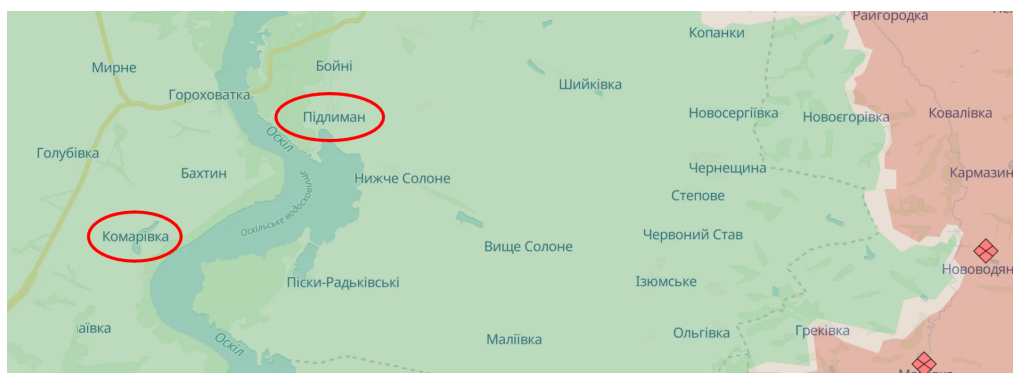


## ФІЗИКО-ХІМІЧНІ ПОКАЗНИКИ ПИТНОЇ ВОДИ У КОЛОДЯЗЯХ СЕЛИЩ КОМАРІВКА ТА ПІДЛИМАН ХАРКІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ

*Хром'як У.В. к.т.н., доцент, Мільчаковський І.М. студент  
Львівський державний університет безпеки життєдіяльності, м. Львів*

На даний час війна в Україні зумовила проблему неякісної питної води у прифронтових селищах і містах. Руйнування об'єктів критичної інфраструктури, порушення систем централізованого водопостачання та відсутність належного санітарного контролю у сільській місцевості, зумовлюють підвищені ризики хімічного та мікробіологічного забруднення води з децентралізованих джерел. Особливо вразливими є прифронтові населені пункти Харківської області, де основним джерелом водопостачання залишаються колодязі.

Слід відзначити, що селища Комарівка та Підлиман Харківської області були під тимчасовою окупацією російських військ з весни 2022 року до вересня 2022 року і на даний час знаходяться на невеликій відстані від активних бойових дій (рис. 1.).



**Рис.1. Географічне розташування селища Комарівка та Підлиман Харківської області від лінії бойових дій за даними Google Maps.**

Дані селища розташовані неподалік одне від одного у південно-східній частині Харківської області, поблизу межі з Донецькою областю. Обидва населені пункти знаходяться в зоні лісостепу, їх розділяє річка Оскіл і входять до одного адміністративного району (Ізюмський район). Відстань між цими селищами становить 9,4 км.

Досліджено фізико-хімічні показники якості питної води з колодязів у селищах Комарівка та Підлиман Харківської області та порівняння їх з вимогами національних і європейських нормативів.

Відбір проб води здійснювався у вересні 2025 року з дотриманням чинних методичних вимог. Аналізи виконувалися в атестованій науково-дослідній лабораторії із застосуванням стандартних методик. Досліджувалися такі показники: загальна твердість, водневий показник (рН), загальний солевміст, концентрації нітратів, нітритів, сульфатів, хлоридів, амонію, заліза та електропровідність.

У результаті проведених досліджень якості питної води з колодязів селищ Комарівка та Підлиман Харківської області встановлено наявність суттєвих

відхилень деяких фізико-хімічних показників від нормативних значень. Виявлено, що загальна твердість води в обох населених пунктах перевищує допустимі значення відповідно до ДСанПіН 2.2.4-171-10 та Директиви Ради ЄС 98/83/ЄС, при цьому максимальні значення зафіксовані у селищі Комарівка (18,72 ммоль/дм<sup>3</sup>). Підвищена твердість зумовлена значним вмістом іонів кальцію та магнію, що негативно впливає на органолептичні властивості води та може створювати ризики для здоров'я населення. Загальний солевміст питної води теж перевищує гранично допустимі рівні (1670 мг/дм<sup>3</sup>/ppm у с. Комарівка), що свідчить про високу мінералізацію підземних вод у досліджуваному регіоні. Значення водневого показника рН перебувають у межах санітарних норм і характеризують воду як нейтральну або слабколужну. Концентрації нітратів у всіх зразках не перевищують нормативів, а нітрити не виявлені, що вказує на відсутність гострого органічного забруднення. Показники електропровідності взаємозв'язані із високою мінералізацією води та свідчать про значний вміст розчинених солей. Вміст хлоридів, сульфатів, амонію та заліза знаходиться в межах допустимих значень, встановлено незначне підвищення вмісту амонію, що може бути наслідком локального антропогенного впливу.

Для оцінки якості питної води з колодязів селищ Комарівка і Підлиман Харківської області використано Національний стандарт України ДСТУ 4808:2007, згідно з яким визначено класи якості води для кожного об'єкта дослідження за окремими показниками.

Встановлено, що в с. Комарівка Харківської області вода з колодязів належить до четвертого класу якості води, за такими показниками, як забарвленість, мінералізація, загальна твердість, також підвищений вміст амонію. У с. Підлиман такі показники, як запах і загальна твердість належать до четвертого класу якості води, а мінералізація, вміст амонію та водневий показник належать до третього та другого класу якості води відповідно. Вміст нітратів, нітритів, сульфатів та хлоридів в обох населених пунктах відповідає дуже добрій якості води.

Одержані результати вказують на невідповідність якості питної води з досліджуваних колодязів санітарно-гігієнічним вимогам за низкою показників, що створює потенційну загрозу для здоров'я населення при тривалому споживанні.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Хром'як У.В., Мільчаковський І.М. Військові дії в Україні як чинник утворення відходів. *XVII Міжнародна науково-методична конференція "БЕЗПЕКА ЛЮДИНИ У СУЧАСНИХ УМОВАХ"*. 4-5 грудня 2025 р.: тези допов. Харків: Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут". 2025. С. 47-49.
2. Державні санітарні норми та правила «Гігієнічні вимоги до води питної, призначеної для споживання людиною» від 12.05.2010 № 400. (ДСанПіН 2.2.4-171-10). URL: [http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/z0452-10\\_5](http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/z0452-10_5)
3. Директива Ради 98/83/ЄС від 3 листопада 1998 року «Про якість води, призначеної для споживання людиною». URL: [http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/994\\_963](http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/994_963)
4. Увага! Вода з колодязів у с. Комарівка - непридатна для пиття! URL: <https://oskilskasilrada.gov.ua/news/1751963803/>
5. Khromyak U., Bosak P., Telak O. Quality assessment of drinking water from different water supply sources in Vynnyky (Lviv region). *Environmental problems*. Vol. 10, № 3, 2025. pp. 252-258.