

ЗОШ I-III ст., Писарівської ЗОШ I-III ст., Поповецької ЗОШ I-II ст.. Однак у ряді загальноосвітніх шкіл: Війтовецькій, Бальковецькій, Завалійській, Клининській, Соломнянській, Яхновецькій, Бокиївській, Видавській, Глядківській, Кривачинецькій, Криштопівській, Лозівській, Мисловецькій, Ожиговецькій, Павликовецькій, Пахутинецькій, Порохнянській, Ріпнянській, Чухелівській вчителі використовують переважно лише інформаційно-комунікативні технології. Найнижчий рівень впровадження новітніх технологій навчання в Маначинській ЗОШ I-III ст., Дзеленецькій ЗОШ I-II ст., Зеленівській ЗОШ I-II ст. та Курилівській ЗОШ I-II ст.

На нашу думку на заваді активного впровадження інновацій на уроках географії стоять:

- мала наукова та методична обізнаність вчителів з даної проблеми;
- низький рівень матеріально-технічного забезпечення шкіл району (мультимедійні проектори, інтерактивні дошки, мережа Internet);
- не достатня кількість проведення семінарів учителів-географів з проблеми впровадження інноваційних технологій;
- недостатня увага до даної проблеми з боку районного та обласного методичних кабінетів під час проходження вчителями курсів підвищення кваліфікації та ін..
- виправити таку ситуацію можна лише спільними зусиллями. Учителям потрібно більше уваги приділяти впровадженню інноваційних технологій на уроках географії як безпосередньо під час навчально-виховного процесу, так і працюючи в методичних об'єднаннях. Адміністраціям шкіл та відділу та управлінню освіти необхідно всіляко сприяти використанню інновацій на уроках географії району, як нормативно – складаючи плани роботи шкіл та методичних кабінетів, так і матеріально – сприяючи забезпеченню шкіл інноваційними засобами навчання.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Варакута О.М. Інноваційні технології у формуванні професійної компетенції майбутнього вчителя географії / О.М.Варакута // Історія української географії та картографії. Частина 1. Збірник матеріалів четвертої міжнародної наукової конференції присвяченої 110-літньому ювілею проф. В.Кубійовича. – Тернопіль., 2010. – С. 184-187.
2. Дичківська І.М. Інноваційні педагогічні технології: Навч. посібник для студентів вищих навчальних закладів / Дичківська І.М. – К.: Академвидав, 2004. – 334 с.
3. Завалевський Ю.І. Інноваційні педагогічні технології в практиці роботи загальноосвітніх навчальних закладів України. Інформаційно-аналітичний довідник / Завалевський Ю.І. – Суми: ТОВ Видавництво «Антей», 2007. – 200 с.
4. Корнеєв В.П. Технології в навчанні географії: Навч. методичний посібник / Корнеєв В.П. – Х.: Основа, 2004. – 111 с.
5. Никишина И.В. Инновационные педагогические технологии и организация учебно-воспитательного и методического процессов в школе: использование интерактивных форм и методов в процессе обучения учащихся и педагогов. 2-е изд., стереотип / Никишина И.В. – Волгоград: Учитель, 2008. – 91 с.
6. Підласий І.П. Практична педагогіка або три технології. Інтерактивний підручник для педагогів ринкової системи освіти / Підласий І.П. – К.: Видавничий Дім «Слово», 2004. – 616 с.
7. Шоробура І.М. Сучасні педагогічні технології на уроках географії / І.М.Шоробура // Вісн. Житомир. держ. у-ту ім. І.Франка. – Житомир, 2005. - №12. – С. 167-170.

Пуцак Н.

Науковий керівник – доц. Таранова Н. Б.

КЛІМАТ ТЕРНОПІЛЬСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Вступ. На даному етапі розвитку географічної науки наявна значна кількість робіт щодо дослідження кліматичних умов певних регіонів. Проте ці дослідження мають в основному загальний характер, тоді як регіональні дослідження менших територій виявляються недостатньо. Так, на сьогоднішній день є чимало місцевостей, клімат яких мало вивчений. Саме цим зумовлена актуальність дослідження клімату Тернопільської області. **Метою** даної роботи

є всебічне виявлення особливостей клімату, характерних для території Тернопільської області. Для досягнення цієї мети було поставлено перед нами наступні завдання:

- розкрити загальні характеристики клімату (поняття про клімат, фактори, що впливають на його формування, мікроклімат);
- синтезувати наявні дослідження кліматичних показників Тернопільської області, виявити особливості їх прояву;
- відповідно до здійснених досліджень скласти таблиці, діаграми та на основі них провести районування області для вирішення практичних завдань;
- встановити закономірності мікроклімату для подальшого довготривалого прогнозу погоди та використання цих даних у народному господарстві.

Клімат в широкому значенні можна визначити як сукупність всіх зовнішніх взаємодій на земну поверхню – радіаційних, гідротермічних, механічних. В більш вузькому значенні клімат розуміється як одна з фізико-географічних характеристик місцевості, як багаторічний режим сонячної радіації, що залежить від географічного положення, земного випромінювання, температури повітря та ґрунту, вологості та вітру. [1; 4-5]

До основних факторів, які мають вплив на формування і зміни клімату, звичайно відносяться:

- Зовнішні, або астрономічні, фактори, що включають сяяння Сонця, нахил осі обертання Землі до площини орбіти та швидкість обертання Землі навколо Сонця.
- Географічні фактори, що зв'язані з властивостями Землі як планети. До них відносяться розміри та маса Землі, швидкість обертання її навколо осі, гравітаційне та магнітне поля, внутрішні джерела тепла, характер поверхні планети.
- Метеорологічні фактори, головними з яких є маса і хімічний склад атмосфери.

В атмосфері відбуваються процеси, що впливають на формування клімату: кругообіг вологи, кругообіг тепла, атмосферна циркуляція. З метою вивчення атмосферних процесів та явищ проводять спостереження та виміри. Зібрані матеріали узагальнюють і аналізують для виявлення закономірностей розвитку атмосферних процесів, які використовують для розв'язання практичних завдань метеорології [4; 8].

Окрім поняття клімату є поняття мікроклімат. Мікроклімат відрізняється від клімату, тобто це місцеві особливості клімату, які істотно змінюються вже на невеликій відстані, наприклад над лісом, ріллею, болотом, озером, балкою, населеним пунктом [4; 93].

В одному і тому ж географічному районі з одним загальним типом клімату спостерігаються різні варіанти мікроклімату над близькими ділянками земної поверхні, різними за будовою і властивостями.

Мікрокліматичні відмінності залежать від дрібномасштабних відмінностей в побудові і властивостях підстилаючої поверхності. Вони слабші в порівнянні з тими властивостями клімату, які створюються під впливом інших крупномасштабних географічних факторів. Для мікроклімату грає роль експозиція підстилаючої поверхні відносно країн світу, нерівності мікрорельєфу, більша або менша ступінь вологості ґрунту, особливості рослинного покриву і інше. Ці відмінності підстилаючої поверхні визначають відмінності в поглинаючій радіації, ефективному випромінюванні і радіаційному балансі поверхні, а також в умовах нерадіаційного обміну між поверхнею і атмосферою. В результаті будуть спостерігатись мікрокліматичні відмінності в режимі температури, вологості повітря і випаровуванні.

Мікрорельєф і відмінності в нерівності земної поверхні можуть впливати на мікрокліматичні відмінності в режимі вітру. В меншій мірі є мікрокліматичні відмінності в режимі хмарності і опадів. В різних погодних умовах мікрокліматичні відмінності можуть бути виражені краще або гірше. Створення різних видів туману і їх кліматичний режим також залежить від мікрорізноманіття земної поверхні. Коли мова йдеться про великі об'єкти, як берег або місто, інколи не використовують термін „мікроклімат» і кажуть про місцевий клімат; але точного кількісного обмежування цих термінів не існує.

Таким чином, термін клімат треба розуміти як клімат географічного ландшафту, який визначається за показниками декількох станцій, які розміщені в типових ділянках цього ландшафту (наприклад, клімат Південного берегу Криму). Під місцевим кліматом можна тоді розуміти клімат певного географічного урочища всередині певного ландшафту, який

характеризується даними однієї метеорологічної станції, яка розміщена в цьому урочищі. Мікроклімат потрібно розглядати як клімат фації в середині цього урочища, для дослідження якого потрібно спеціальні кліматичні спостереження [4; 93].

Територія Тернопільської області за термічним режимом характеризуються м'якою зимою з середніми температурами від $-4,5^{\circ}$ до $-5,5^{\circ}\text{C}$ і теплим літом з середніми температурами липня $19-18^{\circ}\text{C}$. Найнижчі температури січня приурочені до центральної і східної частин. Середньорічна амплітуда температури повітря становить $23-24^{\circ}\text{C}$, що свідчить про незначну континентальність клімату. Середня річна температура повітря збільшується від $6,6-6,9^{\circ}\text{C}$ в центральних і східних районах до $7,0-7,3^{\circ}\text{C}$ в західних і південних районах області. [3; 153]

Циркуляційні процеси на території України пов'язані з західним переносом повітряних мас, проходженням циклонів і антициклонів і відрізняються сезонними змінами. В цілому протягом року панує континентальне помірне повітря, часто проходить трансформоване морське помірне повітря з північної Атлантики. Взимку певний вплив має арктичне повітря, дещо трансформоване.

З циркуляційними процесами пов'язане переважання вітрів західного, північно-західного та південно-східного напрямку. Швидкість вітру влітку змінюється від 2,2 до 2,6 м/с в середньому за місяць, а взимку від 3,4 до 4,3 м/с.

На півночі області в Кременецькому районі взимку переважають вітри південно-східні при значній повторюваності західних, навесні – південно-східні. Влітку – північно-західні при значній повторюваності західних і південно-західних, восени переважають південно-східні вітри. В Тернопільському районі взимку найбільшу повторюваність мають південно-східні вітри, навесні – північно-західні і південно-східні, восени – південно-східні при значній повторюваності західних і північно-західних, влітку – північно-західні і західні. В Бережанському районі взимку переважають південно-східні і західні вітри, навесні – південно-східні, влітку – західні і північно-західні, восени – південно-східні і західні. На півдні області взимку переважають східні і північно-західні вітри, навесні – північно-західні, влітку – північно-західні, восени – північно-західні і південно-східні. Штиль найчастіше спостерігається на півдні і дещо на заході області [3; 151].

Кліматичні умови Тернопільщини відзначаються високою відносною вологістю повітря. У весняно-літній період спостерігаються оптимальні природні умови щодо значень відносної вологості (відносна вологість повітря найменша в літній час (68-75%). Найменш комфортні вони взимку, коли велика кількість опадів поєднується з вологою погодою – відносна вологість більше 85% (найбільш відносна вологість взимку – 83-89%).

Річна кількість опадів на території області зменшується з північного заходу і заходу на південний схід від 670 до 550 мм. Близько 70-75 % опадів випадає в теплий період року. За даними Андріанова кількість опадів змінюється під впливом висоти та орографії. На кожні 100 метрів висоти опади збільшується на 55 мм, причому навіть на схили, північно-західні і західні одержують більше опадів, ніж закриті улоговини і долини.

Територія Тернопільської області знаходиться в помірному кліматичному поясі, на її території чітко виділяються пори року. Перехід від одного сезону до другого відбувається поступово.

Область лежить у внутрішній частині Європи, в районах панування західних вітрів, це впливає на формування на її території помірно континентального клімату, рослинного і тваринного світу лісостепу. А положення її в західній частині Подільської височини недалеко від гірської системи Карпат (з південного заходу) Поліської височини (з півночі) визначає особливості формування природних комплексів на її території.

За розподілом основних кліматичних показників і суми температур активного вегетаційного періоду територію Тернопільської області поділяють на кліматичні райони: північний, південний, центральний.

Північний район охоплює територію північніше верхів'ї рік Вілії та Горині (територія Зборівського, Збаразького, Лановецького, Шумського, Кременецького адміністративних районів). Сума температур вище 10°C становить у цьому районі 2600-2550 $^{\circ}\text{C}$. Середньорічна температура повітря $+7,2^{\circ}\text{C}$. Безморозний період триває 160-165 днів.

Тут теплий період дещо тепліший від центрального району, але дещо холодніший від південного. Річні суми опадів від 600 мм (захід) до 560 мм (південний схід долини р. Горин) [2; 104].

Центральний район охоплює більшу частину області, його називають «холодним Поділлям». До його складу входять Бережанський, Козівський, Підгаєцький, Терехівський, Тернопільський, Підволочиський, Гусятинський райони. Тут найкоротший теплий період року, безморозний період (150-163 днів), та літній сезон (90-98 днів), а також найбільша тривалість снігового покриву (до 85-93 днів). А кількість опадів зменшується з заходу на схід від 690 мм до 590-570 мм. Сума активних температур тут становить 2400-2500°C. Середньорічна температура повітря +6,8°C [2; 104].

Південний район (в межах Борщівського, Монастириського, Бучацького, Чортківського, та Заліщицького адміністративних районів) називається «теплим Поділлям». Тут середні температури на 0,5-0,7°C вищі порівняно з «холодним Поділлям», тривалість теплої періоду до 260 днів, а літнього сезону до 100–180 днів. Суми температур активного вегетаційного періоду становить 2500–2700°, а в долині Дністра до 2800°C. Кількість опадів зменшується до 590-520 мм за рік, але зволоження достатнє. Середні температури липня від 18,5°C до 19,3°C. У середньому за багаторічний період тут буває декілька днів з середньодобовою температурою вище 20°C. Число днів з середньодобовою температурою вище 15°C у Придністров'ї становить 110-120, а на всій іншій території області 95-105 днів. Тривалість періоду з середньодобовими температурами від 5 до 15°C на території області коливається в межах 105-115 днів [2; 104].

На основі вище сказаного можемо зробити певні висновки.

Значення особливостей клімату Тернопільської області необхідні при аналізі рекреаційних ресурсів, умов відпочинку, стану здоров'я жителів області. При систематизації даних можна провести комплексну оцінку кліматичних ресурсів.

Дані цієї роботи можуть застосовуватися при створенні кліматичних схем і кліматичних карт. В загальному матеріалі цієї роботи можна використовувати при подальшій науковій діяльності, а також у практичних цілях народного господарства.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Географія Тернопільської області: Навчальний посібник для учнів 8-9 класів. - Тернопіль, 1994. – 144с.
2. Свинко Й.М. Нарис про природу Тернопільської області: геологічне минуле, сучасний стан. – Тернопіль: Навчальна книга – Богдан, 2007. – 192 ст.
3. Сивий М.Я., Царик Л.П. Природні умови і ресурси Тернопільщини.- Тернопіль: ТзОВ «Тернограф», 2011. – 512с.
4. Царик Л.П. Еколого-географічний аналіз і оцінювання території: теорія і практика (на матеріалах Тернопільської області). – Тернопіль: Навчальна книга – Богдан, 2006. – 256 с.

Рудзевич О.

Науковий керівник – доц. Таранова Н. Б.

КЛІМАТИ СУБТРОПІЧНОГО ПОЯСУ

Вступ. Вивчення клімату і його особливостей є надзвичайно актуальним в наш час, оскільки кліматичні і погодні умови цікавили людину завжди, адже всі ланки людського життя пов'язані з погодою та кліматом і значною мірою залежать від них. Клімат – багаторічний режим погоди у даній місцевості, що формується внаслідок взаємодії таких кліматоутворюючих факторів, як сонячна радіація, земна поверхня і циркуляція атмосфери.

На нашу думку клімат, як багаторічний режим погоди будь-якої території, є важливим природним ресурсом. Характерна риса клімату – просторова мінливість його елементів: температури й вологості, ступеня зволоженості території. Клімат вирішальний фактор формування природних умов. Нині, коли розвиток суспільства визначається якісними зрушеннями в економіці, велике значення має впровадження у суспільне виробництво результатів, наукових досліджень.

Метою даної роботи є дати аналіз субтропічного поясу, особливостей його розміщення по материках, охарактеризувати можливі зміни в майбутньому.