

Висновок. Впровадження сорбційних фільтрів із цеолітом у річці Бистриця є реальним і економічно обґрунтованим способом покращення якості води. Це дозволить не лише зменшити рівень забруднення, а й зберегти екологічну рівновагу річкової системи.[6]

Перелік використаних джерел

1. Милянник О. В., Шквірко О. М., Гумницький Я. М. *Статика поглинання двох іонів важких металів природним цеолітом*. Науковий вісник НУ «Львівська політехніка», 2016. URL: <https://science.lpnu.ua/sites/default/files/journal-paper/2017/jun/3868/mylyanyk.pdf>
2. Хоменко О. М., Драголюб Є. С. *Дослідження можливості використання природних цеолітів в процесах очистки стічних вод від іонів важких металів*. Черкаський державний технологічний університет, 2020. URL: <https://er.chdtu.edu.ua/handle/ChSTU/1755>
3. *Дослідження цеоліту для очищення природних і стічних вод комунальних підприємств*. CyberLeninka. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/doslidzhennya-tseolitu-dlya-ochischennya-prirodnih-i-stichnih-vod-komunalnih-pidpriemstv>
4. *Застосування кислотно-активованого цеоліту в процесах очищення стічних вод від нітрат-іонів*. Вісник Вінницького національного технічного університету, 2018. URL: <https://visnyk.vntu.edu.ua/index.php/visnyk/article/view/2270>
5. *Цеоліти. Властивості, використання та перспективи*. Інститут геології, 2024. URL: <https://insgeo.com.ua/ceolit/>
6. Якименко І. К. *Удосконалення сорбційних процесів очищення води від сполук заліза та мангану в системах децентралізованого водопостачання*. Дисертація, 2025. URL: <https://www.uacademic.info/ua/document/0825U001124>

УДК 330.5:338.3

Овсянецька Д. Я студент групи ЕКО-22-1
Качала Т.Б. к.т.н. доцент кафедри екології
Івано-Франківського національного технічного університету нафти і газу

ШВИДКІСТЬ ВІТРОВОГО ПОТОКУ ЯК ВАЖЛИВИЙ ПОКАЗНИК ЕКОЛОГІЧНОГО СТАНУ УРБАНІЗОВАНОЇ ТЕРИТОРІЇ

Швидкість вітру або швидкість вітрового потоку є основна атмосферна величина, спричинена переміщенням повітря від високого до низького тиску, як правило, через зміни температури. Зараз швидкість вітру зазвичай вимірюють за допомогою анеометра.

Швидкість вітру впливає на прогноз погоди, авіаційні та морські операції, будівельні проекти, ріст і швидкість метаболізму багатьох видів рослин, а також має незліченні інші наслідки [1].

Середні швидкості вітру на території України улітку варюють в діапазоні від 3 до 6 м/с, у середньому на території країни – до 5 м/с [2, 3].

Актуальність моніторингу швидкості вітру в Івано-Франківську зумовлена необхідністю оцінки екологічної ситуації та впливу антропогенних факторів на якість повітря. Дослідження швидкості вітру допомагає зрозуміти, як повітряні маси впливають на якість повітря та розподіл забруднень. Інформація про вітрові потоки може бути використана для розробки містобудівних проектів, оптимізації розташування будівель і зелених зон. Дослідження швидкості вітру важливе для оцінки можливостей розвитку вітрової енергетики в регіоні. Також аналіз даних про вітрові умови дозволяє краще розуміти зміни клімату і адаптуватися до них.

На основі отриманих даних з проведення моніторингу урбоєкосистеми міста Івано-Франківськ, нами було створено карту швидкості вітру в програмі Surfer, що показано на рисунку 1. Вимірювання швидкості вітру виконувалися за допомогою багатофункціонального приладу FLUS 5 в 1.

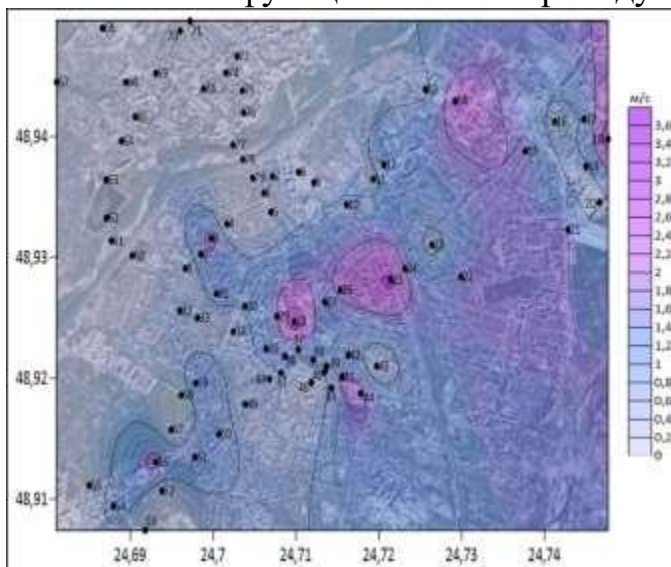


Рисунок 1 – Швидкість вітру в м. Івано-Франківськ

Швидкість вітру коливалася в межах від 0 до 3,7 м/с. Найвищі значення цього показника спостерігалися в мікрорайоні Каскад, Вовчинці та Центр. Дані показники швидкості вітру є характерними для нашого регіону.

Перелік використаних джерел

1. Швидкість вітру – Вікіпедія : веб-сайт. URL: https://uk.wikipedia.org/wiki/Швидкість_вітру
2. Вітри України – Вікіпедія : веб-сайт. URL: https://uk.wikipedia.org/wiki/Вітри_України
3. Кліматичні показники та їх розподіл по території України : веб-сайт. URL: