**Зин Мое Исследование рациональности и эффективности переработки отходов консервирования плодов манго на активные угли**

ОГЛАВЛЕНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

кандидат наук Зин Мое

Содержание

Раздел Название раздела Стр.

Введение

Актуальность предмета исследования

Состояние освоенности предмета исследования

Цель и задачи исследования

Научная новизна

Практическая значимость

Концепция и методы исследования

Положения, выносимые на защиту

Характер достоверности результатов исследования

Апробация результатов исследования

Гл. 1 Литературный обзор

1.1 Общая характеристика активных углей

1.2 Пористая структура активных углей промышленного

производства

1.3 Некоторые закономерности адсорбции

1.4 Сфера использования и свойства активных углей

1.5 Практика промышленного производства активных углей

1.6 Агенты углеадсорбционного обезвреживания потоков,

поступающих в окружающую среду

Растительные отходы как сырье для производства

1.7 активных углей и использование полученных адсорбентов для очистки производственных выбросов и сбросов

1.8 Культура манго и проблемы, связанные с переработкой

ее плодов

Гл. 2 Объекты и методы исследования

2.1 Сырье и его характеристика

2.2 Объекты углеадсорбционной обработки

2.2.1 Сточные воды АО «Москокс»

2.2.2 Модельные жидкофазные системы

2.2.2.1 Растворы ионов тяжелых металлов

2.2.2.2 Система «вода - пленка дизельного топлива»

2.2.2.3 Водный раствор желатина

2.2.3 Модельные паровоздушные смеси углеводородов

2.3 Экспериментальные установки и методики

2.3.1 Установка карбонизации сырья

2.3.2 Установка активации карбонизата водяным паром

1

2.3.3 Установка изучения кинетики и равновесия в системе

«паровоздушная смесь - активный уголь»

2.3.4 Термографические исследования

2.3.5 Контакт и разделение фаз при оценке растворимости в воде углеродных материалов и углеадсорбционной обработке сточных вод

2.4 Аналитические средства и методики

2.4.1 Приемы оценки технических характеристик

2.4.2 Газохроматографическое определение органического

углерода в воде

2.4.3 Приемы оценки пористой структуры

2.4.4 Особенности оценки результатов выполненных измерений и их достоверность

Разработка основ технологии активных углей на базе

Гл. 3 оболочек семян манго и исследование свойств целевых и побочных продуктов

3.1 Подготовка и исследование сырья

3.2 Обоснование рациональных условий пиролиза сырья

3.3 Общая характеристика карбонизата

3.4 Обоснование рациональных условий активации карбонизата водяным паром

3.5 Технические характеристики активного угля

3.6 Побочные продукта операций пиролиза и активации

3.6.1 Конденсат пиролиза

3.6.2 Конденсат активации

3.6.3 Газы пиролиза

3.6.4 Газы активации

3.7 Прикладные свойства активного угля паровой

активации

3.7.1 Ионообменные свойства активного угля на базе оболочек семян манго

3.7.2 Обработка жидкофазных объектов

3.7.2.1 Очистка стоков АО «Москокс»

3.7.2.2 Осветление растворов желатина

3.7.2.3 Фиксация плавающих пленочных нефтепродуктов

3.7.3 Очистка воздуха от паров летучих органических растворителей

Возможности модернизации активного угля путем

3.7.4 химической активации сырья и оценка свойств ее целевых продуктов

3.7.4.1 Удаление ионов тяжелых металлов

1

Гл. 4 К технико-экономической оценке разработанной технологии

4.1 Предпосылки и условия организации производства

4.2 Предлагаемая аппаратурно-технологическая схема

4.3 Описание эксплуатации аппаратурно-технологической схемы

4.4 Технико-экономические оценки

Выводы

Список использованной литературы