

## МОДЕЛЮВАННЯ ТА ПРОГНОЗУВАННЯ ЯКОСТІ ЖИТТЯ НАСЕЛЕННЯ УКРАЇНИ ЗАСОБАМИ ІМІТАЦІЙНОГО МОДЕЛЮВАННЯ

*О.А. Клепікова, к.е.н., доцент*

*О.М. Олещук, магістр*

*Одеський національний економічний університет*

Найголовнішою метою соціально-економічного розвитку будь-якої держави є забезпечення зростання рівня і якості життя населення. Стратегічний курс, який обрала наша держава, спрямований на побудову демократичної, високорозвиненої держави, яка стане рівноправним партнером у європейському економічному просторі, основними пріоритетами якої стануть найвищі людські цінності та соціальні цілі.

Сьогодні рівень та якість життя в Україні не на високому рівні. Висока смертність, низька народжуваність, високий рівень безробіття, висока диференціація умов і рівня життя українського населення, нерівномірність розвитку регіонів, низькі заробітні плати, низька якість медичного обслуговування та інше – все це реалії життя українців. Тому потрібно докласти всіх зусиль, щоб ця мета стала реальністю. Її реалізація можлива лише тоді, коли визначено наявний рівень та якість життя, сформульовано основні кількісні зміни на майбутній період, визначено терміни досягнення цих змін та обґрунтовано перелік конкретних пріоритетних дій і заходів.

Дослідженню теоретичних положень якості життя приділило чимало вітчизняних науковців, таких як О. Оберван, О. Рябека, Е. Лібанова, Л. Шаульська та ін. Вони досліджували основні складові якості життя та фактори, що впливають на формування рівня та якості життя населення.

Рівень та якість життя населення України як показник дієвості соціальної державної політики було розглянуто у роботах таких науковців як В. Никифоренко, О. Мельниченко, Н. Федірко, В. Литвинова, В. Скуратівського, М. Федорової, М. Татаревської, О. Кухаревої, М. Папієва, В. Куценко, О. Крентовської, П. Мазурок, Н. Сітнікової, І. Мандибури та інших учених.

Основні показники, котрі характеризують рівень життя в країні є народжуваність, смертність, шлюбність, розлучуваність та міграційних рух. В Україні станом на перший квартал 2018 року на 100 померлих - 54 народжених [1, 12]. Причинами низької народжуваності є відсутність можливості у молодих людей забезпечити свою дитину у майбутньому через нестабільну ситуацію в країні, низькими заробітними платнями, високим безробіттям. Однак причини падіння народжуваності не можна зводити лише до економічних негараздів, хоча вони, безумовно, відіграють свою роль.

На демографічну ситуацію також впливає стан здоров'я населення, який за останні роки почав значно погіршуватись. Від способу життя безпосередньо

залежить його якість і тривалість. Більше 80% смертей в Україні викликані хворобами системи кровообігу, новоутвореннями, хронічними обструктивними хворобами легень, діабетом. Це ті хвороби, які у багатьох випадках викликає неправильний спосіб життя [2]. Щодо шлюбів то чверть з них в Україні розпадається через алкоголізм одного або обох подружжя. Ще одним фактором, який масово руйнує сім'ї, є фінансові труднощі і низький рівень життя [3].

Також ще однією проблемою є масова міграція. За даними дослідження порталу «HeadHunter Україна», кожний четвертий з п'яти працівників замислюється про еміграцію. Майже 38% українців шукають шляхи, щоб виїхати за кордон. Найбажанішими для українських трудових мігрантів є Німеччина, Канада, Польща, США [4, с.10]. Половина з тих, хто прагне змінити країну (41%), мотивують це напруженою політичною ситуацією й бажанням забезпечити собі краще життя, а своїм дітям – стабільне майбутнє [5, с.311].

Чинників, що формують якість життя – безліч. Проте до основних належать наступні: ВВП на душу населення; розмір реальної заробітної платні, рівень доходів населення; рівень зайнятості; умови праці та відпочинку; забезпечення прав і свобод людини та гідних умов її існування; гарантія прав на працю, освіту, охорону здоров'я, соціальний захист та безпеку життя та інші.

Дослідження демографічних процесів та чинників проведено на базі регресійної та імітаційної моделей. Для побудови імітаційної моделі обрано метод системної динаміки. Системна динаміка – напрям у вивченні складних систем, поведінка яких досліджується в часі залежно від структури елементів системи і взаємодії між ними. Зокрема, причинно-наслідкових зв'язків, петель зворотних зв'язків, затримок реакції, впливу середовища та ін. Фактично імітаційні моделі є тренажерами для розробки та реалізації управлінських рішень завдяки ситуаційному, альтернативному підходу до вивчення тенденцій розвитку досліджуваного об'єкту [6, 7, 8, 13].

Головними процесами (блоками) імітаційної моделі є: «Народжуваність», «Смертність», «Міграційний рух». Метою імітаційної моделі є прогноз чисельності населення України на наступні 3 роки в залежності від заданих факторів, котрі безпосередньо впливають на рівень народжуваності та смертності. До факторів що впливають на рівень народжуваності в результаті кореляційного аналізу були віднесені такі: забезпеченість житлом на 1 особу та кількість жінок на 1000 чоловіків. Також були введені додаткові фактори що впливають на рівень життя до яких відносять безпеку, здоров'я, стан навколишнього середовища, інфраструктури, освіти та інші. Ці показники оцінюють експерти за шкалою від 0 до 100%, де 0-20%-низький рівень, 20-40% – середній, 40-60% – вище середнього, 60-80% – високий, 80-100% – дуже високий. До факторів що впливають на смертність були віднесені такі: питома вага осіб у віці до 60 років, доходи населення за 1 місяць, забезпеченість населення лікувальними ліжками та забезпеченість житлом на 1 особу.

В результаті моделювання були отримані такі результати: у період з 2018 по 2020 рік народжуваність продовжуватиме стрімко знижуватись з 364 тис.

осіб до 286 тис. осіб, смертність також, але не суттєво з 574 тис. осіб до 545 тис. осіб. Чисельність населення України продовжуватиме падати, та у 2020 році очікується на рівні 41,8 млн чоловік при тому що якість життя не почне покращуватись.

Також були розраховані індекси за результатами людського розвитку. Вони включають в себе такі показники як: середня тривалість життя, рівень грамотності дорослого населення, рівень смертності дітей віком до 5 років, відсоток людей що мають доступ до чистої води, рівні можливості участі жінок і чоловіків в участі у політичному житті країни та навчанні [9]. До цих індексів відносять: індекс людського розвитку, котрий включає в себе індекс очікуваної тривалості життя, індекс освіти, індекс рівня життя, котрий розраховується на основі показника ВВП на душу населення в доларах США по паритету купівельної спроможності [11].

Індекс середньої тривалості життя у 2017 році в Україні склав 0,783. Це добрий показник, хоча є країни з більшим показником середньої тривалості життя, серед них Японія, Китай, Швейцарія та інші. А в таких країнах як Замбія, Афганістан, Чад і Ангола середня тривалість життя нижча 50 років. Індекс освіти у 2017 році в Україні склав 0,937. Це гарний показник. Наша країна входить в першу десятку найосвіченіших людей світу.

ІЛР (індекс людського розвитку) в Україні в 2017 році склав 0,822. Це непоганий результат, в першу чергу на такий досить високий показник вплинув рівень грамотності, освіченості населення та середня тривалість життя. Одними із лідерів ІЛР у світі є Норвегія з показником 0,949, Швейцарія – 0,939, Німеччина – 0,926 [10].

Також існує індекс бідності населення. Для розрахунку абсолютної бідності у країнах що розвиваються використовують такі показники як: частка осіб, які не дожили до 40 років, частка неграмотних в загальній чисельності дорослого населення, незважене середнє, що включає в себе 2 компоненти: (1) частку населення, що не має доступу до безпечної води; (2) частку дітей у віці до 5 років з недостатньою вагою.

Абсолютний рівень бідності в Україні у 2017 році склав 3,6%. Це означає, що 3,6% населення не мають можливості харчуватись, отримувати освіту та інформацію, не мають доступу до безпечної води та медичного обслуговування.

Проведені дослідження на базі регресійних моделей та імітаційних моделей дозволяють зробити висновок, що в найближчі 5 років змін на краще в демографічній ситуації країни не передбачається. Чисельність населення за оціненим прогнозом поступово скорочується. Можливо, якщо будуть покращені економічний, політичний, та соціальний стани країни, ситуація зміниться на краще і можна буде очікувати деякої стабілізації.

## Література

1. Смертність в Україні // [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [https://espresso.tv/news/2018/06/20/smertnist\\_v\\_ukrayini\\_mayzhe\\_udvichi\\_perevysch\\_uye\\_narodzhuvanist\\_derzhstat](https://espresso.tv/news/2018/06/20/smertnist_v_ukrayini_mayzhe_udvichi_perevysch_uye_narodzhuvanist_derzhstat)
2. Супрун У. Причина смертей в Україні // [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://ua.news.ua/suprun-nazvala-prychynu-80-smertej-v-ukrayini/>
3. 10 країн з високим рівнем розлучень // [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://bigpicture.ru/?p=583421>
4. Львова І. Добре там, де нас нема / І. Львова // Експрес. - 2016. - №12. - с.10
5. Власюк К. Якщо їхати, то з родиною / К. Власюк // Експрес. - 2015. - №24. - с.311
6. Рейтинг ТОП-100: крупнейшие розничные сети [Электронный ресурс] // Издание Дело. – Режим доступа: <http://delo.ua/business/rejting-top-100-krupnejshie-roznicnyie-seti-245099/>.
7. Лагутін В. Д. Внутрішній ринок споживчих товарів: теорія розвитку і регулювання [Текст] : монографія / В. Д. Лагутін. – К. : КНТЕУ, 2008. – 327 с.
8. Основные форматы розничной торговли [Электронный ресурс] // издание «Commercial Property». – Режим доступа: <http://commercialproperty.ua/references/retail.php>
9. Ананд С. и Сен. А. (2004 г.) «Индекс Человеческого Развития: Методология и Измерение», Occasional Papers, Нью Йорк: Офис по составлению Отчета о Человеческом Развитии.
10. Индекс людського розвитку у світі // [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [https://ru.wikipedia.org/wiki/Индекс\\_человеческого\\_развития](https://ru.wikipedia.org/wiki/Индекс_человеческого_развития).
11. Якість життя населення регіону: аналіз, прогнозування, соціальна політика: Монографія [під ред. В.Г. Никифоренка ] / МОНМС України. Одеський нац. економічний унів-тет. – Одеса, 2012. – 316 с.
12. Офіційний веб-сайт Державної служби статистики України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua>.
13. Соколовська З.М. Прикладні моделі системної динаміки : [монографія] / З.М. Соколовська, О.А. Клепікова. – Одеса : Астропринт, 2015. – 308 с.
14. Лингур Л.М., Полищук С.А. Анализ социально-экономических факторов маргинализации населения Украины // Экономика: реалии времени. 2016. №6 (28). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/analiz-sotsialno-ekonomicheskikh-faktorov-marginalizatsii-naseleniya-ukrainy>