

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

КАФЕДРА СТАТИСТИКИ



«СТАТИСТИКА – ІНСТРУМЕНТ СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ»

ЗБІРНИК НАУКОВИХ СТУДЕНТСЬКИХ ПРАЦЬ

ВИПУСК 5

Частина I



**Одеса
2019**

УДК 311
ББК 60.6

Статистика – інструмент соціально-економічних досліджень: збірник наукових студентських праць. Випуск 5. Частина I. – Одеса, ОНЕУ. – 2019. – 245 с.

Автори:

Вітковська К. В. – 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,

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

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

Тарасова К. І. – к.е.н., викладач кафедри статистики Одеського національного економічного університету,

Абалмасова М. П. – студентка обліково-економічного факультету Одеського національного економічного університету,

Агапченко К. А. – студентка обліково-економічного факультету Одеського національного економічного університету,

Березорудський А. М. – студент обліково-економічного факультету Одеського національного економічного університету,

Богомаз О. О. – студентка обліково-економічного факультету Одеського національного економічного університету,

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

Бойко В. С. – студентка обліково-економічного факультету Одеського національного економічного університету,

Бойчева О. П. – студентка обліково-економічного факультету Одеського національного економічного університету,

Борищук А. О. – студентка обліково-економічного факультету Одеського національного економічного університету,

Бурлаєва В. С. – студентка обліково-економічного факультету Одеського національного економічного університету,
Воскобойнік І. І. – студентка обліково-економічного факультету Одеського національного економічного університету,
Вебер К. І. – студентка факультету міжнародної економіки Одеського національного економічного університету,
Гаращенко О. В. – студентка обліково-економічного факультету Одеського національного економічного університету,
Георгіу О. А. – студентка обліково-економічного факультету Одеського національного економічного університету,
Голубчикова Ю. В. – студентка обліково-економічного факультету Одеського національного економічного університету,
Дворжак А. С. – студентка обліково-економічного факультету Одеського національного економічного університету,
Джонмуродова Н. Д. – студентка обліково-економічного факультету Одеського національного економічного університету,
Зарічна Т. С. – студентка обліково-економічного факультету Одеського національного економічного університету,
Запорощенко А. С. – студентка обліково-економічного факультету Одеського національного економічного університету,
Любович А. А. – студентка обліково-економічного факультету Одеського національного економічного університету,
Мотишена В. В. – студентка обліково-економічного факультету Одеського національного економічного університету,
Савина І. В. – студентка обліково-економічного факультету Одеського національного економічного університету,
Стародубцева Т. В. – студентка обліково-економічного факультету 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

Голубчикова Ю.В., Вітковська К.В. Статистичний аналіз динаміки та стану безробіття в Україні.....	6
Дворжак А.С., Милашко О.Г. Статистичний аналіз в'їзного та виїзного туризму в Україні.....	13
Савина І.В., Ольвінська Ю.О. Статистичний аналіз показників забору, використання та забруднення води.....	18
Запорощенко А.С., Ольвінська Ю.О. Статистичний аналіз захворюваності на СНІД в країнах Європи.....	26
Борищук А.О., Самоусько О.В. Диференціація регіонів України за рівнем зайнятості населення.....	33
Джонмуродова Н.Д., Погорєлова Т.В. Особливості статистичної оцінки кредитоспроможності позичальників банку.....	39
Любович А.А., Вітковська К.В. Аналіз патентної діяльності в Україні.....	47
Стародубцева Т.В., Вітковська К.В. Статистичне дослідження розвитку альтернативної енергії в Україні... ..	54
Бойко В.С., Тарасова К.І. Аналіз розвитку легкої промисловості України	60
Зарічна Т.С., Тарасова К.І. Машинобудування України: сучасний стан, структура та тенденції розвитку галузі	68
Агапченко К.А., Тарасова К.І. Статистичний аналіз переробної промисловості України	77
Богомаз О.О., Тарасова К.І. Статистичний аналіз динаміки та стану розвитку вугільної промисловості України	83
Бондаренко А.В., Тарасова К.І. Статистична оцінка заробітної плати громадян України	91
Любович А.А., Тарасова К.І. Дослідження ризику трудової міграції населення України.....	98
Weber K.I., Tarasova K.I. The latest trends of Ukrainian labor market: statistical research	105
Мотишена В.В., Тарасова К.І. Дослідження харчової промисловості України	113
Березорудський А.М., Тарасова К.І. Аналіз електроенергетичної промисловості України	120

Абалмасова М.П., Милашко О.Г. Статистичний аналіз діяльності motelів України	126
Березорудський А.М., Милашко О.Г. Методи статистичного аналізу діяльності motelів та hostelів	131
Бойчева О.П., Милашко О.Г. Провідні напрямки співробітництва Болгарії та України	138
Агапченко К.А., Милашко О.Г. Необхідність статистичного аналізу діяльності hostelів в Україні	144
Богомаз О.О., Милашко О.Г. Аналіз діяльності готелів в Україні	151
Бойко В.С., Милашко О.Г. Аналіз ринку motelьних послуг.	157
Бурлаєва В.С., Милашко О.Г. Аналіз динаміки основних макроекономічних показників Німеччини	162
Воскобойнік І.І., Милашко О.Г. Дослідження сучасного стану motelьних господарств України	166
Гаращенко О.В., Милашко О.Г. Статистичний аналіз діяльності кемпінгів в Україні	173
Любович А.А., Милашко О.Г. Зовнішньоекономічна діяльність Франції та її торговельно-економічне співробітництво з Україною	178
Мотишена В.В., Милашко О.Г. Аналіз сучасного стану діяльності motelів в Україні	185
Стародубцева Т.В., Милашко О.Г. Статистичний аналіз основних макроекономічних показників Польщі	193
Георгіу О.А., Ольвінська Ю.О. Статистичний аналіз рівня злочинності в Європі	199
Березорудский А.Н., Ольвинская Ю.О. Анализ рынка электромобилей в Украине	207
Богомаз О.О., Ольвінська Ю.О. Аналіз сучасного стану викидів шкідливих речовин в атмосферне повітря України	212
Агапченко К.А., Ольвінська Ю.О. Техногенний вплив на екологію в Україні	219
Бойко В.С., Ольвінська Ю.О. Аналіз динаміки екологічного сліду планети	226
Абалмасова М.П., Ольвінська Ю.О. Статистичний аналіз екологічного стану Чорного моря	233
Любович А.А., Ольвінська Ю.О. Вплив освіти на формування особистості.....	239

АНАЛІЗ СУЧАСНОГО СТАНУ ВИКИДІВ ШКІДЛИВИХ РЕЧОВИН В АТМОСФЕРНЕ ПОВІТРЯ УКРАЇНИ

Богомаз О. О.¹, Ольвінська Ю. О.²

1 – студент, кафедра статистики,

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

АНОТАЦІЇ

Богомаз О. О., Ольвінська Ю. О. Аналіз сучасного стану викидів шкідливих речовин в атмосферне повітря України. *Виявлено основну динаміку кількості викидів шкідливих речовин у атмосферне повітря в Україні загалом та за окремими видами. Проаналізовано абсолютні та відносні показники динаміки обсягу викидів. Визначено динаміку викидів речовин на одну особу в Україні. Порівняно обсяги викидів забруднюючих речовин в Україні з іншими країнами світу.*

Ключові слова: викиди забруднюючих речовин, основні види забруднюючих речовин, обсяг викидів забруднюючих речовин на одну особу, стаціонарні джерела, пересувні джерела.

Богомаз Е. А., Ольвинская Ю. О. Анализ современного состояния выбросов вредных веществ в атмосферный воздух Украины. *Виявлено основную динамику количества выбросов вредных веществ в атмосферный воздух в Украине в целом и по отдельным видам. Проанализированы абсолютные и относительные показатели динамики объема выбросов. Определена динамика выбросов веществ на одного человека в Украине. Сравнительная характеристика выбросов загрязняющих веществ в Украине с другими странами мира.*

Ключевые слова: выбросы загрязняющих веществ, основные виды загрязняющих веществ, объем выбросов загрязняющих веществ на одного человека, стационарные источники, передвижные источники.

Bogomaz O. O., Olvinskaya J. O. An analysis of the current state of emission of harmful substances into the air in Ukraine. *The main dynamics of the amount of emissions of harmful substances into the air in Ukraine in general and by individual species was revealed. The absolute and relative indicators of emission dynamics are analyzed. The dynamics of emissions per person in Ukraine is determined. Comparative volumes of emissions of pollutants in Ukraine with other countries of the world.*

Keywords: emissions of pollutants, main types of pollutants, amount of pollutants emissions per person, stationary sources, mobile sources.

ПОСИЛАННЯ НА РЕСУРС

Богомаз, О. О. *Аналіз сучасного стану викидів шкідливих речовин в атмосферне повітря України* [Текст] / О. О. Богомаз, Ю. О. Ольвінська // Статистика – інструмент соціально-економічних досліджень : збірник наукових студентських праць. Випуск 5. Частина I – Одеса, ОНЕУ. – 2019. – С. 212 – 218.

Постановка проблеми у загальному вигляді. На сьогоднішній день, проблема забруднення навколишньої середовища носить гострий характер. В умовах розвитку промисловості та науково-технічного процесу загалом, обсяги викидів шкідливих речовин у атмосферне повітря у світі з кожним роком збільшуються. Забруднене повітря негативно впливає на рослини, здоров'я людей та тварин, а також на майбутнє покоління.

Мета статті. На основі наявних статистичних даних проаналізувати обсяги викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря в Україні, визначити тенденції їх розвитку і здійснити пошук шляхів подолання досліджуваної проблеми.

Виклад основного матеріалу. Атмосферне повітря є найважливішим життєзабезпеченням природного середовища і являє собою суміш газів і аерозолів приземного шару атмосфери, що склалася в ході еволюції Землі, діяльності людини і що знаходиться за межами житлових, виробничих та інших приміщень. Результати екологічних досліджень, як в Україні, так і за кордоном, однозначно свідчать про те, що забруднення приземної атмосфери – найпотужніший, постійно діючий фактор впливу на людину, харчовий ланцюг і навколишнє середовище. Державна служба статистики щорічно підраховує дані щодо викидів основних забруднюючих речовин в атмосферу в Україні. Для визначення основної тенденції розвитку викидів шкідливих речовин в Україні представимо дані за період 2007-2017 рр. у рисунку 1.

Найбільший обсяг викидів спостерігався у 2007 році та складав майже 6,5 млн. тон. На гістограмі видно, що викиди забруднюючих речовин у повітря мають позитивну тенденцію, що у нашому випадку є тенденцією до зниження. Вже у 2017 році обсяг викидів забруднюючих речовин складав приблизно 2 млн. тон. У 2017 році порівняно з 2007 роком в Україні обсяг викидів забруднюючих речовин в атмосферу зменшився майже на 4,5 млн тон, або на 70%. Протягом 2007 – 2017 рр., тобто за 11 років в середньому щорічно в Україні в атмосферне повітря викидалось майже 5 млн тонн забруднюючих речовин. Кожного року обсяг викидів забруднюючих речовин в атмосферу зменшувався в середньому майже на пів мільйони тон.

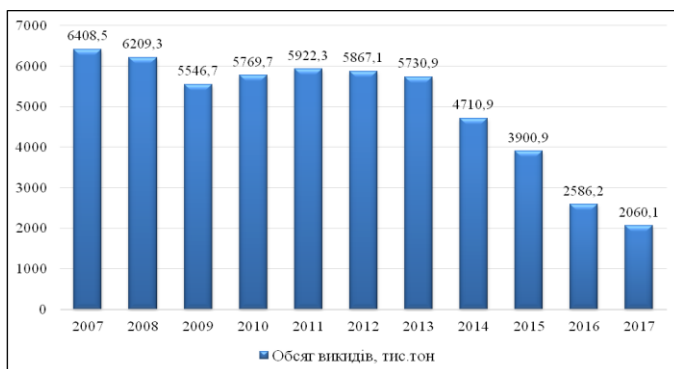


Рис. 1 Викиди забруднюючих речовин у атмосферне повітря в Україні у 2007-2017 рр.

Шкідливі речовини в атмосферному повітрі не тільки псують нашу навколишню середу, але й негативно впливають на наше здоров'я. Тому далі слід дізнатися, скільки забруднюючих речовин приходить на душу населення в Україні.

Таблиця 1
Викиди основних забруднюючих речовин на одну особу в Україні за період 2007 – 2017 рр.

Рік	Населення, млн осіб	Обсяг викидів, кг на одну особу	Зміна у % до базисного року
2007	46,5	141,9	-
2008	46,3	138,4	- 2,5
2009	46,1	123,9	- 12,7
2010	45,9	129,5	- 8,7
2011	45,7	133,6	- 5,9
2012	45,6	132,5	- 6,6
2013	45,5	129,4	- 8,8
2014	43,0	112,2	- 20,9
2015	42,8	93,3	- 34,3
2016	42,6	63,1	- 55,5
2017	42,4	49,9	- 64,8

У таблиці 1 приведені дані щодо викидів основних забруднюючих речовин на душу населення в Україні за період 2007 – 2017 рр. Значне зменшення обсягу викидів на одну людину відбулося спочатку у 2008 році – на 12,7% порівняно з 2007 роком. З 2014 року здійснювалося стрімке зменшення обсягу викидів. Якщо у 2007 році на душу населення приходилось 140 кг шкідливих речовин у повітрі, то через 10 років, на кожного українця приходилось вже 50 кг шкідливих речовин, що майже втричі менше, ніж в 2007 році. Тобто, у 2017 році порівняно з 2007 роком, обсяги викидів забруднюючих речовин на душу населення зменшилися на 64,8%

Також, розглядають обсяг викидів шкідливих речовин на один квадратний кілометр. Так, в Україні у 2007 році на 1 квадратний кілометр приходилось 11 тон забруднюючих речовин, а в 2017 році цей показник знизився до 4 тон на 1 квадратний кілометр.

Державна служба статистики щорічно підраховує дані, щодо викидів шкідливих речовин у атмосферне повітря за їх окремими видами, так як кожен з них має різний вплив на здоров'я людини та на навколишню середу.

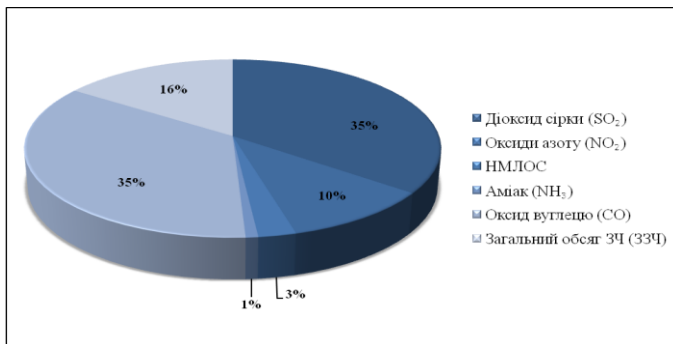


Рис. 2 Розподіл викидів шкідливих речовин у повітря за їх типами в Україні у 2017 році

На рис. 2 видно, що найбільше у повітря викидалося діоксиду сірки та оксиду вуглецю. Їх питома вага у загальному обсязі викидів в сумі склала 70%. Відомо, що діоксид сірки негативно впливає на рослини та спричиняє хвороби дихання у людини, а оксид вуглецю взагалі є однією з найбезпечніших речовин у повітрі. Також значну частину займають забруднення дрібнодисперсними частками, а саме 16%, які завдають шкоди навіть у малій кількості. Слід відзначити, що найнебезпечнішою речовиною серед усіх є аміак, питома вага якого склала лише 1% серед загального обсягу викидів шкідливих речовин в Україні.

Усі небезпечні речовини попадають у повітря з різних джерел

ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

забруднення. Існує два типи джерел, які здійснюють викиди забруднюючих речовин: стаціонарні та пересувні. Пересувне джерело забруднення – транспортний засіб, рух якого супроводжується викидом в атмосферу забруднюючих речовин. Зокрема, автомобільний, залізничний, авіаційний, водний транспорт та виробнича техніка. Стаціонарне джерело забруднення – підприємство, цех, агрегат, установка або інший нерухомий об'єкт, що зберігає свої просторові координати протягом певного часу і здійснює викиди забруднюючих речовин в атмосферу [1].

Для більш детального дослідження слід розглянути в яких саме регіонах України здійснюється більше всього шкідливих викидів, для цього представимо дані у табл.2

Таблиця 2

Викиди забруднюючих речовин у атмосферу за регіонами у 2017р.

Регіон	Кількість підприємств	Обсяги викидів		
		тис.т	у % до 2016р.	у % до підсумку
Вінницька	447	155,8	130,0	6,2
Дніпропетровська	706	657,3	78,9	25,5
Донецька	503	784,8	80,0	30,4
Запорізька	612	180,9	108,3	7,0
Івано-Франківська	363	198,3	100,8	7,7
Львівська	566	109,1	105,8	4,3
Луганська	299	75,1	48,3	3,0
Полтавська	641	55,9	99,4	2,2
Інші регіони	6758	322,2	90,7	13,7
Україна	11295	2060,1	84,0	100,0

Найбільша кількість забруднюючих речовин у 2017 році викидалася у Донецькій області, а саме 30,4% від загальної кількості, хоча порівняно з 2016 роком у цьому регіоні відбулося зменшення викидів на 20%. Однак, більше підприємств знаходиться у Дніпропетровській області, а саме 706 одиниць, але обсяг викидів підприємствами цього регіону менше, ніж в Донецькій області. У 2017 році порівняно з 2016 роком обсяг викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря у Дніпропетровській області зменшився на 21,1% та склав 25,5% від загальної кількості в Україні. Значна кількість небезпечних речовин викидалася також підприємствами Івано-Франківської області, а саме 198,3 тис.т. У Запорізькій області, де розташовано 612 підприємств викидалося 7,0% небезпечних речовин відзагального обсягу в Україні. Також можна стверджувати, що у 2017 році порівняно з 2016 роком обсяг викидів шкідливих речовин у Вінницькій

області значно збільшився, а саме на 30%.

Ситуація, щодо викидів шкідливих речовин в атмосферне повітря у світі набуває більш проблемного та глобального характеру. Не дивлячись на позитивні тенденції в Україні, які пов'язані перш за все зі скороченням промисловості, у світі, нажаль, не всі можуть похизуватися таким зниженням рівня викидів небезпечних речовин. Якщо в Україні, за одиницю виміру ми брали тисячі тон, то щоб розповісти про дані деяких країн світу використовують тільки мільйони.

У таблиці 3 представлені 10 країн світу з найбільшим обсягом викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря.

Таблиця 3

Обсяг викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря
в деяких країнах світу

№	Країна	Обсяг викидів, млн тон
1	Канада	557
2	Південна Корея	592
3	Саудівська Аравія	601
4	Іран	648
5	Німеччина	798
6	Японія	1237
7	Росія	1617
8	Індія	2274
9	США	5414
10	Китай	10357

Канада, яка асоціюється перш за все з безкрайними лісами та мальовничими краєвидами має достатньо високий рівень викидів, а саме 557 мільйонів тон на рік. Це у 267 разів більше, ніж в Україні. Не дивлячись на невелику територію, у Німеччині обсяг викидів шкідливих речовин у атмосферу досягнув майже 800 млн. тон на рік. Китай на сьогодні займає перше місце у світі за обсягом викидів шкідливих речовин у атмосферне повітря. Масштаби забруднень атмосфери у Китаї вдвічі більше, ніж у США, яка займає майже таку площу. У 2017 році обсяг викидів у Китаї склав 10357 млн. тон

Висновки. Щорічно в Україні обсяги викидів шкідливих речовин в атмосферу зменшуються. Це позитивно впливає на стан навколишньої середовища та здоров'я населення. За останні 10 років обсяги викидів в Україні зменшилися більше ніж втричі. Більшу частину, а саме 70% забруднюючих речовин, які викидають у атмосферу у 2017 році склали діоксид сірки та оксид вуглецю, які завдають чимало шкоди для рослин та здоров'я людини. Серед регіонів України, найбільшу кількість

забруднюючих речовин викидають підприємства Донецької області, а саме 30,4% від загальної кількості в країні. Однак, причиною позитивної тенденції зменшення викидів в Україні стали не належні заходи для цього, а зменшення обсягу підприємств в країні та загальне скорочення виробництва. На відміну від України, більшість країн світу мають основну тенденцію до збільшення кількості викидів в атмосферу. Чим більше в світі розвивається промисловість, тим складніше боротися з забрудненим повітрям. Вживання таких заходів як впровадження електромобілів, збільшення податків на викиди є поки що недостатніми для виправлення усієї ситуації.

ЛІТЕРАТУРА

- 1.Офіційний сайт Державної служби статистики в Україні [Електронний ресурс] – Режим доступу: www.ukr.stat.gov.ua
- 2.Офіційний сайт Міністерства екології та природних ресурсів України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.menr.gov.ua/>
- 3.Самотоєнкова, О. В. Соціальна статистика: навчальний посібник / О. В. Самотоєнкова, Ю. О. Ольвінська. – Одеса : ОДЕУ, 2009. – 102 с.
- 4.Підгорний А. З. Статистика: навчальний посібник / А. З. Підгорний, І. Г. Готліб, К. В. Вітковська [та інші] / за ред. А. З. Підгорного. - Одеса, 2013. – 106 с.
- 5.Довкілля України за 2017 рік. Статистичний щорічник. К: Державна служба статистики України, 2018. – 225 с. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua/>
- 6.Підгорний А. З. Соціально-демографічна статистика: підручник / А. З. Підгорний, О. В. Самотоєнкова, Ю. О. Ольвінська, К. В. Вітковська / за ред. А. З. Підгорного. – Одеса : ФОП Гуляєва В.М., 2017. – 450 с.
- 7.Ольвінська Ю. О. Проблеми соціально-економічного розвитку країн Євросоюзу / Ю. О. Ольвінська // Наукові проблеми господарювання на макро-, мезо- та мікроекономічному рівнях: Міжнародна науково-практична конференція (Одеса 22-23.04.2015). – Одеса: ОНЕУ, 2015. – С. 18-21.

ЗБІРНИК НАУКОВИХ СТУДЕНТСЬКИХ ПРАЦЬ

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

ВИПУСК 5

Частина I

Одеса

