

# СЕКЦІЯ ЕКОЛОГІЇ, ПРИРОДООХОРОННОЇ ДІЯЛЬНОСТІ І ТУРИЗМУ

*Науковий керівник – д.т.н., проф. О. І. Мороз*

**Х. Гамкало**

*Науковий керівник – д.т.н., проф. Погребенник В. Д.*

## МЕТОДИ ТА РЕЗУЛЬТАТИ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ ХАРАКТЕРИСТИК ПИТНОЇ ВОДИ У ЛЬВОВІ

**Анотація.** Вода – найважливіша складова середовища нашого існування. Після повітря, вода – другий за значенням компонент, необхідний для людського життя. Дослідники стверджують, що без їжі людина може жити до двох місяців, а без води – до 5 діб, а інші зазначають, що ми і є тим, що п’ємо.

**Вступ.** Якість питної води, яку призначено для споживання людиною, повинна відповідати нормам, зазначеним у ДСанПіН 2.2.4-171-10 “Гігієнічні вимоги до води питної, призначеної для споживання людиною”, затверджені наказом МОЗ №400 від 12.05.2010 р.

**Метою роботи** є дослідження характеристик питної води у Львові.

**Виклад основних результатів.** У роботі використовували потенціометричний та кондуктометричний методи дослідження, а саме: для вимірювання окисно-відновного потенціалу та рН використовували рН-метр “рН-301”, для електропровідності – кондуктометр DIST-3 фірми “HANNA”.

Окисно-відновний потенціал (ОВП) – це міра окиснювальної або відновлювальної здатності середовища, яка віддзеркалює здатність приєднання або віддачі електронів в окисно-відновних реакціях.

рН (водневий показник) – величина, що показує міру активності йонів водню в розчині, тобто ступінь кислотності або лужності цього розчину.

Електропровідність – це здатність будь-якої речовини проводити через себе електричний струм.

Для експериментальних досліджень було відібрано шість проб води у різних районах Львова:

- Проба 1 – Залізничний р-н;
- Проба 2 – Личаківський р-н;
- Проба 3 – Франківський р-н;

- Проба 4 – Галицький р-н;
- Проба 5 – Сихівський р-н;
- Проба 6 – Галицький р-н.

Згідно з ДСанПіН 2.2.4-171-10 “Гігієнічні вимоги до води питної, призначеної для споживання людиною” рН питною води повинен бути в межах 6,5-8,5, електропровідність не має перевищувати 2500 мкСм/см. Для ОВП немає встановлених вимог, проте визначено, що іонізована вода для пиття та приготування їжі повинна мати показники ОВП (-100...-150 мВ). Таку воду можна вживати у будь-яких кількостях і вона є корисною для людини.

*Таблиця 1*

**Середнє значення ОВП, рН та електропровідності питної води**

№ з/п	Проба 1	Проба 2	Проба 3	Проба 4	Проба 5	Проба 6
ОВП, мВ	-15,8	11,0	-14,7	-16,2	-27,1	-8,1
рН	7,3	6,8	7,3	7,3	7,5	7,1
σ, мкСм/см	623,3	702,6	363,2	363,9	367,9	364

З отриманих результатів бачимо, щонайменше середнє значення ОВП має вода Сихівського р-ну – -27,1 мВ, а найбільше – вода Личаківського р-ну – +11,0 мВ. Значення рН в усіх пробах знаходиться у межах норми, найменше середнє значення у пробі води Личаківського р-ну – 6,8, найбільше – у воді Сихівського р-ну – 7,5. Електропровідність також не перевищує норму: найменше середнє значення у воді Франківського р-ну – 363,2 мкСм/см, а найбільше – у воді Личаківського р-ну – 702,6 мкСм/см (табл. 1).

Отже, згідно з отриманими результатами можна зробити висновок, що з представлених для експерименту проб, найкращою є вода Сихівського р-ну, а найменш якісною – вода Личаківського р-ну.

**Висновок.** Отже, питна вода – це надзвичайно важлива складова життя людини. Відповідно потрібно стежити за її якістю та показниками. Для проведення експериментальних досліджень було використано шість проб води у різних районах Львова та визначено такі параметри: ОВП, рН та електропровідність. Виявлено, що усі в усіх пробах вимірювані показники знаходяться у межах встановлених вимог, проте найкращою є вода Сихівського району, а найменш якісною – вода Личаківського району.