

**Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу**  
**Рада молодих учених ІФНТУНГ**  
*у партнерстві з:*  
**Рада молодих учених при МОН України**  
**Рада молодих учених НАН України**  
**Рада молодих учених ДУ «Інститут геохімії навколишнього середовища**  
**НАН України»**  
**ДУ «Інститут економіки та прогнозування НАН України»**  
**Департамент економічного розвитку, екології та енергозбереження**  
**Івано-Франківської міської ради**  
**Київський національний університет імені Тараса Шевченка**  
**Київський національний економічний університет імені Вадима Гетьмана**  
**Сумський національний аграрний університет**  
**ДВНЗ «Ужгородський національний університет»**  
**Запорізький національний університет**  
**Поліський національний університет**  
**Хмельницький національний університет**  
**Харківський національний економічний університет ім. Семена Кузнеця**  
**Львівський національний університет імені Івана Франка**  
**Національний університет «Львівська політехніка»**  
**ВГО «Інноваційний університет»**  
**ГО «Бізнес-Інкубатор в Івано-Франківській області»**

**АДАПТАЦІЯ ДО ГЛОБАЛЬНИХ ЗМІН ТА ВИКЛИКІВ:  
НОВІ ФОРМИ ЕКОНОМІКИ, РЕСУРСОЕФЕКТИВНІ  
ТЕХНОЛОГІЇ, ЗАХИСТ ДОВКІЛЛЯ**

**Збірник матеріалів  
Всеукраїнської науково-практичної конференції  
здобувачів і молодих вчених**

**18 травня 2023 року**

**Івано-Франківськ, 2023**

СМУГ ВІННИЧЧИНИ.....	354
<b>Боднарчук В. М., Грицуляк Г.М.</b> КЛЮЧОВІ АСПЕКТИ ЗАХИСТУ ДОВКІЛЛЯ.....	358
<b>Єжель І. М., Рудніцький П. В., Гіль А. А.</b> ПРОБЛЕМА ПІДНЯТТЯ ПІДЗЕМНИХ ВОД У М. КИЄВІ.....	361
<b>Ільїна М.В.</b> ВИЗНАЧЕННЯ РИЗИКІВ ТА ЗАГРОЗ ВІДТВОРЕННЮ ПРИРОДНО-РЕСУРСНОГО ПОТЕНЦІАЛУ.....	365
<b>Каракуць А. І., Полутренко М.С.</b> НАФТОХІМІЧНЕ ЗАБРУДНЕННЯ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА...368	
<b>Дутка І. П., Кінаш І.П.</b> ЗАРУБІЖНИЙ ДОСВІД ПОВОДЖЕННЯ З ТВЕРДИМИ ПОБУТОВИМИ ВІДХОДАМИ.....	371
<b>Курганевич Л. П., Блажівський О. Я.</b> ЕКОЛОГО-ГЕОМОРФОЛОГІЧНИЙ АНАЛІЗ ТЕРИТОРІЇ ТУРКІВСЬКОЇ МІСЬКОЇ ГРОМАДИ ЛЬВІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ.....	374
<b>Лешко В. В., Полутренко М.С.</b> НАСЛІДКИ ВУГЛЕВОДНЕВОГО ЗАБРУДНЕННЯ ДОВКІЛЛЯ В УМОВАХ ВІЙНИ В УКРАЇНІ.....	377
<b>Микитин Н.Д., Адаменко Я.О.</b> ЕКОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ВОДОПОСТАЧАННЯ ТА ВОДОВІДВЕДЕННЯ РОЗРОБКИ ПОКЛАДІВ НЕТРАДИЦІЙНИХ ВУГЛЕВОДНІВ ГОРИЗОНТАЛЬНИМИ СВЕРДЛОВИНАМИ.....	380
<b>Микицей М.Т., Кундельська Т. В., Семелюк О. С.</b> ЗБЕРЕЖЕННЯ ТА ВІДНОВЛЕННЯ МАЛИХ ВОДОТОКІВ ЯК ЕКОЛОГІЧНИЙ КРИТЕРІЙ ЯКОСТІ МІСТОБУДІВНИХ РІШЕНЬ В УМОВАХ ГЛОБАЛЬНОЇ УРБАНІЗАЦІЇ.....	383
<b>Нечваль К., Яцишин Т.М.</b> ОЦІНКА СИСТЕМИ МОНІТОРИНГУ АТМОСФЕРНОГО ПОВІТРЯ М. ІВАНО-ФРАНКІВСЬКА.....	387
<b>Палапа Н.В., Нагорнюк О.М., Устименко О.І., Гончар С.М.</b> ЗАХИСТ ДОВКІЛЛЯ В НЕСТАБІЛЬНИХ УМОВАХ СУЧАСНИХ ГЛОБАЛЬНИХ ПРОБЛЕМ.....	390

**Єжель І. М.**

к.б.н., старший викладач

**Рудніцький П. В.**

**Гіль А. А.**

студенти спеціальності

014.07 Середня освіта (Географія), природничий факультет,

Український державний університет

імені Михайла Драгоманова м. Київ, Україна

## **ПРОБЛЕМА ПІДНЯТТЯ ПІДЗЕМНИХ ВОД У М. КИЄВІ**

На сьогодні питання підтоплення міської території розглядається як комплексний, переважно техногенний процес, який супроводжується стійким підвищенням рівня ґрунтових вод [1]. Згідно діючих Державних санітарних правил планування та забудови населених пунктів [3], підтопленими вважають такі території, які мають рівень підземних вод на глибині ближче 2,5 м до поверхні землі. Розташування підземних вод вище цієї норми забезпечує глибину залягання ґрунтових вод нижче підлоги підвалів житлових будівель другої половини минулого століття. Сучасні норми архітектурного планування міських територій забезпечують рівень залягання підземних вод набагато глибше, тому проблема підтоплення та екологічна небезпека особливо актуальні в сучасних міських умовах [5].

Наразі підтоплення територій в межах міських екосистем залишається актуальною проблемою. Загальновідомим є те, що підтоплення спонукає розвиток цілого ряду небезпечних геологічних процесів, що, в свою чергу, негативно позначається на функціонуванні природних та штучних екосистем. Саме тому, теоретико-методологічні дослідження існуючих передумов розвитку та, як наслідок, збільшення площі підтоплених територій в межах держави залишаються актуальними. Збільшення спектру прояву наявних

техногенних чинників впливу на навколишнє середовище призводить до формування стійкої тенденції зростання територій підтоплення [2, 8, 9].

**Мета дослідження** полягає в аналізі проблеми підняття рівня ґрунтових вод в м. Київ.

Для досягнення зазначеної мети поставлено та вирішено наступні **завдання дослідження:**

- проаналізувати літературні джерела, присвячені питанню підняття рівня підземних вод;

- з'ясувати ступінь небезпеки у зв'язку з підняттям рівня ґрунтових вод в м. Київ;

- обґрунтувати перспективи покращення регулювання рівня ґрунтових вод в м. Київ.

**Методи дослідження.** Застосовувалися теоретичні методи (аналіз, синтез, узагальнення, пояснення, класифікація), а також системний, функціональний методи.

**Результати та обговорення.** У результаті аналізу причин, сучасного стану та перспектив зміни рівня ґрунтових вод на території м. Київ, з'ясовано наступні дані. Досить суттєвими є наслідки порушення природного режиму підземних вод для функціонування природних та штучних екосистем, що можна побачити на прикладі м. Київ [4]. Основною екологічною проблемою стає збільшення площі підтоплених територій, що є наслідком втрати природної води, залученої до роботи водопровідних комунікацій, недотримання нормативно-законодавчих актів під час будівництва водогосподарських комунікацій, порушення запланованих програм з вирішення проблеми підтоплення території, недосконалість довгострокових аналізів геолого-мінералогічних умов територій в ретроспективному розрізі.

Збільшення площі підтоплення в межах держави демонструє стійку тенденцію, що підтверджують статистичні показники. Так, протягом 1984-2000 років площа критичного підтоплення збільшилась вдвічі, з 265 до 541 гектару, а загальна площа територій з ознаками підтоплення збільшилась на

107 538 гектарів [8]. Зростання загальної площі підтоплених територій до 7,9 млн. гектар відбулось протягом 2011-2021 років [8]. Підтоплення призводить до суттєвих проблем екологічного характеру, зокрема: забруднення верхніх горизонтів підземного простору в межах великих міст, збільшення заболоченості території, і, відповідно, підтоплення житлових приміщень. Значна площа території України потерпає від систематичного підвищення рівня ґрунтових вод в межах великих промислових міст. Так, загальнодержавні показники підтоплення території в 2019 році становили 89,062 тис. км<sup>2</sup> (8,9 млн га), а кількість підтоплених населених пунктів складала 4747. Першочергово це стосується великих промислових міст, зокрема, м. Київ [7]. У 2023 році у Волинській, Рівненській та Черкаській областях підтоплено понад 10,5 тис. га сільгоспугідь. Через підвищення рівня ґрунтових вод відбулося підтоплення 30 міст і селищ та порушено транспортне сполучення [6].

**Висновки.** Проаналізувавши існуючу джерельну базу щодо проблеми підняття підземних вод, ми дійшли висновку, що розгляду вищезазначених питань присвячена значна кількість наукових напрацювань з різних теоретико-методологічних напрямків. Проте, особливості процесу підняття підземних вод у Києві не стали предметом спеціальних наукових досліджень, а, отже, потребують подальшого вивчення. Аналіз існуючих наукових напрацювань виявив, що нагальною проблемою є відсутність моніторингової системи контролю за станом підземних вод, оцінка та прогнозування процесу підтоплення міських територій. Пріоритетним напрямком є розробка комплексної моделі оцінки та прогнозування процесу підняття підземних вод у Києві.

#### **Перелік використаних джерел.**

1. Барцевський М. Є., Гриневецький В. Т., Сорокіна Л. Ю. Підтоплення земель в Україні: проблема та шляхи її подолання. Укр. геогр. журн. 2013. № 2. С. 3–8.

2. Голуб В. П. Умови та фактори техногенного підтоплення. Екологія довкілля та безпека життєдіяльності. 2015. № 1. С. 29–32.
3. Верховна Рада України. ДСП 173-96 Державні санітарні правила планування і забудови населених пунктів [Електронний ресурс] / Верховна Рада України. – 1996. – Режим доступу до ресурсу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0379-96#Text>.
4. Кошляков О. Є., Диняк О. В. Досвід застосування геоінформаційних технологій для вивчення процесу підтоплення територій долин малих річок м. Києва. Екологія довкілля та безпека життєдіяльн. 2017. № 1. С. 25–29.
5. Лущик А. В., Швирло М. І., Лущик А. А., Парак Т. Ю. Основні положення щодо удосконалення системи моніторингу при підтопленні територій. Екологія довкілля та безпека життєдіяльності. 2013. № 6. С. 33– 37.
6. Нежигай І. Через підтоплення у двох областях України порушено транспортне сполучення до 30 міст і селищ – ДСНС [Електронний ресурс] / Ілля Нежигай // Факти. – 2023. – Режим доступу до ресурсу: <https://fakty.com.ua/ua/ukraine/20230415-cherez-pidtoplennya-u-dvoh-oblastyah-ukrayiny-porusheno-transportne-spoluchennya-do-30-mist-i-selyshh-dsns/>.
7. Онищенко В.О. ENGINEERING AND GEOLOGICAL CONDITIONS [Електронний ресурс] / Онищенко В.О.. – 2019. – Режим доступу до ресурсу: <http://reposit.nupp.edu.ua/bitstream/PolNTU/6657/1/%D0%9C%D0%BE%D0%BD%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D1%84%D0%B8%D1%8F%202.pdf>.
8. Сай В. Підтоплення земель України. Сучасні досягнення геодезичної науки та виробництва. 2021. вип. I (21). С. 285–288.
9. Яковлев Є. О. Про необхідність зниження екологічних та соціальноекономічних загроз регіонального підтоплення земель в Україні. Матеріали 5-ої науково-практичної конференції. Київ, 2021. С. 5–14.