

**ДОСЛІДЖЕННЯ ЯКОСТІ ПИТНОЇ ВОДИ В МІСТІ ДНІПРО***НТУ «Дніпровська політехніка»**Дніпропетровське відділення Малої академії наук України***Чопорова Є.Є.****Науковий керівник: док. тех. н., к. б. н., проф. каф. екології та технологій захисту навколишнього середовища, перший проректор НТУ «Дніпровська політехніка» Павличенко А. В.**

Питна вода дуже важлива для людини, від якості води залежить подальший стан людини. Для людства важливо знати, що саме ми вживаємо та що воно містить. Дуже багато випадків коли люди має важкі хвороби саме від якості води. Питне водопостачання країни на 75% забезпечується за рахунок поверхневих вод. В той же час більшість басейнів річок можна віднести до забруднених та дуже забруднених. Населення Землі за добу використовує 7 млрд т води. Міський мешканець вживає в середньому до 200 л впродовж доби. Українці споживають в середньому близько 350 літрів води щодоби і вже через 15-20 років нас очікує дефіцит питної води. На сьогодні Україна забезпечена водою лише на 30-40%, при цьому майже 300 населених пунктів отримують неякісну воду. Саме через вживання неякісної питної води процент захворюваності серед населення істотно зростає [1-4].

Дослідження показників якості питної води в м. Дніпро проводилися протягом листопада та грудня 2021 року, на базі лабораторій кафедри екології та технологій захисту навколишнього середовища НТУ «Дніпровська політехніка».

З метою перевірки основних показників якості питної води та її придатності до споживання, нами було відібрані проби питної води з 10 різних точок міста Дніпра. Визначались такі показники, як солоність (електропровідність), рН та рівень каламутності. За результатами дослідів обґрунтовано засоби по очищенню питної води в місті Дніпро.

На підставі отриманих даних було встановлено, що в пробах питної води з різних точок досліджень, показники рівня кислотності є в нормі, оскільки нормою вважається 6,5-7,5 та такі показники, як солоність (електропровідність), окиснюваність є в нормі за вимогами ДСанПіН 2.2.4-171-10 Гігієнічні вимоги до води питної, призначеної до споживання людини.

Каламутність в дослідженій воді в стандарті, але в пробнику який був взятий з р-н Перемоги 3 має найвищий показник каламутності, а найнижчим у ж/м Фрунзенський. Це показує те, що у воді наявні завислі частинки та планктонні організми.

Хлор є один з найнебезпечніших компонентів та є причиною виникнення онкологічних хвороб. Саме тому, як альтернатива пропонується знезаражувати воду за технологією озонування. Згідно досліджень, озонування має багато переваг над хлоруванням та ефективність знезаражування значно вища. Дослідження показали, що введення озону зменшує кольоровість, каламутність і окиснюваність води. Було встановлено, що майже у всіх випадках найбільш

ефективними по відношенню до таких показників, як каламутність, кольоровість, є схеми з двох етапним озонуванням води [5].

Тому за оцінюванням хлорування та озонування води кращим способом по очистці води є озонування води.

Таблиця 1

Результати дослідження

№п /п	Адреса місця відбору проб	pH	Солоність (електропровідність), мкСм/см	Каламутність, NTU
1	ж/м Північний (вул. Іларіонівська)	6,81	167	2,35
2	р-н Новокойдацький (вул. Аральська )	6,98	308	1,03
3	пр. Петровського (вул. Білоріченська)	6,71	267	2,95
4	сmt Слобожанський (вул. Володимирська)	6,63	290	1,47
5	ж/м Коммунар (вул. Десняка 33)	6,61	264	1,95
6	пр. Гагаріна (вул. Гагаріна)	6,28	276	1,43
7	12 квартал (вул. Гладкова 3)	6,72	279	1,83
8	ж/м Перемога-3 (вул. Набережна Перемоги)	6,68	267	4,55
9	ж/м Північний (колодязь), (вул. Молодогвардійська)	6,24	412	2,39
10	ж/м Фрунзенський (вул. Донецьке Шосе 1)	6,78	326	0,99

**Перелік посилань**

1. Шевченко О.А. Питне водопостачання індустріальних регіонів України: проблеми сьогодення та погляд у майбутнє / О.А. Шевченко, В.В. Зайцев, Н.І. Рублевська, Л.В. Григоренко // Екологія і природокористування, 2015, Випуск 19. – С. 140-148.

2. Державний гігієнічний норматив «Показники безпеки та якості фасованої питної води». – Київ : Держстандарт України, 2008. – 36 с.

3. Тіроль М. М. Вторинне забруднення питної води в водопровідних мережах та шляхи його уникнення / М. М. Тіроль, А. М. Тіроль, Г. М. Семчук [ та ін.] // Водопостачання та водовідведення. – 2008. – С. 52–59.

4. Результати лабораторних досліджень за навколишнім середовищем виконаних «Дніпровський міський відділ лабораторних досліджень» ДУ «ОБЛЦДСЕСУ»

5. Орлов В.А. Технология озонирования вод: Учебное пособие МГСУ. – М., 1996. – 118 с. 16. Методические рекомендации по применению озонирования и сорбционных методов в технологии очистки воды от загрязнений природного и антропогенного происхождения М.: НИИ КВОВ, 1995.