

121. Алексеев В. А., Арефьев В. А. Тепловые трубы для охлаждения и термостатирования радиоэлектронной аппаратуры. — М., Энергия. — 1979.	
122. Дзекцер Н. Н., Висленев Ю. С. Многоамперные контактные соединения. — Л.: Энергоатомиздат. Ленинградское отделение, 1987.	
123. S. Cogger. Military switching power supplies shrink, increase power density, maintain reliability. EDN, N 19. Vol. 30, 1985. — P. 63—70.	
124. А. С. 1619433 СССР, МКИ H05K 7/00, H01R 11/00. Способ защиты контактных элементов электрических разъемов типовых элементов замены и монтажной панели стойки радиоэлектронной аппаратуры/Е. А. Брик, В. А. Колосов, А. В. Пастухов. — № 4306219/24—21; заявл. 14.09.87; опубл. 07.01.91; Бюл. № 1.	
125. Волин М. Л. Паразитные процессы в радиоэлектронной аппаратуре. М.: Сов. радио, 1972.	
126. Кинеев Ю. П., Рыбак А. Л., Морозов А. А. Организационные вопросы серийного производства импульсных ИВЭП//Силовые электронные системы и устройства маломощной преобразовательной техники: материалы конференции, МДНТП им. Ф. Э. Дзержинского. Ч. 2. М., 1990. — С. 139—142.	
127. Захаров Ю. К., Кадель В. И., Колосов В. А. Пути повышения разработки и производства ИВЭП для РЭА//Высокоэффективные источники и системы вторичного электропитания РЭА: материалы семинара, МДНТП им. Ф. Э. Дзержинского. — М., 1989. С. 4—9.	
128. Морозов А. А., Рыбак А. Л., Кинеев Ю. П. Серийное производство импульсных ИВЭП в странах Юго-Восточной Азии//Силовые электронные системы и устройства маломощной преобразовательной техники: материалы конференции/МДНТП им. Ф. Э. Дзержинского. — М., 1990. — Ч. 2. — С. 133—138.	
129. Military — power — supply failures give rise to unofficial MIL — Standart, EDN, N 2. Vol. 29. — P. 49—58.	
130. ОСТ 4.ГО.012.021. Аппаратура радиоэлектронная. Проектирование и комплектование ЗИП. — Введ. 01.08.1979. — 70 с. — Группа Э02.	

ОГЛАВЛЕНИЕ

Предисловие рецензента	3
Перечень принятых сокращений и буквенных обозначений	5
Введение	8
Глава 1. Современные системы электропитания стационарной РЭА	11
1.1. Разновидности систем вторичного электропитания на базе ВПН с бестрансформаторным входом	11
1.2. Способы построения СВЭП, направленные на повышение надежности	16
1.3. Системы вторичного электропитания стационарной РЭА	23
1.4. Выводы	26
Глава 2. Надежность систем и устройств электропитания стационарной РЭА	27
2.1. Основные понятия теории надежности	27
2.2. Параллельное включение ВПН — перспективный путь повышения надежности СВЭП	29
2.3. Влияние параметров устройств контроля на показатели надежности СВЭП	32
2.4. Выводы	34
Глава 3. Характеристики качества выходной электроэнергии систем электропитания	34
3.1. Статические нестабильности выходного напряжения ВПН	35
3.2. Динамические нестабильности выходного напряжения ВПН	38
3.3. Высокочастотные помехи в СВЭП	59
3.4. Выводы	62

Глава 4. Объемно-энергетические показатели ВПН	62
4.1. Постановка задачи улучшения объемно-энергетических показателей	63
4.2. Алгоритмы расчетов ВПН	66
4.3. Влияние возмущающих воздействий на объемно-энергетические показатели ВПН	71
4.4. Выводы	75
Глава 5. Электрические схемы ВПН	75
5.1. Разновидности электрических схем ВПН	76
5.2. Силовая часть ВПН	82
5.3. Управление ВПН	99
5.4. Выводы	106
Глава 6. Элементная база ВПН	107
6.1. Силовые полупроводниковые приборы	107
6.2. Электромагнитные устройства	114
6.3. Конденсаторы и высокочастотные фильтры	126
6.4. Выводы	132
Глава 7. Конструирование, производство и эксплуатация средств электропитания	132
7.1. Вопросы конструирования ВПН	133
7.2. Особенности производства ВПН	143
7.3. Организация эксплуатации средств электропитания	148
7.4. Выводы	149
Заключение	150
Список литературы	151

ГОСУДАРСТВЕННОЕ МЕЖОТРАСЛЕВОЕ НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ

• В И К А Д •

эффективный союз науки и производства

Основные направления деятельности:

- системы и устройства силовой электроники;
- радиоприемные и передающие системы и устройства;
- гироскопические и другие элементы систем автоматического управления;
- оптика и голография;
- издание монографий и сборников статей ведущих специалистов;
- и другие виды деятельности по согласованию с партнерами.

Объединение предлагает:

- принципиальные решения и документацию;
- установочные, опытные образцы и промышленные партии;
- оригинальные адаптированные программы САПР для разработчиков и конструкторов;
- консультации и информацию по всем вопросам проектирования и производства;
- обучение специалистов новейшим методам машинного моделирования и конструирования.

Взаимовыгодное сотрудничество:

Сегодня в НПО участвуют: Научно-исследовательский институт вычислительных комплексов, Московский энергетический институт, Центр «Источник», НИИЦТУ «Система», НИИВЦ «Карат». Сохраняя полную хозяйственную неза-