

9.4.3. Метод оценки напряжений и токов в кабеле при коротком замыкании и шагового напряжения измерением сопротивления контура	32
9.4.4. Программное обеспечение для расчета напряжений и токов на оболочках кабелей.	34
9.5. Геомагнитно-индуцированные токи как наземные эффекты космической погоды (по материалам CIGRE-2024, Финляндия, Канада)	42
9.5.1. Введение в проблематику «космической погоды»	42
9.5.2. Исследования ГИТ	46
9.5.3. Измерения ГИТ	46
9.5.4. Моделирование ГИТ	50
9.5.5. Расчёт ГИТ в электрических сетях	54
9.5.6. Трубопроводы.	59
9.6. Несимметричная перегрузка синхронных генераторов под воздействием квазипостоянных токов	62
9.6.1. Насыщение магнитной системы из-за воздействия высших гармоник	62
9.6.2. Механизм воздействия ГИТ на синхронный генератор	63
9.6.3. Несимметричная перегрузка генератора токами обратной последовательности	64
9.6.4. Определение допустимой продолжительности несимметричных режимов от кратности тока обратной последовательности генераторов при насыщении магнитной системы блочного трансформатора	67
9.6.5. Количественные оценки перегрузки синхронного генератора током обратной последовательности на примере блока ТВВ-320 – ТДЦ-400000/242/20	71
Заключение	72
Список литературы.	74

9.4.3. Метод оценки напряжений при возбуждении и шагового напряжения измерением сопротивления контура	32
9.4.4. Программное обеспечение для расчета напряжений и токов на оболочках кабелей.	34
9.5. Геомагнитно-индуцированные токи как наземные эффекты космической погоды (по материалам SIGRE-2024, Финляндия, Канада)	42
9.5.1. Введение в проблематику «космической погоды»	42
9.5.2. Исследования ГИТ	46
9.5.3. Измерения ГИТ	46
9.5.4. Моделирование ГИТ	50
9.5.5. Расчёт ГИТ в электрических сетях	54
9.5.6. Трубопроводы.	59
9.6. Несимметричная перегрузка синхронных генераторов под воздействием квазипостоянных токов	62
9.6.1. Насыщение магнитной системы из-за воздействия высших гармоник	62
9.6.2. Механизм воздействия ГИТ на синхронный генератор	63
9.6.3. Несимметричная перегрузка генератора токами обратной последовательности	64
9.6.4. Определение допустимой продолжительности несимметричных режимов от кратности тока обратной последовательности генераторов при насыщении магнитной системы блочного трансформатора	67
9.6.5. Количественные оценки перегрузки синхронного генератора током обратной последовательности на примере блока ТВВ-320 – ТДЦ-400000/242/20	71
Заключение	72
Список литературы.	74