

ГИДРОЭНЕРГЕТИЧЕСКИЕ СООРУЖЕНИЯ

Лекция 7

Состав оборудования ГЭС- ГАЭС

ОБОБЩЕННАЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ СХЕМА

$A_1 \dots A_n$ - агрегатные блоки (турбина+генератор+др.оборуд-е)

$B_1 \dots B_n$ - верховые сопрягающие устройства

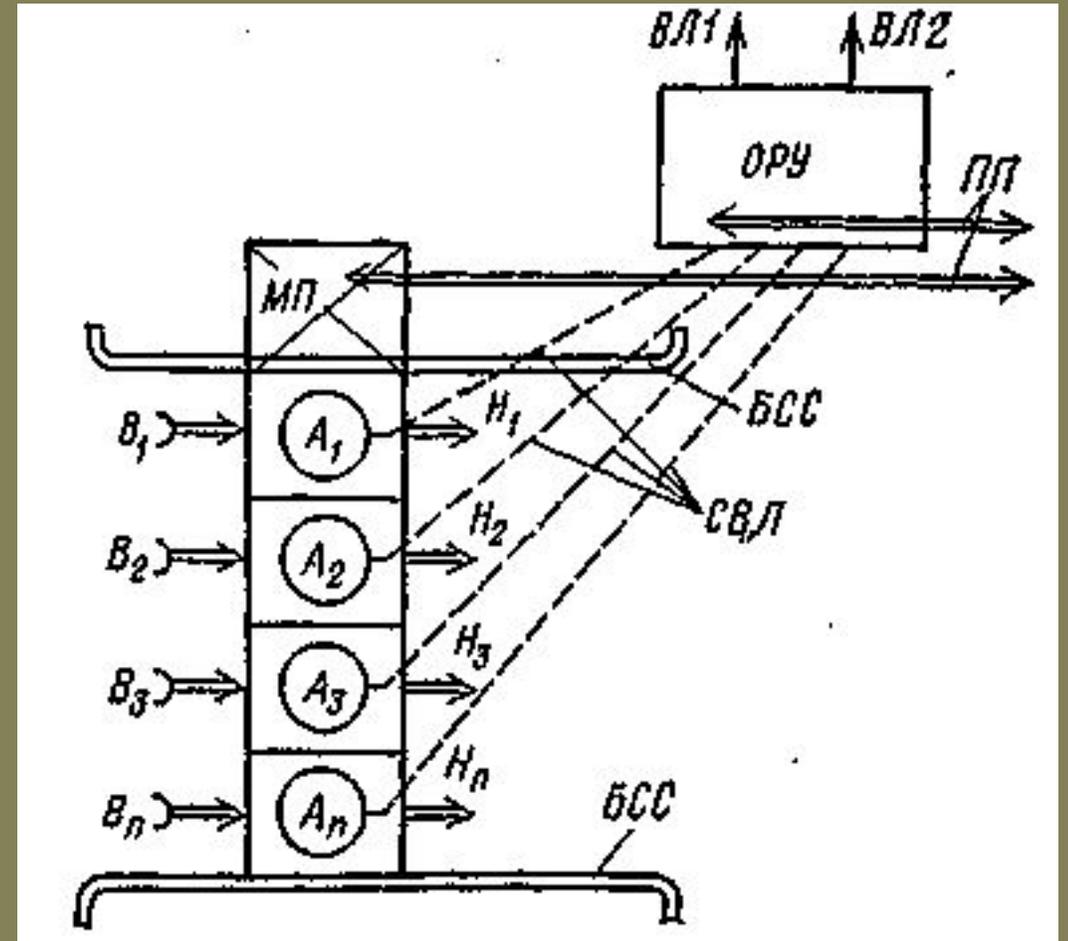
$H_1 \dots H_n$ - низовые сопрягающие устройства

МП - монтажная площадка

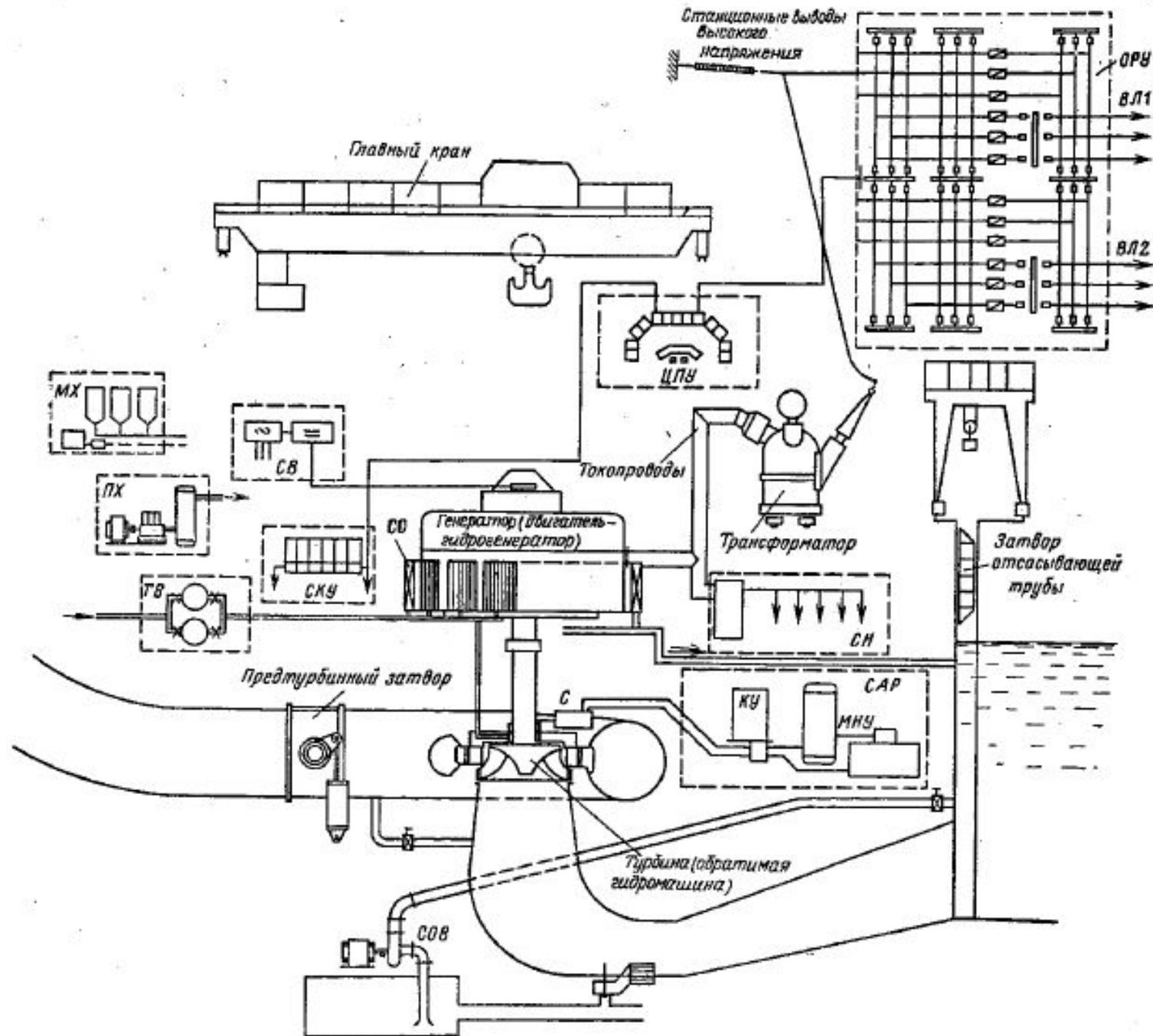
ОРУ - открытое распределительное устройство

ПП - подъездные пути

БСС - береговые сопрягающие устройства



СОСТАВ ОБОРУДОВАНИЯ ЗДАНИЙ ГЭС



СОСТАВ ОСНОВНОГО И ВСПОМОГАТЕЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

1. Гидросиловое оборудование:

- - гидротурбины;
- - гидрогенераторы;
- - система автоматического регулирования турбины (САРТ);
- - система возбуждения (СВ);
- - система охлаждения (СО);

2. Электрическое оборудование:

- - токопроводы от генератора;
- - силовые трансформаторы;
- - станционные передачи высокого напряжения;
- - открытое распределительное устройство (ОРУ);
- - система собственных нужд (ССН);
- - система контроля и управления (СКУ);
- - центральный пункт управления (ЦПУ);

3. Механическое оборудование:

- - затворы агрегатные верховые (предтурбинные);
- - сороудерживающие решетки;
- - низовые агрегатные затворы;
- - главный кран;
- - другие краны станции;

4. Вспомогательное оборудование:

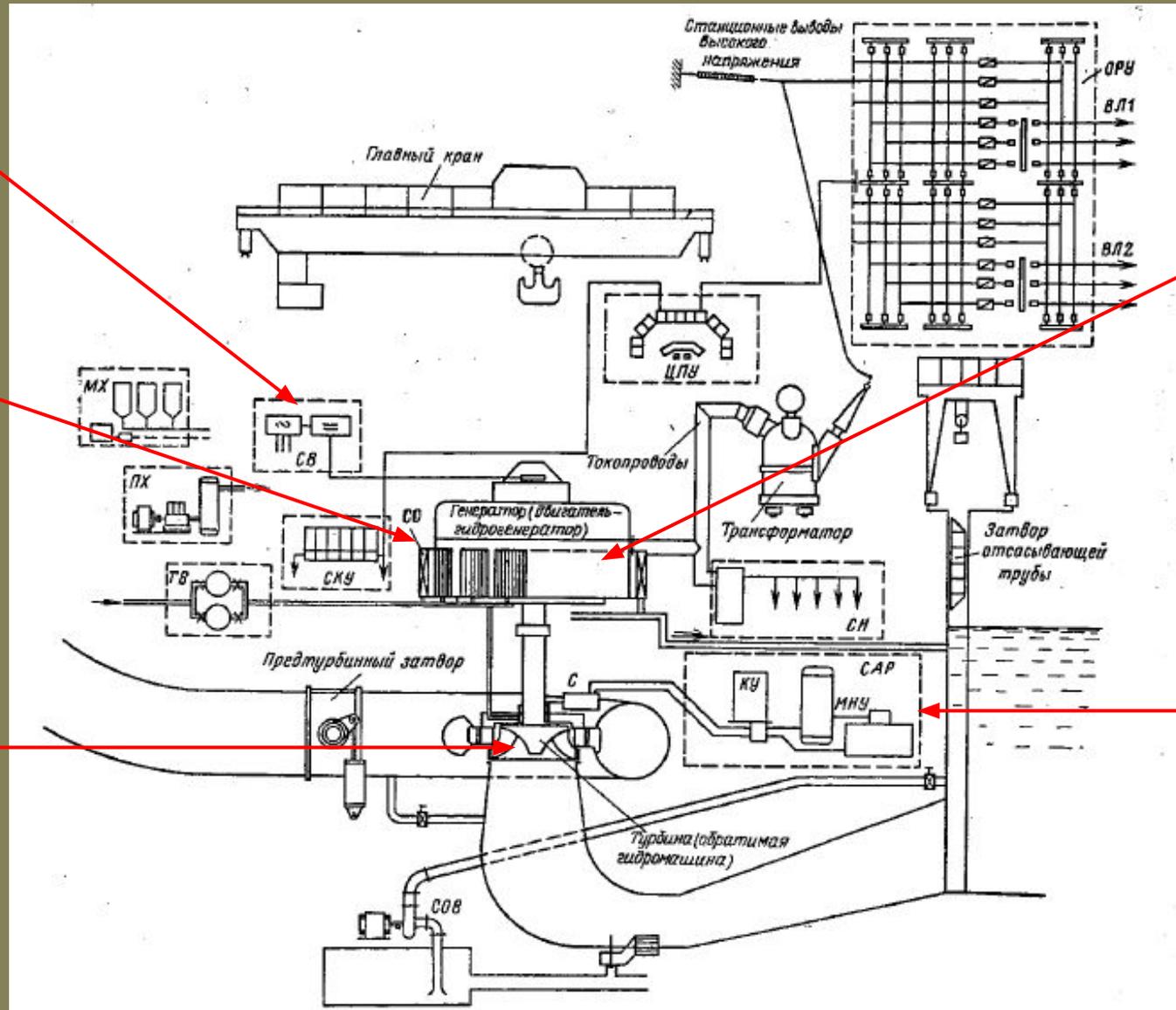
- - система технического водоснабжения (ТВ);
- - пневматическое хозяйство (ПХ);
- - масляное хозяйство (МХ);
- - система откачки воды из проточной части турбины;
- - противопожарные и санитарно-технические устройства

ГИДРОСИЛОВОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

система
возбуждения (СВ)

система
охлаждения (СО)

гидротурбины



гидрогенераторы

система
автоматического
регулирования турбины
(САРТ)

ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

станции передачи
высокого
напряжения

центральный
пункт управления
(ЦПУ)

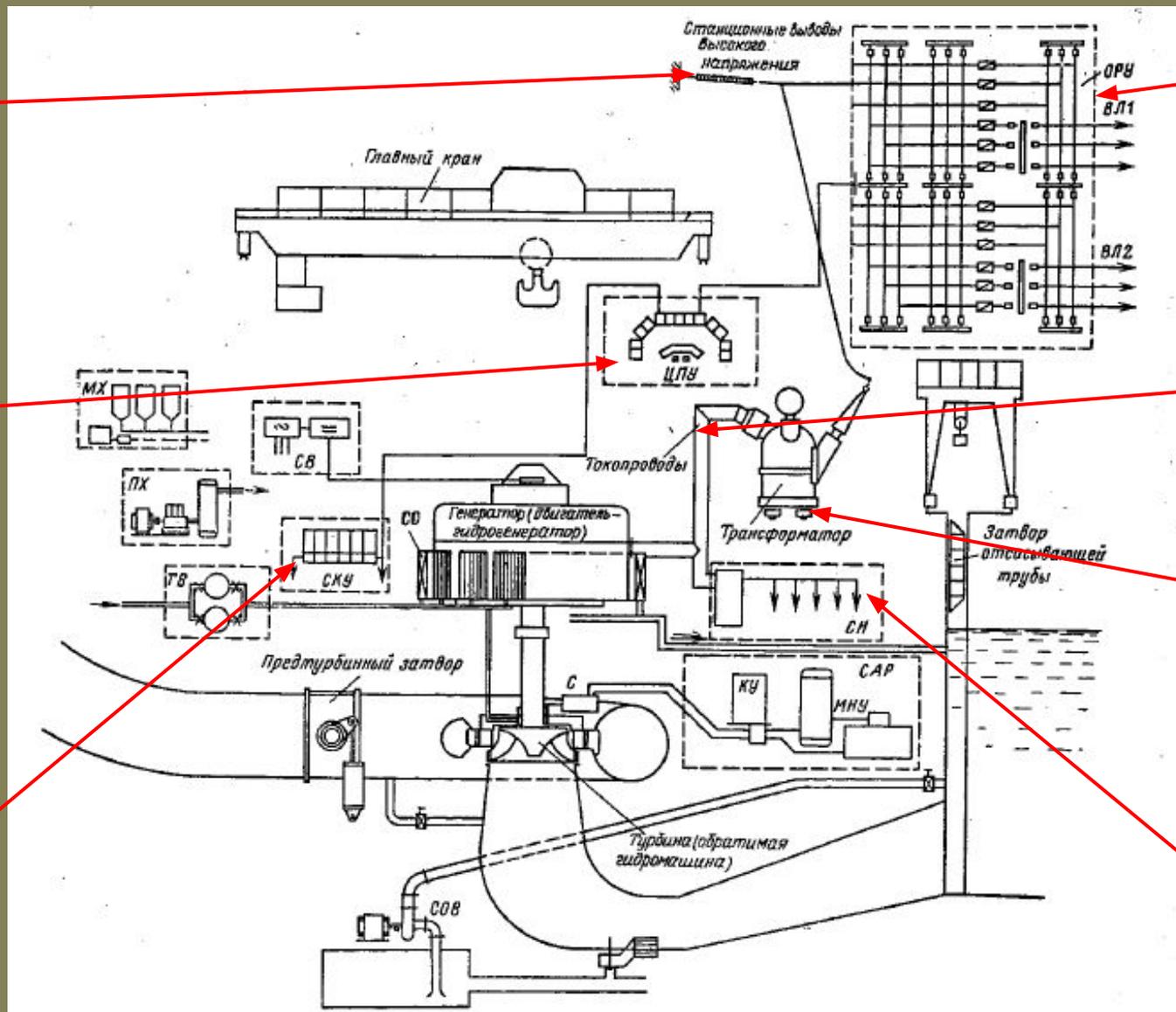
система контроля
и управления
(СКУ)

открытое
распределительно
е устройство
(ОРУ);

токопроводы от
генератора

силовые трансформаторы

система
собственных
нужд (ССН)

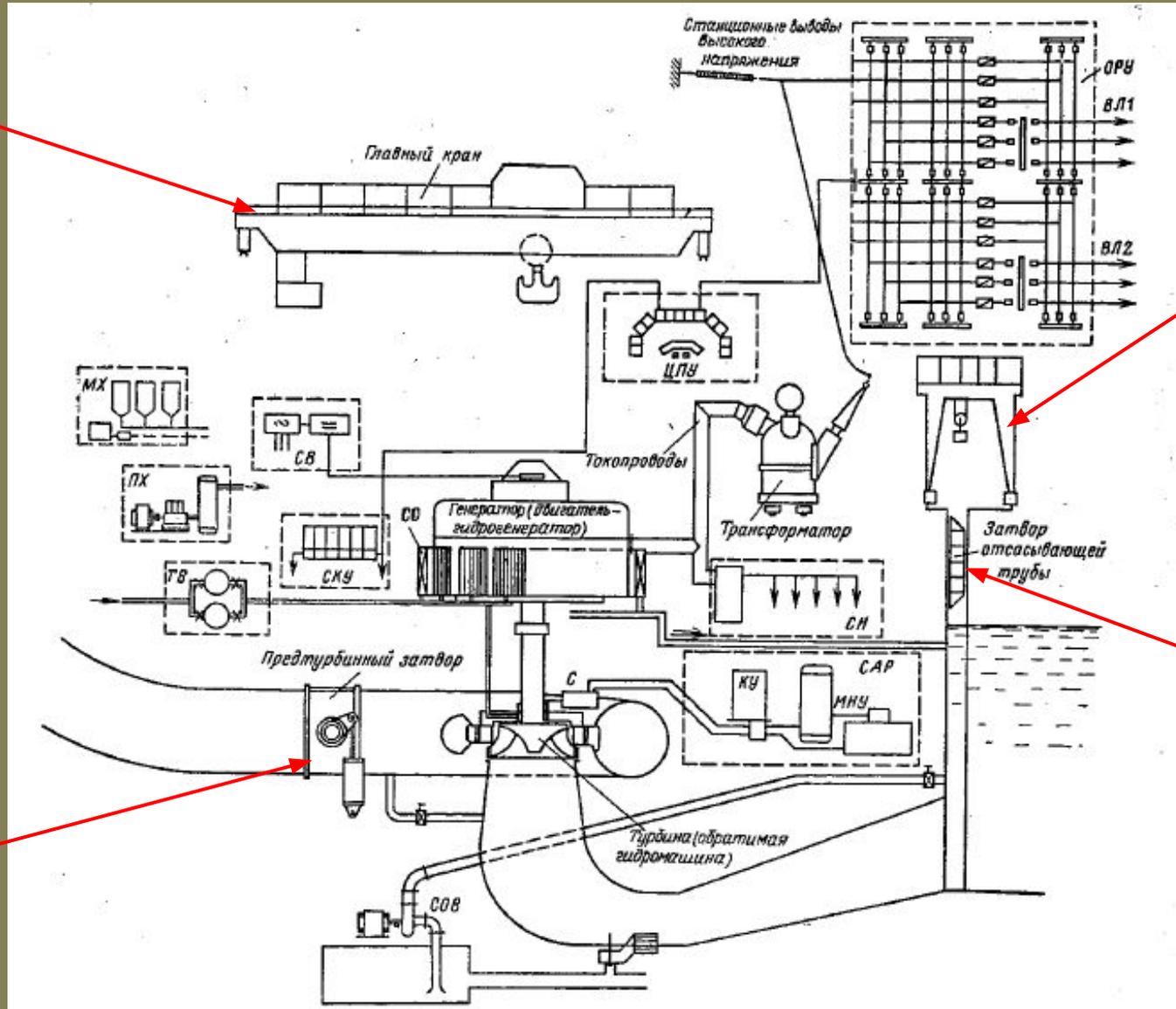


МЕХАНИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

главный кран

сороудерживающие
решетки

затворы агрегатные
верховые
(предтурбинные)



другие краны станции

НИЗОВЫЕ
агрегатные
затворы

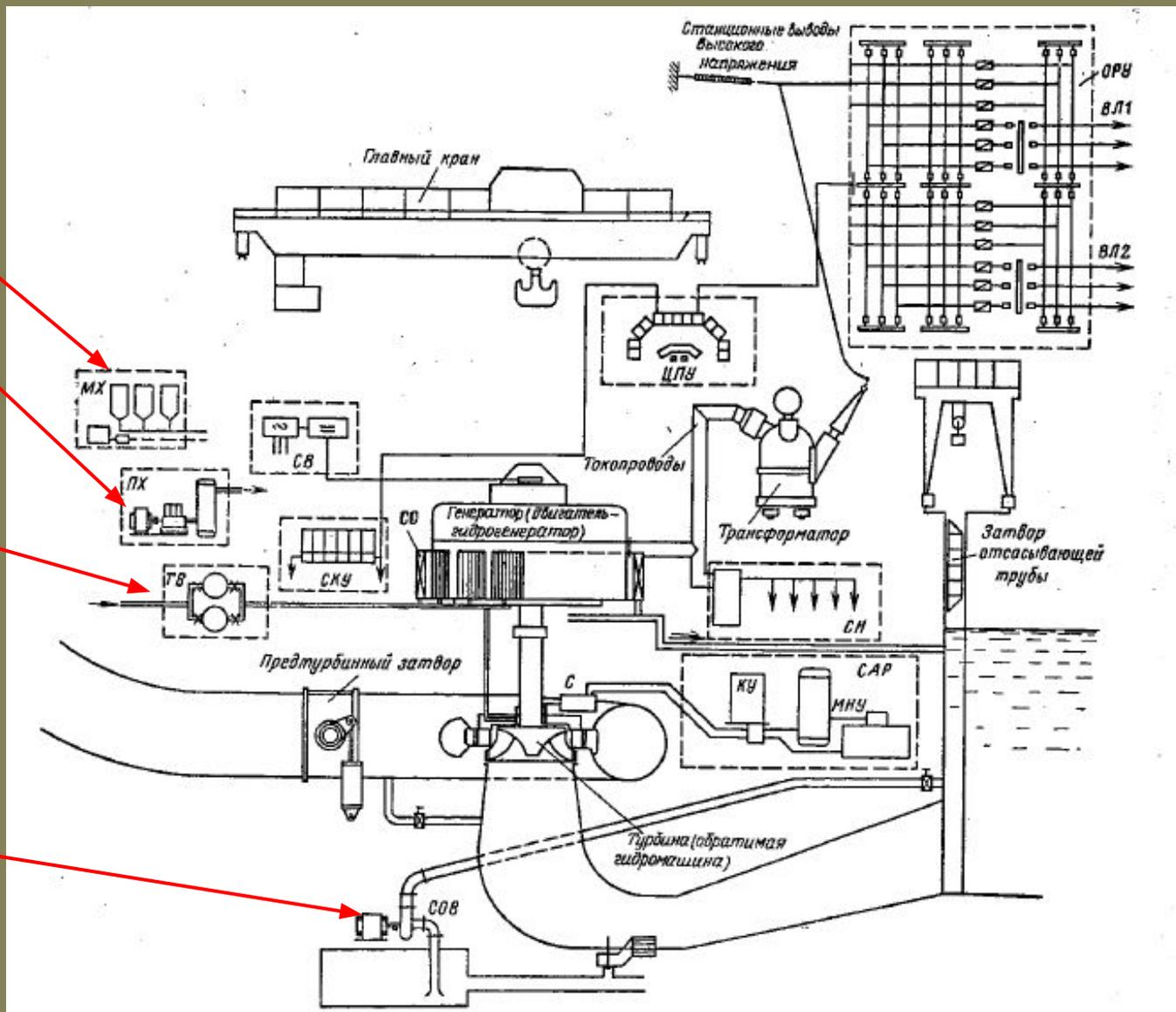
ВСПОМОГАТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

масляное
хозяйство (МХ)

пневматическое
хозяйство (ПХ)

система технического
водоснабжения (ТВ)

система откачки воды
из проточной части
турбины



противопожарные
и санитарно-
технические
устройства