

## **ТЕХНОЛОГІЇ СВІЛОТЕХНІКИ НА ШЛЯХУ РОЗПОВСЮДЖЕННЯ COVID-19**

**Говоров П.П., Бухкало С.І.\*, Кіндінова А.К.**  
**Національний університет міського господарства**  
**імені О.М. Бекетова, м. Харків**  
**\*Національний технічний університет**  
**«Харківський політехнічний інститут», м. Харків**

Як свідчать результати досліджень, що проведені українськими та японськими вченими (НТУ «ХПІ» під керівництвом проф. Бухкало С.І., ХНУМГ ім. О.М. Бекетова під керівництвом проф. Говорова П.П., Nichia Corp. TOKUSHIMA у м. Анан префектура Токусіма та ін.), одним із ефективних шляхів знезараження оточуючого людину середовища є застосування джерел світла з певним спектром випромінювання. Досвід застосування таких джерел для знезараження води в системах міського та промислового водопостачання вказав на те, що її опромінювання лампами в ультрафіолетовому спектрі з довжиною хвилі 260-280 нм забезпечує високий рівень бактерицидного очищення води, особливо в умовах багаторівневої структури мереж та багатоступеневої технології її знезараження [1–3]. Існуючі на сьогоднішній день джерела УФ-променів у бактерицидних установках побудовані на основі використання газорозрядних ртутно-аргонових або ртутно-кварцових ламп, в яких у процесі електричного розряду генерується УФ-випромінювання бактерицидного діапазону. Вони встановлюються у кварцовому чохлі в місці, що найбільш наближене до джерела забруднення. За цих умов наявність у просторі шкідливих речовин призводить до поглинання світлового випромінювання, що знижує ефективність знезараження. Це вимагає постійного чищення зовнішньої поверхні кварцового чохла від осаду, а також обумовлює відносно високі витрати електроенергії. Крім того, конструкція таких бактерицидних установок дозволяє здійснювати очистку тільки в місцях що мають дуже високу бактеріальну забрудненість, але на жаль в таких бактерицидних установках спостерігається відсутність ефекту післядії, що є неприйнятним. У зв'язку з цим установки для знезараження середовища на основі бактерицидних ламп являються малоефективними, хоча досить привабливі взагалі. Пошук нових та вдосконалення існуючих технологій знезараження є актуальною проблемою великої ваги, особливо з огляду на стан та наслідки пандемії Covid-19.

Література:

1. Говоров П.П., Бухкало С.І., Кіндінова А.К., Говорова К.В. Алгоритм технології системи бактерицидних установок знезараження води. XXVIII Міжн. н-практ. конф. «Інформаційні технології: наука, техніка, технологія, освіта, здоров'я» (MicroCAD-2020) 28-30 жовтня 2020 р.: у 5 ч. Ч. II. / за ред. проф. Сокола Є.І. – Харків: НТУ «ХПІ». С. 182.
2. Говоров П.П., Бухкало С.І., Кіндінова А.К., Говорова К.В. Загальні закономірності системи бактерицидних установок знезараження води. XXVIII Міжн. н-практ. конф. «Інформаційні технології: наука, техніка, технологія, освіта, здоров'я» (MicroCAD-2020) 28-30 жовтня 2020 р.: у 5 ч. Ч. II. / за ред. проф. Сокола Є.І. – Харків: НТУ «ХПІ». С. 181.
3. Говоров П.П., Бухкало С.І., Кіндінова А.К., Говорова К.В. Енергоефективна система знезараження води на основі світлодіодних джерел світла. Вісник НТУ «ХПІ». – Х.: НТУ «ХПІ», 2020. – № 5(1359). – С. 19–25.