

СОДЕРЖАНИЕ

ПРЕДИСЛОВИЕ	4
ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНЫХ УСЛОВНЫХ СОКРАЩЕНИЙ	7
ВВЕДЕНИЕ	8
ГЛАВА 1. Оценка целесообразности использования источников электрической энергии на основе электрохимических энергетических установок для Вооруженных сил Российской Федерации	9
ГЛАВА 2. Основы устройства, классификация и области применения топливных элементов и энергетических установок на их основе.....	13
ГЛАВА 3. Твердополимерные топливные элементы и батареи на их основе.....	34
3.1. Разработки ЦНИИ СЭТ 1996–2006 гг.	34
3.2. Разработки ЦНИИ СЭТ 2007–2019 гг.	47
ГЛАВА 4. Технологии и системы хранения и получения чистого водорода	77
4.1. Технологии получения и очистки водорода	77
4.2. Технологии хранения и транспортировки водорода	86
4.3. Разработки систем получения водорода	99
ГЛАВА 5. Технологии и системы хранения, получения, подготовки и подачи окислителя	139
5.1. Использование атмосферного воздуха в качестве окислителя	139
5.2. Использование чистого кислорода в качестве окислителя	145
ГЛАВА 6. Принципы обеспечения и пути повышения пожаровзрывобезопасности	153
ГЛАВА 7. Электрохимические энергетические установки	165
ГЛАВА 8. Экспериментально-исследовательские, технологические и производственные возможности ЦНИИ СЭТ	224
ГЛАВА 9. Разработка предложений по созданию источников электрической энергии межвидового назначения на основе электрохимических энергетических установок	231
9.1. Номенклатура и схемные решения типового ряда источников электрической энергии	231
9.2. Тактико-технические требования к источникам электрической энергии с электрохимическими энергетическими установками	235
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	249
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ	251
ПРИЛОЖЕНИЕ 1	258
ПРИЛОЖЕНИЕ 2	259