АНАЛИЗ ОТДЕЛЕНИЯ МАСЛЯНЫХ ОТХОДОВ ОТ СОАПСТОКА

Каримов Ш.Х.

*магистр, Ургенчский государственный университет,
г. Ургенч, Хорезмская область, Республика Узбекистан.*

Балтаев У.С.

*Технолог ОАО «Urganch yog'-moу»,
г. Ургенч, Хорезмская область, Республика Узбекистан.*

Хусаинова М.С.

*преподаватель, Ургенчский государственный университет,
г. Ургенч, Хорезмская область, Республика Узбекистан.*

ANALYSIS OF SEPARATION OF OIL WASTE FROM SOAPSTOCK

Karimov Sh.Kh.

*Master, Urgench State University,
Urgench city, Khorezm region, Republic of Uzbekistan.*

Baltaev U.S.

*Technologist of JSC "Urganch yog'-moу"
Urgench city, Khorezm region, Republic of Uzbekistan.*

Khusainova M.S.

*Lecturer, Urgench State University,
Urgench city, Khorezm region, Republic of Uzbekistan.*

Abstract. Recycling of oil industry fatty factors of soap stock.

Аннотация. Переработка отходов нефтепромышленных жировых факторов соапстока.

Key words: soap stock, laboratories, alkalis, experiments, color, consistency, fatty acids, neutral oils, water.

Ключевые слова: соапсток, лаборатории, щелочи, экспериментов, цвет, консистенция, жирные кислоты, нейтральные масла, воды.

ВВЕДЕНИЕ

Проблема эффективного вторичного использования вторичных ресурсов для получения конкурентоспособной продукции актуальна для всех промышленно развитых стран. В то же время, несмотря на важность и полную экономичность вторичного использования вторичных ресурсов, уровень их использования остается низким и неоптимальным.

Для регулирования этого процесса в нашей стране был принят «Закон Республики Узбекистан об отходах». Целью этого закона является регулирование отношений в сфере обращения с отходами. Основными целями этого Закона являются предотвращение вредного воздействия отходов на жизнь и здоровье граждан, окружающую среду, сокращение образования отходов и обеспечение их рационального использования в хозяйственной деятельности.

В настоящее время в стране действует ряд нефтяных компаний в сфере добычи нефти, которая является ведущей отраслью пищевой промышленности. В процессе производства растительных масел и жирных кислот в них, наряду с основным продуктом, образуется большое количество соапстока вторичного продукта.

Soapstock - это побочный продукт нейтрализации свободных жирных кислот щелочами. Химическое разнообразие состава Soapstock, то есть наличие в нем карбоксильных, карбонильных, гидроксильных групп, позволяет ему синтезировать новые виды конкурентоспособной продукции для народного хозяйства.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Отделение жирных кислот от соапстока в основном состоит из 2 стадий: омыления и разложения.

В лаборатории процесс омыления проводили при 950° С в лабораторном реакторе, оборудованном мешалкой и кожухом. В качестве щелочного агента использовали 40% раствор гидроксида натрия. Было определено, что массовая доля свободной щелочи была постоянной в течение 15 минут после окончания процесса. Результаты экспериментов представлены в таблице 1.

Таблица 1

Кинетика процесса омыления соапстока

Время, мин.	30	45	60	75	90	105	120
-------------	----	----	----	----	----	-----	-----

Содержание свободной щелочи, %	0,56	0,51	0,47	0,40	0,3	0,29	0,29
--------------------------------	------	------	------	------	-----	------	------

Эти соотношения показывают, что первоначальная обработка соапстока с использованием разработанных режимов увеличивает скорость процесса намывания.

Основные показатели качества мыльного соапстока приведены в таблице 2 ниже.

Таблица 2

Основные особенности мыльной основы Soapstock

Название индикатора	Название характеристики
Цвет	Тёмный желтый
Консистенция	жирный
Жирные кислоты	33,20
Нейтральные масла	нет
Воск и воскообразные вещества	9,50
Свободный гидроксид натрия	0,09
воды	57,21

После завершения процесса омыления выполняется процесс разложения. Процесс разложения проводят с использованием концентрированной H_2SO_4 при температуре $600^\circ C$.

Завершение процесса определяли путем определения кислотного числа высвободившейся жирной кислоты. Количество жирных кислот определяли каждые 15 минут. Процесс останавливали, когда кислотное число достигало 175-180 мг KOH / г.

ИСПОЛЬЗОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. ИНСТРУКЦИЯ по учету сырья, материалов и готовой продукции на предприятиях масложировой промышленности, Рекомендовано Советом Ассоциации «Масложиртабакпром» 23 апреля 2004 г, Постановление № 2/3.

2. Л.П.Беззуков, «Химия жиров», Пищепромиздат Москва-1962 г.

3. Доктора техн. Наук проф. А.Г.Сергеева, «Руководство по технологии получения и переработки растительных масел и жиров» ТОМ-III, Ленинград-1977 г.

References

1. INSTRUCTIONS for accounting of raw materials, materials and finished products at enterprises of fat and oil industry, Recommended by the Council of the Association "Maslozhirtabakprom" April 23, 2004, Resolution № 2/3.

2. L.P.Bezzubov, «Khimiya zhirov», Pishchepromizdat Moscow-1962.

3. Doktora tekhn. Nauk prof. A.G.Sergeyeva, «Rukovodstvo po tekhnologii polucheniya i pererabotki rastitel'nykh masel i zhirov» ТОМ-III, Leningrad-1977