

**ОСОБЛИВОСТІ ОЧИСТКИ СТИЧНИХ ВОД ПРОМИСЛОВИХ ПІДПРИЄМСТВ****Кокідько Ю.С., Лісова Ю.В.***Київський національний університет технологій та дизайну, м. Київ, Україна  
bilanenkoylia@ukr.net, ua.orlov@i.ua*

Виникнення екологічно-кризового стану світових природних ресурсів обумовлено нераціональним використанням водних ресурсів та скиданням неочищених або недостатньо очищених промислових та комунальних стічних вод. Для визначення методу очищення стічних вод промислових підприємств обов'язково враховують склад відпрацьованих розчинів і, зазвичай, традиційно застосовують механічні, фізико-хімічні, хімічні, біологічні методи. Застосовувані методи можуть бути універсальними, або використовуватись лише для очистки стоків певного складу. Сучасне водоочищення у більшості випадків базується на використанні сорбційних, електрохімічних та біологічних методів.

До сучасних універсальних методів слід віднести електролітичну обробку промислових, побутових та сільськогосподарських стічних вод [1]. Застосування методу зміни полярності магнітного поля при очистці стічних вод забезпечує стабільну якість обробки без використання хімічних реагентів. Актуальності сьогодні набувають і біологічно-екологічні методи очистки та доочистки промислових стічних вод. Один з таких методів передбачає використання біоплато, на волокнистому носіїві якого іммобілізуються мікроорганізми, що за рахунок інтенсивного розкладання органічних речовин створюють поживний субстрат для живлення висаджених на ньому вищих водних рослин [2]. Для доочищення стічних вод підприємств легкої та харчової промисловостей, господарсько-побутових стічних вод можливе використання фітореактора [3]. Принцип роботи фітореактора базується на використанні мережі камер, через які проходять стічні води, очищуючись вищими водними рослинами. Використання таких систем як біоплато та фітореактор виключає експлуатацію обладнання, в тому числі і аераційного, але при цьому забезпечує очистку стоків від нафтопродуктів, сполук феруму, азоту та фосфору. Наявність у стічних водах промислових підприємств специфічних сполук вимагає застосування вузькоспеціалізованих методів очищення. Застосування у підготовчих процесах виробництва натуральної шкіри сірковмісних сполук завжди потребувало ретельної та багатоступеневої очистки. Сьогодні очищення стічних вод від сульфідів та гідросульфідів можна провести поєднанням адсорбції з подальшою фільтрацією [4]. Метод очистки передбачає використання регенованої суміші активованого вугілля і кізельгуру (осадової гірської породи, що складається з зерен кремнезему) і забезпечує ступінь очистки 96,6 %.

Незважаючи на нові розробки для очищення промислових стічних вод і досі актуальним є питання надмірного водоспоживання підприємствами. Ідеальним на сьогодні, зважаючи на світові проблеми з водними ресурсами, був би замкнений цикл споживання води підприємством, коли очищені стоки після локальних очисних споруд підприємства використовуватимуть у виробничому циклі повторно.

**Список використаної літератури**

1. Спосіб очистки стічних вод [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://uapatents.com/4-112870-sposib-ochistki-stichnikh-vod.html>
2. Спосіб біологічного очищення зливових стічних вод [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://base.uipv.org/>
3. Фітореактор для доочищення стічних вод [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://base.uipv.org/>
4. Спосіб очищення промислової стічної води від сульфід- та гідросульфід-іонів [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://base.uipv.org/>