

Meteorological Society Conference on Applied Climatology. Asheville, NC, United States: 2000. pp. 96-99.

5. Wieringa J. Roughness-dependent geographical interpolation of surface wind speed averages. *Quarterly Journal of the Royal Meteorological Society*. 1986. pp. 867-869.

Павловська Т. С.

к.г.н., доцент

Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки,

м.Луцьк, Україна

Федчик А. П.

магістр

Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки,

м.Луцьк, Україна

ДИНАМІКА ТРИВАЛОСТІ СОНЯЧНОГО СЯЙВА У ВОЛИНСЬКІЙ ОБЛАСТІ

Погодно-кліматичні умови та їх зміни, які простежуються впродовж останніх десятиліть, вносять суттєві корективи як в організацію життєдіяльності кожної людини окремо, так і у функціонування всього господарського комплексу певної території. Тому дослідження сучасних тенденцій динаміки кліматичних характеристик в хронологічному та хорологічному аспектах є актуальним науковим завданням глобального, регіонального та локального рівнів.

Сучасне оцінювання кліматичних змін неможливе без урахування процесів перенесення сонячної радіації в атмосфері, від яких залежить вирішення багатьох прикладних задач, насамперед, в аграрному, курортно-рекреаційному та енергетичному секторах економіки. Тому метою нашого дослідження є аналіз динаміки тривалості сонячного саява у Волинській області (метеостанція Ковель – далі МС Ковель) упродовж останніх 30-ти років (1989–2018 рр.) та порівняння виявлених змін із попередніми кліматичними нормами. Інформаційною базою дослідження є дані Волинського центру з гідрометеорології (далі ВЦГМ).

Тривалість сонячного саява визначається кількістю годин, упродовж яких Сонце освітлювало місцевість. Кількість годин сонячного саява залежить від тривалості дня, хмарності та закритості горизонту [1].

Упродовж останніх тридцяти років тривалість сонячного саява у Волинській області на широті Ковеля за рік в середньому становила 1869,1 год. В окремі роки залежно від характеру синоптичних процесів кількість годин сонячного саява суттєво відрізнялася від норми. Найбільші величини (понад 2000 годин) цього показника простежувалися у 1999 і 2015 рр., а найменші (близько 1700 годин) – в 1998 і 2017 рр. (рис. 1). Динаміка річних значень тривалості сонячного саява за досліджуваний період має коливальний характер змін без чітко виражених тенденцій, на що вказує положення лінійного тренду на рис. 1. При цьому

II Міжнародна науково-практична конференція «Вплив кліматичних змін на просторовий розвиток територій землі: наслідки та шляхи вирішення»

коливання місячних значень досліджуваного показника упродовж 1989–2018 рр. були різновекторними: у січні, лютому, травні, липні, листопаді й грудні простежується тенденція до зменшення кількості годин сонячного сяйва (рис. 2), а в квітні, червні, серпні, вересні – до зростання (рис. 3); багаторічна динаміка тривалості сонячного сяйва у березні та жовтні не має вираженого спрямування (як і багаторічна динаміка річних значень показника, що відображена на рис.1).

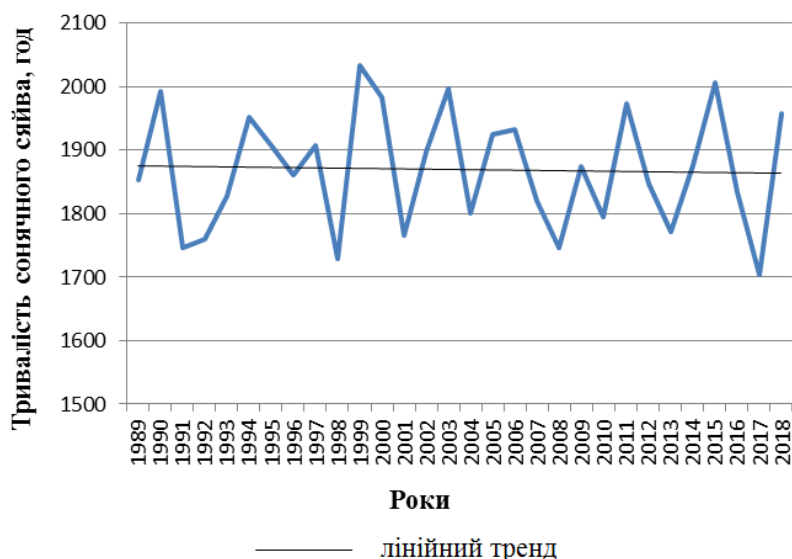


Рис. 1. Динаміка річних значень тривалості сонячного сяйва на Ковель упродовж 1989–2018 рр. (побудовано за даними ВЦГМ)

МС

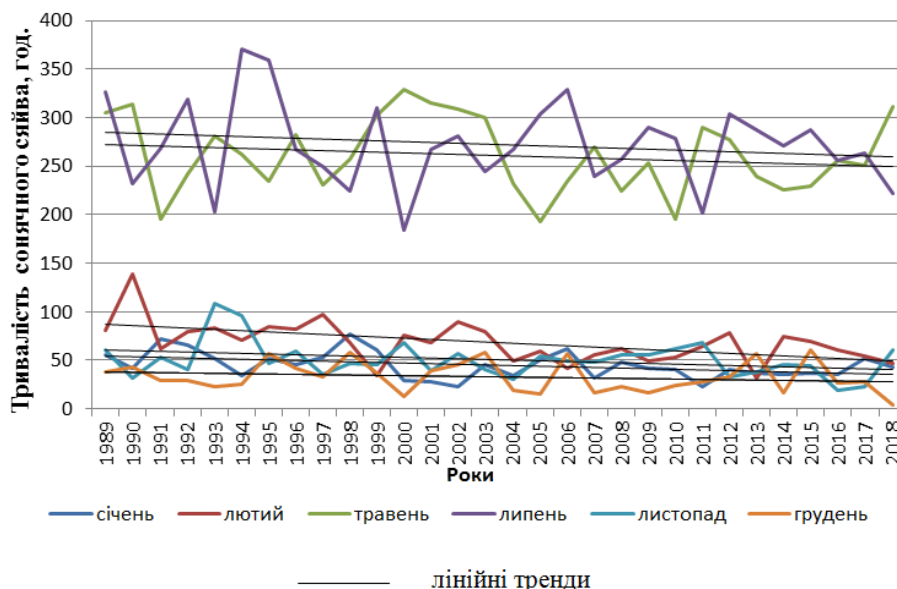


Рис. 2. Спадання місячних величин тривалості сонячного сяйва на МС Ковель, 1989–2018 рр. (побудовано за даними ВЦГМ)

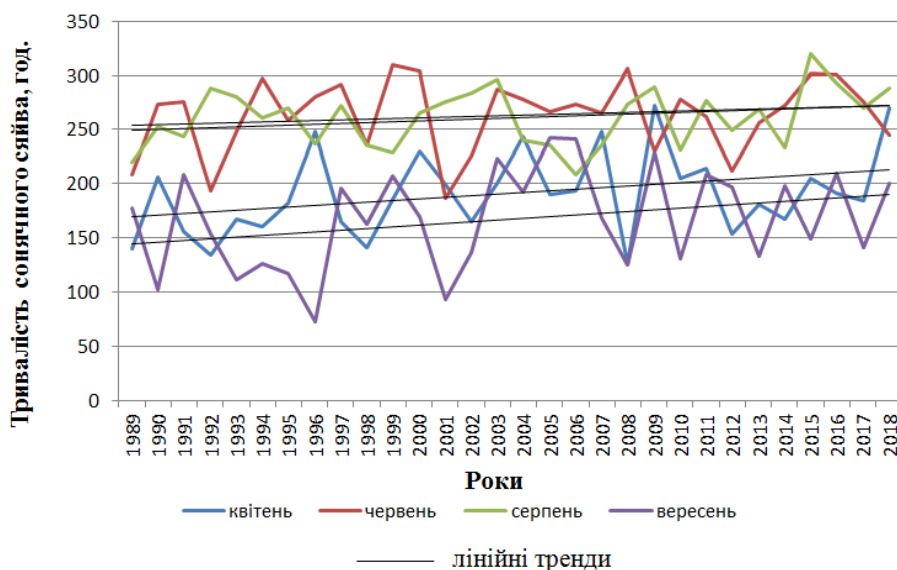


Рис. 3. Зростання місячних величин тривалості сонячного сяйва на МС Ковель, 1989–2018 рр. (побудовано за даними ВЦГМ)

Порівнюючи сучасну норму тривалості сонячного сяйва (1869,1 годин) із попередніми кліматичними нормами на досліджуваній метеостанції, можна констатувати, що число годин сонячного сяйва на Волині збільшилося. Так, упродовж попереднього тридцятиріччя (1961–1990 рр.) середня річна тривалість годин сонячного сяйва у Волинській області становила 1810 годин [4]. У монографії „Клімат Луцка”, опублікованій у 1988 р., вказується, що норма тривалості сонячного сяйва на МС Ковель складає 1818 годин [1]. У книзі „Природа Волинської області”, що була видана в 1975 р., зазначається, що „тривалість сонячного сяйва протягом року в області становить 1738 годин” [3].

Упродовж року найбільше значення тривалості сонячного сяйва у Волинській області припадає на липень, найменше – на грудень (рис. 4). Варто відмітити, що раніше максимум годин сонячного сяйва припадав на червень, і відмінності значень цього показника між місяцями упродовж травня – серпня були більш вираженими, ніж в останнє тридцятиріччя (див. рис. 4, 5). Порівняно з попередніми десятиліттями упродовж досліджуваного періоду більшими стали величини тривалості сонячного сяйва у всі місяці року, крім січня, червня, вересня та грудня (див. рис. 4 і 5).

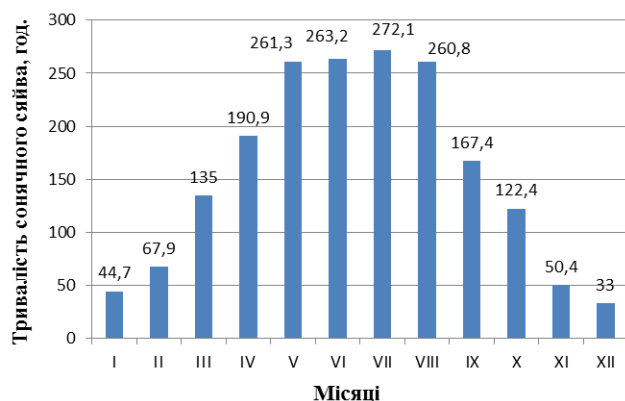


Рис. 4. Річний хід тривалості сонячного сяйва на МС Ковель, 1989–2018 рр. (побудовано за даними ВЦГМ)

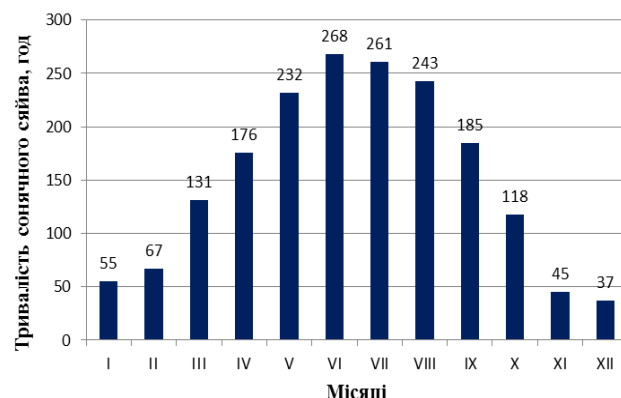


Рис. 5. Річний хід тривалості сонячного сяйва на МС Ковель у XX ст. (за даними [1])

Як бачимо, у Волинській області простежується зростання потенціалу сонячної енергії, що є сприятливою умовою для розширення меж його господарського використання. Так, в останні роки на Волині набирає обертів будівництво сонячних електростанцій і кількість їх стрімко наближається до сотні [2]. Хоча на сьогодні потенціал геліоресурсів краю є недостатнім для виробництва електричної та теплової енергії у значних промислових масштабах, проте для задоволення енергетичних потреб індивідуальних споживачів така зміна досліджуваної кліматичної характеристики є доволі позитивною. Збільшення кількості годин сонячного сяйва посилює роль методів кліматотерапії в курортній практиці й рекреаційній діяльності на теренах Волинської області. Зміни погоднокліматичних умов регіону знаходять своє відображення і в сільськогосподарському виробництві. В останнє десятиліття на Волині суттєво зросли посіви сої, ріпаку й соняшнику, причому не тільки в лісостеповій, а й у поліській частині області [5]. Причиною цього є не тільки сучасна кон'юнктура ринку й інші чинники соціально-економічного характеру, а й зростання тривалості сонячного сяйва й температури повітря. Разом з тим, не варто забувати, що такі кліматичні тенденції можуть мати й негативні наслідки для господарської діяльності людини у зв'язку із можливими змінами режиму зволоження ґрунтів, тривалості вегетаційного періоду, врожайності сільськогосподарських культур, екологічного стану водойм тощо. Тому дослідження радіаційного і світлового режиму місцевості залишається актуальним науковим завданням для вирішення існуючих та уникнення прогнозованих господарських та екологічних проблем, пов'язаних із сучасними змінами погоднокліматичних умов.

Список літератури

1. Клімат Луцка / под ред. В. Н. Бабиченко, Ф. В. Зузука. – Ленінград : Гидрометеоиздат, 1988. – 178 с.

2. Остапович Ю. Гроші на сонці: як розвивається сонячна енергетика на Волині / Ю. Остапович // Інформаційне агентство Конкурент [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://konkurent.in.ua/publication/28287/groshi-na-sonci-yak-rozvivayetsya-sonyachna-energetika-na-volini-foto/>

3. Природа Волинської області / за ред. К. І. Геренчука. – Львів : Вища шк., 1975. – 156 с.

4. Рибченко Л. С. Потенціал геліоенергетичних кліматичних ресурсів сонячної радіації в Україні / Л. С. Рибченко, С. В. Савчук // [Український географічний журнал](#). – 2015. – № 4. – С. 16–23.

5. Статистичний щорічник. Волинь 2017 / За ред. В. Ю. Науменка. – Луцьк, ГУС у Вол. обл., 2018. – 458 с.

Панфілова А. В.

канд. с.-г. наук

Миколаївського національного аграрного університету,

м.Миколаїв, Україна

ОЦІНКА ВПЛИВУ ПОГОДНО - КЛІМАТИЧНИХ УМОВ НА УРОЖАЙНІСТЬ ЯЧМЕНЮ ЯРОГО

Україна має високий природно-ресурсний потенціал агросфери і може забезпечувати не тільки національну, а й значною мірою загальносвітову місію продовольчої безпеки. Сучасна продовольча ситуація у світі та прогнозовані зміни клімату потребують об'єктивного аналізу та оцінки його впливу на стан основних агроресурсів і виробництво сільськогосподарської продукції, зокрема зерна, удосконалення стратегії й тактики формування сталих високопродуктивних ресурсо-енергозберігаючих агроecosystem [1].

Клімат України досить чутливий до глобальних змін. Підвищення температури відбувається швидшими темпами порівняно з глобальними [2]. Так, наприклад, за даними Інституту зрошуваного землеробства НААН [3] за останні 35 років у підзоні Сухого Степу спостерігається стійка тенденція підвищення середньорічної температури з 9,3 (1973-1980 рр.) до 11,3°C (2006-2010 рр.), тобто на 2°C.

Зона Південного Степу України характеризується достатньо сприятливими агрокліматичними і ґрунтовими ресурсами для вирощування сільськогосподарських культур. Проте лімітуючим чинником одержання стабільних урожаїв є недостатня кількість опадів та нерівномірний розподіл їх упродовж вегетації культур. Часті посухи обумовлюють зниження інтенсивності процесів росту і розвитку рослин, доступності елементів живлення, зниження врожайності та якості продукції, а також призводить до ерозії ґрунтів [4, 5].

Урожайність ячменю ярого залежить від багатьох факторів, серед яких найважливішими є волога, забезпеченість елементами живлення тощо. Зміни клімату, які особливо відчутні в останнє десятиліття, спричиняють зміну