

**Ленков Р.В**  
*Науковий керівник – Нагаєва С.П.,*  
*к.г.н., доцент кафедри екології та охорони довкілля*  
*Одеський державний екологічний університет, м. Одеса*

## **ОЦІНКА БІОКЛІМАТИЧНИХ УМОВ ЛЬВІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ**

При оцінці рекреаційного потенціалу території важливим є вивчення біоклімату території.

Для оцінки біокліматичних умов Львівської області були використані матеріали 10 метеорологічних станцій спостережень, які знаходяться в межах області, а саме Рава-Руська, Кам'янка Бузька, Броди, Яворів, Львів, Мостиська, Дрогобич, Стрий, Турка, Славське.

Біокліматичні характеристики в межах Львівської області оцінювалися для теплого (з травня по вересень) і холодного (з листопада по березень) періодів року окремо

Вихідними даними послужили середні багаторічні значення температури атмосферного повітря, швидкості вітру і відносної вологості за теплий період року (місяці з травня по вересень), а також холодного періоду року (місяці з листопада по березень).

У жаркому кліматі при температурі повітря, близької до температури тіла або перевищує її, навіть вітер не завжди приносить відчуття свіжості, а поєднання високої температури і високої вологості повітря, викликає стан задухи, додатково підвищуючи теплове навантаження (надходження до тіла надлишкового тепла від зовнішніх факторів і тепловиділення в самому організмі). При цьому можливі зміни фізіологічних функцій, які викликають не тільки порушення термічного режиму, але і зниження загальної опірності організму людини. З великої різноманітності існуючих в біокліматології показників для біокліматичній оцінці територій доцільно застосовувати комплексні показники, що відображають тепловий стан людини температурні шкали і індекси; тепловий баланс тіла людини; класифікації погоди за ступенем її сприятливого впливу на людину.

Ці показники дозволяють оцінити біокліматичні ресурси конкретних територій, визначити їх рекреаційний потенціал, обґрунтувати доцільність меліоративних заходів, спрямованих на ослаблення теплових або холодних навантажень, вирішити ряд приватних завдань, пов'язаних з оптимізацією біоклімату.

Для оцінки біоклімату територій, розташованих в різних біокліматичних зонах, найбільш прийнятними, що забезпечують порівнянність результатів нам видаються такі температурні шкали: еквівалентно-ефективні температури (Еет) і радіаційно-еквівалентно-ефективні температури (РЕЕТ), що враховують комплексний вплив температури, вологості повітря і швидкості вітру (Еет), а також на додаток до цього сонячної радіації (РЕЕТ) на тепловідчуття людини.

В даний час розроблено дві оціночні шкали: основна - для голої людини (еквівалентно-ефективна температура, Еет) і нормальна - для людини, одягненого в звичайну стандартну одяг (нормальна еквівалентно-ефективна температура, НЕЕТ).

У біокліматичній практиці доцільно використовувати НЕЕТ, в курортології для оцінки умов проведення клімато-терапевтичних процедур (аеро- і геліотерапія) - Еет і РЕЕТ. Оцінка тепловідчуття допомогою Еет і НЕЕТ відноситься тільки до тіньових просторів, де на людину не вплине пряма сонячна радіація.

Показники РЕЕТ і НЕЕТ були обрані для характеристик біокліматичних умов Львівської області в теплий період року (з травня по вересень). Вихідними даними для розрахунку послужили середні багаторічні значення температури повітря, швидкості вітру і відносної вологості за кожен місяць теплого періоду року.

Згідно результатів розрахунків показника НЕЕТ за кожен місяць теплого періоду року найменше значення показника НЕЕТ складає  $4,4^{\circ}\text{C}$  спостерігається на станції Турка у вересні. Найбільше значення показника НЕЕТ складає  $12,5^{\circ}\text{C}$  і спостерігається на станції Броди (липень). В цілому усі значення показника НЕЕТ нижче  $13,5^{\circ}\text{C}$ , що складає нижню межу зони теплового комфорту для цього показника, це свідчить, що протягом теплого періоду, людина, яка знаходиться в тіньовому просторі, відчуває дискомфорт пов'язаний із холодом.

Для того, щоб оцінити динаміку показника НЕЕТ протягом теплого періоду року було побудовано графік часового ходу цього показника, представленого на рис. 1.1

Аналіз рис. 1.1 показав, що по чотирьох станціям, які охоплюють територію Львівської області, показник НЕЕТ має найменші значення в травні, від травня к липню показник збільшується і в липні, серпні залишається відносно стабільним на усіх чотирьох станціях.

А від серпня до вересня показник НЕЕТ досить різко зменшується, його значення по всіх станціях набувають значень, майже таких, як у травні. Можна побачити, що протягом теплого періоду найбільш

м'які умови спостерігаються на станції Броди, яка розташована на сході Львівської області, найменш м'які умови спостерігається на станції Рава-Руська, яка знаходиться на північному заході Львівщини.

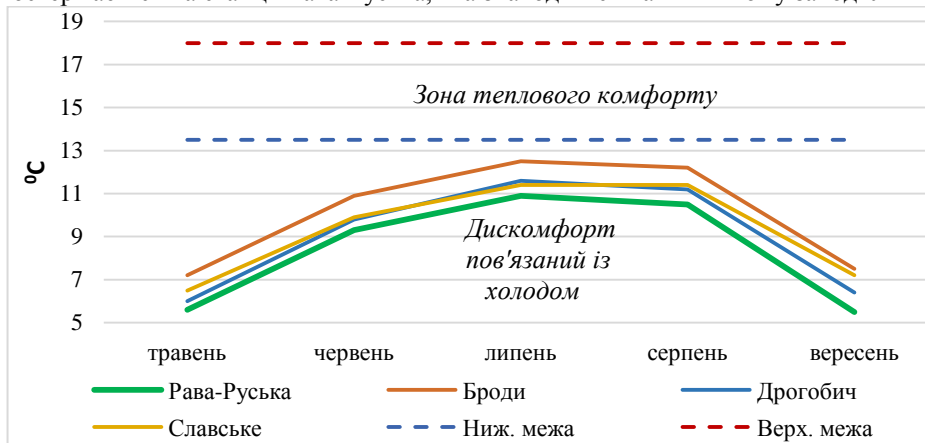


Рисунок 1.1 – Графік часового ходу показника НЕЕТ протягом теплого періоду року

Згідно результатів розрахунків показника РЕЕТ за кожен місяць теплого періоду року найменше значення показника РЕЕТ складає 10,1 °C і спостерігається на станції Турка (травень). Найбільше значення показника РЕЕТ складає 18,7 °C і спостерігається на станції Броди (липень). В травні значення показника РЕЕТ, нижче за 13,5 °C, спостерігаються на усіх станціях, представлених на рис. 1.2 (а також на усіх станціях Львівської області). Те ж саме стосується і вересня. Виключення у вересні складає станція Броди, на якій показники дорівнюють 13,7 °C (а також не представлена на графіку станція Стрий). Отже у травні і вересні майже у всій Львівській області, людина яка знаходиться на сонці, відчуває дискомфорт, пов'язаний із холодом.

Для того, щоб оцінити динаміку показника РЕЕТ протягом теплого періоду року було побудовано графік часового ходу цього показника, представлено на рис. 1.2.

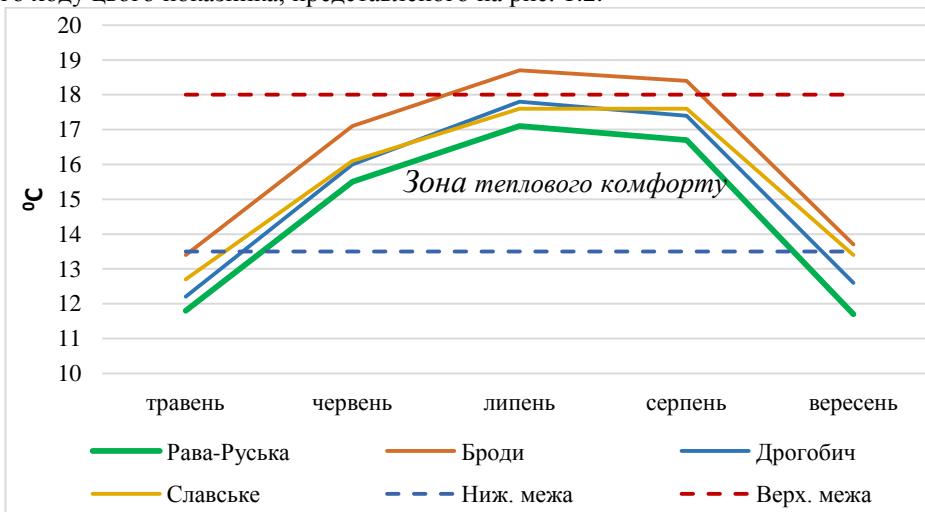


Рисунок 1.2 – Показник радіаційної еквівалентної ефективної температури

Аналіз рис. 1.2 показав, що по чотирьом станціям, які охоплюють територію Львівської області, показник РЕЕТ має найменші значення в травні, від травня к липню показник збільшується і в липні, серпні залишається відносно стабільним на усіх чотирьох станціях.

В період з червня по серпень умови теплового комфорту спостерігаються на трьох станціях з чотирьох, представлених на рис. 1.2. Виключенням є станція Броди, на якій у липні-серпні спостерігається дискомфорт, пов'язаний із спекою. Аналогічна ситуація спостерігається на станції Стрий і на станції Кам'янка Бузька лише у липні за даними розрахунків.

А від серпня до вересня показник РЕЕТ починає зменшуватися, його значення по всіх станціях набувають значень, майже таких, як у травні. Можна побачити, що протягом теплого періоду найвище значення показника РЕЕТ спостерігається на станції Броди (липень), що розташована на сході Львівської області, значення показника опиняється вище верхньої межі, що свідчить про більш теплі умови, найменш привабливими є умови, що спостерігаються на станції Рава-Руська, яка знаходиться на північному заході Львівщини.