

## ДОСЛІДЖЕННЯ ФАКТОРІВ ВПЛИВУ НА РІВЕНЬ НАРОДЖУВАНОСТІ

Смачило В.В., Баляба В.О.

Харківський національний університет будівництва та архітектури

Проведено теоретичне дослідження підходів до класифікації факторів, що впливають на рівень народжуваності. Представлено авторське бачення класифікації факторів впливу. Проведено регресійно-кореляційний аналіз факторів впливу на рівень народжуваності. Здійснено оцінку сили впливу кожного фактору. Запропоновано напрямки регіональної програми підтримки народжуваності в Харківському регіоні.

**Ключові слова:** демографія, рівень народжуваності, фактори впливу.

**Постановка проблеми.** Населення є важливим ресурсом та важелем розвитку економіки, тим паче в період її переходу від індустріальної до постіндустріальної, коли головним фактором розвитку є людина як носій знань, ідей, інновацій. В роботі [1] наведено думку А. Вишневецького, який вважає демографічну модернізацію однією з трьох ключових взаємопов'язаних складових процесу модернізації одночасно з промисловим переворотом і урбанізацією. З метою збалансованого розвитку економіки формуванню кількісного та якісного складу населення необхідно приділяти значну увагу. Демографічна модель України схильна до трансформацій, внаслідок імпорту нових моделей поведінки, формування сімейних та кар'єрних відносин, соціально-економічних криз, які охоплюють Україну. Локомотивом модернізації демографічної моделі розвитку України повинно стати поєднання стимулювання та мотивації процесів народження із забезпеченням покращення стану здоров'я, формування якого повинно відбуватися як на державному, так і на регіональному рівнях. Аналізуючи чисельність населення Харківського регіону та рівень народжуваності [2,3], відмічаємо його скорочення при скороченні рівня народжуваності та переважаючому рівні померлих при зростанні міграційного приросту. Така ситуація видається незадовільною в аспекті загального скорочення населення України як через природний, так і через механічний рухи. Тому виникає необхідність дослідження факторів, які впливають на рівень народжуваності з метою їх подальшого регулювання та врахування при розробці соціальних програм стимулювання, мотивації та підтримки народжуваності. Їх основою, в аспекті трансформаційних та децентралізаційних процесів, повинні стати регіональні програми.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Питаннями щодо визначення та класифікації факторів впливу на рівень народжуваності займалися широке коло дослідників [4-7], але в той же час, єдине розуміння щодо їх переліку та сили впливу відсутнє.

**Виділення не вирішених раніше частин загальної проблеми.** Внаслідок необґрунтованості сили впливу факторів, що впливають на рівень народжуваності, відсутні комплексні державні та регіональні програми мотивації, стимулювання та підтримки народжуваності в Україні соціальної спрямованості.

**Мета статті.** Головною метою даної роботи є визначення та оцінка факторів впливу на рівень народжуваності в Харківському регіоні.

**Виклад основного матеріалу.** Вивчення можливих класифікацій факторів впливу на рівень народжуваності дозволило зробити висновок про відсутність єдиного підходу у цій сфері, що вимагає їх групування та систематизації.

Так, в роботі [4] виділяють соціальні, економічні, зокрема трудові (зайнятість і соціальне стано-

вище, ступінь освіченості та професійно-посадова позиція, рівень добробуту, етнічна приналежність і ставлення до релігії), а також медичні й демографічні фактори (статеві-віковий і шлюбно-сімейний склад населення, дітність, стан репродуктивного здоров'я, особливості планування сім'ї та ін.), які зазвичай відносять до безпосередніх детермінант народжуваності.

В працях відомих європейських вчених В. Луца, В. Скірбека, М. Р. Теста виділено такі складові компоненти впливу на народжуваність: демографічна, економічна і соціальна, які можуть бути розширені культурними, психологічними, антропологічними чи іншими чинниками [5]. Рогожин О.Г. [6] пропонує імітаційну модель впливу соціально-економічних факторів на демографічні процеси, у якості яких виділяє: зовнішні, медичну ситуацію, соціальні та економічні фактори, відтворення в родині.

В роботах російських науковців визначено складові впливу на народжуваність, що мають комплексний характер: демографічна складова – участь в шлюбі або партнерстві, кількість вже наявних дітей, стан репродуктивного здоров'я; економічна і трудова складова – рівень доходів, забезпеченість житлом, статус на ринку праці; соціальна складова – освіта, тип поселення, ставлення до релігії, цінності тощо [5].

Цікавим є дослідження А. Д'Аддіо та М. М. Д'Ерколе, які проводили аналіз за країнами Організації Економічного Співробітництва та Розвитку (ОЕСР), що дозволило визначити основні групи факторів впливу на репродуктивну поведінку та, які ведуть до зменшення рівня народжуваності у сучасному суспільстві. Перша група факторів впливу включає структурні зміни середовища існування та ролі жінки у суспільстві, першочерговими з яких є освітній фактор, фактор зайнятості жінок, фактор доходу і зміни в сутності та становищі сімейних формацій. До другої групи входять ціннісні фактори, такі як більша спрямованість жінки до фінансової незалежності, менша орієнтація на традиційні цінності та зростаюче поширення гендерної рівності. Тобто здійснюється розподіл факторів впливу на дві категорії, перша – включає погляди та цінності, друга – реальні соціальні та економічні обставини [5]. Хоча такий поділ і є дискусійним, бо поєднання в одній групі рівня доходу та змін в сімейному статусі видається непереконливим.

Дж. Слебос в дещо іншому руслі формує перелік найбільш важливих факторів, що впливають на рішення про народження дитини: вигідність дитини; витрати на дитину; економічні фактори; індивідуальний стиль життя; соціальні норми [5]. Дана класифікація не передбачає поділу на внутрішні мотиви та зовнішні обставини. Г. Неер наводить схему впливу на прийняття рішення про народження дитини, основними діючими чинниками якої є:

соціальні відносини; економічні відносини; індивідуальні потреби.

Заслуговує на увагу й підхід А. Вишневського, який говорить, що народжуваність не може залежати від одного окремо взятого чинника через існування незліченої сукупності чинників різного характеру, що в тій чи іншій мірі впливають на неї [1]. Дане твердження найбільше імпонує автору, що й буде покладено в основу подальшого дослідження.

До передумов демографічного розвитку автор [7] відносить фактори формування демографічної ситуації, серед яких на рівні регіону виділяє: історико-географічні аспекти розвитку; суспільно-географічне та демографічне положення регіону; природно-екологічне середовище; соціально-економічні особливості. Відповідно, авторка виділяє групи чинників: природно-біологічні, соціально-економічні, соціально-культурні та психологічні, демографічні чинники.

Узагальнюючи проведений вище огляд підходів до визначення факторів впливу на народжуваність, вважаємо, що основоположним є рішення про народження дитини, яке формується під впливом зовнішніх та внутрішніх факторів різного виду з різноманітних сфер впливу, які мають або ні кількісний вираження. Тому можна запропонувати такі класифікаційні ознаки: внутрішні та зовнішні (або суб'єктивні та об'єктивні); за сферами впливу (держава, релігія, мораль, тощо); кількісні та якісні; за видами (економічні, соціальні, культурні, демографічні, трудові).

Представлене бачення класифікаційних груп факторів впливу на народжуваність подано на рис. 1. Досить часто, визначені фактори не мають чітко взаємозв'язку з певною сферою або їх важко віднести до конкретного виду, так як ті, що зображені на перетині ліній, і мають як внутрішній, так і зовнішній вплив (рис. 1). Фактори мають як якісний, так і кількісний характер, котрі треба розглядати в динаміці, і мають не функціональний – а кореляційний зв'язок, сила та спрямованість впливу яких відстрочена у часі, тобто має так званий часовий "лаг". З наведеного випливає необхідність відбору та оцінки кількісних факторів впливу для побудови регресійно-кореляційної моделі (лінійна). Фактори, які не мають кількісного вираження, в моделі

враховуватись не будуть. Значення R2 дозволить визначити залежність моделі від якісних факторів. Визначені кількісні фактори впливу на рівень народжуваності представлено в табл. 1.

Використовуючи пакет «Аналіз даних» MS Office Excel було проведено регресійно-кореляційний аналіз на основі даних табл. 1. Величина коефіцієнта множинної кореляції R характеризує якість отриманої моделі [8]. Згідно отриманих результатів даний коефіцієнт становить 0,99, що свідчить про наявність у моделі високої кореляції. Значення R-квадрата, тобто коефіцієнта детермінації, свідчить про відповідність вихідних даних та регресійної моделі, оскільки його значення максимально наближається до 1 і становить 0,98. Таким чином, лінійна модель пояснює 98% варіації, що означає правильність вибору факторів. Лише 2% обумовлені іншими факторами, що впливають на народження в Харківській області, але не включені в лінійну модель регресії. На основі даних табл. 1 побудуємо модель, яка буде описувати залежність рівня народжуваності від визначених факторів.

$$y = 56,30203798 - 0,003477629 \cdot \delta_1 + 0,005873041 \cdot \delta_2 - 0,000240658 \cdot \delta_3 + 0,022041501 \cdot \delta_4 + 0,076194848 \cdot \delta_5 - 0,08510398 \cdot \delta_6 - 0,00000657994 \cdot \delta_7 + 0,006246446 \cdot \delta_8 - 0,00000000314756 \cdot \delta_9 + 0,068837086 \cdot \delta_{10}$$

Фактори, які були враховані в моделі мають як позитивне значення коефіцієнту ( $\delta_2, \delta_4, \delta_5, \delta_8, \delta_{10}$ ), так і від'ємне ( $\delta_1, \delta_3, \delta_6, \delta_7, \delta_9$ ). Розглянемо їх вплив на у. Так, погіршення забезпеченості житлом, яке виражається в зменшенні кількості сімей, що отримують квартири, негативно впливає на рівень народжуваності, адже відсутність власного житла чи неможливість забезпечити окремим житлом дітей стримує народжуваність в регіоні. В той же час, коефіцієнт при  $\delta_2$  свідчить, про позитивний вплив зростання середньомісячної заробітної плати в регіоні на рівень народжуваності. Адже ріст заробітної плати викликає впевненість в майбутньому і дозволяє зменшити економічну активність населення, тобто дозволити жінці не працювати, а знаходитися у декретній відпустці. Від'ємний коефіцієнт при  $\delta_3$  свідчить, що зростання допомоги по народженню дитини не веде

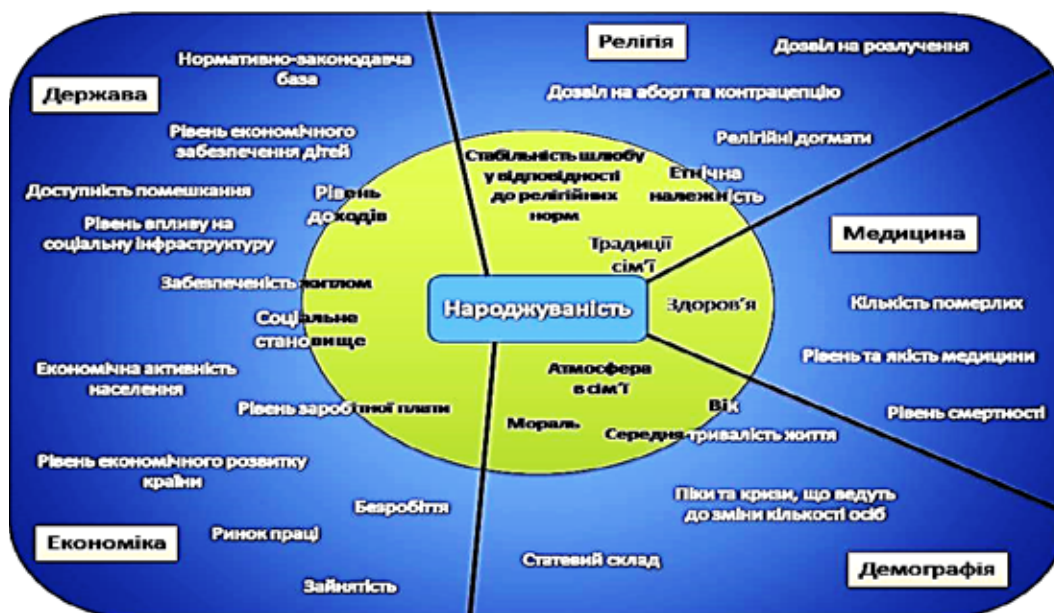


Рис. 1. Класифікація факторів впливу на народжуваність

Розроблено авторами за джерелами [4-7]

до значного збільшення народжуваності в регіоні. Тому, окрім прямого економічного стимулювання, яким є виплата по народженню на дитину, повинні діяти й інші важелі впливу. Загальне скорочення дошкільних закладів викликано, передусім, зменшенням числа народжених, в той же час, за останні роки, їх число зростає, що позитивно впливає на рівень народжуваності ( $\delta_4$ ). Зменшення кількості загальноосвітніх закладів не несе негативного впливу на народжуваність, про що свідчить позитивне значення коефіцієнта при  $\delta_5$ . Зменшення чисельності жінок (від'ємний коефіцієнт при  $\delta_6$ ) звичайно ж негативно впливає на рівень народжуваності по регіону. Загальне скорочення кількості зареєстрованих безробітних, в то й же час, впливає негативно на ситуацію з народжуваністю, що свідчить про важкий стан з працевлаштуванням в регіоні та песимістичні очікування жителів області щодо знаходження відповідної роботи. Тому коефіцієнт  $\delta_7$  має від'ємне значення. Скорочення чисельності економічно активного населення ( $\delta_8$ ) викликано, насамперед, зменшенням

загальної чисельності населення. Також може вести до зміни кількості людських ресурсів на ринку праці, тому і не впливає негативно на рівень народжуваності. Загальноекономічне зростання, яке викликано нестабільним ростом ВВП країни, свідчить про недостатність цих темпів та веде до негативного впливу на рівень народжуваності ( $\delta_9$ ). Позитивне міграційне сальдо ( $\delta_{10}$ ) сприяє збільшенню народжуваності, адже впливає на кількість жінок в дітородному віці та кількість сімей в регіоні.

Базуючись на вищевикладеному, для формування регіональної соціальної програм щодо підвищення народжуваності в Харківській області за основу повинні слугувати такі положення (рис. 2).

**Висновки і пропозиції.** Регіональна програми підтримки народжуваності в Харківській області повинна базуватися на державних програмах і розроблятися на основі впливу визначених факторів, які об'єднані в регресійній моделі. Перспективними напрямками повинні стати:



Рис. 2. Напрямки регіональної програми підтримки народжуваності в Харківському регіоні

Розроблено авторами

1) регіональна програма молодіжного житлового будівництва, яка б фінансувалася додатково за кошти місцевих бюджетів, окрім діючої державної програми;

2) додаткові виплати по народженню на дитину в залежності від порядковості дитини (друга, третя), що дозволить збільшити народжуваність однією жінкою. На даний момент державні виплати по народженню дитини не диференційовані за порядковістю дітей;

3) розвиток (якісний та кількісний) соціально-освітньої інфраструктури регіону (освітні, медичні, культурно-побутові, тощо заклади) у відповідності до зростаючих потреб області;

4) розробка комплексно-інтегрованих програм підготовки спеціалістів для ринку праці Харківщини на основі конкурентних переваг регіону, що забезпечить збалансований розвиток ринку праці та економіки регіону в цілому.

Таблиця 1

Вихідні дані для побудови регресійної моделі 2000-2013 рр.

Роки	Кількість народжених, тис. осіб ( $y$ )	Кількість сімей, які одержали житло протягом року, одиниць ( $x_1$ )	Середньомісячна номінальна заробітна плата, грн ( $x_2$ )	Допомога по народженню, грн ( $x_3$ )	Дошкільні заклади, одиниць ( $x_4$ )	Загальноосвітні навчальні заклади, одиниць ( $x_5$ )	Чисельність жінок осіб ( $x_6$ )	Кількість зареєстрованих безробітних, осіб ( $x_7$ )	Економічно активне населення працездатного віку, тис. осіб ( $x_8$ )	ВВП України, тис грн., ( $x_9$ )	Міграційний приріст (скорочення) населення, тис. осіб ( $x_{10}$ )
2000	19,939	1463	230	152	742	1007	1580	60161,00	1468,90	170070,00	-0,1
2001	19,514	1383	310	180	700	1008	1566,9	55930,00	1451,60	204190,00	0,00
2002	20,679	1151	370	320	645	1001	1554,4	56076,00	1486,50	225810,00	2,70
2003	21,51	1217	455	320	606	1000	1543	51895,00	1483,80	267344,00	4,10
2004	22,782	835	569	684	607	990	1533,6	52193,00	1396,30	345113,00	5,70
2005	22,451	630	759	8497	612	984	1523,6	45928,00	1388,80	441452,00	5,10
2006	24,025	548	974	8500	614	974	1514	42438,00	1391,30	544153,00	4,60
2007	25,269	689	1251	8500	624	966	1504,9	35987,00	1385,70	720731	4,00
2008	27,207	503	1679	12240	627	966	1497,3	46347,00	1386,50	948056	4,40
2009	27,226	532	1804	12240	634	949	1489,6	31970,00	1371,10	913345	2,00
2010	26,286	532	2060	12240	633	919	1480,8	33072,00	1365,20	1082569	1,80
2011	26,317	317	2407	25590	648	917	1473,4	28934,00	1375,20	1316600	0,80
2012	27,244	201	2753	28830	681	888	1469,9	28545,00	1373,60	1408889	15,10
2013	26,7	257	3250	30960	699	847	1464,3	26750,00	1370,60	1454931	5,60

Розроблено авторами за джерелами [2-3]

У якості подальших досліджень за даною тематикою доцільно обґрунтувати значущості кожного фактора, який впливає на рівень народжуваності, з метою удосконалення регіональних механізмів підтримки народжуваності Харківської області.

#### Список літератури:

1. Людський розвиток в Україні: соціальні та демографічні чинники модернізації національної економіки (колективна монографія) / [Лібанова Е. М., Макарова О. В., Курило І.О. та ін.]; за ред. Е. М. Лібанової. – К.: Ін-т демографії та соціальних досліджень ім. М. В. Птухи НАН України, 2012. – 320 с.
2. Офіційний сайт Державного комітету статистики України в Харківській області // [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://kh.ukrstat.gov.ua/>.
3. Офіційний сайт Державного комітету статистики України // [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://ukrstat.gov.ua/>.
4. Населення України. Народжуваність в Україні у контексті суспільно-трансформаційних процесів. – К.: АДЕФ-Україна 2008. – 288 с.
5. Класифікація чинників народжуваності [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://demostudy.blogspot.se/2012/05/blog-post\\_559.html](http://demostudy.blogspot.se/2012/05/blog-post_559.html)
6. Рогожин О. Г. прогнозування народжуваності сільського населення на основі імітаційної моделі.
7. Сеґіда К. Передумови та чинники демографічного розвитку регіональної соціогеосистеми / Часопис соціально-економічної географії: Міжрегіональний збірник наукових праць. – Харків, 2009. – Вип. 9(2) – С. 185-191.
8. Руденко В. М. Математична статистика. Навч. посіб. – К.: Центр учбової літератури, 2012. – 304 с.

**Смачило В.В., Баляба В.А.**

Харьковский национальный университет строительства и архитектуры

## ИССЛЕДОВАНИЕ ФАКТОРОВ, ВЛИЯЮЩИХ НА УРОВЕНЬ РОЖДАЕМОСТИ

#### Аннотация

Проведено теоретическое исследование подходов к классификации факторов, которые влияют на уровень рождаемости. Представлено авторское понимание классификации факторов влияния. Проведен регрессионно-корреляционный анализ факторов, влияющих на уровень рождаемости. Проведена оценка силы влияния каждого фактора. Предложены направления региональной программы поддержки рождаемости Харьковского региона

**Ключевые слова:** демография, уровень рождаемости, факторы влияния.

**Smachylo V.V., Balyaba V.A.**

Kharkov National University of Construction and Architecture

## RESEARCH OF FACTORS EXERTING AN IMPACT ON BIRTH RATE

#### Summary

Theoretical study of approaches to the classification of the factors that exert an impact on the birth rate is carried out. The author's understanding of the classification of the factors of influence is presented. Regression-correlation analysis of the factors that exert an impact on the birth rate is carried out. The strength of influence of each factor is assessed. Directions of regional programs in order to support the birth rate in the Kharkiv region are proposed.

**Keywords:** demography, birth rate, factors of influence.