

**Міністерство освіти і науки України
Одеський державний аграрний університет**

«Актуальні аспекти розвитку науки і освіти»

**Збірник матеріалів
I Міжнародної науково-практичної
конференції НПП та молодих науковців**

Одеса, 13-14 квітня 2021 р.



лісові масиви. Цей ґрунт також може бути використаний для створення прируслових валів. Заліснення гідрологічних відвалів та прируслових валів (як частини прибережних захисних смуг) вздовж русел річок та водойм після зростання дерев і кущів зменшити випаровування з водної поверхні (за рахунок затінення поверхні води, зменшення температури, збільшення вологості повітря, переведення поверхневого стоку у підземний). Древа та кущі також сприятимуть збільшенню водності шляхом затримки та накопичення у своїх заростях додаткової кількості атмосферних опадів (насамперед, при від'ємних температурах повітря).

Висновки. 1. Визначено місцеположення меандрів старого русла річки Великий Куяльник, яке відповідає референційним умовам (станом на 1860 р.), а також підготовлено суміщену карту природного та сучасного русла річки. 2. Підготовлено пропозиції щодо відновлення меандрів старого природного русла та ренатуралізації (рекультивациі) ділянок сучасного спрямленого і каналізованого русла річки. 3. Впровадження запропонованих заходів є важливим кроком у напрямку адаптації до глобальних змін клімату та наблизить строки досягнення «доброго» екологічного стану екосистеми р. В. Куяльник.

Список літератури

1. Loboda N., Hryb O., Yarov Ya., Pylypiuk V., Balan A. Monitoring of coastal protective strips of the Velykyi Kuyalnyk River and recommendations for their state improvement in the future, International Conference of Young Professionals «GeoTerrace-2020», December 7-9, 2020, Lviv, Ukraine. P. 1-5.

2. Гриб О. М., Сербов М. Г., Яров Я. С., Бояринцев Є. Л., Терновий П. А., Пилип'юк В. В. Оцінка сучасного стану прибережних захисних смуг у басейні річки Великий Куяльник та загальні рекомендації щодо заходів з його поліпшення у майбутньому // Проблеми гідрології, гідрохімії, гідроекології. К.: Ніка-Центр, 2019. С. 90-99.

3. Гриб О. М., Скоб'як А. В. Оцінка періодичності наповнення ставків і водосховищ на водозборі річки Великий Куяльник за допомогою онлайн інструмента-переглядача USGS Land Look // Матеріали III-ї Міжнародної науково-практичної конференції «Екологічні проблеми навколишнього середовища та раціонального природокористування в контексті сталого розвитку» до дня пам'яті д. с.-г. н., проф. Пилипенко Юрія Володимировича (Херсон, 22-23 жовтня 2020 р.). Херсон: Олді-Плюс, 2020. С. 179-182.

4. Гриб О. М., Лобода Н. С. Рекомендації щодо можливої ренатуралізації русла річки Великий Куяльник та її приток з урахуванням вимог Водної Рамкової Директиви 2000/60/ЄС та Водного Кодексу України // Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції «Річки та лимани Причорномор'я на початку XXI сторіччя»; Одеський державний екологічний університет. Одеса: ТЕС, 2019. С. 52-54.

УДК 332.3:551.58(043.2)

ДЕТАЛІЗАЦІЯ РЕСУРСІВ ТЕПЛА НА ТЕРИТОРІЯХ ЗІ СКЛАДНИМ РЕЛЬЄФОМ ПРИ РОЗРОБЦІ ПРОЕКТІВ ЗЕМЛЕУСТРОЮ

Ляшенко Г.В., д.геогр.н., проф., професор кафедри агрометеорології та агроекології

Данілова Н.В., к.геогр.н., асистент кафедри агрометеорології та агроекології

Толмачова А.В., к.геогр.н. завідувач лабораторії екології і ґрунтознавства кафедри агрометеорології та агроекології

Мартінова М.С., студентка групи ГЗ-20,

Одеський державний екологічний університет, м.Одеса, Україна,

Електронна адреса: lgv53@ukr.net

Анотація. Обґрунтовано використання детальної агрокліматичної інформації з врахуванням мікрокліматичної мінливості показників основних складових ресурсів при розробці проектів землеустрою сільськогосподарських угідь. Надана коротка характеристика методики мікрокліматичної мінливості показників ресурсів тепла для територій з різними типами і елементами рельєфу. На прикладі земель окремих адміністративних районів з розчленованим рельєфом показана різниця в ресурсах тепла.

Ключові слова: Землеустрій, агрокліматичні ресурси, ресурси тепла, суми денних і нічних температур, розчленований рельєф, мікроклімат.

Важливість врахування кліматичних умов при розробці проектів землеустрою територій і кадастрової оцінки земель не викликає сумніву. Особливо важлива така інформація при проектуванні для сільськогосподарських угідь територій з неоднорідною підстильною поверхнею: з різним типом і формою рельєфу, пістрявим ґрунтовим покривом, наявністю водойм різних розмірів. На таких землях на невеликих відстанях можлива значна просторова мінливість ресурсів світла, тепла, вологи і умов заморозко- і морозонебезпечності, яка може перевищувати зональну мінливість показників в 3-5 разів, а орієнтація на кліматичну інформацію тільки мережі гідрометеорологічних станцій може зумовити значні помилки розроблених проектів землеустрою. Теплові ресурси територій є визначальними при розробці проектів розміщення сільськогосподарських культур, особливо теплолюбної групи, для розрахунку їх теплозабезпеченості.

Результатами численними фундаментальних і прикладних досліджень встановлено важливе значення для деталізації теплових ресурсів, поряд з сумою середньодобових температур за період з температурами вище 10 °С, як традиційного показника, визначати й суми денних та нічних температур. Ці показники характеризують добову ритміку температур, чіткіше відбивають вимоги культур до тепла у зв'язку з такими явищами як фото- і терперіодизм, за якими проходять усі фізіологічні процеси рослин, а також вони відзначаються значною мінливістю в різних місцезоположеннях неоднорідної підстильної поверхні. Таким чином, очевидна важливість оцінки просторового перерозподілу агрокліматичних ресурсів в умовах неоднорідної підстильної поверхні.

Метою роботи є характеристика просторової мінливості теплових ресурсів на прикладі адміністративних районів Одеської області України з розчленованим рельєфом. Завдання полягало в розрахунках сум середньодобових, денних і нічних температур в Одеській області на зональному рівні (рівнинні землі, де розташовані метеорологічні станції) та їх просторової мінливості на локальному рівні на основі геоморфологічного аналізу території.

Методи розрахунку сум середньодобових температур, як традиційних показників теплових ресурсів, були розроблені в першій половині минулого століття Селяніновим Г.Т., Колосковим П.І., Сапожніковою С.А., Шашко Д.І. В 60-70-ті роки З.А.Міщенко [1] для оцінки теплозабезпеченості сільськогосподарських культур запропоновано методи розрахунку сум денних і нічних температур, які враховують добову ритміку температур і тісно пов'язані з сумами середньодобових температур, а також розроблено методи визначення параметрів мікрокліматичної мінливості показників ресурсів тепла для різних типів підстильної поверхні. В кінці минулого століття Ляшенко Г.В. були уточнені регресивні рівняння зв'язку сум денних і нічних температур з сумами середньодобових температур та уточнено параметри їх мезо- і мікрокліматичної мінливості стосовно до території України [2]. Це уточнення здійснювалося на основі глибокого геоморфологічного аналізу території країни [3].

Територія Одеської області, за винятком Савранського району, входить в Степову зону (Північностепову і Середньостепову підзони) України. Область простягається на 3°: від 45°12' до 48° 13' північної широти і від 28° 13' до 31° 18' східної довготи. На території відзначається наявність рівнинний, слабкопагорбкуватий, пагорбкуватий і горбистий типи рельєфу. Визначення зонального розподілу ресурсів тепла здійснювалося за даними метеорологічних станцій Любашівка, Одеса та Ізмаїл. Сума середньодобових температур за період з температурами вище 10 °С, в середньому багаторічному, становить для них 3095, 3420 і 3600 °С, суми денних температур – 3510, 3865 і 4060 °С, а суми нічних температур – 2485, 2795 і 2965 °С. В окремі роки ці температури коливаються в межах 300-600 °С, як у бік підвищення, так і зниження. Різниця між сумами денних і середньодобових температур по метеостанціям складає 400-450 °С, між сумами нічних і середньодобових температур - 600-630 °С, а між сумами денних і нічних температур – 1000-1100 °С (рис. 1).

$\Delta\Sigma T \geq 10^\circ\text{C}, ^\circ\text{C}$

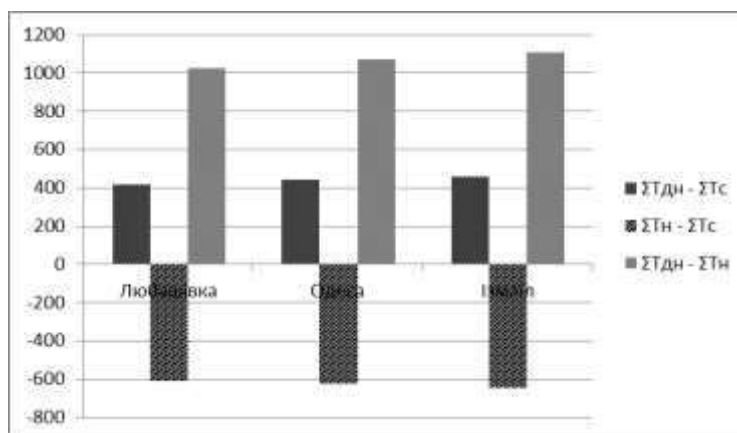


Рис.1. Різниця між сумами денних, нічних і середньодобових температур на території Одеської області

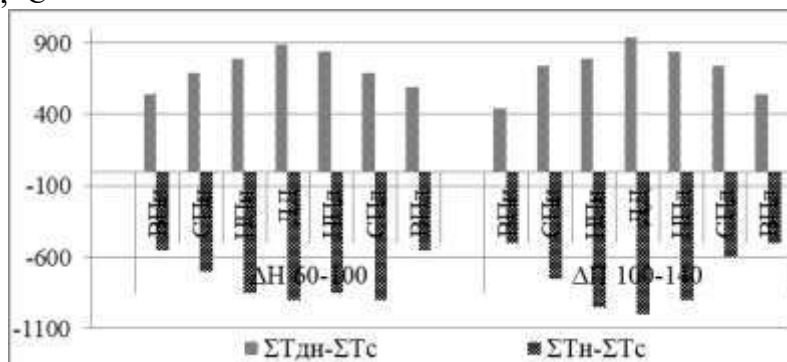
Геоморфологічна ситуація досліджуваної території складається під впливом Подільської і Тігічеської височин та Чорноморської низовини. При проведенні аналізу геоморфологічної ситуації за топографічними картами в масштабі 1:100000 в межах Любашівського і Овідіопольського районів виділено ділянки земель, де відносне перевищення висот (глибина вертикального розчленування рельєфу) становить 60-100 і 100-140м, які характеризують пагорбкуватий і горбистий типи рельєфу. На території Ізмаїльського району відзначаються місцевості з відносним перевищенням висот до 20-60 і 60-100 м, які характерні для слабкопагорбкуватого і пагорбкуватого типів рельєфу. Для кожного із типів рельєфу виділялись такі елементи підстильної поверхні, як вододільні поверхні (ВП), рівнини (РМ), дно долин (ДД) і схили різної експозиції (Пн, Пд) та крутості, а також частини схилів – верхня (В), середня (С) і нижня (Н). Для усіх вказаних місцеположень виконано розрахунки сум денних і нічних температур. Найбільша різниця сум температур відзначається для пари місцеположень вододільна поверхня – дно долин і схилів південної і північної експозиції.

На території Любашівського району суми денних температур на дні долин, верхній частині північних і південних схилів складають відповідно для вказаних типів рельєфу 4000, 3600, 3700 та 3500, 4100, 3500 $^\circ\text{C}$, а суми нічних температур – 2250, 2520, 2530 та 2100, 2600, 2600 $^\circ\text{C}$. Максимальні суми денних температур відзначаються на дні долини, а мінімальні – на верхній частині схилів. Розподіл сум нічних температур має протилежний характер – максимальні суми відзначаються на верхній частині схилу, а мінімальні – на дні долини. Різниця між сумами денних і середньодобових температур на цих місцеположеннях складає відповідно 500-900 і 450-910 $^\circ\text{C}$, а між сумами нічних і середньодобових температур – -550 – -850 і -500 – -1000 $^\circ\text{C}$ (рис.2а).

В Овідіопольському районі суми денних температур на дні долини, верхній частині північних і південних схилів для двох типів рельєфу (пагорбкуватого і горбистого) складають відповідно 4200, 3645, 3995 та 4350, 3645, 3850 $^\circ\text{C}$, а суми нічних температур – 2450, 2950, 2900 та 2350, 2750, 2850 $^\circ\text{C}$. Різниця між сумами денних і середньодобових температур на цих місцеположеннях складає відповідно 245-850 і 245-950 $^\circ\text{C}$, а між сумами нічних і середньодобових температур – -450 – -1050 та -650 – -1150 $^\circ\text{C}$ (рис.2б). Значна різниця між цими температурами відзначається і в Ізмаїльському районі.

а) Любашівський район

$\Delta\Sigma T \geq 10^\circ\text{C}, ^\circ\text{C}$



б) Овідіопольський район

$\Delta\Sigma T \geq 10^\circ\text{C}, ^\circ\text{C}$

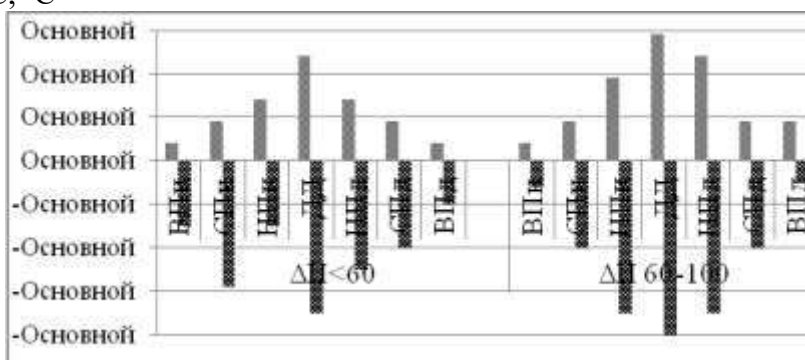


Рис. 2. Мікрокліматична мінливість ресурсів тепла в різних місцезположеннях на території Одеської області

Таким чином простежується закономірність збільшення різниці температур із збільшенням відносного перевищення висот, а також збільшення різниці на дні долини порівняно з верхньою частиною схилів. В середній частині схилів суми денних і нічних температур такі ж, як на рівнині. Одержані результати по деталізації розподілу теплових ресурсів з врахуванням добової ритміки температур в різних місцезположеннях рельєфу дозволяють більш детально їх оцінювати, що надає можливість в різних частинах Одеської області оптимізувати розміщення теплолюбної групи сільськогосподарських культур.

Список літератури

1. Мищенко З.А Биоклимат дня и ночи. Л.:Гидрометеоииздат, 1984. 285с.
2. Ляшенко Г.В. Агроклиматическая оценка продуктивности сельскохозяйственных культур в Украине. Одесса:ННЦ «ИВиВ им. В.Е.Таирова», 2011. 249с.
3. Атлас природных условий и естественных ресурсов в Украинской ССР. М.:ГУГК, 1978. 183с.

УДК 332.33:581.586(043.2)

ХАРАКТЕРИСТИКА БІОКЛІМАТИЧНОГО ПОТЕНЦІАЛУ ТЕРИТОРІЙ ПРИ СКЛАДАННІ КАДАСТРУ ЗЕМЕЛЬНИХ РЕСУРСІВ

Ляшенко Г.В., д.геогр.н., проф., професор кафедри агрометеорології та агроекології

Данілова Н.В., к.геогр.н., асистент кафедри агрометеорології та агроекології

Толмачова А.В., к.геогр.н. завідувач лабораторії екології і ґрунтознавства кафедри агрометеорології та агроекології

Мартінова М.С., студентка 1-курсу, Одеський державний екологічний університет, м.Одеса, Україна, Електронна адреса: lgy53@ukr.net

Анотація. Обґрунтовано важливість включення в один із розділів кадастру земельних ресурсів інформації про біокліматичний потенціал території. Викладено методи визначення