

ЕКОЛОГО-ТЕХНОЛОГІЧНЕ ОБГРУНТУВАННЯ ОЗОНУВАННЯ ВОДИ Р. СІВЕРСЬКИЙ ДОНЕЦЬ ДЛЯ ПИТНИХ ЦІЛІЙ

Бессараб К.А., Талат К.О., НУЦЗУ
 НК – Душкін С.С., к.т.н., доцент, НУЦЗУ

Розглядається проблема еколого-технологічного обґрунтування озонування води р. Сіверський Донець для питних цілей.

Проаналізовані існуючі методи знезараження питної води, розглянуто стан питання щодо озонування води враховуючи фізико-хімічними властивості озону, його окислюючу дію. Також проаналізовано дію озону на екологічні показники питної води і виконано аналіз умов праці та виявлення шкідливих і небезпечних факторів при озонуванні питної води.

При виконанні експериментальних досліджень вивчалися такі основні питання, як:

- зниження забарвленості та мутності питної води;
- дезодорація запахів та присмаків;
- знезараження питної води.

Виконано аналіз лабораторних журналів якісних показників природної води і різних напрямів озонування води на очисних спорудах. Озон виробляється на місці, не вимагає зберігання та перевезення. Використання озону на початковій стадії обробки води (преозонування) дозволяє підвищити якість води за показниками мутності (рис.1), забарвленості (рис. 2), перманганатної окислюваності і за рівнем залишкового алюмінію.

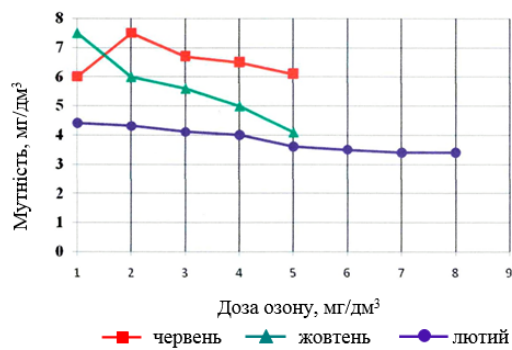


Рис. 1

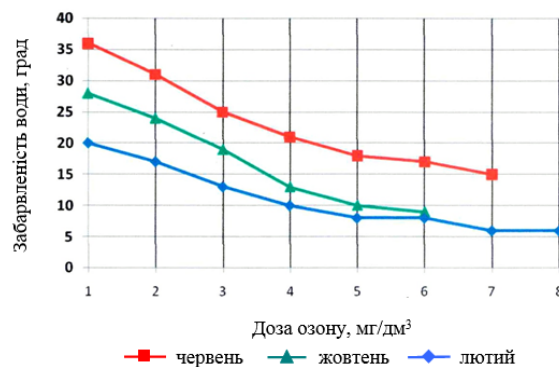


Рис. 2

Застосування в технологічній схемі двоступеневого озонування (преозонування і постозонування) дозволяє знизити кількість озону, що вводиться для окислення і знезараження води.

Отримані результати аналізу лабораторних даних дають можливість обґрунтування озонування води р. Сіверський-Донець при підготовці її до питної якості та дає змогу стверджувати про економію реагенту при очищенні води.

ЛІТЕРАТУРА

Душкін С. С. Підвищення рівня техногенно-екологічної безпеки при хлоруванні питної води / С. С. Душкін // Наук.-техн. журнал «ТЕБ», 8 (2/2020). – Харків : НУЦЗУ, 2020. – С. 60-69.