**Вергунов Алексей Игорьевич Очистка природной воды от органических загрязнений биосорбционно-мембранным методом (на примере реки Дон)**

ОГЛАВЛЕНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

кандидат наук Вергунов Алексей Игорьевич

ВВЕДЕНИЕ

ГЛАВА 1. СОСТОЯНИЕ ПОВЕРХНОСТНЫХ ВОД ЮФО, ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ХОЗЯЙСТВЕННО-ПИТЬЕВОЙ ВОДЫ И ПУТИ ЕЁ УЛУЧШЕНИЯ

1.1 Характеристика загрязняющих веществ природных вод ЮФО

1.2 Традиционные методы и технологии очистки природных вод для питьевых целей

1.3 Применение биосорбционного метода для очистки природной воды от органических загрязняющих веществ

1.4 Применение мембранных технологий для очистки природной воды от органических загрязнений

1.5 Теоретические основы использования биосорбционно-мембранного метода с целью удаления органических веществ из воды

1.6 Практическая реализация биосорбционно-мембранного метода

1.7 Постановка цели и задачи исследования

ВЫВОДЫ ПО ГЛАВЕ

ГЛАВА 2. МЕТОДИКА ПРОВЕДЕНИЯ ИССЛЕДОВАНИЙ

2.1 Схемы экспериментальных установок

ВЫВОДЫ ПО ГЛАВЕ

ГЛАВА 3. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

3.1 Общие показатели качества донской воды

3.2 Основные примеси донской воды

3.3 Очистка воды в БМР с половолоконными мембранами после хлорирования, коагулирования и осветления

3.4 Очистка воды в БМР с плоскорамными мембранами

3.4.1 Кинетические зависимости окисления органических загрязнений в БМР

3.4.2 Изучение состояния поверхности плоскорамных мембран при фильтрова -нии

3.5 Оценка зольности осадка и взвешенных веществ в реакторе

3.6 О согласии опытных данных с теорией

ВЫВОДЫ ПО ГЛАВЕ

ГЛАВА 4. РАСЧЁТА БИОСОРБЦИОННО-МЕМБРАННОГО РЕАКТОРА, ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ И ТЕХНОЛОГИЯ

4.1 Расчёта реактора

4.2 Технико-экономическая оценка

4.3 Описание технологического процесса

ВЫВОДЫ ПО ГЛАВЕ

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ И УСЛОВНЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

ПРИЛОЖЕНИЕ А. Справки о внедрении результатов диссертационного

исследования

ПРИЛОЖЕНИЕ Б. Список публикаций автора по теме диссертационного исследования