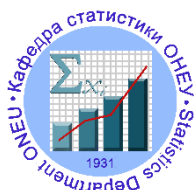


МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

КАФЕДРА СТАТИСТИКИ



**«СТАТИСТИКА – ІНСТРУМЕНТ СОЦІАЛЬНО-  
ЕКОНОМІЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ»**

**ЗБІРНИК НАУКОВИХ СТУДЕНТСЬКИХ ПРАЦЬ**

**ВИПУСК 7**



**Одеса  
2021**

**УДК 311**  
**ББК 60.6**

Статистика – інструмент соціально-економічних досліджень: збірник наукових студентських праць. Випуск 7. – Одеса, ОНЕУ. – 2021. – 161 с.

**Автори:**

Вітковська К. В. – к.е.н., доцент кафедри статистики Одеського національного економічного університету,

Готліб І. Г. – к.е.н., доцент кафедри статистики Одеського національного економічного університету,

Милашко О. Г. – к.е.н., доцент кафедри статистики Одеського національного економічного університету,

Ольвінська Ю. О. – к.е.н., доцент кафедри статистики Одеського національного економічного університету,

Погорелова Т. В. – к.е.н., доцент кафедри статистики Одеського національного економічного університету,

Самотосенкова О. В. – к.е.н., доцент кафедри статистики Одеського національного економічного університету,

Багірова К. Р. – студентка факультету економіки та управління підприємництвом Одеського національного економічного університету,

Біла Д. В. – студентка факультету економіки та управління підприємництвом Одеського національного економічного університету,

Білоус О. Ю. – студент факультету економіки та управління підприємництвом Одеського національного економічного університету,

Галан А. Я. – студентка факультету економіки та управління підприємництвом Одеського національного економічного університету,

Гузінська А. М. – студентка факультету економіки та управління підприємництвом Одеського національного економічного університету,

Єзерська А. О. – студентка факультету економіки та управління підприємництвом Одеського національного економічного університету,

Запиченко В. В. – студентка факультету економіки та управління підприємництвом Одеського національного економічного університету,

Іванченко Т. А. – студентка факультету економіки та управління підприємництвом Одеського національного економічного університету,

Криса К. М. – студентка факультету фінансів та банківської справи Одеського національного економічного університету,

Лукашєва А. Є. – студентка факультету економіки та управління підприємництвом Одеського національного економічного університету,

Лупу А. Р. – студентка факультету економіки та управління підприємництвом Одеського національного економічного університету,  
Мельник С. А. – студент факультету економіки та управління підприємництвом Одеського національного економічного університету,  
Осадчук Я. В. – студентка факультету економіки та управління підприємництвом Одеського національного економічного університету,  
Табунщик О. Г. – студентка факультету економіки та управління підприємництвом Одеського національного економічного університету,  
Ткач Ю. І. – студентка факультету економіки та управління підприємництвом Одеського національного економічного університету,  
Хомколова В. А. – студентка факультету економіки та управління підприємництвом Одеського національного економічного університету,  
Чайковська О. О. – студентка факультету економіки та управління підприємництвом Одеського національного економічного університету,  
Шпілінова Є. А. – студентка факультету економіки та управління підприємництвом Одеського національного економічного університету,  
Штельмашук М. С. – студентка факультету економіки та управління підприємництвом Одеського національного економічного університету.  
Яценко А. М. – студентка факультету економіки та управління підприємництвом Одеського національного економічного університету,

У збірнику наводяться результати дослідження студентів та викладачів кафедри статистики щодо застосування сучасних статистичних методів для оцінки соціально-економічних процесів у деяких країнах світу, в Україні та окремих регіонах. Висновки та рекомендації авторів можуть бути корисними для викладачів, аспірантів і студентів, які займаються аналізом процесів, що відбуваються в суспільстві та економіці країни.

## ЗМІСТ

<b>Єзерська А.О., Самоєнкова О.В.</b> Статистичне дослідження рівня екологічної безпеки атмосферного повітря України .....	6
<b>Галан А.Я., Милашко О.Г.</b> Статистичний аналіз туристопоту в Україну .....	13
<b>Білоус О.Ю., Погорєлова Т.В.</b> Статистичний аналіз фінансових результатів діяльності підприємств України .....	20
<b>Чайковська О.О., Ольвінська Ю.О.</b> Статистичний аналіз впливу факторів на рівень розвитку малого підприємництва в Україні .....	26
<b>Штельмашук М.С., Ольвінська Ю.О.</b> Статистичний аналіз рівня людського розвитку в Україні та деяких країнах світу .....	33
<b>Осадчук Я.В., Самоєнкова О.В.</b> Міжнародні порівняння рівня освіти населення .....	40
<b>Іванченко Т.А., Вітковська К.В.</b> Особливості сучасного рівня життя по окремих регіонах України .....	49
<b>Табунщик О.Г., Погорєлова Т.В.</b> Аналіз розвитку та стану страхового ринку в Україні .....	56
<b>Мельник С.А., Ольвінська Ю.О.</b> Статистичний аналіз витрат на охорону навколишнього середовища в Україні .....	63
<b>Криса К.М., Погорєлова Т.В.</b> Аналіз динаміки іпотечного кредитування в Україні .....	72
<b>Іванченко Т.А., Погорєлова Т.В.</b> Статистичний аналіз тарифних ставок в Україні .....	78
<b>Яценко А.М., Вітковська К.В.</b> Проблеми та демографічні прогнози для України .....	83
<b>Шпілінова Є.А., Вітковська К.В.</b> Сучасні тенденції дитячої смертності .....	88
<b>Лукашєва А.Є., Вітковська К.В.</b> Сучасні тенденції демографічної ситуації: регіональний аспект .....	94
<b>Багірова К.Р., Вітковська К.В.</b> Статистична оцінка життєвого рівня населення для окремих регіонів України .....	101
<b>Іванченко Т.А., Готліб І.Г.</b> Статистичний аналіз та прогнозування надходження інвестицій в економіці України .....	108

---

<b>Лупу А.Р., Ольвінська Ю.О.</b> Статистичний аналіз проблем розвитку туристичної галузі в Україні та світі у 2021 році .....	120
<b>Гузінська А.М., Ольвінська Ю.О.</b> Сучасний аналіз тенденцій динаміки чисельності населення в Україні .....	125
<b>Біла Д.В., Ольвінська Ю.О.</b> Вплив прямих іноземних інвестицій на розвиток економіки України: проблеми та шляхи їх вирішення .....	131
<b>Ткач Ю.І., Ольвінська Ю.О.</b> Аналіз динаміки середньої тривалості життя в Україні .....	140
<b>Запіченко В.В., Ольвінська Ю.О.</b> Відкриття ринку землі: проблеми та перспективи .....	150
<b>Хомколова В.А., Ольвінська Ю.О.</b> Аналіз динаміки мінімальної заробітної плати в Україні .....	155

# СТАТИСТИЧНИЙ АНАЛІЗ РІВНЯ ЛЮДСЬКОГО РОЗВИТКУ В УКРАЇНІ ТА ДЕЯКИХ КРАЇНАХ СВІТУ

Штельмашук М. С.<sup>1</sup>, Ольвінська Ю. О.<sup>2</sup>

1 – студентка, кафедра статистики,

2 – канд. екон. наук, доцент, кафедра статистики  
Одеський національний економічний університет, м. Одеса

## АНОТАЦІЇ

**Штельмашук М. С., Ольвінська Ю. О. Статистичний аналіз рівня людського розвитку в Україні та деяких країнах світу.** У статті розглянуто проблему людського розвитку в Україні, проаналізовано динаміку показника ІЛР за останні 30 років, продемонстровано залежність рівня ІЛР від факторів, що його формують. Автором відібрано 8 країн з різним рівнем розвитку для порівняння та формування тенденції, щодо підвищення рівня ІЛР у світі та спрогнозовано рівень ІЛР в Україні на майбутнє.

**Ключові слова:** індекс людського розвитку, тривалість життя, економічна стабільність, ВВП, ООН.

**Shtelmashuk M. S., Olvinskaya J. O. Statistical analysis of the level of human development in Ukraine and some countries of the world.** The article considers the problem of human development in Ukraine, analyzes the dynamics of the HDI over the past 30 years, demonstrates the dependence of the level of HDI on the factors that shape it. The author selected 8 countries with different levels of development for comparison and formation of the tendency to increase the level of HDI in the world and predicted the level of HDI in Ukraine for the future.

**Keywords:** human development index, life expectancy, economic stability, GDP, UN.

## ПОСИЛАННЯ НА РЕСУРС

**Штельмашук, М. С.** Статистичний аналіз рівня людського розвитку в Україні та деяких країнах світу [Текст] / М. С. Штельмашук, Ю. О. Ольвінська // Статистика – інструмент соціально-економічних досліджень : збірник наукових студентських праць. Випуск 7.– Одеса, ОНЕУ. – 2021. – С. 33 – 39.

Одним з показників, що охоплює основні фактори впливу на людину, як частину соціуму, є показник індексу людського розвитку. Він включає в себе: середню очікувану тривалість життя (тобто рівень медицини), частку грамотних серед населення (рівень освіти) та показник матеріального добробуту (рівень ВВП). Взаємозв'язок інтелектуального, соціального, економічного та демографічного аспектів дає нам повну картину стану сьогоденного суспільства. Для того, аби розвиватися у правильному, продуктивному руслі нам необхідно мати поняття, як ці чинники залежать

один від одного, до чого приведуть будь-які зміни і які методи стимулювання необхідні для покращення загального рівня розвиненості людей на нашій планеті.

Загалом вивченням проблем вимірювання людського розвитку займалися багато вітчизняних науковців, серед яких Е. Лібанова, С. Пирожков, О. Грیشнова, О. Макарова, О. Гладун, Т. Іващенко.

Індекс людського розвитку (ІЛР) – показник, що характеризує розвиток людини в різних країнах світу, він щорічно розраховується програмами розвитку ООН разом з незалежними експертами, що використовують в своїй роботі статистичні данні національних інститутів та міжнародних організацій [2].

Перші офіційні звіти про людський розвиток почали публікувати в рамках програми розвитку ООН в 1990-х роках. Розпочалося дослідження данного фактору з ідеї оцінити розвиток нації не лише за її економічними показниками, як це було раніше, а за різними людськими факторами. За теорією ООН для розвитку людини необхідно створити сприятливі умови та надати можливі шляхи для розширення людського потенціалу. Серед основних умов виділяють такі фактори як: участь людини у соціальному та політичному житті, нормальні екологічні умови для життєдіяльності, достатній рівень безпеки та низка прав, що є у людини, а також її визнання у соціумі. Розширюють людські можливості до розвитку три фактори: тривалість життя, його економічна стабільність і рівень знань та навичок, що здобула людина.

Список країн за індексом людського розвитку щорічно включається у Звіт про розвиток людства програми розвитку ООН і включає в себе 187 країн – членів ООН, а також Гонконг і Палестину. Даний індекс використовується для виявлення відмінностей між розвинутими, тими, що розвиваються та недостатньо розвинутими країнами, а також для оцінки економічної політики на якість життя [1].

Значення індексу людського розвитку в Україні на 2019 рік становить 0,779 – що поставило країну в категорію країн з високим людським розвитком, позиціонує її на 74 місці серед 189 країн. Приблизно на тому ж рівні розвитку Гренада, Мексика, Сент Кітс та Невіс.

Таблиця 1

Тенденції ІЛР України, розраховані на базі послідовної серії часових даних та нових цільових показників.

	Очікувана тривалість життя при народженні, років	Очікуваний час навчання, років	Середній час навчання, років	ВВП на душу населення	ІЛР
1990	69,8	12,4	9,1	16,182	0,725
1995	67,9	12,2	10,0	7,538	0,686
2000	67,3	13,00	10,7	7,025	0,694
2005	67,5	14,6	11,2	10,840	0,738
2010	69,4	14,8	11,3	11,608	0,755
2015	71,5	14,8	11,4	11,273	0,765
2020	72,1	15,1	11,4	13,216	0,779

Сформовано за даними [6]

У період з 1990 по 2020 рік значення ІЛР в Україні зросло з 0,725 до 0,778, збільшившись на 7,4 відсотка. У таблиці 1 наведено динаміку кожного з показників ІЛР. За період з 1990 по 2020 рр. очікувана тривалість народження зросла на 2,2 роки, а середня тривалість навчання в школі збільшилася на 2,3 роки, а очікувана тривалість навчання збільшилася на 2,7 років. ВВП на душу населення зменшилося приблизно на 18,3%.

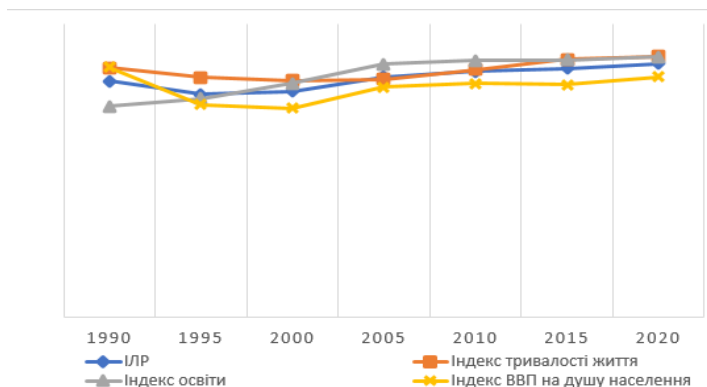


Рис.1. Динаміка ІЛР в Україні в період 1990-2020 рр.

Протягом 1991-2020 рр. середнє значення індексу людського розвитку по Україні становило 0,735, при цьому стандартна похибка становила 0,013, а стандартне відхилення показника від середнього – 0,035. Нагадаємо, що стандартне відхилення кількісно визначає варіацію-наскільки значення відрізняються один від одного, а стандартна похибка середнього дає кількісну оцінку того, наскільки точно ми знаємо справжнє середнє значення популяції. Він враховує як значення стандартного відхилення, так і розмір вибірки. Мінімального значення показник ІЛР досяг у 1995 році, через різкий спад рівня ВВП на душу населення, що пояснюється нестабільною політичною та економічною ситуацією в країні (наслідки розпаду СРСР).

Середня очікувана тривалість життя за період майже в 30 років становила близько 69 років, в середньому цей показник відхилявся від середнього майже на 2 роки. Максимальної очікуваної тривалості життя за аналізований період українці досягли в 2019 році. Сподіваємося, що рівень медицини буде покращуватися та тривалість життя буде зростати ще більшими темпами.

В середньому за період незалежної України українці навчалися майже 11 років, при цьому цей показник відхилявся від середнього на 0,9 роки. Мінімальний показник кількості років навчання було зафіксовано в 1990-му, а максимальний – у 2019-му. Отже українці стають грамотнішими, доступ до освіти стає ширшим, а науковий потенціал країни може надати



нові шляхи для розвитку освіченого українського суспільства.

Найнестабільнішим є показник рівня ВВП населення. За даними таблиці, бачимо, що до розпаду СРСР Україна мала високий потенціал виготовлення товарів та послуг. В момент перших років самостійного існування дані показники різко знизилися, закрилися діючі підприємства та заводи, почалася нестабільна економічна ситуація і в 1995 році рівень ВВП сягнув свого мінімуму. На сьогоднішній день Україна досі не повернулася до рівня показників 1990 року.

Таблиця 2

Вплив за факторами на зміну ІЛР у 2015-го в порівнянні з 2020 роком.

Показник	Частка, %	Абсолютна зміна
Тривалість життя	20,82%	0,0029
Освіта	18,83%	0,0026
ВВП	60,15%	0,0084
Ефект взаємодії	0,20%	0,0001
Всього	100,00%	0,014

В таблиці 2 проаналізовано вплив факторів на формування ІЛР методом ізольованого впливу. Індекс людського розвитку в Україні у 2020му році в порівнянні з 2015 підвищився на 0,014, в тому числі за рахунок підвищення тривалості життя він підвищився на 0,0029 або на 20,8%, за рахунок підвищення рівня освіти – на 18,8%, за рахунок росту ВВП на душу населення – на 60%, та за рахунок взаємодії усіх трьох факторів на 0,2%.

Можемо зробити висновок, що за останні 5 років найбільш суттєво підіймає показник розвитку українців ріст ВВП, тривалість життя та освіта зростають меншими, але приблизно однаковими темпами.

Список країн за індексом людського розвитку щорічно включається у Звіт про розвиток людства програми розвитку ООН і включає в себе 187 країн – членів ООН, а також Гонконг і Палестину. Даний індекс використовується для виявлення відмінностей між розвинутими, тими, що розвиваються та недостатньо розвинутими країнами, а також для оцінки економічної політики на якість життя [1].

Для порівняльного аналізу індексу людського розвитку було відібрано наступні країни.

Таблиця 3

Динаміка показників індексу людського розвитку

Країна	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Німеччина	0,911	0,916	0,926	0,936	0,939	0,947
Бельгія	0,881	0,890	0,896	0,916	0,919	0,931
Грузія	0,744	0,754	0,769	0,780	0,786	0,812
Україна	0,734	0,747	0,743	0,751	0,750	0,779
Єгипет	0,682	0,690	0,691	0,696	0,700	0,707
Індія	0,586	0,609	0,624	0,640	0,647	0,645
Уганда	0,484	0,483	0,493	0,516	0,528	0,544
Ефіопія	0,435	0,442	0,448	0,463	0,470	0,485

Сформовано за звітами про стан людського розвитку ООН 2015-2020

Далі проаналізуємо динаміку ІЛР по обраних країнах у 2015-2020 роках.

Таблиця 4

Відносні зміни індексу людського розвитку до попереднього року

Країна	2016	2017	2018	2019	2020
Німеччина	1,005	1,011	1,011	1,003	1,009
Бельгія	1,010	1,007	1,022	1,003	1,013
Грузія	1,013	1,020	1,014	1,008	1,033
Україна	1,018	0,995	1,011	0,999	1,039
Єгипет	1,012	1,001	1,007	1,006	1,010
Індія	1,039	1,025	1,026	1,011	0,997
Уганда	0,998	1,021	1,047	1,023	1,030
Ефіопія	1,016	1,014	1,033	1,015	1,032

За даними таблиці можемо зробити висновок, що показник індексу людського розвитку з кожним роком збільшується незалежно від того, на якому рівні розвитку знаходиться країна. Спостерігаючи таку тенденцію можемо припустити, що наступить критичний момент, коли для високорозвинених країн індекс людського розвитку буде рівним 1, і даний показник втратить свій логічний зміст.

Таблиця 5

Середні показники динаміки за період 2015-2020 роки

Країна	$\bar{T}_p, \%$	$\bar{T}_{np}, \%$	$\bar{\Delta}, \text{в.п.}$
Німеччина	100,78%	0,78%	0,007
Бельгія	101,11%	1,11%	0,010
Грузія	101,76%	1,76%	0,014
Україна	101,20%	1,20%	0,009
Єгипет	100,72%	0,72%	0,005
Індія	101,94%	1,94%	0,012
Уганда	102,36%	2,36%	0,012
Ефіопія	102,20%	2,20%	0,010

Так, за даними таблиці 5 можемо зробити висновок, що в малорозвинених країнах індекс людського розвитку зростає швидшими темпами, аніж у високорозвинених. Так, наприклад, у Німеччині за період 2016-2020 років індекс людського розвитку в середньому щорічно зростав на 0,78% або на 0,007 в.п., а у Уганді даний показник щорічно збільшувався аж на 2,36% або на 0,012 в.п.. Найнижчими темпами зростає розвиток єгиптян, за досліджуваний період в середньому щороку індекс розвитку людини тут зростав на 0,72%, що приблизно на одному рівні з Німеччиною.

Сьогодні все більше вчених схилиються до думки, що показник індексу людського розвитку необхідно розраховувати для кожної підгрупи країн за окремим методом. Так як у високорозвинених країнах показник грамотності населення сягає майже 100%, тож є необхідність розглядати його в ширшому аспекті. Уповільнений темп росту індексу розвитку в даному випадку не є прямою характеристикою того, що Ефіопія чи Уганда

розвиваються швидше, ніж Німеччина чи Бельгія, проте він є доказом того, що їм є куди розвиватися.

ІЛР в Україні, за тенденцією, яка сформувалась протягом 2016 – 2020 років, можна очікувати, що індекс розвитку в Україні у 2021 році складе 0,775, а в 2025 – 0,802. За даною тенденцією можемо припустити, що індексу розвитку в 1,000 Україна може досягти приблизно у 2054-му році.

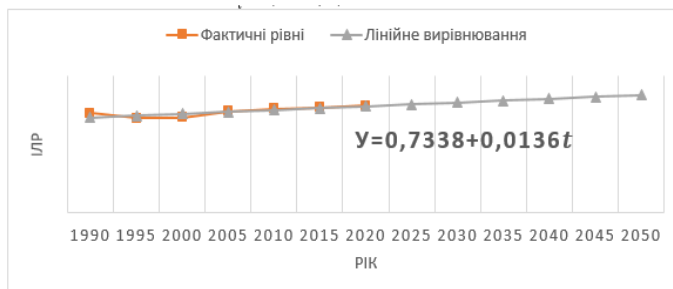


Рис. 2 Динаміка ІЛР в Україні та прогноз до 2050 року.

Отже, аналізуючи зроблений прогноз, з точністю 69,9% можемо стверджувати, що у 2030-му рівень розвитку українців становитиме 0,801, 2040-му році рівень ІЛР в Україні підвищиться до 0,829, у 2050-му – до 0,856.

Проаналізувавши тенденцію росту ІЛР за період 1990-2020 можемо припустити, що за даної тенденції індекс людського розвитку в Україні сягне одиниці в 2105-му році.

Сьогодні молодь в Україні не має потенційних можливостей, необхідних для того, аби вирости продуктивними дорослими людьми через низький рівень інвестування в освіту та охорону здоров'я. Хоча показник ІЛР в Україні є вищим за середній, проте його значення є нижчим за середній рівень для Європи та Центральної Азії.

Для покращення рівня ІЛР в Україні є необхідним:

- 1) покращення інвестиційного клімату та залучення іноземного капіталу (для створення нових робочих місць та розвитку малого та середнього бізнесу);
- 2) розвиток чесної судової системи (для зрівняння прав та відповідальності незалежно від соціального статусу);
- 3) реальна боротьба з корупцією (для раціоналізації та ціленаправленості використання державних коштів);
- 4) освітня реформа (для забезпечення безперервної освіти за будь-яких умов);
- 5) розвиток доступного медичного страхування (з метою покращення рівня професіоналізму та підвищення рівня довіри до медиків);
- 6) дбання про культурний розвиток (за необхідності формування цінностей та морального виховання).

## ЛІТЕРАТУРА

1. Власюк О. С. Індекс людського розвитку: досвід України / О. С. Власюк, С. І. Пирожков // Національний інститут стратегічних досліджень. – К., 1995. – 84 с.
2. Державна служба статистики України. Офіційний веб-сайт [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.ukrstat.gov.ua>. – Дата звернення: 25.05.2021.
3. Доклад о человеческом развитии ПРООН 2013. Возвышение Юга: человеческий прогресс в многообразном мире. – М. : Весь мир, 2013. – 212 с.
4. Карий А.В., Афіногорова І.Н. Індекс людського розвитку в системі показників розвитку країни / А.В. Карий, І.Н. Афіногорова // Теорія науки. – 2015. - №4. – С. 76-79
5. Towards a sustainable Human Development Index (HDI) [Електронний ресурс] – Режим доступу: [http://www.wikiprogress.org/index.php/Towards\\_a\\_sustainable\\_Human\\_Development\\_Index\\_\(HDI\)](http://www.wikiprogress.org/index.php/Towards_a_sustainable_Human_Development_Index_(HDI)) Дата звернення: 12.05.2021
6. Human development report 2018 [електронний ресурс]. Режим доступу: <http://hdr.undp.org/en/data>
7. Підгорний А. З. Соціально-демографічна статистика: підручник / А. З. Підгорний, О. В. Самоєнкова, Ю. О. Ольвінська, К. В. Вітківська / за ред. А. З. Підгорного. – Одеса : ФОП Гуляєва В.М., 2017. – 450 с.
8. Olvinskaya J. O. Dynamics of indicators of human development in Ukraine / J. O. Olvinskaya // Economics, management, law: realities and perspectives: Collection of scientific articles. - Les Editions L'Originale, Paris, France. 2016. - P. 265-269.
9. Самоєнкова О.В. Дослідження особливостей людського розвитку у пострадянських країнах / О.В. Самоєнкова, Ю.О. Ольвінська // Науковий вісник. Збірник наукових праць. – Одеса: ОНЕУ, 2019 - № 9-10 (272-273) – С. 82-94
10. Підгорний А.З. Проблеми використання інтегральних показників оцінки рівня життя / А.З. Підгорний, К.В. Вітківська, Ю.О. Ольвінська // Формування ринкових відносин в Україні. Збірник наукових праць. - № 3 (226), Київ, ДНДІМЕ, 2020. С.62-71
11. Самоєнкова О.В. Регіональні особливості людського розвитку в Україні / О.В. Самоєнкова, Ю.О. Ольвінська // Вісник соціально-економічних досліджень. - № 1 (72), Одеса, ОНЕУ, 2020. С. 72-83

**ЗБІРНИК НАУКОВИХ СТУДЕНТСЬКИХ ПРАЦЬ**

**«СТАТИСТИКА – ІНСТРУМЕНТ  
СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ»**

**ВИПУСК 7**

**Частина I**

**Одеса  
2021**