

2. Holovne upravlinnya statystyky v Odes'kiy oblasti. [Elektronnyy resurs] – Rezhym dostupu: www.od.ukrstat.gov.ua

3. Popova T.L. Riven' ta yakist' zhyttya naselennya Ukrayiny yak pokaznyk diyevosti sotsial'noyi derzhavnoyi polityky / T.L. Popova [Elektronnyy resurs] – Rezhym dostupu: <http://www.academy.gov.ua/ej/ej13/txts/Popova.pdf>

4. Riven' zhyttya naselennya, yoho skladovi ta indykatory [Elektronnyy resurs] – Rezhym dostupu: http://studopedia.su/6_22854_riven-zhittya-naselennya-yogo-skladovi-ta-indikator.html

6. Ekonomika pratsi ta sotsial'no-trudovi vidnosyny. Riven' zhyttya naselennya [Elektronnyy resurs] – Rezhym dostupu: http://pidruchniki.com/10981205/ekonomika/riven_zhittya_naselennya

7. Pyts V. I. Realiyi rozvytku rynkovykh vidnosyn u sferi oplaty pratsi v Ukrayini / V. I. Pyts // Naukovyy visnyk. Zb. nauk.-tekhn. pr. – Vyp. 17.5. – L'viv: NLTUU, 2007. – S. 171-175.

Рецензент: Колодинський С.Б., д.е.н., доцент кафедри економіки та планування бізнесу, Одеський національний економічний університет

26.06.2017

УДК 314.96

Табанова Анастасія, Беспалов Володимир, Беляєв Леонід

ЕКОНОМІЧНІ ІНСТРУМЕНТИ РЕГУЛЮВАННЯ ГЕНДЕРНОГО ПАРИТЕТУ УКРАЇНИ

В статті запропоновано методичний підхід до визначення рівня гендерної нерівності (на основі індексу гендерного розриву) та її регулювання за допомогою створення певних індикаторів, який на відміну від існуючих, пропонує, окрім використання стандартного методу регулювання, використовувати кібернетичний метод, який накопичує відхилення в певному фонді та за рахунок цього реагує

швидше і особливо проявляє свою ефективність у випадках різкої зміни ситуації. На основі отриманих результатів сформовано комплекс типових заходів із забезпечення гендерного паритету в рамках трьох складових – економічної, соціальної та інституціональної.

Ключові слова: індекс гендерного розриву, імітаційне моделювання, репродуктивне здоров'я, економічна активність, гендерний паритет.

Табанова Анастасія, Беспалов Владимир, Беляев Леонид

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ СОСТАВЛЯЮЩИЕ РЕГУЛИРОВАНИЯ ГЕНДЕРНОГО ПАРИТЕТА УКРАИНЫ

В статье предложен методический подход к определению уровня гендерного неравенства (на основе индекса гендерного разрыва) и ее регулирование посредством создания определенных индикаторов, который, в отличие от существующих, предлагает, кроме использования стандартного метода регулирования, использовать кибернетический метод. Он накапливает отклонения в определенном фонде и за счет этого реагирует быстрее и особенно проявляет свою эффективность в случаях резкого изменения ситуации. На основе полученных результатов сформирован комплекс типовых мероприятий по обеспечению гендерного паритета в рамках трех составляющих - экономической, социальной и институциональной.

Ключевые слова: индекс гендерного разрыва, имитационное моделирование, репродуктивное здоровье, экономическая активность, гендерный паритет.

Tabanova Anastasiia, Bepalov Volodymyr, Beliaev Leonid

ECONOMIC COMPONENTS OF REGULATION OF THE GENDER PARITY OF UKRAINE

The article proposes a methodological approach to the definition of the level of gender inequality (based on the gender gap index) and its regulation through the establishment of certain indicators, which, unlike the existing ones, proposes, in addition to using the standard method of

regulation, to use a cybernetic method. It accumulates deviations in a particular fund. And at the expense of it reacts faster and especially shows its effectiveness in cases of a sharp change of the situation. On the basis of the results, a complex of typical measures to ensure gender parity has been formed within the three components - economic, social and institutional.

Keywords: gender gap index, simulation modeling, reproductive health, economic activity, gender parity.

Постановка проблеми: Глобальний Звіт про стан гендерної рівності" ("Global Gender Gap Report 2015"), починаючи з 2006 року, розглядає стан 145 країн за наступними показниками - участь та можливості, освіта, здоров'я і виживання та розширення політичних можливостей. Україна займає найнижче місце серед 4 показників за критерієм – розширення політичних можливостей [1]. Хоча в Україні за останні роки було прийнято цілий ряд законів і документів, котрі виголошують рівні права і можливості жінок, президентом, урядом, парламентом та іншими органами влади було мало зроблено для їх фактичної реалізації. На державному та місцевому рівнях не створено механізм, який забезпечує проведення в життя політики гендерної рівності.

Аналіз останніх досліджень і публікацій: Проблемами методології дослідження гендерних проблем займалися такі зарубіжні: Г. Рубін, Е.Гідденс, Дж. Скотт, Дж. Анкер, Т.Верлен, К.Делфі, М.Кіммел, Н.Грицяк, Е. Земська, М. Китайгородська, А. Кириліна, Л.Кобелянська, М.Кондратьєв, Н.Римашевська, Ю.Рощін, Л.Смоляр та українські вчені: О.Грішнова, Г. Герасименко, Т.Журженко, Е.Лібанова, О.Макарова, Т. Марценюк, О. Піжук, Л.Чуйко та інші.

Виділення невирішеної частини: заходи, які пропонує світова спільнота для досягнення гендерного паритету, вже були частково реалізовані на попередніх етапах розвитку України, але гендерну нерівність вони не усунули, вона зберігається і відтворюється. Тому потрібно розробити нові підходи до визначення і виміру гендерної нерівності та досягнення рівності можливостей чоловіків і жінок.

Складність і багатогранність досліджуваної проблеми, наявність невирішених і дискусійних питань, об'єктивна необхідність їх наукового осмислення і комплексного аналізу визначили мету статті, яка полягає в розробці методичного підходу із забезпечення та регулювання паритету гендерної рівності.

Виклад основного матеріалу дослідження: індекс гендерного розриву (The Global Gender Gap Index) - глобальне дослідження і супроводжуючий його рейтинг країн світу за показником гендерної рівності. Розрахований за методикою міжнародної організації Світовий економічний форум (World Economic Forum), заснованої на комбінації загальнодоступних статистичних даних в галузі соціально-економічного розвитку по різних країнах світу [1].

Індекс призначений для вимірювання гендерних відмінностей в доступі до ресурсів та можливостей в окремих країнах, а не фактичного рівня наявних ресурсів і можливостей в цих країнах. Таким чином, індекс вимірює тільки гендерні відмінності в країнах світу незалежно від рівня їх розвитку. Передбачається, що Індекс повинен використовуватися державами, які прагнуть до скорочення гендерної нерівності, як інструмент для аналізу проблемних моментів в їх соціальній політиці, розробки заходів по скороченню гендерного розриву і відстеження їх ефективності з плином часу [2, с.65].

Індекс гендерного розриву приймає значення від одиниці (повна рівність) до нуля (повна нерівність).

Індекс вимірює рівень гендерного розриву, який існує в тих чи інших країнах між жінками і чоловіками, по 14 різним змінним в чотирьох ключових областях.

Репродуктивне здоров'я в даному випадку вимірюється двома показниками: рівнем материнської смертності і коефіцієнтом народжуваності в підлітковому віці (молодше 20 років). Чим вони нижче, тим ближче країна до гендерної рівності; за задумом авторів індексу, в ідеальній ситуації ні материнської смертності, ні народжуваності серед підлітків бути не повинно. Материнські смерті служать яким сигналом про статус жінок у суспільстві. Небезпека смерті при народженні знижується завдяки освіті, адекватному харчуванню, доступності контрацепції, допологової медичної допомоги та кваліфікованим лікарям. Раннє материнство завдає шкоди здоров'ю і обмежує майбутні можливості - заважає молодим жінкам здобувати освіту і часто прирікає на низькокваліфіковану роботу.

Розширення прав і можливостей також вимірюється двома показниками: співвідношенням числа жінок і чоловіків в парламенті і рівнем середньої та вищої освіти серед жінок і чоловіків. У політичній сфері жінки традиційно знаходяться в обмеженому положенні на всіх

рівнях управління. Доведено, що підвищення рівня освіти розширює свободу жінок, зміцнюючи їх здатність ставити запитання, роздумувати, дієво впливати на умови свого життя. Освічені жінки мають більше шансів отримати задоволення від їх роботи, брати участь в громадських дискусіях, піклуватися про своє здоров'я і здоров'я своєї сім'ї і виступати з іншими ініціативами.

Ступінь економічної активності - частка жінок у загальній робочій силі, яка включає всіх зайнятих і безробітних (активно шукають роботу), а також тих, хто шукає роботу з частковою зайнятістю. При всій корисності показника частки жінок в загальній робочій силі, він не враховує кількісний поділ професій на «жіночі» та «чоловічі» на ринку праці і розрив заробітної платні за гендерною ознакою.

До показника благополуччя жінок мають відношення й інші важливі питання, як то використання часу, доступ до активів, домашнє насильство і розширення прав і можливостей на місцевому рівні, але надійних і своєчасних даних з цих аспектів на даний момент не вистачає.

Тому, на перспективу, необхідно докладати на нові зусилля щодо вдосконалення інформаційної бази, щоб сприяти кращому розумінню проблем, публічних дискусій й подальшого прийняття відповідних рішень.

Вищерозглянуті аспекти носять взаємодоповнюючий характер, наприклад нерівність в освіті зазвичай корелює з можливістю отримання роботи і материнською смертністю. На підставі розрахунку індексу для кожної країни складається рейтинг, що дозволяє проводити порівняння між різними регіонами та визначати в першому наближенні проблемні місця.

Наведемо існуючий рівень індексу гендерного розриву (ІГР) України та інших країн в 2016 році (рис. 1).

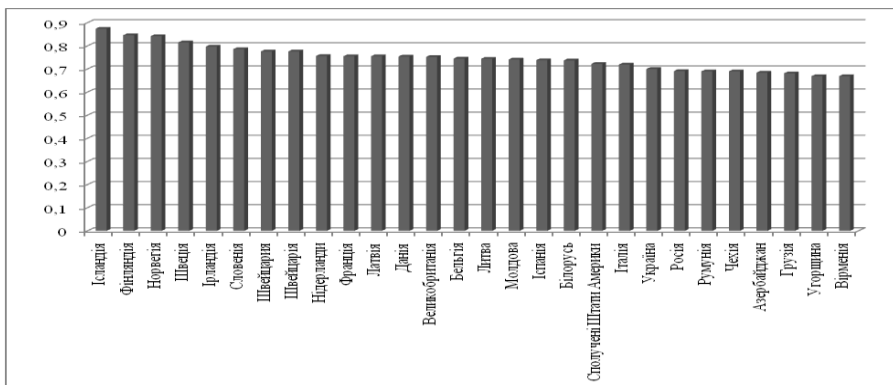


Рис. 1. Порівняння індексу гендерної рівності України з іншими країнами

Україна посідає 69 місце серед 144 країн і індекс складає 0,7. На першому місці – Ісландія зі значенням показника 0,874 [3].

Організація Об'єднаних Націй відносить проблему гендерної нерівності до глобальних, а тому пропонує державам змінювати існуючі та загальноприйняті гендерні моделі і звертає увагу на методику розрахунку ІГР. Детальний опис методології формування Індексу і джерел даних для нього наводиться в щорічному випуску рейтингу за результатами чергового порівняльного дослідження.

Обчислення Індексу гендерного розриву проводиться в вісім етапів.

Етап 1. Розрахунок показника Здоров'я проводиться порівнянням показників відсутності материнської смертності та підліткової вагітності.

Етап 2. Показник Розширення прав і повноважень розраховується як співвідношення кількості жінок і чоловіків, які є депутатами парламенту, і співвідношення рівня середньої та вищої освіти жінок і чоловіків.

Етап 3. Розрахунок показника Ринок праці проводиться шляхом співвідношення представленості жінок і чоловіків в економіці.

Етап 4. Облік нульових і екстремальних значень.

Коефіцієнт материнської смертності симетрично усікається при рівні в 10 (мінімальне значення) і 1100 (максимальне значення), щоб підкреслити нормативний підхід, який має на увазі, наприклад, що дві країни, які мають коефіцієнт материнської смертності понад 1000, не

розрізняються в здатності створювати умови і забезпечувати підтримку здоров'я матері і висловлювати стурбованість точністю і акуратністю оцінок, так що, наприклад, країни з 1-10 випадками смерті на 100 000 новонароджених, по суті, функціонують на одному і тому ж рівні.

Представництво жінок в парламентах країн, зафіксоване на рівні 0%, кодується як 0,1%, тому що середнє геометричне не має нульових значень і тому, що жінки в таких країнах все ж мають деякий політичний вплив.

Етап 5. Агрегація за вимірюваннями в рамках кожної гендерної групи з використанням середніх геометричних величин.

Агрегація, спочатку проводиться за вимірюваннями всередині кожної гендерної групи з використанням середніх геометричних величин, є першим кроком на шляху до надання Індексу гендерного розриву чутливості до взаємозв'язку.

Для жінок і дівчаток формула агрегування виглядає таким чином:

$$G_F = \sqrt[3]{\left(\frac{1}{MMR} \times \frac{1}{AFR}\right)^{1/2} \times (PR_F \times SE_F^{1/2})} \times LFPR_F \quad (1)$$

А для чоловіків та хлопчиків:

$$G_M = \sqrt[3]{1 \times (PR_M \times SE_M^{1/2})} \times LFPR_M \quad (2)$$

де *MMR* - Коефіцієнт материнської смертності

AFR - Рівень народжуваності серед підлітків

PR - Місця в парламенті, співвідношення жінок і чоловіків

SE - Рівень середньої та вищої освіти

LFPR - Економічна активність на ринку праці

Етап 6. Агрегація за гендерними групами з використанням гармонійної середньої величини.

Індекси для жінок і чоловіків агрегуються за середнім гармонійним (HARM) з метою створення однорозподіленого гендерного індексу.

$$HARM(G_F, G_M) = \left[\frac{(G_F)^{-1} + (G_M)^{-1}}{2} \right]^{-1} \quad (3)$$

Середні гармонійні значення середніх геометричних величин дозволяють всередині груп врахувати нерівність між жінками і чоловіками, а також скорегувати показник з урахуванням взаємозв'язку між вимірами.

Етап 7. Розрахунок середнього геометричного середніх арифметичних величин для кожного індикатора.

Референтний стандарт для розрахунку нерівності отримано шляхом агрегування чоловічого і жіночого індексів у використанні рівних ваг (тобто при однаковому ставленні до обох статей) :

$$G_{FM} = \sqrt[3]{\bar{3} \times \overline{PIB} \times \overline{LFRP}} \quad (4)$$

$$\text{де } \bar{3} = \left(\frac{1}{MMR} \times \frac{1}{AFR} + 1 \right) / 2,$$

$$\begin{aligned} \overline{PIB} &= \left(\sqrt{PR_F \times SE_F} + \sqrt{PR_M \times SE_M} \right) / 2, \\ \overline{LFRP} &= \frac{LFPR_F + LFPR_M}{2} \end{aligned} \quad (5)$$

Показник здоров'я $\bar{3}$ слід розглядати як половину відстані від норм, встановлених для індикаторів репродуктивного здоров'я - меншого числа материнських смертей і меншої кількості вагітностей серед підлітків, а не як середнє між відповідними жіночим і чоловічим індексами.

Етап 8. Розрахунок індексу гендерного розриву *GGI*.

Порівняння рівнорозподіленого гендерного індексу з референтним стандартом дозволяє нам отримати Індекс гендерного розриву величина якого коливається від 1 (повна гендерна рівність по всіх вимірах) до 0 (повна гендерна нерівність по всіх вимірах) .

$$GGI = \left(\frac{HARM(G_F, G_M)}{G_{\bar{F}, \bar{M}}} \right) \quad (6)$$

Для аналізу динаміки індексу гендерного розриву, а також пошуку шляхів його регулювання та досягнення гендерної рівності, потрібна адекватна економіко-математична модель, яку можемо отримати за допомогою програмного продукту Ithink [4].

Програмний продукт є потужним інструментом, який дозволяє користувачеві створювати системні діаграми, які можуть бути змодельовані з плином часу. Створюючи діаграми, з'являється можливість краще зрозуміти поведінку цієї системи і визначити слабкі і сильні області. Можливість імітувати майбутнє дозволяє легко перевірити кілька гіпотез, щоб уникнути непередбачених наслідків. Побачивши всю картину, можна не тільки краще зрозуміти проблему, а й приймати більш ефективні рішення і зміни в подальших діях, уникати небажаних результатів. Завдяки інтуїтивному інтерфейсу й ефективній аналітиці програмне забезпечення дозволяє швидко осягнути навички моделювання. Програмний продукт iThink володіє наступними особливостями:

- можливість застосування імітаційних програм спільно зі спеціальними економіко-математичними моделями та методами, заснованими на теорії управління економічними процесами;
- здатність моделювання матеріальних, грошових та інформаційних процесів і потоків в рамках єдиної моделі в загальному модельному часі;
- можливість введення режиму постійного уточнення при отриманні вихідних даних і проведенні екстремального експерименту функціонування системи [5, с.17].

Програмний продукт відображає динаміку досліджуваних процесів за будь-який період часу по крокам імітації. Практично не існує обмежень на ступінь охопту процесів, що досліджуються. Користувач за власним бажанням може доповнювати модель будь-якими параметрами або концентрувати увагу тільки на окремі складові процесів, залишаючи інші за межами імітації.

Крім того, використовується програма має ряд наступних переваг:

- унікальний ефект візуалізації. Автор моделі постійно бачить всю систему цілком. При будь-якій зміні схеми моделі автоматично змінюються алгоритм і програмний код, який генерується

автоматично;

- відсутність «жорсткої прив'язки» до певного кола завдань;
- розвинені засоби аналізу чутливості, що забезпечують автоматичне багаторазове виконання моделі з різними вхідними даними;

- підтримка безлічі форматів вхідних даних [6, с.23].

Далі розглянемо модель, побудовану за допомогою програмного продукту IThink в межах досліджуваної теми для регулювання гендерної рівності на ринку праці України.

Отже, модель містить 6 модулів (рис. 2):

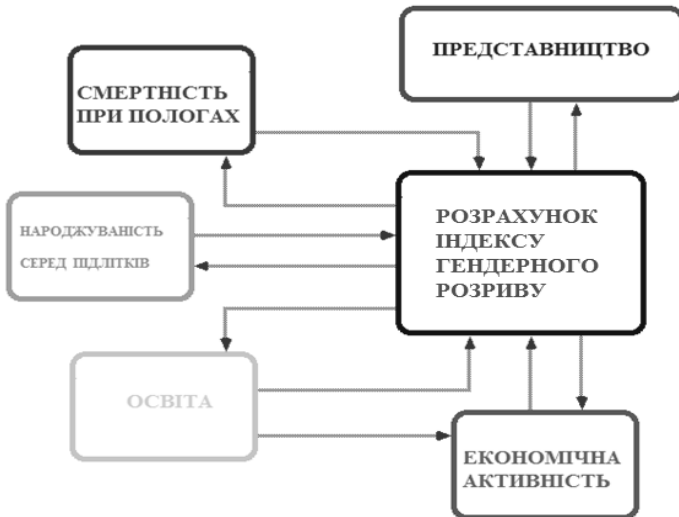


Рис. 2. Структура моделі на CASE-рівні

- 1) Розрахунок індексу гендерного розриву - призначений для імітації досягнення гендерної рівності з врахуванням впливу комплексу інших нижче розглянутих факторів.
- 2) Представництво - здійснюється імітація впливу співвідношення числа жінок і чоловіків, які є депутатами парламенту на індекс гендерного розриву.
- 3) Смертність при пологах - призначений для прогнозування показника репродуктивне здоров'я з врахуванням впливу на загальний показник ІГР.

- 4) Народжуваність серед підлітків – другий показника, який також призначений для прогнозування показника репродуктивне здоров'я з врахуванням впливу на загальний показник ІПР.
- 5) Освіта – імітація впливу на показник ІПР, також модуль «Освіта» корелює з модулем «Економічна активність».
- 6) Економічна активність - ступінь репрезентації жінок в економіці, тобто кількість жінок, які представляють робочу силу і зайняті в суспільному виробництві, впливає на показник ІПР та корелює з модулем «Освіта».

Модуль «Управління політичною активністю жінок» моделює динаміку індексу *PR* та формується за рахунок фондів: «Політична активність», «Відсоток жіночих місць», рівень яких обумовлюється потоками «Інтенсивність підвищення», «Інтенсивність зниження» та «Вибори», «Наступні вибори» (рис. 3).

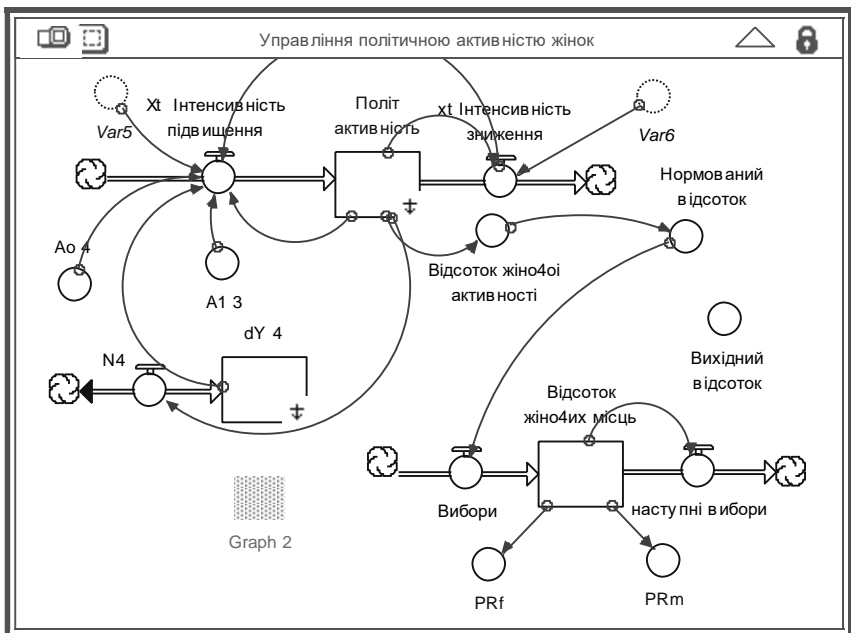


Рис. 3. Діаграма причинно-наслідкових зв'язків модулю «Управління політичною активністю жінок»

Модуль будується за рахунок конверторів:

- Місця в парламенті, співвідношення жінок і чоловіків (PR).
 PR_f - відсоток жіночих місць в парламенті, PR_m - відсоток чоловічих місць в парламенті.
- Відсоток жіночої активності, нормований відсоток, вихідний відсоток (встановлено на рівні 20%). Нами було задано параметри нормування від 0,1% до 100% .

Процес регулювання та наближення всіх показників до гендерно – рівних здійснюється однаково для всіх модулів. Тож на прикладі модулю «Управління політичною активністю жінок» покажемо цей механізм.

Регулювання здійснюється на двох рівнях. Перший підхід – стандартний, використовуючи його, система реагує наступним чином: ми задаємо повну рівність чоловіків та жінок шляхом різниці в їх кількості, якщо ця різниця дорівнює нулю, кількість жінок та чоловіків однакова – показник є гендерно – рівним. Якщо існує певна різниця, то система поступово вирівнює її шляхом перерозподілу до тих пір, доки різниця буде дорівнювати нулю.

Наведемо відповідну формулу:

$$\Delta \tilde{x} = -a_0 \Delta t \quad (7)$$

Тобто, в розглянутому модулі «Управління політичною активністю жінок», відсоток жіночої активності нижчий за відсоток чоловічої активності, тому необхідно підвищувати жіночу активність на величину a_0 .

Другий підхід реалізовано за допомогою кібернетичного методу, він здійснюється за наступною формулою:

$$\Delta \tilde{x} = -(a_0 y + a_1 \frac{dy}{dt}) \Delta t \quad (8)$$

Даний підхід є більш стійким та більш точним завдяки тому,

що враховує показники минулого досвіду.

Механізм дії даного підходу наступний: показник є абсолютно гендерно – рівним, якщо різниця, в даному випадку між чоловічою та жіночою активністю, дорівнює нулю. Якщо ж є певні відхилення, то вони накопичуються в певному фонді (фонд dY_4 (рис. 4)).

Цей підхід реагує швидше та особливо проявляє свою ефективність в ситуаціях різкої зміни ситуації.

Особливість даного модулю в тому, що ситуація не може змінюватися плавно і поступово, вона змінюється кожні 5 років в момент виборів і потім залишається незмінною до наступних виборів.

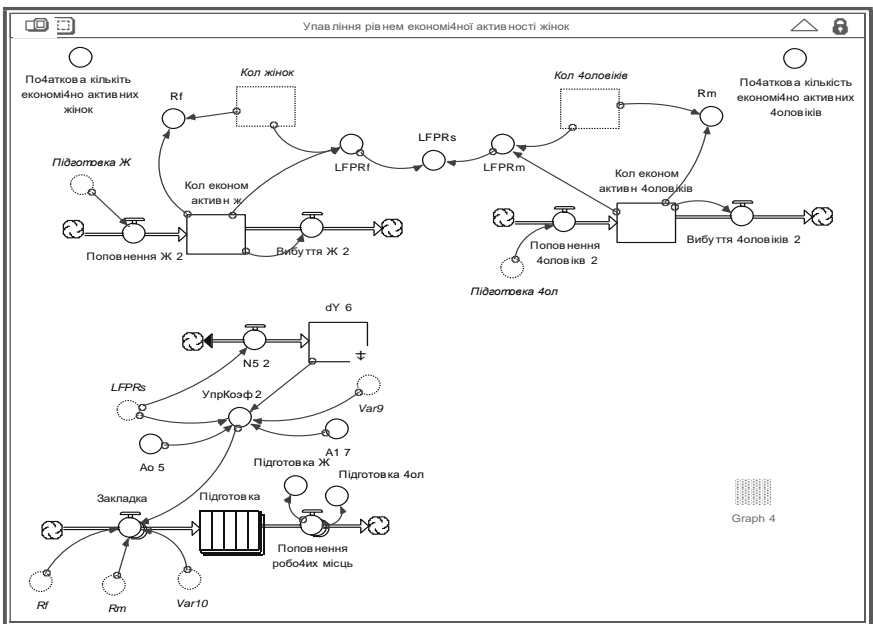


Рис. 4. Діаграма причинно-наслідкових зв'язків модулю «Управління рівнем економічної активності жінок»

Для досягнення більш високого показника політичної активності жінок необхідно вдаватися до наступних заходів.

Впровадження гендерних квот в представницьких органах влади та на вищих щаблях державного управління. Хоча квотування,

певною мірою суперечить настановам демократичного суспільства, на сучасному етапі воно є протекціоністським заходом держави;

- зважаючи на українські реалії та міжнародний досвід, доцільним є впровадження на найближчу перспективу гендерної квоти у розмірі не менше 25 -30% кожної статі;

- розробка та впровадження цілеспрямованої гендерної політики держави, тобто заходів, що сприятимуть утвердженню партнерства статей у визначенні та втіленні стратегічних цілей, завдань та методів їх досягнення в діяльності урядових структур;

- основні напрямки гендерної політики мають передбачати застосування гендерного підходу у всіх видах державної політики, програм, планів та рішень;

- поширення знань щодо гендерних відносин у громадянському суспільстві [7, с.86].

Модуль «Управління рівнем економічної активності жінок».

Діаграма причинно-наслідкових зв'язків модулю наведена на рис. 5.

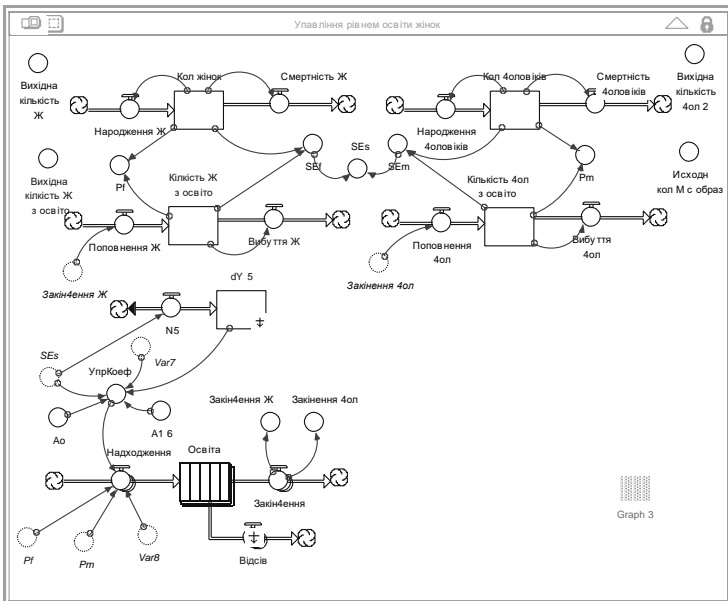


Рис. 5. Діаграма причинно-наслідкових зв'язків модулю «Управління рівнем освіти жінок»

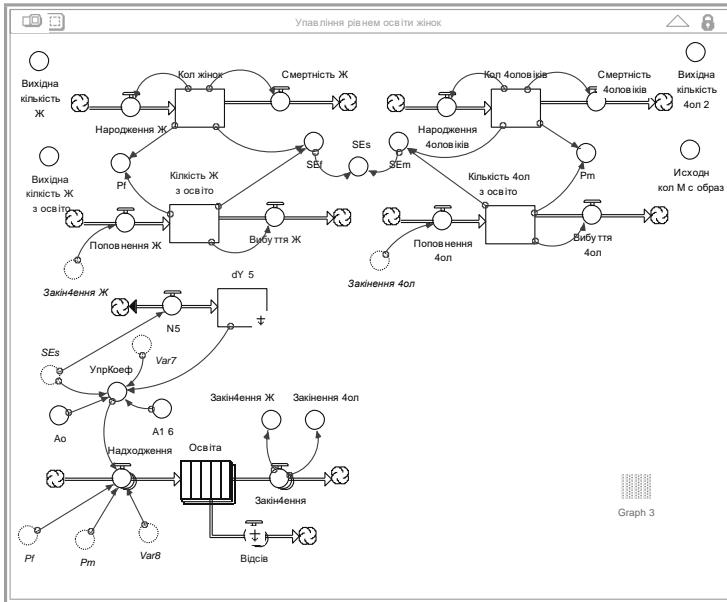


Рис. 5. Діаграма причинно-наслідкових зв'язків модулю «Управління рівнем освіти жінок»

Модуль управління рівнем економічної активності жінок моделюється за допомогою фондів «Кількість економічно активних жінок» та «Кількість економічно активних чоловіків», рівень яких обумовлюється вхідними потоками «Поповнення жінок», «Поповнення чоловіків» та вихідним потоками «Вибуття жінок», «Вибуття чоловіків» відповідно.

Темп вхідного потоку визначається 7 конверторами:

- Початкова кількість економічно активних жінок та початкова кількість економічно активних чоловіків – це постійні показники, які задаються в залежності від існуючої ситуації на ринку праці України;
- Економічна активність на ринку праці жінок і чоловіків та середня економічна активність на ринку праці - розраховується як

відношення кількості економічно – активних жінок/ чоловіків/ населення до загальної кількості жінок/ чоловіків/ населення відповідно.

- Економічна неактивність жінок (Rf) та чоловіків (Rm) – розраховується як різниця між загальною кількістю жінок/ чоловіків та кількістю економічно – активних жінок/ чоловіків відповідно.

В даному модулі показник $LFRPs$ – це економічна активність, що показує різницю між економічною активністю жінок $LFRPf$ та чоловіків $LFRPm$. Він має дорівнювати нулю за умови абсолютної гендерної рівності.

При використанні другого підходу до регулювання відхилення між показниками економічної активності жінок та чоловіків накопичуємо в фонді dY_6 .

Для досягнення гендерної рівності в сфері зайнятості пропонуємо наступні заходи. Для ретельного моніторингу ситуації потрібні надійні дані з розбивкою за статевою ознакою, яких сьогодні недостатньо. Необхідні суттєві зміни в зборі статистичної інформації, що включають як збільшення кількості, так і якості даних в гендерному розрізі.

Необхідно реформувати правову базу і забезпечувати виконання законів з тим, щоб видалити будь-які перешкоди на шляху гендерної рівності та реально усунути дискримінацію, в тому числі забезпечивши рівну оплату за працю рівної цінності.

Ефективною була б система економічної підтримки і стимулів, спрямована на відмову від дискримінації по відношенню до жінок. Удосконалення інфраструктури, що полегшує виховання дітей, могло б вивільнити час і ресурси жінок і дозволити їм брати активнішу участь в економіці [8, с. 95].

Багато що може зробити і приватний бізнес. Необхідне створення нової корпоративної культури і методів роботи, націлених на досягнення гендерного балансу. Ряд великих компаній уже почали працювати в цьому напрямку - вони обмінюються досвідом і розвивають співробітництво як всередині бізнес-спільноти, так і взаємодіють з іншими секторами, державними органами і неурядовими організаціями.

Освіта також є необхідною умовою для гармонійного і стійкого розвитку суспільства.

Модуль «Управління рівнем освіти жінок».

Діаграма причинно-наслідкових зв'язків модулю наведена на рис. Даний модуль формується за рахунок фондів «Кількість жінок з освітою» та «Кількість чоловіків з освітою», рівень яких обумовлюється вхідними потоками «Поповнення жінок», «Поповнення чоловіків» та вихідним потоками «Вибуття жінок», «Вибуття чоловіків» відповідно.

- Модуль «Управління рівнем освіти жінок» будується за рахунок конверторів:

- Вихідна кількість жінок та чоловіків з освітою – це постійні показники, які задаються в залежності від існуючої ситуації в галузі освіти України відповідно до даних Держкомстату;

- Рівень середньої та вищої освіти (SE_s) та рівень середньої та вищої освіти жінок (SE_f) і чоловіків (SE_m), розраховується як відношення кількості жінок/ чоловіків з освітою до загальної кількості жінок/ чоловіків відповідно. Загальний рівень середньої та вищої освіти (SE_s) розраховується за формулою:

$$SE_s = \frac{SE_f}{SE_{m-1}}$$

Рівень неосвіченості жінок та чоловіків (P_f) та чоловіків (P_m) – розраховується як різниця між загальною кількістю жінок/ чоловіків та кількістю жінок/ чоловіків з освітою відповідно (рис.6). необхідні й в інших блоках. Регулювання здійснювалось також двома шляхами – стандартним та двоконтурним. Зазначені природні процеси – поповнення жінок та чоловіків (абітурієнти) та їх вибуття (після закінчення освіти або припинення). Відхилення акумулюються в фонді dY 5.

Особливість в даному модулі полягає в тому, що внесені зміни в поліпшенні ситуації в сфері освіти, ми можемо побачити через 4 роки (середня тривалість отримання вищої освіти).

Отже, в сфері освіти необхідно:

- підвищити ефективність системи використання наявних ресурсів;

- поліпшити методичне та кадрове забезпечення системи освіти, а саме:

- проводити навчальні тренінги та семінари для викладацького

складу навчальних закладів з метою роз'яснення необхідності впровадження гендерних підходів у викладання;

- включити курси з історії, теорії та практики гендерних досліджень до обов'язкової навчальної програми у вищих навчальних закладах;

- однаково заохочувати дівчат та хлопців до громадської діяльності, участі в змаганнях, конкурсах та олімпіадах, що сприятиме формуванню основ лідерства [9, с.35].

Важливе значення має просвітницька та пропагандистська діяльність засобів масової інформації, направлена на зміну традиційних стереотипів щодо розподілу гендерних ролей, формування егалітарної свідомості в суспільстві:

- проведення інформаційних кампаній у ЗМІ і освітніх програм з метою підвищення рівня інформованості про гендерну рівність і поширення нестереотипних уявлень про роль жінок і чоловіків у родині;

- висвітлення успішних прикладів реалізації жінками своїх можливостей в традиційно чоловічих професіях, прикладів просування жінок на керівні посади в різних галузях економіки;

- пропаганда гендерної рівності в сфері професійної зайнятості шляхом соціальної реклами;

- підвищення інформованості суспільства про діяльність жіночих організацій, інших організацій громадянського суспільства.

Модуль «Управління рівнем народжуваності серед підлітків включає в себе фонд **AFR** - Рівень народжуваності серед підлітків, вхідний потік «Інтенсивність зниження підліткової вагітності» та вихідний потік «Базова інтенсивність підліткової вагітності» (рис. 6.)ю

Модуль «Управління коефіцієнтом материнської смертності **MMR**». Включає в себе фонд **MMR**, вхідний потік «Інтенсивність зниження смертності» та вихідний потік «Базова інтенсивність смертності» (рис. 7).

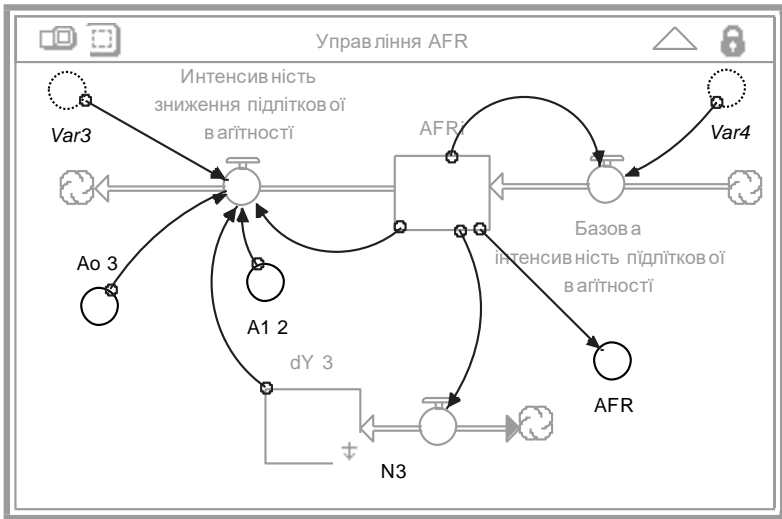


Рис. 6. Діаграма причинно-наслідкових зв'язків модулю «Управління рівнем народжуваності серед підлітків»

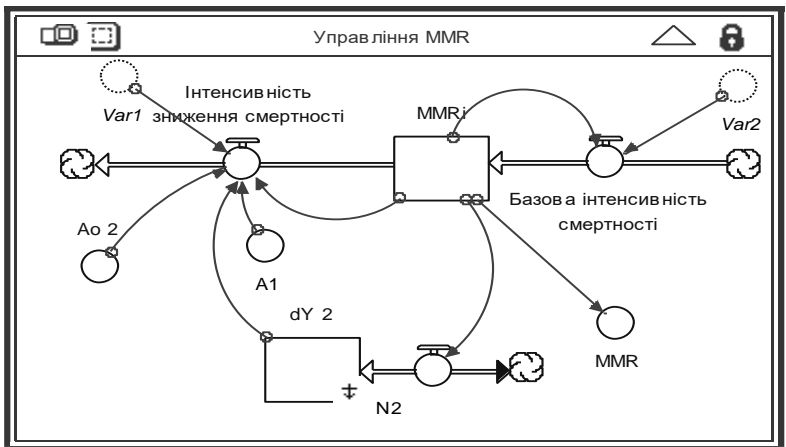


Рис. 7. Діаграма причинно-наслідкових зв'язків модулю «Управління коефіцієнтом материнської смертності»

В останніх двох модулях «Управління рівнем народжуваності серед підлітків» та «Управління коефіцієнтом материнської смертності», показники базова інтенсивність підліткової вагітності та

базова інтенсивність смертності – це природний рівень, нам необхідно мінімізувати його, але нульовим він бути не може. Регулюємо ці показники двома шляхами, таким же чином як і вищеописані модулі.

Розглянемо як ми можемо вплинути на рівень підліткової вагітності та рівень материнської смертності.

Проблема збереження і відновлення репродуктивного здоров'я населення вимагає комплексного підходу до її вирішення, який можливий тільки на державному рівні, шляхом цілеспрямованих скоординованих дій органів влади, служб охорони здоров'я, органів місцевого самоврядування, наукових і громадських організацій.

Дії мають бути спрямовані на збереження і збільшення репродуктивного здоров'я населення, підвищення його репродуктивного потенціалу, забезпечення державної політики в галузі охорони репродуктивного здоров'я населення, скорочення термінів відновлення втраченого здоров'я шляхом впровадження в медичну практику сучасних методів діагностики і лікування, удосконалення перинатальних центрів, підвищення кваліфікації фахівців, що працюють в галузі охорони репродуктивного здоров'я.

Впровадження в навчальний процес медичних закладів циклів тематичного удосконалення з питань акушерства та гінекології дитячого та підліткового віку, а також їх включення в робочі програми циклів підвищення кваліфікації та перепідготовки лікарів.

Крім того, необхідно розвивати освітній рівень населення з питань репродуктивного здоров'я, профілактики абортів та інфекцій, що передаються статевим шляхом.

Далі розглянемо прогнозовані зміни індексу гендерної нерівності та його показників за умови втручання та невтручання в цей процес та перебігу подій, виходячи з існуючих тенденцій минулих років.

Але для початку слід зазначити, що вихідні показники не відповідають сьогоднішнім показникам. Ми взяли погіршені показники, щоб показати масштаб та швидкість регулювання. Також на даному етапі дії моделі обмежені фінансовою складовою, ми не розглядали в рамках якого бюджету буде здійснюватися регулювання. Але модель дозволяє додавати необхідні параметри та отримувати нові результати в залежності від вихідних даних.

Як бачимо з таблиці 1, показники материнської смертності та народжуваності серед підлітків знаходяться на низькому рівні, та поступово будуть знижуватись, за рахунок чого, показник «Здоров'я» збільшиться з 0,5 до 0,56 через 13 років та буде утримуватись на цьому рівні.

Показник «Середній рівень освіти» приблизно через 13 років збільшиться з 0,50 до 0,75, а надходження чоловіків та жінок поступово зменшатиметься внаслідок зменшення кількості абітурієнтів щорічно та встановленням певного обсягу місць для тих чи інших спеціальностей.

Показник «Політична активність» змінюється приблизно раз в 4 роки, тобто після чергових виборів. Політична активність жінок буде збільшуватись потрохи та через 25 років зупиниться на рівні 30%, а чоловіча, відповідно, на рівні 70%. Політична активність жінок збільшиться приблизно на 10% за весь прогнозований період.

Показники жіночої та чоловічої активності, приблизно через 6-8 років будуть на однаковому рівні та будуть поступово збільшуватись і через 35 років показник «Участь та можливості» становитиме 0,9 (порівняно з 0,72) і буде утримуватись на цьому рівні.

Розглянемо прогнозовані зміни індексу гендерного розриву та його показників за умови їх регулювання. Показники материнської смертності та народжуваності серед підлітків знаходяться на низькому рівні, та знижуються скорішими темпами, ніж за умови невтручання, за рахунок чого, показник «Здоров'я» збільшиться з 0,5 до 0,56 приблизно через 5 років (тобто на 7 років швидше) та буде утримуватись на цьому рівні. Показник «Середній рівень освіти» приблизно через 13 років збільшиться з 0,50 до 0,75, а через 25 – до 0,77 і буде утримуватись на такому рівні. При цьому, на відміну від першої ситуації (невтручання) рівень освіти чоловіків зростатиме більш швидкими темпами та в певному періоді, навіть, буде вище, ніж рівень середньої освіти жінок. Показник «Політична активність» змінюється приблизно раз в 4 роки, тобто після чергових виборів. Політична активність жінок буде збільшуватись більш рішуче, ніж при раніше розглянутій моделі, та через 25 років досягне повної рівності – 50%,.

Показники жіночої та чоловічої активності, як і при першій змодельованій ситуації, приблизно через 6-8 років будуть на

однаковому рівні та будуть поступово збільшуватись і через 35 років показник «Участь та можливості» становитиме 0,9 (порівняно з 0,72) і буде утримуватись на цьому рівні.

Таблиця 1

Прогноз ІГР та його показників за різних умов моделювання ситуації

Роки	ІГР	Здоров'я	Розширення прав та можливостей	Економічна активність	Роки	ІГР	Здоров'я	Розширення прав та можливостей	Економічна активність
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Показники за умови невтручання					Показники за умови надзвичайної ситуації				
Початковий	0,39	0,51	0,5	0,72	Початковий	0,39	0,51	0,50	0,72
1	0,42	0,51	0,5	0,72	1	0,42	0,51	0,50	0,72
5	0,59	0,52	0,52	0,82	5	0,59	0,52	0,52	0,82
10	0,72	0,54	0,58	0,86	10	0,50	0,51	0,57	0,86
15	0,75	0,55	0,61	0,88	15	0,34	0,50	0,57	0,88
20	0,75	0,55	0,62	0,89	20	0,33	0,50	0,57	0,9
25	0,75	0,55	0,62	0,89	25	0,32	0,50	0,57	0,91
30	0,75	0,55	0,62	0,89	30	0,32	0,50	0,57	0,91
35	0,75	0,55	0,62	0,9	35	0,32	0,50	0,57	0,92
40	0,75	0,55	0,62	0,9	40	0,32	0,50	0,57	0,92
45	0,75	0,55	0,62	0,9	45	0,32	0,50	0,57	0,92
49	0,75	0,55	0,62	0,9	49	0,32	0,50	0,57	0,92
Показники за умови втручання центру регулювання					Показники за умови надзвичайної ситуації та втручання центру регулювання				
Початковий	0,39	0,51	0,50	0,72	Початковий	0,39	0,51	0,50	0,72
1	0,43	0,51	0,50	0,72	1	0,43	0,51	0,50	0,72
5	0,76	0,55	0,53	0,83	5	0,76	0,55	0,53	0,83
10	0,78	0,55	0,60	0,86	10	0,63	0,52	0,59	0,86
15	0,78	0,55	0,62	0,88	15	0,53	0,51	0,61	0,88

Продовж. табл. 1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
20	0,78	0,55	0,63	0,89	20	0,75	0,55	0,62	0,89
25	0,77	0,55	0,63	0,89	25	0,76	0,55	0,62	0,91
30	0,77	0,55	0,63	0,89	30	0,77	0,55	0,62	0,91
35	0,77	0,55	0,63	0,89	35	0,77	0,55	0,62	0,92
40	0,77	0,55	0,63	0,90	40	0,77	0,55	0,62	0,92
45	0,77	0,55	0,63	0,90	45	0,77	0,55	0,62	0,92
49	0,77	0,55	0,63	0,90	49	0,77	0,55	0,62	0,92

Тобто, сьогодні, на ринку праці України вже відбулись певні зрушення в сторону встановлення гендерної рівності серед економічно-активного населення, і роль держави та регулюючих органів – підтримувати ці зрушення. Крім цього, на ринку праці існують інші гендерні проблеми (гендерна сегрегація), які неможливо цілком відобразити показником економічна активність населення. Далі розглянемо ІГР:

- за умови виникнення надзвичайної ситуації,
- за умови виникнення надзвичайної ситуації, але з втручанням центру регулювання.

Таким чином, доведемо, що модель працює і, в залежності від ситуації та вихідних параметрів, які ми їй задамо, через певну кількість років виведе нас на бажаний результат. Показники материнської смертності та народжуваності серед підлітків в умовах надзвичайної ситуації збільшуються швидкими темпами, за рахунок чого, показник «Здоров'я» різко знижується відповідно. В подібній ситуації, але з втручанням центру регулювання показник «Здоров'я» почне поступово збільшуватись і за 6 років досягне своїх попередніх значень до початку надзвичайної ситуації (табл. 1).

Показник «Середній рівень освіти» приблизно через 13 років збільшиться з 0,50 до 0,75, але надходження жінок в освіту буде поступово зменшуватись внаслідок чого середній рівень освіти серед чоловіків буде вищим, ніж серед жінок. З втручанням центру регулювання, через 30 років середній рівень освіти жінок та чоловіків будуть на однаковому рівні.

Показник «Політична активність» буде ще більш гендерно-нерівним, ніж зараз, диференціація жінок та чоловіків в парламенті

загострюватиметься. За умови втручання центру регулювання жіноче та чоловіче представництво будуть поступово наближатися до однакової позначки в 50% .

Показники чоловічої активності будуть вищими за жіночу і повної гендерної симетрії не буде досягнуто, але, якщо вмикаємо центр регулювання, різниця між чоловічою та жіночою активністю значно зменшується і через 50 років досягає майже повної рівності.

Висновки: згідно з окресленою проблемою автором розбудовано модель, що відображає динаміку індексу гендерного розриву та його основних показників за будь-який період часу. Практично не існує обмежень на ступінь охопту процесів, що досліджуються. Запропонована модель може бути розширено та доповнено за необхідності врахування додаткових факторів.

Базовим аспектом моделі системної динаміки, що пропонується, є можливість швидкої зміни часового діапазону досліджень – періоду імітації та тривалості кроків імітації. Маємо можливість отримувати не тільки кінцеві, але і проміжні результати моделювання, що вкрай необхідно для визначення динаміки показників розвитку людських ресурсів на перспективу.

На базі проведених імітаційних експериментів були отримані наступні основні результати.

Найбільшого втручання потребує управління політичною активністю жінок. За умови поступового вирівнювання кількості жінок і чоловіків в парламенті ІПР загалом по всім показникам суттєво збільшиться та наша країна досягне більш високої позиції серед інших країн. Але метою має стати не просто рівна кількість чоловіків та жінок, які будуть представлені в парламенті, а якісній професійний відбір та формування парламенту.

Стосовно, чоловічої та жіночої активності на ринку праці України, сьогодні вже відбулись певні зрушення в сторону встановлення гендерної рівності серед економічно-активного населення, і роль держави та регулюючих органів – підтримувати ці зрушення. Крім цього, на ринку праці існують інші гендерні проблеми (гендерна сегрегація), які неможливо цілком відобразити показником економічна активність населення. Але автором було розглянуто цю проблему та запропоновано її вирішення завдяки методам економіко-математичного моделювання.

В сфері освіти необхідно підвищити ефективність системи використання наявних ресурсів; поліпшити методичне та кадрове забезпечення системи освіти.

Важливе значення має просвітницька та пропагандистська діяльність засобів масової інформації, направлена на зміну традиційних стереотипів щодо розподілу гендерних ролей, формування егалітарної свідомості в суспільстві.

Проблема збереження і відновлення репродуктивного здоров'я населення вимагає комплексного підходу до її вирішення, який можливий тільки на державному рівні, шляхом цілеспрямованих скоординованих дій органів влади, служб охорони здоров'я, органів місцевого самоврядування, наукових і громадських організацій.

Дії мають бути спрямовані на збереження і збільшення репродуктивного здоров'я населення, підвищення його репродуктивного потенціалу, забезпечення державної політики в галузі охорони репродуктивного здоров'я населення, скорочення термінів відновлення втраченого здоров'я шляхом впровадження в медичну практику сучасних методів діагностики і лікування, удосконалення перинатальних центрів, підвищення кваліфікації фахівців, що працюють в галузі охорони репродуктивного здоров'я.

Література

1. World Economic Forum [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://www.weforum.org/>
2. Піжук О. І. Державне регулювання гендерних відносин як важлива умова сталого соціально-економічного розвитку в Україні / О. І. Піжук // Міжнародний науково практичний журнал «Економіка та держава». – 2007. – № 6. – С. 65-67.
3. TheGlobalGenderGapReport 2015» [Електронний ресурс]. – Режим доступу до ресурсу: http://www3.weforum.org/docs/WEF_GenderGap_Report_2015.pdf
4. ПРООН. Доклад о развитии человека 2010. Статистическое приложение [Електронний ресурс]. – Режим доступу до ресурсу: <http://gtmarket.ru/ratings/gender-equity-index-un/info>
5. Кузнецов Ю.А., Перова В.И. Применение пакетов имитационного моделирования для анализа математических моделей

экономических систем. – Нижний Новгород, 2007. – 98 с.

6. Норрис П. Стратегии равенства и политическое представительство / П. Норрис // Обеспечение равенства полов : политика стран Западной Европы; [под ред. Ф. Гардинер]. – М.: Идея-Пресс, 2000. – 78с.

7. Піжук О. І. Механізм державного регулювання гендерних аспектів соціально-економічного розвитку України: збірник науч. трудов по матеріалам міждун. науч.-практич. конф. «Современные направления теоретических и прикладных исследований». – Одесса, 2007. – С. 86-89.

8. Герасименко Г.В. Гендерні аспекти рівня освіти населення в Україні // Матеріали 3-ї Міжнародної міждисциплінарної науково-практичної конференції “Проблеми науки та освіти” (1-9 травня 2002 р., м. Ужгород). – Харків, 2002. – 116с.

9. Грішнова О.А. Освіта як чинник пом'якшення гендерної нерівності на ринку праці // Сучасні проблеми науки та освіти. Матеріали 4-ї міжнародної міждисциплінарної науково-практичної конференції (1-10 травня 2003 р., м. Ялта). – Харків: Українська асоціація “Жінки в науці та освіті”, Харківський національний університет імені В.Н.Карабіна, 2003. – 57 с.

2. Pizhuk O. I. Derzhavne rehulyuvannya gendernykh vidnosyn yak vazhlyva umova staloho sotsial'no-ekonomichnoho rozvytku v Ukrayini / O. I. Pizhuk // Mizhnarodnyy naukovy praktychnyy zhurnal «Ekonomika ta derzhava». – 2007. – # 6. – S. 65-67.

3. TheGlobalGenderGapReport 2015» [Elektronnyy resurs]. – Rezhym dostupu do resursu: http://www3.weforum.org/docs/WEF_GenderGap_Report_2015.pdf

4. PROON. Doklad o razvytyy cheloveka 2010. Statystycheskoe prylozhenye [Elektronnyy resurs]. – Rezhym dostupu do resursu: <http://gtmarket.ru/ratings/gender-equity-index-un/info>

5. Kuznetsov Yu.A., Perova V.Y. Prymenenye paketov ymytatsyonnoho modelyrovannya dlya analiza matematycheskykh modeley ekonomycheskykh system. – Nyzhnyy Novhorod, 2007. – 98 s.

6. Norrys P. Stratehiyu ravenstva y polytycheskoe predstavitel'stvo / P. Norrys // Obespechenye ravenstva polov : polytyka stran Zapadnoy Evropy; [pod red. F. Hardyner]. – М.: Ydeya-Press, 2000. – 78с.

7. Pizhuk O. I. Mekhanizm derzhavnoho rehulyuvannya gendernykh aspektiv sotsial'no-ekonomichnoho rozvytku Ukrainy: sbornyk nauch. trudov po materialam mezhdun. nauch.-praktych. konf. «Sovremennyye napravlenyya teoreticheskyykh y prykladnykh yssledovanyu». – Odessa, 2007. – S. 86-89.

8. Herasymenko H.V. Henderni aspekty rivnya osvity naselennya v Ukraini // Materialy 3-yi Mizhnarodnoyi mizhdystsyplinarnoyi naukovopraktychnoyi konferentsiyi “Problemy nauky ta osvity” (1-9 travnya 2002 r., m. Uzhhorod). – Kharkiv, 2002. – 116с.

9. Hrishnova O.A. Osvita yak chynnyk pom"yakshennya hendernoyi nerivnosti na rynku pratsi // Suchasni problemy nauky ta osvity. Materialy 4-yi mizhnarodnoyi mizhdystsyplinarnoyi naukovopraktychnoyi konferentsiyi (1-10 travnya 2003 r., m. Yalta). – Kharkiv: Ukrayins'ka asotsiatsiya “Zhinky v nautsi ta osviti”, Kharkivs'kyu natsional'nyu universytet imeni V.N.Karabina, 2003. – 57 с.

***Рецензент:** Карпов В.А., к.е.н., професор кафедри економіки та планування бізнесу, Одеський національний економічний університет*

20.06.2017