**Приложение 2**

**Перечень вопросов по защите КР**

1. Преимущества и недостатки системы электроснабжения 2\*25 кВ?
2. Типы используемых трансформаторов в системе 2\*25 кВ?
3. Схема питания тяговой нагрузки при системе 2\*25 кВ?
4. Схема питания нетяговой нагрузки при системе 2\*25 кВ?
5. Принцип работы системы 2\*25 кВ?
6. За счет чего в системе 2\*25 удается обеспечить:

- снижение потерь напряжения и энергии в тяговой сети;

– уменьшение влияния на воздушные линии связи;

– уменьшение нагрузок на провода контактной сети за счет наличия питающего провода;

– увеличение расстояния между тяговыми подстанциями до 80–90 км.

1. Допустимые нормы температур для обмоток трансформаторов и изоляционных материалов?
2. Принцип выбора мощности трансформаторов для питания тяговой нагрузки?
3. Схема питания тяговой нагрузки при системе 25 кВ?
4. Схема питания нетяговой нагрузки при системе 25 кВ?
5. Причины появления несимметрии напряжения в тяговой сети?
6. Нормирование несимметрии напряжения в тяговой сети?
7. Влияние несимметрии на работу электрооборудования?
8. Способы и средства снижения несимметрии?
9. Принципы построения диаграммы токов и напряжений в фазах трансформатора?