

УДК 621.314.5(075.8)
X 207

Рецензенты:

д-р техн. наук, профессор *А. Г. Гарганеев*
канд. техн. наук, доцент *А. В. Удовиченко*

Работа подготовлена кафедрой электроники и электротехники
для магистрантов и аспирантов, обучающихся по направлениям:
Радиотехника – 11.03.01, Электроника и нанoeлектроника – 11.03.04,
Нанотехнологии и микросистемная техника – 28.03.01,
Инфокоммуникационные технологии и системы связи – 11.03.02,
Конструирование и технология электронных средств – 11.03.03

Харитонов С. А.

X 207 Параллельная работа статических преобразователей энергии: учебное пособие / С. А. Харитонов, А. В. Сапсaлев. – Новосибирск : Изд-во НГТУ, 2022. – 128 с.

ISBN 978-5-7782-4654-6

В предложенном учебном пособии рассматриваются теоретические вопросы согласования параллельной работы статических преобразователей энергии, работающих как в выпрямительном, так и в инверторном режиме.

Детально рассмотрено понятие результирующего вектора трехфазных электрических цепей. Показано, что достигнуть высокой точности распределения токов между параллельно работающими статическими преобразователями энергии на общую нагрузку без соответствующего выбора параметров довольно сложно.

Приведены различные примеры синтеза корректирующих устройств при построении систем управления параллельно работающими статическими преобразователями энергии – выпрямителями и инверторами.

УДК 621.314.5(075.8)

ISBN 978-5-7782-4654-6

© Харитонов С. А., Сапсaлев А. В., 2022
© Новосибирский государственный
технический университет, 2022

ОГЛАВЛЕНИЕ

Предисловие	4
1. Общие положения	5
2. Параллельная работа выпрямителей	14
2.1. Параллельная работа неуправляемых выпрямителей.....	14
2.2. Параллельная работа управляемых выпрямителей.....	27
3. Результирующий вектор трехфазной электрической цепи	47
4. Трехфазные инверторы напряжения	66
5. Векторное управление трехфазным инвертором напряжения.....	77
6. Параллельная работа трехфазных инверторов напряжения с генераторами	103
7. Параллельная работа трехфазных инверторов напряжения на общую нагрузку	108
8. Векторное управление однофазным инвертором напряжения	112
9. Параллельная работа однофазных инверторов напряжения на общую нагрузку	123
Библиографический список	126