

## ОСОБЛИВОСТІ РЕЖИМУ ШВИДКОСТІ ВІТРУ НА ПІВДНІ УКРАЇНИ

**Галич Єлизавета Анатоліївна,**

к.геогр.н., доцент

**Курган Віталіна Олександрівна,**

магістр

Одеський державний екологічний університет

м. Одеса, Україна

[Galich\\_Eli@ukr.net](mailto:Galich_Eli@ukr.net)

[vita.linka123987@gmail.com](mailto:vita.linka123987@gmail.com)

**Анотація:** досліджено вітропотенціал та проблеми розвитку вітроенергетики в Україні. Проведений статистичний аналіз часових рядів швидкості вітру на півдні України за період 2000-2018 р.р. Виявлена міжрічна мінливість швидкості вітру. Розглянуті кліматичні характеристики часового розподілу та ймовірності швидкості вітру різних градацій.

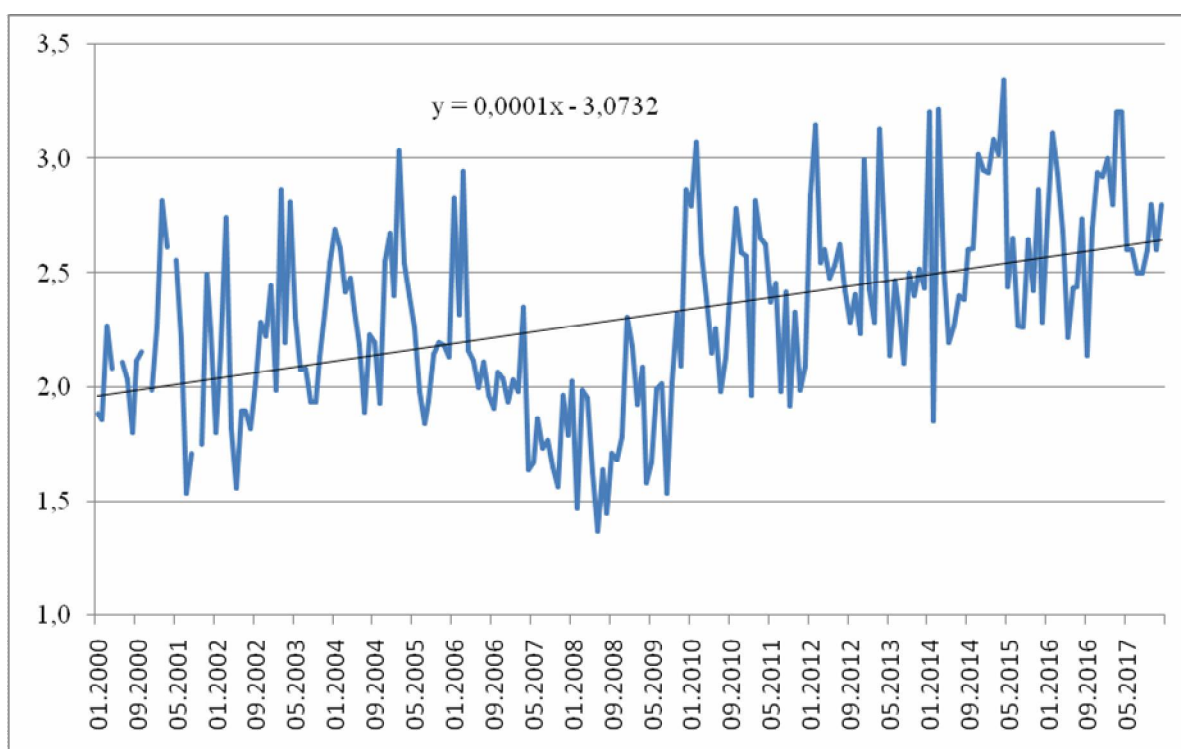
**Ключові слова:** швидкість вітру, вітропотенціал, вітроенергетика, статистичний аналіз, сильний вітер.

В зв'язку зі зміною сучасного клімату, досліджені можливі зміни режиму просторового та часового розподілу швидкостей вітру. У ході дослідження були розраховані середні місячні швидкості вітру на базі строкових спостережень для центральних місяців сезонів на 11 репрезентативних пунктах Одеської області та станціях Миколаїв і Херсон за

період з 2000 по 2018р.р. Був проведений порівняльний аналіз полів середніх швидкостей вітру для станцій Одеської області за минулий кліматичний період (кліматична норма швидкості вітру 1961-1990 р.р. та за період 2000-2017р.р. [1, 2].

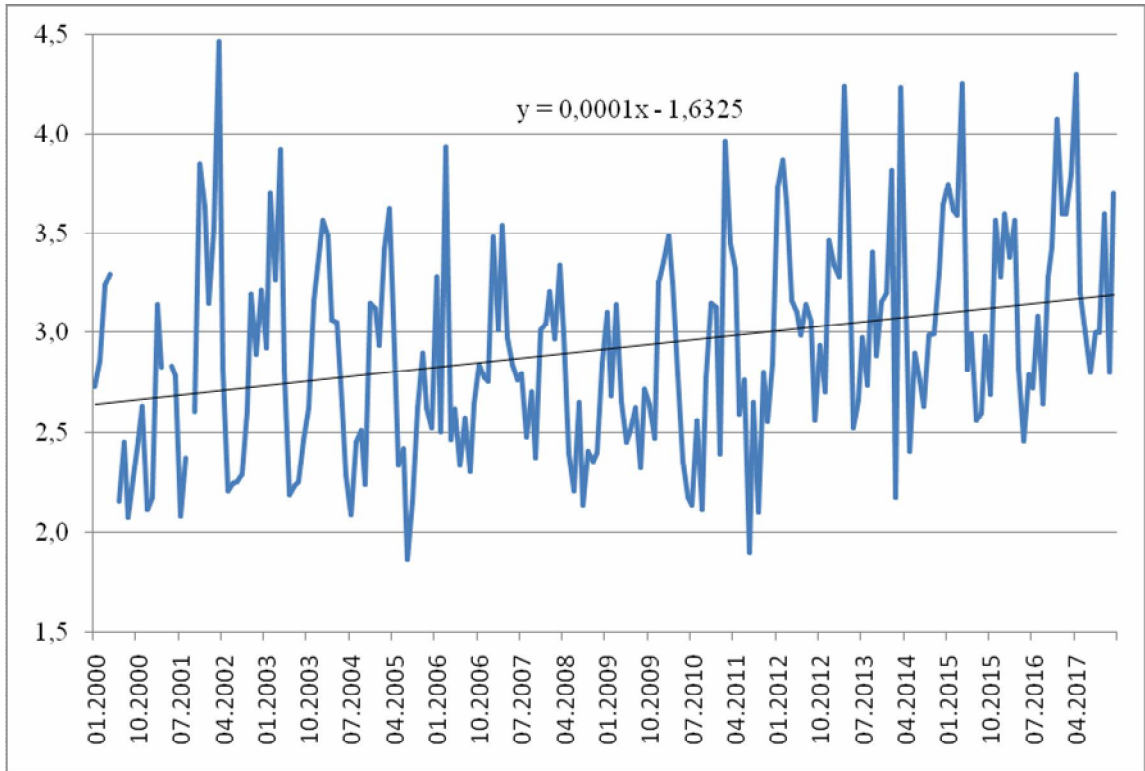
Далі були отримані основні значення статистичних оцінок моментів розподілу швидкості вітру для станцій Одеської області [2].

Для дослідження динаміки швидкості вітру та виявлення періодичностей і трендових складових на території Одеської області були побудовані часові ряди швидкості вітру за період 2000-2017р.р. (рис. 1-5)

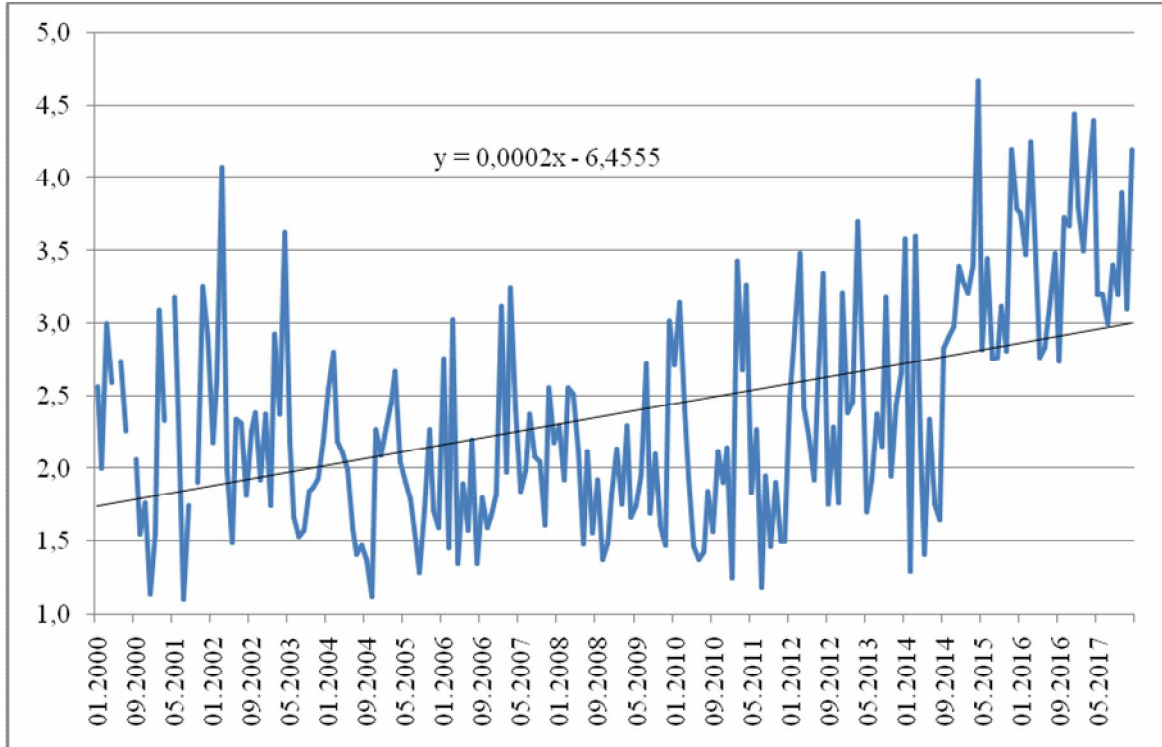


**Рис. 1 Багаторічні коливання швидкості вітру на ст. Роздільна**

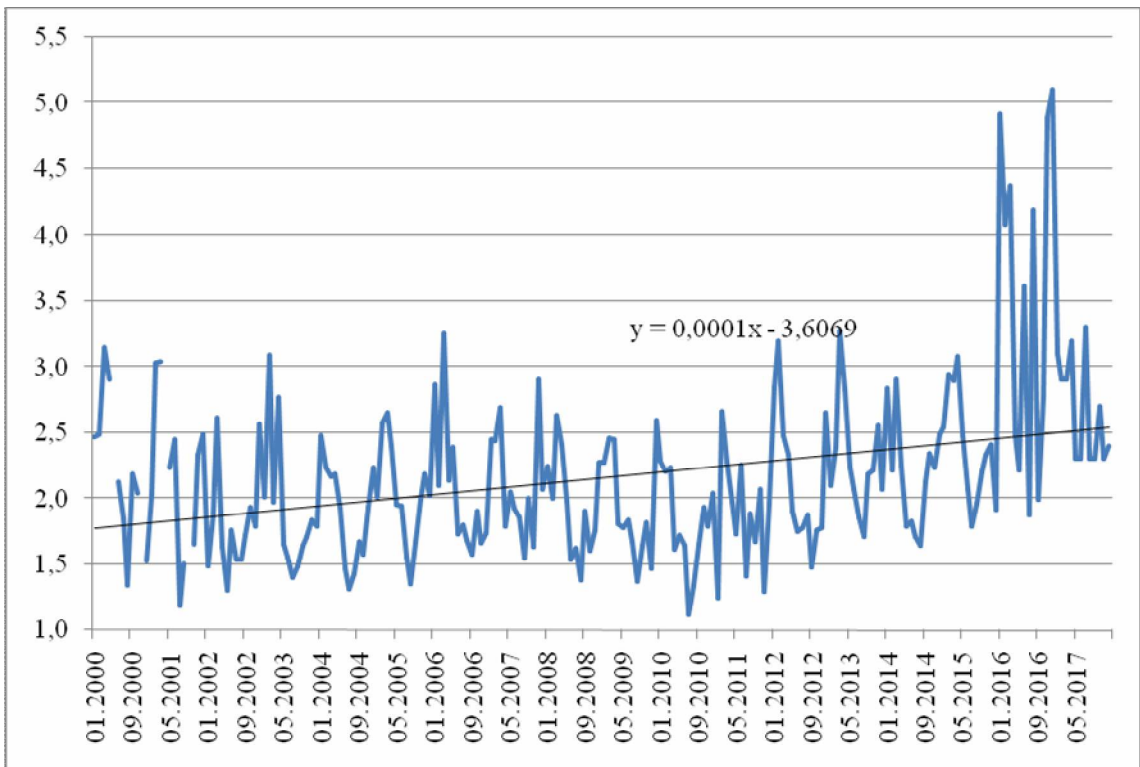
Як видно, коливання та часова динаміка швидкості вітру на території Одеської області не однозначні, спостерігаються тренди зменшення амплітуди коливань на станціях Любашівка, Ізмаїл та незначні тренди на станціях Болград, Одеса, Чорноморськ, Сарата, а тренди росту на станціях Роздільна, Затишся, Сербка, Білгород-Дністровський та Вилково. Рівняння трендів представлені на рисунках.



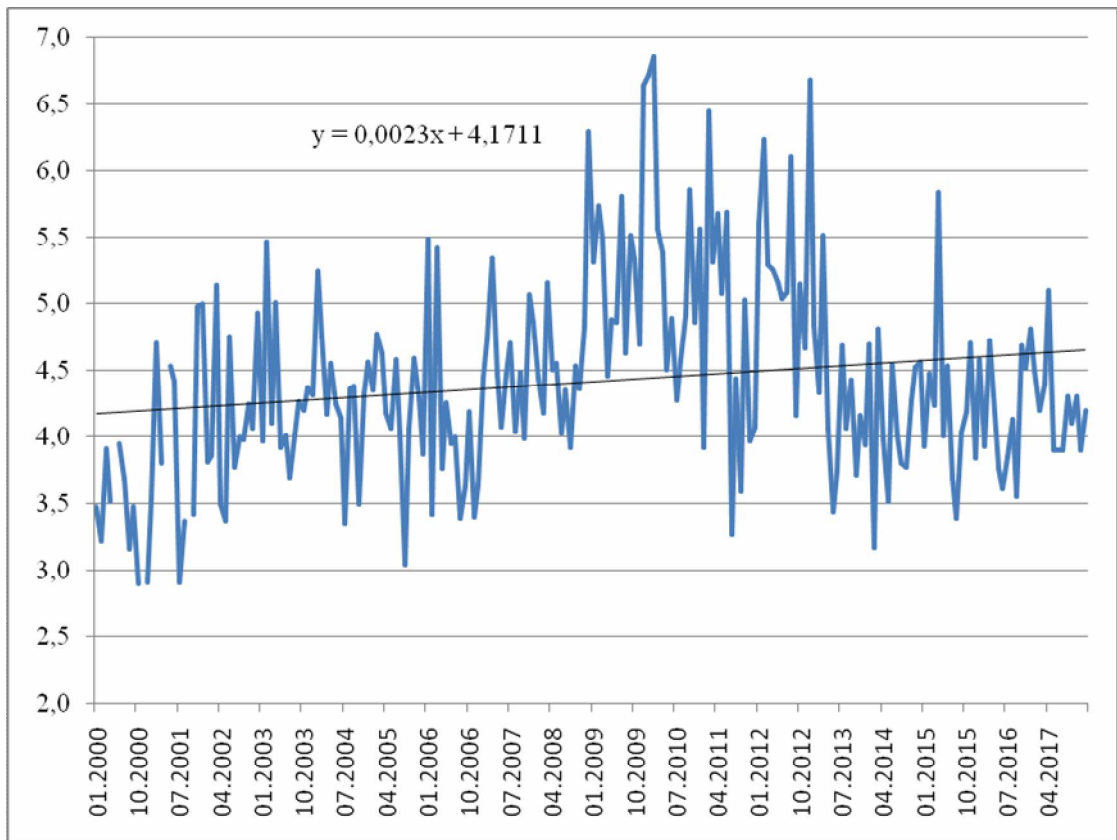
**Рис. 2** Багаторічні коливання швидкості вітру на ст. Затишся



**Рис.3.** Багаторічні коливання швидкості вітру на ст. Сербка



**Рис. 4 Багаторічні коливання швидкості вітру на ст. Вилково**



**Рис. 5 Багаторічні коливання швидкості вітру на ст. Білгород-Дністровський**

Для багатьох практичних цілей необхідна детальна оцінка вітру. Тому розглядають ймовірність різних градацій швидкості вітру. Ймовірність надається у відсотках від загальної кількості спостережень за вітром з урахуванням штилів. Ці дані дозволяють скласти уявлення про емпіричний розподіл швидкості вітру [3].

В даному дослідженні розглянуті ймовірності швидкостей вітру для станцій Херсон та Миколаїв протягом усього зимового періоду.

Розподіл ймовірності швидкості вітру різних діапазонів у зимовий період на станції Херсон представлений в табл. 1. Найбільша ймовірність швидкості вітру 3-5 м/с спостерігається в лютому і дуже рідко спостерігаються швидкості вітру більші 15 м/с в грудні.

**Таблиця 1**

**Розподіл ймовірності (%) швидкості вітру різних діапазонів у зимовий період на станції Херсон**

Градації	Місяці		
	Грудень	Січень	Лютий
0-2	44,3	45,3	41,3
3-5	43,6	40,8	46,3
6-8	10,2	10,9	11
9-11	1,4	2,6	1,4
12-14	0,4	0,4	0,2
15-17	<b>0,1</b>	0,0	0,0

На станції Миколаїв (табл. 2) найбільш ймовірні швидкості вітру 3-5 м/с майже 50% випадків впродовж всього зимового періоду, але також дуже рідко спостерігаються штормові вітри, які відмічаються в грудні.

Швидкість вітру 0-2 м/с найчастіше спостерігається на станціях Херсон, Роздільна, Ізмаїл та Любашівка протягом усього зимового періоду.

**Розподіл ймовірності (%) швидкості вітру різних діапазонів  
у зимовий період на станції Миколаїв**

Градації	Місяці		
	Грудень	Січень	Лютий
0-2	21,1	22,7	20,1
3-5	49,5	48,1	49,9
6-8	24	22,8	25,9
9-11	4,8	5,6	3,9
12-14	0,6	0,8	0,2
15-17	<b>0,1</b>	0,0	0,0

На всіх інших станціях переважає вітер в діапазоні 3-5 м/с. Найчастіше такі швидкості вітру можна зустріти на станції Миколаїв з ймовірністю майже 50 %. Найбільш значні швидкості вітру спостерігаються на станції Білгород – Дністровський, а найбільша частота штормових вітрів 15-17 м/с на станції Чорноморськ в січні [3].

### Список літератури

1. Кліматичний кадастр України. – К.: Видавництво Раєвського. – 2006. – 400 с.
2. Галич Є.А., Курган В.О. Особливості вітрового режиму на півдні України // Міжнародна науково-практична інтернет-конференція «Проблеми та перспективи розвитку сучасної науки в країнах Європи та Азії», м. Переяслав – Хмельницький. – 2018. – С. 46-49.
3. Галич Є.А., Курган В.О. Особливості вітрового режиму на півдні України / II Міжнародна науково-практична конференція «TOPICAL ISSUES OF THE DEVELOPMENT OF MODERN SCIENCE» // Збірник наукових праць. – Болгарія. – 2019. – С. 275-282.