



ХКС

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

ХАКАССКИЕ КОММУНАЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ

Утверждаю:

Директор ООО «ХКС»

М.А. Алферов

«14» Января 2020г.



П Л А Н
мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий
в котельном цехе
ООО «Хакасские коммунальные системы»
на 2020-2025 г.

СОГЛАСОВАНО:

Главный инженер ООО «ХКС»

Специалист по ОТ

Руководитель Красноярского
территориального подразделения
Новосибирского центра «ЭКОСПАС»
филиала АО «ЦАСЭО»

А.А. Поздняков

Ю.А. Дорофеева



П.Б. Сакович

**ХКС**

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

ХАКАССКИЕ КОММУНАЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ

Утверждаю:

Директор ООО «ХКС»

 М.А. Алферов

«14» января 2020г.

ПРОТОКОЛ

технического совещания по разработке (пересмотру)
плана мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий в котельном цехе
ООО «ХКС» на 2020-2025 г.

Комиссия в составе: главного инженера Позднякова А.А., специалиста по ОТ Дорофеевой Ю.А., начальника котельного цеха Головкина И.П., произвела проверку (пересмотр) разработанного плана ликвидации возможных аварий на газоопасном, взрывоопасном, пожароопасном производстве; теплопроводах, мазутопроводах, паропроводах; газоходах паровых и водогрейных котлов на 2020-2025 г.

Комиссия установила: план мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий и необходимые приложения №1,2,3,4,5,6 разработаны в соответствии с «Положением о разработке планов мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий на опасных производственных объектах» утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 26 августа 2013 г. № 730.

План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий соответствует фактическому положению технологии и организации производства ООО «ХКС» и обеспечивает безопасные условия работы технологического оборудования и персонала котельного цеха при спасении и ликвидации (локализации) аварий.

Комиссия устанавливает срок действия плана мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий в котельном цехе ООО «ХКС» на 2020-2025 г.

Председатель комиссии:

Главный инженер



А.А. Поздняков

Члены комиссии:

Специалист по ОТ



Ю.А. Дорофеева

Начальник КЦ



И.П. Головкин

Оглавление

Определения, обозначения, сокращения.....	3
Краткое описание производственной деятельности ООО «Хакассские коммунальные системы».....	4
Анализ опасности.....	5
Планы эвакуации людей с расположением основного технологического оборудования.....	10
Оперативная часть.....	21
Распределение обязанностей между должностными лицами, участвующими в ликвидации аварий и порядок их действий.....	49
Порядок взаимодействия специальных подразделений в случае, когда возможное развитие аварии на потенциально опасном производстве предприятия и близлежащем к нему объекте может привести к негативным воздействиям на персонал и окружающую среду.....	52
Акт проверки исправности запасных выходов.....	53
Акт исправности, наличия и достаточности средств для ликвидации аварий и спасения людей.....	54
Акт проверки наличия и исправности противопожарного оборудования и средств пожаротушения.....	55
Акт проверки аварийного освещения.....	56
Акт проверки исправности аварийной сигнализации и связи.....	57
Акт проверки исправности двойного ввода электропитания.....	58
Акт проверки исправности канализационных сетей.....	59
Акт проверки состояния мазутопровода.....	60
Перечень тем контрольных противоаварийных тренировок котельного цеха.....	61
Приложение №1. Список лиц и исполнителей, ответственных за выполнение мероприятий, предусмотренных оперативной частью плана.....	63
Приложение №2. Список взрывоопасных и пожароопасных мест и работ, распределение их по группам и категориям.....	64
Приложение №3. Список должностных лиц и учреждений, которые должны быть немедленно извещены об аварии.....	65
Приложение №4. Перечень инструментов, материалов, средств индивидуальной защиты для спасения людей и ликвидации аварии.....	66
Приложение №5. Требования допуска персонала пожарной части к тушению пожара.....	67
Приложение №6. Форма допуска на тушение пожара на отключенном энергетическом объекте.....	68

Определения, обозначения, сокращения.

АО «РУСАЛ Саяногорск» - Саяногорский алюминиевый завод
БСМП – бригада скорой медицинской помощи
БСУ – бункер сырого угля
ПАСФ – профессиональная аварийно-спасательная служба (формирование)
ВПЧ №7 – ведомственная пожарная часть №7
ГИ – главный инженер
ГО и ЧС – гражданская оборона и чрезвычайные ситуации
ГЩУ – главный щит управления
ГЭС – гидроэлектростанция
ДЭМ – дежурный электромонтер
ИПБ – инструкции о мерах пожарной безопасности
КПП – контрольно-пропускной пункт
КЧС и ГО – комиссия по чрезвычайным ситуациям и пожарной безопасности
ЛК – ленточный конвейер
НАСФ – невоенизированные аварийно-спасательные формирования
НСКЦ и ТП – начальник смены котельного цеха и топливоподачи
ПДК – предельно допустимая концентрация
ПЛА – план ликвидации (локализации) аварий
ППБ – правила пожарной безопасности
ППР – планово-предупредительный ремонт
ППС – противопожарная служба
ТО- техническое обслуживание
ТЭС – тепловая энергетическая станция
ЧС – чрезвычайная ситуация
ЭК – эвакуационная комиссия

Краткое описание производственной деятельности ООО «Хакасские коммунальные системы».

Предприятие расположено в южной части Минусинской котловины на расстоянии 16 км к северу от г. Саяногорска. Среднемесячная температура в районе завода изменяется в пределах от -14°C до $29,2^{\circ}\text{C}$ в январе и от $+18^{\circ}\text{C}$ до $+20^{\circ}\text{C}$ в июле. Экстремальные температуры достигают $-38\dots-52^{\circ}\text{C}$ зимой и $+36\dots+38^{\circ}\text{C}$ летом. Самый жаркий месяц – июль. Продолжительность безморозного периода 108-117 дней. Среднегодовое количество осадков в районе расположения предприятия 300 мм. Снежный покров удерживается в среднем от 128 до 150 суток. Преобладающее направление ветров – юго-западное и северо-западное. Наибольшая скорость ветра достигает 10-20 м/сек.

Производство находится на промышленной площадке производства Саяногорского алюминиевого завода с северной стороны. Площадь нормативной санитарно-защитной зоны составляет 50 га. Жилых зданий, объектов социально-культурного назначения, транспортно-пассажирских магистралей и развязок вблизи завода нет. Населенные пункты в зоне поражения отсутствуют. Близлежащими организациями являются: АО «РУСАЛ-Саяногорск», ООО «Стройсервис», ООО «ХАЗ», и ООО «УБО». В зоне поражения могут оказаться около 300 человек.

Предприятие является единственным поставщиком тепловой энергии, горячего и холодного водоснабжения для «РУСАЛ-Саяногорск», «РУСАЛ-САЯНАЛ» и Хакасский алюминиевый завод, а так же основным (75 %) поставщиком своей продукции для г. Саяногорска: более 32 тыс. человек, 142 многоэтажных жилых дома, 32 объекта бюджета и соцкультбыта, 51 сторонний потребитель (предприятия, магазины, офисы и т.д.).

Является стратегическим и жизненно-важным объектом, обеспечивающим жизнедеятельность населения.

Для обеспечения технологических процессов на территории предприятия установлены 2 паровых котла марки БКЗ-75-39ФБ ст. №№ 1,2 и три водогрейных котла марки КВТК-100-150 ст. №№ 3,4,5. Установленная мощность котельной – 402 Гкал/ч (467,48 Мвт).

Система теплоснабжения открытая с установкой баков-аккумуляторов, температурный график – $150-70^{\circ}\text{C}$ со срезкой на 120°C .

Для покрытия дефицита нагрузок на отопление и вентиляцию при максимальных нагрузках и для резервирования водогрейных котлов при малых нагрузках, предусмотрена сетевая установка мощностью 80 Гкал/ч – два подогревателя сетевой воды ПСВ-315-23-14.

Вероятность возникновения ЧС по технологическим причинам связана со следующими факторами: возгорания; разлив горячей воды из баков подпитки тепловой сети; нарушение герметичности трубопроводов и сосудов, работающих под давлением.

В зоне поражающих факторов жилые комплексы отсутствуют.

К природным факторам возникновения ЧС можно отнести землетрясения, ураганные ветры и наводнения.

Анализ опасности.

№ п/п	Наименование аварий	При каких условиях возможна аварийная ситуация	Возможное развитие аварий, последствий, в т.ч. за пределами организации	Способы и средства предотвращения аварий	Меры по локализации аварий
1	2	3	4	5	6
1.	Катастрофическое затопление	Авария на Сайно-Шушенской ГЭС	В случае ЧС на Сайно-Шушенской ГЭС территория предприятия окажется в зоне затопления. Ориентировочное время подхода волны к объекту 40 мин. Затопление будет продолжаться трое суток, уровень воды поднимется до 30м. Здания, сооружения, а также оборудование предприятия в случае катастрофического затопления пострадают	Оперативное информирование, своевременная эвакуация, восстановительные мероприятия	При получении сигнала об угрозе катастрофического затопления задача состоит в своевременном оповещении рабочих, служащих и членов их семей предприятия об угрозе затопления, эвакуации их в безопасный район. После спада уровня воды главной задачей будет организация и проведение восстановительных и других неотложных работ
2.	Землетрясение	В случае землетрясения силой предположительно 7 -- 8 баллов по шкале Рихтера предприятия окажется в зоне средних разрушений	В результате подземных толчков и колебаний возможно нарушение целостности грунта на ряде участков территории завода. Возможно частичное разрушение зданий и сооружений. При нарушении поверхности земли возможны разрушения с последующим возгоранием	Оперативное информирование, своевременная эвакуация, восстановительные мероприятия	Оповещение рабочих и служащих. Проведение мероприятий по эвакуации рабочих и служащих из зданий и сооружений в безопасные места. Оповещение профессионального аварийно-спасательного формирования (ПАСФ), и пожарной охраны ВПЧ № 7. Проведение аварийно-спасательных и других неотложных мероприятий, принятие мер по предотвращению возгорания газа и горючих жидкостей.

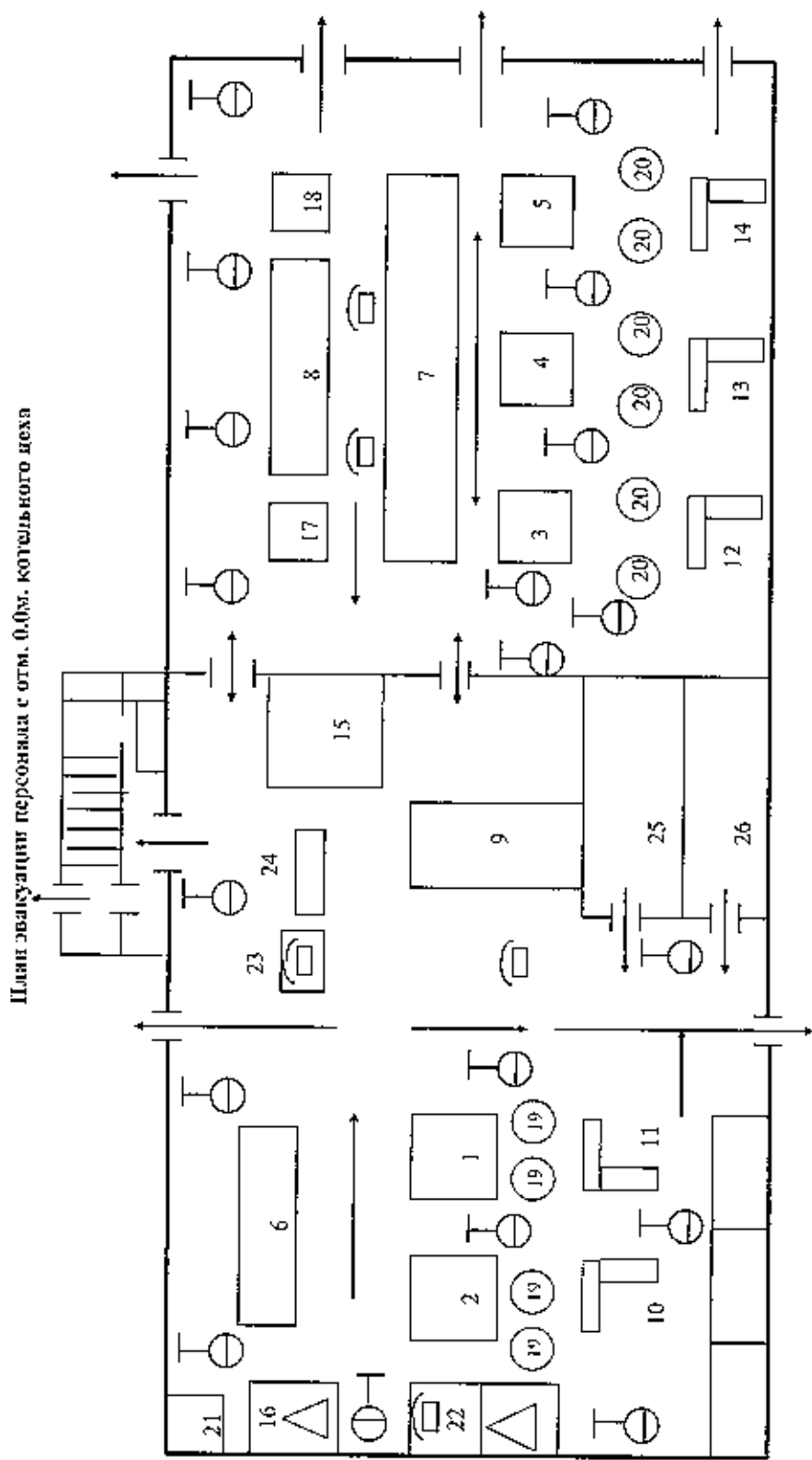
3.	Ураган	В случае ураган-ных порывов ветра (свыше 30 м/сек) возможны разрушения стей электро-, тепло- и газоснабжения	В результате горыа ветра произошло разрушение трубопровода пропан-бутана к потребителям (ИЛО, УДЦР, «РУСАЛ Самногорск» и ХАЗ).	Оперативное формирование, принятие мер к усилению защиты	Оповещение потребителей. Прекращение подачи газа. Выставление постов. Оповещение профессионального аварийно-спасательного формирования (ПАСФ), и пожарной охраны ВПЧ № 7. Проведение аварийно-спасательных и других неотложных мероприятий.
4.	Пожар (возгорания)	При грозовых разрядах; в следствии пала сухой травы; замыкания электропроводки или токоведущих частей; чрезмерный нагрев подшипников и прочих частей оборудования; при производстве электротгососварочных и огневых работ; статического электричества, нарушения требований ИПБ и ППБ;	В результате возгорания произошло разрушение трубопроводов, оставов всего оборудования, обрушение конструкций зданий и сооружений; разрушение резервуаров, опасность термических ожогов персонала	Постоянный контроль за противопожарным состоянием зданий и сооружений, оборудованием, трубопроводами. Исполнение графиков ППР и ТО оборудования и трубопроводов. Своевременная поверка и исправность приборов и средств измерений. Соблюдение норм, правил и инструкций по пожарной безопасности.	Оповещение рабочих и служащих. Останов оборудования и отключение электроэнергии. Вызов пожарной охраны ВПЧ № 7. Ликвидация возгорания первичными средствами пожаротушения. Удаление из опасной зоны обслуживающего персонала. Оказание первой доврачебной помощи.

№ п/п	Виды аварий и места их возникновения	Мероприятия по спасению людей и ликвидации аварий	Лица, ответственные за выполнение мероприятий и исполнители	Места нахождения средств для спасения людей и ликвидации аварий	Ответственный Руководитель работ
1	2	3	4	5	6
1.	<p>Катастрофическое затопление</p> <p>ЧС на Саяно-Шушенской ГЭС</p> <p>Ориентировочное время подтопления волны к объекту 40 мин.</p> <p>Затопление будет продолжаться трое суток, уровень воды поднимется на 30м. Здания, сооружения, а также оборудование предприятия в случае катастрофического затопления пострадают</p>	<p>1. При получении сигнала со штаба ГОиЧС города оповестить руководителя предприятия.</p> <p>2. Провести звуковое и речевое оповещение персонала предприятия.</p> <p>3. Остановить технологический процесс и отключить системы жизнеобеспечения.</p> <p>4. Провести в готовности нештатные аварийно-спасательные формирования (НАСФ).</p> <p>5. Организовать взаимодействие с управлением ГОиЧС города и штабом ГОиЧС РУСАЛ Саяногорск.</p> <p>6. Произвести эвакуацию персонала и материальных ценностей в безопасный район.</p>	<p>Начальник смены</p> <p>Начальник смены</p> <p>Оперативный персонал</p> <p>Штаб ГОиЧС</p> <p>Эвакуационная комиссия (ЭК)</p> <p>Эвакуационная комиссия (ЭК)</p>	<p>Штаб ГОиЧС</p> <p>Штаб ГОиЧС</p> <p>Руководители подразделений</p> <p>Штаб ГОиЧС</p> <p>Штаб ГОиЧС</p> <p>Председатель Эк</p> <p>Штаб ГОиЧС</p>	<p>Штаб ГОиЧС</p> <p>Штаб ГОиЧС</p> <p>Руководители подразделений</p> <p>Руководители подразделений</p> <p>Штаб ГОиЧС</p> <p>КЧСиГО</p>
2.	<p>Землетрясение</p> <p>В результате подземных толчков и колебаний возможно нарушение целостности грунта на ряде участков территории. Возможно частичное разрушение зданий и сооружений. При нарушении целостности земли в районе баков подпитки тепловой сети и первой очереди котельного цеха возможны разрушения с</p>	<p>1. Провести звуковое и речевое оповещение персонала предприятия.</p> <p>2. Остановить технологический процесс и отключить системы жизнеобеспечения.</p> <p>3. Эвакуировать рабочих и служащих из зданий и сооружений в безопасные места.</p> <p>4. Оповестить профессионального аварийно-спасательного формирования (ПАСФ), пожарную охрану и скорую помощь.</p> <p>5. Провести аварийно-спасательных и других неотложных мероприятий, принять меры, исключающие возгорание угольной пыли и мазута из мазутопровода.</p>	<p>Начальник смены</p> <p>Оперативный персонал</p> <p>Руководители подразделений</p> <p>Начальник смены</p> <p>ВПЧ №7, БСМП</p>	<p>Отгелуштылы углекислотные, средства пожаротушения и индивидуальной защиты</p> <p>Место сбора лиц, участвующих в ликвидации</p>	<p>Штаб ГОиЧС</p> <p>Руководители подразделений</p> <p>Руководители подразделений</p> <p>Штаб ГОиЧС</p> <p>КЧСиГО</p>

<p>последующим пожаром</p>			<p>аварии – остановоч- ная площад- ка с северной стороны главного корпуса ко- тельной</p>	
<p>3. Ураган В результате урагана угрозы капитальным железобетонным конструкциям зданий не прогнозируется. Разрушения подвергнутся светозащитные фонари, возможные нарушения системы коммуникационных систем тепло электроснабжения</p>	<p>При угрозе: 1. При получении сигнала со штаба ГОиЧС города оповестить все подразделения предприятия. 2. Отключить оборудование, перекрыть все коммуникации. 3. Перенести людей в безопасные места (встроенные помещения без оконных проемов). При возникновении: 4. Оповестить потребителей. 5. Прекратить подачу пара, выставить посты охраны очага аварии. 6. Вызвать ВПЦ№7, скорую помощь, ПАСФ. 7. Сообщить руководству. 8. Провести аварийно-спасательные и другие предусмотренных мероприятий.</p>	<p>Начальник смены оперативный персонал руководители подразделений Начальник смены оперативный персонал Начальник смены Начальник смены ПАСФ, ВПЦ, БСМП</p>	<p>Отметьте: ГИ, в ночное время и в выходные дни – начальник смены Огнетушители, углекислотные, средства пожаротушения и индивидуальной защиты Место сбора лиц, участвующих в ликвидации аварии – остановочная площадка с северной стороны главного корпуса котельной</p>	<p>Начальник смены первый замещающий персонал смены</p>
<p>4. Пожар (возгорание) Возгорание угольной пыли на ДК-5 с последующим возгоранием угля в БСУ II очереди</p>	<p>1. Остановить работу и окриком оповестить окружающих о возгорании. 2. Сообщить начальнику смены по телефону (7-35-06, 7-30-01), плотно закрыть двери и окна.</p>	<p>первый замещающий персонал смены</p>	<p>ГЩУ</p>	<p>Начальник смены</p>

<p>котельной. Радиус полных разрушений промышленных зданий, стен, колонн, и перекрытий – 25м. Радиус тяжёлых повреждённых строительных конструкций – 86м. Радиус средних разрушений зданий и сооружений – 112м. Радиус огненного шара, который может образоваться в результате аварии – 73м.</p>	<p>3. Произвести запуск системы дренчерной завесы ЛК-3 4. Вызвать ВПЧ№7 и дежурный персонал (при необходимости скорую помощь). 5. Собрать огнетушители и доставить к месту возгорания. 6. Отключить электрическое напряжение на участке возгорания и сообщить начальнику смены. 7. Контролировать срабатывания системы дренчерной завесы. 8. Удалить людей из зоны поражения, выставить посты, запрещающие пропуск людей в зону поражения. 9. Организовать встречу пожарных машин, сообщить об оперативной обстановке. 10. Сообщить руководству предприятия. 11. Ликвидировать возгорание, при необходимости оказать доврачебную помощь.</p>	<p>персонал смены Начальник смены персонал смены дежурный электро-монтер Начальник смены Начальник смены Начальник смены Начальник смены Начальник смены дежурный караул ВПЧ№7, персонал смены</p>	
--	--	--	--

Планы эвакуации людей с расположением основного технологического оборудования



- 1. Котел БКЗ-75-39 ст.№1
- 2. Котел БКЗ-75-39 ст.№2
- 3. Котел КВГ-100-150 ст.№3
- 4. Котел КВГ-100-150 ст.№4
- 5. Котел КВГ-100-150 ст.№5
- 6. Мельница К-1,2

- 9. Сетевые насосы 1СН-1-6
- 10. Дымосос К-1
- 11. Дымосос К-2
- 12. Дымосос К-3
- 13. Дымосос К-4
- 14. Дымосос К-5

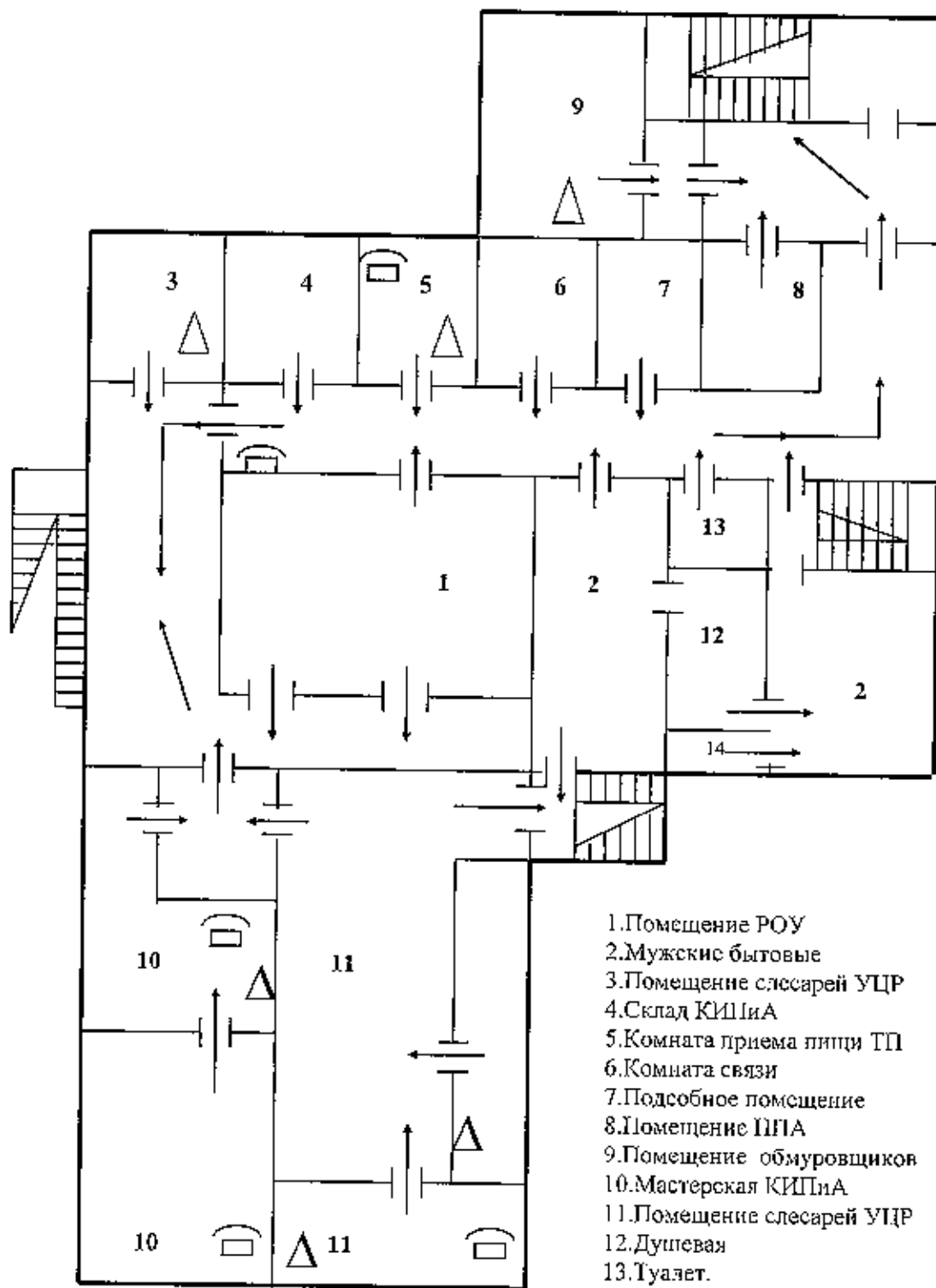
- 17. Маслостанция №2
- 18. Маслостанция №3
- 19. КМП К-1,2
- 20. КМП К-3,4,5
- 21. Маслозайство
- 22. Слесарная мастерская

- 25. РП-10-1
- 26. ТП-10-1

- пожарный край
- телефон
- огнетушитель

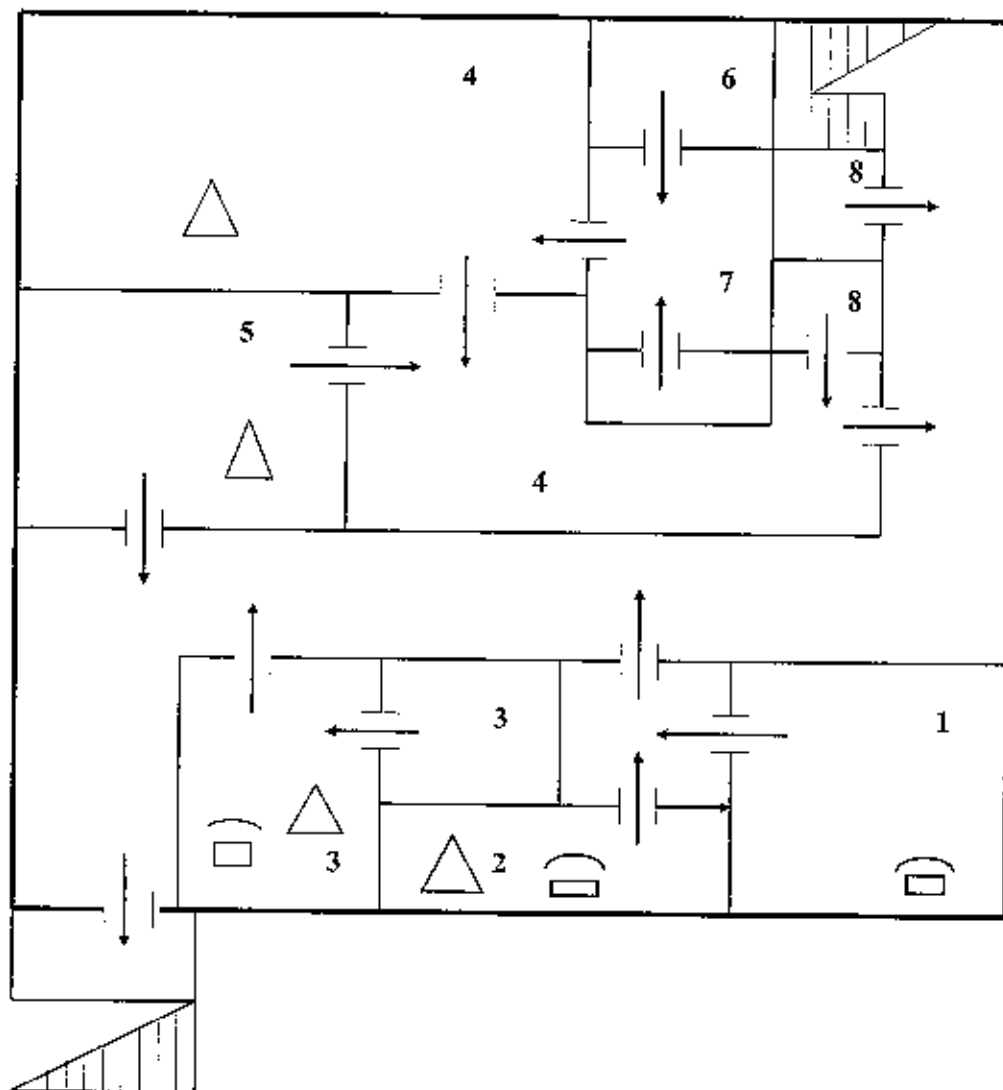
- 7. Мельница К-3,4,5
- 15. Батерные насосы
- 23. Помещение слесарей ООП



ПЛАН
Расположения помещений на отм. 13.200



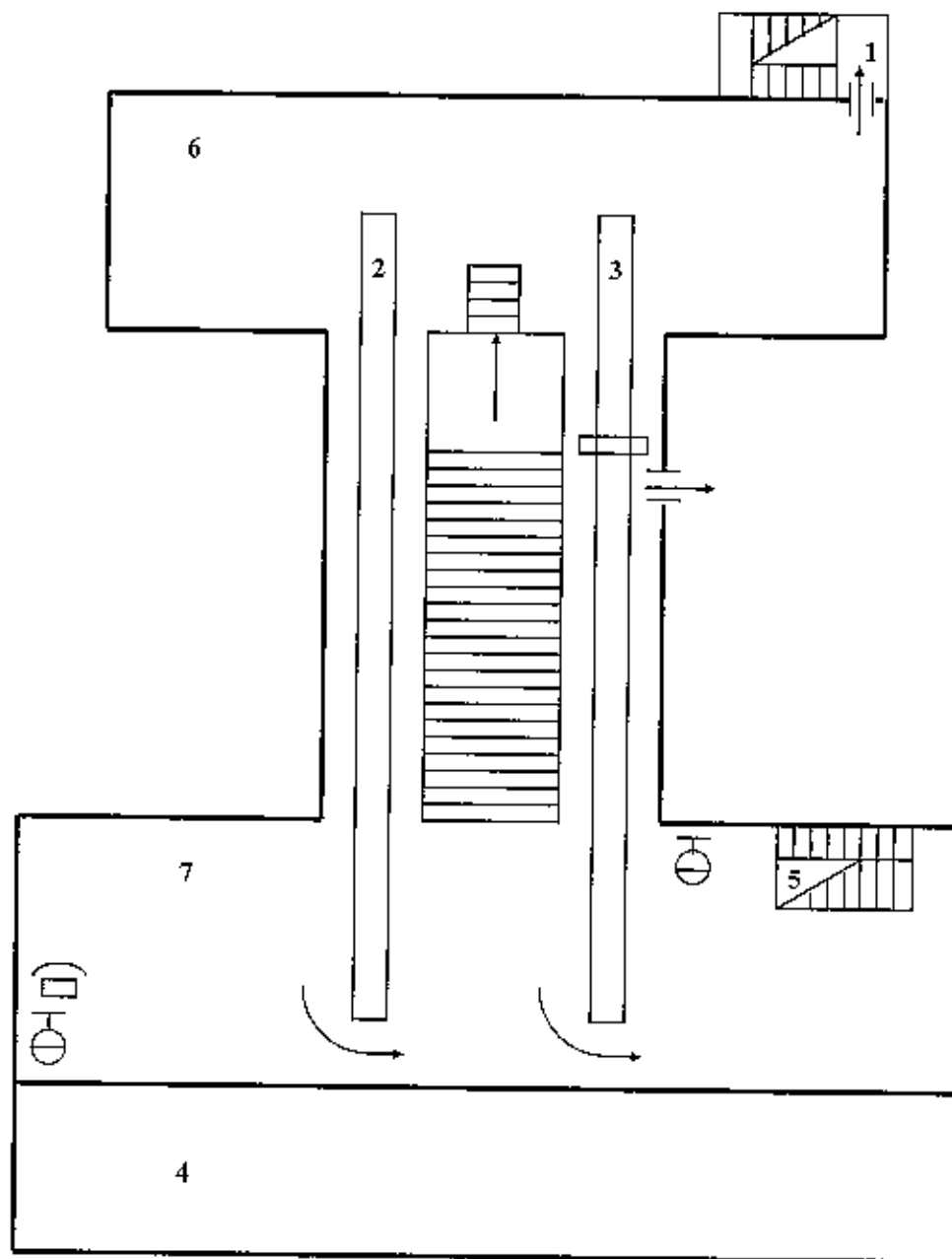
- △ Огнетушитель
 ☐ Телефон

П Л А Н
 эвакуации персонала с отм. 16.8м. котельного цеха





- | | |
|----------------------------------|--|
| 1. Кабинет ст. мастера кот. цеха | 6. Вентиляционная камера |
| 2. Монометрическая мастерская | 7. Душевая |
| 3. Кабинет ст. мастера т/п | 8. Туалет |
| 4. Женские бытовые | |
| 5. Сушильное помещение | |
| |  Огнетушитель |
| |  Телефон |

П Л А Н
 эвакуации персонала с отм. 9.6 и -8.0 м. топливного цеха ГЭС

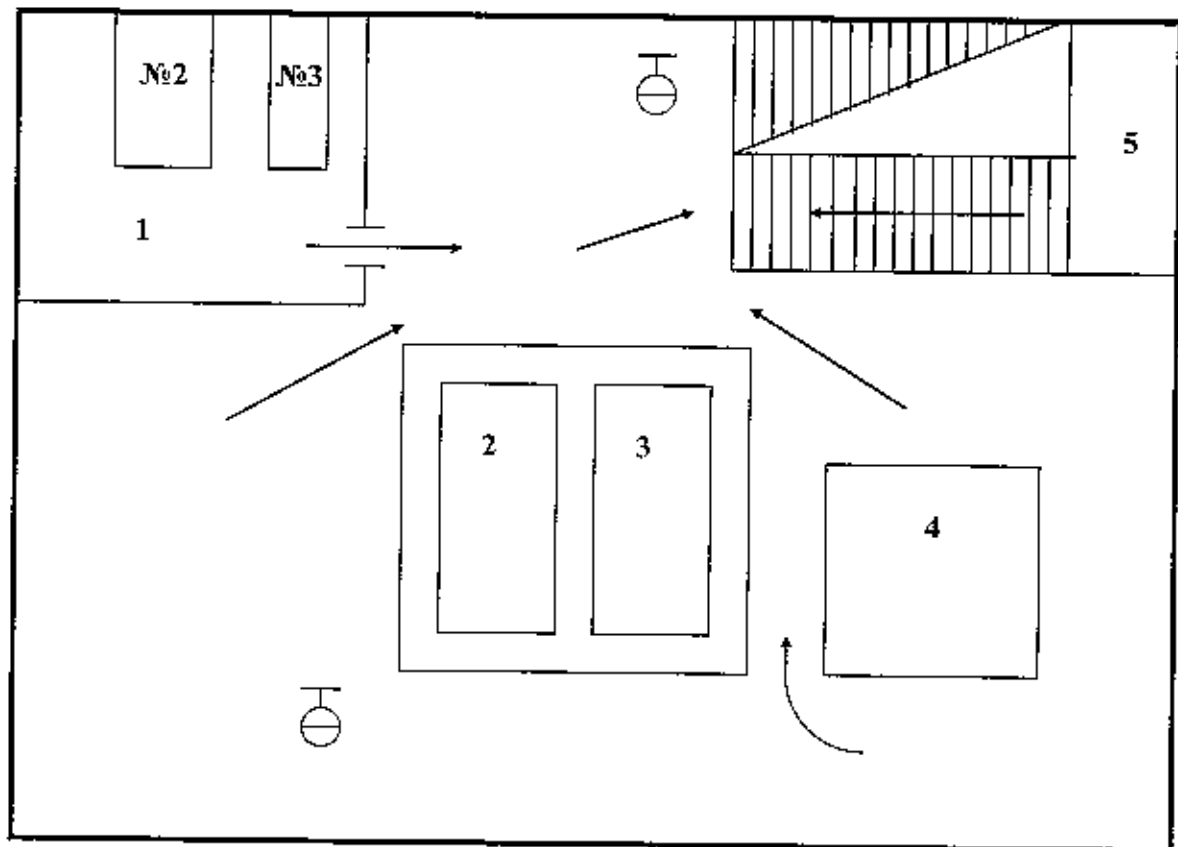


- 1. Лестничный марш
- 2. ЛК - 1Б
- 3. ЛК - 1Б
- 4. Монтажный проём

- 5. Лестничный марш
- 6. Отметка -8.0 м.
- 7. Отметка 9.6 м.

-  Телефон
-  Пожарный кран

П Л А Н
эвакуации персонала с отм. 4.8 м топливного цеха



1.Приточная вентиляция

4.Монтажный проём

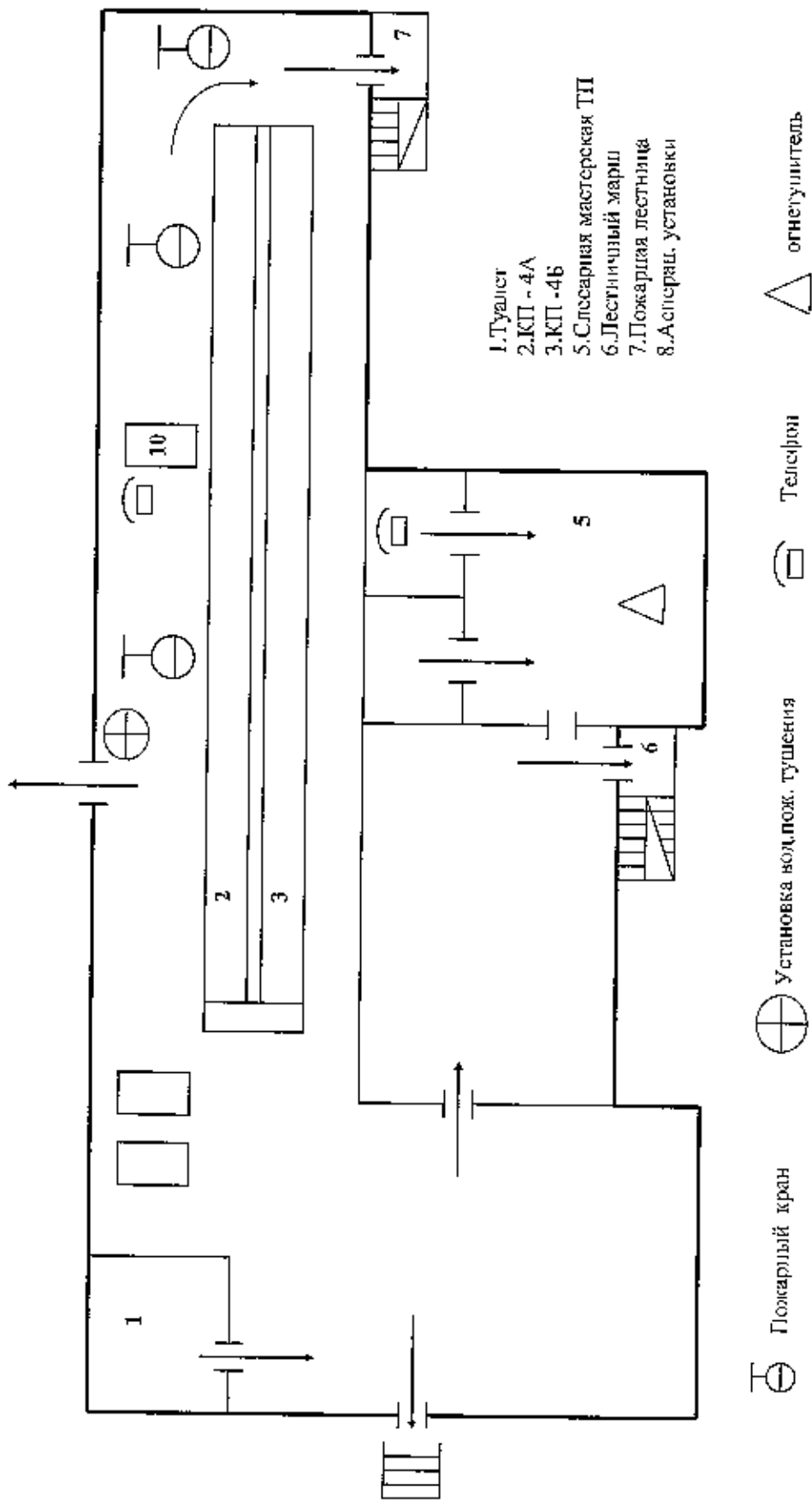
2.СМД - 75Б

5.Лестничный марш

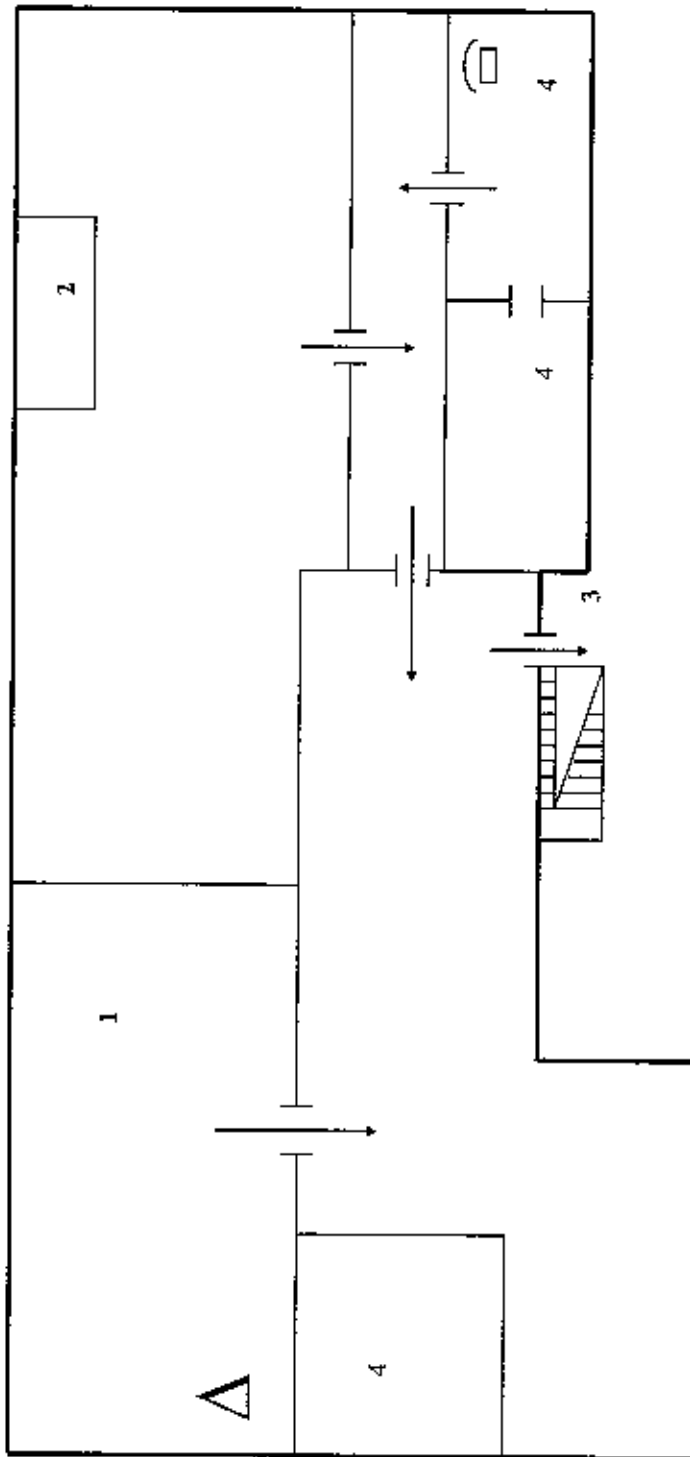
3.СМД - 75А

⊖ Пожарный кран

П Л А Н
 эвакуации персонала с отм. 19.0 м. топливного цеха ТЭС



П Л А Н
 эвакуации персонала с отм. 24.00 м. топливного цеха



1. Электрощитовая

2. Приготовля №5

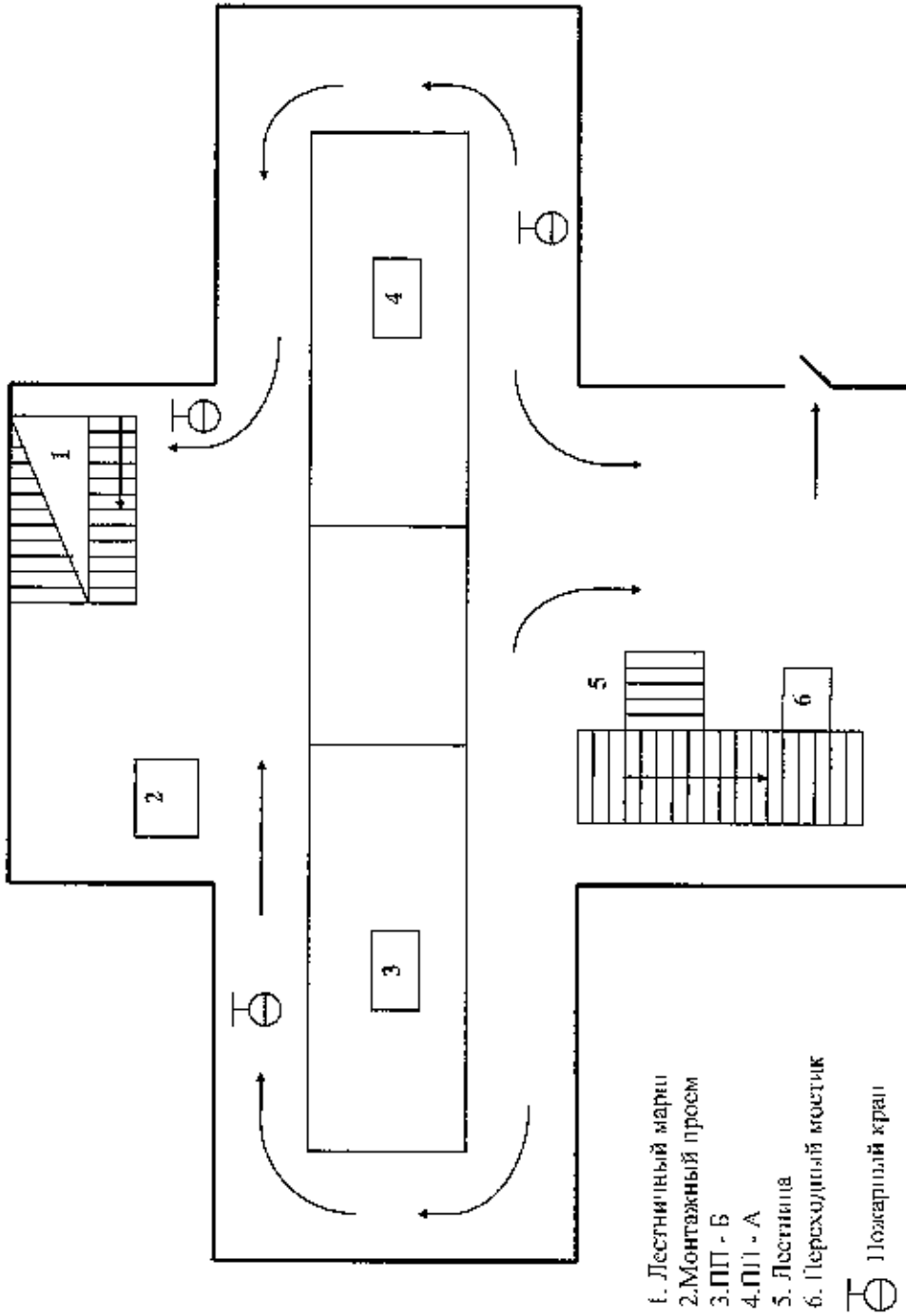
3. Лестничный марш

4. Кабинет начальника р/поддачи

Телефон

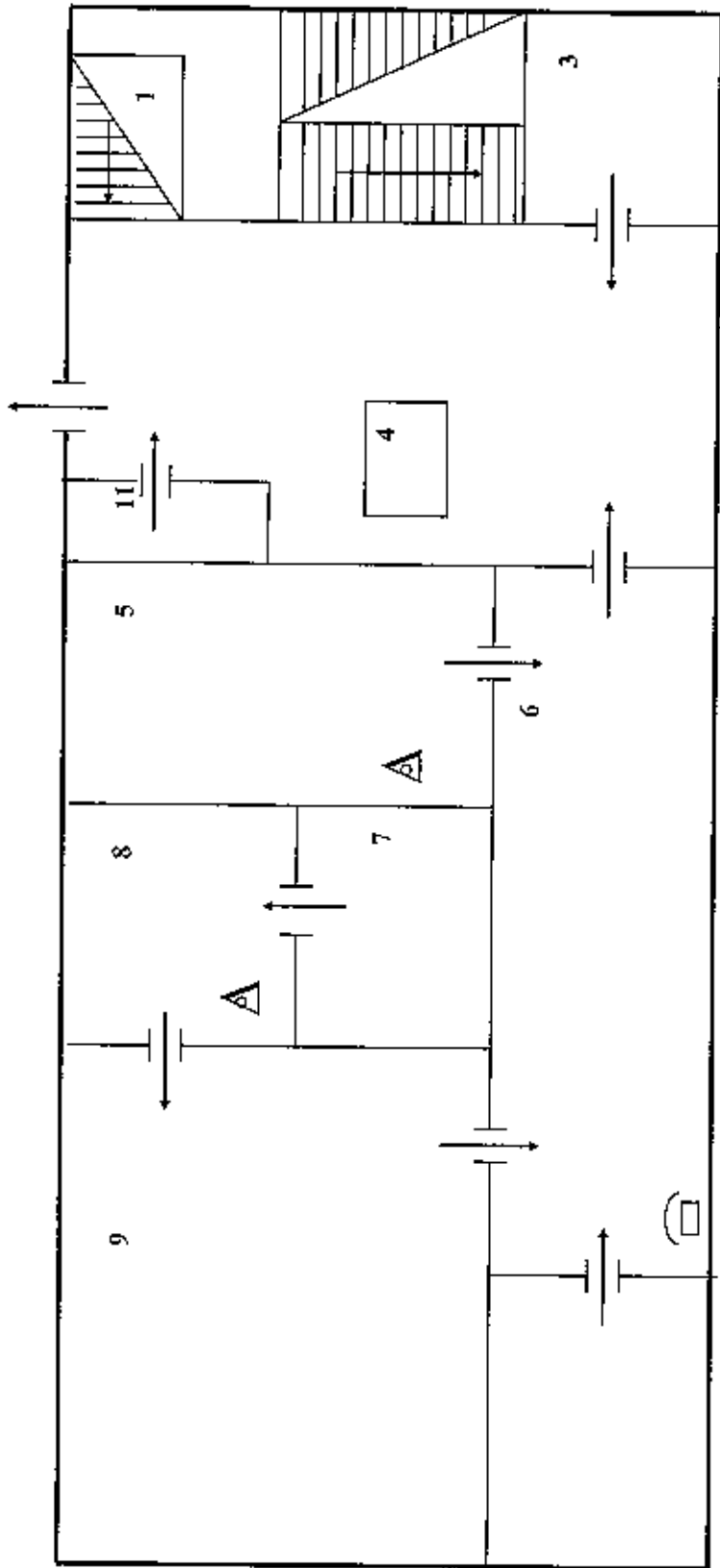
△ Огнетушитель

П Л А Н
 эвакуации персонала цеха топливозадачи с отм. -4,00 БРУ



П Л А Н

эвакуации персонала цеха толквоподдачи с отм. 0.00
БРУ



- 1,2. Лестничный марш
- 3,6. Коридор
- 4. Монтажный проем
- 5. Комната бульдозеристов
- ▲ Огнетушитель

- 7,8. Инструментальная
- 9,10. Помещение
- 11. Подсобное помещение
- Телефон

Оперативная часть.

№ п/п	Виды аварий и места их возникновения	Мероприятия по спасению людей и ликвидации аварий	Лица, ответственные за выполнение мероприятий и исполнители	Места нахождения средств для спасения людей и ликвидации аварий	Ответственный руководитель работ
1	2	3	4	5	6
1.	<p>Останов питательного электронасоса (ПЭН), из-за упуска уровня воды в деаэраторе ДСА.</p> <p>Падение давления в питательных трубопроводах.</p> <p>Упуск воды из котлов. Останов котлов.</p>	<p>1.1. Остановить паровые котлы автоматически по защите.</p> <p>1.2. Убедиться в исправности насосов на ХВО, 1 мин.</p> <p>1.3. Увеличить расход на ДСА, 2мин.</p> <p>1.4. Сообщить диспетчеру завода о снижении "Р" пара в паропроводах, 3мин.</p> <p>1.5. Убедиться в исправности работы регулятора хим. воды, 5мин.</p> <p>1.6. Сообщить руководству ТЭС, 2мин</p>	<p>Машинист котлов</p> <p>Начальник смены</p> <p>Старший машинист</p> <p>Аппаратчик ХВО</p> <p>Старший машинист</p> <p>Начальник смены</p> <p>Старший машинист</p> <p>Начальник смены</p>	<p>Не требуется</p>	<p>НСКЦ и ТП</p>

<p>2. Надпись давления питательной воды перед котлами. Останов котлов. Возникновение пожара на электродвигателе ПЭН.</p>	<p>2.1. Отключить ПЭЦ, остановить паровые котлы автоматически. 2.2. Включить резервный ПЭН. 2.3. Дать заявку КПП о разборке 2.4. электрической схемы ПЭЦ, 2мин. 2.5. Вызвать пожарную охрану (тел.001, 7-32-01, т. сот. 112, 01* или 010), 2мин. 2.6. Вызвать медицинскую службу (тел.003), 2мин. 2.7. Эвакуировать людей из опасной зоны, 5мин. 2.8. Приступить к тушению загоревшегося электродвигателя, 3мин. 2.9. Сообщить диспетчеру ОП «СТС», завода, 4мин. 2.10. Сообщить руководству ТЭС, 6мин. 2.11. Тушение пожара на энергетическом оборудовании производить согласно Приложению 5, 6</p>	<p>Машинист котлов Машинист обходчик ДЭМ Начальник смены Начальник смены Начальник смены Начальник смены Начальник смены Начальник смены</p>	<p>Средства пожаротушения на отм.7.200 и 0.000м. Огнетушители, песок, пожарные рукава, ПК.</p>	<p>НСКЦ и ТП</p>
<p>3. Разрыв задвижки на входе ПЭН. Останов ПЭН. Из-за упуска воды, останов котлов БКЗ. Прекращение</p>	<p>3.1. Остановить паровые котлы, автоматически по задатке, отключить дедараторы, 10мин.</p>	<p>Машинист котлов Старший машинист</p>	<p>Не требуется</p>	<p>НСКЦ и ТП</p>

<p>рххода пара потребителям. Попадние горячей воды на электроустановки, на персонал, на электродвигателя.</p>	<p>3.2. Прекратить подачу хим.вещ-в. 3.3. Остановить ПЭН, 1мин. 3.4. Дать команду на вывод людей из опасной зоны, 2 мин. 3.5. Сообщить диспетчеру ОП «СТС», завода, диспетчеру ЦПЭ о прекращении подачи пара, 3мин. 3.6. Сообщить руководству ТЭС.</p>	<p>Машинист об-ходчик Аппаратчик ХВО Машинист об-ходчик Начальник смены Начальник смены Начальник смены</p>	<p>НСКЦ и ТП</p>
<p>4. Разрыв питающего трубопровода перед котлами. Останов котлов БКЗ. Останов ПЭН. Прекращение подачи пара потребителями. Повреждение оборудования. Термические ожоги персонала.</p>	<p>4.1. Отключить БКЗ 75/39, по защите автоматически. 4.2. Отключить ПЭН, 2мин. 4.3. Определить место разрыва. 4.4. Дать команду на отключение дефектного участка, 3мин. 4.5. Включить в работу резервную линию, 5мин. 4.6. Сообщить диспетчеру ОП «СТС», завода бмин. 4.7. Вывести персонал из опасной зоны и оказать ему помощь, бмин.</p>	<p>Машинист котлов Машинист котлов Старший машинист Старший машинист Старший машинист Начальник смены Начальник смены</p>	<p>Медицинские аптечки находятся на ГЩУ, на отм.13.200 в помещении КИПиА.</p>

	<p>4.8. Вызвать скорую помощь, по необходимости.</p> <p>4.9. Сообщить руководству ТЭС, 7 мин.</p> <p>4.10. Оказать первую помощь пострадавшим, по необходимости</p>	<p>Начальник смены</p> <p>Начальник смены</p> <p>Начальник смены</p>		
<p>5. Разрыв сетевого высоковольтного провода внутри ТЭС.</p> <p>Ограничение потребителей. Появление гидроударов. Пожароопасные повреждения. Термические ожоги персонала.</p>	<p>5.1. Остановить водогрейные котлы, отключить по воде, по защите автоматически.</p> <p>5.2. Отключить теплосети города и завода, 5 мин.</p> <p>5.3. Сообщить диспетчеру ОП»СТС», завода и руководству ТЭС по телефону о случившемся, 8 мин.</p> <p>5.4. Отключить поврежденный участок, 60 мин.</p> <p>5.5. Через оставшиеся цели сети, подать тепло потребителям, 60 мин.</p> <p>5.6. Привести из города ремонтный персонал во главе с главным инженером, который намечает план ликвидации аварии и организует его выполнение. При отсутствии руководства ТЭС, ликвидацию аварии организует заместитель начальника смены, 120 мин.</p>	<p>Начальник смены</p> <p>Старший машинист</p> <p>Начальник смены</p> <p>Старший машинист</p> <p>Старший машинист</p> <p>Начальник смены</p>		<p>НСКП и ГП</p> <p>Главный инженер ООО «ХКС»</p>

<p>6. Разрыв главного паропровода. Отключение потребителем пара. Повреждение оборудования. Термические ожоги персонала.</p>	<p>6.1. Отключение котлов, согласно производственной инструкции, 2мин. 6.2. Определить место разрыва, 5мин. 6.3. Дать команду на отключение дефектного паропровода, 5мин. 6.4. Сообщить диспетчеру ОП «СТО», завода, руководству ТЭС, 6 мин. 6.5. Дать команду о включении котлов, 10мин. 6.6. Дать распоряжение о выводе персонала из опасной зоны, 7мин. 6.7. Вызвать по мере надобности, скорую помощь, 10мин. 6.8. Дать команду на включение в работу резервного паропровода, 10мин. 6.9. Оказать помощь пострадавшим, по необходимости.</p>	<p>Старший машинист Старший машинист Старший машинист Начальник смены Начальник смены Начальник смены Начальник смены Начальник смены Начальник смены</p>	<p>Не требуется</p>	<p>ПСКЦ и ТП</p>
<p>7. Аварийный останов естественных насосов. Повреждение оборудования, остановов теплосетей. Останов теплофикационной установки. Повреждение котлов КВТК-100-150, гидро-</p>	<p>7.1. Дать команду на останов котлов КВТК-100-150 автоматически по зашите, ПСВ-1,2, разгрузить котлы БКЗ 75-39 ст.№ 1,2, 15мин. 7.2. Выяснить причину останова.</p>	<p>Старший машинист Старший машинист</p>	<p>Не требуется</p>	<p>ПСКЦ и ТП</p>

	удары в ПСВ - 1,2.	7.3. Сообщить диспетчеру ОП «СТС», завода и руководству ТЭС, 20мин.	Начальник смены		
8.	Истечение давления по В-1 перед ХВО. Ограничение теплоснабжения потребителей. В зимний период замерзание трубопроводов ХВО до главного корпуса котельной.	8.1. Отключить насосы декарбонизированной воды, 1мин. 8.2. Разгрузить паровые котлы, 3мин. 8.3. Отключить пар Р=8кгс/см2, 5мин. 8.4. Сообщить диспетчеру ОП «СТС», завода и руководству ТЭС, 20мин. 8.5. В зимний период срединировать трубопроводы хим. воды, 15-20мин.	Аппаратчик ХВО Машинист котлов Старший машинист Начальник смены Начальник смены		НСКЦ и ТП
9.	Разрыв паропровода 8ата, 1бага на пр-во. внутри ТЭС. Повреждение трубопроводов. Отключение потребителей. Замерзание паропроводов на производстве. Повреждение оборудования котельного цеха	9.1. Определенные места разрыва, 5мин. 9.2. Дать команду на отключение дефектного паропровода, 6мин. 9.3. Дать команду оперативному персоналу о снятии нагрузки с котлов, 6мин. 9.4. Сообщить диспетчеру ОП «СТС», завода и руководству ТЭС, 7мин. 9.5. Вызвать рембригаду ТЭС, 10мин. 9.6. Дрепировать поврежденный	Старший машинист Старший машинист Старший машинист Начальник смены Начальник смены Начальник смены Старший машинист		НСКЦ и ТП

10. Падение давления на мазутопроводе на производство и в котельный цех до нуля. Разрыв трубопроводов мазута. Остатков трубопроводов Возможенный останов котлов из-за отсутствия мазута на подпитку. Замораживание мазутопровода.	участок, 15-20мин. 10.1. Выяснить причину падения давления (разрыв мазутопровода, остатков насосов), 15мин. 10.2. Дать команду на отключение дефектного участка, сдренировать трубопровод, 17мин. 10.3. Дать команду на включение резервных насосов, 16мин. 10.4. Сообщить диспетчеру ОП «СГС», завода, потребителям завода, руководству ТЭС, 18мин. 10.5. Вызвать рембригаду ТЭС, 20мин.	маши- Старший маши- нист Старший маши- нист Старший маши- нист Начальник смены Начальник смены	ПСКЦ и ТП	
11. Разрыв мазутопровода внутри цеха. Возникновение пожара. Возможный останов к/а. Ожоги персонала. Загазованность помещения.	11.1. Определить место разрыва, 10мин. 11.2. Отключить электроэнергию в очаге разрыва мазутопровода. 11.3. Дать команду на отключение дефектного участка, 11мин. 11.4. Вызвать пожарную охрану (тел.001, 7-32-01; т. сот. 01* или 010), 2мин. 11.5. Вызвать скорую помощь (тел.003), 2мин. 11.6. Вывести людей из опасной зоны, 2мин	Начальник смены Дежурный электромонтер Начальник смены Начальник смены Начальник смены Начальник смены Начальник смены Старший маши-	Первичные средства пожаротушения на отм. 0.000; 7.200; 16.000; 19.200. Огнетушители, песок, пожарные рукава, ПК. Медицинские аптечки находятся : ГЩУ на отм.7.200, отм.13.200 в помещении КИПиА	НСКЦ и ТП

	<p>11.7. Сообщить диспетчеру ОП «СТС», завода и руководству ТЭС, 12мин.</p> <p>11.8. Приступить к ликвидации аварии, 18мин.</p> <p>11.9. Вызвать рембригаду, 20мин.</p> <p>11.10. В случаях ожогов персонала</p> <p>11.11. оказать первую помощь.</p> <p>11.12. Встретить машину пожарной части.</p> <p>11.13. Тушение пожара на энергетическом оборудовании производить согласно Приложениям 5, 6</p>	<p>Начальник смены</p> <p>Начальник смены</p> <p>Начальник смены</p> <p>Начальник смены</p> <p>Старший машинист</p> <p>Начальник смены</p>	
<p>12. Загорание кабельных каналов в главном корпусе ТЭС. Возникновение пожара. Возможный остаток части оборудования.</p> <p>Отравление газами, вследствие задымленности помещения.</p>	<p>12.1. Отключить электроэнергию в районе пожара, 2мин.</p> <p>12.2. Вызвать пожарную часть (тел.001, 7-32-01; т. сот. 01* или 010), 2мин.</p> <p>12.3. Вызвать электриков КПП.</p> <p>12.4. Сообщить о пожаре диспетчеру ОП «СТС», завода, 2мин.</p> <p>12.5. Вывести людей из опасной зоны, 3мин.</p> <p>12.6. Встретить машину пожарной части.</p>	<p>Дежурный электромонтер</p> <p>Начальник смены</p> <p>Дежурный электромонтер</p> <p>Начальник смены</p> <p>Начальник смены</p> <p>Старший машинист</p>	<p>Первичные средства пожаротушения</p> <p>Огнегасители песок, пожар. рукава, со-гласно штатных мест</p> <p>отм.0.000, отм.7.200, 16.000.</p> <p>НСК(и) ТП</p>

		<p>12.7. Вызвать скорую помощь (тел. 003), 2мин</p> <p>12.8. Оказать первую медицинскую помощь, 3мин.</p> <p>12.9. Приступить к ликвидации очага пожара, 4мин.</p> <p>12.10. Тушение пожара на энергетическом оборудовании производить согласно Приложениям 5, 6</p>	<p>Начальник смены</p> <p>Старший машинист</p> <p>Пожарный расчет ВПЧ-7</p> <p>Начальник смены</p>		
<p>13. Исчезновение напряжения в котельном цехе.</p> <p>Останов основного и вспомогательного оборудования частично или полностью</p> <p>Ограничение потребности завод-город.</p>	<p>13.1. Аварийный останов котлоагрегатов по автоматической защите.</p> <p>13.2. Выяснить, какое оборудование остановилось, 1мин.</p> <p>13.3. Подготовить резервное оборудование к работе, 40мин</p> <p>13.4. Сообщить диспетчеру ОП «СТС», заводу, старшему мастеру КПП, руководству ТЭС, 2мин.</p> <p>13.5. При появлении напряжения включить остановленное оборудование в работу, согласно производственным инструкциям, 30-45мин.</p> <p>13.6. При пуске котельных котлов произвести осмотр поверхностей нагрева, 30-40мин.</p>	<p>Машинист котлов</p> <p>Начальник смены</p> <p>Старший машинист</p> <p>Машинист оборудования</p> <p>Начальник смены</p> <p>Старший машинист</p> <p>Машинист оборудования</p>	<p>Не требуется</p>	<p>НСКЦ и ТП</p>	

<p>14. Исключение напряжения 220В постоянного тока на приборы КИП. Повреждение оборудования.</p>	<p>14.1. Вызвать дежурного электромонтера, дежурного слесаря КИПиА, 1 мин. 14.2. Приступить к ликвидации аварийного положения. 14.3. При задержке подачи напряжения на приборы КИП, отключить оборудование. 14.4. Сообщить диспетчеру ОП «СТО» завода, руководству ГЭС, 3 мин. 14.5. Вызвать ремонтную бригаду участка КИПиА, 20 мин. 14.6. Работники котлы останавливаются аварийно по защите или мажористом котла вручную, 20 мин.</p>	<p>Начальник смены Дежурный электромонтер Старший машинист Начальник смены Начальник смены Начальник смены</p>	<p>Не требуется</p>	<p>НСКЦ и ТП</p>
--	--	--	---------------------	------------------

<p>15. Пожар в кабельных подэтажах на ГЩУ (главный щит управления). Выход из работы средств управления и автоматики.</p>	<p>15.1. Останов котлоагрегатов, автоматически по защите. 15.2. Отключить электроперигию в районе пожара, 2мин. 15.3. Вызвать электриков КПП САЗ. 15.4. Включить пожаротушение на ГЩУ, 1-2мин. 15.5. Немедленно сообщить в пожарную часть (тел.2-32-01,0-01; т. сог. 01* или 010), 2мин. 15.6. Вызвать, скорую помощь, 3мин. 15.7. Встретить машину пожарной части. 15.8. Обеспечить эвакуацию людей в безопасное место, 3мин. 15.9. Оказать первую медицинскую помощь пострадавшим, 3мин. 15.10. Сообщить диспетчеру ОП «СГС», завода, руководству ТЭС. 15.11. Тушение пожара на энергетическом оборудовании производить согласно Приложений 5, 6</p>	<p>Машинист котлов Дежурный электромонтер Дежурный электромонтер Старший машинист Начальник смены Начальник смены Старший машинист Старший машинист Старший машинист Начальник смены Начальник смены</p>	<p>Первичные средства пожаротушения Углекислотные огнетушители, ППА Медицинская аптечка на ГЩУ, хим. лаборатория</p>	<p>НСКЦ и ТП</p>
<p>16. Полное отключение тягодутьевых механизмов котла. Ограничение потребителей городского завода</p>	<p>16.1. Остановить пылесистемы котла. 16.2. Открыть направляющий аппарат для вентиляции топки, 5 мин.</p>	<p>Машинист котлов Машинист котлов</p>		<p>НСКЦ и ТП</p>

	<p>16.3. Определить причину останова механизмов, 20мин.</p> <p>16.4. Сообщить диспетчеру ОЦ «ТЭС», завода, руководству ТЭС, 20мин.</p> <p>16.5. Вызвать КИП, деж.электрика, 1-2мин.</p> <p>16.6. Произвести наружный осмотр механизмов, 2-5мин.</p> <p>16.7. Подготовить резервное оборудование к пуску, 40мин.</p> <p>16.8. При необходимости, вызвать ремонтную бригаду, 40-60мин.</p>	<p>Начальник смены</p> <p>Начальник смены</p> <p>Старший машинист</p> <p>Старший машинист</p> <p>Старший машинист</p> <p>Начальник смены</p>	
<p>17. Вибрация, стук, задевание ротора о броню на механизмах МВС. Повреждение оборудования. Частичный или полный останов оборудования. Ограничение потребителей городского завода.</p>	<p>17.1. При появлении вибрации, стук и т.д., дать команду на немедленный останов агрегата, 1мин.</p> <p>17.2. Выяснить причину стука, вибрации и т.д., 10-40мин.</p> <p>17.3. Подготовка резервного оборудования к пуску, 5мин.</p>	<p>Старший машинист</p> <p>Старший машинист</p> <p>Начальник смены</p>	<p>НСКЦ и ТП</p>
<p>18. Паруление в системе смазки мельниц. Вывод из строя подшипников механизмов. Останов механизмов. Ограничение потребителей городского завода.</p>	<p>18.1. Осуществить перевод котлоагрегатов с пеллетного топлива на мазут, 5мин.</p> <p>18.2. Дать команду на останов механизмов МВС-125-А, 2мин.</p> <p>18.3. Выяснить причину недопоступления масла на подшипники, редукто-</p>	<p>Начальник смены</p> <p>Начальник смены</p> <p>Старший машинист</p>	<p>НСКЦ и ТП</p>

<p>19. Взрыв угольной пыли в топочной системе котла с погасанием факела в топке котла. Повреждение оборудования. Выброс газов в помещении. Возникновение пожара. Ожоги персонала.</p>	<p>ра (останов маслонасосов, отсутствие масла в маслостанциях, маслосистеме, разрыв маслопроводов).</p> <p>19.1. Аварийный останов котлоагрегата по защите автоматически. 19.2. Вызвать пожарную часть (тел. 0-01, 7-32-01), 1 мин. Приступить к ликвидации пожара. 19.3. Сообщить диспетчеру завода, руководству ТЭС, 2 мин. 19.4. Приступить к ликвидации аварии (вентиляция топки, газоотходов котла, включение паротурбинной системы котла), 2 мин. 19.5. Вызвать скорую помощь, по необходимости, 3 мин. 19.6. Оказать первую медицинскую помощь пострадавшим, по необходимости</p>	<p>Слесарь по РО-КипЦ Машинист котлов Начальник смены Начальник смены Начальник смены Начальник смены</p>	<p>НСКЦ и ТП</p>
---	--	---	------------------

			Не требуется	НСКЦ и ТП
20. Взрыв газов в топке котла или газоходах. Повреждение оборудования. Ограничение потребителей городской завод. Останов котлоагрегата.	20.1. Дать команду на немедленный останов котлоагрегата, автоматически по защите. 20.2. Остановить систему котла, 3мин. 20.3. Провентилировать топку котла, газоходы, 10-15мин. 20.4. Сообщить диспетчеру завода, руководству ТЭС, 12мин. 20.5. Произвести паружный осмотр топки котла, вылепроводов, газоходов, 10мин. 20.6. Подготовить к пуску резервный котел, 40мин. 20.7. При необходимости, вызвать скорую помощь, 12мин. 20.8. При загорании внутри газохода включить пожаротушение конвективной части котла, 10мин.	Старший машинист Машинист котлов Машинист котлов Машинист котлов Начальник смены Старший машинист Старший машинист Начальник смены Старший машинист		НСКЦ и ТП
21. Обрыв факела в топке котла, погасание факела в топке котла. Повреждение оборудования. Взрыв в топке котла. Останов котла. Ограничение потребителей городской завод.	21.1. При несрабатывании защиты по погасанию факела, дать команду на немедленный останов котла, 1мин. 21.2. Немедленно остановить систему (мазутные форсунки котла), 1мин. 21.3. Провентилировать топку котла,	Старший машинист Машинист котлов Машинист котлов		НСКЦ и ТП

	<p>5-10мин.</p> <p>21.4. Произвести перераспределение нагрузки между работающими котлами, 5-10мин.</p> <p>21.5. Произвести осмотр топки котла, 10-20 мин.</p> <p>21.6. Подготовить к пуску остановленный или резервный котел, 40мин.</p>	<p>Машинист котлов</p> <p>Старший машинист</p> <p>Машинист котлов</p>		
<p>22. Повышение уровня воды в барабале котла БКЗ с забросом воды в паронереувратель.</p> <p>Резкое снижение температуры перегретого пара.</p> <p>Заброс воды в паропровод.</p> <p>Гидроудары в паропроводах.</p>	<p>22.1. При несрабатывании защиты котла от перепитки, аварийно остановить котлоагрегат, 1мин.</p> <p>22.2. Отключить подачу питательной воды в котел, 2мин.</p> <p>22.3. Открыть аварийный слив с котла, 2мин.</p> <p>22.4. Выяснить причину перепитки котла, 5мин.</p>	<p>Старший машинист</p> <p>Машинист котлов</p> <p>Старший машинист</p> <p>Старший машинист</p> <p>Старший машинист</p>		<p>НСКЦ и ТП</p>

23.	Загорание уноса пеллорешетого топлива в конвективной части котла.	Повреждение воздухоподогревателя. газопроводов. Останов котла. Ограничение потребителей заводского города.	23.1. Немедленно остановить котел, пылесистемы, дымосос, вентилятор, по защите автоматически. 23.2. Вызвать пожарную охрану (тел. 001, 7-32-01; т. сот. 01* или 112), 2 мин. 23.3. Закрыть все направляющие аппараты дымососа, вентилятора, 1-2 мин. 23.4. Включить пожаротушение конвективной части котла, 10 мин. 23.5. Открыть пар через обдувочные аппараты топки котла, 2-5 мин. 23.6. Произвести осмотр поверхностей нагрева котла, конвективной части котла, 10-15 мин. 23.7. Сообщить диспетчеру ОП «СТС», завода, руководству ТЭС, 15 мин. 23.8. Подготовить котел к пуску (реверсий, при невозможности, залуэтиль остановить котел), 40 мин.	23.1. Немедленно остановить котел, пылесистемы, дымосос, вентилятор, по защите автоматически. 23.2. Вызвать пожарную охрану (тел. 001, 7-32-01; т. сот. 01* или 112), 2 мин. 23.3. Закрыть все направляющие аппараты дымососа, вентилятора, 1-2 мин. 23.4. Включить пожаротушение конвективной части котла, 10 мин. 23.5. Открыть пар через обдувочные аппараты топки котла, 2-5 мин. 23.6. Произвести осмотр поверхностей нагрева котла, конвективной части котла, 10-15 мин. 23.7. Сообщить диспетчеру ОП «СТС», завода, руководству ТЭС, 15 мин. 23.8. Подготовить котел к пуску (реверсий, при невозможности, залуэтиль остановить котел), 40 мин.	Старший машинист Машинист котлов Начальник смены Машинист котлов Машинист обходчик Машинист обходчик Машинист обходчик Старший машинист Начальник смены Старший машинист Машинист котлов	Средства пожаротушения, согласно штатных мест отг. 0,00м, 16,00м, 7,200м.	НСКЦ и ТП
24.	Упуск воды из котла БКЗ (180мм) Разрыв экранных труб котла. Повреждение поверхностей нагрева	При несрабатывании защиты котла по упуску воды в котле, аварийно остановить котел, пылесистемы,	24.1. При несрабатывании защиты котла по упуску воды в котле, аварийно остановить котел, пылесистемы,	Старший машинист Машинист котлов	Не требуется	ПСКЦ и ТП	

	<p>ва котла. Ограничение потребителей завод-город.</p> <p>мазут, механизмы котла.</p> <p>24.2. Выяснить причину упуска воды с котла, 3-6мин.</p> <p>24.3. Сообщить диспетчеру ОП «СТС», завода, руководству ТЭС, 15мин.</p> <p>24.4. Произвести осмотр поверхностей нагрева, 10-15мин.</p>	<p>лов</p> <p>Старший машинист</p> <p>Дежурный КИП и А</p> <p>Начальник смены</p> <p>Старший машинист</p>		
<p>25. Резкий подъем температуры перегретого пара выше 440°С.</p> <p>Разрыв труб пароперегревателя.</p> <p>Местный перегрев пароперегревателя.</p> <p>Останов котла.</p> <p>Ограничение потребителей завод-город.</p>	<p>25.1. Останов котла по защите, при ее отлазе аварийный останов котла вручную, 1мин.</p> <p>25.2. Проверить состояние регулятора подачи питательной воды в парохладитель, 5мин.</p> <p>25.3. Сообщить диспетчеру ОП «СТС», завода, руководству ТЭС, 3-5мин.</p> <p>25.4. Произвести обдувку поверхностей нагрева, 10-15мин.</p> <p>25.5. Произвести осмотр топки и конвективной части котла, 10-15мин.</p>	<p>Машинист котлов</p> <p>Старший машинист</p> <p>Начальник смены</p> <p>Старший машинист</p> <p>Начальник смены</p> <p>Машинист обходчик</p> <p>Старший машинист</p>	<p>Не требуется</p>	<p>НСКЦ и ТП</p>
<p>26. Разрыв экранной трубы в топке</p>	<p>26.1. Аварийный останов котла, ав-</p>	<p>Машинист кот-</p>	<p>Не требуется</p>	<p>НСКЦ и ТП</p>

котла БКЗ. Повреждение поверхностей нагрева котла. Останов котла.	томатически, 1мин. 26.2. При разрыве экранной трубы в котле, немедленно отключить его от паропровода, 1мин.	лов Старший машинист		
Ограничение потребностей заводского горючего.	26.3. Усиленно питать котел водой не допуская упуска воды из котла, до охлаждения котла. 26.4. Дымосос оставить в работе для вентиляции топки, до охлаждения котла. 26.5. Сообщить диспетчеру ОП «СТС», завода, руководству ТЭС, 1-2мин.	Машинист котлов Машинист котлов Машинист котлов Начальник смены		
	26.6. Вызвать рем.бригаду, 5-10мин. 26.7. Произвести осмотр поверхностей нагрева котла, определить место разрыва экранной трубы, 10-20мин.	Начальник смены Старший машинист		
	26.8. Готовить к пуску резервный котел, 40мин.	Машинист котлов		
27. Отказ в работе предохранительных клапанов при повышении давления пара выше допустимого на котле БКЗ.	27.1. Аварийный останов котла, автоматически.	Машинист котлов	Не требуется	НСКЦ и ТИ
Повреждение поверхностей нагрева котла БКЗ, Останов котла.	27.2. Отключить котел от паропровода, 1мин. 27.3. Сообщить диспетчеру ОП «СТС», завода, руководству ТЭС, 5мин.	Машинист котлов Начальник смены		
Ограничение потребностей заводского горючего.	27.4. Выяснить причину несрабатывания предохранительных клапанов.	Старший машинист		

	города.	вания предохранительных клапанов котла, 2-5мин.	Машинист котлов		
28.	Разогрев несущих балок каркаса котла. Повреждение каркаса котла. Остановка котла. Ограничение потребителей города завода.	27.5. Готовить резервный котел к пуску, 40мин. 28.1. Разгрузить котел, отключить пар Р=8ата, 5мин. 28.2. Отключить пылесистемы, 3мин. Включить мазутные форсунки, 5мин. (вручную) 28.3. Сообщить диспетчеру ОП «СГС», завода, руководству ТЭС, 15мин. 28.4. Готовить резервный котел к пуску, (если температура несущих балок не падает, котел остановить), 40мин. 28.5. На остановленном котле подать пар через обдувочные аппараты в топку котла, сразу же после останова.	Старший машинист Машинист котлов Начальник смены Машинист котлов Старший машинист Машинист обходчик	Не требуется	НСКЦ и ТП

31. Разрыв экранных труб поверхностей нагрева котла КВТК-100-150. Выход из работы котла. Ограничение потребителей городского завода.	<p>кого уровня конденсата - открыть дренаж, 10-20мин.</p> <p>30.2. Открыть регулятор уровня конденсата ПСВ на 100%, 15мин.</p> <p>30.3. Снизить расход сетевой воды через ПСВ, 20мин.</p> <p>30.4. Сообщить диспетчеру ОП «СТС», руководству ТЭС, ДДЗ, 25мин.</p> <p>30.5. Запустить в работу резервный ПСВ, 40млп.</p>	<p>Машинист обходчик</p> <p>Старший машинист</p> <p>Начальник смены</p> <p>Старший машинист</p>	Не требуется	НСКЦ и ТП
32. Понижение давления сетевой воды за котлом КВТК ниже допустимого. Пережог экранных труб. Ограничение потребителей городского завода.	<p>31.1. Срабатывает защита на останов котла, автоматически.</p> <p>31.2. При несрабатывании защиты котел отключить вручную, 1мин.</p> <p>31.3. Нагрузку перераспределить на работающие котлы, 5мин.</p> <p>31.4. Сообщить диспетчеру ОП «СТС», завода, руководству ТЭС, 5мин.</p> <p>31.5. Вызвать рембригаду, 10мин.</p> <p>32.1. Срабатывает защита по понижению давления на останов котла, автоматически.</p> <p>32.2. При несрабатывании защиты котел отключить вручную, 1мин.</p> <p>32.3. Определить причину понижения давления, 5мин.</p>	<p>Машинист котлов</p> <p>Старший машинист</p> <p>Начальник смены</p> <p>Начальник смены</p> <p>Машинист котлов</p> <p>Машинист котлов</p>	Не требуется	НСКЦ и ТП

	<p>32.4. Сообщить диспетчеру ОП «СТС», завода, руководству ТЭС, 5-10мин.</p> <p>32.5. Подготовить резервный котел к растопке, 40мин.</p>	<p>ОП Начальник смены</p>		
<p>33. Резкое повышение температуры сетевой воды за котлом выше установленной на КВТК-100. Вскипание воды в экраных трубах. Разрыв (пережог) экраных труб котла. Ограничение потребителей горячей воды.</p>	<p>33.1. Срабатывает защита аварийного останова по повышению температуры сетевой воды за котлом (автоматически).</p> <p>33.2. При несрабатывании защиты, котел отключить вручную, 1мин.</p> <p>33.3. Выяснить причину повышения температуры сетевой воды за котлом, 1мин.</p> <p>33.4. Сообщить диспетчеру ОП «СТС», завода, руководству ТЭС, 15 мин.</p> <p>33.5. Готовить резервный котел к пуску, 40мин.</p>	<p>Старший машинист Машинист котлон Старший машинист Начальник смены Старший машинист</p>	<p>Не гребуется</p>	<p>НСКЦ и ТП</p>

<p>34. Загорание угля в БСУ (бункерах сырого угля) котла. Пожар в БСУ. Повреждение оборудования, механизмов.</p>	<p>34.1. Открыть пар на паротушение в БСУ, 1 мин. 34.2. Вызвать пожарную часть (тел 0-01, 7-32-01, т. сот. 01* или 010) 2 мин. Встретить машину пожарной части. 34.3. Принять меры для обеспечения (при его срабатывании) своевременного гашения очагов горения водой, как в БСУ, так и ПСУ до МВС, в течение выработки угля в БСУ. 34.4. В случае сильного загорания вывести людей из опасной зоны. 34.5. Сообщить диспетчеру ОП «СТС», заводу, руководству ТЭС, 20 мин.</p>	<p>Старший машинист Начальник смены Начальник смены</p>	<p>Средства пожаротушения на платных местах, ПК, огнетушители т/под отп. 19.000 отп. 28.000</p>	<p>НСКЦ и ТП Нач. караула ВПЧ-7</p>
<p>35. Загорание мазута в шлаковой ванне котла. Повреждение оборудования.</p>	<p>35.1. Отключить мазутные форсунки 5-10 мин. 35.2. Произвести останов котла, 5 мин. 35.3. Подать пар через обдувочные аппараты в топку котла, 15 мин. 35.4. Вызвать пожарную часть (тел. 0-01, 7-32-01, т. сот. 01* или 010) 2 мин. Встретить машину пожарной части. 35.5. Сообщить диспетчеру ОП</p>	<p>Машинист котлов Машинист котлов Старший машинист Машинист обходчик Начальник смены Начальник смены</p>	<p>Средства пожаротушения на платных местах отп. 16.000 ГЩУ, отп. 7.200 отп. 0.000</p>	<p>НСКЦ и ТП Нач. караула ВПЧ-7</p>

36.	Загорание маслопроводов в районе мельниц, маслостанции. Повреждение оборудования. Останов оборудования.	«СТС», завода, руководству ТЭС, 10мин. 36.1. Отключить дефектный участок маслопровода, 5-10мин. 36.2. Остановить пылесистему, 5мин. 36.3. Ликвидировать очаг пожара песком, огнетушителями, 5-15мин. 36.4. Вызвать пожарную часть (тел 0-01, 7-32-01, т. сот. 01* или 010) 2мин. Встретить машину пожарной части. 36.5. Эвакуировать людей в безопасное время 36.6. Сообщить диспетчеру ОП «СТС», завода, руководству ТЭС, 15мин.	Машинист котлов Старший машинист Расчет ДПД Начальник смены Начальник смены Начальник смены	Первичные средства пожаротушения Огнетушители песок, пожарные рукава, согласно штатных мест отм.0.000, отм.7.200, 16.000.	НСКЦ и ТП Нач. караула ВПЧ-7
-----	---	---	--	--	------------------------------------

37. Разрыв золотроводов ГЗУ. Повреждение золотроводов. Разрыв карты золотсвала.	37.1. Отключить дефектный участок ГЗУ, 15-20мин. 37.2. Включить в работу резервный трубопровод ГЗУ, 15-30мин. 37.3. С остановленного трубопровода сбросить воду через дренажи на про-филь, 30-40мин. 37.4. Осмотреть дефектный участок, 30-40мин. 37.5. Сообщить руководству ТЭС, 35мин. 37.6. Вызвать рем.бригаду, 30-40мин.	Старший маши-нист Машинист об-ходчик Старший маши-нист Начальник смены Начальник смены Начальник смены Начальник смены	Не требуется	НСКЦ и ТП
38. Затопление водой багерной насос-ной. Повреждения оборудования.	38.1. Остановить смыльные насосы, 5мин. 38.2. Перекрыть воду на охлаждение пробобортыков, 15мин. 38.3. Включить резервный багерный насос на резервную линию, 6мин. 38.4. Включить дренажные насосы, аварийный насос. 38.5. Откачать воду на ландшафт и в канализацию. 38.6. При угрозе затопления эл. дви-гателей насосов разобрать эл.схемы насосов, 5 мин. 38.7. Сообщить диспетчеру ОП	Слесарь 4р Машинист об-ходчик Слесарь 4р Старший маши-нист Старший маши-нист Дж.эл.молтер Начальник смены	Не требуется	НСКЦ и ТП

39.	<p>Падение давления в т/сети. Резкое увеличение подпитки т/сети. Снижение уровня подпиточной воды в БПТС. Останов теплоснабжения городского завода.</p>	<p>«СТС», завода, руководству ТЭС, 20мин. 38.8. Вызвать рем.бригаду, 30мин. 39.1. Сообщить диспетчеру ОП «СТС», завода, 10-15мин. 39.2. Обеспечить необходимые минимальные параметры для работы котлов, определить причину. 39.3. Сообщить руководству ТЭС, вызвать рем.бригаду, 10-15мин.</p>	<p>Начальник смены Начальник смены Начальник смены Начальник смены</p>	<p>Не требуется</p>	<p>НСКЦ и ТП</p>
40.	<p>Останов всех насосов на ТНС-2. Повышение давления в обратной магистрали города - более 8атв. Разрыв арматуры систем отопления.</p>	<p>40.1. Остановить теплосеть на город. 40.2. Вызвать рем.бригаду, 1мин. 40.3. Сообщить диспетчеру ОП «СТС», завода, руководству ТЭС, 2мин.</p>	<p>Старший машинист Машинист ТНС-2 Начальник смены Машинист ТПС-2</p>	<p>Не требуется</p>	<p>НСКЦ и ТП</p>
41.	<p>Шорыв корпуса бака БПТС, утечка подпиточной воды на грунт, ограничение потребителей.</p>	<p>41.1. Отключить бак от коллекторов. 41.2. Сбросить воду в канализационную систему. 41.3. Сообщить диспетчеру ОП «СТС», руководству ТЭС, 15мин.</p>	<p>Начальник смены Начальник смены Начальник смены</p>	<p>Не требуется</p>	<p>НСКЦ и ТП</p>
42.	<p>Шорыв на подающем трубопроводе т/сети на г. Саяногорск между се-</p>	<p>42.1. Согласовать снижение расхода теплоносителя на г. Саяногорск с ОП</p>	<p>Начальник смены</p>	<p>Не требуется</p>	<p>НСКЦ и ТП</p>

<p>кущей задвижкой ТЭС ВС-57 и ТП-1А - диаметр трубопровода-720 мм - температура наружного воздуха-минус 27°С</p>	<p>«СТС» 42.2. Сообщил руководству ТЭС, диспеттеру ОП «СТС», управлению ГО и ЧС об аварии на тепловой сети и ее масштабе. 42.3. Скорректировал режим работы котельной и ТЭС-2, в связи со снижением расхода теплоносителя на г.Саяногорск относительно режимной карты. 42.4. Отключить подачу теплоносителя на аварийный участок, для чего закрыть ВС-57 и байпас, ВС-53 и байпас, открыть ВС-2, ВС-4 на ТЭС. 42.5. На теплографе закрыть escу-щую задвижку Ду-600 в ТП-1А. Открыть перемычку Ду-300 в ТП-1 между Т1 и Т2. Для частичного протока и предотвращения заморзания теплоносителя, поддерживать дроссели Ду-300 в ТП-1А с трубопровода Ду-700. 42.6. Обеспечить опорожнение дефектного участка (открыть дренажные задвижки). 42.7. Присутить к устранению порыва. Замсна участка трубопровода.</p>	<p>Начальник смены Начальник смены</p>	
		<p>Начальник смены Начальник смены 2 Старший машинист Бригада слесарей участка тепловых сетей Бригада слесарей участка тепловых сетей Бригада слесарей участка тепловых сетей</p>	<p>Мастер участка тепловых сетей</p>

		сетей			
	42.8. После устранения лорыва согласовать выход на рабочие параметры с диспетчером ОП «СТС».	Начальник смены			
	42.9. Приступить к выполнению отсечного участка.	Старший машинист			
	42.10. Выход на режимные параметры ТЭС и ТНС-2.	Начальник смены Машинист ТНС-2			

Распределение обязанностей между должностными лицами, участвующими в ликвидации аварий и порядок их действий.

1. Общие положения.

- 1.1. Ответственным руководителем работ по ликвидации крупных аварий, охватывающих несколько цехов или угрожающих другим цехам, является главный инженер, а при авариях в масштабах подразделения - начальник смены.
Вмешиваться в действия ответственного руководителя работ по ликвидации аварии категорически воспрещается.
- 1.2. При явно неправильных действиях ответственного руководителя работ по ликвидации аварии, начальник котельного цеха, главный инженер имеют право отстранить его и принять на себя руководство ликвидацией аварии или назначить для этого другое ответственное лицо.
- 1.3. До прибытия ответственного руководителя работ по ликвидации аварии спасением людей и ликвидацией аварии руководит начальник смены.
- 1.4. Непосредственное руководство ведением работ осуществляется ответственным руководителем работ по ликвидации аварии.
- 1.5. Непосредственное руководство работами по тушению пожара на мазутонасосной станции, топливоподаче осуществляется старшим должностным лицом ВПЧ-7 с учетом поставленных задач ответственным руководителем по ликвидации аварии.
До его прибытия на место пожара эти обязанности выполняет командир дежурной смены пожарной части.
- 1.6. Лица, вызываемые для спасения людей и ликвидации аварии, сообщают о своем прибытии ответственному руководителю работ и по его указанию приступают к исполнению своих обязанностей.
- 1.7. При направлении рабочих на выполнение аварийных работ в газоопасных местах, каждую бригаду должен возглавлять инженерно-технический работник данного производственного подразделения. Организация и ведение газообразных работ должны осуществляться в соответствии с требованиями "Правил безопасности в газовом хозяйстве", а также правил безопасности соответствующих производств.

2. Обязанности должностных лиц, участвующих в ликвидации аварий и порядок их действий.

2.1. Ответственный руководитель по ликвидации аварии обязан:

- 2.1.1. Ознакомиться с обстановкой, немедленно приступить к выполнению мероприятий, предусмотренных оперативной частью плана ликвидации аварий и руководить работами по спасению людей и ликвидацией аварии.
- 2.1.2. Организует командный пункт, сообщает о месте его нахождения всем исполнителям, непосредственно находится на нем.
Примечание: В период ликвидации аварии на командном пункте могут находиться только лица, непосредственно участвующие в ликвидации аварии.
- 2.1.3. Проверяет вызвана ли пожарная часть, извещены ли должностные лица и учреждения согласно приложению №1.
- 2.1.4. Контролирует выполнение мероприятий, предусмотренных оперативной частью плана и своих распоряжений и заданий.
- 2.1.5. Выявляет число застигнутых аварией людей и их местонахождение.
- 2.1.6. Даст соответствующие распоряжения руководителям взаимосвязанных по коммуникациям и соседних производственных подразделений.
- 2.1.7. При авариях длительностью более одного часа, совместно с начальником подразделения, а также и со старшим должностным лицом ВПЧ-7 разрабатывается оперативный план по спасению людей и в соответствии с намеченными

- мероприятиями дает начальникам газоспасательной службы, пожарной части и другим лицам задания на выполнение предусмотренных мероприятий.
- 2.1.8. Дает указание об удалении людей из всех опасных мест и о выставлении постов на подступах к аварийному участку, на телефоны и т.п.
 - 2.1.9. Докладывает вышестоящей организации об обстановке и при необходимости просит вызвать дополнительные силы.
 - 2.1.10. Назначает ответственное лицо для ведения оперативного журнала по ликвидации аварии.
 - 2.1.11. Дает указания начальнику отдела охраны завода выставить посты для закрытия проходов в район аварии.
 - 2.1.12. По окончании ликвидации аварии дает разрешение на проведение восстановительных работ и пуск производства.
- 2.2. Начальник смены в которой произошла авария:
- 2.2.1. Лично или через ответственных подчиненных, в случае необходимости, немедленно вызывает пожарную часть, извещает об аварии диспетчера завода.
 - 2.2.2. Одновременно принимает меры по спасению людей и ликвидации аварии, руководствуясь при этом планом ликвидации аварий, в соответствии с сошедшейся обстановкой.
 - 2.2.3. Организует бригады из необходимых специалистов.
 - 2.2.4. По указанию ответственного руководителя работ по ликвидации аварии уточняет состояние технического процесса с целью предупреждения возможных дальнейших осложнений и создания необходимых условий для успешной ликвидации аварий.
 - 2.2.5. В зависимости от обстановки обеспечивает сохранение нормального технологического процесса, либо переводит его на режим удобной и быстрой остановки, либо прекращает его.
- 2.3. Старший механик, старший энергетик, старший мастер-электрик:
- 2.3.1. Обеспечивает организацию ремонтных бригад из электромонтеров и слесарей и устанавливает их постоянное дежурство для выполнения работ по ликвидации аварий и восстановлению нормальной работы цеха.
 - 2.3.2. Обеспечивает по указанию ответственного руководителя работ включение электроэнергии, нормальную работу электромеханического оборудования, действие связи и сигнализации, исправное состояние водопроводной, паропроводной магистралей.
- 2.4. Оперативный персонал:
- 2.4.1. При возникновении аварийного положения на обслуживаемом оборудовании немедленно докладывает начальнику смены, старшему машинисту.
 - 2.4.2. Принимает меры к останову, отключению аварийного оборудования.
 - 2.4.3. Получает распоряжения от начальника смены о дальнейших действиях.
 - 2.4.4. Участвует в ликвидации аварийного положения.
 - 2.4.5. Принимает меры к выводу людей из опасной зоны.
 - 2.4.6. Готовит к пуску резервное оборудование/механизмы, трубопроводы, насосы и т.д.
 - 2.4.7. Оперативный персонал обязан оставаться на своих рабочих местах до полной ликвидации аварии и восстановления нормальной работы ТЭС, если это не угрожает безопасности людей.
 - 2.4.8. Приемка и сдача смен во время аварии запрещается, а персонал прибывшей смены поступает в распоряжение ответственного руководителя по ликвидации аварии.
- 2.5. Начальник, мастера, операторы других подразделений:

- 2.5.1. Находясь в момент аварии на заводе и, получив сообщение об аварии, проводят необходимые мероприятия согласно плана ликвидации аварий, и информируют о своих действиях ответственного руководителя.
- 2.5.2. Находящиеся вне предприятия, узнав об аварии, немедленно являюся к ответственному руководителю работ для выполнения заданий, связанных со спасением людей и ликвидацией аварии.
- 2.5.3. При получении сообщения об аварии, лично известить лиц по списку приложения 2.
- 2.5.4. При аварии в масштабах цеха, до прибытия главного инженера или старшего мастера ТЭС, выполнять обязанности ответственного руководителя, организовывать работы по спасению людей и ликвидации аварии в соответствии с ПЛА ТЭС. Командным пунктом по ликвидации аварии в данном случае является рабочее место НСКЦ и ТП.
- 2.5.5. Принять меры для спасения людей и ликвидации аварии в начальный период для прекращения её распространения и организации нового командного пункта.
- 2.5.6. По прибытии старшего мастера ТЭС или главного инженера проинформировать о состоянии работ по спасению людей и ликвидации аварии.

Порядок взаимодействия специальных подразделений в случае, когда возможное развитие аварии на потенциально опасном производстве предприятия и близлежащем к нему объекте может привести к негативным воздействиям на персонал и окружающую среду

1. Обязанности руководителя дежурного подразделения (начальника караула) ВПЧ №7.
 - а. Обеспечивает прибытие сил и средств пожарной части на место возникновения пожара не позднее 10 минут с момента поступления сигнала на пульт диспетчера пожарной части.
 - б. Принимает сообщение начальника смены (мастера, бригадира смены) о количестве эвакуированных и лиц, находящихся в зоне возгорания, отключения электроэнергии и работе систем пожаротушения.
 - в. Ведет действия по тушению пожара в соответствии с тактическими возможностями пожарной части.
 - г. Сообщает о локализации и ликвидации возгорания начальнику смены (ответственному руководителю работ).

2. Обязанности руководителя дежурного подразделения (начальника отделения) ПАСФ.
 - а. Руководит спасательными работами в соответствии с заданиями ответственного руководителя и оперативным планом.
 - б. Организует при необходимости доставку к месту аварии дополнительных спасателей, свободных от работы, и создает временный спасательный пост.
 - в. Обеспечивает лиц, выделенных ответственным руководителем в помощь спасательной службе, аппаратурой, инструментом и материалами (из аварийного запаса спасательной службы), необходимыми для выполнения спасательных и газоопасных работ.
 - г. Поддерживает постоянную связь с ответственным руководителем и по согласованию с ним определяет опасную (газоопасную) зону, после чего устанавливает предупредительные знаки и выставляет дежурные посты из персонала спасательной службы и ЧОП. Вход на опасный участок разрешает только руководитель спасательных работ.
 - д. Систематически информирует ответственного руководителя о ходе спасательных работ.



ХКС

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

ХАКАССКИЕ КОММУНАЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ

**Акт
проверки исправности запасных выходов.**

“ 26 ” декабря 2020г.

г.Саяногорск

Мы, нижеподписавшиеся, начальник котельного цеха Головкин И.П., начальник ЦЦР Рыбаков М.В., старший мастер КЦ Ковалев Ю.В., произвели осмотр и проверку исправности запасных выходов ТЭС и установили, что они находятся в исправном состоянии.

Начальник КЦ

И.П. Головкин

Старший мастер КЦ

Ю.В. Ковалев

Начальник ЦЦР

М.В. Рыбаков



ХКС

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

ХАКАССКИЕ КОММУНАЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ

**Акт
исправности, наличия и достаточности средств
для ликвидации аварий и спасения людей.**

“ 13 ” 01 2020г.

г.Саяногорск

Мы, нижеподписавшиеся, инженер ОТ Дорофеева Ю.А., начальник котельного цеха Головкин И.П., старший мастер котельного цеха Ковалев Ю.В., произвели осмотр, проверку средств для ликвидации аварий и спасения людей, согласно приложению №4 и установили, что они имеются в наличии и находятся в исправном состоянии.

Специалист по ОТ

Ю.А. Дорофеева

Начальник КЦ

И.П. Головкин

Старший мастер

Ю.В. Ковалев



ХКС

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

ХАКАССКИЕ КОММУНАЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ

**Акт
проверки наличия и исправности противопожарного
оборудования и средств пожаротушения.**

“ 13 ” 01 2020г.

г.Саяногорск

Мы, нижеподписавшиеся, начальник котельного цеха Головкин И.П., старший мастер котельного цеха Ковалев Ю.В., мастер участка топливоподачи Рыбаков А.В., специалист по ОТ Дорофеева Ю.А. произвели осмотр и проверку наличия и исправности противопожарного оборудования на ТЭС и установили, что оно имеется в наличии и находится в исправном состоянии.

Начальник КЦ

Старший мастер

Мастер ТП

Специалист по ОТ

И.П. Головкин

Ю.В. Ковалев

А.В. Рыбаков

Ю.А. Дорофеева



ХКС

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

ХАКАССКИЕ КОММУНАЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ

**Акт
проверки аварийного освещения.**

“ 13 ” 01 2020г.

г.Саяногорск

Мы, нижеподписавшиеся, и.о. начальника электротехнического цеха Похабов А.В., старший мастер котельного цеха Ковалев Ю.В., мастер участка топливоподачи Рыбаков А.В. произвели осмотр и проверку аварийного освещения и установили, что оно находится в исправном состоянии.

И.о. начальника ЭТЦ

Старший мастер

Мастер ТП

А.В. Похабов

Ю.В. Ковалев

А.В. Рыбаков



ХКС

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

ХАКАССКИЕ КОММУНАЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ

**Акт
проверки исправности аварийной сигнализации и связи.**

“ 13 ” 01 2020г.

г.Саяногорск

Мы, нижеподписавшиеся, специалист по ОТ Дорофеева Ю.А., начальник котельного цеха Головкин И.П., мастер участка топливоподачи Рыбаков А.В., и.о. начальника электротехнического цеха Похабов А.В., произвели осмотр и проверку аварийной сигнализации и связи ТЭС и установили, что они имеются в наличии и исправны.

Специалист по ОТ

Начальник КЦ

И.о. начальника ЭТЦ

Мастер ТП

Ю.А. Дорофеева

И.П. Головкин

А.В. Похабов

А.В. Рыбаков



ХКС

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

ХАКАССКИЕ КОММУНАЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ

**Акт
проверки исправности двойного ввода электропитания.**

“ 13 ” 01 2020г.

г.Саяногорск

Мы, нижеподписавшиеся, и.о. начальника электротехнического цеха Похабов А.В., электромонтёр по ремонту и обслуживанию электрооборудования Протасов С.А., произвели осмотр и проверку двойного ввода электропитания и установили, что он находится в исправном состоянии.

И.о. начальника ЭТЦ

Электромонтер

А.В. Похабов

С.А. Протасов



ХКС

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

ХАКАССКИЕ КОММУНАЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ

**Акт
проверки исправности канализационных сетей**

“ 13 ” 01 2020г.

г.Саяногорск

Мы, нижеподписавшиеся, начальник котельного цеха Головкин И.П., мастер участка топливоподачи Рыбаков А.В., старший мастер котельного цеха Ковалев Ю.В., произвели осмотр и проверку канализационных сетей и установили, что они находятся в исправном состоянии.

Начальник КЦ

Старший мастер

Мастер ТП

И.П. Головкин

Ю.В. Ковалев

А.В. Рыбаков



ХКС

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

ХАКАССКИЕ КОММУНАЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ

**Акт
проверки состояния мазутопровода**

“ 13 ” 01 2020г.

г.Саяногорск

Мы, нижеподписавшиеся, начальник котельного цеха Головкин И.П., мастер участка топливоподачи Рыбаков А.В., старший мастер котельного цеха Ковалев Ю.В., произвели осмотр и проверку мазутопроводов и установили, что они находятся в исправном состоянии.

Начальник КЦ

Старший мастер

Мастер ТП

И.П. Головкин

Ю.В. Ковалев

А.В. Рыбаков



ХКС

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

ХАКАССКИЕ КОММУНАЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ

Утверждаю:

Директор ООО «ХКС»

М.А. Алферов

«13» января 2020г.

Перечень

тем контрольных противоаварийных тренировок котельного цеха.

ТЕМА 1: Отказы в системе цылеприготовления.

Пункты: 17,18,19,20,34,41.

- 17. Вибрация, стук, задевание ротора о броню на механизмах МВС-125А.
- 18. Нарушение в системе смазки мельниц.
- 19. Взрыв угольной пыли в цылесистеме котла с погасанием факела в топке котла.
- 20. Взрыв газов в топке котла или газоходах.
- 34. Загорание угля в БСУ (бункерах сырого угля) котла.
- 41. Загорание угольной пыли в галереях тракта угленодачи.

ТЕМА 2: Нарушение режима работы котлов БКЗ 75/39.

Пункты: 16,21-29.

- 16. Полное отключение тягодутьевых механизмов котла.
- 21. Обрыв факела в топке котла или погасание факела в топке котла.
- 22. Повышение уровня воды в барабане котла БКЗ с забросом воды в пароперегревателе.
- 23. Загорание уноса несгоревшего топлива в конвективной части котла.
- 24. Упуск воды из котла БКЗ-75/39 (-180мм).
- 25. Резкий подъем температуры перегретого пара выше 440°С.
- 26. Разрыв экранной трубы в топке котла БКЗ-75/39.
- 27. Отказ в работе предохранительных клапанов.
- 28. Разогрев несущих балок каркаса котла до красного цвета.
- 29. Вибрация дымососа котла выше допустимого.

ТЕМА 3: Нарушение режима теплофикационной установки и котлов КВТК-100-150

Пункты: 7,30,31,32,33,35,36,39,40,42.

- 7. Аварийный останов насосов (сетевых).
- 30. Гидроудары в ПСВ.
- 31. Разрыв экранных труб поверхностей нагрева котла КВТК-100-150.
- 32. Понижение давления сетевой воды за котлом КВТК-100-150 ниже допустимого.
- 33. Резкое повышение температуры сетевой воды за котлом КВТК-100-150.
- 35. Загорание мазута в шлаковой ванне котла.
- 36. Загорание маслопроводов в районе мельниц, мастостанции.

- 39. Падение давления в т/сети. Резкое увеличение расхода подпитки т/сети.
- 40. Останов всех насосов на ТНС.
- 42. Порыв корпуса бака БПТС.

ТЕМА 4: Нарушение работы трубопроводов.

Пункты: 1-11.

- 1. Останов питательного электрического насоса (ПЭН) из-за упуска уровня воды в деаэраторе ДСА.
- 2. Останов ПЭН из-за загорания эл. двигателя.
- 3. Разрыв задвижки на всесе ПЭН.
- 4. Разрыв питательного трубопровода перед котлами БКЗ 75/39.
- 5. Разрыв сетевого напорного трубопровода.
- 6. Разрыв главного паропровода.
- 8. Исчезновение давления по В-1 перед ХВО.
- 9. Разрыв паропровода 8 ата, 16 ата на производство.
- 10. Падение давления на мазутопроводах на производство и в котельный цех до нуля.
Разрыв трубопроводов мазута на эстакаде.
- 11. Разрыв мазутопровода внутри цеха.

ТЕМА 5: Отключение и аварии на электроустановках.

Пункты: 12-15.

- 12. Загорание кабельных каналов в главном корпусе.
- 13. Исчезновение напряжения в котельном цехе.
- 14. Исчезновение напряжения 220В постоянного тока на приборах КИП.
- 15. Пожар в кабельных полуэтажах в ГЩУ (тепловой щит котельной).

ТЕМА 6: Отказы в системе гидрозолоудаления.

Пункты: 37,38.

- 37. Разрыв золопроводов.
- 38. Затопление водой багерной насосной.

**Список
лиц и исполнителей, ответственных за выполнение мероприятий,
предусмотренных оперативной частью плана.**

№ п/п	Фамилия, И.О.	Должность, профессия	Телефон служебный	Телефон сотовый	Адрес
ИТР					
1.	Поздняков А.А.	Главный инженер	7-33-64	8-983-195-84-23	г. Саяногорск, ул. Центральная, д. 15/1
2.	Литанов И.Ю.	Начальник КЦ	7-77-46	8-983-585-11-35	г. Саяногорск, 10-10-34
3.	Ковалев Ю.В.	Старший мастер КЦ	7-39-86	8-913-056-53-88	г. Саяногорск, 9-41-203

Цех централизованного ремонта

4.	Рыбаков М.В.	Начальник ЦЦР	7-37-67	8-913-055-92-25	г. Саяногорск, 7-40-51
5.	Перфильев М.А.	Мастер ЦЦР	7-37-67	8-913-056-81-61	г. Саяногорск, 2-14-27

Участок тольководачи

6.	Рыбаков А.В.	Начальник ТП	7-30-88	8-923-583-72-67	п. Красный Хутор, ул. Набережная, д. 6
----	--------------	--------------	---------	-----------------	--

Электротехнический цех

7.	Похабов А.В.	Начальник ЭЦ	7-39-87	8-913-058-17-89	г. Саяногорск, 9-38-120
----	--------------	--------------	---------	-----------------	-------------------------

Главный инженер

А.А. Поздняков

**Список
взрывоопасных и пожароопасных мест и работ,
распределение их по группам и категориям.**

№ п/п	Наименование мест и работ	Характер опасности	Группа опасности	Категория опасности	Примечание
1	Бункера сырого угля и работа на них	Взрывоопасно	1	В	
2	Мельницы и работа на них	Взрывоопасно	1	В	
3	Пылепроводы и работа на них	Взрывоопасно	1	В	
4	Бункер сырого угля и работа на нем	Пожароопасно	1	В	
5	Маслостанции и работа на них	Пожароопасно	1	Б	
6	Маслопроводы и работа на них	Пожароопасно	1	Б	
7	Мазутопроводы и работа на них	Пожароопасно	1	Б	
8	Мазутонасосная станция и работа на ней (Относится к ЭнЦ)	Пожароопасно	1	Б	

Главный инженер



А.А. Поздняков

**Список
должностных лиц и учреждений,
которые должны быть немедленно извещены об аварии.**

№ п/п	Наименование учреждения и должностного лица	Ф.И.О.	№ телефона		Адрес	
			служебный	домашний	служебный	домашний
1	Диспетчер завода (ДДЗ)		7-34-28, 7-33-47		Заводуправление	
2	Диспетчер ОП «СТС»		2-37-63	8-983-263-5925	ул. Индустриальная, 1 «б»	
3	Диспетчер противопожарной автомайки		7-33-52		ЦДП	
4	Пожарная часть		0-01, 7-32-01, 01, 112		ВПЧ-7; ФГКУ «3 отряд ФПС по РХ»	
5	Аварийно-спасательный отряд АО «ЦАСЭО» («ЭКОСПАС»)	Оперативный дежурный	8-800-550-77-47	8-923-291-50-91	г. Красноярск / г. Абакан	
6	Здравпункт		0-03, 03		МСЧ, ССП	
7	Директор	Алферов М.А.	2-82-41	8-983-191-44-40		Саяногорск 7-40
8	Главный инженер	Поздняков А.А.	7-33-64	8-983-195-84-23	БВС	г. Саяногорск, ул. Центральная, д. 15/1
9	Инженер по ОТ	Дорофеева Ю.А.	7-71-92	8-908-325-87-76	БВС	Саяногорск 10-28/3-19
10	Начальник КЦ	Головкин И.П.	7-77-46	8-983-585-11-35	БВС	Саяногорск 10-10-34
11	Старший мастер КЦ	Ковалев Ю.В.	7-39-86	8-913-056-53-88	Главный корпус	Саяногорск 9-41-203
12	Цеха, использующие тепловую энергию	через ДДЗ	7-34-38 7-33-47		Промплощадка	

Главный инженер

А.А. Поздняков

**Перечень
инструментов, материалов, средств индивидуальной
защиты для спасения людей и ликвидации аварии.**

№ п/п	Наименование средств защиты, материалов, инструментов	Ед. изм.	Необходимое кол-во	Имеется в наличии	Место хранения
1	Ключ трубный	шт	4	4	У оперативного персонала смены
2	Ключи гаечные №№10-41	шт.	16	16	- " -
3	Лом	шт.	1	1	- " -
4	Топор	шт.	2	2	Пожарный щит
5	Багор	шт.	2	2	- " -
6	Ведро	шт.	4	4	
7	Лопата совковая	шт.	4	4	- " -
8	Лопата штыковая	шт.	2	2	- " -
9	Перчатки диэлектрические	шт.	13	13	Все ЩСУ
10	Противогаз (респиратор)	шт.	2	2	ГЩУ
11	Канат	м	10	10	У оперативного персонала смены
12	Аптечка	шт.	1	1	- " -
13	Огнетушитель	шт.	12	12	ГЩУ, ЩСУ
14	Костюмы Л-1 в БВС	шт.	2	2	Операторская аппаратчиков ХВО
15	Противогазы РПГ 67	шт.	2	2	

Главный инженер



А.А. Поздняков

Требования допуска персонала пожарной части к тушению пожара.

1. При возникновении пожара на объекте первый заметивший очаг пожара должен сообщить начальнику смены (НСКЦ и ТП), который в свою очередь сообщает мастеру участка, диспетчеру завода, в пожарную часть.

2. До прибытия подразделения пожарной части ответственное лицо удаляет с места пожара всех посторонних лиц, организует отключение оборудования в зоне пожара дежурным персоналом (подтверждение факта отключения оборудования является сообщением дежурного персонала в устной форме), проверяет включение системы автоматического пожаротушения, а в случае отказа, её ручное включение. Организует тушение пожара имеющимися средствами пожаротушения, организует встречу подразделения пожарной части лицом, хорошо знающим безопасные маршруты движения, места заземления пожарной техники.

3. После прибытия на место пожара первого подразделения пожарной части ответственное лицо оформляет допуск на тушение пожара на отключённом энергетическом оборудовании (паровые и водогрейные котлы, кабельные линии и каналы, трансформаторные подстанции ТП 10-1; ТП 10-2, помещения тепловых узлов, раскомандировок, комнат отдыха персонала, электрических щитовых, вентиляционных установок, административные помещения) в 2-х экземплярах. Первый экземпляр передается руководителю тушения пожара, второй остаётся на предприятии в цехе.

4. В допуске указывается: место проведения тушения пожара и что разрешается тушить (наименование помещений, открытой установки), какие электроустановки, кабели в зоне пожара и на подступах к ним обесточены, дата и время выдачи и получения допуска, ФИО, должности лиц выдавших и получивших допуск на тушение пожара.

5. При тушении электроустановок необходимо:

- дежурному персоналу цеха заземлить пожарный ствол и насос пожарного автомобиля;
- личному составу пожарной части работать со средствами пожаротушения в диэлектрических перчатках и ботах (сапогах).

Примечание:

- Тушение пожара производится только на отключённом энергетическом оборудовании.
- Ответственными лицами, которые могут выписать допуск на тушение пожара на энергетическом оборудовании, является начальник смены (НСКЦ и ТП).

Разработал:

Начальник КЦ



И.П. Головкин

Форма допуска на тушение пожара на отключенном энергетическом объекте

_____ (наименование предприятия, тех. производство)








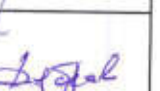






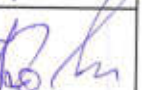




1. Дата и время выдачи допуска _____
 2. Электроустановки, кабели в зоне пожара и на подступах к ним обесточены.

 3. Место проведения тушения пожара и что разрешается тушить (наименование помещений, открытой установки)

 4. Допуск на тушение пожара выдал _____
(Должность, ФИО представителя организации (в том числе по сервисному обслуживанию электроустановки), подпись)
 5. Допуск на тушение пожара получил _____
(Должность, ФИО представителя пожарной части, подпись)
- _____ (дата и время получения допуска)

Примечание:
Допуск оформляется в двух экземплярах. Первый экземпляр руководителю тушения пожара, второй остаётся на предприятии в цехе.

Лист ознакомления с ПЛА

№ п/п	ФИО	Должность	Дата	Подпись
1	Головкин Иван Петрович	Начальник цеха	15.01.20	
2	Ковалев Юрий Васильевич	Старший мастер	15.01.20	
3	Авдеев Дмитрий Александрович	Машинист-обходчик по котельному оборудованию	18.01.20	
4	Андрианов Анатолий Валентинович	Слесарь по ремонту оборудования котельных и пылеприготовительных цехов	15.01.20	
5	Антипин Виктор Григорьевич	Старший машинист котельного оборудования	20.01.20	
6	Богоченко Александра Сергеевна	Лаборант химического анализа	17.01.20	
7	Высоцкая Светлана Викторовна	Лаборант химического анализа	23.01.20	
8	Гуляев Дмитрий Иванович	Начальник смены котельного цеха и цеха топливоподачи	20.01.20	
9	Дубровская Юлия Викторовна	Лаборант химического анализа	22.01.20	
10	Жуковский Михаил Михайлович	Слесарь по ремонту оборудования котельных и пылеприготовительных цехов	18.01.20	
11	Землякова Ирина Николаевна	Машинист котлов	20.01.20	
12	Зинзюк Олег Михайлович	Начальник смены котельного цеха и цеха топливоподачи	18.01.20	
13	Зинзюк Сергей Олегович	Старший машинист котельного оборудования	20.01.20	
14	Иконников Николай Владимирович	Машинист-обходчик по котельному оборудованию	18.01.20	
15	Калита Людмила Евгеньевна	Машинист котлов	18.01.20	
16	Карпов Данил Александрович	Машинист-обходчик по котельному оборудованию	20.01.20	
17	Ковалева Татьяна Евгеньевна	Лаборант химического анализа	20.01.20	
18	Колобов Валерий Викторович	Слесарь по ремонту оборудования котельных и пылеприготовительных цехов	20.01.20	
19	Контонистов Сергей Геннадьевич	Машинист-обходчик по котельному оборудованию	22.01.20	
20	Мищенко Светлана Владимировна	Машинист котлов	20.01.20	

21	Невидимова Ольга Сергеевна	Машинист котлов	22.01.20	Невид
22	Овсянников Юрий Владимирович	Старший машинист котельного оборудования	18.01.20	Овсян
23	Пальшин Павел Викторович	Машинист-обходчик по котельному оборудованию	22.01.20	Пальш
24	Пелепенко Светлана Викторовна	Машинист котлов	18.01.20	Пел
25	Петрашкевич Василий Геннадьевич	Начальник смены котельного цеха и цеха топливоподачи	20.01.20	Петр
26	Пидсадний Павел Сергеевич	Машинист-обходчик по котельному оборудованию	22.01.20	Пид
27	Писарев Дмитрий Александрович	Старший машинист котельного оборудования	21.01.20	Пис
28	Потехин Евгений Михайлович	Старший машинист котельного оборудования	18.01.20	Потехин
29	Путин Андрей Александрович	Машинист котлов	20.01.20	Путин
30	Рязанов Виктор Николаевич	Начальник смены котельного цеха и цеха топливоподачи	22.01.20	Рязан
31	Солдатова Валентина Михайловна	Лаборант химического анализа	18.01.20	Солд
32	Тарабанов Юрий Александрович	Машинист котлов	20.01.20	Тарабан
33	Щепкин Виталий Алексеевич	Слесарь по ремонту оборудования котельных и пылеприготовительных цехов	20.01.20	Щепкин
34	Юрченко Вячеслав Александрович	Машинист-обходчик по котельному оборудованию	20.01.20	Юрч
35	Яковлева Марина Геннадьевна	Машинист котлов	20.01.20	Яков
36				
37				
38				
39				
40				
41				