СОГЛАСОВАНО
И. о. начальника МУ «УЖКХ г. Великие Луки»

_____А.В. Андреев
«_18_» _04_ 2025г.

УТВЕРЖДАЮ
Генеральный директор ЗАО «ЗЭТО»

_____А.А. Фёдоров
«_18_» _04_ 2025г.

ПЛАН

действий по ликвидации последствий аварийных ситуаций в сфере теплоснабжения ЗАО «ЗЭТО»

№ п/п	Наименование (содержание) аварийной ситуации	Опознавательные признаки аварийной ситуации	Технические средства (системы), способы локализации и ликвидации аварии	Исполнители и порядок их действий
План локализации аварийных ситуаций уровня «А»*				
1	**С1 – Разрушение котла.** *Место аварии:* Котельная *Оборудование:* Паровой котел *Стадии развития аварии:* Отказ автоматики котла → образование избыточного давления → физический взрыв внутри котла → разрушение котла→ поражение персонала.	1. Видимый разрыв/повреждение устройства. 2. Срабатывание аварийной сигнализации. 3. Взрывная волна/хлопок.	1. Наличие звуковой и световой сигнализации. 2. Наличие манометров 3. Средства индивидуальной защиты. **Способы локализации аварии:** 1. Отсечение участка запорной арматурой. 2. Прекращение подачи природного газа перекрытием точки разграничения балансовой принадлежности или запорной арматуры. 3. Прекращение подачи воды. 4. Наличие аварийной сигнализации. 5. Система оповещения об аварии. 6. Средства индивидуальной защиты. 7. Первичные средства пожаротушения.	**1. Первый заметивший признаки аварии:** - окриком предупреждает всех находящихся в зоне аварии; - сообщить начальнику смены отдела охраны по телефону: (81153) 3-07-26; - оказывает первую помощь пострадавшим до прибытия медицинских работников. **2. Сменный персонал котельной:** - немедленно сообщить об аварии зам. начальника цеха №24-начальнику котельной по телефону: (81153) 6-37-89; - сообщить начальнику смены отдела охраны по телефону: (81153) 3-07-26; - сообщает в медико-санитарную часть (МСЧ) ЗАО «ЗЭТО» по телефону: (81153) 6-37-03; - принимают меры по аварийной остановке котлов в соответствии с производственной инструкцией. При аварийной остановке котла необходимо: - нажать на кнопку «Аварийная остановка» или ключ «Пуск котла» на основном щите перевести в положение «Отключить». При этом должен сработать ПКН котла и отключить газ на горелку; - быстро закрыть задвижки к горелке; - открыть кран на свече безопасности; - закрыть задвижку на опуске к котлу; - выпустить пар через приподнятые предохранительные клапаны; - при повреждении внутреннего участка газопровода котельной, принять меры по прекращению подачи газа в котельную, производит отсекание аварийного участка газопровода запорной арматурой.

				На ГРП закрыть задвижку перед ПЗК при этом убедиться, что ПЗК этой линии сработал по минимальному давлению; - принимает меры по отсеканию аварийного участка запорной арматурой; - принимают меры по выводу людей из опасной зоны; - оказывает первую помощь пострадавшим до прибытия медицинских работников; - принять меры по локализации очагов пожара первичными средствами пожаротушения в соответствии с инструкцией; - выполняют указания ответственного руководителя работ. **3. Зам. начальника цеха №24-начальник котельной (до прибытия ответственного руководителя работ – Главного инженера):** - оценивает ситуацию, выясняет причины аварии; - проводит оповещение должностных лиц и специализированных служб: • сообщает Генеральному директору по телефону: (81153) 6-37-87; • сообщает Главному энергетику по телефону: (81153) 6-37-41; • сообщает начальнику цеха №24 (начальнику газовой службы) по телефону: (81153) 6-37-22; • сообщает начальнику смены отдела охраны по телефону: (81153) 3-07-26; • сообщает в медико-санитарную часть (МСЧ) ЗАО «ЗЭТО» по телефону: (81153) 6-37-03; - проверяет отсечение аварийного участка котлов запорно-предохранительной арматурой; - проверяет срабатывание предохранительной автоматики газоиспользующего оборудования, предохранительной арматуры;

				- при повреждении газопроводов принимает меры по отключению подачи газа в котельную; - силами персонала, с применением СИЗ, организует разведку зоны аварии и оценку повреждений, помощь пострадавшим; - руководит действиями персонала до прибытия ответственного руководителя работ – главного инженера. **Сообщает ответственному руководителю работ – Главному инженеру:** • о месте, размере и характере аварии; • сведения о пострадавших при аварии; • о принятых мерах и количестве людей, находящихся на ликвидации аварии; • о последствиях, которые могут произойти в результате аварии (взрыв, пожар, отравление и т.д.); - обеспечивает наличие материально-технических средств и средств защиты (СИЗ/СИЗОД); - выполняет распоряжения ответственного руководителя работ до завершения мероприятий по локализации и ликвидации аварии.
2	**С2 – Взрыв ГВС.** *Место аварии:* Котельная *Оборудование:* Разгерметизация участка газопровода низкого давления, арматуры, фланцевых соединений, ГГУ. *Стадии развития аварии:*	1. Видимый разрыв/повреждение устройства. 2. Загазованность, специфический запах природного газа. 3. Срабатывание пожарной сигнализации. 4. Взрывная	1. Запорная и регулирующая арматура. 2. Предохранительные устройства. 3. Средства автоматизации, блокировок и измерения. 4. Наличие перед горелками газоиспользующих установок быстродействующих запорных клапанов (ПЗК). 5. Наличие на трубопроводах автоматических быстродействующих	**1. Первый заметивший признаки аварии:** - окриком предупреждает всех находящихся в зоне аварии; - сообщить начальнику смены отдела охраны по телефону: (81153) 3-07-26; - оказывает первую помощь пострадавшим до прибытия медицинских работников. **2. Сменный персонал котельной:** - немедленно сообщить об аварии зам. начальника цеха №24-начальнику котельной по телефону: (81153) 6-37-89; - сообщить начальнику смены отдела охраны по телефону: (81153) 3-07-26;

	Разгерметизация/полное «гильотинное» разрушение технологического оборудования с взрывопожароопасным веществом → образование облака → загазованность/взрыв (хлопок) ГВС	волна/хлопок.	запорных клапанов. 6. Наличие звуковой и световой сигнализации. 7. Наличие манометров. 8. Средства индивидуальной защиты. **Способы локализации аварии:** 1. Отсечение блока (участка) запорной арматурой. 2. Прекращение подачи природного газа перекрытием точки разграничения балансовой принадлежности или запорной арматуры. 2. Наличие аварийной сигнализации. 3. Система оповещения об аварии. 4. Средства индивидуальной защиты. 5. Первичные средства пожаротушения.	- сообщает в медико-санитарную часть (МСЧ) ЗАО «ЗЭТО» по телефону: (81153) 6-37-03; - принимают меры по аварийной остановке котлов в соответствии с производственной инструкцией. При аварийной остановке котла необходимо: - нажать на кнопку «Аварийная остановка» или ключ «Пуск котла» на основном щите перевести в положение «Отключить». При этом должен сработать ПКН котла и отключить газ на горелку; - быстро закрыть задвижки к горелке; - открыть кран на свече безопасности; - закрыть задвижку на опуске к котлу; - выпустить пар через приподнятые предохранительные клапаны. - при повреждении внутреннего участка газопровода котельной, принять меры по прекращению подачи газа в котельную, производит отсекание аварийного участка газопровода запорной арматурой. На ГРП закрыть задвижку перед ПЗК при этом убедиться, что ПЗК этой линии сработал по минимальному давлению; - принимают меры по остановке вспомогательного оборудования котельной; - принимают меры по выводу людей из опасной зоны; - оказывает первую помощь пострадавшим до прибытия медицинских работников; - принять меры по локализации очагов пожара первичными средствами пожаротушения в соответствии с инструкцией; - выполняют указания ответственного руководителя работ. **3. Зам. начальника цеха №24-начальник котельной (до прибытия ответственного**

				руководителя работ – Главного инженера): - оценивает ситуацию, выясняет причины аварии; - проводит оповещение должностных лиц и специализированных служб: • сообщает Генеральному директору по телефону: (81153) 6-37-87; • сообщает Главному энергетику по телефону: (81153) 6-37-41; • сообщает начальнику цеха №24 (начальнику газовой службы) по телефону: (81153) 6-37-22; • сообщает начальнику смены отдела охраны по телефону: (81153) 3-07-26; • сообщает в медико-санитарную часть (МСЧ) ЗАО «ЗЭТО» по телефону: (81153) 6-37-03; - проверяет отсечение аварийного участка запорно-предохранительной арматурой; - проверяет срабатывание предохранительной автоматики газоиспользующего оборудования, предохранительной арматуры; - проверяет отключение газоснабжения котельной; - силами персонала, с применением СИЗ и газоанализаторов, организует разведку зоны аварии и оценку повреждений, помощь пострадавшим; - руководит действиями персонала до прибытия ответственного руководителя работ – главного инженера. **Сообщает ответственному руководителю работ – Главному инженеру:** • о месте, размере и характере аварии; • сведения о пострадавших при аварии; • о принятых мерах и количестве людей, находящихся на ликвидации аварии; • о последствиях, которые могут произойти в результате аварии (взрыв, пожар, отравление и

				т.д.); - обеспечивает наличие материально-технических средств и средств защиты (СИЗ/СИЗОД); - выполняет распоряжения ответственного руководителя работ до завершения мероприятий по локализации и ликвидации аварии.
3	**С3 – Разгерметизация трубопровода пара/горячей воды.** *Место аварии:* Котельная/территория предприятия *Оборудование:* трубопровод пара, запорная арматура *Стадии развития аварии:* Отказ автоматической системы контроля технологических параметров (выход за критические значения параметров давления)/физический износ/повреждение → разрыв основных и вспомогательных трубопроводов пара и горячей воды → термическое поражение персонала	1. Видимый разрыв/повреждение устройств. 2. Выброс перегретого пара. 3. Срабатывание аварийной сигнализации.	1. Запорная арматура. 2. Предохранительные устройства. 3. Наличие звуковой и световой сигнализации. 4. Наличие манометров. 5. Средства индивидуальной защиты. **Способы локализации аварии:** 1. Отсечение аварийного участка запорной арматурой. 2. Наличие аварийной сигнализации. 3. Средства индивидуальной защиты.	**1. Первый заметивший признаки аварии:** - окриком предупреждает всех находящихся в зоне аварии; - сообщить начальнику смены отдела охраны по телефону: (81153) 3-07-26; - оказывает первую помощь пострадавшим до прибытия медицинских работников. **2. Сменный персонал котельной:** - немедленно сообщить об аварии зам. начальника цеха №24-начальнику котельной по телефону: (81153) 6-37-89; - сообщить начальнику смены отдела охраны по телефону: (81153) 3-07-26; - сообщает в медико-санитарную часть (МСЧ) ЗАО «ЗЭТО» по телефону: (81153) 6-37-03; - принимают меры по аварийной остановке котлов в соответствии с производственной инструкцией. При аварийной остановке котла необходимо: - нажать на кнопку «Аварийная остановка» или ключ «Пуск котла» на основном щите перевести в положение «Отключить». При этом должен сработать ПКН котла и отключить газ на горелку; - быстро закрыть задвижки к горелке; - открыть кран на свече безопасности; - закрыть задвижку на опуске к котлу; - выпустить пар через приподнятые предохранительные клапаны. - принимают меры локализации места повреждения закрытием запорной арматуры до и

				после аварийного участка; - принимают меры по выводу людей из опасной зоны; - оказывает первую помощь пострадавшим до прибытия медицинских работников; - выполняют указания ответственного руководителя работ. **3. Зам. начальника цеха №24-начальник котельной (до прибытия ответственного руководителя работ – Главного инженера):** - оценивает ситуацию, выясняет причины аварии; - проводит оповещение должностных лиц и специализированных служб: • сообщает Генеральному директору по телефону: (81153) 6-37-87; • сообщает Главному энергетику по телефону: (81153) 6-37-41; • сообщает начальнику цеха №24 (начальнику газовой службы) по телефону: (81153) 6-37-22; • сообщает начальнику смены отдела охраны по телефону: (81153) 3-07-26, 2-231; • сообщает в медико-санитарную часть (МСЧ) ЗАО «ЗЭТО» по телефону: (81153) 6-37-03; - проверяет срабатывание предохранительной автоматики газоиспользующего оборудования, предохранительной арматуры; - проверяет отсечение аварийного участка запорно-предохранительной арматурой; - силами персонала, с применением СИЗ, организует разведку зоны аварии и оценку повреждений, помощь пострадавшим; - руководит действиями персонала до прибытия ответственного руководителя работ – главного инженера. **Сообщает ответственному руководителю работ**

				– Главному инженеру: • о месте, размере и характере аварии; • сведения о пострадавших при аварии; • о принятых мерах и количестве людей, находящихся на ликвидации аварии; • о последствиях, которые могут произойти в результате аварии (взрыв, пожар, отравление и т.д.); - обеспечивает наличие материально-технических средств и средств защиты (СИЗ/СИЗОД); - выполняет распоряжения ответственного руководителя работ до завершения мероприятий по локализации и ликвидации аварии.
Примечание: *- на уровне «А» авария характеризуется ее развитием в пределах одного ОПО или его составляющей. Аварии уровня «Б» с выходом за пределы ОПО и развитием ее в пределах предприятия не прогнозируются.				

Главный энергетик В.Н. Иванов

СОГЛАСОВАНО

Главный инженер А.В. Соловьёв