3) та (3.4)

Джерело: складено автором на основі власних розрахунків

Статистика тесту Вальда показує, що всі моделі дійсні ($p < 0,001$). У всій вибірці панельних даних оцінені коефіцієнти поточного WPDІ та лагового WPDІ становлять -0,009 та -0,007 відповідно. На даний момент поточний WPDІ є значущим на рівні 5%. WPDІ значно зменшує нерівність доходів у країнах, що не входять до ОЕСР, а пов'язані з цим коефіцієнти є статистично значущими на рівні не менше 5%.

Крім того, вплив WPDІ на нерівність доходів є позитивним у країнах ОЕСР. Зауважимо, що розрахункові коефіцієнти поточного WPDІ та лагового WPDІ є статистично значущими на рівні 1%. Ці дані підтверджують попередні висновки, тобто невизначеність, пов'язана з пандемією, по-різному впливає на нерівність доходів у розвинених країнах і країнах, що розвиваються.

Дивлячись на контрольні змінні, треба зауважити, що ВВП на душу населення позитивно пов'язаний з нерівністю доходів у країнах, що не входять до ОЕСР. Однак дохід на душу населення негативно пов'язаний з нерівністю доходів в економіках країн ОЕСР і вибірки по усім країнам. Знову ж таки, ці докази узгоджуються з гіпотезою кривої Кузнеця. Крім того, коефіцієнт вікової залежності збільшує нерівність у доходах у всіх країнах, і ці дані також відповідають теоретичним очікуванням. Ці коефіцієнти статистично значущі на рівні 1%.

Стійкість моделі при включенні інших контрольних змінних.

Рис. 3.9 – 3.11 демонструють про результати стійкості моделі при включенні кількох додаткових контрольних змінних до рівняння з лаговими контрольними змінними (3.3) у всіх країнах, країнах, що не входять до ОЕСР, і країн ОЕСР. Кожна додаткова контрольна змінна, обговорена в розділі Дані, окремо включається в оцінку FGLS. Таблиці показують розрахунковий коефіцієнт при поточному WPDI. Усі результати відповідають стандартним оцінкам, і вони є стійкими, враховуючи включення дев'яти додаткових контрольних змінних.

Sample	All countries	All countries	All countries	All countries	All countries	All countries	All countries	All countries	All countries
Regressor	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
Log per capita GDP _{t-1}	-1.912*** (0.044)	-1.978*** (0.045)	-1.786*** (0.040)	-2.251*** (0.052)	-0.175** (0.069)	-1.766*** (0.058)	-2.759*** (0.044)	-0.660*** (0.005)	-2.137*** (0.047)
Age dependency _{t-1}	0.107*** (0.003)	0.087*** (0.003)	0.116*** (0.003)	0.213*** (0.003)	0.070*** (0.004)	0.124*** (0.005)	0.072*** (0.004)	0.081*** (0.003)	0.101*** (0.004)
WPDI _t	-0.009** (0.004)	-0.009*** (0.003)	-0.008** (0.003)	-0.010** (0.004)	-0.011*** (0.003)	-0.015*** (0.005)	-0.008** (0.003)	-0.006** (0.003)	-0.013*** (0.003)
Female labor force participation _{t-1}	-0.031*** (0.003)	-	-	-	-	-	-	-	-
Log total population _{t-1}	-	0.317*** (0.022)	-	-	-	-	-	-	-
Unemployment rate _{t-1}	-	-	0.259*** (0.009)	-	-	-	-	-	-
Urban population _{t-1}	-	-	-	0.100*** (0.003)	-	-	-	-	-
Transfers and subsidies _{t-1}	-	-	-	-	-0.651*** (0.009)	-	-	-	-
Government Size Index _{t-1}	-	-	-	-	-	1.313*** (0.047)	-	-	-
Labor market regulation _{t-1}	-	-	-	-	-	-	0.206*** (0.030)	-	-
Overall globalization _{t-1}	-	-	-	-	-	-	-	0.142*** (0.005)	-
Democracy/autocracy spectrum _{t-1}	-	-	-	-	-	-	-	-	-0.127*** (0.010)
Observation	2,669	2,669	2,669	2,669	2,183	2,567	2,102	2,669	2,591
Countries	141	141	141	141	128	138	132	141	139
Wald Test [Probability]	11,126*** [0.000]	14,157*** [0.000]	11,409*** [0.000]	18,966*** [0.000]	13,739*** [0.000]	8,052*** [0.000]	12,943*** [0.000]	12,974*** [0.000]	10,149*** [0.000]

Рис. 3.9. Результат моделювання по всіх країнах за допомогою рівняння (3.3) при включенні інших дев'яти контрольних змінних

Джерело: складено автором на основі власних розрахунків

Sample	OECD	OECD	OECD	OECD	OECD	OECD	OECD	OECD	OECD
Log per capita GDP _{t-1}	-5.571*** (0.220)	-5.329*** (0.138)	-6.696*** (0.195)	-6.287*** (0.162)	-3.264*** (0.155)	-4.030*** (0.150)	-6.316*** (0.168)	-3.297*** (0.295)	-5.453*** (0.198)
Age dependency _{t-1}	0.361*** (0.021)	0.379*** (0.015)	0.379*** (0.021)	0.263*** (0.023)	0.413*** (0.017)	0.388*** (0.016)	0.395*** (0.018)	0.287*** (0.023)	0.318*** (0.024)
WPDI _t	0.072*** (0.021)	0.046*** (0.017)	0.048*** (0.018)	0.035** (0.017)	0.009*** (0.003)	0.028** (0.014)	0.021** (0.009)	0.025*** (0.008)	0.075*** (0.020)
Female labor force participation _{t-1}	-0.061*** (0.015)	-	-	-	-	-	-	-	-
Log total population _{t-1}	-	2.017*** (0.069)	-	-	-	-	-	-	-
Unemployment rate _{t-1}	-	-	0.198*** (0.026)	-	-	-	-	-	-
Urban population _{t-1}	-	-	-	0.109*** (0.012)	-	-	-	-	-
Transfers and subsidies _{t-1}	-	-	-	-	-0.480*** (0.012)	-	-	-	-
Government Size Index _{t-1}	-	-	-	-	-	3.392*** (0.080)	-	-	-
Labor market regulation _{t-1}	-	-	-	-	-	-	0.774*** (0.051)	-	-
Overall globalization _{t-1}	-	-	-	-	-	-	-	0.259*** (0.020)	-
Democracy/autocracy spectrum _{t-1}	-	-	-	-	-	-	-	-	-0.501*** (0.079)
Observation	780	780	780	780	737	741	729	780	741
Countries	34	34	34	34	34	34	34	34	34
Wald Test [Probability]	1,496*** [0.000]	5,056*** [0.000]	1,565*** [0.000]	1,448*** [0.000]	2,110*** [0.000]	4,024*** [0.000]	2,341*** [0.000]	1,373*** [0.000]	1,420*** [0.000]

Рис. 3.10. Результат моделювання по країнах ОЕСР за допомогою рівняння (3.3) при включенні інших дев'яти контрольних змінних

Джерело: складено автором на основі власних розрахунків

Sample	Non-OECD	Non-OECD	Non-OECD	Non-OECD	Non-OECD	Non-OECD	Non-OECD	Non-OECD	Non-OECD
Log Per Capita GDP _{t-1}	2.352*** (0.060)	2.267*** (0.051)	2.292*** (0.055)	2.335*** (0.052)	2.425*** (0.061)	2.506*** (0.048)	2.089*** (0.071)	2.022*** (0.057)	2.601*** (0.061)
Age Dependency _{t-1}	0.194*** (0.003)	0.213*** (0.003)	0.225*** (0.003)	0.219*** (0.003)	0.192*** (0.004)	0.240*** (0.003)	0.216*** (0.004)	0.229*** (0.003)	0.241*** (0.003)
WPD _t	-0.003*** (0.001)	-0.003*** (0.001)	-0.003*** (0.001)	-0.003*** (0.001)	-0.012*** (0.002)	-0.006*** (0.002)	-0.006*** (0.002)	-0.003*** (0.001)	-0.004** (0.002)
Female labor force participation _{t-1}	-0.059*** (0.003)	-	-	-	-	-	-	-	-
Log total population _{t-1}	-	0.125*** (0.026)	-	-	-	-	-	-	-
Unemployment rate _{t-1}	-	-	0.086*** (0.008)	-	-	-	-	-	-
Urban population _{t-1}	-	-	-	0.065*** (0.004)	-	-	-	-	-
Transfers and subsidies _{t-1}	-	-	-	-	-0.415*** (0.017)	-	-	-	-
Government Size Index _{t-1}	-	-	-	-	-	0.578*** (0.032)	-	-	-
Labor market regulation _{t-1}	-	-	-	-	-	-	0.244*** (0.033)	-	-
Overall globalization _{t-1}	-	-	-	-	-	-	-	0.058*** (0.005)	-
Democracy/autocracy spectrum _{t-1}	-	-	-	-	-	-	-	-	-0.325*** (0.010)
Observation	1,889	1,889	1,889	1,889	1,446	1,826	1,373	1,889	1,850
Countries	107	107	107	107	94	104	98	107	105
Wald Test [Probability]	4,781*** [0.000]	5,331*** [0.000]	4,171*** [0.000]	5,303*** [0.000]	3,911*** [0.000]	7,162*** [0.000]	4,912*** [0.000]	4,690*** [0.000]	6,889*** [0.000]

Рис. 3.11. Результат моделювання по країнах, що не входять до ОЕСР за допомогою рівняння (3.3) при включенні інших дев'яти контрольних змінних

Джерело: складено автором на основі власних розрахунків

У всій вибірці та у випадку з країнами, які не входять до ОЕСР, є негативний вплив WPDІ на нерівність доходів. Позитивний вплив WPDІ залишається статистично значущим у випадку країн ОЕСР.

Що ще важливіше, додаткові засоби контролю для потенційного визначення нерівності доходів після сплати податків, такі як економічні показники, умови на ринку праці, розмір уряду, глобалізація та якість інституцій, не впливають на статистичну значущість WPDІ. Ці дані підтверджують нашу головну гіпотезу про те, що пандемія має негативний вплив на нерівність доходів у країнах, що розвиваються, але вплив є позитивним у розвинених країнах.

ВИСНОВКИ

У магістерській роботі було проведено дослідження поняття нерівності доходів населення. Був зроблений огляд історії цього явища, а також аналіз літератури, присвячений цій проблемі. Окрім того, було проаналізовано причини нерівності доходів, і разом з тим різноманітні підходи до подолання нерівності доходів, зокрема на прикладі організації ОЕСР та США.

Важливою частиною роботи стало дослідження історичних даних впливу епідемій та пандемій на нерівність доходів, що передували COVID-19, для визначення наслідків, що були притаманні їм. І, з рештою, було проаналізовано вплив безпосередньо поточної пандемії на економічну ситуацію у світі, а також, зокрема, в Україні. Загалом, потрібно відзначити, що наразі не існує консенсусу у науковому суспільстві щодо стовідсоткових наслідків пандемії на нерівність доходів населення. Рівні кількості робіт говорять про те, що пандемії можуть сприяти як збільшенню розриву між багатими та бідними, так і навпаки – його зменшенню. Це може залежати від того, яку саме нерівність ми розглядаємо: нерівність на мікро- або на макрорівні, а також від того, про які саме країни йде мова: про розвинені або про ті, що розвиваються.

У нашому дослідженні за основний показник, що пояснює вплив пандемії на нерівність доходів, відповідає World Pandemic Discussion Index. Ми знаходимо переконливі докази того, що збільшення WPDI зменшує коефіцієнт Джіні після оподаткування в 107 країнах, що не входять до ОЕСР з 1997 по 2021 рік. Однак результати оцінок FGLS показують, що WPDI позитивно пов'язаний з нерівністю доходів у 34 країнах ОЕСР.

Загалом, наші висновки свідчать про те, що невизначеність у зв'язку з пандемією є суттєвою детермінантою нерівності доходів, незважаючи на те, що в неї включені різні макроекономічні змінні та інституційний контроль якості. Крім того, результати свідчать про те, що пандемії мають різний вплив на розвинуту економіку, ніж на країни, що розвиваються.

Нарешті, ми повинні розширити наші знання про детермінанти нерівності доходів, беручи до уваги періоди невизначеності. Пандемії обернулися

обов'язковими заходами соціальної ізоляції, що сприяло припиненню великої кількості підприємств. Однак важливо зазначити, що результати нашої роботи обмежені даними макрорівня. Точніше, визначення точного механізму, що пов'язує невизначеність, пов'язану з пандемією, з нерівністю доходів потребує дослідження з даними на мікрорівні.

Таким чином, ми можемо зрозуміти, як зростання невизначеності пандемії впливає на індивідуальні зміни доходів. На цьому етапі можна додатково зосередитися на опитуваннях або даних мікрорівня, щоб зрозуміти вплив невизначеності пандемії на нерівність доходів. Для вибору керуючих змінних можуть бути реалізовані методи аналізу головних компонентів або байєсового середнього. Тому майбутні дослідження можуть використовувати дані на мікрорівні та різні методи, щоб охопити епоху пандемії COVID-19 у різних країнах, щоб перевірити чи спростувати наші результати.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. An economy for the 1%. Oxfam. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.oxfamamerica.org/explore/research-publications/an-economy-for-the-1>.
2. Why wealth matters. The Global wealth report. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.credit-suisse.com/about-us/en/reports-research/global-wealth-report.html>
3. International Monetary Fund. 2020. World Economic Outlook: The Great Lockdown. Washington, DC, April. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.imf.org/~media/Files/Publications/WEO/2020/April/English/text>.
4. Inequality and the COVID-19 Crisis Poll. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.igmchicago.org/surveys/inequality-and-the-covid-19-crisis/>.
5. Винокуров А. О., – «Моделювання впливу пандемії COVID-19 на нерівність доходів населення» // Шевченківська весна 2022: Цифрова трансформація економіки в умовах пандемії COVID-19. – 2022. – С.72.
6. Walter Scheidel, Steven J. Friesen. The size of the economy and the distribution of income in the Roman Empire (англ.) // Stanford University and University of Texas. – 2009. – January. – С. 34.
7. Scheve, Kenneth F. Taxing the rich: a history of fiscal fairness in the United States and Europe. – Princeton.
8. Facundo Alvaredo, Lucas Chancel, Thomas Piketty, Emmanuel Saez, Gabriel Zucman. World Inequality Lab. Доповідь про нерівність у світію. 2018.
9. Джозеф Стігліц. Несправедлива економіка. // В мире науки. – 2019. – № 1-2. – С. 84-91.
10. Jason Furman. Productivity, Inequality, and Economic Rents // The Regulatory Review. – 2016. – 1 June.
11. Peter R. Orszag. People Aren't Unequal; Companies Are // Bloomberg. – 2015. – 1 October.
12. Divided we stand: why inequality keeps rising. – Paris: OECD, 2011. – 386 pages.

13. Sandra E. Black, Paul J. Devereux, Petter Lundborg, Kaveh Majlesi. Poor Little Rich Kids? The Determinants of the Intergenerational Transmission of Wealth (англ.) // IZA. – 2015. – July.
14. OECD income distribution database. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://oe.cd/idd>.
15. Доповідь про розвиток людського потенціалу. [Електронний ресурс]. – Режим доступа: <https://hdr.undp.org/2020-report>.
16. S. Kuznets. Economic growth and income inequality. *Am. Econ. Rev.*, 45 (1) (1955), с. 1-28.
17. M.S. Ahluwalia. Inequality, poverty and development. *J. Dev. Econ.*, 3 (4) (1976), с. 307-342.
18. S. Robinson. A note on the U-hypothesis relating inequality and economic development. *Am. Econ. Rev.*, 66 (3) (1976), p. 437.
19. G.S. Gupta, R.D. Singh. Income inequality across nations over time – how much and why. *South. Econ. J.*, 51 (1) (1984), pp. 250.
20. O. Galor, D Tsiddon. Technological progress, mobility and economic growth. *Am. Econ. Rev.*, 87 (3) (1997), pp. 363.
21. E. Helpman. General purpose technologies and economic growth. MIT Press.
22. P. Aghion, P. Howitt, G. Violante. Technology, knowledge and inequality. University College London.
23. A.B. Krueger. How computers have changed the wages structure: evidence from microdata, 1984–1989. *Q. J. Econ.*, 108 (1) (1993), pp. 33-60.
24. R.J. Barro. Inequality and growth in a panel of countries. *J. Econ. Growth*, 5 (1) (2000), pp. 5-32
25. J. Benhabib, A. Rustichini. Social conflict and growth. *J. Econ. Growth*, 1 (1) (1996).
26. Y.P. Venieris, D.K. Gupta. Income distribution and socio-political instability as determinants of savings: a cross-sectional model. *J. Polit. Econ.*, 94 (4) (1986), pp. 873-883.

27. G. Saint-Paul, T. Verdier. Education, democracy and growth. *J. Dev. Econ.*, 42 (2) (1993), pp. 399-407.
28. F. Bourguignon. Pareto superiority of unegalitarian equilibria in Stiglitz's model of wealth distribution with convex saving function. *Econ. J. Econ. Soc.*, 49 (6) (1981), pp. 1469-1475.
29. I. Shin. Income inequality and economic growth. *J. Econ. Model.*, 29 (5) (2012), pp. 2049-2054.
30. R. Perotti. Political equilibrium, income distribution and growth. *Rev. Econ. Stud.*, 60 (4) (1993), pp. 755-776.
31. A. Chong, M. Gradstein. Inequality and institutions. *Rev. Econ. Stat.*, 89 (3) (2007), pp. 454-465.
32. K. Hoff, J.E. Stiglitz. After the big bang? obstacles to the emergence of the rule of law in post-communist societies. *Am. Econ. Rev.*, 94 (3) (2004), pp. 753-763.
33. K. Sonin. Why the rich may favour poor protection of property rights. *J. Comp. Econ.*, 31 (4) (2003), pp. 715-731.
34. D. De la Croix, M. Doepke. Inequality and growth: why differential fertility matters. *Am. Econ. Rev.*, 93 (4) (2003), pp. 1091-1113.
35. Paul Krugman. The Great Gatsby Curve (англ.) // *The New York Times*. – 2012. – 1 January.
36. Raj Chetty. Lost Einsteins // *Brookings*. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.brookings.edu/wp-content/uploads/2017/12/brookings_inventors_v11.pdf
37. Kimberly G. Noble. What Inequality Does to the Brain (англ.) // *scientific american*. – 2017. – 1 March. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.scientificamerican.com/article/what-inequality-does-to-the-brain/>
38. Morgan Kelly. Inequality And Crime // *Review of Economics and Statistics*. – 2000. – February. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.researchgate.net/publication/24095661_Inequality_And_Crime
39. Roberto De Vogli, Ritesh Mistry, Roberto Gnesotto, Giovanni Andrea Cornia. Has the relation between income inequality and life expectancy disappeared? Evidence

from Italy and top industrialised countries // *Journal of Epidemiology and Community Health*. – 2005. – 1 June. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://jech.bmj.com/content/59/2/158>

40. Karen E. Dynan, Jonathan Skinner, Stephen P. Zeldes. Do the Rich Save More? (англ.) // *Journal of Political Economy*. – 2004. – Т. 112, № 2. – С. 397-444. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.dartmouth.edu/~jskinner/documents/DynanKEDotheRich>

41. Peterson Institute for International Economics. How to fix inequality? [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.piie.com/sites/default/files/documents/how-to-fix-economic-inequality.pdf>

42. D. Cooper, T. Kroeger. Employers steal billions from workers' paychecks each year. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.epi.org/publication/employers-steal-billions-from-workers-paychecks-each-year/>

43. I. Trapeznikova. Measuring income inequality. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://wol.iza.org/articles/measuring-income-inequality/long>

44. Income inequality. OECD data. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://data.oecd.org/inequality/income-inequality>

45. Atkinson, A., Piketty, T. (eds). *Top Incomes: A Global Perspective*. Oxford: Oxford University Press, 2010. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://global.oup.com/academic/product/top-incomes-9780199286898?q=piketty&lang=en&cc=de>

46. Palma, J. G. "Homogeneous middles vs. heterogeneous tails, and the end of the "inverted-U": It's all about the share of the rich" *Development and Change* 42:1 (2011): 87–153. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1467-7660.2011.01694.x>

47. G. Alfani, *Epidemics, inequality and poverty in preindustrial and early industrial times*, CAGE working paper no. 520 (2020). [Электронный ресурс]. – Режим доступа:

- <https://warwick.ac.uk/fac/soc/economics/research/centres/cage/manage/publications/wp520.2020.pdf>
48. World Bank Data. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://iresearch.worldbank.org/PovcalNet/home>
49. Wu S. Effects of pandemics-related uncertainty on household consumption: evidence from the cross-country data. *Front Public Health*. (2020).
50. Piketty T, Zucman G. Capital is back: wealth-income ratios in rich countries 1700-2010. *Q J Econ*. (2014).
51. Milanovic B. *Global Inequality: A New Approach for the Age of Globalization*. Cambridge, MA: Harvard University Press (2016).
52. Офіційний веб-сайт Державного комітету статистики України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua>.
53. Н. Колісніченко та ін. Нерівність в Україні в умовах пандемії COVID-19: виклики для управління. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://uran.oridu.odessa.ua/article/view/237252>
54. Державна служба зайнятості України. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.dcz.gov.ua/>
55. Assessment of the socio-economic impact of COVID-19 in Ukraine. Response and Recovery Plan. UN Ukraine. 2020. 152 p. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://ukraine.un.org/sites/default/files/2020-12/UN%20SEIA%20Report%202020%20%281%29.pdf>
56. How has COVID-19 impacted world poverty? [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.weforum.org/agenda/2021/10/covid19-rising-poverty-widening-inequality>
57. Doing what it takes. Protecting firms and families from the economic impact of coronavirus. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.resolutionfoundation.org/publications/doing-what-it-takes/>
58. How COVID-19 is laying bare inequality. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.bruegel.org/2020/03/how-covid-19-is-laying-bare-inequality/>

59. Ahmed F, Ahmed NE, Pissarides C, Stiglitz J. Why inequality could spread COVID-19? *Lancet Public Health*. (2020).
60. Can M, Gozgor G. Effects of export product diversification on quality upgrading: an empirical study. *J Int Trade and Econ Dev*. (2018).
61. Gozgor G, Ranjan P. Globalisation, inequality and redistribution: theory and evidence. *World Econ*. (2017).
62. World Bank. World Development Indicators Dataset. Washington, DC: World Bank (2021). [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://datatopics.worldbank.org/world-development-indicators/>
63. Gwartney, James D. and Lawson, Robert and Hall, Joshua, Economic Freedom of the World 2011 Annual Report (September 20, 2011). Institute of Economic Affairs Monographs, Forthcoming. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://ssrn.com/abstract=3922111>
64. Gygli S, Haelg F, Potrafke N, Sturm J-E. The KOF Globalisation Index - Revisited. *Rev Int Organ*. (2019).
65. Marshall MG, Gurr TR. Polity V Project: Political Regime Characteristics and Transitions, 1800-2018. Vienna, VA: Center for Systemic Peace (2020).
66. World Pandemic Discussion Index [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://worlduncertaintyindex.com/data/>
67. Ahir H, Bloom N, Furceri D. World Uncertainty Index. Mimeo, Stanford, CA: Stanford University (2018).
68. Solt F. Measuring income inequality across countries and over time: the standardized world income inequality database. *Soc Sci Q*. (2020).
69. Черняк Є.О. Міжнародні міграційні процеси у формуванні конкурентоспроможності економіки України / Є.О. Черняк // Теоретичні та прикладні питання економіки. – 2013. Вип.28, т.1. – С.393-401.
70. Chernyak Y. Modern challenges in governmental regulation of labor force migration in Ukraine / O.Chernyak, Y.Chernyak // *Ekonomika*.- 2012.-vol.91 (1).- P.93-104. (Литва).

71. Черняк Є.О. Зростання внутрішньої міграції в Україні: переваги та недоліки для вітчизняних підприємств, вплив на конкурентоспроможність країни / Є.О.Черняк / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.economy.nauka.com.ua/?op=1&z=3534>.
72. Черняк О.І. Теорія ймовірностей та математична статистика. Збірник задач: [навч. посібник] / О.І. Черняк, О.М. Обушна, А.В. Ставицький. – 2-ге вид. – К.: Знання, КОО, 2002. – 199 с.
73. Черняк О.І., Ставицький А.В., Баженова О.В., Шибаніна О.В. Економетрика: підручник, 2-ге вид., перероб. та доп. / За ред. О.І.Черняка. Миколаїв, 2014.

Київський національний університет імені Тараса Шевченка

Економічний факультет

Кафедра економічної кібернетики

ЗАВДАННЯ

на кваліфікаційну роботу магістра

студента 2 курсу магістратури спеціальності 051 «Економіка», ОНП

«Економічна кібернетика»

Винокурова Андрія Олеговича

1. Тема роботи: «Моделювання впливу пандемії COVID-19 на нерівність доходів населення».
2. Термін завершення роботи: 12.05.2022.
3. Об'єкт дослідження: нерівність доходів населення.
4. Предмет дослідження: методи та моделі аналізу нерівності доходів населення в умовах пандемій та, зокрема, пандемії COVID-19.
5. Мета дослідження: є огляд існуючих підходів до дослідження нерівності доходів населення, детальний аналіз впливу пандемії COVID-19 на вищезазначену проблему як у межах конкретної країни, так і на міжнародному рівні, а також формулювання певних висновків для подолання цієї проблеми.
6. Завдання дослідження:
 - 6.1. Визначення основних понять та сутності нерівності доходів населення;
 - 6.2. Дослідження робіт, присвячених темі нерівності доходів населення;
 - 6.3. Вивчення основних підходів до вирішення проблеми нерівності доходів населення;
 - 6.4. Визначення зміни тренду у нерівності доходів населення після початку пандемії COVID-19;
 - 6.5. Побудова та оцінка моделі що пояснюють вплив пандемій на динаміку нерівності доходів населення.

Науковий керівник: кандидат економічних наук, доцент Шпирко Віктор Васильович.

Студент: Винокуров Андрій Олегович.

A handwritten signature in black ink, consisting of several loops and a long horizontal stroke extending to the right.

Календарний план виконання кваліфікаційної роботи магістра

№	Етапи роботи	Терміни виконання	Відмітка керівника про виконання
1	Вибір теми магістерської роботи	01.09.2021- 30.09.2021	
2	Розробка та затвердження завдання кваліфікаційної роботи магістра	01.10.2021- 14.10.2021	
3	Пошук і дослідження літератури по темі магістерської роботи	15.10.2021- 04.11.2021	
4	Складання плану роботи	05.11.2021- 11.11.2021	
5	Написання вступу і першого розділу магістерської роботи	12.11.2021- 02.12.2021	
6	Написання другого розділу магістерської роботи	03.12.2021- 15.01.2022	
7	Написання третього розділу магістерської роботи	16.01.2022- 01.03.2022	
8	Узгодження з керівником висновків і рекомендацій по магістерській роботі	02.03.2022- 22.03.2022	
9	Оформлення магістерської роботи та підготовка графічних матеріалів	23.03.2022- 23.04.2022	
10	Подання роботи до перевірки на плагіат	12.05.2022	
11	Подання роботи до захисту	17.05.2022	

Науковий керівник к.е.н., доц. Шпирко В. В.

Студент Винокуров А. О.

Затверджено на засіданні кафедри економічної кібернетики протокол №3

від 12 жовтня 2021 р.