

РЕФЕРАТ

Магістерська дисертація містить 158 сторінок, 31 рисунок, 39 таблиць, 3 додатки, 52 джерела за переліком посилань.

АЕРОТЕНК, КОМП'ЮТЕРНЕ МОДЕЛЮВАННЯ, ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ, СТАРТАП-ПРОЕКТ, МАТЕМАТИЧНА МОДЕЛЬ.

Об'єкт дослідження – комп'ютерно-інтегровані технології керування системи очищення стічних вод.

Мета роботи – розроблення системи автоматичного регулювання кисневим режимом аеротенків при очищенні стічних вод.

Предмет дослідження – керування кисневим режимом аеротенків при очищенні стічних вод.

Розглянуто особливості існуючих систем очищення стічних вод та очисних споруд з використання біохімічних процесів.

Результатом даної роботи є запропонована математична модель та обчислюваний модуль для розрахунку аеротенка-змішувача із прикріпленим біоценозом.

Проведено комп'ютерне моделювання процесу біологічного очищення стічних вод та розроблено стартап-проект.

Розроблено систему автоматичного регулювання кисневим режимом аеротенків при очищенні стічних вод.

Актуальність роботи. Очищення стічних вод залишається найгострішою проблемою сьогодення. Для покращення якості стічних вод та зменшення затрат на очищення застосовують системи автоматизованого керування установками.

Апробація результатів дисертації. Основні результати роботи доповідались на Сьомій міжнародній науково-практичній конференції «Комп'ютерне моделювання в хімії та технологіях і системах сталого розвитку – КХМТ-2019» (Київ, 2019), VIII міжнародній науково-практичній інтернет-конференції «Сучасний рух науки» (Дніпро, 2019).

Публікації. За матеріалами магістерської дисертації опубліковано 2 тези доповідей в збірниках матеріалів конференції.