

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

КАФЕДРА СТАТИСТИКИ



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

**ЗБІРНИК НАУКОВИХ СТУДЕНТСЬКИХ ПРАЦЬ**

**ВИПУСК 6**

**Частина I**



**Одеса  
2020**

**УДК 311**  
**ББК 60.6**

Статистика – інструмент соціально-економічних досліджень: збірник наукових студентських праць. Випуск 6. Частина I. – Одеса, ОНЕУ. – 2020. – 202 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,

Підгорний А.З. – к.е.н., професор, завідувач кафедри статистики Одеського національного економічного університету,

Погорелова 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., доцент кафедри статистики Одеського національного економічного університету,

Абалмасова М. П. – студентка факультету менеджменту, обліку та інформаційних технологій Одеського національного економічного університету,

Агапченко К. А. – студентка факультету менеджменту, обліку та інформаційних технологій Одеського національного економічного університету,

Березорудський А. М. – студент факультету менеджменту, обліку та інформаційних технологій Одеського національного економічного університету,

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

Бойко В. С. – студентка факультету менеджменту, обліку та інформаційних технологій Одеського національного економічного університету,

Бойчева О. П. – студентка факультету менеджменту, обліку та інформаційних технологій Одеського національного економічного університету,

Бурлаєва В. С. – студентка факультету менеджменту, обліку та інформаційних технологій Одеського національного економічного університету,

Гарашенко О. В. – студентка факультету менеджменту, обліку та інформаційних технологій Одеського національного економічного університету,

Капустян Г. В. – студентка факультету економіки та управління підприємством Одеського національного економічного університету,

Лабенко О. В. – студентка факультету економіки та управління підприємством Одеського національного економічного університету,

Любович А. А. – студентка факультету менеджменту, обліку та інформаційних технологій Одеського національного економічного університету,

Манєва К. П. – студентка факультету менеджменту, обліку та інформаційних технологій Одеського національного економічного університету,

Мівшук Ю. І. – студентка факультету економіки та управління підприємством Одеського національного економічного університету,

Мотишена В. В. – студентка факультету менеджменту, обліку та інформаційних технологій Одеського національного економічного університету,

Осадчук Я. В. – студентка факультету економіки та управління підприємством Одеського національного економічного університету,

Стародубцева Т. В. – студентка факультету менеджменту, обліку та інформаційних технологій Одеського національного економічного університету,

Унтілов В. В. – студент факультету менеджменту, обліку та інформаційних технологій Одеського національного економічного університету,

Чайковська О. О. – студентка факультету економіки та управління підприємством Одеського національного економічного університету,

Чумаченко Н. В. – студентка факультету менеджменту, обліку та інформаційних технологій Одеського національного економічного університету,

Штельмашук М. С. – студентка факультету економіки та управління підприємством 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>Бурлаєва В.С., Ольвінська Ю.О.</b> Стан здоров'я населення як чинник людського розвитку.....	6
<b>Унтілов В.В., Погорєлова Т.В.</b> Статистичний аналіз грошового ринку України.....	12
<b>Стародубцева Т.В., Милашко О.Г.</b> Статистичний аналіз зовнішньоекономічної діяльності України.....	20
<b>Бойчева О.П., Вітковська К.В.</b> Аналіз доходів населення Одеської області за даними вибіркового обстеження.....	31
<b>Любович А.А., Підгорний А.З.</b> Стан та перспективи розвитку соціальної сфери в Україні.....	41
<b>Манєва К.П., Погорєлова Т.В.</b> Статистичне оцінювання доходів Зведеного бюджету України.....	49
<b>Чумаченко Н.В., Вітковська К.В.</b> Рівень життя населення в умовах сучасності.....	57
<b>Штельмашук М.С., Ольвінська Ю.О.</b> Стан та розвиток альтернативних джерел енергії.....	66
<b>Бойко В.С., Ольвінська Ю.О.</b> Екологічний аспект людського розвитку.....	71
<b>Мотишена В.В., Ольвінська Ю.О.</b> Валовий внутрішній продукт як фактор людського розвитку.....	79
<b>Білоус О.Ю., Ольвінська Ю.О.</b> Аналіз забруднення світового океану.....	84
<b>Лабенко О.В., Ольвінська Ю.О.</b> Споживчий кошик як індикатор рівня життя.....	89
<b>Чайковська О.О., Ольвінська Ю.О.</b> Біологічне різноманіття сьогодення та його загрози.....	94
<b>Білоус О.Ю., Тарасова К.І.</b> Аналіз розвитку тютюнової промисловості України.....	99
<b>Бойко В.С., Тарасова К.І.</b> Економічні ризики в умовах глобалізації.....	106
<b>Мотишена В.В., Тарасова К.І.</b> Кібер-ризики як похідна розвитку технологій.....	116

<b>Капустян Г.В., Ольвінська Ю.О.</b> Проблеми та перспективи впровадження медичного страхування в Україні.....	124
<b>Осадчук Я.В., Ольвінська Ю.О.</b> Статистичний аналіз забруднення планети пластиком.....	133
<b>Агапченко К.А., Милашко О.Г.</b> Статистичний аналіз макроекономічних показників Норвегії за даними системи національних рахунків.....	139
<b>Березорудський А.М., Милашко О.Г.</b> Аналіз стану економіки Чеської Республіки.....	144
<b>Бойко В.С., Милашко О.Г.</b> Дослідження динаміки основних макроекономічних показників Франції.....	152
<b>Мившук Ю.І., Самотєнкова О.В.</b> Статистична оцінка стану ринку праці в Україні.....	160
<b>Бойко В.С., Вітковська К.В.</b> Історія розвитку вибіркового методу.....	168
<b>Гарщенко О.В., Вітковська К.В.</b> Питання проведення вибірових обстежень у маркетингових дослідженнях.....	176
<b>Абалмасова М.П., Вітковська К.В.</b> Статистичний аналіз результатів вибіркового обстеження економічної діяльності населення.....	182
<b>Агапченко К.А., Вітковська К.В.</b> Методологічні аспекти проведення вибірових спостережень домогосподарств у сільській місцевості з питань їх сільськогосподарської діяльності..	190
<b>Мотишена В.В., Вітковська К.В.</b> Обстеження умов життя домогосподарств: переваги та недоліки.....	197

# СТАН ТА РОЗВИТОК АЛЬТЕРНАТИВНИХ ДЖЕРЕЛ ЕНЕРГІЇ

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

<sup>1</sup> – студент, кафедра статистики,

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

## АНОТАЦІЇ

**Штельмашук М. С., Ольвінська Ю. О. Стан та розвиток альтернативних джерел енергії.** У статті проаналізовано проблеми вичерпності традиційних джерел енергії, досліджено тенденції розвитку сучасної альтернативної енергетики та розглянуто можливості її використання в Україні та світі.

**Ключові слова:** екологічна статистика, альтернативна енергетика, альтернативні джерела, сонячна енергія, енергія вітру.

**Shtelmashuk M. S., Olvinskaya J. O. State and development of alternative energy sources.** The article analyzes the problems of the exhaustibility of traditional energy sources, explores the development trends of modern alternative energy and considers the possibilities of its use in Ukraine and the world.

**Keywords:** ecological statistics, alternative energy, alternative sources, solar energy, wind energy.

## ПОСИЛАННЯ НА РЕСУРС

**Штельмашук, М. С.** Стан та розвиток альтернативних джерел енергії [Текст] / М. С. Штельмашук, Ю. О. Ольвінська // Статистика – інструмент соціально-економічних досліджень : збірник наукових студентських праць. Випуск 6. Частина I – Одеса, ОНЕУ. – 2020. – С. 66 – 70.

**Постановка проблеми.** Питання збереження енергетичних та природних ресурсів стають пріоритетними в сучасному світі. Впровадження нових технологій та пошук нових джерел енергії все частіше стають темами обговорень на міжнародних зібраннях: еколого-економічних форумах ОБСЄ, засіданнях Європейської економічної комісії ООН.

**Мета.** Дослідження використання традиційних та нетрадиційних джерел електроенергії у світі та пошук новітніх ідей у сфері альтернативної енергетики.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Вчені активно працюють над вирішенням проблеми альтернативної енергетики. У дослідженнях Є. І. Сухіна показано, що залучення до паливно-енергетичного балансу нетрадиційних джерел може призвести до покращення відповідних індикативних показників економічної безпеки держави та регіонів.

Ефективність використання альтернативних паливних енергоресурсів досліджували в своїх наукових працях такі провідні науковці, як: Є. Бойко, Г. Гелетуха, А. Шохів, М. Жовнір, І. Миклашевич, О. Лапко.

**Основні результати дослідження.** Зараз в це важко повірити, але ще в XVIII віці з'явилися перші розробки, пов'язані з використанням альтернативної енергетики. Саме в той час французький інженер де Белідор поклав основи гідротехнічного будівництва. Далі з'явилися такі інноваційні проекти як фотоефект та створення перших вітряних установок.

Такі новостворення хоча й були проривом, проте не впроваджувалися в життя. Можливо, на той час проблема з джерелами енергії не була так актуальна, як зараз. В XXI віці важко уявити і день без телефона, комп'ютера, телевізора, електричного транспорту чи мікрохвильовки. Майже все, що нас оточує потребує енергетичного джерела.

Сьогодні енергетика базується на відмінно розроблених та роками перевірених шляхах добування енергії. Ними є всім відомі ядерні, електро- та гідроелектричні станції. Всі вони працюють з використанням ресурсів нашої планети, які рано чи пізно будуть вичерпані, або будуть задіяні реакції, що принесуть непоправної шкоди.

В 2017 році найбільше на добування електроенергії у світі було використано вугілля, трохи менше – природного газу та води. Ядерна енергетика стала джерелом десятої частини спожитої людством електроенергії. Найменш популярним джерелом виявилася нафта.

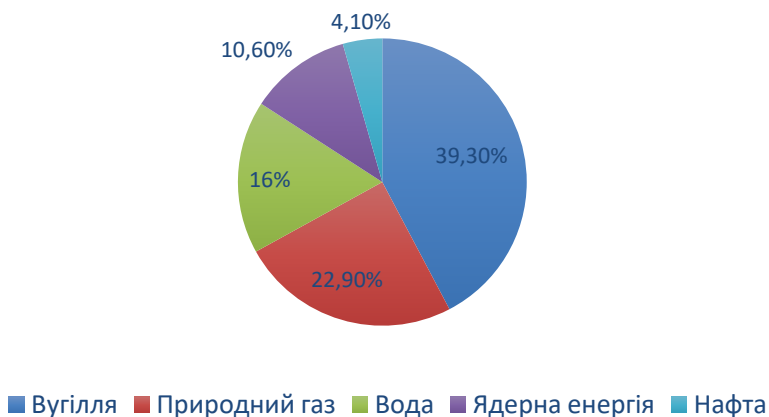


Рис. 1 Розподіл використання ресурсів на енергетику 2017р.

Альтернативні джерела енергії – це способи отримання, поставки та використання енергії, які максимально вигідні в експлуатації та не приносять шкоди навколишньому середовищу.

Сьогодні важливо, аби ці ресурси були:

- поновлювальними (тобто невичерпними)
- могли бути повноцінним заміником традиційних джерел енергії
- економічними
- не приносили шкоди екології.

Що ж не так з традиційними джерелами енергії? Вугілля, нафта та газ поки не знаходять собі повної заміни в виробництві необхідної людям енергії. Однак, їх запаси є обмеженими та невідновлювальними. Наприклад, для створення нафти та газу Земля витратила до 350 млн. років, а ми вичерпали їх ресурс набагато швидше.

Шкідливі викиди в атмосферу, пов'язані з продуктами горіння та добуванням ядерної енергії, знищують озоновий шар та являються попередниками глобального потепління.

Перед людством постає питання, як виробляти та використовувати енергію так, аби незадіяні в повну міру ресурси нашої планети працювали на нас.

Вже визначені основні відновлювальні ресурси:

- сонячне випромінювання,
- кінетична енергія вітру,
- рух морських, океанічних та річних вод,
- тепла енергія,
- хімічна енергія.

Сонячні батареї, вітрогенератори, геотермальні електростанції сьогодні широко використовуються по всьому світу. За даними Статистичного щорічника світової енергетики в 2018 році частка вітрової та сонячної енергії в світовому енергобалансі зросла на 0,8 в.п. та складає 9% [1].

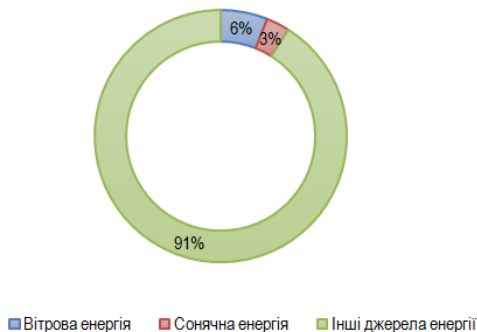


Рис. 2. Частка вітрових та сонячних станцій в виробництві електроенергії у світі 2018 р.

Кожен з цих джерел має як свої позитивні сторони, так і недоліки. Наприклад, ефективність роботи сонячних електростанцій значно залежить від інтенсивності сонця в різний час доби та сезон. Крім того, установки сонячних батарей потребують значних площ.



В Україні даним тип виробництва електроенергії в останні роки став популярним і серед населення, що використовують дахи своїх будинків, як площину для розміщення сонячних батарей. Система їх установки давно розроблена, чітко прописана та відповідає стандартам. Головне – збалансувати елементи між собою та домовитися з працівниками органів управління.

Проаналізувавши динаміку використання вітрової та сонячної енергії в Україні за останні 18 років, можна сказати, що з 2012 року українці все активніше впроваджують альтернативну енергетику в життя. У 2018-му ця позначка сягла 1,23% від загальної кількості виробленої електроенергії.

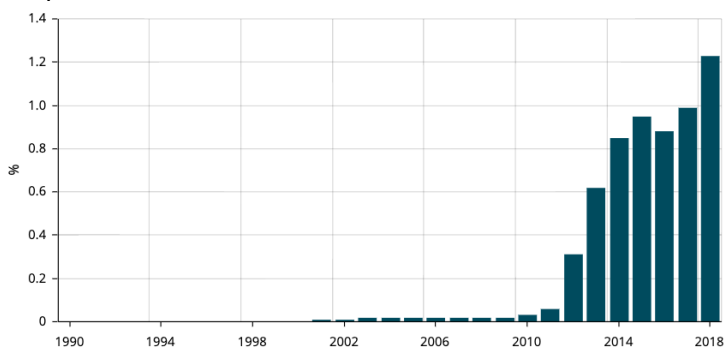


Рис. 3. Тенденція використання сонячної та вітрової енергії в Україні за період 1990-2018

Данія є гарним прикладом використання енергії вітру, адже виробляє майже половину електроенергії за рахунок вітрових електростанцій. Якщо порівнювати запаси енергії вітру з гідроенергією всіх рік Землі, то вітер перемагає. Його сила потужніша в 100 раз. За 20 років роботи одного вітрогенератора з потужністю 1МВт можна зекономити 29000 тон вугілля.

Проте, дане альтернативне джерело енергії неоднозначно впливає на екологію. Вітряки забирають частину енергії з мас повітря, що рухаються, це призводить до зміни клімату та вологості.

Пошуки та використання джерел альтернативної енергії в побуті та промисловості не обмежуються сонцем та вітром. Вчені ентузіасти всього світу впроваджують все нові процеси, що можуть послугувати на благо нашим потребам в електроенергії та теплі.

Наприклад,

- сонячні вікна (в основі – технологія використання особливого пластику, що одночасно слугує і вікном і сонячною панеллю);
- приливи (використання сили хвиль океанів та морів);
- водорості (в процесі дихання виділяють біогаз) ;
- віруси (генерують електроенергію в процесі свого росту та

розвитку);

- радіоактивний торій;
- надувна турбіна (ловить силу вітру на великій висоті) ;
- енергія вулканів;
- біопаливо (дрова, торф)
- стокові води;
- грозова енергетика (енергія блискавки).

Отже, альтернативні джерела енергетики є першим кроком до охорони нашої планети від забруднення та виснаження ресурсів. Найяскравішими прикладами альтернатив газу та нафти є енергія сонця, земного ядра та вітру. Приливи, водорості та інші мікроорганізми, нові радіоактивні елементи та біопаливо можуть замінити вугільні електростанції або ж частково зменшити їх навантаження.

Найвидатніші розуми планети шукають способи спіймати енергію, перетворити її на електроенергію та провести в наші будинки. До того часу поки зникнуть останнє вугілля та нафта з нашої планети в них ще є час. Приблизно років 40.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Использование солнечной и ветровой энергии / Статистический ежегодник мировой энергетики. – Enerdata 2009-2019 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://yearbook.enerdata.ru/renewables/wind-solar-share-electricity-production.html>
2. Гирусова Э.В., Экология и экономика природопользования / Э.В. Гирусова – М.: ЮНИТИ–ДАИА, 2007.- 591 с.
3. Сидорова Д.С. Проблемы та перспективи розвитку альтернативної енергетики в світі / Д.С. Сидорова // Актуальні проблеми міжнародних відносин. -2014.- №122.- С.198-207
4. Бодак О. Місце альтернативних джерел енергії в системі об'єктів екологічного права України / О. Бодак // Підприємництво, господарство і право. – 2017.- №7.- С. 57-61
5. Підгорний, А. З. Соціально-демографічна статистика: Підручник / А .З. Підгорний, О. В. Самотоєнкова, Ю. О Ольвінська, К. В. Вітківська. - Одеса: ОДЕУ, 2017. – 408 с.
6. Самотоєнкова О.В. Соціальна статистика: навчальний посібник / О. В. Самотоєнкова, Ю. А. Ольвінська. - Одеса: ОДЕУ, 2009. - 102 с.
7. Підгорний А. З. Статистичні методи в управлінні розвитком регіону : монографія // А. З. Підгорний, О. В. Самотоєнкова, О. Г. Милашко та ін. – Одеса : ФОП Гуляєва В. М., 2016. – 218 с
8. Березорудский, А. Н. Анализ рынка электромобилей в Украине [Текст] / А. Н. Березорудский, Ю. О. Ольвинская // Статистика – інструмент соціально-економічних досліджень : збірник наукових студентських праць. Випуск 5. Частина I – Одеса, ОНЕУ. – 2019. – С. 207 – 211.

**ЗБІРНИК НАУКОВИХ СТУДЕНТСЬКИХ ПРАЦЬ**

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

**ВИПУСК 6**

**Частина I**

**Одеса  
2020**