

2. Янин Е.П. Фтор в окружающей среде (распространённость, поведение, техногенное загрязнение). *Экологическая экспертиза*. 2007. № 4. С.2-98.
3. Донских И.В. Влияние фтора и его соединений на здоровье населения (обзор данных литературы). *Бюллетень ВСНЦ СЦ РАМН*. 2013. 91 (№3), часть 2. С.179-185.
4. Liu M., Qian C. Effect of endemic fluorosis on children's intelligence development: a Meta-analysis. *Zhongguo Dang Dai Er Ke Za Zhi*. 2008. № 10 (6). P. 723–725.
5. Choi A.L., Sun G., Zhang Y., Grandgean P. Developmental Fluoride Neurotoxicity: A Review and Meta – Analysis. *Environ. Health Perspect.* 2012. Електронний доступ [<http://dx.doi.org/10.1289/ehp.1104912> 29.09.2012]
6. Ding Y., Gao Y., Sun H et al. The relationships between low levels of urine fluoride on children's intelligence, dental fluorosis in endemic fluorosis areas in Hulunbuir, Inner Mongolia, China. *J. Hazard Mater.* 2011. N 2, Vol. 8; 186. P. 1942–1946.
7. Chouhan S., Flora S.J., Effects of fluoride on the tissue oxidative stress and apoptosis in rats: biochemical assays supported by IR spectroscopy data. *Toxicology*. 2008. N 5, P. 61–67.
8. Guan Z.Z., Wang Y.N., Xiao K.Q. et al. Influence of chronic fluorosis on membrane lipids in rat brain. *Neurotoxicol Teratol.* 1998. № 20 (5). P. 537– 342.
9. Державні санітарні норми та правила «Гігієнічні вимоги до води питної, призначеної для споживання людиною» // ДСанПіН 2.2.4-171-10. 2010. 41 с.
10. Фатеев А.І., Пашенко Я.В. (ред.). Фоновий вміст мікроелементів у ґрунтах України. // ННЦ «Інститут ґрунтознавства та агрохімії ім. О.Н.Соколовського» УААН. Харків: 2003. 72 с.
11. Loganathan P., Hedley M.J., Wallace G.C., Roberts A.H.C. Fluoride accumulation in pasture forages and soils following long-term applications of phosphorus fertilizers. *Environ. Pollut.*, 2001, 115(2). P. 275-282.
12. Клименко Р.Н. Сравнительная характеристика сирийского фосфорита – сырья фосфорсодержащих минеральных удобрений. *Вісник КДУ імені Михайла Остроградського*. Випуск 5 (64). Частина I. 2010. С. 159-162.
13. Більченко М.М., Касьяненко Г.Я. Гідрохімічна характеристика поверхневих вод о. Чеха, о. Витязь та Блакитних озер (м. Суми). Матеріали V всеукраїнської наукової конференції «Актуальні задачі хімії: дослідження та перспективи», 15.04.2021 року. Житомир, 2021.

СУЧАСНІ ОСОБЛИВОСТІ КЛІМАТУ ЛУБЕНСЬКОГО РАЙОНУ

Хоменко Т.О.

Сумський державний педагогічний університет імені А.С.Макаренка

Як відомо, клімат – це багаторічний режим погоди в даній місцевості. Він має величезне значення, оскільки під впливом основних факторів кліматоутворення – тепла, вологи, тривалості світлового дня – формується відповідна рослинність та ґрунти, а також тваринний світ. Господарська діяльність людини також обумовлюється кліматичними факторами [2-4]. У більш сприятливих кліматичних умовах щільність населення вища, більша концентрація промисловості. Лубенський район розташований у помірному кліматичному поясі і має помірно-континентальний тип клімату. Загалом,

кліматичні умови території сприятливі для людей та ведення сільського господарства.

Сонячна радіація є одним із головних кліматотвірних чинників, який зумовлений географічною широтою місцевості та формує її термічний режим. Переважну частину сонячної енергії територія району отримує у теплий період року, максимум припадає на липень, мінімум – на грудень. Річний середній показник сумарної радіації становить 4100 МДж/м². На території району в середньому за рік буває 120-130 похмурих, на крайньому південному сході до 140 днів (тобто 35% днів). Загальна кількість годин сонячного сяйва зростає з півночі на південь від 1930 до 2200 годин. Радіаційний баланс в середньому за рік є додатнім (взимку – від’ємним) – 1700 МДж/м². Альбедо становить 23%.

Термічний режим. Середня річна температура повітря в межах району за результатами спостережень на метеостанції Лубни за період 2005-2020 рр становить 9,4°C. Найхолодніший місяць – січень із середньомісячною температурою -4,4°C (табл. 1). Найнижчі показники температури повітря настають із надходженням в нашу місцевість арктичного повітря. Абсолютний мінімум температур на території району -26,8°C.

Найтепліший місяць року – липень із середньою температурою 21,7°C. Абсолютний максимум повітря в районі сягав 38,7°C, а зимовий – 11,4°C

У Лубенському районі теплий період (стійкий перехід середньодобової температури через 0°C у бік потепління) триває із 18 березня по 20 листопада, тобто 247 днів. Середня дата припинення приморозків 23 квітня, їх поява восени 7 жовтня. Тривалість безморозного період становить 170 днів.

Таблиця 1

Термічний режим території Лубенського району (за результатами спостережень 2005-2020 рр.) [1]

Місяці												Середня за рік
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Середньомісячні температури повітря												
-4,4	-3,3	2,2	10,1	16,5	20,3	21,7	21,1	15,4	8,7	3	-1,1	9,4
Максимальні температури повітря												
7,9	11,4	21,7	29,6	34	34	35,6	38,7	34,6	24,1	18,8	13,7	25,3
Мінімальні температури повітря												
-26,8	-26,6	-15,9	-6	0	5	9,4	7,4	0,6	-6,1	-13	-21,7	-11,5

За останні десятиліття на території району спостерігаються зміни у термічному режимі. Ці відмінності розглянемо шляхом зіставлення даних, отримані за періоди спостережень 1961-1990 рік і 2005-2020 рр. (сучасний) за даними метеостанції м Лубни.

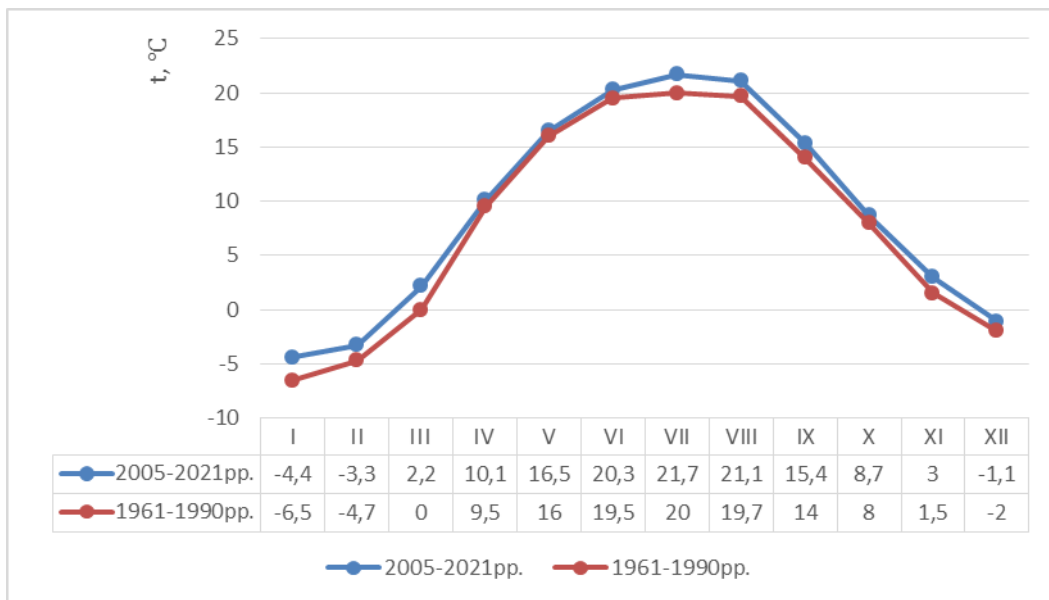


Рис. 1. Порівняння термічного режиму на метеостанції Лубни за 1961-1990 і 2005-2020 рр. [1]

Сучасний період характеризується підвищенням середньомісячних температур повітря (рис. 1), і відповідно середньорічних. Середній річний показник 1961-1990 рр. становив 7,9°C, у 2005-2020 рр. він збільшився до 9,4°. Зима стала більш м'якою, а літо жарким. Середня температура липня і січня зросла – з 20°C до 21,7°C та з -6,5°C до -4,4°C відповідно. Такі зміни підтверджують інформацію про глобальне потепління у всьому світі.

Опади. Однією із найважливіших особливостей клімату є кількість атмосферних опадів. На територію району їх, в основному, приносять північно-західні циклони. Середньорічна кількість становить 590 мм.

Від річної норми 26% опадів припадає на зиму, 29% на літо, 23% на весну й 22% на осінь. Липень і червень – найбільш дощові місяці (рис. 2). Мінімум опадів випадає у листопаді (40 мм). Середня кількість опадів у теплий (квітень-жовтень) період становить 345 мм, у холодний (листопад-березень) – 245 мм.

Середня потужність снігового покриву становить 20 см. Він лежить близько 95 днів. Близько 15 днів у році із ожеледдю, 12 – із хуртовинами, 60 – із туманами, 30 – із грозами, одна з десяти із градом, 2 – із пиловими бурями.

У перерозподілі і кількості атмосферних опадів на території району також відбулися зміни (рис. 2). Середня річна кількість опадів зменшилась у порівнянні з 1961-1990рр. із 627 мм до 590 мм. Мінімум у цей період припадав на жовтень, а максимум – на липень. Також значні відмінності наявні у показників серпня, на сучасному етапі вони майже удвічі зменшились. Розподіл за порами року мав такий вигляд: зима – 24,7%, весна – 20,5%, літо – 32,8%, осінь – 21,8%.

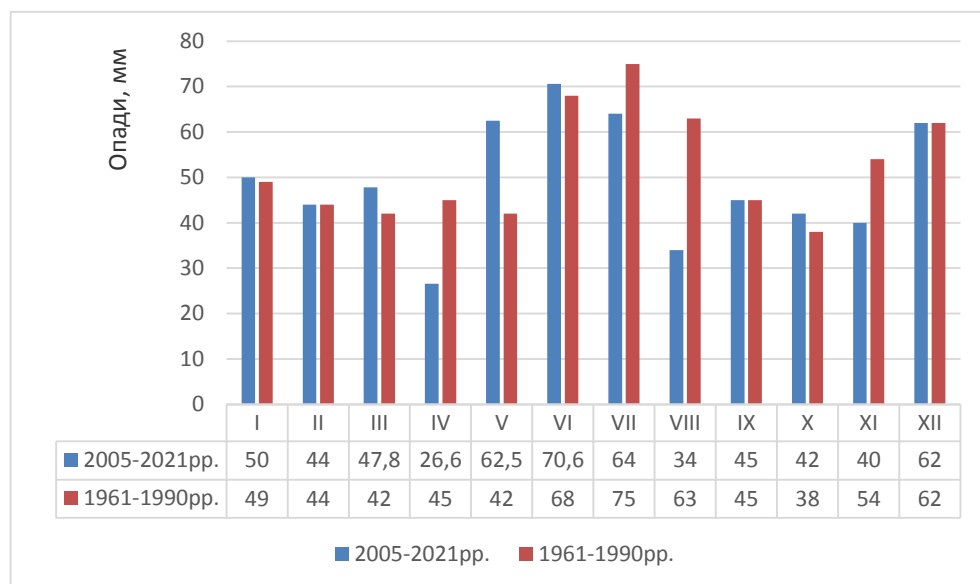


Рис. 2. Порівняння кількості опадів на метеостанції Лубни за 1961-1990 і 2005-2020 рр.

Особливості атмосферної циркуляції. Наступним основним кліматотвірним чинником є циркуляція повітряних мас. Рівнинний рельєф території Лубенського району сприяє поширенню над ним трьох типів повітряних мас: помірних, арктичних, тропічних. Переважаючими є повітряні маси помірних широт (2/3 днів за рік). Арктичні панують 1/10, тропічні – 1/5 днів за рік.

Континентальний підтип повітряних мас із суходолу Євразії панує понад 2/3 кількості днів у році. Морський підтип – повітряні маси із північної та центральної Атлантики та Середземного, Чорного, Азовського морів, панують 1/3 днів. Упродовж останніх років узимку різко зменшився вплив Сибірського максимуму (зумовлював антициклональну суху і морозну погоду) та збільшився вплив циклонів із Ісландського мінімуму та Середземноморської депресії. Переважаючим напрямком вітру у теплий період року є західний і північно-західний. У холодний період складніша ситуація: у листопаді і грудні переважає західний та південний напрям, у січні паритетне значення мають західний, південний, східний, у лютому і березні – східний.

Список використаних джерел:

1. Архів погоди в Лубнах [Електронний ресурс]. Режим доступу. https://rp5.ua/%D0%90%D1%80%D1%85%D1%96%D0%B2_%D0%BF%D0%BE%D0%B3%D0%BE%D0%B4%D0%B8_%D0%B2_%D0%9B%D1%83%D0%B1%D0%BD%D0%B0%D1%85 (дата звернення 30.09.2021 р.).

2. Корнус А.О. Сучасні термічні показники мезоклімату Північно-східного регіону України // Рельєф і клімат : Матеріали II Міжнародної конференції (26-28 вересня, 2018 р.). Чернівці: Чернівецький нац. ун-т, 2018. С. 21–22.

3. Корнус А.О., Линок Д.В. Гідротермічні особливості мезоклімату Північно-Східного регіону України за результатами спостережень 2005–2016 років // Наукові записки СумДПУ імені А.С.Макаренка. Географічні науки. 2017. Вип. 8. С. 14-18.

4. Корнус А.О., Линок Д.В. До характеристики температурного режиму атмосферного повітря Північно-східного регіону України (за результатами спостережень 2005-2016 років) // Актуальні проблеми дослідження довкілля. Збірник наукових праць (за матеріалами VII Міжнар. наук. конф., присвяченої 80-річчю з дня заснування Ботанічного саду Сумського державного педагогічного університету імені А. С. Макаренка, 12-14 жовтня 2017 р., м. Суми). Суми : ФОП Цьома С.П., 2017. С. 89-91.

РІВЕНЬ НАКОПИЧЕННЯ ХВОРОБ ОКА ТА ПРИДАТКОВОГО АПАРАТУ СЕРЕД НАСЕЛЕННЯ СУМСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Ткаченко Я.Г., Корнус О.Г.

Сумський державний педагогічний університет імені А. С. Макаренка

Дослідження останніх років виявляють чітку тенденцію до зростання захворюваності населення на хвороби ока та придаткового апарату (ХОПА). Сліпота і слабкозорість визнані однією з основних проблем світової охорони здоров'я [4]. Станом на 2021 р. у Сумській області ХОПА у структурі нозологій як за первинною захворюваністю, так і поширеністю хвороб серед жителів займали 8 місце [2].

Дослідження показало позитивну динаміку щодо скорочення як первинної захворюваності, так і поширеності даної групи патологій серед населення Сумської області. Так, протягом 2009-2019 рр. рівень первинної захворюваності знизився на 11,5 %, а поширеність на 14,9 %. Особливо скоротилася захворюваність населення на відшарування та розриви сітківки, атрофія зорового нерву, глаукома. Це може бути пов'язано перш за все із інтенсивним розвитком офтальмології в регіоні та наявністю професійного медичного обладнання, яке дозволяє вчасно виявити патологію та зупинити її розвиток.

Мета статті – встановити рівень накопичення ХОПА серед жителів Сумської області та виділити групи адміністративно-територіальних одиниць за цим показником.

Багато нозоформ діагностуються в запущеному стані, відтак важко піддаються лікуванню та досить часто призводять до інвалідності і смертності населення. Тому важливим моментом при нозогеографічній оцінці території є встановлення рівня накопичення хвороб. Вважається, що показник накопичення хвороб дає можливість проаналізувати рівень профілактичної роботи, оцінити