



СОДЕРЖАНИЕ

ПРЕДИСЛОВИЕ	3
ВВЕДЕНИЕ	7
1. ВЫБОР ОСНОВНОГО ГЕНЕРИРУЮЩЕГО ОБОРУДОВА- НИЯ ДЛЯ МАЛЫХ АВТОНОМНЫХ ЭНЕРГОУСТАНОВОК	15
1.1. Паротурбинные установки	16
1.2. Газотурбинные установки	25
1.3. Парогазовые установки	26
1.4. Дизельгенераторные установки	26
1.5. Газопоршневые установки.....	27
1.6. Установки с использованием возобновляемых источников энергии	28
1.7. Сравнение результатов анализа	29
2. ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ГАЗОПОРШНЕВЫХ УСТАНОВОК МОЩНОСТЬЮ 200 кВт КОМПАНИИ «МА- ЛЫЕ ГАЗОПОРШНЕВЫЕ ТЭС»	32
3. АНАЛИЗ СИСТЕМ ТОПЛИВОСНАБЖЕНИЯ АВТОНОМ- НЫХ ЭНЕРГОУСТАНОВОК МАЛОЙ МОЩНОСТИ.....	41
4. СТРУКТУРНЫЕ СХЕМЫ АВТОНОМНЫХ СИСТЕМ С ПРИМЕНЕНИЕМ АГРЕГАТОВ АГ 200-Т400 ПРИ ИСПОЛЬ- ЗОВАНИИ СЖИЖЕННЫХ ГАЗОВ	50
5. АНАЛИЗ ФИНАНСОВО-КОММЕРЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВ- НОСТИ ИНВЕСТИЦИЙ В СОЗДАНИЕ МАЛЫХ ГА- ЗОПОРШНЕВЫХ ЭЛЕКТРОСТАНЦИЙ	55
6. ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ВОЗОБНОВЛЯЕ- МЫХ ИСТОЧНИКОВ ЭНЕРГИИ В АВТОНОМНЫХ СИ- СТЕМАХ ЭНЕРГОСНАБЖЕНИЯ.....	60
6.1. Общая информация	60
6.2. Использование биомассы	63

6.3. Использование солнечной энергии.....	85
6.4. Использование энергии ветра.....	160
6.5. Использование возобновляемых источников с аккумуляро- ванием электрической энергии.....	204
7. СРАВНЕНИЕ ХАРАКТЕРИСТИК АВТОНОМНЫХ ЭНЕР- ГОУСТАНОВОК С ПАРАМЕТРАМИ СИСТЕМ ТРАДИЦИ- ОННОЙ ЭНЕРГЕТИКИ.....	251
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	272
СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ И УСЛОВНЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ	274
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ	280