

# ОЧИЩЕННЯ РІЧКИ МАЛЕХІВКА

Моравської Марії

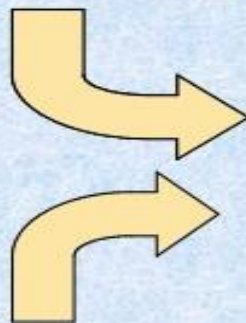
річка Малехівка знаходиться  
в с. Муроване Пустомитівський  
р-н, Львівська область



**Знезаражування**

**Знешкодження**

**Змягчення**



**Види очистки**



**Знебарвлення**

**Опріснення**

**Прояснення**



## ФІЗИЧНІ ПРОЦЕСИ ВОДООЧИСТКИ І ВОДОПІДГОТОВКИ

**Решечіння.** Перша стадія водоочистки полягає у видаленні з води великих плаваючих предметів і зваженого сміття. На подальших стадіях обробки води використовуються тонші решета, що дозволяють видалити з неї дрібний зважений матеріал

## ФІЗИЧНІ ПРОЦЕСИ ВОДООЧИСТКИ І ВОДОПІДГОТОВКИ

**Аерування.** Аерування води може здійснюватися різними способами, наприклад в каскадах водопадів. Цей процес приводить до видалення з води діоксиду вуглецю, сірководня і летючих масел, які можуть надавати воді якого-небудь смаку або запаху. При аеруванні також відбувається окислення розчинних у воді іонів заліза і марганцю

## ФІЗИЧНІ ПРОЦЕСИ ВОДООЧИСТКИ І ВОДОПІДГОТОВКИ

**Флокуляція.** Цей процес включає обережне збовтування води, що приводить до конгломерації дрібних частинок з утворенням більших, таких, що швидко осідають на дно.

**Седиментація.** У цьому процесі відбувається видалення зважених у воді частинок в результаті їх осідання на дно

## ФІЗИЧНІ ПРОЦЕСИ ВОДООЧИСТКИ І ВОДОПІДГОТОВКИ

**Фільтрування.** У цьому процесі відбувається видалення з води дрібного зваженого матеріалу в результаті її пропускання через шар піску (чистого або змішаного з меленим деревним вугіллям), який знаходиться на підкладці з гравію

## ФІЗИЧНІ ПРОЦЕСИ ВОДООЧИСТКИ І ВОДОПІДГОТОВКИ

**Коагуляція.** Для коагуляції зважених у воді дрібних і колоїдних частинок в неї додають спеціальні коагулянти, під дією яких у воді утворюються легкі суспензії. Вони характеризуються достатніми розмірами частинок і щільністю, щоб їх можна було видалити седиментацією. Для видалення лужних речовин, що містяться у воді, зазвичай використовуються такі коагулянти, як алюмінат натрію і сульфат алюмінію



## ФІЗИЧНІ ПРОЦЕСИ ВОДООЧИСТКИ І ВОДОПІДГОТОВКИ

**Окислення.** Для видалення з води деяких небажаних речовин їх можна окислити, перетворивши при цьому на менш шкідливі форми. Наприклад, окислення озоном дозволяє перетворити ціаніди, що містяться у воді, на ціанати

**Зм'якшування води.** У цьому процесі усувається жорсткість води, що викликається розчиненими в ній солями кальцію і магнію. З цією метою на водопровідних станціях у воду зазвичай додають гідроксид кальцію або карбонат натрію. Для зм'якшування води можуть використовуватися також іонообмінні смоли.

## ФІЗИЧНІ ПРОЦЕСИ ВОДООЧИСТКИ І ВОДОПІДГОТОВКИ

**Адсорбція.** Адсорбцією називається поглинання однієї речовини поверхнею іншої речовини. В процесі водопідготовки для видалення з води органічних сполук їх адсорбують на активованому вугіллі. Деякі органічні сполуки не вдається видалити звичайними процесами водопідготовки



