**Ал Али Маджид Абдулхамид Абдулхай Способы повышения энергоэффективности электротехнической системы установок погружных центробежных насосов на этапе добычи нефти на месторождении Румайла (Ирак**

ОГЛАВЛЕНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

кандидат наук Ал Али Маджид Абдулхамид Абдулхай

ВВЕДЕНИЕ

Глава 1. ПРОБЛЕМЫ ПОВЫШЕНИЯ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ СИСТЕМЫ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ НЕФТЕДОБЫВАЮЩЕГО КОМПЛЕКСА МЕСТОРОЖДЕНИЯ РУМАЙЛА (ИРАК)

1.1. Описание месторождения Румайла и его нефтедобывающего комплекса

1.2. Анализ структуры и энергетических характеристик электротехнической системы погружных центробежных насосов комплексов

1.2.1. Централизованная система электроснабжения потребителей нефтедобывающего комплекса Румайла

1.2.2. Распределенная система электроснабжения потребителей на месторождении Румайла

1.3. Обоснование необходимости разработки энергосберегающих мероприятий для централизованной и распределенной систем электроснабжения

Выводы по первой главе

Глава 2. РАЗРАБОТКА СПОСОБА ПОВЫШЕНИЯ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ ПОГРУЖНЫХ ЦЕНТРОБЕЖНЫХ НАСОСОВ НА ЭТАПЕ ДОБЫЧИ НЕФТИ НА ОСНОВЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ, ГРУППОВЫХ И ИНДИВИДУАЛЬНЫХ УСТАНОВОК КОМПЕНСАЦИИ РЕАКТИВНОЙ МОЩНОСТИ И ФИЛЬТРАЦИИ ГАРМОНИК В СТАЦИОНАРНОЙ СИСТЕМЕ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ

2.1. Анализ факторов, влияющих на качество электрической энергии в системах электроснабжения нефтедобывающих и нефтеперерабатывающих комплексов

2.2. Влияние коррекции коэффициента мощности на потери в линии и в трансформаторах

2.3. Методика повышения энергоэффективности на основе фильтрокомпенсации в условиях длительного искажения синусоидальности формы тока и напряжения

2.4. Сравнительный анализ характеристик фильтрокомпенсирующих устройств

2.5. Моделирование централизованной и распределенной системы электроснабжения с гармоническими составляющими

2.5.1. Моделирование распределённой системы электроснабжения в программе ETAP14

2.5.2. Исследование распределенной системы электроснабжения с фильтрокомпенсирующими устройствами на гармонические составляющие

Выводы по второй главе

Глава 3. ПОВЫШЕНИЕ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ ПОГРУЖНЫХ ЦЕНТРОБЕЖНЫХ НАСОСОВ ПУТЕМ СОЗДАНИЯ ЦЕНТРОВ ГЕНЕРАЦИИ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ НА ОСНОВЕ АВТОНОМНЫХ ДИЗЕЛЬНЫХ ГЕНЕРАТОРОВ И ОПТИМИЗИРОВАННЫХ ПО ПРОТЯЖЕННОСТИ ЛОКАЛЬНЫХ СЕТЕЙ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ

3.1 Анализ распределенной системы электроснабжения нефтедобывающего комплекса как объекта модернизации

3.2. Разработка методики проектирования системы электроснабжения с центрами генерации электрической энергии на основе автономных дизельных генераторов

3.3. Разработка и реализация проекта центра генерации электрической энергии и оптимальной электрической сети для района Ратка

Выводы по третьей главе

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

ПРИЛОЖЕНИЯ