

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
**ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

***СТАТИСТИЧНІ МЕТОДИ В УПРАВЛІННІ  
РОЗВИТКОМ РЕГІОНУ***

За загальною редакцією кандидата економічних наук,  
професора А. З. Підгорного

МОНОГРАФІЯ

Одеса

2016

УДК 311.313  
С78

*Рекомендовано Вченою радою Одеського національного економічного університету (протокол № 8 від 25 травня 2016 р.)*

Рецензенти:

**Ковальов А. І.**, доктор економічних наук, професор

**Кравченко В. О.**, кандидат економічних наук, професор

Статистичні методи в управлінні розвитком регіону: Монографія // За заг. ред. канд. економ. наук, професора А. З. Підгорного – Одеса : ФОП Гуляєва В.М., 2016. – 218 с.

У роботі розглянуто наукові результати та напрацювання членів кафедри статистики Одеського національного економічного університету, отримані в процесі виконання комплексної науково-дослідної роботи за темою «Удосконалення методології статистичного оцінювання розвитку регіону».

У монографії пропонувані наукові результати вдосконалення статистичних методів аналізу соціально-економічних процесів на регіональному рівні, які дозволяють формулювати реальні кількісні висновки й рекомендації практичного характеру, необхідні для сучасного стану економічних реформ.

Рекомендується для студентів, аспірантів, викладачів та науковців, що досліджують проблеми статистичного оцінювання розвитку соціально-економічних процесів на макрота на мікрорівні.

© колектив авторів, 2016

## ЗМІСТ

Передмова . . . . .	4
<b>Розділ 1</b>	
<b>Статистичне дослідження соціально-демографічних процесів . . . . .</b>	<b>7</b>
1.1. Історичні аспекти розвитку методології вивчення демографічних процесів та життєвого потенціалу населення. . . . .	7
1.2. Оцінка стану та динаміки людського розвитку . . . . .	34
<b>Розділ 2</b>	
<b>Моделювання макроекономічних процесів та пропорційності розвитку економіки . . . . .</b>	<b>54</b>
2.1. Методологічні основи дослідження діяльності нефінансових корпорацій . . . . .	54
2.2. Заощадження як об'єкт статистичного вивчення. . . . .	66
<b>Розділ 3</b>	
<b>Методологічні проблеми статистичного оцінювання бізнесу. . . . .</b>	<b>84</b>
3.1. Статистичний моніторинг фінансових результатів . . . . .	84
3.2. Методологія статистичних досліджень регіонального ринку нерухомості . . . . .	100
3.3. Теорія та інструменти управління ризиками . . . . .	127
3.4. Особливості методології аналізу підприємницьких ризиків . . . . .	167
3.5. Методологічні засади статистичного оцінювання сфери туризму . . . . .	181
3.6. Дослідження відтворення основного виробничого капіталу промисловості . . . . .	204

## ПЕРЕДМОВА

У монографії висвітлено результати наукових досліджень, спрямованих на вдосконалення статистичних методів аналізу та прогнозування соціально-економічних процесів на рівні регіону. Результати дослідження мали стати базою для розробки нових методичних підходів у статистичному аналізі, пов'язаних із переходом економіки країни до ринкових відносин.

Основними завданнями дослідження були: розробка методології розрахунку втрат життєвого потенціалу населення на основі регіональних таблиць смертності; статистичне оцінювання динаміки та регіональних особливостей людського розвитку в Україні; дослідження стану та розвитку сектора нефінансових корпорацій та визначення його місця серед секторів економіки України на всіх стадіях відтворення; розробка методики поетапного дослідження національного заощадження; здійснювання статистичної оцінки фінансових результатів діяльності підприємств Одеської області; статистичне оцінювання ефективності функціонування ринку нерухомості України; удосконалення методології статистичного оцінювання ризиків; удосконалення статистичної методології оцінювання соціально-економічних процесів.

Перший розділ досліджень присвячений розгляду проблем статистичного оцінювання життєвого потенціалу населення та критичному розгляду історичних аспектів смертності. У ньому розглянуто проблеми статистичного оцінювання рівня бідності населення. Також даний розділ містить статистичне дослідження динаміки та регіональних особливостей людського розвитку в Україні та результати проведеного порівняльного аналізу відповідних процесів у нашій країні та країнах близького та далекого зарубіжжя.

У другому розділі роботи проведено статистичне оцінювання найважливіших макроекономічних процесів. Визначено місце сектора нефінансових корпорацій у результатах виробництва, розподілу, перерозподілу доходу та в показниках його використання в цілому по Україні. У розділі розглянуто статистичні аспекти аналізу процесів споживання та заощадження. Здійснено дослідження впливу показників

заощадження домашніх господарств на зміну валового внутрішнього продукту, національного доходу тощо.

У третьому розділі роботи продемонстровано розроблений комплексний підхід до статистичної оцінки фінансових результатів діяльності підприємств Одеської області та побудовано авторегресійну модель фінансових результатів, визначено вплив факторів на їх зміну. Здійснено критичний аналіз методів оцінювання ризиків, перш за все, кількісних, обґрунтовано комплексний підхід до вибору методів та алгоритму їх використання та продемонстровано результати комплексної методики кількісного оцінювання ризиків. У розділі розглянуто напрямки статистичного оцінювання процесів на підприємствах сфери туризму. Викладено результати дослідження організаційно-економічного механізму відтворення основного виробничого капіталу в харчовій промисловості. Здійснено дослідження регіонального ринку нерухомості.

Основні теоретичні та практичні результати проведеного дослідження полягають у наступному:

- у рамках дослідження методології вивчення смертності розглянуто історичні аспекти та на основі регіональних таблиць смертності запропоновано алгоритм розрахунку втрат життєвого потенціалу населення;
- проаналізовано регіональні особливості людського розвитку в Україні та виявлено фактори, які цей розвиток стримують;
- досліджено стан та рівень розвитку нефінансових корпорацій України та визначено їх місце серед секторів економіки;
- розроблено методику поетапного статистичного дослідження національного заощадження;
- запропоновано алгоритм процедури статистичного оцінювання фінансових результатів діяльності підприємств Одеської області;
- обґрунтовано необхідність використання комплексу методів при оцінюванні ризиків та запропоновано інтегральну методику оцінювання ризиків машинобудівних підприємств;

- розроблено методологічні підходи до статистичного вивчення сфери туризму та запропоновано напрямки використання статистичних методів у залежності від наявної інформації;

- запропоновано алгоритм проведення статистичних досліджень ринку нерухомості;

- досліджено процеси відтворення основного капіталу в харчовій промисловості України.

Авторами складових частин колективної монографії є:

1.1 – канд. екон. наук, професор А. З. Підгорний;

канд. екон. наук, доцент К. В. Вітковська;

1.2 – канд. екон. наук, доцент Ю. О. Ольвінська;

2.1 – канд. екон. наук, професор А. З. Підгорний;

канд. екон. наук, доцент О. Г. Милашко;

2.2 – канд. екон. наук, викладач А. В. Піскун;

3.1 – канд. екон. наук, доцент Т. В. Погорєлова;

канд. екон. наук, ст. науковий співробітник Т. С. Корольова;

3.2 - канд. екон. наук, доцент О. В. Самоуськова;

3.3 – канд. екон. наук, викладач К. І. Тарасова;

3.4 – канд. екон. наук, доцент К. Д. Семенова;

3.5 – канд. екон. наук, доцент О. Г. Милашко;

3.6 – канд. екон. наук, ст. викладач І. Г. Готліб

Наприкінці хочеться виразити щиру подяку рецензентам даної наукової праці професорам Ковальову А. І. та Кравченко В. О. за ретельне відношення до викладеного матеріалу, цінні зауваження та поради, які сприяли суттєвому покращенню колективної монографії.

Канд. економ. наук,  
професор А. З. Підгорний

## 1.2. ОЦІНКА СТАНУ ТА ДИНАМІКИ ЛЮДСЬКОГО РОЗВИТКУ

Протягом тривалого часу одним з основних індикаторів розвитку країни виступав показник економічного зростання. Вважалось, що стале економічне зростання автоматичне тягне за собою прогрес у розвитку людини та суспільстві, а збільшення сукупного виробництва підвищує добробут населення. Тому усі зусилля були спрямовані виключно на фінансове зростання, посилення конкурентоспроможності національної економіки та підвищення матеріального добробуту населення [1, с. 295; 2, с. 27]. При цьому осторонь залишалась сама людина, заради якої і повинен здійснюватися розвиток.

Не зважаючи на важливу роль економічного зростання, воно є лише засобом розвитку суспільства. Найбільшим багатством будь-якої країни в першу чергу є люди. Зростання доходів важливе лише в тому випадку, якщо це веде до поліпшення життя людей. З точки зору розвитку людини якість економічного зростання має таке ж визначальне значення, як і його кількісна характеристика [3, с. 26]. Економічне зростання може супроводжуватися скороченням робочих місць, а не їх створенням, зниженням життєвого рівня населення, а не підвищенням добробуту людей. Воно може пригнічувати активність людей, замість того, щоб створювати умови для їх участі у процесі прийняття рішень, при цьому можуть ігноруватися багато аспектів культурного життя і охорони навколишнього середовища. Таке економічне зростання не сприяє розвитку людського потенціалу [3, с. 27]. Усвідомлення того, що економічне зростання не є синонімом людського розвитку змістило інтереси науковців у біг взаємодії економічного та соціального розвитку. Результатом такого переосмислення стала розроблена у 1990 році експертами ООН Концепція людського розвитку.

Згідно цієї Концепції для сприяння людському розвитку найважливішим є створення середовища, в якому люди зможуть повністю розвивати свій потенціал та вести продуктивне творче життя у відповідності зі своїми потребами та інтересами.

Погляд на розвиток економічної системи крізь призму людського розвитку не є чимось новим. Ще Аристотель вважав, що устрій будь-якого суспільства

необхідно оцінювати по тому, як воно сприяє розвитку людських цінностей. Тема ролі людини в економіці простежувалася також у наукових працях У. Петі, А. Сміта, Д. Ріккардо, А. Маршалла, Дж. М. Кейнса, К. Маркса і т.д. Дослідженням людського розвитку в Україні займаються такі науковці як Г.В. Герасименко, О.А. Грішнова, Е.М. Лібанова, Л.С. Лісогор та інші [4; 5].

Рівень людського розвитку концентрує в собі досягнення певного ступеня економічного, соціально-політичного, демографічного та інтелектуального розвитку країни в цілому. Згідно концепції людського розвитку головною метою розвитку суспільства є створення кожній людині умов для тривалого, здорового життя, здобуття освіти та доступу до ресурсів, що забезпечують гідний життєвий рівень. Саме ці складові використовують при розрахунку індексу людського розвитку.

При розрахунку ІЛР враховуються 3 види показників:

- Очікувана тривалість життя - оцінює довголіття.
- Рівень грамотності населення країни
- Рівень життя, оцінюється на основі ВНД на душу населення за паритетом купівельної спроможності у доларах США.

Показник доходу при розрахунку ІЛР використовується як щось що дозволяє розширювати можливості людини.

Індекс людського розвитку визначається як середня геометрична з індексів перерахованих показників:

$$ІЛР = \sqrt[3]{I_{отж} \times I_o \times I_{ВВП}} \quad (1)$$

Середній освітній рівень розраховується як середня арифметична зважена з рівня грамотності дорослого населення та сукупної частки осіб, що навчаються в початкових, середніх і вищих навчальних закладах у вищі 6-24 роки. При цьому ваги розподіляються в пропорції 2:1 на користь рівня грамотності дорослого населення.

Кожна нормативна середня розраховується за формулою:

$$I = \frac{\bar{x} - x_{\min}}{x_{\max} - x_{\min}} \quad (2)$$

де  $\bar{x}$  – середнє фактичне значення показника;



$x_{\min}$ ,  $x_{\max}$  – відповідно мінімальна та максимальна межа нормування показника.

За міжнародною методикою використовують такі межі нормування показників:

- середня очікувана тривалість життя (25 та 85 років);
- рівень грамотності дорослого населення (0 та 100%);
- сукупна частка тих, хто навчається в навчальних закладах (0 та 100%);
- середній розмір ВВП на душу населення з поправкою на паритет купівельної спроможності (100 та 40 000 дол. USD) [6, с. 30-31].

Вважається, що чим ближче його значення до одиниці, тим вище можливості для реалізації людського потенціалу завдяки зростанню освіти, довголіття та доходу.

При вивченні рівня розвитку країн використовують наступну градацію значень індексу:

- дуже високий рівень (понад 0,9)
- високий рівень (0,8 - 0,9);
- середній рівень (0,5 - 0, 8);
- низький рівень (нижче 0,5).

Так, починаючи з 2001 року лідером у сфері людського розвитку є Норвегія, за винятком 2007 – 2008 рр. коли на перше місце вийшла Ісландія. У 2014 році серед 187 країн світу дуже високий рівень людського розвитку притаманний таким країнам як Норвегія, Австралія, Швейцарія, Нідерланди, США, Німеччина, Нова Зеландія, Канада, Сінгапур, Данія. 32 країни світу мають дуже низький рівень людського розвитку, серед них: Сьєрра-Леоне, Чад, Центральнаафриканська Республіка, Демократична Республіка Конго, Нігер.

Протягом всього періоду спостереження, починаючи с 1990 року, Україна перебуває у групі країн із середнім рівнем людського розвитку [7, с. 10]. Але за аналізований період спостерігалась тенденція до погіршення показників людського розвитку (рис. 1).

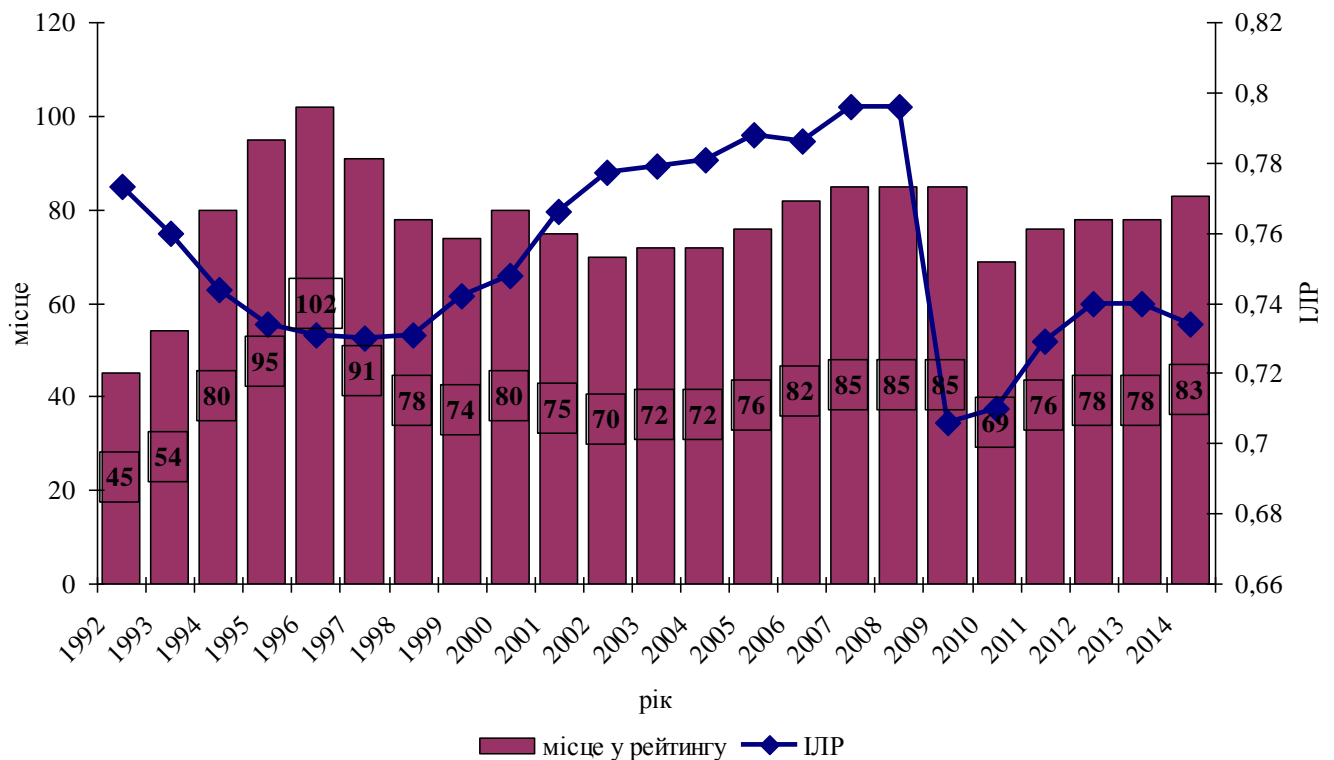


Рис. 1. Динаміка рівня індексу людського розвитку в Україні

Якщо проаналізувати окремі складові індексу, стає зрозумілим, що найвище значення з усіх має індекс освіти, а за іншими показниками (особливо це стосується очікуваної тривалості життя при народженні) Україна значно поступається країнам с аналогічним рівнем розвитку.

Індекс грамотності дорослого населення України є традиційно високим, останні роки він знаходиться на рівні 99,6%, і є наслідком тривалої уваги до утворення в нашій країні. На високому рівні знаходиться показник сукупної частки учнів. З 1992 по 1994 роки цей показник дещо знизився, але починаючи з 1995 року цей показник впевнено зростає і в 2000-х роках досяг рівня 84%, що відповідає середньому рівню розвинених країн.

Найбільший спад показників людського розвитку в Україні спостерігався у 1994 – 1997 роках та у 2009 році. Різке погіршення умов людського розвитку у 90-х роках були викликані перехідними процесами, що відбувалися в Україні та глибокою соціально-економічною кризою. Однак перехід до ринкової економіки здійснювали і інші країни, з якими Україна мала спільне минуле та приблизно однакові стартові умови, але втрати в рівні людського розвитку вони мають

набагато менші. Наприклад, у Росії на початку 2000-х років ІЛР дорівнював 0,795 (57 місце в рейтингу), у Білорусії – 0,790 (62 місце), у Естонії – 0,853 (36 місце).

Польща, яка на початку свого перехідного періоду була, з точки зору розвитку людського потенціалу позаду України, змогла поліпшити ситуацію протягом минулого десятиліття і обігнати Україну. У 2002 році Польща вже займала 37 місце за рівнем людського розвитку в світі, а у 2014 році ІЛР дорівнював 0,834 (35 місце) [8, с. 12].

Серед окремих складових індексу людського розвитку найгірше значення має показник, що характеризує середню очікувану тривалість життя при народженні. За період 1992 – 1995 рр. тривалість життя в Україні скоротилась на 3,2% (рис. 2).

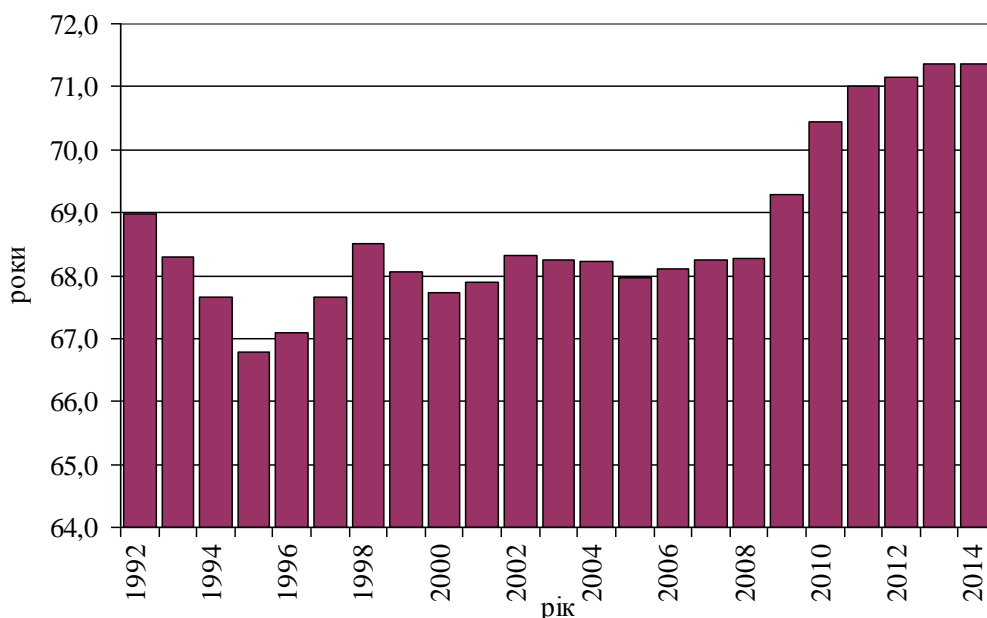


Рис. 2. Динаміка середньої очікуваної тривалості життя в Україні

Це було обумовлене, в першу чергу, збільшенням економічного та психологічного тягаря перехідного періоду, підвищенням рівня стресових факторів, зниженням рівня життя, зростанням рівня бідності та злиднів. Все це сприяло розвитку таких негативних явищ, як збільшення рівня захворюваності, отруєння алкоголем, зловживання наркотиками, збільшення нещасних випадків, самогубств тощо.

Починаючи з 1996 року середня очікувана тривалість життя почала збільшуватися, що стало індикатором закінчення шокowego періоду кризи. У 2014

році тривалість життя становила 71,4 роки, це максимальне значення за всю історію незалежної України. Не зважаючи на позитивну тенденцію до зростання тривалості життя Україна значно відстає від країн Європи [8]. Так, найбільша середня очікувана тривалість життя у Швейцарії та Італії – 83 роки (рис. 3).

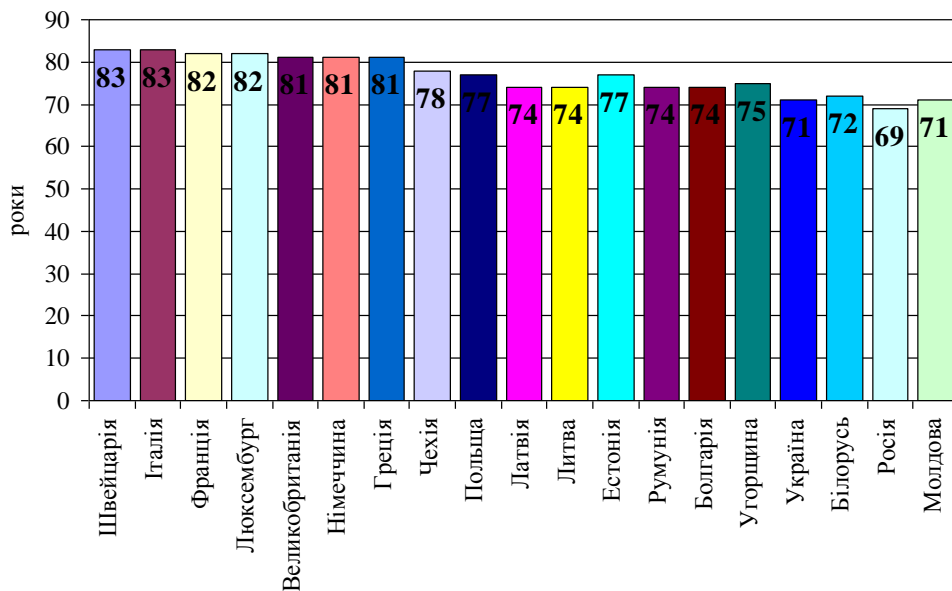


Рис. 3. Середня тривалість життя у країнах Європи у 2014 році

Також слід відмітити, що середня очікувана тривалість життя чоловіків значно менше ніж у жінок. Так, середня тривалість життя чоловіків майже на 11 років менше тривалості життя жінок (рис. 4).

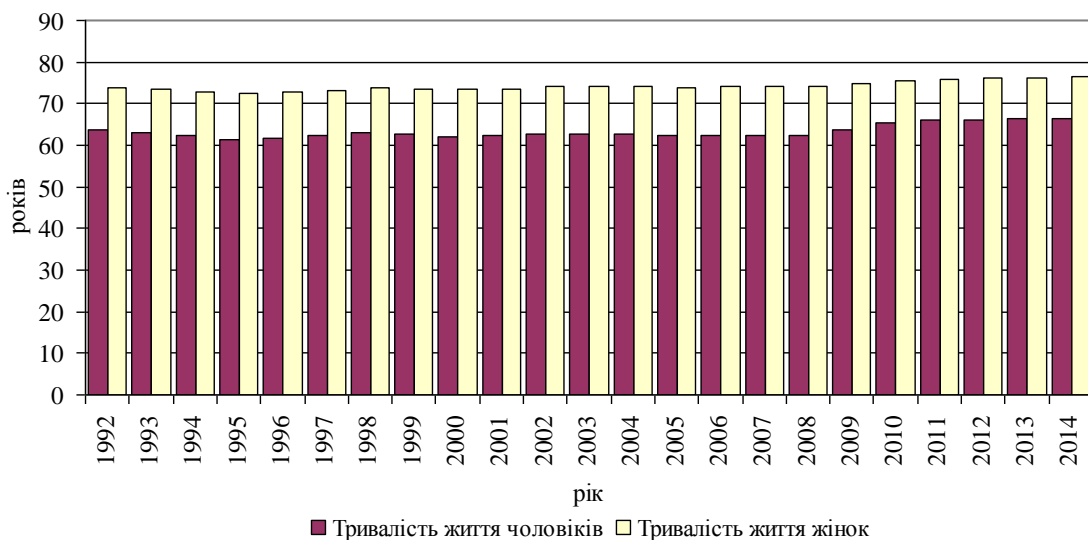


Рис. 4. Динаміка середньої тривалості життя чоловіків та жінок в Україні

Однією з особливостей смертності в Україні є надсмертність чоловіків, особливо в найбільш продуктивних вікових групах, від 25 до 60 років, де смертність чоловіків перевищує смертність жінок в 3 і більше рази [9, с. 5].

Ще більше ніж за показниками середньої тривалості життя Україна відстає за рівнем валового внутрішнього продукту на душу населення. Слід відмітити, що протягом аналізованого періоду спостерігаються проміжки часу, яким притаманна тенденція до зростання даного показника (рис. 5). Так, за період 2000-2008 ВВП на душу населення збільшився майже у 2,5 рази, але далі спостерігається спад у 2009 та 2014 роках на 15% та 10% відповідно. За прогнозами експертів така тенденція збережеться у наступних роках.

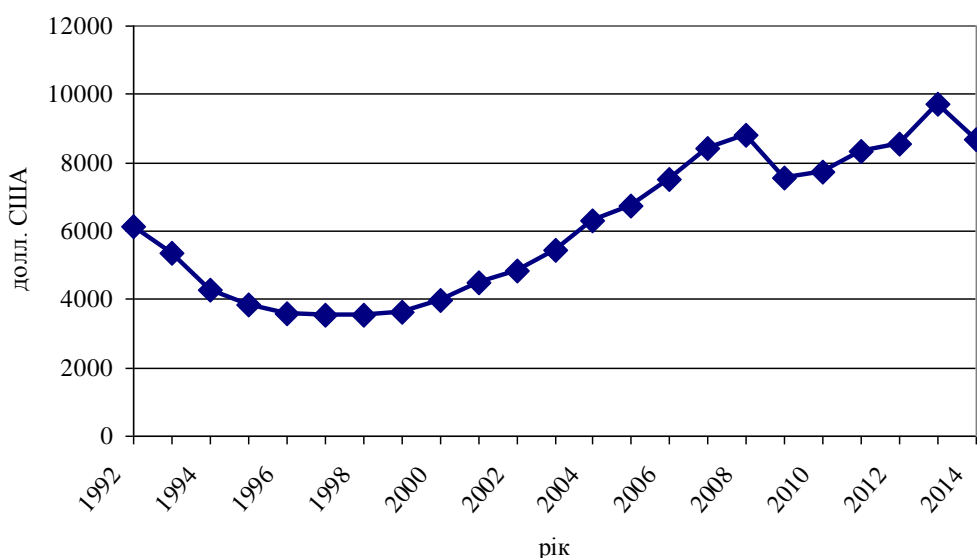


Рис. 5. Динаміка ВВП на душу населення України

Методика розрахунку індексу людського розвитку постійно вдосконалюється і починаючи з 2010 року на додаток до нього також розраховують:

- Індекс людського розвитку, скоригований з урахуванням соціально-економічної нерівності;
- Індекс гендерної нерівності;
- Індекс багатовимірної бідності.

Але саме індекс людського розвитку є світовим мірилом досягнень країн у соціальній сфері та показник розвитку людського потенціалу.

Починаючи з 1992 року крім звітів про людський потенціал в глобальному масштабі, стали готувати і Національні доповіді про людський розвиток, використовуючи аналогічну методику, але адаптуючи її до національних особливостей.

Україна одна з перших серед країн Центральної та Східної Європи стала розраховувати індекс людського розвитку по окремих регіонах України.

З метою такого поглибленого аналізу інститутом демографії була розроблена методика розрахунку Індексу регіонального людського розвитку (ІРЛР) [10, с. 181 – 196]. Дана методика заснована на методиці розрахунку ІЛР, але для аналізу окремих його факторів користуються більше розширеною системою показників.

Перший варіант Національної методики оцінки людського розвитку був розроблений у 2000 році фахівцями Національної академії наук під керівництвом Е.М. Лібанової і затверджен Постановою спільного засідання Президії НАН України та Державного комітету статистики України. Від 2001 року Державний комітет статистики України (нині Державна служба статистики України) щорічно публікує результати розрахунку регіонального людського розвитку.

Спочатку для розрахунку індексу регіонального людського розвитку використовувались 94 первинних показника, згруповані у 9 блоків, що характеризують такі аспекти як:

- 1) демографічний розвиток;
- 2) розвиток ринку праці;
- 3) матеріальне становище населення;
- 4) умови проживання;
- 5) рівень освіти;
- 6) стан здоров'я;
- 7) соціальне середовище;
- 8) екологічна ситуація;
- 9) фінансування людського розвитку [11, с. 20].

Проте, за десятирічний період її використання відбулись значні зміни у соціально-економічній ситуації, в інформаційно-статистичному забезпеченні

досліджень, виникли нові аналітичні потреби. Удосконалена методика, що використовується для розрахунку починаючи з 2010 року включає в себе 33 показника, які об'єднані у 6 блоків відповідно до основних аспектів людського розвитку (рис. 6):

- Відтворення населення;
- Соціальне становище;
- Комфортне життя;
- Добробут;
- Гідна праця;
- Освіта.

Аналізуючи розвиток людського потенціалу в рамках однієї країни можна точніше врахувати все розмаїття його проявів, чого неможливо зробити на світовому рівні, коли необхідно враховувати певний набір показників, притаманний усім країнам. В Україні для розрахунку ІРЛР були взяті як показники-стимулятори людського розвитку, так і показники-дестимулятори [12].

Блок відтворення населення включає в себе наступні показники:

1.1. Сумарний коефіцієнт народжуваності. Він характеризує рівень дитородної активності та процесу заміщення поколінь в країні.

1.2. Коефіцієнт дитячої смертності, він є загально визнаним і доволі чутливим показником впливу медико-демографічного та соціального благополуччя в країні.

1.3. Середня очікувана тривалість життя при народженні – інтегральний індикатор стану здоров'я, умов життя та праці населення.

1.4. Ймовірність чоловіків дожити від 20 до 65 років

1.5. Ймовірність жінок дожити від 20 до 65 років

Два останніх показника характеризують імовірність для чоловіка/жінки повністю прожити трудоактивний період життя. Це в свою чергу залежить від широкого кола факторів, серед яких: фактори способу життя та умов життя і праці.

Блок соціальне становище включає:

2.1. Коефіцієнт злочинності, який характеризує загальну криміногенну ситуацію в регіоні.

2.2. Кількість хворих із вперше встановленим діагнозом активного туберкульозу – показник інтенсивності розгортання епідемії туберкульозу та ефективність протидії її розповсюдженню.

2.3. Кількість хворих із вперше встановленим діагнозом алкоголізму і алкогольних психозів, розладу психіки та поведінки внаслідок вживання наркотиків та інших психоактивних речовин – характеризує інтенсивність розповсюдженості захворюваності, обумовленої вживанням психоактивних речовин, є також однією із загальних характеристик психічного стану населення.

2.4. Кількість дітей-сиріт та дітей, позбавлених батьківського піклування – свідчить про поширеність соціального сирітства та ефективність дії соціальних програм щодо його зменшення.

2.5. Коефіцієнт підліткової народжуваності.

2.6. Кількість померлих від навмисного самоушкодження. Характеризує психічне здоров'я населення.

Блок комфортне життя включає:

3.1. Забезпеченість житлом у міських поселеннях – характеризує комфортність проживання в аспекті забезпеченості житловою площею.

3.2. Питома вага квартир (одноквартирних будинків), обладнаних централізованою каналізацією та водовідведенням у сільській місцевості.

3.3. Питома вага квартир (одноквартирних будинків), обладнаних централізованим газопостачанням або підлоговою електроплитою у сільській місцевості.

Враховуючи, що більшість житла у містах обладнано цими зручностями, для вимірювання людського розвитку використовуються показники по сільській місцевості.

3.4. Інтегральній показник стану навколишнього середовища - являє інтегровану оцінку показників стану земельних ресурсів, водних ресурсів та атмосферного повітря.

3.5. Планова ємність амбулаторно-поліклінічних закладів, яка характеризується числом відвідувань у зміну лікарських закладів (поліклініки, амбулаторії,



диспансери, поліклінічні відділення лікарняних закладів, лікарські пункти охорони здоров'я тощо), що надають відповідну медичну допомогу населенню; характеризує доступність до медичних послуг.

3.6. Обсяг реалізованих населенню послуг на душу населення - характеризує як доступність послуг, так і можливість населення скористатись ними.

Блок добробут

4.1. Рівень бідності за відносним критерієм.

4.2. Питома вага домогосподарств, які робили заощадження або купували нерухомість. Характеризує рівень добробуту населення, тому що робити заощадження або купувати нерухомість можуть собі дозволити члени домогосподарств, які задовольнили свої базові потреби щодо харчування, забезпечення умов проживання тощо.

4.3. Кількість мінімальних продуктових кошиків, які можна придбати на середньодушовий дохід. Представляє собою характеристику рівня добробуту щодо можливості забезпечення продовольчими товарами с урахуванням регіональних цін.

4.4. Валовий регіональний продукт на душу населення. Характеризує кінцевий результат виробничої діяльності економічних одиниць-резидентів у сфері матеріального і нематеріального виробництва; є одним з найважливіших показників розвитку економіки регіону і відповідно підґрунтя добробуту населення.

4.5. Питома вага домогосподарств, які мають всі товари тривалого користування базового набору (телевізор, холодильник, пральна машина), тобто які досягли рівня комфортності побутового життя.

Блок гідна праця включає:

5.1. Рівень зайнятості населення, який характеризує рівень доступу населення до даної форми самореалізації та доходу в регіоні.

5.2. Рівень безробіття – характеризує можливості задоволення пропозиції робочої сили, вказує на рівень реалізації трудового потенціалу та ступень проблематичності включення до відносин зайнятості.

5.3. Частка працівників, які отримують зарплату менше 1,5 прожиткових мінімумів. Він показує відсоток працівників підприємств, установ та організацій,

заробітну плату яких з урахуванням кількості членів домогосподарств можна вважати недостатньою для простого фізичного відтворення. Поширеність подібних умов праці в регіоні вказує на глибину проблем економічного забезпечення людського розвитку.

5.4. Частка працівників, які працюють в умовах, що не відповідають санітарно-гігієнічним нормам – характеризує стан безпеки, гігієни та сприятливих умов праці працівників підприємств, установ та організацій, які безпосередньо впливають на можливості самореалізації людини та збереження її здоров'я; розраховується на підставі атестації робочих місць відповідно до стану санітарно-гігієнічних умов здійснення трудових функцій.

5.5. Співвідношення середньої та мінімальної заробітної плати. Показує у скільки разів регіональна середньомісячна заробітна плата перевищує мінімальну і, таким чином, характеризує відносний рівень стимулюючої і відтворювальної функції доходів від праці в регіоні; розраховується як відношення регіональної середньомісячної заробітної плати до офіційної мінімальної.

5.6. Рівень охоплення соціальним страхуванням. Характеризує як рівень охоплення соціальним захистом працюючого населення регіону, так і рівень публічності та юридичної захищеності зайнятості.

Блок освіта включає:

6.1. Чистий показник охоплення дошкільними навчальними закладами дітей віком 3-5 років, характеризує рівень соціалізації дошкільнят, що сприяє їх фізичному та психічному розвитку, надає досвід спілкування, забезпечує вироблення умінь, навичок, необхідних для подальшого навчання.

6.2. Охоплення загальною середньою освітою дітей шкільного віку (6-18 років). Показує рівень виконання державою гарантії на отримання дітьми повної середньої освіти, характеризує загальний розвиток дітей, їх здатність до професійного самовизначення та подальшого розвитку.

6.3. Частка осіб із освітою не нижче рівня "базова вища" серед населення 25 років і старше, показує рівень професійно-кваліфікаційної підготовки населення, яка є важливою складовою людського розвитку.

6.4. Середня тривалість навчання осіб віком 25 років і старше. Це найбільш узагальнена характеристика освітньої складової людського розвитку.

6.5. Середній бал за результатами зовнішнього незалежного оцінювання (по всіх предметах). Характеризує загальний рівень якості шкільної освіти.

Розрахунок ІРЛР проводиться в два етапи:

1) розрахунок узагальнюючих індексів, що характеризують окремі аспекти людського розвитку;

2) побудова інтегрального ІРЛР.

Це дозволяє порівнювати між собою регіони не тільки в цілому, але й за окремими показниками розвитку.

Індекс по окремим блокам розраховується за формулою:

$$I_{ir} = \sum_{j=1}^{k_i} \bar{w}_{ij} z_{ijr}^c, \quad (3)$$

де  $\bar{w}_{ij}$  - ваги  $j$ -го показника у  $i$ -му блоці показників, визначені методом попарних порівнянь з використанням експертних оцінок;

$z_{ijr}^c$  - калібровані нормовані значення  $j$ -го показника у  $i$ -му блоці показників по регіону  $r$ .

Відкалібровані значення нормованих показників розраховуються за формулою:

$$z_{ijr}^c = z_{ijr} \times c_{ij}, \quad (4)$$

де  $z_{ijr}$  - нормоване значення  $j$ -го показника у  $i$ -му блоці показників по  $r$ -му регіону;

$c_{ij}$  - калібрувальний коефіцієнт для  $j$ -го показника у  $i$ -му блоці показників.

Калібрувальний коефіцієнт розраховується за формулою:

$$c_{ij} = \frac{\bar{b}_i}{b_{ij}}, \quad (5)$$

де  $\bar{b}_{ij}$  - середнє значення питомої ваги  $j$ -го нормованого показника у  $i$ -му блоці показників;

$\bar{b}_i$  – середнє значення питомої ваги нормованих показників у  $i$ -му блоці показників.

Середнє значення питомої ваги  $j$ -го нормованого показника у  $i$ -му блоці показників розраховується за формулою:

$$\bar{b}_{ij} = \frac{\sum_{r=1}^{25} b_{ijr}}{25}, \quad (6)$$

де  $b_{ijr}$  – питома вага  $j$ -го нормованого показника у загальному індексі  $i$ -го блоку показників для регіону  $r$ .

А середнє значення питомої ваги нормованих показників у  $i$ -му блоці показників за формулою:

$$\bar{b}_i = \frac{\sum_{j=1}^{k_i} \bar{b}_{ij}}{k_i}, \quad (7)$$

де  $k_i$  – кількість показників у  $i$ -му блоці.

Нормовані значення розраховуються за наступними формулами

для показників-стимуляторів: 
$$z_{ijr} = \frac{x_{ijr}}{x_{st\ ij}}, \quad (8)$$

для показників-дестимуляторів: 
$$z_{ijr} = \frac{x_{st\ ij}}{x_{ijr}}, \quad (9)$$

де  $x_{ijr}$  – фактичне значення  $j$ -го показника у  $i$ -му блоці показників по  $r$ -му регіону;

$x_{st\ ij}$  – стандартне значення  $j$ -го показника у  $i$ -му блоці показників;

Стандартні значення показників визначаються експертним шляхом.

Інтегральний індекс регіонального людського розвитку розраховується як сума індексів по всіх шести блоках показників:

$$I_r = \sum_{i=1}^6 I_{ir} \quad (10)$$

Дана методика розрахунку дозволяє виявити резерви підвищення рівня людського розвитку як в окремих регіонах, так і в країні в цілому, виявити лідерів та

аутсайдерів серед областей України, більш розширено проаналізувати окремі аспекти людського розвитку, тобто все це, що не дозволяє зробити розрахунок та аналіз ІЛР.

Але при аналізі та співставленні показників окремих регіонів України відсутня шкала оцінювання рівня людського розвитку, яка б дозволила виявити межі та ступень розвитку людського потенціалу. Тому, використовуючи дані Державної служби статистики України [12] проаналізуємо ІЛР у 2010 – 2014 рр., згрупувавши регіони України у п'ять груп з рівними інтервалами та виділивши групи з дуже низьким, низьким, середнім, високим та дуже високим рівнем людського розвитку, ми побачимо деяке погіршення показників [13, с. 352-353].

Так, якщо у 2010 році найбільша кількість областей України (32%) потрапила до групи із середнім рівнем людського розвитку, то у 2013 році 44% областей – це області з низьким рівнем розвитку (рис. 6 та 7).



Рис. 6. Картограма розподілу регіонів України за рівнем людського розвитку у 2010 році

Також слід зазначити, що у 2013 році значно скоротилась кількість областей з дуже високим рівнем розвитку та навпаки збільшилась кількість областей з дуже низьким рівнем людського розвитку (рис. 7). Так, у 2010 році до групи з дуже високим рівнем розвитку потрапили Харківська, Чернівецька, Закарпатська, Київська, Черкаська, Львівська області та АР Крим, а у 2013 році – лише Харківська та Чернівецька області.



Рис. 7. Картограма розподілу регіонів України за рівнем людського розвитку у 2013 році

У групу регіонів з дуже низьким рівнем людського розвитку у 2013 році окрім Херсонської, Кіровоградської та Житомирської областей, для яких є характерним низький рівень ІРЛР протягом всього аналізованого періоду, потрапили ще Івано-Франківська та Сумська області. Значного погіршення в рівне людського розвитку за період 2010 – 2013 рр. зазнали Київська, Черкаська, Івано-Франківська та Сумська області.

У 2014 році до групи з дуже низьким рівнем людського розвитку потрапили Кіровоградська, Херсонська, Житомирська та Сумська області. Самий високий рівень розвитку традиційно спостерігається у Харківській та Чернівецькій областях (рис. 8).



Рис. 8. Картограма розподілу регіонів України за рівнем людського розвитку у 2014 році

Проведений аналіз свідчить, що в Україні існує негативна тенденція до погіршення показників регіонального людського розвитку. Сучасний стан людського розвитку більшості регіонів України характеризується низькими показниками рівня життя, несприятливою демографічною ситуацією, поганим станом здоров'я населення, значним поширенням асоціальних явищ, несприятливим соціально-психологічним кліматом. З огляду на це, особливої актуальності набуває поглиблений аналіз окремих причин погіршення показників людського розвитку, як в цілому по Україні, так і по окремих регіонах, а також розробка науковообґрунтованого методичного та інформаційного забезпечення стратегій розвитку регіонів. Досвід країн із розвинутою економікою доводить надзвичайну важливість виваженої регіональної політики у підвищенні добробуту та створенні сприятливих умов для всього населення незалежно від місця проживання.

Таким чином, забезпечення сталого людського розвитку як на регіональному рівні, так і в країні в цілому має будувати пріоритетним напрямком для органів державної влади.

### **Література:**

1. Ольвінська Ю. О. Конкуреноспроможність національної економіки як фактор інвестиційної привабливості / Ю. О. Ольвінська, О. І. Селєзньов // Вісник соціально-економічних досліджень: зб. наук. пр. / ред. М. І. Зверяков; Одеський держ. екон. ун-т. – Одеса, 2004. – Вип. 17. – С. 295-301.

2. Самотоєнкова О. В. Економічна статистика : навчальний посібник / О. В. Самотоєнкова, Ю. О. Ольвінська. – Одеса : ОДЕУ, 2010. – 182 с.

3. Человеческое развитие: новое измерение социально-экономического прогресса. Учебное пособие под общей редакцией проф. В.П. Колесова, 2-е издание, доп. и переработанное. – Москва: Права человека, 2008. – 636 с.

4. Грішнова О. А. Людський розвиток: навч. посібн. / О. А. Грішнова. // – К. : КНЕУ, 2006. – 308 с.

5. Людський розвиток регіонів України: аналіз та прогноз (колективна монографія) / За ред. чл.-кор. НАНУ, д.е.н., проф. Е.М. Лібанової. – Київ: Ін-т демографії та соціальних досліджень НАН України, 2007. – 327 с.

6. Самотоєнкова О. В. Соціальна статистика: навчальний посібник / О. В. Самотоєнкова, Ю. О. Ольвінська. - Одеса: ОДЕУ, 2009. – 102 с.

7. Людський розвиток в Україні: мінімізація соціальних ризиків (колективна монографія) / За ред. чл.-кор. НАНУ, д.е.н., проф. Е.М. Лібанової. – Київ: Ін-т демографії та соціальних досліджень НАН України, 2010. – 496 с.

8. Ольвінська Ю. О. Проблеми соціально-економічного розвитку країн ЄС / Ю. О. Ольвінська // Наукові проблеми господарювання на макро-, мезо- та мікроекономічному рівнях: Міжнародна науково-практична конференція (22-23 квітня 2015). – Одеса, 2015. – С.

9. Підгорний, А. З. Демографічна складова сучасного соціально-економічного розвитку України. Статистичні методи оцінки соціально-економічного розвитку країни і регіонів [Текст] / А. З. Підгорний // Наукові проблеми господарювання на макро-, мезо- та мікрорівнях : міжнар. наук.-практ. конф., 24-25 квітня 2014 р. : матер. конф., Одеса, ОДЕУ. – С. 4-7.

10. Людський розвиток в Україні: трансформація рівня життя та регіональні диспропорції (колективна монографія) / За ред. Е.М. Лібанової. – у 2-х томах. - Київ: Ін-т демографії та соціальних досліджень НАН України, 2012. – 436 с.

11. Людський розвиток в Україні: 2003 рік (колектив авторів) / Щорічна науково-аналітична доповідь / За ред. Е.М. Лібанової. – К.: Ін-т демографії та соціальних досліджень НАН України, Держкомстат України, 2004. – 194 с.

12. Державна служба статистики України [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua>

13. Ольвінська Ю. О. Диференціація регіонів України за рівнем людського розвитку / Ю. О. Ольвінська // Economics, management, law: problems and prospects: Collection of scientific articles. - United Kingdom: Agenda Publishing House, 2015.- Vol. 1. – P. 350-353.

14. Вітковська К. В. Статистична оцінка впливу факторів на рівень бідності / К. В. Вітковська // Формування ринкових відносин в Україні: збірник наукових праць. – Київ: НДЕІ, 2015. - № 3. – С. 202–205.