комплекс / Ю. В. Яцентюк // Наукові записки Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського. Серія: Географія. – 2002. – Вип. 4. – С. 41 – 48.
4. Яцентюк Ю. В. Міські ландшафтно-технічні системи (на прикладі міста Вінниці) / Ю. В. Яцентюк. – Вінниця: ТОВ «Нілан-ЛТД»,, 2015. - 200 с.

МІКРОКЛІМАТИЧНІ ОСОБЛИВОСТІ МІСТА ВІННИЦЯ

Анісімова Т. М.,
студентка другого (магістерського) рівня вищої освіти,
спеціальності 014.07 Середня освіта (Географія),
Вінницький державний педагогічний університет імені М. Коцюбинського

Вінниця, як і інші міста, має свої мікрокліматичні особливості, які в переважно визначаються характером підстильної поверхні та сформованими антропогенними ландшафтами. Ці особливості окремих урбаністичних районів та мікрорайонів відрізняються від клімату передмістя та сусідніх населених пунктів.

Територія міста розчленована долинами р. Південний Буг та її притоками, ярами, балками, штучними водоймами, парковими зонами. Вінниця – місто новобудов, що зумовлює переважання твердих покрить, чергування низьких і високих споруд у поєднанні з різними напрямами вулиць і проспектів. Це збільшує нагрівання поверхні вдень і випромінювання тепла вночі, обмежує можливість випаровування вологи і змінює рух повітряних потоків. У межах міста це приводить до значної зміни складових теплового балансу.

Розширення околиць Вінниці до сучасних меж, характер її забудови, особливість підстильної поверхні і наявність зелених насаджень дають можливість виділити кілька мікрокліматичних районів міста [1].

1. Центральний (правобережний) – має щільну міську забудову малоповерховими будівлями у поєднанні з окремими п’яти-, дев’яти- і багатоповерховими будинками. Тут багато зелених насаджень і розташований Центральний міський парк.

2. Західний район – складається із двох житлових масивів: Вишенька і Слов'янка. Площа цього мікрокліматичного району перевищує 300 га. Ця частина міста є житловим масивом з будівлями вищої поверховості, з широкими вулицями, такими, як Келецька, Хмельницьке шосе, 600-річчя, проспекти Юності, Космонавтів тощо. У північній частині району розташований П'ятничанський ліс, частина так званого Чорного лісу, що тягнеться на десятки кілометрів, на півдні – ставки на річці Вишня, на узбережжі якого розташовані Парк культури і відпочинку ім. Дружби народів, пляжі тощо.

3. Лівобережний район з ансамблем історичного пам'ятника XVIII ст. (церква Св. Миколая), характеризується одно- та малоповерховою забудовою в оточенні садів. Район носить назву Старе Місто. За площею – найбільший район.

4. Східний (лівобережний) район – переважно рівнинний, зі змішаною забудовою, насичений промисловими об'єктами, які значно впливають на забруднення повітряного басейну міста та його мікроклімат.

5. Річково-долинний район сформований вздовж долини р. Південний Буг і ділить місто на дві частини – західну і східну. На узбережжі Південного Бугу обладнано чудові пляжі, водні станції. В цьому районі багато будинків відпочинку, зелених насаджень, парків і садів. Сюди відносять входять і П'ятничани [1].

Кожний із мікрорайонів міста здебільшого свої мікрокліматичні особливості, що зумовлюється в умовах ясної, малохмарної і безвітряної погоди. Такі умови у Вінниці спостерігаються досить часто, особливо у першому десятиріччі XXI сторіччя. Так, повторюваність швидкості вітру 0-1 м/с спостерігається у 26% випадків за рік, а повторюваність ясного стану неба (за нижньою хмарністю) дорівнює приблизно 66% (за винятком зимових місяців).

Радіаційна картина Вінниці, особливо для вулиць центральної частини, значно ускладнюється взимку розташуванням видимого горизонту, який впливає на тривалість сонячного сяяння і на умови освітленості. Крім того, на вузьких вулицях спостерігається й радіаційна взаємодія між фасадами протилежних будинків, а також між будинками і поверхнею вулиць [4].

Розташовані один навпроти одного будинки є перешкодою для проникнення

сонячної радіації на вулицю і зменшують її освітленість. При співвідношенні глибини під рівень дахів до ширини вулиць як 1,0 послаблення освітленості складає 75%. Нагрівання і накопичення значних запасів тепла будинками, майданами міста, висока теплоємкість матеріалів зберігають підтримку високого термічного фону, особливо вночі. Вдень значні контрасти в термічному режимі повітря виникають над освітленими і затіненими ділянками міських покрить [2].

У сонячну і безвітряну погоду у центральному і замостянському мікрокліматичних районах полуденного часу завжди спостерігаються контрасти температури поверхні асфальту на освітлених і затінених ділянках у межах 10°С, а в повітрі на висотах 0,5 і 1,5 м вони зменшуються у 3-4 рази. У центральній частині міста температура повітря вища на 1,5-2,0° С порівняно з околицями міста, а в окремі дні, особливо ввечері, до 6-8°С. За хмарної погоди ця різниця зникає.

Найнижча температура повітря в місті взимку і влітку фіксується в заплаві р. Південний Буг, особливо перед сходом сонця. У межах заплави прохолодніше у порівнянні з центром міста тому, що гіпсометричні позначки нижчі. Крім того заплава заболочена, покрита лучною та лучно-болотною рослинністю. Взимку при відсутності льоду тут тепліше, ніж у центральній частині міста.

«Теплова шапка» над Вінницею є відображення суми мікрокліматичних змін, пов’язаних з антропогенним перетворенням міської поверхні. Значно впливають на інтенсивність «теплової шапки» швидкість вітру та хмарність. Збільшення швидкості вітру і кількості хмарності веде до зменшення різниці в температурі повітря між центральною частиною міста та його околицями. Утворення над містом «теплової шапки» викликає ряд біологічних, метеорологічних та економічних наслідків. Міське тепло є причиною раннього набухання бруньок і цвітіння дерев, збільшення вегетаційного періоду. Але в жаркі дні додаткове тепло несприятливо впливає на організм людини і може призвести до погіршення стану здоров’я. У холодний період, навпаки, це тепло зменшує затрати на опалення. За деяких погодних умов (висока вологість повітря, наявність додаткового тепла тощо) воно призводить до посилення хімічного впливу шкідливих реагентів на будинки та металеві конструкції [1].

Швидкість вітру у центральній частині міської забудови, як правило, менша, ніж на околицях. Але можливі випадки її збільшення. Наприклад, при проходженні повітряного потоку вузькими вулицями напрям яких збігається з напрямком вітру, швидкість значно вища, ніж в інших частинах міста, де є широкі вулиці.

За даними метеостанції Вінниця упродовж року переважає західний, північно-західний і південний вітер при середній його швидкості 3-4 м/с. В місті швидкість вітру в 0,6-0,7 рази менша, ніж за його межами. Посилення вітру можна чекати в межах заплави р. Південний Буг, а також у регіонах нещільної забудови. Значно зменшується (до 50%) швидкість вітру в парках відпочинку. У кварталах міста, які розташовані на крутих лівих берегах р. Південний Буг (П'ятничани, район кінотеатру «Росія», Поділля, вул. Князів Коріатовичів) можливе збільшення швидкості вітру на 1-3 м/с.

Між Вінницею та її околицями спостерігаються перепади вологості повітря. Дослідження [2, 3] показали, що влітку удень над центром міста повітря сухіше, ніж уночі, і сухіше, ніж над його околицями. Причиною цього для Вінниці стали ліси, сади, озера, водосховища, які переважно розташовані на її околицях. Через випаровування вони є значним джерелом підвищення водяної пари в атмосфері. Значно висока вологість повітря спостерігається в п'ятому мікрокліматичному районі. Вночі над центром міста виникає «острів вологи» аналогічно «острову тепла». Взимку над містом у повітрі є вологи більше, ніж над його околицями.

Під час майбутнього проектування нових житлових масивів (10-й мікрорайон Вишеньки, Поділля) необхідно враховувати рельєф місцевості, напрям і швидкість вітру, завбачаючи заходи оптимізації території для формування сприятливих умов температури і вологості повітря, швидкості вітру. Для отримання кількісних мікрокліматичних характеристик районів міста потрібно здійснювати спеціальні метеорологічні дослідження.

Список використаних джерел

1. Клімат Вінниці. – Вінниця: Антекс-УЛТД, 1995. – 224 с.

2. Півошенко І. М. Кліматична характеристика атмосферних опадів м. Вінниці // Подільська старовина. – Вінниця, 1993. – С. 445-453.

3. Півошенко І. М., Сливка П. М., Перельмутер Ю. Г. Термічний режим дня і ночі зимою і літом у Вінниці // Географічні проблеми «великого міста». – К., 1991. – С. 6–7.
4. Рекомендации по описанию климата большого города. Ч. 1 – З.-Л.: ГГО, 1976-1978.

КАР'ЄРИ КРИВОРІЖЖЯ: ІСТОРІЯ РОЗВИТКУ ТА СУЧАСНІСТЬ

Коптєва Т. С., аспірант
Вінницький державний педагогічний університет імені М. Коцюбинського

Унікальна територія, яка має потужність покладів залізної руди 18 млрд тонн, що розмістилася в Україні і на місці Криворізького залізнорудного басейну сформувалась Криворізька ландшафтно- технегенна система.

Завдяки гірничодобувної промисловості Кривий Ріг має високі позиції щодо добування залізної руди як у Європі так і у світі. Гірничодобува промисловість почала активно діяти на території Криворіжжя з 1881 року завдяки розвідки дослідника О.М.Поля на залізнорудних пластів Саксаганського руднику.

У кінці XVIII століття добування залізної руди відбувався за рахунок відкритого способу. Але внаслідок введення в експлутацію першого підйомного обладнання призвело до збільшення глибини кар'єрів та відповідно розширення площі відвалів і таким чином утворились гірничопромислові ландшафти.

Найперша шахта на території Криворіжжя, яка досягла найнижчого горизонту сягала 312 м. Водночас і розрозросталися площі гірничих розробок з 800 га у 1934 році до 2700 га у 1956 році. Глибина кар'єрних вироботок сягали до 90 м. Висота відвалів від 12 м до 25 м [1]. Поступово із кожним відпрацьованим горизонтом збільшивалась площа кар'єрів Кривого Рогу. І вже у 50 - 60 х роках XX ст. були побудовані гірничо-збагачувальні комбінти. І завдяки активної гірничодобувної промисловості були побудовані потужні гірничопромислові комплекси, які згодом утворили теперешні ландшафтні- технічні системи Кривбасу. Разом із технічни розвитком засобів проведення гірничих робіт, збілшуються і відповідно морфометричні характеристики кар'єрів та відвалів.