

**КЛІМАТИЧНІ ЗМІНИ НА ПІВДНІ УКРАЇНИ
ТА ЇХ НАСЛІДКИ ДЛЯ ПРИМОРСЬКОГО ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ
(НА ПРИКЛАДІ М. МЕЛІТОПОЛЬ)**

ВОРОВКА В.П.

Київський національний університет імені Тараса Шевченка

Однією з найбільших глобальних проблем сучасності є потепління клімату. Це підтверджується очевидністю змін таких кліматичних показників як температура повітря (середньорічна, за сезонами року та ін.), сума активних температур, кількість атмосферних опадів та режим їх випадіння, частота прояву посух, сильних злив, ураганів тощо. Доказовість змін у вигляді трендового ходу цих показників сприяє активному обговоренню проблеми потепління у світових наукових колах, на регіональному рівні і має підвищений інтерес з боку громадськості та журналістів.

Прогнози кліматологів свідчать про те, що до 2050 року середньорічна температура повітря в Україні підніметься на 2°C. Зростання середньорічної температури прискорюється: якщо упродовж другої половини XX століття вона піднялася на 0,8 °C, то з початку XXI століття ці темпи оцінюються у 1,95 °C за 100 років. Це підтверджується тим, що аномально холодні зими та жаркі місяці проявляються у 40% частіше порівняно з другою половиною XX століття.

Кліматичні зміни загалом для України підтверджуються трендами відповідних показників і в межах Запорізької області, а за багатьма показниками ці зміни носять більш екстремальний характер. Ключовими тут є зміна температурних показників, режим випадіння опадів та їх характер, зміна умов ґрунтоутворення, зміна ландшафтних меж. Це в кінцевому випадку спричинює суттєві зміни першочергово у сільськогосподарському природокористуванні регіону.

Аналіз динаміки середньорічних показників температури з 1951 по 2014 рр. (за даними метеостанції Мелітополь) показав досить інтенсивне зростання цього показника. Середня температура збільшилася з 9,8°C (1951-1970 рр.) до 10,3°C (1970-2014 рр.), а з 2005 по 2017 рр. – до 11,5°C. При цьому основна частина приросту відбулася з 1990 року. Останнє десятиліття було найспекотнішим за всю історію спостережень. Починаючи з 1998 року середньорічні відмітки вже не переходили межі нижче ніж 9,9°C і лінія тренду має чіткий висхідний характер. За умови збереження таких тенденцій зміни температур на період до 2050 року, прогнозоване підвищення середньорічної температури повітря сягне показника 12,3-12,5°C зі значними коливаннями максимальних та мінімальних температур по окремих роках.

Зміни клімату супроводжуються ростом суми активних температур, мінімальних та максимальних температур приземного повітря, підвищенням кількості атмосферних опадів та їх перерозподілом за сезонами року, зниженням швидкості вітру та зміною характеру вітроциркуляційних процесів.

Аналіз суми позитивних температур вище +15°C по метеостанції Мелітополь за період з 1969 по 2012 рр. показав зростання показника на 40°C/рік. Разом з тим, у період 2008-2012 рр. відмічене подвійне зростання даного показника – до 80°C/рік. Порівняно з кліматологічною стандартною нормою (1961-1990 рр.), криві ходу температури по метеостанціях південної частини Запорізької області (Бердянськ, Ботієве, Генічеськ, Мелітополь) відображають те, що найбільш інтенсивні зміни припадають на період з 1991-2010-х років з відповідним трендом змін до 2021 року.

Зміни клімату підтверджуються ростом показників мінімальної та максимальної температур повітря. Так, упродовж 2005-2017 рр. по метеостанції Мелітополь зросли ці показники порівняно з періодом до 2005 року: мінімальна з -33°C до -26,3 °C (23.01.2006), а максимальна – з +40°C до +41°C (07.08.2010 р.).

Кількість опадів на перспективу буде збільшуватись, а їх перерозподіл за сезонами року буде на користь зимового сезону з суттєвим зниженням у літній період. Аномально теплі зими з великою кількістю опадів та відносно високими температурами свідчать про значний вплив помірнього типу, що зумовлюється мінливістю у просторі та часі атмосферної циркуляції. Підтвердженням цього можуть служити численні спостереження за ходом зміни швидкості та напрямку вітру.

У Мелітополі поступово підвищується кількість атмосферних опадів на фоні зростання екстремальності їх випадіння за роками. Найвний тренд дає право прогнозувати кількість атмосферних опадів до 2050 року на рівні 550-560 мм, що перевищує багаторічну кліматичну норму (460 мм) на 100 мм. Однак опади будуть випадати переважно у холодний період року. Натомість у літній період ксерофітизація буде зростати не стільки від підвищення температури, як від зниження кількості літніх опадів.

Кардинальні зміни відбуваються у вітроциркуляційних процесах. Починаючи з початку XXI століття зростає західна і північна складові з одночасним зменшенням долі традиційних східної та північно-східної. Саме у зв'язку зі зміною циркуляційних процесів у бік західної складової пов'язане зростання кількості атмосферних опадів у зимовий період.

Зміни кліматичних показників супроводжуватимуться поступовими змінами у ґрунтовому профілі. В умовах зростання посушливості літнього сезону величина фітомаси буде невинно скорочуватись, що спричинить зменшення потужності гумусового горизонту і вміст у ньому гумусу. Вологий зимовий сезон збільшуватиме промивний режим ґрунтів з відповідним зменшенням в них частки гумусових речовин. Поступово ґрунт втрачатиме родючість. Водночас збільшення інтенсивності і кількості випадіння опадів у холодний період року на незахищених рослинністю полях супроводжуватиметься активізацією процесів площинного та лінійного змиву.

Інтенсивне землекористування стане неможливим та економічно не вигідним на схилових територіях, де водно-ерозійні процеси набудуть більшої інтенсивності, а потенційна родючість падатиме з року в рік. Більшість інтенсивно оброблюваних земель буде приурочена до систем зрошення та до плоских і слабопохилих поверхонь вододілів. Схиліві території підлягатимуть суцільному залуженню, а подекуди – залісенню. Інтенсивне землеробство поступово змінить свій характер з суцільного на осередковий.

Одним з наслідків глобального потепління клімату є підвищення рівня Світового океану та Азовського моря зокрема. На період до 2050 року прогнозується підйом рівня Світового океану на величину 0,9-1,0 м. Відповідним чином (за різними сценаріями від 0,22 м до 1,2 м) підніметься рівень Азовського моря. Це спричинить затоплення усіх низинних поверхонь включно з пляжами, солончаками та низинними луками азовського узбережжя, більшістю поверхонь акумулятивних кіс та пересипів. Відбудеться активізація абразійних процесів.

ДЕМОГРАФІЧНА ОЦІНКА ЛАНДШАФТІВ ВЕРХНЬОГО ПРУТА ДЛЯ ПОТРЕБ РЕКРЕАЦІЙНО-ТУРИСТИЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

ГИЩУК Р.¹, КРУЛЬ Г.²

¹Чернівецький торговельно-економічний інститут КНТЕУ

²Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича

Одним із вагомих чинників туристичної активності, сталого розвитку ландшафтів, екологічної стабільності та привабливості є їхня демографічна складова. Саме за останньою можна робити певні висновки стосовно перспективи формування чи функціонування рекреаційних систем у природних геосистемах і їхніх складових.