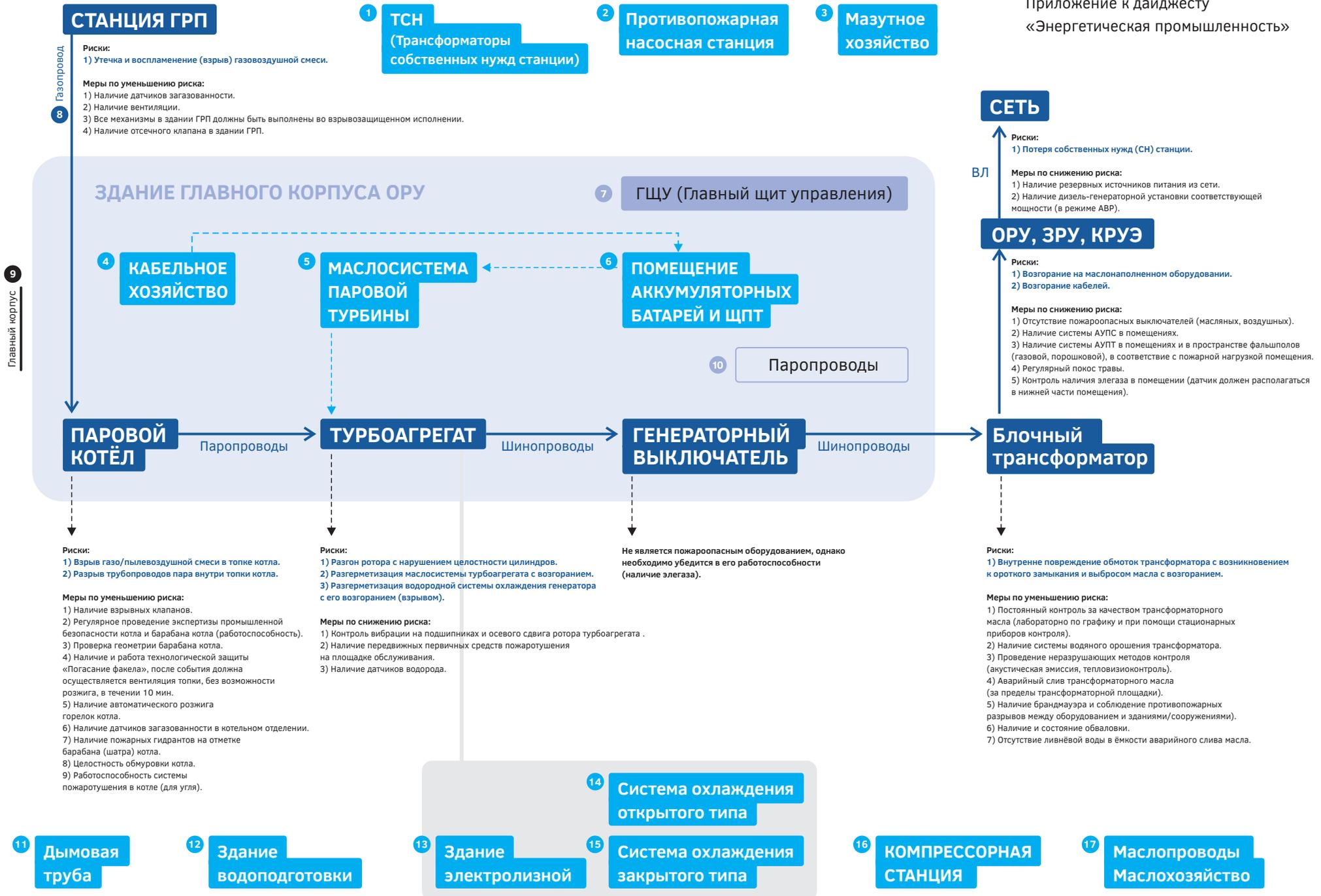


КАРТА РИСКА ТЕПЛОВЫХ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СТАНЦИЙ



1

ТСН (Трансформаторы собственных нужд станции)

Риски:
Внутренне повреждение обмоток трансформатора с возникновением короткого замыкания и выбросом масла с возгоранием.

Меры по уменьшению риска:

- 1) Постоянный контроль за качеством трансформаторного масла (лабораторно, по графику).
- 2) Проведение неразрушающих методов контроля (акустическая эмиссия, тепловизионный контроль).
- 3) Аварийный слив трансформаторного масла (за пределы трансформаторной площадки).
- 4) Наличие и состояние обваловки.

7

ГЩУ (Главный щит управления)

ГЩУ является центральным пунктом управления электростанции.
Основной риск в помещении: пожар в помещении АСУ ТП.

Меры по уменьшению риска:

- 1) Наличие пожаротушения под фальшполом.
- 2) Работоспособность АУПС и АУПТ (пульта управления).
- 3) Наличие карточек пожаротушения.
- 4) Работоспособность системы оповещения о пожаре (громкая связь).

13

Здание электролизной

Риски:
1) Утечка и взрыв водорода.

Меры по уменьшению риска:

- 1) Наличие датчиков водорода в помещении электролизной установки.
- 2) Наличие молниезащиты вокруг ресиверов водорода.
- 3) Регулярное проведение технического освидетельствования ресиверов.
- 4) Удовлетворительное состояние фундаментов ресиверов.

2

Противопожарная насосная станция

Риски:
Уничтожение имущества станции вследствие неработоспособности оборудования

Меры по уменьшению риска:

- 1) Наличие гарантированного источника энергоснабжения электродвигателей насосов (наличие напряжения).
- 2) Регулярное проведение ремонта и технического обслуживания в достаточном объеме (отсутствие течей и коррозии на оборудовании).
- 3) Наличие гарантированных и резервированных источников водоснабжения (баки запаса, количество источников воды/вводов).
- 4) Регулярное опробование работоспособности системы пожаротушения (наличие акта о проверке не реже чем 2 раза в год).
- 5) Уровень наполнения пожарных баков воды.
- 6) Отдельный вход в помещение пожарной насосной.

8

Газопровод

Риски:
Разгерметизация и воспламенение газопровода.

Меры по уменьшению риска:

- 1) Наличие отсечного клапана перед котлом.

14

Система охлаждения открытого типа

Риски:
1) Повреждение гидротехнических сооружений (подводящий и отводящий каналы, здание береговой насосной станции).

Меры по уменьшению риска:

- 1) Регулярное проведение экспертизы промышленной безопасности (работоспособное состояние здания/сооружения).
- 2) Проведение ремонтов и технического обслуживания.
- 3) Контроль за осадками БНС и водоводов.

3

Мазутное хозяйство

Риски:
Возгорание на мазутном хозяйстве с разливом мазута по площадке. Разгерметизация и возгорание мазутопроводов в машзале мазутонасосной.

Меры по уменьшению риска:

- 1) Наличие датчиков дозрывных концентраций приемо-сливной эстакаде, помещении мазутонасосной и мазутных баках.
- 2) Работа системы пенного пожаротушения мазутных баков и мазутонасосной.
- 3) Наличие системы орошения мазутных баков.
- 4) Работоспособность дыхательных клапанов мазутных баков.
- 5) Исправность работы датчиков уровня в резервуарах мазута.
- 6) Наличие системы АУПС в помещении мазутонасосной и мазутных баков.
- 7) Наличие молниезащиты резервуаров с мазутом.

9

Главный корпус

Риски:
1) Пожар на турбоагрегате с обрушением элементов кровли турбинного зала.
2) Разрушение элементов конструкций здания (износ, старение).
3) Воспламенение наносов угольной пыли.

Меры по уменьшению риска:

- 1) Регулярное проведение экспертизы промышленной безопасности здания (работоспособное состояние здания).
- 2) Проведение ремонтов и технического обслуживания в объеме указаний ЭПБ.
- 3) Наличие системы орошения ферм (лафетные стволы, дренажи).
- 4) Наличие легкосбрасываемых конструкций здания.
- 5) Регулярная уборка всех поверхностей скопления угольной пыли (для угля).

15

Система охлаждения закрытого типа

Риски:
1) Обрушение элементов конструкций градирни.

Меры по уменьшению риска:

- 1) Регулярное проведение экспертизы промышленной безопасности (работоспособное состояние сооружения).
- 2) Проведение ремонтов и технического обслуживания в достаточном объеме.

4

Кабельное хозяйство

Риски:
1) Короткое замыкание и возгорание кабелей.
2) Короткое замыкание с возгоранием масла в маслонаполненных выключателях РУСН 6/10кВ.

Меры по уменьшению риска:

- 1) Наличие система АУПС.
- 2) Наличие системы АУПТ (тонкораспыленное, порошковое и аэрозольное пожаротушение).
- 3) Наличие первичных средств пожаротушения (огнетушители).
- 4) Разделение на отсеки с противопожарными дверями (не менее EI45).
- 4) Двери должны быть герметичными и постоянно находится в закрытом положении.
- 5) Проходки кабелей в перекрытиях должны быть уплотнены негорючими материалами.
- 6) Кабели должны быть организовано уложены в кабельные лотках.

10

Паропроводы

Риски:
1) Появление «свищей» на паропроводах.
2) Повешенный риск разрушения при сроке эксплуатации более 25 лет.

Меры по уменьшению риска:

- 1) Регулярное проведение экспертизы промышленной безопасности.
- 2) Проведение ремонтов и технического обслуживания в достаточном объеме.
- 3) Проведение неразрушающих методов контроля (акустическая эмиссия, рентгенография и т.д.)

16

Компрессорная станция

Риски:
1) Взрыв воздушного компрессора с возгоранием масла.

Меры по уменьшению риска:

- 1) Проведение технического обслуживания и ремонта в достаточном объеме.
- 2) Наличие/работоспособность системы АУПС.

5

Маслосистема паровой турбины (Маслобак и насосы)

Риски:
Разгерметизация и возгорание маслабака.

Меры по уменьшению риска:

- 1) Наличие аварийного слива масла (завдвижка должна располагаться в безопасном месте).
- 2) Система водяного орошения маслабака.
- 3) Система пожаротушения маслабака.
- 4) Наличие АУПС вблизи маслабака.
- 5) Наличие дистанционного управления задвижкой аварийного слива масла.

11

Дымовая труба

Риски:
1) Обрушение элементов конструкций дымовой трубы.

Меры по уменьшению риска:

- 1) Регулярное проведение экспертизы промышленной безопасности (работоспособное состояние сооружения).
- 2) Проведение ремонтов и технического обслуживания в объеме указаний ЭПБ/достаточном объеме.

17

Маслохозяйство

Риски:
1) Разлив и возгорание масла.

Меры по уменьшению риска:

- 1) Наличие и состояние обваловки бакового хозяйства для локализации разлива.
- 2) Наличие АУПС в помещении маслоаппаратной.
- 3) Наличие датчиков дозрывных концентраций газа в помещении маслоаппаратной.

6

Помещение аккумуляторных батарей и ЩПТ (щит постоянного тока)

Риски:
Взрыв водорода при зарядке батарей.

Меры по уменьшению риска:

- 1) Наличие активной системы вентиляции (включается совместно с зарядкой батарей).
- 2) Наличие датчиков водорода в верхней части помещения.
- 3) Наличие системы АУПС.
- 4) Наличие напряжение на сборках ЩПТ.

12

Здание водоподготовки

Риски:
1) Утечка кислот и щелочей.
2) Ускоренный износ котла, появления накипи на поверхностях нагрева вследствие плохого качества воды.

Меры по уменьшению риска:

- 1) Регулярное проведение экспертизы промышленной безопасности, технического освидетельствования оборудования.
- 2) Проведение ремонтов и технического обслуживания (фильтры, баковое хозяйство) в достаточном объеме.
- 3) Отсутствие коррозии на оборудовании фильтровального зала.
- 4) Наличие поддонов в складе кислоты и щелочи / складе опасных реагентов.