

У. М. Турдалиев
А. Р. Сейтназаров
Г. Ж. Оразимбетова

ТЕХНОЛОГИЯ ПОЛУЧЕНИЯ
НЕСЛЕЖИВАЮЩЕЙСЯ
И ТЕРМОСТАБИЛЬНОЙ АММИАЧНОЙ
СЕЛИТРЫ С ДОБАВКОЙ БЕНТОНИТОВЫХ
ГЛИН УЗБЕКИСТАНА

Минск
БНТУ
2024

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	5
1. АММИАЧНАЯ СЕЛИТРА И ПУТИ УЛУЧШЕНИЯ ЕЕ ПОТРЕБИТЕЛЬСКИХ СВОЙСТВ	8
1.1. Способы предотвращения слеживаемости аммиачной селитры	11
1.2. Повышение термостабильности аммиачной селитры и удобрений на ее основе.....	22
1.3. Bentonиты и их применение в сельском хозяйстве в качестве минеральных удобрений	32
2. ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ ЧАСТЬ	39
2.1. Характеристика объектов исследования	39
2.2. Методы химического и физико-химического исследования.....	54
3. НЕСЛЕЖИВАЮЩАЯСЯ АММИАЧНАЯ СЕЛИТРА С ДОБАВКОЙ БЕНТОНИТОВЫХ ГЛИН УЗБЕКИСТАНА	59
3.1. Влияние исходной влажности и дисперсности бентонитовых глин на основные свойства аммиачной селитры	59
3.2. Реологические свойства расплава аммиачной селитры с добавкой бентонитовых глин	70
3.3. Исследование полиморфных превращений нитрата аммония и структуры неслеживающейся аммиачной селитры с добавкой бентонитовых глин	74
4. ТЕРМОСТАБИЛЬНАЯ АММИАЧНАЯ СЕЛИТРА С ПОНИЖЕННЫМ СОДЕРЖАНИЕМ АЗОТА НА ОСНОВЕ ПЛАВА НИТРАТА АММОНИЯ И БЕНТОНИТОВЫХ ГЛИН УЗБЕКИСТАНА	85
4.1. Состав и свойства термостабильной аммиачной селитры с пониженным содержанием азота на основе плава нитрата аммония и бентонитовых глин.....	86
4.2. Реологические свойства расплавов термостабильной аммиачной селитры с пониженным содержанием азота на основе плава нитрата аммония и бентонитовых глин.....	107
4.3. Термические и электронно-микроскопические исследования аммиачной селитры с пониженным содержанием азота на основе плава нитрата аммония и бентонитовых глин.....	115

4.4. Термостабильная аммиачная селитра на основе концентрированных растворов нитрата аммония и бентонитовых глин.....	134
5. ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОРАБОТКИ ТЕРМОСТАБИЛЬНОЙ СЕЛИТРЫ (БЕНТОСЕЛИТРЫ) С ПОНИЖЕННЫМ СОДЕРЖАНИЕМ АЗОТА.....	145
5.1. Нахождение оптимальных технологических параметров процесса получения термостабильной аммиачной селитры (Бентоселитры) на лабораторной модельной установке.....	145
5.2. Опытные-промышленные испытания технологии производства термостабильной аммиачной селитры (Бентоселитры) с пониженным содержанием азота на АО «Навоиазот».....	148
5.3. Технологическая схема и материальный баланс производства термостабильной аммиачной селитры (Бентоселитры)	153
5.4. Агрохимические испытания бентонит содержащей аммиачной селитры	157
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	163
БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК	166
УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ	185