

---

**Роман СОФІНСЬКИЙ**, магістрант  
Науковий керівник: **д.геог.н., проф.. Царик Л.П.**

## **НАДЗВИЧАЙНІ СИТУАЦІЇ ГІДРОМЕТЕОРОЛОГІЧНОГО ХАРАКТЕРУ У МІСТІ ТЕРНОПІЛІ**

Глобальні і регіональні кліматичні зміни створюють певну загрозу для сталого функціонування урбоєкосистем за рахунок аномального зростання літніх температур та частого випадання зливових опадів, що супроводжуються сильними вітрами [2]. До основних негативних наслідків зміни клімату, що проявляються у Тернополі, належать: тепловий дискомфорт; підтоплення; шквальні вітри; град, налипання мокрого снігу, ожеледиця забруднення атмосферного повітря тощо. Універсальним запобіжним заходом для більшості цих явищ є розширення площ зелених насаджень, покращення їх стану, забезпечення стабільного функціонування комплексної зеленої зони, лісопаркових комплексів, міського регіонального ландшафтного парку, удосконалення комплексу стокорегулювальних заходів, що сприятиме зменшенню негативних наслідків проявів аномальних гідрометеорологічних процесів.. Температурні режими на міських газонах, водоймах, паркових комплексах в погожий сонячний літній день істотно відрізняються від таких в межах антропогенізованих територій. Певні особливості спостерігаємо й у формуванні поверхневого стоку в межах міських поселень. Тому обґрунтування комплексу заходів з регулювання поверхневого стоку, температурного режиму, зменшення рівня забруднення приземного шару атмосферного повітря у теплі пори року сприятиме послабленню негативного впливу екстремальних температур і поверхневого стоку води на безпечне функціонування міських систем, поліпшить природні умови проживання населення.

Надзвичайні ситуації гідрометеорологічного характеру трапляються регулярно в межах міста Тернопіль, носять сезонний

---

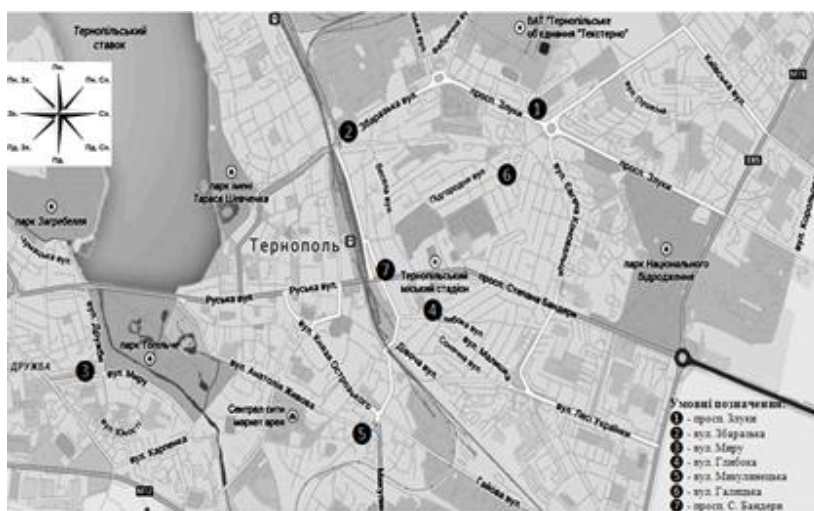
характер і створюють певну небезпеку для господарського комплексу і жителів міста. В основному це зливові опади у теплий період року, град, хуртовини, налипання мокрого снігу, ожеледиця, сильний вітер.

Проведений аналіз табличних даних дає можливість зауважити, що із зафіксованих 74 випадків надзвичайних погодних умов впродовж 23 років спостережень найбільше проявлялись події, пов'язані зі зливовими дощами, яку супроводжувались сильними вітрами, інколи шквального характеру (51 вип., 68,9%) У 9 випадках (12,20%) спостерігалось значне випадання снігу з сильним вітром, хуртовинами у зимово-осінню пори року.. Випадання крупного граду спостерігалось у червні всього 1 раз (1,35%), налипання мокрого снігу та складні відкладення зі снігом та хуртовиною спостерігались 3 рази (4,05%). Сильні шквали спостерігались у двічі у червні та липні (2,7%).

Для урбоекосистеми Тернополя найнебезпечнішими є зливові дощі, оскільки за підрахунками авторів статті [3] опадів у таких випадках акумулюється значно більше, а ніж має можливість зношена і не розрахована на певні обсяги дощової води дощова каналізація. Враховуючи пересічений характер підстилаючої поверхні, значну заасфальтованість і вкритість бруківкою міських територій, маємо високий коефіцієнт стоку дощових вод. Така ситуація веде до підтоплення будинків, доріг, пішохідних тротуарів та іншої важливої інфраструктури. Превентивним засобом недопущення виникнення катастрофічних ситуацій такого типу є створення додаткових зелених зон та збільшення площ природних угідь міста. Адже на поверхнях з природною рослинністю коефіцієнт стоку майже на порядок нижчий, аніж на штучних, а транспірація та інфільтрація значно зростають[3]. Однак статистика свідчить про інше, У порівнянні з 1996 роком частка зелених насаджень у Тернополі скоротилась з 34% до 17%. Це результат ущільнення забудови у місті за рахунок зелених насаджень паркових зон, прибудинкових

озелених територій, газонів тощо. Тому збільшення площі рослинного покриву урбоєкосистеми є важливим завданням органів місцевого самоврядування на перспективу.

На рис. 1 [3] показано усі території потенційного ризику підтоплення у м. Тернопіль з фізико-географічного погляду, які приурочені до понижень рельєфу. Попри те, що в цих місцях розташовані дощові колектори, їх стан характеризується як незадовільний.



**Рис. 1. Місця потенційного ризику підтоплення у місті Тернопіль [3]**

Аналізуючи середньомісячні температури спостерігаємо наявність середньомісячних температур липня і серпня значно вищих традиційних у 2012, 2015, 2021, 2023, 2024 роках.. Попри традиційні у ці місяці 18- 20,0 °С спостерігаємо 21,4 -22,8 °С, максимальні літні температурні показники перевищують 37° С. Спостерігаємо присутність у літні місяці повітряних мас з Північної Африки. У місті спостерігаємо температурні аномалії

---

або острови тепла, які є небезпечними для здоров'я громадян [1]. І знову ж таки, запобіжником руйнівного прояву аномальних погодно-кліматичних явищ в межах міста є комплексні зелені зони (КЗЗ), оптимальна просторово-функціональна система яка виступає дієюю протидією, уповільнювачем розвитку несприятливих процесів і явищ.

Стосовно опадів варто зауважити тенденцію до зростання з роками не кількості опадів, а режиму їх випадання у вигляді інтенсивних та зливових [4].

Таким чином, повторюваність надзвичайних гідрометеорологічних ситуацій не залежить від наших бажань чи дій. Від нас залежить як ці події відбуваються у урбоєкосистемі Тернополя, наслідки їх впливу на інфраструктуру та жителів, чому можна було б запобігти.

### **Література:**

1. Балабух В. Регіональні прояви глобальної зміни клімату у Тернопільській області та можливі їх зміни до середини XXI століття. *Наукові записки ТНПУ ім. В. Гнатюка. Серія: Географія*. 2014, №1, 43-54.

2. Зміна клімату: наслідки та заходи адаптації: аналіт. доповідь / [С.П. Іванюта, О. О. Коломієць, О. А. Малиновська, Л. М. Якушенко]; за ред. С. П. Іванюти. – К. : НІСД, 2020. 110 с.

3. Tsaryk, L., Kovalchuk, I., Tsaryk, P., Kuzyk, I., Tsaryk V. (2022). Geoeological contradictions in the functioning of urban ecosystems in conditions of increased anthropogenic impact and abnormal weather-climate changes. *Journal of Geology, Geography and Geocology*, 31(2), 398-407. doi:10.15421/112237