

# ДОСЛІДЖЕННЯ СТАНУ ВОДНИХ ОБ'ЄКТІВ ЯК СКЛАДОВА РОЗРОБКИ ТЕХНОЛОГІЙ ЗАХИСТУ ДОВКІЛЛЯ ТА ЛЮДИНИ

## STUDY OF THE STATE OF WATER OBJECTS AS A COMPONENT OF DEVELOPMENT OF ENVIRONMENTAL AND HUMAN PROTECTION TECHNOLOGIES

*Ад`юнкт А. Ю. Бондаренко, науковий керівник д.т.н, проф., с.н.с., В.М. Лобойченко  
Національний університет цивільного захисту України, м. Харків*

**Анотація.** В роботі досліджено стан водних об'єктів м. Лозова (Харківська область). Вказано на необхідність розробки технологій захисту довкілля та людини, пов'язаних з очищенням поверхневого стоку м. Лозова.

**Ключові слова:** водний об'єкт, мале місто, електропровідність, якість води

**Annotation.** The state of water objects of Lozova (Kharkiv region) is investigated in the work. The need to develop technologies for environmental and human protection related to the treatment of surface runoff in Lozova is indicated.

**Keywords:** water object, small town, conductivity, water quality

**Вступ.** Однією з головних екологічних проблем, які пов'язані з гідросферою планети, є якість води, можливості підвищення цієї якості та умови забезпечення населення водою. Україна входить до переліку країн, в яких фіксується нестача водних ресурсів. Запаси води поповнюються недостатньо та нерівномірно. І, відповідно, менша кількість води є фактором підвищення концентрації забруднюючих речовин в ній [1]. Як наслідок, на сьогодні є нагальна потреба в технологіях захисту водних об'єктів та людини, як одного з ключових водокористувачів, зокрема.

**Актуальність.** На сьогодні концентрування міського населення, значне збільшення антропогенних викидів призвели до різкого погіршення якості води, появи в джерелах водопостачання невластивих природному середовищу забруднюючих агентів. Відповідно, якість води погіршується у зв'язку із постійно зростаючим виснаженням і забрудненням [2]. Ускладнюючим елементом є територіальна нерівномірність розподілу водних ресурсів в Україні. Вищезазначене робить актуальним питання дослідження стану поверхневих водних об'єктів, розташованих як в містах, так і поза межами міст, з подальшою розробкою технологій захисту як довкілля так і людини.

**Дослідження водних джерел.** Водні об'єкти є одним з уразливих елементів будь-яких міст, що знаходяться під впливом чинників різного походження [2]. Ситуацію ускладнює той факт, що малі населені пункти зазвичай мають більш обмежені можливості щодо дослідження водних джерел та їх захисту, тоді як крупні міста мають працюючі структури для оцінювання стану довкілля в умовах міської забудови.

В роботі дослідження здійснено на прикладі визначення електропровідності води окремих водойм невеликого міста Лозова. Результати наведено на рис. 1, де ставок 3 та джерело підземної води – розташовані поблизу до центра м. Лозова, а ставки 1 та 2 -

більше до межі міста. Як видно (рис .1) для підземної води характерні більш високі значення електропровідності. Це свідчить про природній високий рівень мінеральних речовин в ґрунтах Лозівського району. З іншого боку, відмічається більш високе значення електропровідності у водоймі 3. Це вказує на значну роль, в першу чергу, поверхневого стоку в забрудненні водних об'єктів м. Лозова.



Рисунок 1 - Значення електропровідності окремих водних об'єктів м. Лозова.

**Висновок.** Отримано, що для досліджуваних водних об'єктів характерні значення електропровідності в межах 2000 - 3000 мкСм/см. Значного антропогенного впливу на досліджувані водні об'єкти м. Лозова не виявлено, вище значення електропровідності в водному джерелі в центрі міста скоріш за все, пов'язано поверхневим стоком. Відповідно, подальша розробка технологій захисту довкілля та людей повинна бути пов'язана з очищенням поверхневого стоку м. Лозова.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Актуальні питання стану якості питної води Ю.Г. Бондаренко, М. В. Загородній, М.М. Олексієнко, С.В. Овчаренко. Заголовок з екрану. [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://www.health.gov.ua/Publ/conf.nsf/50e0ce97d91c75b3c2256d8f0025c386/8ab0a0a0e4753a99c2256d96002f9f92>
2. Loboichenko V., Leonova N., Shevchenko R., Kapustnik A., Yeremenko S., Pruskyi A. Assessment of the Impact of Natural and Anthropogenic Factors on the State of Water Objects in Urbanized and Non-Urbanized Areas in Lozova District (Ukraine). *Ecological Engineering & Environmental Technology*. 2021. Vol. 22, Iss. 2. P. 59-66. doi:10.12912/27197050/133333.