

Оглавление

Введение	3
Глава 1. Энергетика вчера и сегодня	5
Глава 2. Химические источники тока	15
2.1. Стационарные аккумуляторы	17
2.1.1. Сепараторы	21
2.1.2. Электролит	22
2.2. Стационарные аккумуляторы VARTA	23
2.2.1. Типы пластин аккумуляторов	24
2.2.2. Материал положительного электрода	25
2.2.3. Герметизация	27
2.2.4. Проектирование батарейных установок	28
2.3. Стационарные аккумуляторы FIAMM	31
2.3.1. Общие характеристики	31
2.3.2. Конструкция	33
2.3.3. Режимы работы	35
2.4. Аккумуляторы Hawker Batteries Group	39
2.4.1. Аккумуляторы серии Powersafe	39
2.4.2. Аккумуляторы «Pure Lead Technology»	41
2.5. Топливные элементы	43
Глава 3. Системы бесперебойного электропитания	47
3.1. Классификация источников бесперебойного питания	49
3.1.1. Резервные ИБП (Off-Line)	50
3.1.2. ИБП с двойным преобразованием (On-Line)	53
3.2. ИБП Chloride Power Electronics	55
3.3. ИБП American Power Conversion	61
3.3.1. Второе и третье поколение ИБП APC	62
3.3.2. Выбор ИБП	63
3.3.3. Соединение приборов	65
3.3.4. Обслуживание и ремонт ИБП	66
3.4. ИБП Best Power	67
3.4.1. Нетрадиционные применения ИБП	68
3.4.2. Использование ИБП для оргтехники	69
3.5. Преобразовательная техника фирмы Benning	71
3.5.1. Выпрямители	73
3.5.2. Тиристорные выпрямители	74
3.5.3. Инверторы	75
3.5.4. Стабилизаторы и преобразователи постоянного напряжения	76
3.5.5. Управление устройствами электропитания	77
3.6. Преобразовательная техника фирмы Voigt & Haeflner	79
Глава 4. Автономные источники энергии	81
4.1. Дизель-генераторные установки фирмы ABZ Aggregate-Bau GmbH	83
4.1.1. Выбор способа управления агрегатом	84
4.1.2. Сферы применения дизель-агрегатов	85
4.2. Дизель-генераторы концерна SDMO	87
4.3. Солнечная энергия	89
4.3.1. Гелиоустановки на широте 60°	89
4.3.2. Гелиомобиль сегодня	90
4.3.3. Преобразователи солнечной энергии	91
4.3.4. Концентраторы солнечного света	92
4.3.5. Жилой дом с солнечным отоплением	93
4.4. Энергия ветра	95
4.4.1. Ветер	96
4.4.2. Упряжь для ветра	97
Приложения	101
Список литературы	105