**УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ**

**«МЕЖДУНАРОДНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ
ИНСТИТУТ ИМЕНИ А.Д. САХАРОВА»**

**БЕЛОРУССКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА**

**ФАКУЛЬТЕТ МОНИТОРИНГА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ**

**Кафедра экологического мониторинга и менеджмента**

КУЛАКОВ Андрей Юрьевич

**Разработка критериев оценки и требований к локальной очистке производственных сточных вод пищевой промышленНости РЕСПУблики беларусь**

Аннотация

магистерская диссертация

специальность 1-33 80 01 «Экология» (технические науки)

|  |  |
| --- | --- |
|  | Научный руководительСергей Ефимович Головатыйдоктор сельскохозяйственных наук, профессор |

Минск, 2019

**общая характеристика работы**

Магистерская диссертация 80 страниц, 10 таблиц, 3 рисунка, 43 литературных источника, 1 приложение.

СТОЧНЫЕ ВОДЫ, ЛОКАЛЬНАЯ ОЧИСТКА, ПРОИЗВОДСТВО, ПИЩЕВАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ, КРИТЕРИИ, ТРЕБОВАНИЯ, ОЧИСТНЫЕ СООРУЖЕНИЯ

Актуальность работы: сточные воды предприятий пищевой промышленности относятся к категории высококонцентрированных, с преобладанием органических загрязнений. При сбросе производственных сточных вод в городскую хозяйственно-фекальную канализацию с последующей транспортировкой на коммунальные очистные сооружения, возникает необходимость в создании на территории предприятий локальных очистных сооружений для предварительной очистки производственных сточных вод.

Соответственно, разработка критериев оценки и требований к локальной очистке производственных сточных вод наиболее водоемких отраслей пищевой промышленности является актуальной задачей в области использования и охраны водных ресурсов Республики Беларусь.

Цель и задачи исследования

Цель работы – разработать критерии оценки и требования к локальной очистке производственных сточных вод пищевой промышленности.

Задачи работы:

- Провести анализ действующих нормативных правовых актов Республики Беларусь и сопредельных стран, регулирующих отношения в части очистки сточных вод;

- Рассмотреть справочную документацию по наилучшим доступным технологическим методам в ЕС, РФ и РБ;

- Сделать обзор методов и способов очистки производственных сточных вод пищевой промышленности;

- Предложить критерии оценки и требования к локальной очистке производственных сточных вод пищевой промышленности в разрезе выбранных отраслей.

Положения, выносимые на защиту

1) сравнительный анализ законодательства в области отведения и очистки сточных вод в странах ЕС, СНГ и Республики Беларусь, позволил определить перечень наилучших доступных технических методов (технологий) для очистки производственных сточных вод основных отраслей предприятий пищевой промышленности, таких как: процеживание, отстаивание, центрифугирование, флотация, мембранные методы, нейтрализация, химическое осаждение, коагуляция, флокуляция, аэробный (биофильтры и аэротенки) и анаэробный (метатенки) метод очистки.

2) анализ параметров производственных сточных вод основных отраслей предприятий пищевой промышленности и обобщённые характеристики допустимых концентраций загрязняющих веществ при их сбросе в коммунальную канализацию, позволил обосновать критерии для выбора технологий очистки производственных сточных вод, основанные на исходной концентрации загрязняющих веществ.

3) научно-обоснованные критерии при выборе технологий очистки для локальных очистных сооружений производственных сточных вод основных отраслей предприятий пищевой промышленности, базируются на эффективности очистки и рациональном использовании экономических ресурсов.

Выступления на конференциях

19-я международная научная конференция «Сахаровские чтения 2019 года: экологические проблемы XXI века» (Минск, 2019).

Диссертационная работа выполнялась в рамках научно-исследовательской работы по заданию Министерства природных ресурсов и окружающей среды: «Разработка обязательных критериев и требований по локальной очистке производственных сточных вод» (№ гос. рег. 20191331).