

# **МЕТОДИКА ТА МЕТОДОЛОГІЯ ОЦІНКИ СТАНУ ДОВКІЛЛЯ, ЕФЕКТИВНОСТІ УПРАВЛІНСЬКИХ ДІЙ ЗІ СТВОРЕННЯ І ФУНКЦІОНУВАННЯ ЕКОЛОГІЧНО СТАБІЛЬНИХ ТЕРИТОРІЙ**

**Божко Людмила Юхимівна**

канд. геог. наук

**Кулинська Христина Валеріївна**

магістр

Одеський державний екологічний університет

м. Одеса

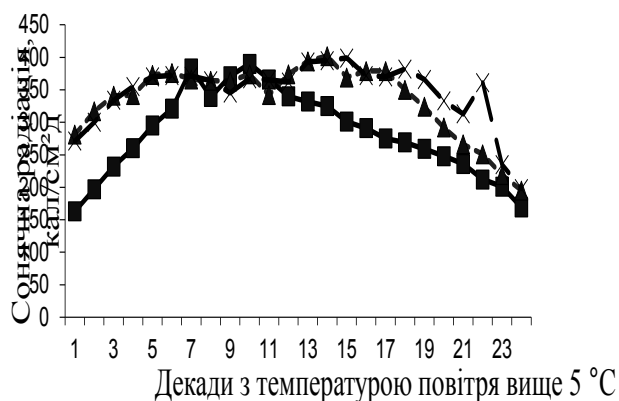
## **ВПЛИВ ЗМІН КЛІМАТУ НА РАДІАЦІЙНИЙ РЕЖИМ ЛІСОСТЕПОВОЇ ЗОНИ УКРАЇНИ**

Майбутні зміни клімату є однією з найбільших проблем, що стоїть перед людством в новому столітті. Потреба в інформації про зміни клімату необхідна для того, щоб оцінити їх вплив на людину і природні системи з метою розвитку відповідних засобів адаптації і стратегії пом'якшення негативного впливу кліматичних змін на національному і навіть регіональному рівні.

Діяльність людини змінила і продовжує змінювати поверхню Землі і склад її атмосфери. Деякі з цих змін мають прямий або опосередкований вплив на енергетичний баланс Землі і, таким чином, є чинниками, що впливають на зміну клімату. Радіаційний вплив (РВ) є результатом зміни енергетичного балансу системи Земля як реакції на певні зовнішні фактори, при цьому позитивний РВ веде до потепління, а негативний РВ до похолодання кліматичної системи. Крім глобального середнього радіаційного та енергетичного впливу просторовий розподіл і часова еволюція впливу та зворотній кліматичний зв'язок також відіграють значну роль у визначенні можливого впливу різних факторів на клімат. Зміни поверхні суші можуть

також впливати на локальний та регіональний клімат за допомогою процесів, які не є радіаційними за своєю природою.

Сонячна радіація є головним джерелом енергії для формування врожаїв сільськогосподарських культур. Енергетична потреба рослин виражається через потребу рослин у теплі (суми температур) та надходженням фотосинтетично активної радіації (ФАР), яка також визначається у вигляді сум ФАР, яка надходить до земної поверхні за період активної вегетації.



**Рис. 1. Динаміка сонячної радіації за період з температурами вище 5°C**

Джерело: авторські дослідження

З рис. 1 ми бачимо, що надходження сумарної радіації за добу по декадах змінювалась не значно. Впродовж вегетаційного періоду сумарна сонячна радіація змінювалась від 408,16 ккал/см<sup>2</sup>, поступово незначно збільшувалась впродовж періоду і в останні три декади зменшувалась, в останню декаду досягла значень – 263,88 ккал/см<sup>2</sup>.

Аналіз динаміки інтенсивності фотосинтетично активної радіації (ФАР) по ст. Вінниця показав, що інтенсивність ФАР за середніми багаторічними даними була нижче, ніж розраховані значення її за сценаріями R<sub>ср</sub> 4,5 та R<sub>ср</sub> 8,5.

Найвищі значення інтенсивності ФАР за розрахованими даними відзначаються в період з сьомої до чотирнадцятої декади періоду і становлять відповідно 0,24 – 0,26 та кал/см<sup>2</sup>. З п'ятнадцятої декади інтенсивність ФАР зменшується.

Максимальне значення інтенсивності FAR складало 0,27 кал/см<sup>2</sup> у дев'ятій декаді, а мінімальне – 0,19 кал/см<sup>2</sup> в останній декаді. Значної зміни не відбулося.

Характеристики динаміки радіаційного балансу рослинного покриву впродовж періоду з температурою повітря вище 5°C в базовий період в районі Вінниці з сьомої декади починається поступове підвищення впродовж чотирьох декад, та поступове падіння з п'ятнадцятої декади до 102,05 кал/см<sup>2</sup>.

Сонячна радіація являє собою найважливіший екологічний фактор. Вона є джерелом енергії майже всіх природних процесів і явищ, що відбуваються на земній поверхні.

Сонячній радіації належить виняткове важливе значення в природі та життєдіяльності рослин. За її участю відбувається процес фотосинтезу, транспірації, переміщення речовин у рослинах, якісні біохімічні перетворення.

### **Бібліографічний список**

1. Біологічні й екологічні основи формування продуктивності агроecosистем : підручник / А.М. Польовий., Л.Ю. Божко; Одеський державний екологічний університет. – Одеса : ТЕС, 2016 – 112 с.
2. Волощук В.М. Основні закономірності сучасного потепління клімату на території України і його екологічні наслідки / В.М. Волощук // Україна та глобальні процеси: географічний вимір. – Київ – Луцьк. Т.3. – С. 202–208.
3. Гойса Н.И. Методические указания для расчета фотосинтетически активной радиации / Н.И. Гойса, Н.А. Перелет. – К. : Изд-во Всесоюзного НИИ сахарной свеклы, 1977. – 26 с.