

Сценарий
противоаварийной тренировки по вопросам предупреждения
и ликвидации последствий аварийных, нештатных и чрезвычайных
ситуаций, вызванных технологическими нарушениями на объектах
электроэнергетики в энергосистеме Кабардино-Балкарской Республики,
по отработке действий оперативного персонала Филиала ПАО «Россети
Северный Кавказ» - «Каббалкэнерго» при применении Графиков
ограничения режима потребления электрической мощности (ГОРП)

1. Тема тренировки: *Взаимодействие оперативно - диспетчерского персонала Филиала ПАО «Россети Северный Кавказ» - «Каббалкэнерго» (далее - Каббалкэнерго) при вводе ГОРП на территории КБР, в связи с возникновением аварийного электроэнергетического режима в условиях дефицита мощности в ОЭС Юга, из-за недостаточной пропускной способности контролируемых сечений на прием в ОЭС Юга (Контролируемое сечение «Волгоградское в ОЭС Юга», Контролируемое сечение «Фроловское в ОЭС Юга»).*

2. Цель и причина проведения тренировки:

- проверка фактической готовности оперативного персонала Каббалкэнерго к применению ГОРП;
- оценка оперативности применения ГОРП (общее время прохождения и выполнения команд);
- проверка эффективности ввода ГОРП путем сравнения фактических нагрузок на присоединениях с данными сводных графиков;
- проверка эффективности взаимодействия оперативного персонала Каббалкэнерго с Штабом по обеспечению безопасности электроснабжения КБР при применении ГОРП.

3. Дата и время проведения тренировки: 26-27 сентября 2024 г.

4. Место проведения тренировки:

- ДП Филиала ПАО «Россети Северный Кавказ» - «Каббалкэнерго»;
- ПС Филиала ПАО «Россети Северный Кавказ» - «Каббалкэнерго» (с постоянным дежурным персоналом);
- ПС Филиала ПАО «Россети Северный Кавказ - «Каббалкэнерго» (без постоянного дежурного персонала, с выездом на них персонала ОВБ);
- ДП ОДГ РЭС Филиала ПАО «Россети Северный Кавказ» - «Каббалкэнерго»;
- Диспетчерский отдел Отделения «Энергосбыт».

5. Метод проведения тренировки: *с условными действиями персонала и реальным выходом, и выездом участников тренировки на места производства операций.*

6. Руководитель тренировки: Руководитель Филиала ПАО «Россети Северный Кавказ» - «Каббалкэнерго», заместитель руководителя Штаба КБР Р.А. Загаштоков.

7. Организации, участвующие в тренировке:

Рабочее место
Оперативный персонал ДС Филиала ПАО «Россети Северный Кавказ»-«Каббалкэнерго»
Персонал Отделение «Энергосбыт»
Оперативный персонал ОДГ Зольских РЭС
Оперативный персонал ОДГ Баксанского РЭС
Оперативный персонал ОДГ Лескенского РЭС
Оперативный персонал ОДГ Майского РЭС
Оперативный персонал ОДГ Прохладненского РЭС
Оперативный персонал ОДГ Терского РЭС
Оперативный персонал ОДГ Урванского РЭС
Оперативный персонал ОДГ Чегемского РЭС
Оперативный персонал ОДГ Черекского РЭС
Оперативный персонал ОДГ Эльбрусского РЭС
Деж.персонал ПС и ОВБ КБЭ ПАО «Россети СК»-«Каббалкэнерго»
Оперативный персонал Нальчинских ГЭС
ПС 110 кВ Нальчик 110

8. Условное время возникновения аварии: 10.00 часов 26.09.2024 г.

9. Схема и режим работы линий электропередачи, оборудования и устройств объектов электроэнергетики и энергопринимающих установок до возникновения аварии:

- Частота – 50 Гц;
- Потребление Филиала ПАО «Россети Северный Кавказ» - «Каббалкэнерго» ___ МВт;
- Генераторы Аушигерской ГЭС и Капхатау ГЭС находятся в ВПр с осушением деривационного канала и БСР для очистки сороудерживающих решеток, АГ – срок заявки;
- Баксанская ГЭС – в работе, генерация в соответствии с плановым диспетчерским графиком.

10. Возникновение и развитие аварии: Аварийная ситуация в ОЭС Юга: Недостаточная пропускная способность контролируемых сечений на прием в ОЭС Юга (КС «Волгоградское в ОЭС Юга», КС «Фроловское в ОЭС Юга») вследствие аварийного отключения ВЛ 500 кВ Балаковская АЭС – Трубная с неуспешным АПВ и РПВ (подана аварийная заявка), поступления в 8-00 XX.XX (День 1) диспетчерскому персоналу ОДУ Юга от оперативного персонала Ростовской АЭС информации о возникновении свипа на паропроводе высокого давления Блока 1 Ростовской АЭС (неотложная диспетчерская заявка на вывод в аварийный ремонт Блока 1), по команде диспетчера ОДУ Юга, ДД Северокавказского РДУ вводит в действие график временного отключения потребителей электрической мощности».

11. Действия участников тренировки:

11.1 ДС Филиала ПАО «Россети Северный Кавказ» - «Каббалкэнерго»

Действия оперативного руководителя (диспетчера)	Действия контролирующих лиц (посредников)
Получить команду от диспетчера Северокавказского РДУ на условное применение графиков временных отключений потребителей электрической мощности в объеме ____ МВт; Отдать команду на ввод _____ очереди графика временных отключений дежурным ПС КБЭ, дежурным диспетчерам ОДГ Баксанских, Лескенских, Майских, Прохладненских, Терских, Урванских, Чегемских, Черекских и Эльбрусских РЭС на отключение соответствующих линий и фидеров; Доложить, согласно регламенту, в Штаб по обеспечению безопасности электроснабжения КБР, руководству КБФ о применении ГОРП с указанием причины, величины и очереди; Сообщить о применении временных отключений, их объеме и месте применения диспетчерскому персоналу отделения «Энергосбыт»; Контролировать процесс реализации графика временных отключений, параметры загрузки ВЛ и оборудования ПС, а также уровней напряжения; На основе поступающих докладов дежурных ПС и дежурных диспетчеров РДП КБЭ рассчитывать отключенную мощность. Доложить диспетчеру СК РДУ о произведенных отключениях потребителей отделения «Энергосбыт» и их фактическом объеме; Получить команду от диспетчера СК РДУ на отмену графиков временных отключений потребителей электрической энергии; Отдать команду на отмену графика временных отключений дежурным ПС КБЭ, дежурным диспетчерам РДП КБЭ на включение присоединений, отключенных по ГОРП; Доложить ДД СК РДУ, руководству КБЭ, персоналу отделения «Энергосбыт» о возобновлении электроснабжения потребителей, отключенных по ГОРП.	Зафиксировать время получения команды; Зафиксировать время отдачи команды; Зафиксировать время и оценить полноту информирования ответственных работников о сложившейся аварийной ситуации и предпринимаемых действиях; Оценить четкость и полноту сообщения; Оценить полноту контроля; Оценить эффективность временного отключения; Оценить четкость и полноту сообщения; Зафиксировать время получения команды от диспетчера СК РДУ; Зафиксировать время отдачи команды; Зафиксировать время передачи информации.

11.2 ОДГ РЭС Каббалкэнерго

Действия дежурного диспетчера (электромонтера по оперативным переключениям)	Действия контролирующих лиц (посредников)
Получить команду от диспетчера КБФ на условное применение графиков временных отключений потребителей электрической мощности в объеме очереди;	Зафиксировать время получения команды на отключение присоединений;
Отдать команду на отключение присоединений, входящих в ____ очередь графика временных отключений дежурным ПС КБЭ, подчиненному оперативному персоналу ОВБ (с указанием поименно каждого присоединения по данному объекту).	Зафиксировать время отдачи команды;
Записать величину нагрузки, условно отключить присоединения и проверить отключенное положение коммутационных аппаратов.	Контролировать правильность записи показаний приборов;
Доложить согласно регламенту руководству РЭС КБЭ, диспетчеру районного отделения «Энергосбыт», администрации местного самоуправления о применении графика временного отключения потребителей электрической мощности с указанием условно отключенных присоединений.	Зафиксировать время и полноту сообщения;
Контролировать процесс реализации графика временных отключений, параметры загрузки ВЛ и оборудования ПС, а также уровней напряжения	Оценить полноту контроля;
На основе поступающих докладов дежурных ПС подчиненного оперативного персонала ОВБ фиксировать отключенную мощность.	Оценить эффективность временного отключения;
Немедленно информировать диспетчера КБЭ о произведенных отключениях потребителей с указанием фактической величины отключенной мощности.	Оценить четкость и полноту сообщения; Оценить эффективность применения графика временного отключения;
Получить команду от диспетчера КБЭ на отмену ГОРП;	Зафиксировать время получения команды на включение присоединений;
Отдать команду на отмену графика временных отключений дежурным ПС КБЭ, подчиненному оперативному персоналу ОВБ на включение присоединений отключенных по ГОРП;	Контролировать правильность записи показаний приборов;
Доложить руководству РЭС КБЭ, диспетчеру районного отделения «Энергосбыт» об отмене действия ГОРП и включении потребителей;	Зафиксировать время и полноту сообщения;
Информировать диспетчера КБФ о включении потребителей.	Оценить четкость и полноту сообщения.

11.3 ПС 110 кВ Каббалкэнерго:

Действия дежурного электромонтера	Действия контролирующих лиц (посредников)
Получить команду диспетчера ОДГ или КБЭ на отключение присоединений, предусмотренных ____ очередью графика временных отключений (с указанием поименно каждого присоединения по данному объекту) потребителей отделения «Энергосбыт»;	Зафиксировать время получения команды на отключение;
Записать величину отключаемой нагрузки по показаниям приборов (в случае их отсутствия или неисправности произвести замеры нагрузки присоединения по изменению нагрузки на вводном выключателе трансформатора);	Контролировать правильность записи показаний приборов измерения;
Условно отключить присоединения, проверить отключенное положение коммутационных аппаратов;	Зафиксировать время исполнения команд;

Доложить диспетчеру ОДГ или КБЭ об отключении присоединений и величине отключенной мощности;	Оценить четкость и полноту сообщения;
Получить команду на отмену графиков временных отключений потребителей электрической мощности отделения «Энергосбыт»;	Зафиксировать время получения команды на включение;
Условно включить присоединения, проверить включенное положение коммутационных аппаратов;	Зафиксировать время исполнения команд;
Записать величину включенной нагрузки по показаниям приборов;	Контролировать правильность записи показаний приборов измерения;
Доложить диспетчеру ОДГ или КБФ о включении присоединений и величине включенной мощности.	Оценить четкость и полноту сообщения.

11.4 ОВБ групп ПС Каббалкэнерго

Действия дежурного электромонтера	Действия контролирующих лиц (посредников)
Получить команду выехать на подстанцию;	Зафиксировать время получения команды на выезд;
Выехать на подстанцию, имея при себе все необходимые ключи, инструменты, защитные средства, приспособления и оперативную документацию;	Зафиксировать время выезда и укомплектованность бригады ОВБ;
Получить команду на отключение присоединений, предусмотренных ____ очередью графика временных отключений (с указанием поименно каждое присоединение по данному объекту) потребителей отделения «Энергосбыт»;	Зафиксировать время получения команды на отключение;
Записать величину отключаемой нагрузки по показаниям приборов (в случае их отсутствия или неисправности произвести замеры нагрузки присоединения по изменению нагрузки на вводном выключателе трансформатора);	Контролировать правильность записи показаний приборов (измерения);
Условно отключить присоединения, проверить отключенное положение коммутационных аппаратов;	Зафиксировать время исполнения команд;
Доложить вышестоящему оперативному руководителю, выдавшему команду на отключение присоединений о выполнении отключений и величине отключенной мощности.	Оценить четкость и полноту сообщения;
Получить команду на отмену графиков временных отключений потребителей электрической мощности отделения «Энергосбыт»;	Зафиксировать время получения команды на включение;
Условно включить присоединения, проверить включенное положение коммутационных аппаратов;	Зафиксировать время исполнения команд;
Записать величину включенной нагрузки по показаниям приборов;	Контролировать правильность записи показаний приборов измерения;
Доложить диспетчеру РДП о включении присоединений и величине включенной мощности.	Оценить четкость и полноту сообщения.

11.5 Диспетчер отделения «Энергосбыт»

Действия диспетчера	Действия контролирующих лиц (посредников)
Принять сообщение от ДД КБЭ о применении графиков временных отключений в связи с аварийной ситуацией в операционной зоне СК РДУ, № очереди, объеме и месте применения;	Зафиксировать время получения сообщения от диспетчера КБФ;
Согласно утвержденного порядка информировать руководство отделения «Энергосбыт», органы местного самоуправления и потребителей о причине и ориентировочной продолжительности ввода в действие графика временного отключения электрической энергии;	Оценить четкость и полноту сообщения; Зафиксировать время, затраченное на передачу информации;
Сообщить диспетчеру районного отделения «Энергосбыт» о применении графика временных	Оценить четкость и полноту сообщения;

отключений с указанием причины, величины и № очереди;	
Получить информацию от диспетчера КБЭ о произведенных отключениях потребителей отделения «Энергосбыт» и их фактическом объеме;	Оценить четкость и полноту сообщения;
Информировать руководство о произведенных отключениях потребителей отделения «Энергосбыт» и их фактическом объеме;	Зафиксировать время и оценить полноту информирования руководящих работников;
Получить сообщение от диспетчера КБЭ об отмене действия графика временного отключения и восстановлении нормального электроснабжения потребителей;	Зафиксировать время получения сообщения на отмену действия графика временного отключения;
Информировать руководство отделения «Энергосбыт», органы местного самоуправления об отмене ГОРП и возобновлении электроснабжения потребителей.	Оценить четкость и полноту сообщения; Зафиксировать время, затраченное на передачу информации.

12. Способ передачи вводной части тренировки, условных сигналов и сообщений по ходу тренировки: *устно, с приставкой в начале разговора сигнала «по тренировке»;*

13. Порядок пользования связью участниками тренировки:

- *Диспетчер КБЭ – тел. 3-21,77-19-45;*
- *Диспетчера ОДГ РЭС – прямой канал;*
- *ДЭМ ПС Нальчик – прямой канал;*
- *ДЭМ ПС ПТФ – прямой канал;*
- *ДЭМ ПС Долинск – тел. 47-71-18;*
- *ДЭМ ПС СКЭП – тел. 3-10;*
- *Диспетчер отделения «Энергосбыт» - тел. 4-33.*

14. Заключение руководителя тренировки:
