1 Ввод и организация эксплуатации АС с ВВЭР 7

1.1 Ввод в эксплуатацию АС с ВВЭР 7

1.1.1 Объем и последовательность пусконаладочных работ 7

1.1.2 Выполнение ПНР на системах и оборудовании 11

1.2 Нормативные документы по проведению пусконаладочных работ на АЭС с ВВЭР 18

1.2.1 Основные нормативные требования по обеспечению безопасности при вводе блока в эксплуатацию 18

1.2.2 Контроль качества выполнения пусконаладочных работ 22

1.2.3 Проверка готовности блоков АЭС к этапам «Физический пуск» и «Энергетический пуск» 26

2 Ядерная безопасность 35

2.1 Физические основы ЯРБ при обращении ЯМ 35

2.1.1 Нейтронно-физические процессы в ядерных реакторах 35

2.1.2 Динамические процессы в ядерных реакторах 45

2.1.3 Система нормативной документации по ядерной безопасности для РУ 76

2.1.4 Международные и российские нормативные акты в области безопасности АЭС 76

2.1.5 Реализация общепринятых принципов безопасности в проекте ВВЭР 83

2.1.6 Перечни и программы ядерно-опасных работ на АЭС 87

2.1.7 Обращение с ядерным топливом 88

2.1.8 Нормативные требования 89

2.1.9 Работы со свежим ЯТ на АС 96

2.1.10 Обеспечение ЯБ при загрузке и перегрузке ЯТ на АЭС 101

2.1.11 Нормативные требования 101

2.1.12 Обеспечение ЯБ при перегрузке на АЭС 105

2.1.13 Алгоритмы действий персонала при наступлении исходных событий 111

2.2 Контроль параметров эксплуатации ЯТ в активной зоне 123

2.2.1 Проведение контроля герметичности оболочек ТВЭЛов на АЭС 123

2.2.2 Обеспечение ЯБ и организация экспериментального определения НФХ активной зоны РУ 133

2.2.3 Нормативные требования к проведению измерений НФХ 133

2.2.4 Организация проведения измерений НФХ 135

2.2.5 Основные физические измерения 138