

|                                   |                 |                     |                   |
|-----------------------------------|-----------------|---------------------|-------------------|
| Наименование ячейки               | В/Л 110 кВ СР-1 | Ремонтная перемычка | В/Л 110 кВ БС-127 |
| Допустимый ток провода, А         | 450             | 450                 | 450               |
| Максимальный ток присоединения, А | 93              | -                   | 78                |
| Марка, сечение провода            | АС-150/24       | АС-150/24           | АСК-150/24        |
| Номер ячейки                      | 1               | 2                   | 3                 |

ВЧ-заградитель ВЧЗС-200 (СР-1, ВЗ-600 (БС-127)  
Конденсатор связи СМВБ-110/(√3-6,4У)  
Фильтр присоединения ФПТ-РС (СР-1, ФПТ-4 (БС-127)  
Разъединитель РВЗ-10

Разъединитель трехпозиционный 110 кВ с 2-мя ЗН  
Р/НД-2-110/600 с приводом ПРН-220М  
Уном-110 кВ, Ином-600 А

Ошибкока 110 кВ, АС-150/24, Iдоп=450 А

Разъединитель трехпозиционный 110 кВ с 1-м ЗН  
Р/НД-1-110/600 с приводом ПРН-220М  
Уном-110 кВ, Ином-600 А

Встроенный трансформатор тока 110 кВ  
Клтм-200-300-400-600/5 А, кл точн. Q55, 20 ВА  
Клтм-200-300-400-600/5 А, кл точн. 10Р, 20 ВА  
Клтм-200-300-400-600/5 А, кл точн. Q5, 20 ВА

Выключатель эвасный бдхый 110 кВ  
Ином-1000 А, клм-315 кА

Встроенный трансформатор тока 110 кВ  
Клтм-200-300-400-600/5 А, кл точн. 10Р, 20 ВА  
Клтм-200-300-400-600/5 А, кл точн. 10Р, 20 ВА  
Клтм-200-300-400-600/5 А, кл точн. Q5, 20 ВА

Ограничитель перенапряжений 110 кВ

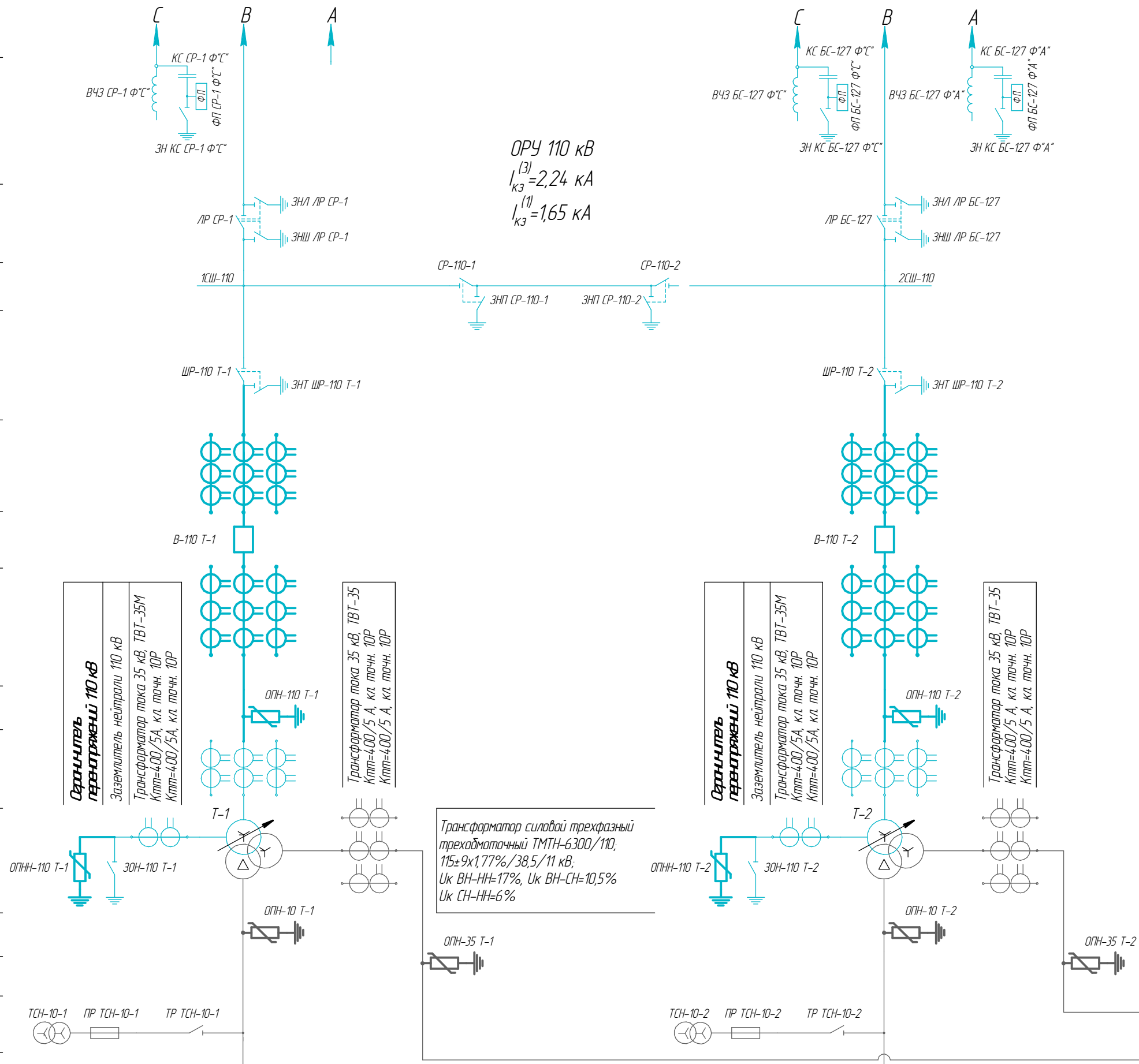
Трансформатор тока 110 кВ, ТБТ-110  
Клтм- 300/5 А, кл. точн. 10Р  
Клтм- 300/5 А, кл. точн. 10Р

Трансформатор силовой префектный  
прекращающий ТМТН-10000/110,  
15х9х177%/38,5/11 кВ,  
Ук ВН-НН=17,7%, Ук ВН-СН=10,8%, Ук СН-НН=5,95%

Ограничитель перенапряжений 10 кВ

Ограничитель перенапряжений 35 кВ

Трансформатор силовой префектный  
двухобмоточный ТМ-63/10,  
10х2х2х2,5%/0,23 кВ, Ук=4,4%



ВЧ-заградитель ВЧЗС-100  
Конденсатор связи СМР-66/(√3-0,0044У)  
Фильтр присоединения ФПТ-РС  
Разъединитель РВЗ-10

Разъединитель трехпозиционный 35 кВ с 2-мя ЗН  
Уном-35 кВ, Ином-600 А  
Р/НД-35-2 с ручным приводом ПРН 220

Трансформатор тока встроенный 35 кВ  
ТВ 35/10 Клтм=300/5 А

Выключатель 35 кВ С-35-630-10 с приводом ПП67  
Уном-35 кВ, Ином-630 А, клм=10 кА

Трансформатор тока встроенный 35 кВ  
ТВ 35/10 Клтм= 300/5 А

Разъединитель трехпозиционный 35 кВ с 1-м ЗН  
Р/НД-35-10 с ручным приводом ПРН 220  
Уном-35 кВ, Ином-600 А

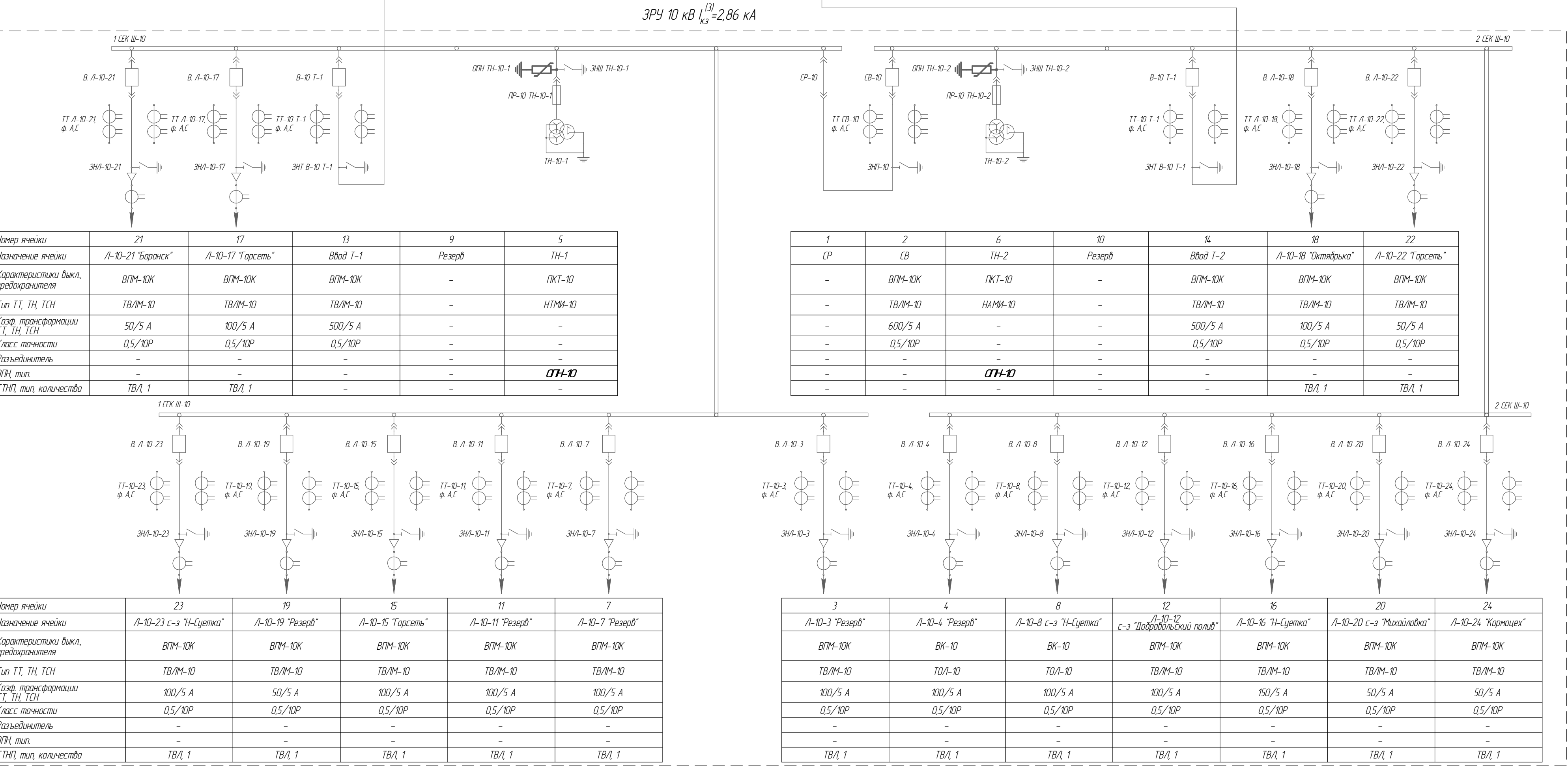
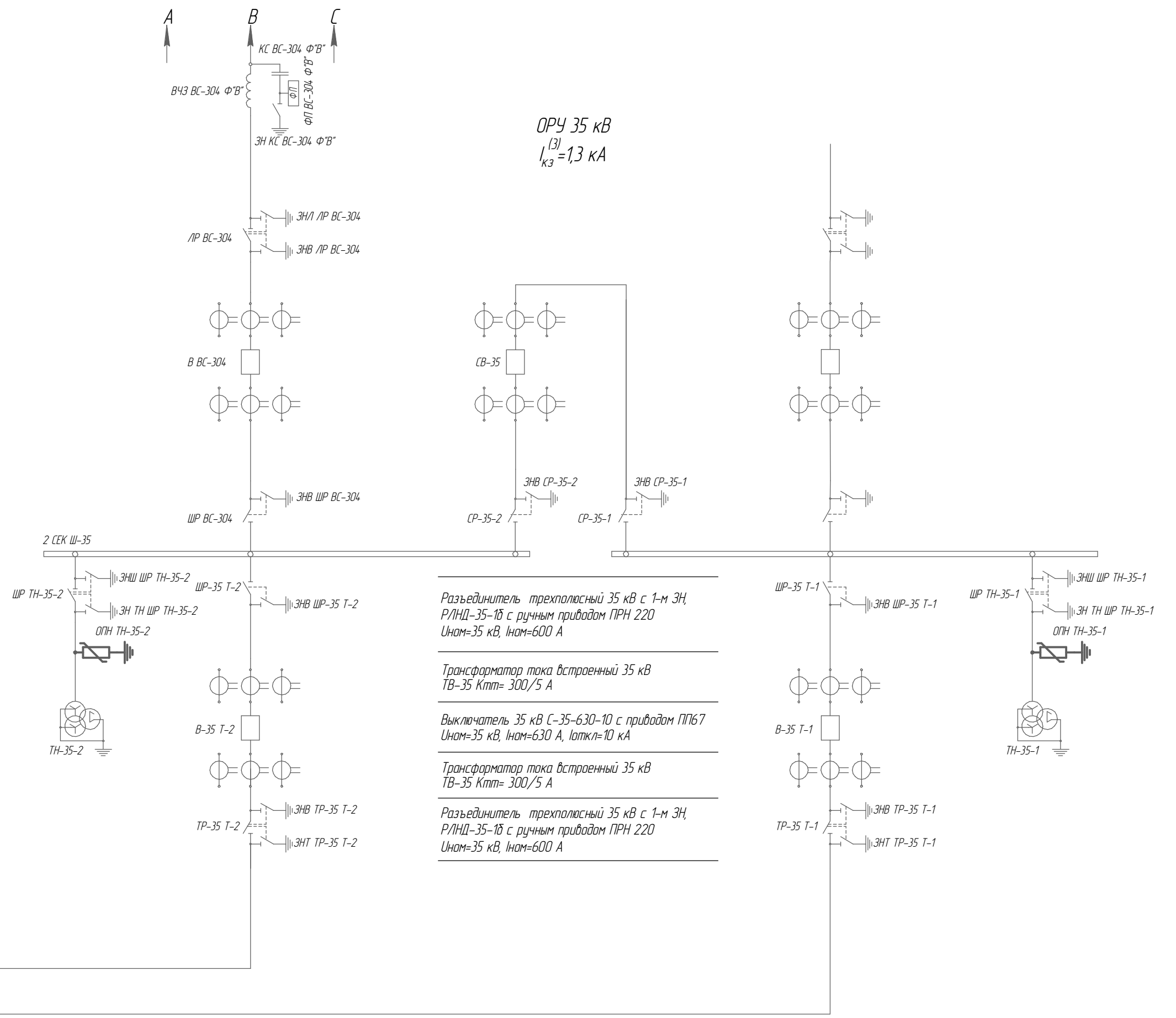
Ошибкока 35 кВ, АС-70, Iдоп=265 А

Разъединитель трехпозиционный 35 кВ с 2-мя ЗН  
Р/НД-35-2 с ручным приводом ПРН 220  
Уном-35 кВ, Ином-600 А

Ограничитель перенапряжений 35 кВ

Трансформатор напряжения ЭНМН-35,  
Уном=35/(√3, 0,1 В/√3, 0,1 кВ,  
2 втор. обмотки

|                 |                  |                              |        |                 |
|-----------------|------------------|------------------------------|--------|-----------------|
| ТН 35 кВ 2 с.ш. | В/Л 35 кВ ВС 304 | Секционный выключатель 35 кВ | Резерв | ТН 35 кВ 1 с.ш. |
| -               | 175              | 265                          | -      | -               |
| -               | -                | -                            | -      | -               |
| -               | АС-35/6,2        | АС-70/11                     | -      | -               |
| 1               | 2                | 3                            | 4      | 5               |



Примечания:

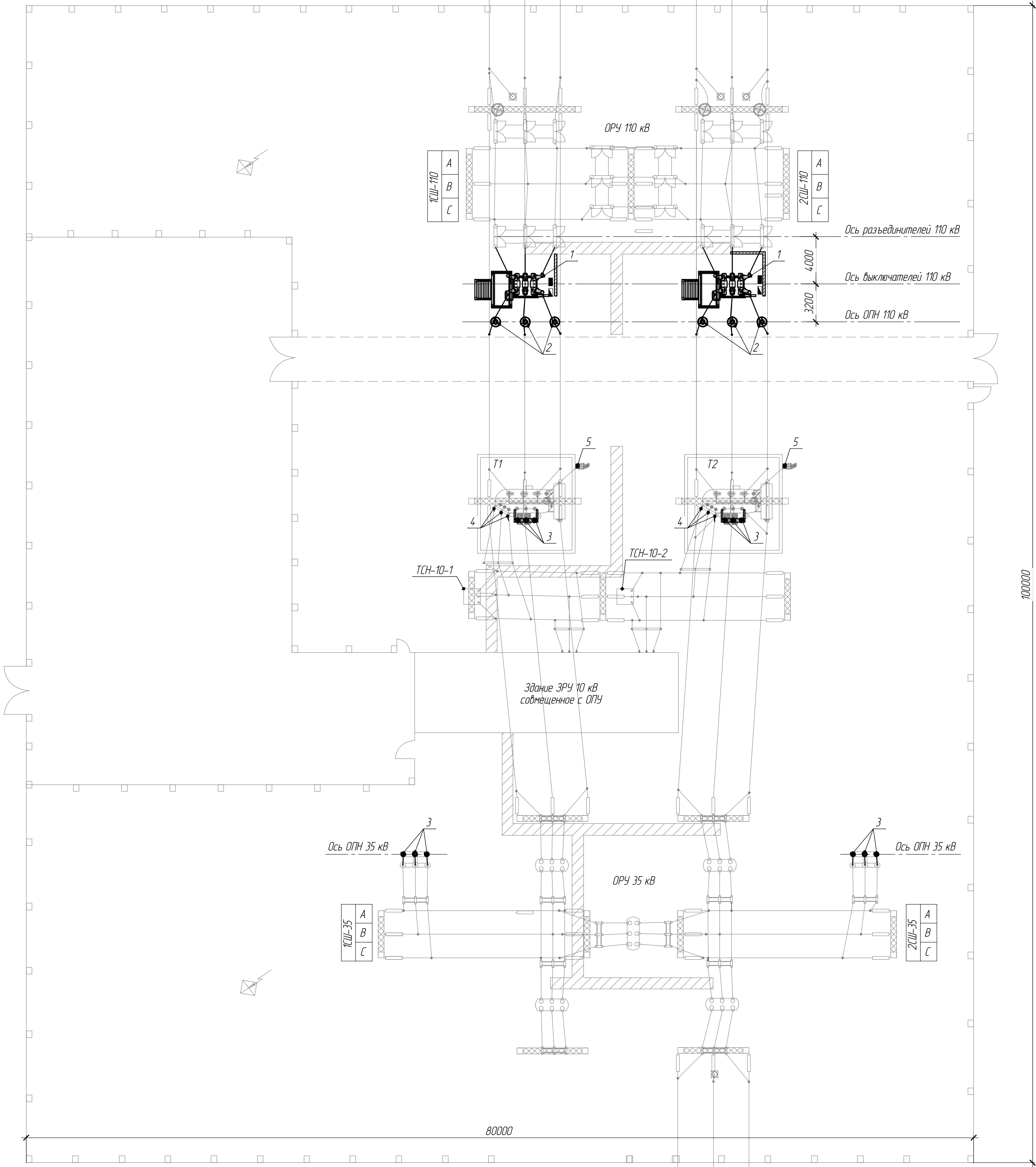
- Сплошной тонкой линией показано существующее оборудование ПС, замена которого не предусматривается, сплошной утолщенной линией - вновь устанавливаемое по данному типу оборудования.
- Схема разработана на основании "Нормальная схема ПС 110/35/10 кВ "В.Суетская" №10" на 2015г.
- Максимальный ток реконструируемых присоединений указан в соответствии с током "Расчеты режимов" (цифр Р150801-01Р-РР).

|  |           |       |        |         |      |
|--|-----------|-------|--------|---------|------|
| Р150801-01-01Р-ЭПГЧ                        |           |       |        |         |      |
| Реконструкция ПС 110/35/10 кВ Верхсуетская |           |       |        |         |      |
| Изм.                                       | Коллч.    | Лист  | № док. | Подп.   | Дата |
| Разработ.                                  | Черепанов | 01/16 |        |         |      |
| Проверил                                   | Сизов     | 01/16 |        |         |      |
| Электротехнические решения                 |           |       |        | Стандия | Лист |
|  |           |       |        | 7       | 1    |
| Схема электрическая                        |           |       |        | Листов  |      |
| принципиальная ПС. Вариант №1              |           |       |        |         |      |
| Н.контр.                                   | Сизов     | 01/16 |        |         |      |
| ГИП  | Васев     | 01/16 |        |         |      |





|                                   |                 |   |   |                     |                   |   |   |
|-----------------------------------|-----------------|---|---|---------------------|-------------------|---|---|
| Наименование ячейки               | В/Л 110 кВ СР-1 |   |   | Ремонтная перемычка | В/Л 110 кВ БС-127 |   |   |
| Допустимый ток провода, А         | 450             |   |   | 450                 | 450               |   |   |
| Максимальный ток присоединения, А | 93              |   |   | -                   | 78                |   |   |
| Марка сечение провода             | АС-150/24       |   |   | АС-150/24           | АСК-150/24        |   |   |
| Номер ячейки                      | 1               |   |   | 2                   | 3                 |   |   |
| Фазировка                         | С               | В | А |                     | С                 | В | А |



Условно-графические обозначения

| Обозначение | Наименование   |
|-------------|--|
|             | Ограждение подстанции (сущ.)                         |
|             | Ж/б кабельный лоток (сущ.)                           |
|             | Металлический кабельный лоток с перегородкой(проект) |
|             | Шкаф зажимов выключателя (проект)                    |
|             | Шкаф обогрева выключателя (проект)                   |

Перечень основного оборудования

| Поз. | Обозначение | Наименование   | Кол. | Масса<br>ед, кг | Приме-<br>чание |
|------|-------------|--|------|-----------------|-----------------|
| 1    |             | Выключатель элегазовый баковый 110 кВ<br>/ном=1000 А, /откл.=31,5 кА | 2    |                 |                 |
| 2    |             | Ограничитель перенапряжений 110 кВ                                   | 6    |                 |                 |
| 3    |             | Ограничитель перенапряжений 35 кВ                                    | 12   |                 |                 |
| 4    |             | Ограничитель перенапряжений 10 кВ                                    | 12*  |                 |                 |
| 5    |             | Ограничитель перенапряжений<br>нейтралей 110 кВ                      | 2    |                 |                 |
| 6    |             | Шкаф зажимов выключателя   | 2    |                 |                 |
| 7    |             | Шкаф обогрева выключателя  | 2    |                 |                 |

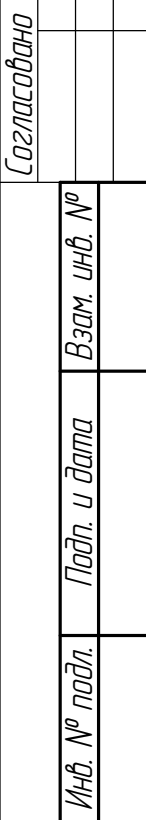
Примечания:

- См. смотреть совместно с Р150801-01-ОТР-ЭП ГЧ лист 1 "Схема электрическая принципиальная ПС. Вариант №1";
- Серой линией изображено существующее оборудование, замена которого проектом не предусматривается. Черной линией изображено устанавливаемое оборудование;
- Проектируемое оборудование устанавливается с выполнением требований табл. 4.25 ПУЭ 7-е изд.
- В перечне отражено только устанавливаемое в рамках данного проекта оборудование;
- \* - также учтена замена разрядников 10 кВ в яч. ТН-10-1, ТН-10-2 на ОПН 10 кВ.

|                 |        |                         |                  |   |   |                 |
|-----------------|--------|-------------------------|------------------|---|---|-----------------|
| ТН 35 кВ 1 с.ш. | Резерв | Секц. выключатель 35 кВ | С                | В | А | ТН 35 кВ 2 с.ш. |
| -               | -      | 265                     | В/Л 35 кВ ВС 304 |   |   | -               |
| -               | -      | -                       | 175              |   |   | -               |
| -               | -      | -                       | -                |   |   | -               |
| -               | -      | АС-70/11                | АС-35/6,2        |   |   | -               |
| 5               | 4      | 3                       | 2                |   |   | 1               |



|              |              |              |  |
|--------------|--------------|--------------|--|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |  |
|              |              |              |  |
|              |              |              |  |
|              |              |              |  |
| Согласовано  |              |              |  |



| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
|--------------|--------------|--------------|
|              |              |              |
|              |              |              |
|              |              |              |
|              |              |              |

Согласовано \_\_\_\_\_

| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
|--------------|--------------|--------------|
|              |              |              |
|              |              |              |
|              |              |              |
|              |              |              |

[illegible][illegible][illegible]