

АНАЛИЗ МЕТОДОВ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ И ПИТЬЕВЫХ ВОД И РАЗРАБОТКА СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ВОД И ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ ПО ЕГО УЛУЧШЕНИЮ

Ярцев М.Д. (ДонНТУ), Карманова Н.А. (Университет ИТМО)

Научный руководитель – кандидат технических наук, доцент Орлов Ю.К. (ДонНТУ)

ВВЕДЕНИЕ Чистая вода – основа жизни человека, использует он для употребления в пищу или технических нужд. Анализом, очисткой, фильтрацией реализует водоканал. Переменчивость воды в разные времена года влияют продукты промышленных, пищевых и сточных отходов. Цель водоканала -бесперебойная подача питьевой и технической воды. Для этого, перед подачей проводится анализ на предмет биоценоза и внешних характеристик проб. Следующим этапом происходит фильтрация и очистка воды. Биоценоз – среда проживания микроорганизмов, так называемый ил. К внешним характеристикам можно отнести: цвет, запах, мутность, количество неорганических веществ и другие внешние наблюдения.

ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ Система оценки качества вод и принятия решений по его улучшению – активная составная часть коммунального предприятия, которая при условии эффективного функционирования вносит весомый вклад в качество вод, используемые предприятиями и жителями города. На данный момент, исследования на предмет безопасности использования воды являются одним из приоритетных направлений коммунальных предприятий города. Биохимических характеристик состава воды, которые имеют все шансы в рассмотрении анализа, насчитывается больше сотни. Безусловно, не все они значимы в любом случае. Как правило, рассматривается не более 10–20 характеристик. В составе очистных сооружений следует предусматривать:

- устройства для равномерного распределения сточных вод и осадка между отдельными элементами;
- сооружений, а также для отключения сооружений, каналов и трубопроводов на ремонт, для опорожнения и промывки;
- устройства для измерения расходов сточных вод и осадка;
- аппаратуру и лабораторное оборудование для контроля качества поступающих и очищенных сточных вод.

ВЫВОД Разработанная система принятия решений исследования, основанных на результатах первичного анализа и вторичного анализа после фильтрации и очистки вод поспособствует повышению эффективности слежения за изменениями в загрязненности воды и степени очистки, следствием чего является упрощение введения документации на предприятии.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Харькина, Ольга. Эффективная эксплуатация и расчет сооружений биологической очистки сточных вод/ О.В.Харькина – Волгоград.Панорама, 2015. – 433 с.
2. Жмур, Н.С. Технологические и биохимические процессы очистки сточных вод на сооружениях с аэротенками / Н.С.Жмур. – М.: АКВАРОС, 2003. – 507 с.
3. Рыков, А.С. Модели и методы системного анализа: принятие решений и оптимизация / А.С. Рыков – М. : МИССИС, 2005. – 352 с.
4. Пирогов, В.Ю. Информационные системы и базы данных: организация и проектирование: Учебное пособие / В.Ю. Пирогов. – СПб. : БХВ-Петербург, 2009. – 528 с.

Автор _____ Ярцев М.Д

Научный руководитель _____ Орлов Ю.К.