

УДК 628.3

Д. О. Полохов, студент
Національний авіаційний університет, Київ

ОЧИЩЕННЯ СТИЧНИХ ВОД ВІД ФОСФАТІВ

На сьогоднішній день проблема евтрофікації, як у світі, а особливо в Україні є надзвичайно актуальною. Коли водорості починають розкладатись, то виділяють у великому об'ємі метан, також аміак і сірководень, що вкрай жакливо впливає на усі живі організми і знищує більшу частину видів флори і фауни, що проживає у водоймі. Також забруднюється склад водойми, погіршуючи її санітарно-гігієнічні якості, і роблячи її непридатною для купання та для використання у питних цілях і побутових питаннях.

Причиною цієї проблеми є надмірне надходження фосфатів до поверхневих вод, в наслідок чого концентрація фосфатів в водоймах в декілька разів перевищує норму.

До поверхневих вод фосфати попадають з різних джерел: комунальні стоки, злив дощами добрив з господарських угідь, ерозія ґрунтів. За деякими даними до 75% від загальної кількості фосфору, що скидається в водойми вносять комунальні стоки. Тому для зменшення місткості фосфатів у водах, потрібно покращити систему очистки комунальних вод. Тому мета даної роботи було дослідження найефективнішого методу для очистки вод від фосфатів.

Загалом існує три групи методів очищення стічних вод від біогенних елементів, це механічні, фізико-хімічні, та біологічні. Хімічне осадження є одним з найбільш ефективних методів очищення стічних вод від фосфатів, який базується на використанні хімічних реагентів для видалення фосфатів з води. Біологічне очищення є іншим ефективним методом, який використовує мікроорганізми для видалення фосфатів з води.

Після довгого опрацювання існуючих схем та методів очистки, прийнято за основу видалення фосфатів з комунальних вод методом адсорбції.. Результативність адсорбційного очищення може досягати високих показників (80-95%). В компоненти результативності адсорбційного очищення входять такі складові: хімічна природи адсорбенту, площа адсорбційної поверхні, хімічна будова видобутої речовини та її стан в розчині.

Очищення стічних вод від фосфатів є важливою задачею для забезпечення стійкого розвитку людства та збереження навколишнього середовища.

Список використаної літератури:

1. Характеристика якісного стану вод басейну Дніпра протягом серпня 2021 року | від 06.09.2021 [Електронний ресурс] – Режим доступу: http://kv.darg.gov.ua/_harakteristika_jakisnogo_0_0_0_2502_1.html

Науковий керівник - Т.І. Обушенко ст. викл.