АНОТАЦІЯ

Кваліфікаційна робота присвячена дослідженню сезонної динаміки у корозійному мікробному угрупованні, сформованому на поверхні водоочисних споруд. Значну проблему для очистки стічних вод становить корозія очисних споруд, в тому числі мікробно індукована. На структуру мікробного угруповання та на його корозійну активність можуть здійснювати значний вплив умови навколишнього середовища, склад стічних вод, поверхні конструкцій очисних споруд тощо. З огляду на вище сказане тема дослідження є актуальною.

В роботі було використано мікробіологічні, культуральні, фізико-хімічні, біохімічні та статистичні методи досліджень. Отримані результати показали, що залежно від сезону року, змінювався іонний склад стічної води, зокрема концентрації сульфат- та хлорид-іонів, зміни іонного складу можуть бути опосередковані змінами мікробіологічного складу стічних вод. Показано, що на металевих поверхнях очисних споруд незалежно від сезону формується корозійно агресивна біоплівка, домінуючими групами в якій є сульфатвідновлювальні (до 10^{10} кл/мл) та амоніфікуючі бактерії (10^{7}-10^{8} кл/мл), найменш чисельною групою виявились тіонові бактерії (10^{1}-10^{2} кл/мл). Виявлено залежність між продукуванням сірководню та зміною показників кислотності стічної води. Встановлено пряму кореляцію залежності швидкості корозії від чисельності залізовідновлювальних бактерій в сульфідогенному мікробному угрупованні та від концентрації фосфат-йонів у стічній воді.

Кваліфікаційна робота викладена на 54 сторінках, ілюстрована 3 таблицями та 6 діаграмами. Список використаної літератури налічує 62 джерела, з яких 32% іноземні джерела.

Ключові слова: корозійно активні мікробні угруповання, сульфатвідновлювальні бактерії, стічні води, сезонна динаміка.