|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | Утверждаю  Главный инженер филиала  ПАО "РусГидро"–"Воткинская ГЭС"  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Э.М. Скрипка  "\_\_\_\_"\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_201\_\_г. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ВоткинскаяГЭС | Оперативная служба | КРУ 6кВ |
| Типовой бланк переключений № 8-06 | | Порядковый № \_\_ |

Цель переключений: **Ввод в работу КРУ-3.**

|  |
| --- |
| Условия применения ТБП:   1. Описание схемы: КРУ-3 и 9Т в ремонте. **Питание п/ст Фильтровальная от КРУ-2. Питание п/ст Шлюз от КРУ-1.**   ВКЛЮЧЕНЫ: **ЗН КРУ-3;** **ЗН 9Т от 1В; ЗН 9Т от 2В; ЗН 1В 9Т.**  ОТКЛЮЧЕНЫ: **1В 9Т; 2В 9Т; ШР 9Т от 3АТГ; перемычка КРУ-3 КРУ-2; перемычка КРУ-3 КРУ-1.**  Выполнение переключений с использованием АРМ: Нет.   1. Указания об исправности оперативной блокировки: **исправна.** |
|  |

Начало: \_\_\_час \_\_\_мин «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_г.

**Последовательность выполнения операций при переключении.**

Предупредить дежурный персонал «Водозабор» о вводе в работу **КЛ 6кВ «Фильтровальная-2»** и **запросить информацию об отсутствии заземлений со стороны п/ст Фильтровальная.**

Предупредить дежурный персонал «Шлюз» о вводе в работу **КЛ 6кВ «Шлюз-1»** и **запросить информацию об отсутствии заземлений со стороны п/ст Шлюз.**

**ГРУ 13,8кВ:**

1. **КРУ-3.** Осмотреть на предмет отсутствия повреждений, собранное состояние ячеек и отсутствие переносных заземлений.
2. Осмотреть на предмет отсутствия повреждений и заземлений КЛ 6кВ перемычка КРУ1-КРУ2 и перемычка КРУ2-КРУ3.
3. **22Т.** Проверить отсутствие заземлений и повреждений, готовность к вводу в работу.
4. **23Т.** Проверить отсутствие заземлений и повреждений, готовность к вводу в работу.
5. **34Т.** Проверить отсутствие заземлений и повреждений, готовность к вводу в работу.

**Здание ГЭС отм.58:**

1. **32Т.** Проверить отсутствие заземлений и повреждений, готовность к вводу в работу.

**2ВС:**

1. **Насос №1 2ВС.** Проверить отсутствие заземлений и повреждений, готовность к вводу.

**Территория АКЗ:**

1. **ТП-1.** Проверить отсутствие заземлений и повреждений, готовность к вводу в работу.
2. **ТП-1.** Отделитель 6кВ ТП-1. **Проверить включенное положение.**
3. **ТП-1.** Короткозамыкатель КЗ 6кВ ТП-1. **Проверить отключенное положение.**

**ОРУ 500кВ:**

1. **26Т.** Проверить отсутствие заземлений и повреждений, готовность к вводу в работу.

**Помещение ОПУ-220кВ:**

1. **29Т.** Проверить отсутствие заземлений и повреждений, готовность к вводу в работу.

**Трансформаторная площадка:**

1. **яч. 9Т.** Проверить отсутствие газа в газовом реле, положение шиберов, уровня масла в расширителе и баке РПН 9Т.
2. **яч.9Т.** Проверить отсутствие переносных заземлений и повреждений 9Т.

**Собрать питание схемы охлаждения трансформатора 9Т.**

1. **ШАОТ-2 4Т.** Автомат «ШАОТ 9Т». **Включить автомат.**
2. **ШАОТ-2 3АТГ ф. «А».** Автомат «ШАОТ 9Т». **Включить автомат.**

**РЩ ГЩУ:**

**Подать питание цепей сигнализации КРУ-3 и трансформатора 9Т.**

1. **У–15.** Рубильники S1, S2 «Сигнализация КРУ-3». **Включить рубильники.**
2. **У–15.** Рубильники S3, S4 «Сигнализация РУ9Т и РПН 9Т». **Включить рубильники.**

**ГРУ 13,8кВ:**

1. **РУ 9Т.** Отключить **ЗН 9Т от 1В**.
2. **РУ 9Т.** Проверить отключенное положение **ЗН 9Т от 1В**.
3. **КРУ-3 яч.№1.** Отключить **ЗН 9Т от 2В**.
4. **КРУ-3 яч.№1.** Проверить отключенное положение **ЗН 9Т от 2В**.
5. **КРУ-3 яч.№15.** Отключить **ЗН КРУ-3**.
6. **КРУ-3 яч.№15.** Проверить отключенное положение **ЗН КРУ-3**.
7. **РУ 9Т.** Отключить **ЗН 1В 9Т**.
8. **РУ 9Т.** Проверить отключенное положение **ЗН 1В 9Т**.
9. **Сообщить НСС, что ЗН КРУ-3, ЗН 9Т от 1В, ЗН 9Т от 2В, ЗН 1В 9Т отключены, проверено отсутствие повреждений и можно собирать схему КРУ-3.**

**РЩ ГЩУ:**

**Подключить токовые цепи ТСН 9Т к защитам 3АТГ.**

1. **81-Р.** Блок SG12 «Токовые цепи ТСН 9Т». **Установить рабочую крышку.**
2. **81-Р.** Ключ SX15 «Отключение В 13,8 кВ ТСН 9Т». **Перевести в положение «ввод».**
3. **82-Р.** Блок SG12 «Токовые цепи ТСН 9Т». **Установить рабочую крышку.**
4. **82-Р.** Ключ SX15 «Отключение В 13,8 кВ ТСН 9Т». **Перевести в положение «ввод».**
5. **83-Р.** Ключ SA20 «Отключение В 13,8 кВ ТСН 9Т». **Перевести в положение «ввод».**

**ГРУ 13,8кВ:**

1. **РУ 9Т.** Проверить отключенное положение **1В 9Т** (выключатель в контрольном положении).
2. **РУ 9Т.** Осмотреть целостность стержневой изоляции **ШР 9Т от 3АТГ**.
3. **РУ 9Т.** Включить **ШР 9Т от 3АТГ**.
4. **РУ 9Т.** Проверить включенное положение **ШР 9Т от 3АТГ**.

**Проверить включенное положение (при несоответствии включить) автоматов и наличие цепей ТН в ячейке РУ9Т.**

1. **РУ 9Т.** Вкачен в «рабочее» положение **ТН 9Т**.
2. **РУ 9Т.** Автомат FB2 «Управление и блокировка». **Включить автомат.**
3. **РУ 9Т.** Автомат FB3 «Питание терминала защит». **Включить автомат.**
4. **РУ 9Т.** Автомат FB4 «Цепи сигнализации». **Включить автомат.**
5. **РУ 9Т.** Автомат FB5 «Двигатель взвода пружин». **Включить автомат.**
6. **РУ 9Т.** Автомат FB6 «Освещение». **Включить автомат.**
7. **РУ 9Т.** Автомат FB7 «Питание доп. расцепителя». **Включить автомат.**
8. **РУ 9Т.** Автомат FB8 «Двигатель тележки». **Включить автомат.**
9. **РУ 9Т.** Автомат FB9 «Цепи сигналов для защит». **Включить автомат.**
10. **РУ 9Т.** Автомат FB10 «Термоконтроль». **Включить автомат.**
11. **РУ 9Т.** Автомат FB15 «Цепь ТН - звезда». **Включить автомат.**
12. **РУ 9Т.** Автомат FB16 «Цепь ТН - треугольник». **Включить автомат.**

**Ввести действие газовой защиты трансформатора 9Т.**

1. **РУ 9Т.** Ключ SAC1 «Газовая защита». **Перевести в положение «откл».**

**Вкатить в «рабочее» положение выключатели 9Т и ТН КРУ-3.**

1. **РУ 9Т. SPAC.** Произвести квитирование неисправностей на терминале защит.
2. **РУ 9Т.** Проверить отключенное положение **1В 9Т.**
3. **РУ 9Т.** Вкатить в «рабочее» положение **1В 9Т.**
4. **РУ 9Т.** Ключ SAC2 «Ключ управления». **Установлен в положение «дист».**
5. **КРУ-3 яч.№15.** Вкатить в рабочее положение **ТН КРУ-3.**
6. **КРУ-3 яч.№1. SPAC.** Произвести квитирование неисправностей на терминале защит.
7. **КРУ-3 яч.№1.** Проверить отключенное положение **2В 9Т.**
8. **КРУ-3 яч.№1.** Вкатить в «рабочее» положение **2В 9Т**.
9. **КРУ-3 яч.№1.** Ключ SAC2 «Выбор управления». **Установлен в положение «дист».**
10. **КРУ-3 яч.№1.** Ключ SAC1 «УРОВ». **Перевести в положение «вкл».**

**ГЩУ:**

**Подать питание на КРУ-3 от трансформатора 9Т.**

1. **У-15. SPAC 9Т.** Произвести квитирование неисправностей на терминале защит.
2. **У-15.** Ключ «1В 9Т». **Перевести в положение «вкл».**
3. **У-15.** Выключатель «1В 9Т». **Проверить включенное положение.**
4. **У-15.** Проконтролировать наличие напряжения на стороне 13,8кВ 9Т.
5. **У-15.** Ключ «2В 9Т». **Перевести в положение «вкл».**
6. **У-15.** Выключатель «2В 9Т». **Проверить включенное положение.**
7. **У-15.** Ключ «РПН 9Т». **Перевести в положение «А».**
8. **У-15.** Проконтролировать наличие напряжения на КРУ-3.

**Трансформаторная площадка:**

1. **яч. 9Т.** Осмотреть трансформатор 9Т на предмет отсутствия посторонних шумов.

**ГРУ 13,8кВ:**

**Подать питание на отходящие присоединения КРУ-3.**

**Собрать схему перемычек КРУ.**

1. **КРУ-1 яч.№15.** Проверить отключенное положение **ЗН перемычки КРУ1-КРУ3**.
2. **КРУ-1 яч.№15.** Выкл. 6кВ «Перем.КРУ1–КРУ3». **Проверить отключенное положение.**
3. **КРУ-1 яч.№15.** Выкл. 6кВ «Перем.КРУ1–КРУ3». **Вкатить в рабочее положение.**
4. **КРУ-1 яч.№15.** Ключ SAС1 «УРОВ». **Перевести в положение «вкл».**
5. **КРУ-2 яч.№2.** Проверить отключенное положение **ЗН перемычки КРУ2-КРУ3**.
6. **КРУ-2 яч.№2.** Выкл. 6кВ «Перем.КРУ2–КРУ3». **Проверить отключенное положение.**
7. **КРУ-2 яч.№2.** Выкл. 6кВ «Перем.КРУ2–КРУ3». **Вкатить в рабочее положение.**
8. **КРУ-2 яч.№2.** Ключ SAС1 «УРОВ». **Перевести в положение «вкл».**
9. **КРУ-3 яч.№16.** Проверить отключенное положение **ЗН перемычки КРУ2-КРУ3**.
10. **КРУ-3 яч.№16.** Выкл. 6кВ «Перем.КРУ2–КРУ3». **Проверить отключенное положение.**
11. **КРУ-3 яч.№16.** Выкл. 6кВ «Перем.КРУ2–КРУ3». **Вкатить в рабочее положение.**
12. **КРУ-3 яч.№16.** Ключ SAС1 «УРОВ». **Перевести в положение «вкл».**
13. **КРУ-3 яч.№2.** Проверить отключенное положение **ЗН перемычки КРУ1-КРУ3**.
14. **КРУ-3 яч.№2.** Выкл. 6кВ «Перем.КРУ1–КРУ3». **Проверить отключенное положение.**
15. **КРУ-3 яч.№2.** Выкл. 6кВ «Перем.КРУ1–КРУ3». **Вкатить в рабочее положение.**
16. **КРУ-3 яч.№2.** Ключ SAС1 «УРОВ». **Перевести в положение «вкл».**

**Подать питание на 29Т.**

1. **КРУ-3 яч.№15.** Проконтролировать наличие напряжения на **КРУ-3**.
2. **КРУ-3 яч.№3.** Проверить отключенное положение **ЗН 29Т**.
3. **КРУ-3 яч.№3.** Выключатель 6кВ 29Т. **Проверить отключенное положение.**
4. **КРУ-3 яч.№3.** Выключатель 6кВ 29Т. **Вкатить в рабочее положение.**
5. **КРУ-3 яч.№3.** Ключ SAС1 «УРОВ». **Перевести в положение «вкл».**
6. **КРУ-3 яч.№3.** Ключ SA1 «Ключ управления». **Перевести в положение «вкл».**
7. **КРУ-3 яч.№3.** Выключатель 6кВ 29Т. **Проверить включенное положение.**

**Подать питание на 22Т.**

1. **КРУ-3 яч.№4.** Проверить отключенное положение **ЗН 22Т**.
2. **КРУ-3 яч.№4.** Выключатель 6кВ 22Т. **Проверить отключенное положение.**
3. **КРУ-3 яч.№4.** Выключатель 6кВ 22Т. **Вкатить в рабочее положение.**
4. **КРУ-3 яч.№4.** Ключ SAС1 «УРОВ». **Перевести в положение «вкл».**
5. **КРУ-3 яч.№4.** Ключ SA1 «Ключ управления». **Перевести в положение «вкл».**
6. **КРУ-3 яч.№4.** Выключатель 6кВ 22Т. **Проверить включенное положение.**

**Собрать схему питания насоса №1 – 2ВС.**

1. **КРУ-3 яч.№5.** Проверить отключенное положение **ЗН Н1-2ВС**.
2. **КРУ-3 яч.№5.** Выключатель 6кВ Н1-2ВС. **Проверить отключенное положение.**
3. **КРУ-3 яч.№5.** Выключатель 6кВ Н1-2ВС. **Вкатить в рабочее положение.**
4. **КРУ-3 яч.№5.** Ключ SAС1 «УРОВ». **Перевести в положение «вкл».**

**Подать питание на 32Т.**

1. **КРУ-3 яч.№6.** Проверить отключенное положение **ЗН 32Т**.
2. **КРУ-3 яч.№6.** Выключатель 6кВ 32Т. **Проверить отключенное положение.**
3. **КРУ-3 яч.№6.** Выключатель 6кВ 32Т. **Вкатить в рабочее положение.**
4. **КРУ-3 яч.№6.** Ключ SAС1 «УРОВ». **Перевести в положение «вкл».**
5. **КРУ-3 яч.№6.** Ключ SA1 «Ключ управления». **Перевести в положение «вкл».**
6. **КРУ-3 яч.№6.** Выключатель 6кВ 32Т. **Проверить включенное положение.**

**Подать питание на 23Т.**

1. **КРУ-3 яч.№7.** Проверить отключенное положение **ЗН 23Т**.
2. **КРУ-3 яч.№7.** Выключатель 6кВ 23Т. **Проверить отключенное положение.**
3. **КРУ-3 яч.№7.** Выключатель 6кВ 23Т. **Вкатить в рабочее положение.**
4. **КРУ-3 яч.№7.** Ключ SAС1 «УРОВ». **Перевести в положение «вкл».**
5. **КРУ-3 яч.№7.** Ключ SA1 «Ключ управления». **Перевести в положение «вкл».**
6. **КРУ-3 яч.№7.** Выключатель 6кВ 23Т. **Проверить включенное положение.**

**Подать питание на ТП-1.**

1. **КРУ-3 яч.№8.** Проверить отключенное положение **ЗН ТП-1**.
2. **КРУ-3 яч.№8.** Выключатель 6кВ ТП-1. **Проверить отключенное положение.**
3. **КРУ-3 яч.№8.** Выключатель 6кВ ТП-1. **Вкатить в рабочее положение.**
4. **КРУ-3 яч.№8.** Ключ SAС1 «УРОВ». **Перевести в положение «вкл».**
5. **КРУ-3 яч.№8.** Ключ SA1 «Ключ управления». **Перевести в положение «вкл».**
6. **КРУ-3 яч.№8.** Выключатель 6кВ ТП-1. **Проверить включенное положение.**

**Подать питание на 23Т.**

1. **КРУ-3 яч.№9.** Проверить отключенное положение **ЗН 34Т**.
2. **КРУ-3 яч.№9.** Выключатель 6кВ 34Т. **Проверить отключенное положение.**
3. **КРУ-3 яч.№9.** Выключатель 6кВ 34Т. **Вкатить в рабочее положение.**
4. **КРУ-3 яч.№9.** Ключ SAС1 «УРОВ». **Перевести в положение «вкл».**
5. **КРУ-3 яч.№9.** Ключ SA1 «Ключ управления». **Перевести в положение «вкл».**
6. **КРУ-3 яч.№9.** Выключатель 6кВ 34Т. **Проверить включенное положение.**

**Подать питание на КЛ 6кВ Фильтровальная-1.**

1. **КРУ-3 яч.№10.** Проверить отключенное положение **ЗН Фильтровальная-1**.
2. **КРУ-3 яч.№10.** В 6кВ «Фильтровальная-1». **Проверить отключенное положение.**
3. **КРУ-3 яч.№10.** В 6кВ «Фильтровальная-1». **Вкатить в рабочее положение.**
4. **КРУ-3 яч.№10.** Ключ SAС1 «УРОВ». **Перевести в положение «вкл».**
5. **КРУ-3 яч.№10.** Ключ SA1 «Ключ управления». **Перевести в положение «вкл».**
6. **КРУ-3 яч.№10.** В 6кВ «Фильтровальная-1». **Проверить включенное положение.**

**Подать питание на КЛ 6кВ Шлюз-2.**

1. **КРУ-3 яч.№11.** Проверить отключенное положение **ЗН Шлюз-2**.
2. **КРУ-3 яч.№11.** В 6кВ «Шлюз-2». **Проверить отключенное положение.**
3. **КРУ-3 яч.№11.** В 6кВ «Шлюз-2». **Вкатить в рабочее положение.**
4. **КРУ-3 яч.№11.** Ключ SAС1 «УРОВ». **Перевести в положение «вкл».**
5. **КРУ-3 яч.№11.** Ключ SA1 «Ключ управления». **Перевести в положение «вкл».**
6. **КРУ-3 яч.№11.** В 6кВ «Шлюз-2». **Проверить включенное положение.**

**Проверить выведенное положение резервных присоединений.**

1. **КРУ-3 яч.№12.** Выключатель 6кВ «Резерв». **Выкатить в контрольное положение.**
2. **КРУ-3 яч.№13.** Выключатель 6кВ «Резерв». **Выкатить в контрольное положение.**

**Подать питание на 26Т.**

1. **КРУ-3 яч.№14.** Проверить отключенное положение **ЗН 26Т**.
2. **КРУ-3 яч.№14.** Выключатель 6кВ 26Т. **Проверить отключенное положение.**
3. **КРУ-3 яч.№14.** Выключатель 6кВ 26Т. **Вкатить в рабочее положение.**
4. **КРУ-3 яч.№14.** Ключ SAС1 «УРОВ». **Перевести в положение «вкл».**
5. **КРУ-3 яч.№14.** Ключ SA1 «Ключ управления». **Перевести в положение «вкл».**
6. **КРУ-3 яч.№14.** Выключатель 6кВ 26Т. **Проверить включенное положение.**

**ГЩУ**:

**Ввести действие АВР КРУ-3.**

1. **У-15.** **КРУ-2.** Ключ «В КРУ–3». **Перевести в положение «вкл».**
2. **У-15.** **КРУ-3.** Ключ «В КРУ–1». **Перевести в положение «вкл».**
3. **У-15.** Ключ SAB1/0306 «Режим АВР КРУ–3». **Перевести в положение «КРУ-2».**

**Действие АВР КРУ-1 перевести от КРУ-3.**

1. **У-15.** Ключ SAB1/0106 «Режим АВР КРУ–1». **Перевести в положение «КРУ-3».**
2. **У-15.** Выровнять напряжение между **КРУ-1** и **КРУ-3.**

**Щит 10Н:**

**Собрать нормальную схему щита 10Н.**

1. **10Н панель №7.** Автомат «Ввод от 34Т». **Проверить отключенное положение.**
2. **10Н панель №7.** Рубильник «Вводной от 34Т». **Включить рубильник.**
3. **10Н панель №7.** Рубильник «Вводной от 34Т». **Проверить включенное положение.**
4. **10Н панель №7.** Автомат «Ввод от 34Т». **Включить автомат.**
5. **10Н панель №7.** Автомат «Ввод от 34Т». **Проверить включенное положение.**
6. **10Н панель №4.** Автомат «Секционный 10Н». **Отключить автомат.**
7. **10Н панель №4.** Автомат «Секционный 10Н». **Проверить отключенное положение.**
8. **10Н.** Проконтролировать напряжение на шинах щита 10Н**.**

**ГРУ 13,8кВ:**

**Собрать нормальную схему щита 1Н.**

1. **1Н панель №15.** Автомат «Вводной от 22Т». **Включить автомат.**
2. **1Н панель №15.** Автомат «Вводной от 22Т». **Проверить включенное положение.**
3. **1Н панель №8.** Автомат «Секционный 1Н». **Отключить автомат.**
4. **1Н панель №8.** Автомат «Секционный 1Н». **Проверить отключенное положение.**
5. **1Н.** Проконтролировать напряжение на шинах щита 1Н**.**
6. **1Н панель №8.** Ключ «АВР». **Перевести в положение «вкл».**

**Здание ГЭС отм.58:**

**Собрать нормальную схему щита 7Н.**

1. **7Н панель №7.** Автомат 2-Q1 «Ввод от 32Т». **Проверить отключенное положение.**
2. **7Н панель №7.** Автомат 2-Q1 «Ввод от 32Т». **Вкатить в рабочее положение.**
3. **7Н панель №7.** Автомат 2-Q1 «Ввод от 32Т». **Включить автомат.**
4. **7Н панель №7.** Автомат 2-Q1 «Ввод от 32Т». **Проверить включенное положение.**
5. **7Н панель №4.** Автомат Q1 «Секционный 7Н». **Отключить автомат.**
6. **7Н панель №4.** Автомат Q1 «Секционный 7Н». **Проверить отключенное положение.**
7. **7Н.** Проконтролировать напряжение на шинах щита 7Н**.**
8. **7Н панель №4.** Ключ «АВР». **Перевести в положение «авт».**

**2ВС:**

1. **ШУ 2ВС.** Ключ «Насос №1». **Перевести в положение «авт».**

**КРУЭ 500кВ щит 5Н:**

**Собрать нормальную схему щита 5Н.**

1. **5Н шкаф Н7.** Автомат QF2 «Вводной от 26Т». **Проверить отключенное положение.**
2. **5Н шкаф Н7.** Автомат QF2 «Вводной от 26Т». **Вкатить в рабочее положение.**
3. **5Н шкаф Н7.** Автомат QF2 «Вводной от 26Т». **Включить автомат.**
4. **5Н шкаф Н7.** Автомат QF2 «Вводной от 26Т». **Проверить включенное положение.**
5. **5Н шкаф Н4.** Автомат QF3 «Секционный 5Н». **Отключить автомат.**
6. **5Н шкаф Н4.** Автомат QF3 «Секционный 5Н». **Проверить отключенное положение.**
7. **5Н шкаф Н6.** Автомат QF4 «Секционный 5Н». **Отключить автомат.**
8. **5Н шкаф Н6.** Автомат QF4 «Секционный 5Н». **Проверить отключенное положение.**
9. **5Н.** Проконтролировать напряжение на шинах щита 5Н**.**
10. **5Н шкаф Н4.** Ключ SA1 «АВР». **Перевести в положение «автомат».**

**ГЩУ**:

1. **У-15.** Выровнять напряжение между **КРУ-2** и **КРУ-3.**

**Щит 9Н:**

**Собрать нормальную схему щита 9Н.**

1. **9Н панель №4.** Автомат «Вводной от 29Т». **Проверить отключенное положение.**
2. **9Н панель №4.** Рубильник «Вводной от 29Т». **Включить рубильник.**
3. **9Н панель №4.** Рубильник «Вводной от 29Т». **Проверить включенное положение.**
4. **9Н панель №4.** Автомат «Вводной от 29Т». **Включить автомат.**
5. **9Н панель №4.** Автомат «Вводной от 29Т». **Проверить включенное положение.**
6. **9Н панель №4.** Тумблер «Сигнализация». **Перевести в положение «вкл».**
7. **9Н панель №8.** Тумблер «Сигнализация». **Перевести в положение «откл».**
8. **9Н панель №8.** Автомат «Секционный 9Н». **Отключить автомат.**
9. **9Н панель №8.** Автомат «Секционный 9Н». **Проверить отключенное положение.**
10. **9Н.** Проконтролировать напряжение на шинах щита 9Н**.**
11. **9Н панель №8.** Ключ «АВР». **Перевести в положение «авт».**

**Территория АКЗ:**

**Собрать схему питания ТП-1.**

1. **ТП-1.** Автомат QF1 «Вводной 0,4кВ». **Включить автомат.**
2. **ТП-1.** Автомат QF1 «Вводной 0,4кВ». **Проверить включенное положение.**
3. **ТП-1.** Проконтролировать наличие напряжения на шинах 0,4кВ ТП-2**.**

**ГРУ 13,8кВ:**

**Собрать нормальную схему щита 2Н.**

1. **2Н панель №1.** Автомат «Вводной от 23Т». **Включить автомат.**
2. **2Н панель №1.** Автомат «Вводной от 23Т». **Проверить включенное положение.**
3. **2Н панель №8.** Автомат «Секционный 2Н». **Отключить автомат.**
4. **2Н панель №8.** Автомат «Секционный 2Н». **Проверить отключенное положение.**
5. **2Н.** Проконтролировать напряжение на шинах щита 2Н**.**
6. **2Н панель №8.** Ключ «АВР». **Перевести в положение «вкл».**

**Сообщить персоналу п/ст Фильтровальная о постановке под напряжение КЛ 6кВ Фильтровальная-1 и возможности перестроения схемы на нормальную.**

**Сообщить персоналу п/ст Шлюз о постановке под напряжение КЛ 6кВ Шлюз-2 и возможности перестроения схемы на нормальную.**

Окончание: \_\_\_час \_\_\_мин «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_г.

Начальник ОС \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Иванов А.В.

Зам.начальника СТСУ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Бахин В.В.

Типовой бланк переключений проверен, соответствует схемам, переключения в указанной в нём последовательности могут быть выполнены.

|  |
| --- |
| Переключения производит \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  (должность, Ф.И.О., подпись) |
| Переключения контролирует \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  (должность, Ф.И.О., подпись) |

Переключения разрешаю \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(должность, Ф.И.О., подпись)