



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
“ЮЖНО-ПРИБСКИЙ ГПЗ”

**ПЛАН МЕРОПРИЯТИЙ
ПО ЛОКАЛИЗАЦИИ И ЛИКВИДАЦИИ ПОСЛЕДСТВИЙ
АВАРИЙ НА ОПАСНОМ ПРОИЗВОДСТВЕННОМ ОБЪЕКТЕ**

Площадка Южно-Приобского газоперерабатывающего завода
(наименование опасного производственного объекта)

Рег.номер А58-80678-0001, II класс опасности

СПЕЦИАЛЬНЫЕ РАЗДЕЛЫ

**Планы ликвидации аварий
на технологической установке компримирования и осушки газа**

Ханты-Мансийск,
2022

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. Действия производственного персонала и аварийно-спасательных служб (формирований) по локализации и ликвидации аварий на блоке № 1 предварительной сепарации нефтяного газа	4
1.1. Принципиальная технологическая схема блока № 1	4
1.2. Описание технологического процесса блока № 1	4
1.3. Спецификация технологического оборудования блока №1	6
1.4. План расположения основного технологического оборудования блока № 1	6
1.5. Действия производственного персонала и аварийно-спасательных служб (формирований) по локализации и ликвидации аварий в блоке №1	8
2. Действия производственного персонала и аварийно-спасательных служб (формирований) по локализации и ликвидации аварий на блоке компрессорного агрегата №1, №2 (блок № 2).....	34
2.1. Принципиальная технологическая схема блока № 2	34
2.2. Описание технологического процесса блока № 2	34
2.3. Спецификация технологического оборудования блока № 2	36
2.4. План расположения основного технологического оборудования блока № 2	38
2.5. Действия производственного персонала и аварийно-спасательных служб (формирований) по локализации и ликвидации аварий в блоке №2	40
3. Действия производственного персонала и аварийно-спасательных служб (формирований) по локализации и ликвидации аварий на узле сбора и откачки СЛУМ (блок № 3).....	68
3.1. Принципиальная технологическая схема блока №3	68
3.2. Описание технологического процесса блока №3	68
3.3. Спецификация технологического оборудования блока № 3	70
3.4. План расположения основного технологического оборудования блока № 3	70
3.5. Действия производственного персонала и аварийно-спасательных служб (формирований) по локализации и ликвидации аварий в блоке №3	72
4. Действия производственного персонала и аварийно-спасательных служб (формирований) по локализации и ликвидации аварий на блоке осушки газа на адсорбентах (блок № 4).....	100
4.1. Принципиальная технологическая схема блока №4	100
4.2. Описание технологического процесса блока №4	100
4.3. Спецификация технологического оборудования блока № 4	103
4.4. План расположения основного технологического оборудования блока № 4	104
4.5. Действия производственного персонала и аварийно-спасательных служб (формирований) по локализации и ликвидации аварий в блоке №4	107
5. Действия производственного персонала и аварийно-спасательных служб (формирований) по локализации и ликвидации аварий на блоке подготовки топливного газа (блок № 5)	146
5.1. Принципиальная технологическая схема блока №5	146
5.2. Описание технологического процесса блока №5	146
5.3. Спецификация технологического оборудования блока №5	148
5.4. План расположения основного технологического оборудования блока № 5	149

5.5. Действия производственного персонала и аварийно-спасательных служб (формирований) по локализации и ликвидации аварий в блоке №5	151
6. Действия производственного персонала и аварийно-спасательных служб (формирований) по локализации и ликвидации аварий на блоке компрессорного агрегата №3 (блок № 6).....	174
6.1. Принципиальная технологическая схема блока №6	174
6.2. Описание технологического процесса блока №6	174
6.3. Спецификация технологического оборудования блока №6	176
6.4. План расположения основного технологического оборудования блока №6	178
6.5. Действия производственного персонала и аварийно-спасательных служб (формирований) по локализации и ликвидации аварий в блоке №6	180
7. Действия производственного персонала и аварийно-спасательных служб (формирований) по локализации и ликвидации аварий на факельном хозяйстве для теплых сбросов (блок № 7)	219
7.1. Принципиальная технологическая схема блока №7	219
7.2. Описание технологического процесса блока №7	219
7.3. Спецификация технологического оборудования блока №7	221
7.4. План расположения основного технологического оборудования блока №7	221
7.5. Действия производственного персонала и аварийно-спасательных служб (формирований) по локализации и ликвидации аварий в блоке №7	224
8. Действия производственного персонала и аварийно-спасательных служб (формирований) по локализации и ликвидации аварий на складе метанола (блок № 8)	241
8.1. Принципиальная технологическая схема блока №8	241
8.2. Описание технологического процесса блока №8	241
8.3. Спецификация технологического оборудования блока №8	241
8.4. План расположения основного технологического оборудования блока №8	243
8.5. Действия производственного персонала и аварийно-спасательных служб (формирований) по локализации и ликвидации аварий в блоке №8	245

1. Действия производственного персонала и аварийно-спасательных служб (формирований) по локализации и ликвидации аварий на блоке № 1 предварительной сепарации нефтяного газа

1.1. Принципиальная технологическая схема блока № 1

Принципиальная технологическая схема блока № 1 предварительной сепарации нефтяного газа приведена на рисунке 1.1.

1.2. Описание технологического процесса блока № 1

Блок предварительной сепарации нефтяного газа предназначен для улавливания из сырьевого потока газа нефтяных фракций, свободной влаги, мехпримесей, а также нефтеконденсатной смеси в случае ее залпового выброса при нарушении технологического режима работы промысловых установок сепарации нефти.

В состав блока предварительной сепарации нефтяного газа входят входной сепараторы-нефтеконденсатоотделители С-101/1,2, насосы Н-101/1, Н-101/2, подземные накопительные емкости Е-101/1, Е-101/2, технологические трубопроводы.

Попутный нефтяной газ с установки подготовки нефти (УПН) ГПНХ поступает в сепараторы-нефтеконденсатоотделители С-101/1,2 по коллектору DN 1000 с давлением 0,2...0,5 МПа и температурой от плюс 5 до плюс 25 °С. В сепараторах С-101/1,2 происходит отделение газа от капельной влаги, нефтяных фракций, механических примесей, а также нефтеконденсатной смеси в случае ее залпового выброса.

Для обогрева нефтеконденсатоотделителей С-101/1,2 предусмотрен наружный змеевик куда подается теплофикационная вода. На трубопроводах подающем и обратном теплофикационной воды осуществляется местный контроль температуры.

Для защиты сепараторов С-101/1,2 от аварийного повышения давления сверх допустимой величины предусмотрены пружинные предохранительные клапаны СППК50-16ХЛ1.

Газовая фаза из сепараторов С-101/1,2 через узел коммерческого учета направляется на прием сырьевых компрессоров. Жидкость в сепараторах С-101/1,2 не накапливается, а сразу сливается в одну из подземных накопительных емкостей Е-101/1, Е-101/2.

Кроме того, в емкости Е-101/1, Е-101/2 сбрасывается жидкость из входных сепараторов компрессорной установки и из емкости Е-201 узла промывки газа.

При заполнении рабочей емкости Е-101/1 она автоматически отключается от сепаратора С-101 и к нему подключается для наполнения емкость Е-101/2. В емкости Е-101/1, Е-101/2 в автоматическом режиме подается газ передавливания для освобождения от накопленной жидкости. Передавливание осуществляется топливным газом, поступающим от Т-501 блока подготовки топливного газа. По максимальному уровню 1600 мм в Е-101/1 происходит процесс автоматического освобождения емкости.

Жидкость – углеводородный конденсат из емкостей Е-101/1, Е-101/2 откачивается полупогружным насосом Н-101/1, Н-101/2 на установку подготовки нефти (УПН) ООО «Газпромнефть-Хантос».

Трубопровод СЛУМ DN 100 проложен надземно до точки врезки на территории УПН в существующий трубопровод сырой нефти DN 630.

Сброс газа на факел из аппаратов производится в коллектор факельного газа.

Опасными веществами, обращающимися в блоке, являются: нефтяной газ, углеводородный конденсат. Характеристики опасных веществ приведены в Общих разделах настоящего ПМЛА.

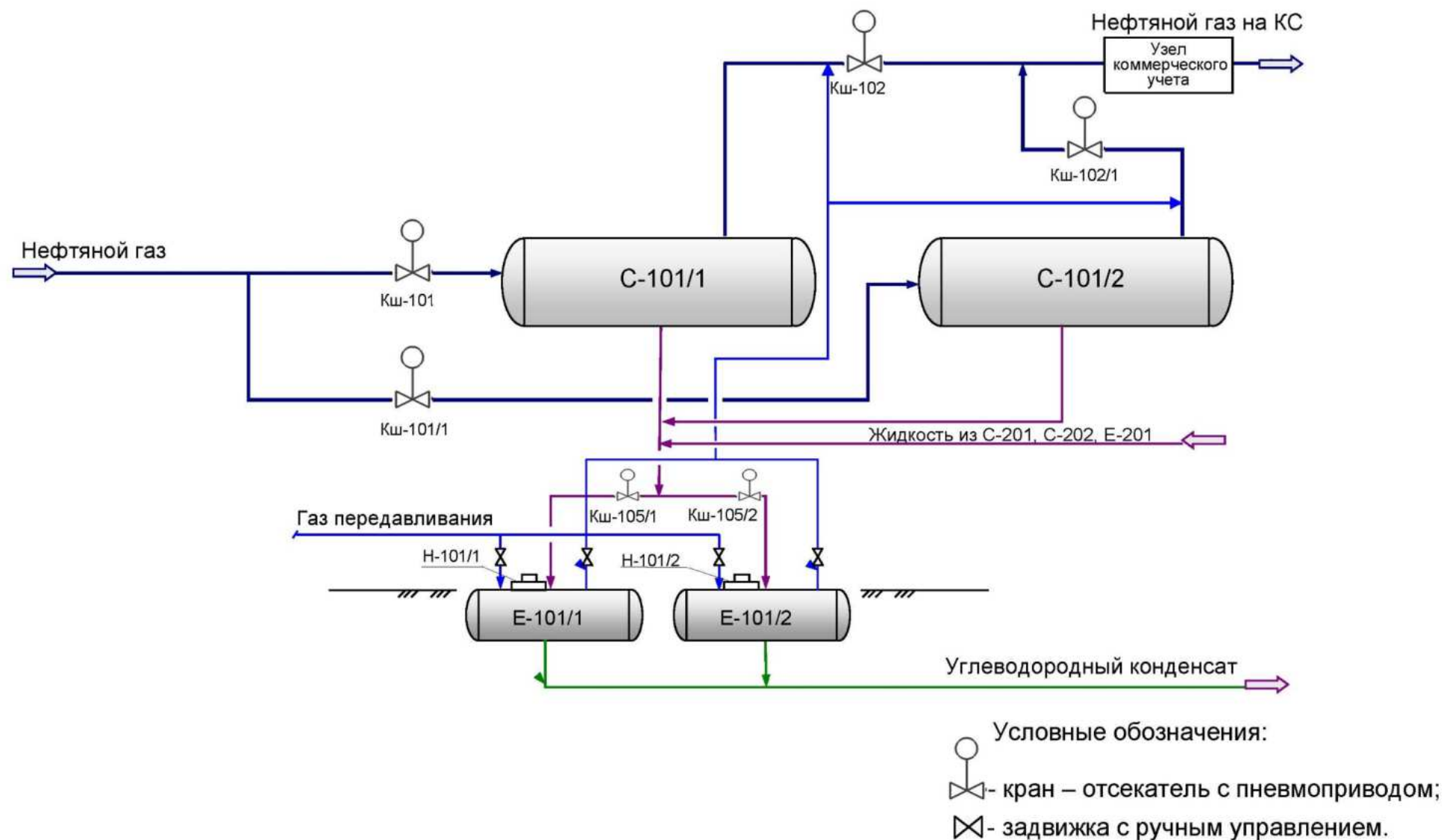


Рисунок 1.1 – Принципиальная технологическая схема блока № 1

1.3. Спецификация технологического оборудования блока №1

Таблица 1.1

№ п/п	Наименование оборудования	Номер позиции по схеме, индекс	Кол-во шт.	Материал	Техническая характеристика
1	Сепаратор входной	С-101/1 С-101/2	2	Ст. 09Г2С-8	L = 19569 мм, D = 3000 мм, V = 100 м ³ , T _{расч.} = (-55)÷100 °С, P _{расч.} = 0,6 МПа, Вместимость: 0,318 т – УВГ (углеводородный газ)
2	Емкость подземная накопительная	Е-101/1 Е-101/2	2	Ст. 09Г2С-8	L = 11164 мм, D = 2400 мм, V = 50 м ³ , T _{расч.} = (-55)÷100 °С, P _{расч.} = 1,2 МПа, Вместимость: 35,0 т - углеводородный конденсат
3	Насос полупогружной	Н-101/1 Н-101/2	2	Сборный	Тип НЦСГ-Е-12,5-100-ПЗ,0-К-Ш-УХЛ1, Q = 13 м ³ /ч, напор = 90 м ст. ж., n = 3000 об/мин, N = 7,5 кВт, Вместимость: 0,004 т - углеводородный конденсат

1.4. План расположения основного технологического оборудования блока № 1

План расположения основного технологического оборудования блока № 1 приведен на рисунке 1.2.

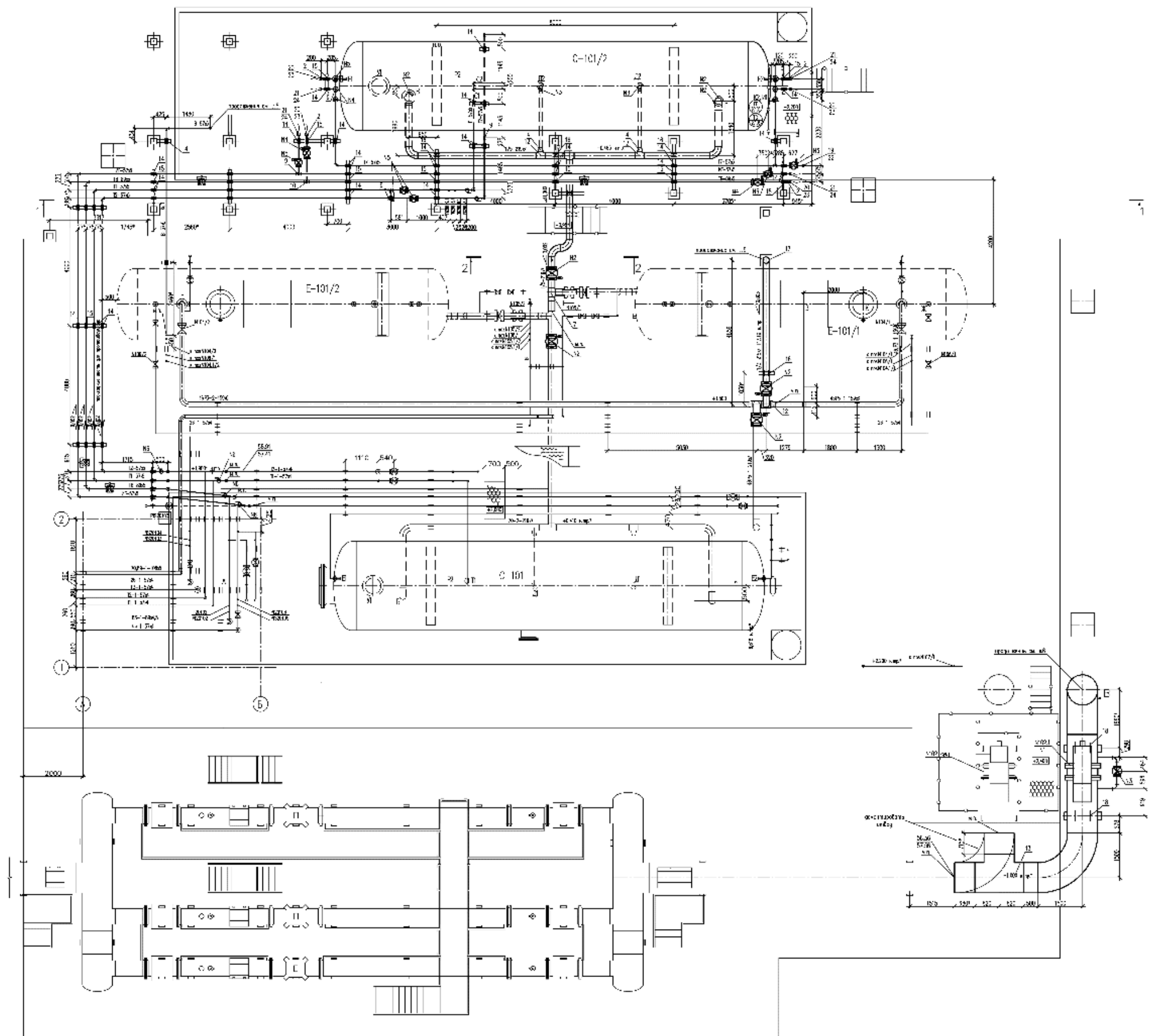


Рисунок 1.2 – План расположения основного технологического оборудования блока № 1 на отм. 0,00

1.5. Действия производственного персонала и аварийно-спасательных служб (формирований) по локализации и ликвидации аварий в блоке №1

Таблица 1.2.

Место возникновения аварии и стадии ее развития	Опознавательные признаки аварии	Способы и средства локализации и ликвидации аварии	Исполнители и порядок их действий
А-1.1.1.¹ Разгерметизация трубопровода, фланцевого соединения, арматуры с выбросом углеводородного конденсата.	1. Характерный шум, свист истекающего газа под давлением из трубопровода. 2. Видимый разлив жидкой фазы углеводородов. 3. Внезапно появившийся и быстро усиливающийся запах углеводородов, загазованность прилегающей территории. 4. Регистрация падения давления на нагнетании насоса. 5. Срабатывание аварийной свето-звуковой сигнализации по загазованности по месту и на АРМ оператора. 6. Снижение расхода и давления газа по	<i>Способы локализации и ликвидации аварий:</i> 1. Прекращение приема - подачи продукта, отсечение блока (участка трубопровода) запорной арматурой. 2. Останов аварийного насоса. 3. Аварийный останов компрессорных агрегатов со срабатыванием газа из контура компрессоров КЦ-201/1, КЦ-201/2, К-201/3. 4. Освобождение аварийного участка трубопровода от продукта. 5. Сброс давления с трубопроводов и аппаратов. 6. Исключение источников зажигания. 7. Уборка разлива жидкой фазы углеводородов (углеводородного конденсата). 8. Обесточивание оборудования в радиусе опасной зоны.	Первый заметивший аварию окриком предупреждает всех людей, находящихся в районе аварии, и сообщает начальнику смены любым доступным способом или по тел. 8 (3467) 925-335, 925-358, 8-912-086-32-93. Начальник смены (до прибытия ответственного руководителя работ по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА) является Ответственным руководителем (ОРЛА)) или, по его указанию оператор смены: 1. Включает систему громкоговорящего оповещения на пульте управления и после звукового сигнала передаёт речевое сообщение, начиная с фразы «Внимание всем!». 2. Согласно схеме оповещения и списку оповещения (см. Общие разделы настоящего ПМЛА) сообщает об аварии: – диспетчеру ПАСФ ООО «Защита Югры», предоставив краткую информацию о характере аварии; – ответственному руководителю работ по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА) – начальнику установки К и ОГ; – дежурному смены электрослужбы; – медработникам здравпункта; – старшему смены охранной организации. 3. При необходимости сообщает: – начальнику смены ЦППН ООО «Газпромнефть-Хантос»; – начальнику смены ЦИТС ООО «Газпромнефть-Хантос»; – начальнику смены ГТЭС. 4. Осуществляет сам или по его распоряжению оператор смены оповещение должностных лиц, аварийно-спасательного формирования и служб в соответствии со схемой и списком оповещения (см. Общие разделы настоящего

¹ А-1.1.0. (А-1 – уровень аварии; 1 – номер блока; 0 – порядковый номер аварии)

Место возникновения аварии и стадии ее развития	Опознавательные признаки аварии	Способы и средства локализации и ликвидации аварии	Исполнители и порядок их действий
	приборам контроля.	9. Организация работ по устранению причин и последствий аварии. <i>Средства локализации и ликвидации аварий:</i> 1. Запорная арматура с пневмоприводом и ручным управлением, предохранительные клапаны, регулирующие клапаны на аппаратах и трубопроводах. 2. Автоматизированная система управления (АСУ ТП) технологическим процессом с системой противоаварийной автоматической защиты (ПАЗ) с использованием контроллеров повышенной надежности. 3. Система ПАЗ, обеспечивающая безопасную остановку или перевод технологического процесса в безопасное состояние по заданной программе. 4. Автоматизированные рабочие места в центральной операторной (СЭБ), обеспечивающие ручной (дистанционный с АРМ) и автоматизированный режимы управления технологическим	ПМЛА). 5. Дает указание оперативному персоналу: – прекратить все виды работ на территории объекта; – принять неотложные меры по эвакуации людей с территории установки в безопасном направлении; – определить точное место разгерметизации и, по возможности, дистанционно с АРМ отсечь аварийный участок трубопровода, аварийное оборудование; – сбросить давление газа на факел, (при необходимости) перейти на ручное переключение запорной арматуры; – установить предупредительные знаки; – организовать встречу аварийных служб. 6. Организует командный пункт, осуществляет взаимодействие с членами ГСС и ПЧ ПАСФ ООО «Защита Югры». 7. Организует выдачу нарядов-допусков к местам проведения работ по ликвидации аварии на аварийном участке. 8. Информировует руководство предприятия о принятых мерах, состоянии работ по локализации и ликвидации аварии. 9. По прибытии начальника установки К и ОГ докладывает о своих действиях и действиях персонала, неисправном оборудовании и количестве пострадавших. Начальник установки К и ОГ (ответственный руководитель работ по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА) на уровне «А»): 1. Немедленно прибывает на командный пункт. 2. Оценивает обстановку и выясняет состояние и наличие технологического персонала. 3. Осуществляет координацию действий персонала, ГСС и ПЧ ПАСФ ООО «Защита Югры» и других служб, занятых локализацией и ликвидацией аварии. 4. Информировует вышестоящее руководство о ходе работ по ликвидации последствий аварии.

Место возникновения аварии и стадии ее развития	Опознавательные признаки аварии	Способы и средства локализации и ликвидации аварии	Исполнители и порядок их действий
		процессом. 5. Автоматический контроль загазованности воздушной среды производственных зон 20 % и 50 % НКПР). 6. Первичные средства пожаротушения. 7. Накопительная емкость для аварийного сброса продукта Е-101/1,2. 8. Система факела для приема и сжигания сбросов газов. 9. Аварийный комплект инструментов и средств индивидуальной защиты. 10. Средства связи и оповещения. 11. Технические средства ПАСФ и ПЧ.	Оперативный персонал установки: – прекращают проведение всех работ; – эвакуируются в безопасном направлении (в зависимости от направления ветра); – исключают наличие источников зажигания в зоне разгерметизации; – проверяют включение автоматической системы паровой завесы на печь П-301; – устанавливают предупредительные знаки; – организуют встречу аварийных служб; – по прибытии аварийных служб докладывают обстановку и указывают точное место аварии. – по указанию ответственного руководителя (ОРЛА) дистанционно с АРМ: ○ прекращают подачу продукта на аварийный участок; ○ при выбросе газовой фазы закрывают соответствующую запорную арматуру: №101 на линии подачи ПНГ от ГПНХ, №102 на линии подачи газа на КС; ○ при выбросе газового конденсата прекращают прием конденсата в блок (подачи из блока) закрытием соответствующих арматур на линии подачи в блоках №4, №5, в блоках №2, №4 установки НТК; ○ при невозможности локализации аварии отсечением отдельных участков трубопровода прекращают прием-подачу продукта, отсекают блок запорной арматурой; ○ закрывают пневмоприводную арматуру на входе и выходе КЦ-201/1, КЦ-201/2, К-201/3, если не сработало автоматическое закрытие; ○ стравливают остаточное давление газа на факел, открыв пневмоприводную арматуру; ○ освобождают аварийный участок трубопровода от продукта в подземную емкость Е-101/1, 2, для чего проверяют открытие арматур на трубопроводах выхода жидкости из сепаратора в подземные емкости.

Место возникновения аварии и стадии ее развития	Опознавательные признаки аварии	Способы и средства локализации и ликвидации аварии	Исполнители и порядок их действий
			– при необходимости, по указанию ответственного руководителя работ (ОРЛА), производят аварийную остановку установки в соответствии с «Инструкцией по безопасной остановке технологического процесса установки компримирования и осушки газа» и технологических инструкций цеха; – постоянно информируют ответственного руководителя (ОРЛА) о состоянии работ по ликвидации аварии. Газоспасатели пожарного поста, ПЧ ПАСФ ООО «Защита Югры», используя средства газозащиты: 1. Прибывают на место аварии с учетом направления ветра. 2. Докладывают о прибытии ответственному руководителю по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА). 3. Действуют под руководством командира отделения ПАСФ и согласно должностным обязанностям: – производят разведку, определяют характер произошедшей аварии; – проверяют отсутствие людей в загазованной зоне и принимают меры по эвакуации пострадавших, при этом немедленно включают пострадавшего в изолирующий дыхательный аппарат и выносят на свежий воздух кратчайшим свободным безопасным путем; – до прибытия медицинских работников оказывают первую доврачебную помощь; – определяют границу загазованной зоны; – проводят анализ воздушной среды на содержание опасных веществ, результаты замеров докладывают ответственному руководителю (ОРЛА). – по указанию ответственного руководителя (ОРЛА) (с использованием изолирующих средств защиты): ○ в ручном режиме дублируют отсечение места разгерметизации близрасположенной арматурой; ○ место разлива углеводородного конденсата на открытой площадке засыпают сухим песком, с последующим удалением и обезвреживанием;

Место возникновения аварии и стадии ее развития	Опознавательные признаки аварии	Способы и средства локализации и ликвидации аварии	Исполнители и порядок их действий
			○ постоянно информируют ответственного руководителя (ОРЛА) о состоянии работ по ликвидации аварии. 4. Дежурный караул ПЧ: – производит полное боевое развертывание в непосредственной близости от аварийного участка, с учетом направления ветра; – обеспечивает недопущение загорания жидкости; – организует дежурство со средствами пожаротушения до полной ликвидации аварии на случай загорания; – постоянно поддерживают связь с ответственным руководителем по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА). Дежурный электрик: 1. Прибывает на место аварии с учетом направления ветра. 2. Докладывает ответственному руководителю по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА). 3. По указанию ответственного руководителя (ОРЛА) обесточивает необходимое оборудование, выдает письменное подтверждение. Сотрудники охранной организации: 1. Прибывают на место аварии с учетом направления ветра. 2. Докладывают о прибытии ответственному руководителю по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА). 3. Выставляют оцепление и перекрывают подъездные пути по указанным ответственным руководителем по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА) границам. 4. По указанию ответственного руководителя (ОРЛА) расширяют зону оцепления. 5. Обеспечивают беспрепятственный доступ служб, участвующих в локализации и ликвидации аварии. Ответственный за заполнение оперативного журнала ликвидации аварии или другое назначенное лицо приказом:

Место возникновения аварии и стадии ее развития	Опознавательные признаки аварии	Способы и средства локализации и ликвидации аварии	Исполнители и порядок их действий
			Регулярно, через каждые 2 часа, регистрирует ход выполнения работ в оперативном журнале ликвидации аварии и докладывает ответственному руководителю работ по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА). Медработники здравпункта: 1. Прибывают на место аварии с учетом направления ветра. 2. Докладывают о прибытии ответственному руководителю по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА). 3. Оказывают медицинскую помощь пострадавшим. 4. Дежурят на месте аварии до полной её ликвидации. 5. Вызывают (при необходимости) дополнительные силы и средства для оказания медицинской помощи, организуют эвакуацию пострадавших в медицинские учреждения. Ответственный руководитель работ по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА): – оценивает обстановку и принимает решение о достаточности сил и средств для локализации и ликвидации аварии или об их усилении; – после ликвидации аварии докладывает руководству предприятия.
А-1.1.2. Разгерметизация насоса полупогружного поз. Н-101/1,2 с выбросом углеводородного конденсата	1. Характерный шум, свист истекающего газа под давлением из трубопровода. 2. Видимый разлив жидкой фазы углеводородов. 3. Внезапно появившийся и быстро усиливающийся запах углеводородов, загазованность прилегающей территории.	<i>Способы локализации и ликвидации аварий:</i> 1. Прекращение приема - подачи продукта, отсечение блока (участка трубопровода) запорной арматурой. 2. Останов аварийного насоса. 3. Аварийный останов компрессорных агрегатов со стравливанием газа из контура компрессоров КЦ-201/1, КЦ-201/2, К-201/3. 4. Освобождение аварийного участка трубопровода от	Первый заметивший аварию окриком предупреждает всех людей, находящихся в районе аварии, и сообщает начальнику смены любым доступным способом или по тел. 8 (3467) 925-335, 925-358, 8-912-086-32-93. Начальник смены (до прибытия ответственного руководителя работ по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА) является Ответственным руководителем (ОРЛА)) или, по его указанию оператор смены: 1. Включает систему громкоговорящего оповещения на пульте управления и после звукового сигнала передаёт речевое сообщение, начиная с фразы «Внимание всем!». 2. Согласно схеме оповещения и списку оповещения (см. Общие разделы настоящего ПМЛА) сообщает об аварии: – диспетчеру ПАСФ ООО «Защита Югры», предоставив краткую информацию о характере аварии; – ответственному руководителю работ по локализации и ликвидации

Место возникновения аварии и стадии ее развития	Опознавательные признаки аварии	Способы и средства локализации и ликвидации аварии	Исполнители и порядок их действий
	4. Регистрация падения давления на нагнетании насоса. 5. Срабатывание аварийной свето-звуковой сигнализации по загазованности по месту и на АРМ оператора. 6. Снижение расхода и давления газа по приборам контроля.	продукта. 5. Сброс давления с трубопроводов и аппаратов. 6. Исключение источников зажигания. 7. Уборка разлива жидкой фазы углеводородов (углеводородного конденсата). 8. Обесточивание оборудования в радиусе опасной зоны. 9. Организация работ по устранению причин и последствий аварии. <i>Средства локализации и ликвидации аварий:</i> 1. Запорная арматура с пневмоприводом и ручным управлением, предохранительные клапаны, регулирующие клапаны на аппаратах и трубопроводах. 2. Автоматизированная система управления (АСУ ТП) технологическим процессом с системой противоаварийной автоматической защиты (ПАЗ) с использованием контроллеров повышенной надежности. 3. Система ПАЗ, обеспечивающая безопасную	аварии (ОРЛА) – начальнику установки К и ОГ; – дежурному смены электрослужбы; – медработникам здравпункта; – старшему смены охранной организации. 3. При необходимости сообщает: – начальнику смены ЦППН ООО «Газпромнефть-Хантос»; – начальнику смены ЦИТС ООО «Газпромнефть-Хантос»; – начальнику смены ГТЭС. 4. Осуществляет сам или по его распоряжению оператор смены оповещение должностных лиц, аварийно-спасательного формирования и служб в соответствии со схемой и списком оповещения (см. Общие разделы настоящего ПМЛА). 5. Дает указание оперативному персоналу: – прекратить все виды работ на территории объекта; – принять неотложные меры по эвакуации людей с территории установки в безопасном направлении; – определить точное место разгерметизации и, по возможности, дистанционно с АРМ отсечь аварийный участок трубопровода, аварийное оборудование; – сбросить давление газа на факел, (при необходимости) перейти на ручное переключение запорной арматуры; – установить предупредительные знаки; – организовать встречу аварийных служб. 6. Организует командный пункт, осуществляет взаимодействие с членами ГСС и ПЧ ПАСФ ООО «Защита Югры». 7. Организует выдачу нарядов-допусков к местам проведения работ по ликвидации аварии на аварийном участке. 8. Информировывает руководство предприятия о принятых мерах, состоянии работ по локализации и ликвидации аварии. 9. По прибытии начальника установки К и ОГ докладывает о своих действиях и действиях персонала, неисправном оборудовании и количестве пострадавших.

Место возникновения аварии и стадии ее развития	Опознавательные признаки аварии	Способы и средства локализации и ликвидации аварии	Исполнители и порядок их действий
		остановку или перевод технологического процесса в безопасное состояние по заданной программе. 4. Автоматизированные рабочие места в центральной операторной (СЭБ), обеспечивающие ручной (дистанционный с АРМ) и автоматизированный режимы управления технологическим процессом. 5. Автоматический контроль загазованности воздушной среды производственных зон (20 % и 50 % НКПР). 6. Первичные средства пожаротушения. 7. Накопительная емкость для аварийного сброса продукта Е-101/1,2. 8. Система факела для приема и сжигания сбросов газов. 9. Аварийный комплект инструментов и средств индивидуальной защиты. 10. Средства связи и оповещения. 11. Технические средства ПАСФ и ПЧ.	Начальник установки К и ОГ (ответственный руководитель работ по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА) на уровне «А»): 1. Немедленно прибывает на командный пункт. 2. Оценивает обстановку и выясняет состояние и наличие технологического персонала. 3. Осуществляет координацию действий персонала, ГСС и ПЧ ПАСФ ООО «Защита Югры» и других служб, занятых локализацией и ликвидацией аварии. 4. Информировывает вышестоящее руководство о ходе работ по ликвидации последствий аварии. Оперативный персонал установки: – прекращают проведение всех работ; – эвакуируются в безопасном направлении (в зависимости от направления ветра); – исключают наличие источников зажигания в зоне разгерметизации; – проверяют включение автоматической системы паровой завесы на печь П-301; – устанавливают предупредительные знаки; – организуют встречу аварийных служб; – по прибытии аварийных служб докладывают обстановку и указывают точное место аварии; – по указанию ответственного руководителя (ОРЛА) дистанционно с АРМ: ○ прекращают подачу продукта на аварийный участок; ○ при выбросе газовой фазы закрывают соответствующую запорную арматуру: №101 на линии подачи ПНГ от ГПНХ, №102 на линии подачи газа на КС; ○ при выбросе газового конденсата прекращают прием конденсата в блок (подачи из блока) закрытием соответствующих арматур на линии подачи в блоках №4, №5, в блоках №2, №4 установки НТК;

Место возникновения аварии и стадии ее развития	Опознавательные признаки аварии	Способы и средства локализации и ликвидации аварии	Исполнители и порядок их действий
			○ определяют точное место разгерметизации и, по возможности, отсекают аварийный аппарат ближайшей запорной арматурой; ○ при разгерметизации насоса поз. Н-101/1,2 переходят на режим работы по байпасу насоса через арматуру №108/1, №108/2 с использованием газа передавливания; ○ при невозможности локализации аварии отсечением отдельных участков трубопровода прекращают прием - подачу продукта, отсекают блок запорной арматурой; ○ закрывают пневмоприводную арматуру на входе и выходе КЦ-201/1, КЦ-201/2, К-201/3, если не сработало автоматическое закрытие; ○ стравливают остаточное давление газа на факел, открыв пневмоприводную арматуру; ○ освобождают аварийный насос от продукта в подземную емкость Е-101/1, 2, для чего проверяют открытие арматур на трубопроводах выхода жидкости из сепаратора в подземные емкости. – при необходимости, по указанию ответственного руководителя работ (ОРЛА), производят аварийную остановку установки в соответствии с «Инструкцией по безопасной остановке технологического процесса установки компримирования и осушки газа» и технологических инструкций цеха; – постоянно информируют ответственного руководителя (ОРЛА) о состоянии работ по ликвидации аварии. Газоспасатели пожарного поста, ПЧ ПАСФ ООО «Защита Югры», используя средства газозащиты: 1. Прибывают на место аварии с учетом направления ветра. 2. Докладывают о прибытии ответственному руководителю по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА). 3. Действуют под руководством командира отделения ПАСФ и согласно должностным обязанностям: – производят разведку, определяют характер произошедшей аварии;

Место возникновения аварии и стадии ее развития	Опознавательные признаки аварии	Способы и средства локализации и ликвидации аварии	Исполнители и порядок их действий
			– проверяют отсутствие людей в загазованной зоне и принимают меры по эвакуации пострадавших, при этом немедленно включают пострадавшего в изолирующий дыхательный аппарат и выносят на свежий воздух кратчайшим свободным безопасным путем; – до прибытия медицинских работников оказывают первую доврачебную помощь; – определяют границу загазованной зоны; – проводят анализ воздушной среды на содержание опасных веществ, результаты замеров докладывают ответственному руководителю (ОРЛА). – по указанию ответственного руководителя (ОРЛА) (с использованием изолирующих средств защиты): ○ в ручном режиме дублируют отсечение места разгерметизации близрасположенной арматурой; ○ место разлива углеводородного конденсата на открытой площадке засыпают сухим песком, с последующим удалением и обезвреживанием; ○ постоянно информируют ответственного руководителя (ОРЛА) о состоянии работ по ликвидации аварии. 4. Дежурный караул ПЧ: – производит полное боевое развертывание в непосредственной близости от аварийного участка, с учетом направления ветра; – обеспечивает недопущение загорания жидкости; – организует дежурство со средствами пожаротушения до полной ликвидации аварии на случай загорания; – постоянно поддерживают связь с ответственным руководителем по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА). Дежурный электрик: 1. Прибывает на место аварии с учетом направления ветра. 2. Докладывает ответственному руководителю по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА).

Место возникновения аварии и стадии ее развития	Опознавательные признаки аварии	Способы и средства локализации и ликвидации аварии	Исполнители и порядок их действий
			3. По указанию ответственного руководителя (ОРЛА) обесточивает необходимое оборудование, выдает письменное подтверждение. Сотрудники охранной организации: 1. Прибывают на место аварии с учетом направления ветра. 2. Докладывают о прибытии ответственному руководителю по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА). 3. Выставляют оцепление и перекрывают подъездные пути по указанным ответственным руководителем по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА) границам. 4. По указанию ответственного руководителя (ОРЛА) расширяют зону оцепления. 5. Обеспечивают беспрепятственный доступ служб, участвующих в локализации и ликвидации аварии. Ответственный за заполнение оперативного журнала ликвидации аварии или другое назначенное лицо приказом: 1. Регулярно, через каждые 2 часа, регистрирует ход выполнения работ в оперативном журнале ликвидации аварии и докладывает ответственному руководителю работ по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА). Медработники здравпункта: 1. Прибывают на место аварии с учетом направления ветра. 2. Докладывают о прибытии ответственному руководителю по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА). 3. Оказывают медицинскую помощь пострадавшим. 4. Дежурят на месте аварии до полной её ликвидации. 5. Вызывают (при необходимости) дополнительные силы и средства для оказания медицинской помощи, организуют эвакуацию пострадавших в медицинские учреждения. Ответственный руководитель работ по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА): – оценивает обстановку и принимает решение о достаточности сил и средств для локализации и ликвидации аварии или об их усилении;

Место возникновения аварии и стадии ее развития	Опознавательные признаки аварии	Способы и средства локализации и ликвидации аварии	Исполнители и порядок их действий
			– после ликвидации аварии докладывает руководству предприятия.
А-1.1.3. Разгерметизация сепаратора входного поз. С-101/1,2 с выбросом углеводородного газа.	1. Характерный шум, свист истекающего газа под давлением из аппарата. 2. Внезапно появившийся и быстро усиливающийся запах углеводородов, загазованность прилегающей территории. 3. Регистрация падения уровня и давления в аппарате приборами КИП и А. 4. Видимый разлив жидкой фазы углеводородов. 5. Срабатывание аварийной светозвуковой сигнализации по загазованности по месту и на АРМ оператора. 6. Снижение расхода и давления газа по приборам контроля.	<i>Способы локализации и ликвидации аварий:</i> 1. Прекращение приема - подачи продукта, отсечение блока (аппарата) запорной арматурой. 2. Аварийный останов компрессорных агрегатов со стравливанием газа из контура компрессоров КЦ-201/1, КЦ-201/2, К-201/3. 3. Освобождение аварийного аппарата от продукта. 4. Сброс давления с аппарата в коллектор факельного газа. 5. Исключение источников зажигания. 6. Уборка разлива жидкой фазы углеводородов (углеводородного конденсата). 7. Обесточивание оборудования в радиусе опасной зоны. 8. Организация работ по устранению причин и последствий аварии. <i>Средства локализации и ликвидации аварий:</i> 1. Запорная арматура с пневмоприводом и ручным управлением,	Первый заметивший аварию окриком предупреждает всех людей, находящихся в районе аварии, и сообщает начальнику смены любым доступным способом или по тел. 8 (3467) 925-335, 925-358, 8-912-086-32-93. Начальник смены (до прибытия ответственного руководителя работ по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА) является Ответственным руководителем (ОРЛА)) или, по его указанию оператор смены: 1. Включает систему громкоговорящего оповещения на пульте управления и после звукового сигнала передаёт речевое сообщение, начиная с фразы «Внимание всем!». 2. Согласно схеме оповещения и списку оповещения (см. Общие разделы настоящего ПМЛА) сообщает об аварии: – диспетчеру ПАСФ ООО «Защита Югры», предоставив краткую информацию о характере аварии; – ответственному руководителю работ по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА) – начальнику установки К и ОГ; – дежурному смены электрослужбы; – медработникам здравпункта; – старшему смены охранной организации. 3. При необходимости сообщает: – начальнику смены ЦППН ООО «Газпромнефть-Хантос»; – начальнику смены ЦИТС ООО «Газпромнефть-Хантос»; – начальнику смены ГТЭС. 4. Осуществляет сам или по его распоряжению оператор смены оповещение должностных лиц, аварийно-спасательного формирования и служб в соответствии со схемой и списком оповещения (см. Общие разделы настоящего ПМЛА). 5. Дает указание оперативному персоналу: – прекратить все виды работ на территории объекта; – принять неотложные меры по эвакуации людей с территории установки в безопасном направлении;

Место возникновения аварии и стадии ее развития	Опознавательные признаки аварии	Способы и средства локализации и ликвидации аварии	Исполнители и порядок их действий
		предохранительные клапаны, регулирующие клапаны на аппаратах и трубопроводах. 2. Автоматизированная система управления (АСУ ТП) технологическим процессом с системой противоаварийной автоматической защиты (ПАЗ) с использованием контроллеров повышенной надежности. 3. Система ПАЗ, обеспечивающая безопасную остановку или перевод технологического процесса в безопасное состояние по заданной программе. 4. Автоматизированные рабочие места в центральной операторной (СЭБ), обеспечивающие ручной (дистанционный с АРМ) и автоматизированный режимы управления технологическим процессом. 5. Автоматический контроль загазованности воздушной среды производственных зон (20 % и 50 % НКПР). 6. Первичные средства пожаротушения. 7. Накопительная емкость для	– определить точное место разгерметизации и, по возможности, дистанционно с АРМ отсечь аварийный участок трубопровода, аварийное оборудование; – сбросить давление газа на факел, (при необходимости) перейти на ручное переключение запорной арматуры; – установить предупредительные знаки; – организовать встречу аварийных служб. 6. Организует командный пункт, осуществляет взаимодействие с членами ГСС и ПЧ ПАСФ ООО «Защита Югры». 7. Организует выдачу нарядов-допусков к местам проведения работ по ликвидации аварии на аварийном участке. 8. Информировывает руководство предприятия о принятых мерах, состоянии работ по локализации и ликвидации аварии. 9. По прибытии начальника установки К и ОГ докладывает о своих действиях и действиях персонала, неисправном оборудовании и количестве пострадавших. Начальник установки К и ОГ (ответственный руководитель работ по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА) на уровне «А»): 1. Немедленно прибывает на командный пункт. 2. Оценивает обстановку и выясняет состояние и наличие технологического персонала. 3. Осуществляет координацию действий персонала, ГСС и ПЧ ПАСФ ООО «Защита Югры» и других служб, занятых локализацией и ликвидацией аварии. 4. Информировывает вышестоящее руководство о ходе работ по ликвидации последствий аварии. Оперативный персонал установки: – прекращают проведение всех работ; – эвакуируются в безопасном направлении (в зависимости от направления ветра); – исключают наличие источников зажигания в зоне разгерметизации; – устанавливают предупредительные знаки;

Место возникновения аварии и стадии ее развития	Опознавательные признаки аварии	Способы и средства локализации и ликвидации аварии	Исполнители и порядок их действий
		аварийного сброса продукта Е-101/1,2. 8. Система факела для приема и сжигания сбросов газов. 9. Аварийный комплект инструментов и средств индивидуальной защиты. 10. Средства связи и оповещения. 11. Технические средства ПАСФ и ПЧ.	– проверяют включение автоматической системы паровой завесы на печь П-301; – организуют встречу аварийных служб; – по прибытии аварийных служб докладывают обстановку и указывают точное место аварии; – по указанию ответственного руководителя (ОРЛА) дистанционно с АРМ: ○ прекращают подачу продукта в аварийный аппарат – закрывают соответствующую запорную арматуру: №101 на линии подачи ПНГ от ГПНХ, №102 на линии подачи газа на КС; ○ закрывают пневмоприводную арматуру на входе и выходе КЦ-201/1, КЦ-201/2, К-201/3, если не сработало автоматическое закрытие; ○ стравливают остаточное давление газа на факел, открыв пневмоприводную арматуру; ○ освобождают сепаратор от остатков углеводородного конденсата, для чего проверяют открытие арматур на трубопроводах выхода жидкости из сепаратора в подземные емкости и на подаче в подземные емкости Е-101/1, 2: №104/1,2, №105/1,2. – при необходимости, по указанию ответственного руководителя работ (ОРЛА), производят аварийную остановку установки в соответствии с «Инструкцией по безопасной остановке технологического процесса установки компримирования и осушки газа» и технологических инструкций цеха; – постоянно информируют ответственного руководителя (ОРЛА) о состоянии работ по ликвидации аварии. Газоспасатели пожарного поста, ПЧ ПАСФ ООО «Защита Югры», используя средства газозащиты: 1. Прибывают на место аварии с учетом направления ветра. 2. Докладывают о прибытии ответственному руководителю по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА).

Место возникновения аварии и стадии ее развития	Опознавательные признаки аварии	Способы и средства локализации и ликвидации аварии	Исполнители и порядок их действий
			3. Действуют под руководством командира отделения ПАСФ и согласно должностным обязанностям: – производят разведку, определяют характер произошедшей аварии; – проверяют отсутствие людей в загазованной зоне и принимают меры по эвакуации пострадавших, при этом немедленно включают пострадавшего в изолирующий дыхательный аппарат и выносят на свежий воздух кратчайшим свободным безопасным путем; – до прибытия медицинских работников оказывают первую доврачебную помощь; – определяют границу загазованной зоны; – проводят анализ воздушной среды на содержание опасных веществ, результаты замеров докладывают ответственному руководителю (ОРЛА). – по указанию ответственного руководителя (ОРЛА) (с использованием изолирующих средств защиты): ○ в ручном режиме дублируют отсечение места разгерметизации близрасположенной арматурой; ○ место разлива углеводородного конденсата на открытой площадке засыпают сухим песком, с последующим удалением и обезвреживанием; ○ постоянно информируют ответственного руководителя о состоянии работ по ликвидации аварии (ОРЛА). 4. Дежурный караул ПЧ: – производит полное боевое развертывание в непосредственной близости от аварийного участка, с учетом направления ветра; – обеспечивает недопущение загорания жидкости; – организует дежурство со средствами пожаротушения до полной ликвидации аварии на случай загорания; – постоянно поддерживают связь с ответственным руководителем по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА). Дежурный электрик: 1. Прибывает на место аварии с учетом направления ветра.

Место возникновения аварии и стадии ее развития	Опознавательные признаки аварии	Способы и средства локализации и ликвидации аварии	Исполнители и порядок их действий
			2. Докладывает ответственному руководителю по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА). 3. По указанию ответственного руководителя (ОРЛА) обесточивает необходимое оборудование, выдает письменное подтверждение. Сотрудники охранной организации: 1. Прибывают на место аварии с учетом направления ветра. 2. Докладывают о прибытии ответственному руководителю по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА). 3. Выставляют оцепление и перекрывают подъездные пути по указанным ответственным руководителем по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА) границам. 4. По указанию ответственного руководителя (ОРЛА) расширяют зону оцепления. 5. Обеспечивают беспрепятственный доступ служб, участвующих в локализации и ликвидации аварии. Ответственный за заполнение оперативного журнала ликвидации аварии или другое назначенное лицо приказом: 1. Регулярно, через каждые 2 часа, регистрирует ход выполнения работ в оперативном журнале ликвидации аварии и докладывает ответственному руководителю работ по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА). Медработники здравпункта: 1. Прибывают на место аварии с учетом направления ветра. 2. Докладывают о прибытии ответственному руководителю по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА). 3. Оказывают медицинскую помощь пострадавшим. 4. Дежурят на месте аварии до полной её ликвидации. 5. Вызывают (при необходимости) дополнительные силы и средства для оказания медицинской помощи, организуют эвакуацию пострадавших в медицинские учреждения. Ответственный руководитель работ по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА):

Место возникновения аварии и стадии ее развития	Опознавательные признаки аварии	Способы и средства локализации и ликвидации аварии	Исполнители и порядок их действий
			– оценивает обстановку и принимает решение о достаточности сил и средств для локализации и ликвидации аварии или об их усилении; – после ликвидации аварии докладывает руководству предприятия.
А-1.1.4. Взрыв облака парогазовоздушной смеси на открытой площадке.	1. Загазованность территории, образование облака парогазовоздушной смеси. 2. Резкий хлопок. 3. Огненная вспышка. 4. Наличие видимых разрушений оборудования и коммуникаций, зданий и сооружений 5. Срабатывание аварийной сигнализации.	<i>Способы локализации и ликвидации аварий:</i> 1. Прекращение приема - подачи продукта, отсечение блока (аппарата) запорной арматурой. 2. Аварийный останов компрессорных агрегатов со стравливанием газа из контура компрессоров КЦ-201/1, КЦ-201/2, К-201/3. 3. Сброс давления с аппарата в коллектор факельного газа. 4. Автоматическое закрытие электроприводной арматуры на входе, выходе установки. 5. Обесточивание оборудования в радиусе опасной зоны. 6. Локализация очагов загорания выбросов. 7. Организация работ по устранению причин и последствий аварии. <i>Средства локализации и ликвидации аварий:</i> 1. Запорная арматура с пневмоприводом и ручным управлением,	Первый заметивший аварию окриком предупреждает всех людей, находящихся в районе аварии, и сообщает начальнику смены любым доступным способом или по тел. 8 (3467) 925-335, 925-358, 8-912-086-32-93. Начальник смены (до прибытия ответственного руководителя работ по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА) является Ответственным руководителем (ОРЛА)) или, по его указанию оператор смены: 1. Включает систему громкоговорящего оповещения на пульте управления и после звукового сигнала передаёт речевое сообщение, начиная с фразы «Внимание всем!». 2. Согласно схеме оповещения и списку оповещения (см. Общие разделы настоящего ПМЛА) сообщает об аварии: – диспетчеру ПАСФ ООО «Защита Югры», предоставив краткую информацию о характере аварии; – ответственному руководителю работ по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА) – начальнику установки К и ОГ; – дежурному смены электрослужбы; – медработникам здравпункта; – старшему смены охранной организации. 3. При необходимости сообщает: – начальнику смены ЦППН ООО «Газпромнефть-Хантос»; – начальнику смены ЦИТС ООО «Газпромнефть-Хантос»; – начальнику смены ГТЭС. 4. Осуществляет сам или по его распоряжению оператор смены оповещение должностных лиц, аварийно-спасательного формирования и служб в соответствии со схемой и списком оповещения (см. Общие разделы настоящего ПМЛА). 5. Дает указание оперативному персоналу: – прекратить все виды работ на территории объекта;

Место возникновения аварии и стадии ее развития	Опознавательные признаки аварии	Способы и средства локализации и ликвидации аварии	Исполнители и порядок их действий
		предохранительные клапаны, регулирующие клапаны на аппаратах и трубопроводах. 2. Автоматизированная система управления (АСУ ТП) технологическим процессом с системой противоаварийной автоматической защиты (ПАЗ) с использованием контроллеров повышенной надежности. 3. Система ПАЗ, обеспечивающая безопасную остановку или перевод технологического процесса в безопасное состояние по заданной программе. 4. Автоматизированные рабочие места в центральной операторной (СЭБ), обеспечивающие ручной (дистанционный с АРМ) и автоматизированный режимы управления технологическим процессом. 5. Автоматический контроль загазованности воздушной среды производственных зон (20 % и 50 % НКПР). 6. Система факела для приема и сжигания сбросов газов. 7. Аварийный комплект	– принять неотложные меры по эвакуации людей с территории установки в безопасном направлении; – по возможности, дистанционно с АРМ, принять меры по остановке, отсечении оборудования; – сбросить давление газа на факел, (при необходимости) перейти на ручное переключение запорной арматуры; – установить предупредительные знаки; – организовать встречу аварийных служб. 6. Организует командный пункт, осуществляет взаимодействие с членами ГСС и ПЧ ПАСФ ООО «Защита Югры». 7. Организует выдачу нарядов-допусков к местам проведения работ по ликвидации аварии на аварийном участке. 8. Информировать руководство предприятия о принятых мерах, состоянии работ по локализации и ликвидации аварии. 9. По прибытии начальника установки К и ОГ докладывает о своих действиях и действиях персонала, неисправном оборудовании и количестве пострадавших. Начальник установки К и ОГ (ответственный руководитель работ по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА) на уровне «А»): 1. Немедленно прибывает на командный пункт. 2. Оценивает обстановку и выясняет состояние и наличие технологического персонала. 3. Осуществляет координацию действий персонала, ГСС и ПЧ ПАСФ ООО «Защита Югры» и других служб, занятых локализацией и ликвидацией аварии. 4. Информировать вышестоящее руководство о ходе работ по ликвидации последствий аварии. Оперативный персонал установки: – прекращают проведение всех работ; – эвакуируются в безопасном направлении (в зависимости от направления ветра); – исключают наличие источников зажигания в зоне разгерметизации;

Место возникновения аварии и стадии ее развития	Опознавательные признаки аварии	Способы и средства локализации и ликвидации аварии	Исполнители и порядок их действий
		инструментов и средств индивидуальной защиты. 8. Первичные средства пожаротушения. 9. Система противопожарного водоснабжения, пожарные гидранты и лафетные стволы 10. Средства связи и оповещения. 11. Технические средства ПАСФ и ПЧ.	– проверяют включение автоматической системы паровой завесы на печь П-301; – устанавливают предупредительные знаки; – организуют встречу аварийных служб; – по прибытии аварийных служб докладывают обстановку и указывают точное место аварии; – по указанию ответственного руководителя (ОРЛА) дистанционно с АРМ: ○ проверяют открытие арматур №№ 105/1, 105/2 на трубопроводах выхода жидкой фазы из С-101/1,2 в емкости Е-101/1, Е-101/2; ○ освобождают емкости Е-101/1, Е-101/2 от жидкой фазы (при неисправности системы автоматического освобождения); ○ по возможности отсекают блок – закрывают соответствующую запорную арматуру: №101 на линии подачи ПНГ от ГПНХ, №102 на линии подачи газа на КС, №№106/1,2, №№107/1,2, №№ 108/1,2 на линиях приема-подачи углеводородного конденсата; ○ закрывают пневмоприводную арматуру на входе и выходе КЦ-201/1, КЦ-201/2, К-201/3, если не сработало автоматическое закрытие; ○ стравливают остаточное давление газа на факел, открыв пневмоприводную арматуру; – при необходимости, по указанию ответственного руководителя работ (ОРЛА), производят аварийную остановку установки в соответствии с «Инструкцией по безопасной остановке технологического процесса установки компримирования и осушки газа» и технологических инструкций цеха; – постоянно информируют ответственного руководителя (ОРЛА) о состоянии работ по ликвидации аварии. Газоспасатели пожарного поста, ПЧ ПАСФ ООО «Защита Югры», используя средства газозащиты: 1. Прибывают на место аварии с учетом направления ветра.

Место возникновения аварии и стадии ее развития	Опознавательные признаки аварии	Способы и средства локализации и ликвидации аварии	Исполнители и порядок их действий
			2. Докладывают о прибытии ответственному руководителю по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА). 3. Действуют под руководством командира отделения ПАСФ и согласно должностным обязанностям: – производят разведку, определяют характер произошедшей аварии; – проверяют отсутствие людей в загазованной зоне и принимают меры по эвакуации пострадавших, при этом немедленно включают пострадавшего в изолирующий дыхательный аппарат и выносят на свежий воздух кратчайшим свободным безопасным путем; – до прибытия медицинских работников оказывают первую доврачебную помощь; – определяют границу загазованной зоны; – проводят анализ воздушной среды на содержание опасных веществ, результаты замеров докладывают ответственному руководителю (ОРЛА); – постоянно информируют ответственного руководителя (ОРЛА) о состоянии работ по ликвидации аварии. 4. Дежурный караул ПЧ: – производят полное боевое развертывание в непосредственной близости от аварийного участка, с учетом направления ветра; – осуществляет тушение пожара; – осуществляет охлаждение и защиту технологических коммуникаций от воздействия пламени; – в средствах защиты со средствами пожаротушения на случай возгорания дежурят до полной ликвидации аварии; – постоянно поддерживают связь с ответственным руководителем по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА). Дежурный электрик: 1. Прибывает на место аварии с учетом направления ветра. 2. Докладывает ответственному руководителю по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА).

Место возникновения аварии и стадии ее развития	Опознавательные признаки аварии	Способы и средства локализации и ликвидации аварии	Исполнители и порядок их действий
			3. По указанию ответственного руководителя (ОРЛА) обесточивает необходимое оборудование, выдает письменное подтверждение. Сотрудники охранной организации: 1. Прибывают на место аварии с учетом направления ветра. 2. Докладывают о прибытии ответственному руководителю по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА). 3. Выставляют оцепление и перекрывают подъездные пути по указанным ответственным руководителем по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА) границам. 4. По указанию ответственного руководителя (ОРЛА) расширяют зону оцепления. 5. Обеспечивают беспрепятственный доступ служб, участвующих в локализации и ликвидации аварии. Ответственный за заполнение оперативного журнала ликвидации аварии или другое назначенное лицо приказом: 1. Регулярно, через каждые 2 часа, регистрирует ход выполнения работ в оперативном журнале ликвидации аварии и докладывает ответственному руководителю работ по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА). Медработники здравпункта: 1. Прибывают на место аварии с учетом направления ветра. 2. Докладывают о прибытии ответственному руководителю по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА). 3. Оказывают медицинскую помощь пострадавшим. 4. Дежурят на месте аварии до полной её ликвидации. 5. Вызывают (при необходимости) дополнительные силы и средства для оказания медицинской помощи, организуют эвакуацию пострадавших в медицинские учреждения. Ответственный руководитель работ по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА): – оценивает обстановку и принимает решение о достаточности сил и средств для локализации и ликвидации аварии или об их усилении;

Место возникновения аварии и стадии ее развития	Опознавательные признаки аварии	Способы и средства локализации и ликвидации аварии	Исполнители и порядок их действий
			– после ликвидации аварии докладывает руководству предприятия.
А-1.1.5. Пожар разлива на открытой площадке. А-1.1.6. Факельное горение на открытой площадке.	1. Пламя, дым. 2. Появившийся запах дыма, продуктов горения. 3. Срабатывание аварийной сигнализации.	<i>Способы локализации и ликвидации аварий:</i> 1. Прекращение приема - подачи продукта, отсечение блока (аппарата) запорной арматурой. 2. Аварийный останов компрессорных агрегатов со стравливанием газа из контура компрессоров КЦ-201/1, КЦ-201/2, К-201/3. 3. Автоматическое закрытие пневмоприводной арматуры на входе, выходе установки. 4. Сброс остаточного давления газа на факел. 5. Обесточивание оборудования в радиусе опасной зоны. 6. Локализация очагов загорания. 7. Охлаждение стенок соседнего оборудования и коммуникаций. 8. Организация работ по устранению причин и последствий аварии. <i>Средства локализации и ликвидации аварий:</i> 1. Запорная арматура с пневмоприводом и ручным	Первый заметивший аварию окриком предупреждает всех людей, находящихся в районе аварии, и сообщает начальнику смены любым доступным способом или по тел. 8 (3467) 925-335, 925-358, 8-912-086-32-93. Начальник смены (до прибытия ответственного руководителя работ по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА) является Ответственным руководителем (ОРЛА)) или, по его указанию оператор смены: 1. Включает систему громкоговорящего оповещения на пульте управления и после звукового сигнала передает речевое сообщение, начиная с фразы «Внимание всем!». 2. Согласно схеме оповещения и списку оповещения (см. Общие разделы настоящего ПМЛА) сообщает об аварии: – диспетчеру ПАСФ ООО «Защита Югры», предоставив краткую информацию о характере аварии; – ответственному руководителю работ по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА) – начальнику установки К и ОГ; – дежурному смены электрослужбы; – медработникам здравпункта; – старшему смены охранной организации. 3. При необходимости сообщает: – начальнику смены ЦППН ООО «Газпромнефть-Хантос»; – начальнику смены ЦИТС ООО «Газпромнефть-Хантос»; – начальнику смены ГТЭС. 4. Осуществляет сам или по его распоряжению оператор смены оповещение должностных лиц, аварийно-спасательного формирования и служб в соответствии со схемой и списком оповещения (см. Общие разделы настоящего ПМЛА). 5. Дает указание оперативному персоналу: – прекратить все виды работ на территории объекта; – принять неотложные меры по эвакуации людей с территории установки в безопасном направлении; – принять меры по остановке, отсечении оборудования;

Место возникновения аварии и стадии ее развития	Опознавательные признаки аварии	Способы и средства локализации и ликвидации аварии	Исполнители и порядок их действий
		управлением, предохранительные клапаны, регулирующие клапаны на аппаратах и трубопроводах. 2. Автоматизированная система управления (АСУ ТП) технологическим процессом с системой противоаварийной автоматической защиты (ПАЗ) с использованием контроллеров повышенной надежности. 3. Система ПАЗ, обеспечивающая безопасную остановку или перевод технологического процесса в безопасное состояние по заданной программе. 4. Автоматизированные рабочие места в центральной операторной (СЭБ), обеспечивающие ручной (дистанционный с АРМ) и автоматизированный режимы управления технологическим процессом. 5. Автоматический контроль загазованности воздушной среды производственных зон (20 % и 50 % НКПР). 6. Дренажная емкость для аварийного сброса продукта.	– сбросить давление газа на факел, (при необходимости) перейти на ручное переключение запорной арматуры; – установить предупредительные знаки; – организовать встречу аварийных служб. 6. Организует командный пункт, осуществляет взаимодействие с членами ГСС и ПЧ ПАСФ ООО «Защита Югры». 7. Организует выдачу нарядов-допусков к местам проведения работ по ликвидации аварии на аварийном участке. 8. Информировывает руководство предприятия о принятых мерах, состоянии работ по локализации и ликвидации аварии. 9. По прибытии начальника установки К и ОГ докладывает о своих действиях и действиях персонала, неисправном оборудовании и количестве пострадавших. Начальник установки К и ОГ (ответственный руководитель работ по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА) на уровне «А»): 1. Немедленно прибывает на командный пункт. 2. Оценивает обстановку и выясняет состояние и наличие технологического персонала. 3. Осуществляет координацию действий персонала, ГСС и ПЧ ПАСФ ООО «Защита Югры» и других служб, занятых локализацией и ликвидацией аварии. 4. Информировывает вышестоящее руководство о ходе работ по ликвидации последствий аварии. Оперативный персонал установки: – прекращают проведение всех работ; – эвакуируются в безопасном направлении (в зависимости от направления ветра); – исключают наличие источников зажигания в зоне разгерметизации; – проверяют включение автоматической системы паровой завесы на печь П-301; – устанавливают предупредительные знаки; – организуют встречу аварийных служб;

Место возникновения аварии и стадии ее развития	Опознавательные признаки аварии	Способы и средства локализации и ликвидации аварии	Исполнители и порядок их действий
		7. Система факела для приема и сжигания сбросов газов. 8. Аварийный комплект инструментов и средств индивидуальной защиты. 9. Первичные средства пожаротушения. 10. Система противопожарного водоснабжения, пожарные гидранты и лафетные стволы 11. Средства связи и оповещения. 12. Технические средства ПАСФ и ПЧ.	– по прибытии аварийных служб докладывают обстановку и указывают точное место аварии; – по указанию ответственного руководителя (ОРЛА) дистанционно с АРМ: ○ по возможности отсекают блок – закрывают соответствующую запорную арматуру: №101 на линии подачи ПНГ от ГПНХ, №102 на линии подачи газа на КС, №№106/1,2, №№107/1,2, №№108/1,2 на линиях приема-подачи углеводородного конденсата; ○ закрывают пневмоприводную арматуру на входе и выходе КЦ-201/1, КЦ-201/2, К-201/3, если не сработало автоматическое закрытие; ○ стравливают остаточное давление газа на факел, открыв пневмоприводную арматуру; – при необходимости, по указанию ответственного руководителя работ (ОРЛА), производят аварийную остановку установки в соответствии с «Инструкцией по безопасной остановке технологического процесса установки компримирования и осушки газа» и технологических инструкций цеха; – постоянно информируют ответственного руководителя (ОРЛА) о состоянии работ по ликвидации аварии. Газоспасатели пожарного поста, ПЧ ПАСФ ООО «Защита Югры», используя средства газозащиты: 1. Прибывают на место аварии с учетом направления ветра. 2. Докладывают о прибытии ответственному руководителю по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА). 3. Действуют под руководством командира отделения ПАСФ и согласно должностным обязанностям: – производят разведку, определяют характер произошедшей аварии; – проверяют отсутствие людей в загазованной зоне и принимают меры по эвакуации пострадавших, при этом немедленно включают пострадавшего в изолирующий дыхательный аппарат и выносят на свежий воздух кратчайшим свободным безопасным путем;

Место возникновения аварии и стадии ее развития	Опознавательные признаки аварии	Способы и средства локализации и ликвидации аварии	Исполнители и порядок их действий
			– до прибытия медицинских работников оказывают первую доврачебную помощь; – определяют границу загазованной зоны; – проводят анализ воздушной среды на содержание опасных веществ, результаты замеров докладывают ответственному руководителю (ОРЛА); – постоянно информируют ответственного руководителя (ОРЛА) о состоянии работ по ликвидации аварии. 4. Дежурный караул ПЧ: – производят полное боевое развертывание в непосредственной близости от аварийного участка, с учетом направления ветра; – осуществляет тушение пожара; – осуществляет охлаждение и защиту технологических коммуникаций от воздействия пламени; – в средствах защиты со средствами пожаротушения на случай возгорания дежурят до полной ликвидации аварии; – постоянно поддерживают связь с ответственным руководителем по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА). Дежурный электрик: 1. Прибывает на место аварии с учетом направления ветра. 2. Докладывает ответственному руководителю по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА). 3. По указанию ответственного руководителя (ОРЛА) обесточивает необходимое оборудование, выдает письменное подтверждение. Сотрудники охранной организации: 1. Прибывают на место аварии с учетом направления ветра. 2. Докладывают о прибытии ответственному руководителю по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА). 3. Выставляют оцепление и перекрывают подъездные пути по указанным ответственным руководителем по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА) границам.

Место возникновения аварии и стадии ее развития	Опознавательные признаки аварии	Способы и средства локализации и ликвидации аварии	Исполнители и порядок их действий
			4. По указанию ответственного руководителя (ОРЛА) расширяют зону оцепления. 5. Обеспечивают беспрепятственный доступ служб, участвующих в локализации и ликвидации аварии. Ответственный за заполнение оперативного журнала ликвидации аварии или другое назначенное лицо приказом: 1. Регулярно, через каждые 2 часа, регистрирует ход выполнения работ в оперативном журнале ликвидации аварии и докладывает ответственному руководителю работ по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА). Медработники здравпункта: 1. Прибывают на место аварии с учетом направления ветра. 2. Докладывают о прибытии ответственному руководителю по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА). 3. Оказывают медицинскую помощь пострадавшим. 4. Дежурят на месте аварии до полной её ликвидации. 5. Вызывают (при необходимости) дополнительные силы и средства для оказания медицинской помощи, организуют эвакуацию пострадавших в медицинские учреждения. Ответственный руководитель работ по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА): – оценивает обстановку и принимает решение о достаточности сил и средств для локализации и ликвидации аварии или об их усилении; – после ликвидации аварии докладывает руководству предприятия.

2. Действия производственного персонала и аварийно-спасательных служб (формирований) по локализации и ликвидации аварий на блоке компрессорного агрегата №1, №2 (блок № 2)

2.1. Принципиальная технологическая схема блока № 2

Принципиальная технологическая схема блока № 2 предварительной сепарации нефтяного газа приведена на рисунке 2.1.

2.2. Описание технологического процесса блока № 2

Блок компрессорного агрегата №1, №2 предназначен для сжатия попутного нефтяного газа, отделение от газа механических примесей и очистки от капельной жидкости, отделение от газа смеси легких углеводородов многокомпонентной (СЛУМ).

Компрессорная установка состоит из трех параллельных технологических линий.

Нефтяной газ с давлением от 0,2 до 0,23 МПа и температурой от плюс 5 до плюс 25 °С после коммерческого узла учета поступает на компрессорную установку. На компримирование также подается отработанный газ регенерации от С-302 блока осушки газа на адсорбентах и газы стабилизации от С-401 узла сбора и откачки СЛУМ. В сепараторах С-201/1, С-201/2 осуществляется отделение от газа механических примесей и тонкая очистка от капельной жидкости. Жидкость, отделившаяся от газа в С-201/1, С-201/2, выводится в подземную дренажную емкость Е-202.

По аварийно-высокому уровню жидкости в сепараторах 700 мм предусмотрена блокировка компрессорных агрегатов КЦ-201/1, КЦ-201/2. Остатки жидкости перед ремонтом дренируются в подземную емкость Е-202. Для обогрева входных сепараторов С-201/1, С-201/2 предусмотрены наружные змеевики, куда подается теплофикационная вода.

Для защиты сепараторов С-201/1, С-201/2 от аварийного повышения давления сверх допустимой величины предусмотрены пружинные предохранительные клапаны СППК4-200-16М.

Газ из сепараторов С-201/1, С-201/2 поступает на прием компрессоров КЦ-201/1, КЦ-201/2.

На входе в компрессоры установлены фильтры Ф-1/1, Ф-1/2, которые предохраняют компрессоры низкого давления от попадания в них с потоком газа посторонних предметов из внешних коммуникаций, особенно после монтажа.

Во избежание помпажа на первой ступени сжатия открываются автоматически антипомпажные клапаны АПК №1/1, АПК №1/2, и часть газа со стороны нагнетания после сепараторов С-202/1, С-202/2 перепускается во всасывающие линии компрессоров первой ступени сжатия перед фильтрами Ф-1/1, Ф-1/2.

После первой ступени сжатия газ с давлением 2,09 МПа и температурой от плюс 152 до плюс 174 °С поступает в аппараты воздушного охлаждения (АВО) ВХ-201/1, ВХ-201/2, где охлаждается до температуры от плюс 25 до плюс 45 °С. Для обогрева воздушных холодильников ВХ-201/1, ВХ-201/2 предусмотрены наружные змеевики, куда подается теплофикационная вода.

Охлажденный в ВХ-201/1, ВХ-201/2 газ направляется в межступенчатые сепараторы С-202/1, С-202/2, где происходит отделение от газа капельной жидкости. Жидкость, отделившаяся от газа в С-202/1, С-202/2, выводится в сепаратор стабилизации конденсата С-401 на узел сбора и откачки СЛУМ. Для обогрева межступенчатых сепараторов С-202/1, С-202/2 предусмотрены наружные змеевики, куда подается теплофикационная вода.

Для защиты сепараторов С-202/1, С-202/2 от аварийного повышения давления сверх допустимой величины предусмотрены пружинные предохранительные клапаны СППК4-25-40ХЛ1.

Рисунок 2.1 – *Принципиальная технологическая схема блока № 2*

Место возникновения аварии и стадии ее развития	Опознавательные признаки аварии	Способы и средства локализации и ликвидации аварии	Исполнители и порядок их действий
	отклонении параметров технологического режима.	трубопроводов и аппаратов в коллектор факельного газа. 8. Исключение источников зажигания. 9. Уборка разлива жидкой фазы углеводородов (углеводородного конденсата). 10. Обесточивание оборудования в радиусе опасной зоны. 11. Организация работ по устранению причин и последствий аварии. <i>Средства локализации и ликвидации аварий:</i> 1. Запорная арматура с пневмоприводом и ручным управлением, предохранительные клапаны, регулирующие клапаны на аппаратах и трубопроводах. 2. Автоматизированная система управления (АСУ ТП) технологическим процессом с системой противоаварийной автоматической защиты (ПАЗ) с использованием контроллеров повышенной надежности. 3. Система ПАЗ, обеспечивающая безопасную остановку или перевод	– прекратить все виды работ на территории объекта; – принять неотложные меры по эвакуации людей с территории установки в безопасном направлении; – определить точное место разгерметизации и, по возможности, дистанционно с АРМ отсечь аварийный участок трубопровода, аварийное оборудование; – сбросить давление газа на факел, (при необходимости) перейти на ручное переключение запорной арматуры; – установить предупредительные знаки; – организовать встречу аварийных служб. 6. Организует командный пункт, осуществляет взаимодействие с членами ГСС и ПЧ ПАСФ ООО «Защита Югры». 7. Организует выдачу нарядов-допусков к местам проведения работ по ликвидации аварии на аварийном участке. 8. Информировывает руководство предприятия о принятых мерах, состоянии работ по локализации и ликвидации аварии. 9. По прибытии начальника установки К и ОГ докладывает о своих действиях и действиях персонала, неисправном оборудовании и количестве пострадавших. Начальник установки К и ОГ (ответственный руководитель работ по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА) на уровне «А»): 1. Немедленно прибывает на командный пункт. 2. Оценивает обстановку и выясняет состояние и наличие технологического персонала. 3. Осуществляет координацию действий персонала, ГСС и ПЧ ПАСФ ООО «Защита Югры» и других служб, занятых локализацией и ликвидацией аварии. 4. Информировывает вышестоящее руководство о ходе работ по ликвидации последствий аварии. Оперативный персонал установки: – прекращают проведение всех работ;

Место возникновения аварии и стадии ее развития	Опознавательные признаки аварии	Способы и средства локализации и ликвидации аварии	Исполнители и порядок их действий
		технологического процесса в безопасное состояние по заданной программе. 4. Автоматизированные рабочие места в центральной операторной (СЭБ), обеспечивающие ручной (дистанционный с АРМ) и автоматизированный режимы управления технологическим процессом. 5. Автоматический контроль загазованности воздушной среды производственных зон (20 % и 50 % НКПР). 6. Первичные средства пожаротушения. 7. Дренажная емкость для аварийного сброса продукта (углеводородного конденсата). 8. Система факела для приема и сжигания сбросов газов. 9. Аварийный комплект инструментов и средств индивидуальной защиты. 10. Средства связи и оповещения. 11. Технические средства АСС и ПЧ.	– эвакуируются в безопасном направлении (в зависимости от направления ветра); – исключают наличие источников зажигания в зоне разгерметизации; – проверяют включение автоматической системы паровой завесы на печь П-301; – устанавливают предупредительные знаки; – организуют встречу аварийных служб; – по прибытии аварийных служб докладывают обстановку и указывают точное место аварии; – по указанию ответственного руководителя (ОРЛА) дистанционно с АРМ: ○ определяют точное место разгерметизации и, по возможности, отсекают аварийный участок трубопровода ближайшей запорной арматурой; ○ прекращают подачу продукта на аварийный участок; ○ при выбросе газовой фазы закрывают соответствующую запорную арматуру: ▪ №207/1,2 на линии подачи нефтяного газа из блока №1; ▪ №224/1,2 на линии подачи газа в блок №3; ▪ №213/1,2 на линии подачи газа на осушку в блок №4; ▪ №203, №204 на линии подачи газа из блока №5; ○ при выбросе газового конденсата закрывают соответствующую запорную арматуру: ▪ №209/1,2, если не сработало автоматическое закрытие отсечного клапана LV 20002/1,2 на линии сброса СЛУМ из С-201/1,2 в дренажную емкость Е-202; ▪ №216/1,2, если не сработало автоматическое закрытие отсечного клапана LV 20007/1,2 на линии подачи СЛУМ из С-202/1,2 в блок №3; ▪ №215/1,2, №219/1,2 на линии подачи СЛУМ из С-203/1,2, из С-2/1,2 в блок №3; ○ при неправильном выполнении алгоритма «АВАРИЙНЫЙ

Место возникновения аварии и стадии ее развития	Опознавательные признаки аварии	Способы и средства локализации и ликвидации аварии	Исполнители и порядок их действий
			ОСТАНОВ» (АО), закрывают пневмоприводную арматуру на приеме и на выходе газа из ГПА1, ГПА2: краны №№ 210/1,2; 211/1,2; 213; открывают краны 214, 214а; ○ проверяют открытие клапанов АПК-1/1,2, стравливают газ из контура компрессоров КЦ-201/1, КЦ-201/2; ○ освобождают аварийный участок трубопровода от углеводородного конденсата в подземную дренажную емкость Е-202, для чего проверяют открытие арматур на трубопроводах выхода жидкости из сепараторов в подземную емкость; ○ стравливают остаточное давление газа на факел, открыв соответствующую пневмоприводную арматуру; – при необходимости, по указанию ответственного руководителя работ (ОРЛА), производят аварийную остановку установки в соответствии с «Инструкцией по безопасной остановке технологического процесса установки компримирования и осушки газа» и технологических инструкций цеха; – постоянно информируют ответственного руководителя (ОРЛА) о состоянии работ по ликвидации аварии. Газоспасатели пожарного поста, ПЧ ПАСФ ООО «Защита Югры», используя средства газозащиты: 1. Прибывают на место аварии с учетом направления ветра. 2. Докладывают о прибытии ответственному руководителю по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА). 3. Действуют под руководством командира отделения ПАСФ и согласно должностным обязанностям: – производят разведку, определяют характер произошедшей аварии; – проверяют отсутствие людей в загазованной зоне и принимают меры по эвакуации пострадавших, при этом немедленно включают пострадавшего в изолирующий дыхательный аппарат и выносят на свежий воздух кратчайшим свободным безопасным путем; – до прибытия медицинских работников оказывают первую доврачебную помощь;

Место возникновения аварии и стадии ее развития	Опознавательные признаки аварии	Способы и средства локализации и ликвидации аварии	Исполнители и порядок их действий
			– определяют границу загазованной зоны; – проводят анализ воздушной среды на содержание опасных веществ, результаты замеров докладывают ответственному руководителю (ОРЛА). – место разлива углеводородного конденсата на открытой площадке засыпают сухим песком, с последующим удалением и обезвреживанием; – постоянно информируют ответственного руководителя (ОРЛА) о состоянии работ по ликвидации аварии. 4. Дежурный караул ПЧ: – производит полное боевое развертывание в непосредственной близости от аварийного участка, с учетом направления ветра; – обеспечивает недопущение загорания жидкости; – организует дежурство со средствами пожаротушения до полной ликвидации аварии на случай загорания; – постоянно поддерживают связь с ответственным руководителем по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА). Дежурный электрик: 1. Прибывает на место аварии с учетом направления ветра. 2. Докладывает ответственному руководителю по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА). 3. По указанию ответственного руководителя (ОРЛА) обесточивает необходимое оборудование, выдает письменное подтверждение. Сотрудники охранной организации: 1. Прибывают на место аварии с учетом направления ветра. 2. Докладывают о прибытии ответственному руководителю по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА). 3. Выставляют оцепление и перекрывают подъездные пути по указанным ответственным руководителем по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА) границам. 4. По указанию ответственного руководителя (ОРЛА) расширяют зону оцепления.

Место возникновения аварии и стадии ее развития	Опознавательные признаки аварии	Способы и средства локализации и ликвидации аварии	Исполнители и порядок их действий
			5. Обеспечивают беспрепятственный доступ служб, участвующих в локализации и ликвидации аварии. Ответственный за заполнение оперативного журнала ликвидации аварии или другое назначенное лицо приказом: 1. Регулярно, через каждые 2 часа, регистрирует ход выполнения работ в оперативном журнале ликвидации аварии и докладывает ответственному руководителю работ по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА). Медработники здравпункта: 1. Прибывают на место аварии с учетом направления ветра. 2. Докладывают о прибытии ответственному руководителю по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА). 3. Оказывают медицинскую помощь пострадавшим. 4. Дежурят на месте аварии до полной её ликвидации. 5. Вызывают (при необходимости) дополнительные силы и средства для оказания медицинской помощи, организуют эвакуацию пострадавших в медицинские учреждения. Ответственный руководитель работ по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА): – оценивает обстановку и принимает решение о достаточности сил и средств для локализации и ликвидации аварии или об их усилении; – после ликвидации аварии докладывает руководству предприятия.
А-1.2.2. Разгерметизация фильтра на топливном газе поз. Ф-201/1,2, с выбросом углеводородного газа. А-1.2.3.	1. Характерный шум, свист истекающего газа под давлением из трубопровода. 2. Видимый разлив жидкой фазы углеводородов. 3. Внезапно появившийся и быстро	<i>Способы локализации и ликвидации аварий:</i> 1. Прекращение приема - подачи продукта, отсечение блока (участка трубопровода) запорной арматурой. 2. Отсечение аварийного аппарата запорной арматурой. 3. Автоматический аварийный останов компрессорных	Первый заметивший аварию окриком предупреждает всех людей, находящихся в районе аварии, и сообщает начальнику смены любым доступным способом или по тел. 8 (3467) 925-335, 925-358, 8-912-086-32-93. Начальник смены (до прибытия ответственного руководителя работ по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА) является Ответственным руководителем (ОРЛА)) или, по его указанию оператор смены: 1. Включает систему громкоговорящего оповещения на пульте управления и после звукового сигнала передаёт речевое сообщение, начиная с фразы «Внимание всем!». 2. Согласно схеме оповещения и списку оповещения (см. Общие разделы

Место возникновения аварии и стадии ее развития	Опознавательные признаки аварии	Способы и средства локализации и ликвидации аварии	Исполнители и порядок их действий
Разгерметизация сепаратора входного поз. С-201/1,2, сепаратора межступенчатого поз. С-202/1,2, сепаратора концевой поз. С-203/1,2, сепаратора нефтяного газа поз. С-2/1,2 с выбросом углеводородного конденсата. А-1.2.4. Разгерметизация газосепаратора входного поз. S-209 с выбросом углеводородного газа.	усиливающийся запах углеводородов, загазованность прилегающей территории. 4. Срабатывание аварийной светозвуковой сигнализации по загазованности по месту и на АРМ оператора. 5. Снижение расхода и давления газа по приборам контроля. 6. Предупредительная и аварийная сигнализация при отклонении параметров технологического режима.	агрегатов со стравливанием газа из контура компрессоров КЦ-201/1, КЦ-201/2. 4. Автоматическое закрытие пневмоприводной арматуры на приеме и на выходе газа из ГПА1, ГПА2. 5. Контроль правильности выполнения алгоритма «АВАРИЙНЫЙ ОСТАНОВ» (АО) согласно эксплуатационной документации на САУ. 6. Освобождение аварийного участка трубопровода, аварийного оборудования от продукта. 7. Сброс давления с трубопроводов и аппаратов в коллектор факельного газа. 8. Исключение источников зажигания. 9. Уборка разлива жидкой фазы углеводородов (углеводородного конденсата). 10. Обесточивание оборудования в радиусе опасной зоны. 11. Организация работ по устранению причин и последствий аварии. <i>Средства локализации и</i>	настоящего ПМЛА) сообщает об аварии: – диспетчеру ПАСФ ООО «Защита Югры», предоставив краткую информацию о характере аварии; – ответственному руководителю работ по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА) – начальнику установки К и ОГ; – дежурному смены электрослужбы; – медработникам здравпункта; – старшему смены охранной организации. 3. При необходимости сообщает: – начальнику смены ЦППН ООО «Газпромнефть-Хантос»; – начальнику смены ЦИТС ООО «Газпромнефть-Хантос»; – начальнику смены ГТЭС. 4. Осуществляет сам или по его распоряжению оператор смены оповещение должностных лиц, аварийно-спасательного формирования и служб в соответствии со схемой и списком оповещения (см. Общие разделы настоящего ПМЛА). 5. Дает указание оперативному персоналу: – прекратить все виды работ на территории объекта; – принять неотложные меры по эвакуации людей с территории установки в безопасном направлении; – определить точное место разгерметизации и, по возможности, дистанционно с АРМ отсечь аварийный участок трубопровода, аварийное оборудование; – сбросить давление газа на факел, (при необходимости) перейти на ручное переключение запорной арматуры; – установить предупредительные знаки; – организовать встречу аварийных служб. 6. Организует командный пункт, осуществляет взаимодействие с членами ГСС и ПЧ ПАСФ ООО «Защита Югры». 7. Организует выдачу нарядов-допусков к местам проведения работ по ликвидации аварии на аварийном участке. 8. Информировывает руководство предприятия о принятых мерах, состоянии работ

Место возникновения аварии и стадии ее развития	Опознавательные признаки аварии	Способы и средства локализации и ликвидации аварии	Исполнители и порядок их действий
		<i>ликвидации аварий:</i> 1. Запорная арматура с пневмоприводом и ручным управлением, предохранительные клапаны, регулирующие клапаны на аппаратах и трубопроводах. 2. Автоматизированная система управления (АСУ ТП) технологическим процессом с системой противоаварийной автоматической защиты (ПАЗ) с использованием контроллеров повышенной надежности. 3. Система ПАЗ, обеспечивающая безопасную остановку или перевод технологического процесса в безопасное состояние по заданной программе. 4. Автоматизированные рабочие места в центральной операторной (СЭБ), обеспечивающие ручной (дистанционный с АРМ) и автоматизированный режимы управления технологическим процессом. 5. Автоматический контроль загазованности воздушной среды производственных зон	по локализации и ликвидации аварии. 9. По прибытии начальника установки К и ОГ докладывает о своих действиях и действиях персонала, неисправном оборудовании и количестве пострадавших. Начальник установки К и ОГ (ответственный руководитель работ по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА) на уровне «А»): 1. Немедленно прибывает на командный пункт. 2. Оценивает обстановку и выясняет состояние и наличие технологического персонала. 3. Осуществляет координацию действий персонала, ГСС и ПЧ ПАСФ ООО «Защита Югры» и других служб, занятых локализацией и ликвидацией аварии. 4. Информировывает вышестоящее руководство о ходе работ по ликвидации последствий аварии. Оперативный персонал установки: – прекращают проведение всех работ; – эвакуируются в безопасном направлении (в зависимости от направления ветра); – исключают наличие источников зажигания в зоне разгерметизации; – устанавливают предупредительные знаки; – организуют встречу аварийных служб; – по прибытии аварийных служб докладывают обстановку и указывают точное место аварии; – по указанию ответственного руководителя (ОРЛА) дистанционно с АРМ: ○ определяют точное место разгерметизации и, по возможности, отсекают аварийный участок трубопровода, аварийный аппарат ближайшей запорной арматурой; ○ проверяют включение автоматической системы паровой завесы на печь П-301; ○ при разгерметизации фильтра поз. Ф-201/1,2, отключают аварийный и включают в работу резервный фильтр;

Место возникновения аварии и стадии ее развития	Опознавательные признаки аварии	Способы и средства локализации и ликвидации аварии	Исполнители и порядок их действий
		(20 % и 50 % НКПР). 6. Первичные средства пожаротушения. 7. Дренажная емкость для аварийного сброса продукта (углеводородного конденсата). 8. Система факела для приема и сжигания сбросов газов. 9. Аварийный комплект инструментов и средств индивидуальной защиты. 10. Средства связи и оповещения. 11. Технические средства АСС и ПЧ.	○ прекращают подачу продукта на аварийный участок, в аварийный аппарат; ○ при выбросе газовой фазы закрывают соответствующую запорную арматуру: ▪ №207/1, 2 на линии подачи нефтяного газа из блока №1; ▪ №224/1,2 на линии подачи газа в блок №3; ▪ №213/1,2 на линии подачи газа на осушку в блок №4; ▪ №203, №204 на линии подачи газа из блока №5; ○ при выбросе газового конденсата закрывают соответствующую запорную арматуру: ▪ №209/1,2, если не сработало автоматическое закрытие отсечного клапана LV 20002/1, 2 на линии сброса СЛУМ из С-201/1,2 в дренажную емкость Е-202; ▪ №216/1,2, если не сработало автоматическое закрытие отсечного клапана LV 20007/1, 2 на линии подачи СЛУМ из С-202/1,2 в блок №3; ▪ №215/1,2, №219/1,2 на линии подачи СЛУМ из С-203/1,2, из С-2/1,2 в блок №3; ○ при разгерметизации газосепаратора входного поз. S-209 исключает из схемы аварийный аппарат, используя байпасную линию; ○ при разгерметизации сепаратора входного поз. С-201/1,2, сепаратора межступенчатого поз. С-202/1,2, сепаратора концевое поз. С-203/1,2, сепаратора нефтяного газа поз. С-2/1,2 проверяют правильность срабатывания блокировки компрессорных агрегатов КЦ-201/1, КЦ-201/2; ○ при неправильном выполнении алгоритма «АВАРИЙНЫЙ ОСТАНОВ» (АО), закрывают пневмоприводную арматуру на приеме и на выходе газа из ГПА1, ГПА2: краны №№ 210/1,2; 211/1,2; 213; открывают краны 214, 214а; ○ проверяют открытие клапанов АПК-1/1,2, стравливают газ из контура компрессоров КЦ-201/1, КЦ-201/2;

Место возникновения аварии и стадии ее развития	Опознавательные признаки аварии	Способы и средства локализации и ликвидации аварии	Исполнители и порядок их действий
			○ освобождают аварийный аппарат от углеводородного конденсата в подземную дренажную емкость Е-202, для чего проверяют открытие арматур на трубопроводах выхода жидкости из сепараторов в подземную емкость; ○ стравливают остаточное давление газа на факел, открыв соответствующую пневмоприводную арматуру; – при необходимости, по указанию ответственного руководителя работ (ОРЛА), производят аварийную остановку установки в соответствии с «Инструкцией по безопасной остановке технологического процесса установки компримирования и осушки газа» и технологических инструкций цеха; – постоянно информируют ответственного руководителя (ОРЛА) о состоянии работ по ликвидации аварии. Газоспасатели пожарного поста, ПЧ ПАСФ ООО «Защита Югры», используя средства газозащиты: 1. Прибывают на место аварии с учетом направления ветра. 2. Докладывают о прибытии ответственному руководителю по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА). 3. Действуют под руководством командира отделения ПАСФ и согласно должностным обязанностям: – производят разведку, определяют характер произошедшей аварии; – проверяют отсутствие людей в загазованной зоне и принимают меры по эвакуации пострадавших, при этом немедленно включают пострадавшего в изолирующий дыхательный аппарат и выносят на свежий воздух кратчайшим свободным безопасным путем; – до прибытия медицинских работников оказывают первую доврачебную помощь; – определяют границу загазованной зоны; – проводят анализ воздушной среды на содержание опасных веществ, результаты замеров докладывают ответственному руководителю (ОРЛА).

Место возникновения аварии и стадии ее развития	Опознавательные признаки аварии	Способы и средства локализации и ликвидации аварии	Исполнители и порядок их действий
			– с использованием изолирующих средств защиты место разлива углеводородного конденсата на открытой площадке засыпают сухим песком, с последующим удалением и обезвреживанием; – постоянно информируют ответственного руководителя (ОРЛА) о состоянии работ по ликвидации аварии. 4. Дежурный караул ПЧ: – производит полное боевое развертывание в непосредственной близости от аварийного участка, с учетом направления ветра; – обеспечивает недопущение загорания жидкости; – организует дежурство со средствами пожаротушения до полной ликвидации аварии на случай загорания; – постоянно поддерживают связь с ответственным руководителем по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА). Дежурный электрик: 1. Прибывает на место аварии с учетом направления ветра. 2. Докладывает ответственному руководителю по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА). 3. По указанию ответственного руководителя (ОРЛА) обесточивает необходимое оборудование, выдает письменное подтверждение. Сотрудники охранной организации: 1. Прибывают на место аварии с учетом направления ветра. 2. Докладывают о прибытии ответственному руководителю по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА). 3. Выставляют оцепление и перекрывают подъездные пути по указанным ответственным руководителем по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА) границам. 4. По указанию ответственного руководителя (ОРЛА) расширяют зону оцепления. 5. Обеспечивают беспрепятственный доступ служб, участвующих в локализации и ликвидации аварии.

Место возникновения аварии и стадии ее развития	Опознавательные признаки аварии	Способы и средства локализации и ликвидации аварии	Исполнители и порядок их действий
			Ответственный за заполнение оперативного журнала ликвидации аварии или другое назначенное лицо приказом: 1. Регулярно, через каждые 2 часа, регистрирует ход выполнения работ в оперативном журнале ликвидации аварии и докладывает ответственному руководителю работ по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА). Медработники здравпункта: 1. Прибывают на место аварии с учетом направления ветра. 2. Докладывают о прибытии ответственному руководителю по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА). 3. Оказывают медицинскую помощь пострадавшим. 4. Дежурят на месте аварии до полной её ликвидации. 5. Вызывают (при необходимости) дополнительные силы и средства для оказания медицинской помощи, организуют эвакуацию пострадавших в медицинские учреждения. Ответственный руководитель работ по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА): – оценивает обстановку и принимает решение о достаточности сил и средств для локализации и ликвидации аварии или об их усилении; – после ликвидации аварии докладывает руководству предприятия.
А-1.2.5. Разгерметизация аппарата воздушного охлаждения поз. ВХ-201/1,2, ВХ-202/1,2 с выбросом нефтяного газа. А-1.2.6. Разгерметизация компрессора поз.	1. Характерный шум, свист истекающего газа под давлением из трубопровода. 2. Внезапно появившийся и быстро усиливающийся запах углеводородов, загазованность прилегающей территории.	<i>Способы локализации и ликвидации аварий:</i> 1. Отсечение аварийного аппарата. 2. Автоматический аварийный останов компрессорных агрегатов со стравливанием газа из контура компрессоров КЦ-201/1, КЦ-201/2. 3. Автоматическое закрытие электроприводной арматуры на приеме и на выходе газа из	Первый заметивший аварию окриком предупреждает всех людей, находящихся в районе аварии, и сообщает начальнику смены любым доступным способом или по тел. 8 (3467) 925-335, 925-358, 8-912-086-32-93. Начальник смены (до прибытия ответственного руководителя работ по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА) является Ответственным руководителем (ОРЛА)) или, по его указанию оператор смены: 1. Включает систему громкоговорящего оповещения на пульте управления и после звукового сигнала передаёт речевое сообщение, начиная с фразы «Внимание всем!». 2. Согласно схеме оповещения и списку оповещения (см. Общие разделы настоящего ПМЛА) сообщает об аварии: – диспетчеру ПАСФ ООО «Защита Югры», предоставив краткую

Место возникновения аварии и стадии ее развития	Опознавательные признаки аварии	Способы и средства локализации и ликвидации аварии	Исполнители и порядок их действий
КЦ-201/1,2 с выбросом нефтяного газа.	3. Срабатывание аварийной светозвуковой сигнализации по загазованности по месту и на АРМ оператора. 4. Снижение расхода и давления газа по приборам контроля, срабатывание аварийной сигнализации. 5. Останов компрессора по блокировке.	ГПА1, ГПА2. 4. Контроль правильности выполнения алгоритма «АВАРИЙНЫЙ ОСТАНОВ» (АО) согласно эксплуатационной документации на САУ. 5. Сброс остаточного давления газа в коллектор факельного газа. 6. Исключение источников зажигания. 7. Обесточивание оборудования в радиусе опасной зоны. 8. Организация работ по устранению причин и последствий аварии. <i>Средства локализации и ликвидации аварий:</i> 1. Запорная арматура с пневмоприводом и ручным управлением, предохранительные клапаны, регулирующие клапаны на аппаратах и трубопроводах. 2. Автоматизированная система управления (АСУ ТП) технологическим процессом с системой противоаварийной автоматической защиты (ПАЗ) с использованием	информацию о характере аварии; – ответственному руководителю работ по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА) – начальнику установки К и ОГ; – дежурному смены электрослужбы; – медработникам здравпункта; – старшему смены охранной организации. 3. При необходимости сообщает: – начальнику смены ЦППН ООО «Газпромнефть-Хантос»; – начальнику смены ЦИТС ООО «Газпромнефть-Хантос»; – начальнику смены ГТЭС. 4. Осуществляет сам или по его распоряжению оператор смены оповещение должностных лиц, аварийно-спасательного формирования и служб в соответствии со схемой и списком оповещения (см. Общие разделы настоящего ПМЛА). 5. Дает указание оперативному персоналу: – прекратить все виды работ на территории объекта; – принять неотложные меры по эвакуации людей с территории установки в безопасном направлении; – определить точное место разгерметизации и, по возможности, дистанционно с АРМ отсечь аварийный участок трубопровода, аварийное оборудование; – сбросить давление газа на факел, (при необходимости) перейти на ручное переключение запорной арматуры; – установить предупредительные знаки; – организовать встречу аварийных служб. 6. Организует командный пункт, осуществляет взаимодействие с членами ГСС и ПЧ ПАСФ ООО «Защита Югры». 7. Организует выдачу нарядов-допусков к местам проведения работ по ликвидации аварии на аварийном участке. 8. Информировует руководство предприятия о принятых мерах, состоянии работ по локализации и ликвидации аварии. 9. По прибытии начальника установки К и ОГ докладывает о своих действиях и

Место возникновения аварии и стадии ее развития	Опознавательные признаки аварии	Способы и средства локализации и ликвидации аварии	Исполнители и порядок их действий
		контроллеров повышенной надежности. 3. Система ПАЗ, обеспечивающая безопасную остановку или перевод технологического процесса в безопасное состояние по заданной программе. 4. Автоматизированные рабочие места в центральной операторной (СЭБ), обеспечивающие ручной (дистанционный с АРМ) и автоматизированный режимы управления технологическим процессом. 5. Автоматический контроль загазованности воздушной среды производственных зон (20 % и 50 % НКПР). 6. Первичные средства пожаротушения. 7. Система факела для приема и сжигания сбросов газов. 8. Аварийный комплект инструментов и средств индивидуальной защиты. 9. Средства связи и оповещения. 10. Технические средства АСС и ПЧ.	действиях персонала, неисправном оборудовании и количестве пострадавших. Начальник установки К и ОГ (ответственный руководитель работ по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА) на уровне «А»): 1. Немедленно прибывает на командный пункт. 2. Оценивает обстановку и выясняет состояние и наличие технологического персонала. 3. Осуществляет координацию действий персонала, ГСС и ПЧ ПАСФ ООО «Защита Югры» и других служб, занятых локализацией и ликвидацией аварии. 4. Информировывает вышестоящее руководство о ходе работ по ликвидации последствий аварии. Оперативный персонал установки: – прекращают проведение всех работ; – эвакуируются в безопасном направлении (в зависимости от направления ветра); – исключают наличие источников зажигания в зоне разгерметизации; – устанавливают предупредительные знаки; – организуют встречу аварийных служб; – по прибытии аварийных служб докладывают обстановку и указывают точное место аварии; – по указанию ответственного руководителя (ОРЛА) дистанционно с АРМ: ○ определяют точное место разгерметизации и, по возможности, отсекают аварийный аппарат ближайшей запорной арматурой; ○ проверяют включение автоматической системы паровой завесы на печь П-301; ○ при необходимости, по согласованию с ответственным руководителем работ (ОРЛА), переходят на ручное переключение запорной арматуры; ○ при разгерметизации аппарата воздушного охлаждения поз. ВХ-201/1,2, ВХ-202/1,2, отключают аварийный и включают в работу

Место возникновения аварии и стадии ее развития	Опознавательные признаки аварии	Способы и средства локализации и ликвидации аварии	Исполнители и порядок их действий
			резервный аппарат; ○ при разгерметизации компрессора поз. КЦ-201/1,2 проверяют правильность срабатывания блокировки компрессорных агрегатов КЦ-201/1, КЦ-201/2; ○ при неправильном выполнении алгоритма «АВАРИЙНЫЙ ОСТАНОВ» (АО), закрывают пневмоприводную арматуру на приеме и на выходе газа из ГПА1, ГПА2: краны №№ 210/1,2; 211/1,2; 213; открывают краны 214, 214 а; ○ проверяют открытие клапанов АПК-1/1,2, стравливают газ из контура компрессоров КЦ-201/1, КЦ-201/2; ○ стравливают остаточное давление газа на факел, открыв соответствующую пневмоприводную арматуру; ○ дальнейшие действия производят согласно инструкции по безопасной эксплуатации компрессоров КЦ-201/1, КЦ-201/2; – при необходимости, по указанию ответственного руководителя работ (ОРЛА), производят аварийную остановку установки в соответствии с «Инструкцией по безопасной остановке технологического процесса установки компримирования и осушки газа» и технологических инструкций цеха; – постоянно информируют ответственного руководителя (ОРЛА) о состоянии работ по ликвидации аварии. Газоспасатели пожарного поста, ПЧ ПАСФ ООО «Защита Югры», используя средства газозащиты: 1. Прибывают на место аварии с учетом направления ветра. 2. Докладывают о прибытии ответственному руководителю по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА). 3. Действуют под руководством командира отделения ПАСФ и согласно должностным обязанностям: – производят разведку, определяют характер произошедшей аварии; – проверяют отсутствие людей в загазованной зоне и принимают меры по эвакуации пострадавших, при этом немедленно включают

Место возникновения аварии и стадии ее развития	Опознавательные признаки аварии	Способы и средства локализации и ликвидации аварии	Исполнители и порядок их действий
			пострадавшего в изолирующий дыхательный аппарат и выносят на свежий воздух кратчайшим свободным безопасным путем; – до прибытия медицинских работников оказывают первую доврачебную помощь; – определяют границу загазованной зоны; – проводят анализ воздушной среды на содержание опасных веществ, результаты замеров докладывают ответственному руководителю (ОРЛА); – постоянно информируют ответственного руководителя (ОРЛА) о состоянии работ по ликвидации аварии. 4. Дежурный караул ПЧ: – производит полное боевое развертывание в непосредственной близости от аварийного участка, с учетом направления ветра; – обеспечивает недопущение загорания жидкости; – организует дежурство со средствами пожаротушения до полной ликвидации аварии на случай загорания; – постоянно поддерживают связь с ответственным руководителем по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА). Дежурный электрик: 1. Прибывает на место аварии с учетом направления ветра. 2. Докладывает ответственному руководителю по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА). 3. По указанию ответственного руководителя (ОРЛА) обесточивает необходимое оборудование, выдает письменное подтверждение. Сотрудники охранной организации: 1. Прибывают на место аварии с учетом направления ветра. 2. Докладывают о прибытии ответственному руководителю по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА). 3. Выставляют оцепление и перекрывают подъездные пути по указанным ответственным руководителем по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА) границам.

Место возникновения аварии и стадии ее развития	Опознавательные признаки аварии	Способы и средства локализации и ликвидации аварии	Исполнители и порядок их действий
			4. По указанию ответственного руководителя (ОРЛА) расширяют зону оцепления. 5. Обеспечивают беспрепятственный доступ служб, участвующих в локализации и ликвидации аварии. Ответственный за заполнение оперативного журнала ликвидации аварии или другое назначенное лицо приказом: 1. Регулярно, через каждые 2 часа, регистрирует ход выполнения работ в оперативном журнале ликвидации аварии и докладывает ответственному руководителю работ по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА). Медработники здравпункта: 1. Прибывают на место аварии с учетом направления ветра. 2. Докладывают о прибытии ответственному руководителю по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА). 3. Оказывают медицинскую помощь пострадавшим. 4. Дежурят на месте аварии до полной её ликвидации. 5. Вызывают (при необходимости) дополнительные силы и средства для оказания медицинской помощи, организуют эвакуацию пострадавших в медицинские учреждения. Ответственный руководитель работ по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА): – оценивает обстановку и принимает решение о достаточности сил и средств для локализации и ликвидации аварии или об их усилении; – после ликвидации аварии докладывает руководству предприятия.
А-1.2.7. Взрыв облака парогазовоздушной смеси на открытой площадке.	1. Загазованность территории, образование облака парогазовоздушной смеси. 2. Резкий хлопок. 3. Огненная вспышка. 4. Наличие видимых	<i>Способы локализации и ликвидации аварий:</i> 1. Аварийный останов компрессорных агрегатов КЦ-201/1, КЦ-201/2 со стравливанием газа из контура компрессоров. 2. Автоматическое закрытие	Первый заметивший аварию окриком предупреждает всех людей, находящихся в районе аварии, и сообщает начальнику смены любым доступным способом или по тел. 8 (3467) 925-335, 925-358, 8-912-086-32-93. Начальник смены (до прибытия ответственного руководителя работ по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА) является Ответственным руководителем (ОРЛА)) или, по его указанию оператор смены: 1. Включает систему громкоговорящего оповещения на пульте управления и после звукового сигнала передаёт речевое сообщение, начиная с фразы

Место возникновения аварии и стадии ее развития	Опознавательные признаки аварии	Способы и средства локализации и ликвидации аварии	Исполнители и порядок их действий
	разрушений оборудования и коммуникаций, зданий и сооружений. 5. Срабатывание аварийной сигнализации.	пневмоприводной арматуры на входе, выходе установки. 3. Контроль правильности выполнения алгоритма АО (ЭАО) согласно эксплуатационной документации на САУ. 4. Освобождение оборудования от остатков жидкой фазы углеводородов (углеводородного конденсата). 5. Сброс остаточного давления газа на факел. 6. Обесточивание оборудования в радиусе опасной зоны. 7. Локализация очагов загорания выбросов. 8. Организация работ по устранению причин и последствий аварии. <i>Средства локализации и ликвидации аварий:</i> 1. Запорная арматура с пневмоприводом и ручным управлением, предохранительные клапаны, регулирующие клапаны на аппаратах и трубопроводах. 2. Автоматизированная система управления (АСУ ТП) технологическим процессом с	«Внимание всем!». 2. Согласно схеме оповещения и списку оповещения (см. Общие разделы настоящего ПМЛА) сообщает об аварии: – диспетчеру ПАСФ ООО «Защита Югры», предоставив краткую информацию о характере аварии; – ответственному руководителю работ по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА) – начальнику установки К и ОГ; – дежурному смены электрослужбы; – медработникам здравпункта; – старшему смены охранной организации. 3. При необходимости сообщает: – начальнику смены ЦППН ООО «Газпромнефть-Хантос»; – начальнику смены ЦИТС ООО «Газпромнефть-Хантос»; – начальнику смены ГТЭС. 4. Осуществляет сам или по его распоряжению оператор смены оповещение должностных лиц, аварийно-спасательного формирования и служб в соответствии со схемой и списком оповещения (см. Общие разделы настоящего ПМЛА). 5. Дает указание оперативному персоналу: – прекратить все виды работ на территории объекта; – принять неотложные меры по эвакуации людей с территории установки в безопасном направлении; – принять меры по остановке, отсечении оборудования; – сбросить давление газа на факел, (при необходимости) перейти на ручное переключение запорной арматуры; – установить предупредительные знаки; – организовать встречу аварийных служб. 6. Организует командный пункт, осуществляет взаимодействие с членами ГСС и ПЧ ПАСФ ООО «Защита Югры». 7. Организует выдачу нарядов-допусков к местам проведения работ по ликвидации аварии на аварийном участке. 8. Информировывает руководство предприятия о принятых мерах, состоянии работ

Место возникновения аварии и стадии ее развития	Опознавательные признаки аварии	Способы и средства локализации и ликвидации аварии	Исполнители и порядок их действий
		системой противоаварийной автоматической защиты (ПАЗ) с использованием контроллеров повышенной надежности. 3. Система ПАЗ, обеспечивающая безопасную остановку или перевод технологического процесса в безопасное состояние по заданной программе. 4. Автоматизированные рабочие места в центральной операторной (СЭБ), обеспечивающие ручной (дистанционный с АРМ) и автоматизированный режимы управления технологическим процессом. 5. Автоматический контроль загазованности воздушной среды производственных зон (20 % и 50 % НКПР). 6. Дренажная емкость для аварийного сброса продукта. 7. Система факела для приема и сжигания сбросов газов. 8. Аварийный комплект инструментов и средств индивидуальной защиты. 9. Первичные средства пожаротушения.	по локализации и ликвидации аварии. 9. По прибытии начальника установки К и ОГ докладывает о своих действиях и действиях персонала, неисправном оборудовании и количестве пострадавших. Начальник установки К и ОГ (ответственный руководитель работ по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА) на уровне «А»): 1. Немедленно прибывает на командный пункт. 2. Оценивает обстановку и выясняет состояние и наличие технологического персонала. 3. Осуществляет координацию действий персонала, ГСС и ПЧ ПАСФ ООО «Защита Югры» и других служб, занятых локализацией и ликвидацией аварии. 4. Информировывает вышестоящее руководство о ходе работ по ликвидации последствий аварии. Оперативный персонал установки: – прекращают проведение всех работ; – эвакуируются в безопасном направлении (в зависимости от направления ветра); – исключают наличие источников зажигания в зоне разгерметизации; – устанавливают предупредительные знаки; – организуют встречу аварийных служб; – по прибытии аварийных служб докладывают обстановку и указывают точное место аварии; – по указанию ответственного руководителя (ОРЛА) дистанционно с АРМ: ○ проверяют включение автоматической системы паровой завесы на печь П-301; ○ при прохождении команды АО (ЭАО) (или срабатывании аварийной сигнализации с автоматической выдачей команды АО (ЭАО)) после останова ГПА контролируют правильность выполнения алгоритма АО (ЭАО) в соответствии с эксплуатационной документацией на САУ;

Место возникновения аварии и стадии ее развития	Опознавательные признаки аварии	Способы и средства локализации и ликвидации аварии	Исполнители и порядок их действий
		10. Система противопожарного водоснабжения, пожарные гидранты и лафетные стволы 11. Средства связи и оповещения. 12. Технические средства АСС и ПЧ.	○ при необходимости переходят на ручное переключение запорной арматуры; ○ принимают меры по освобождению аварийного оборудования от углеводородного конденсата в подземную дренажную емкость Е-202, для чего проверяют открытие арматур на трубопроводах выхода жидкости из сепараторов в подземную емкость; ○ закрывают запорную арматуру на границе блока: ▪ №207/1,2 на линии подачи нефтяного газа из блока №1; ▪ №224/1,2 на линии подачи газа в блок №3; ▪ №213/1,2 на линии подачи газа на осушку в блок №4; ▪ №203, №204 на линии подачи газа из блока №5; ▪ №209/1,2, если не сработало автоматическое закрытие отсечного клапана LV 20002/1, 2 на линии сброса СЛУМ из С-201/1,2 в дренажную емкость Е-202; ▪ №216/1,2, если не сработало автоматическое закрытие отсечного клапана LV 20007/1, 2 на линии подачи СЛУМ из С-202/1,2 в блок №3; ▪ №215/1,2, №219/1,2 на линии подачи СЛУМ из С-203/1,2, из С-2/1,2 в блок №3; ○ закрывают пневмоприводную арматуру на входе и выходе КЦ-201/1, КЦ-201/2, если не сработало автоматическое закрытие; ○ стравливают остаточное давление газа на факел, открыв пневмоприводную арматуру; – при необходимости, по указанию ответственного руководителя работ (ОРЛА), производят аварийную остановку установки в соответствии с «Инструкцией по безопасной остановке технологического процесса установки компримирования и осушки газа» и технологических инструкций цеха; – постоянно информируют ответственного руководителя (ОРЛА) о состоянии работ по ликвидации аварии. Газоспасатели пожарного поста, ПЧ ПАСФ ООО «Защита Югры», используя средства газозащиты:

Место возникновения аварии и стадии ее развития	Опознавательные признаки аварии	Способы и средства локализации и ликвидации аварии	Исполнители и порядок их действий
			1. Прибывают на место аварии с учетом направления ветра. 2. Докладывают о прибытии ответственному руководителю по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА). 3. Действуют под руководством командира отделения ПАСФ и согласно должностным обязанностям: – производят разведку, определяют характер произошедшей аварии; – проверяют отсутствие людей в загазованной зоне и принимают меры по эвакуации пострадавших, при этом немедленно включают пострадавшего в изолирующий дыхательный аппарат и выносят на свежий воздух кратчайшим свободным безопасным путем; – до прибытия медицинских работников оказывают первую доврачебную помощь; – определяют границу загазованной зоны; – проводят анализ воздушной среды на содержание опасных веществ, результаты замеров докладывают ответственному руководителю (ОРЛА); – постоянно информируют ответственного руководителя (ОРЛА) о состоянии работ по ликвидации аварии. 4. Дежурный караул ПЧ: – производят полное боевое развертывание в непосредственной близости от аварийного участка, с учетом направления ветра; – осуществляет тушение пожара; – осуществляет охлаждение и защиту технологических коммуникаций от воздействия пламени; – в средствах защиты со средствами пожаротушения на случай возгорания дежурят до полной ликвидации аварии; – постоянно поддерживают связь с ответственным руководителем по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА). Дежурный электрик: 1. Прибывает на место аварии с учетом направления ветра. 2. Докладывает ответственному руководителю по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА).

Место возникновения аварии и стадии ее развития	Опознавательные признаки аварии	Способы и средства локализации и ликвидации аварии	Исполнители и порядок их действий
			3. По указанию ответственного руководителя (ОРЛА) обесточивает необходимое оборудование, выдает письменное подтверждение. Сотрудники охранной организации: 1. Прибывают на место аварии с учетом направления ветра. 2. Докладывают о прибытии ответственному руководителю по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА). 3. Выставляют оцепление и перекрывают подъездные пути по указанным ответственным руководителем по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА) границам. 4. По указанию ответственного руководителя (ОРЛА) расширяют зону оцепления. 5. Обеспечивают беспрепятственный доступ служб, участвующих в локализации и ликвидации аварии. Ответственный за заполнение оперативного журнала ликвидации аварии или другое назначенное лицо приказом: 1. Регулярно, через каждые 2 часа, регистрирует ход выполнения работ в оперативном журнале ликвидации аварии и докладывает ответственному руководителю работ по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА). Медработники здравпункта: 1. Прибывают на место аварии с учетом направления ветра. 2. Докладывают о прибытии ответственному руководителю по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА). 3. Оказывают медицинскую помощь пострадавшим. 4. Дежурят на месте аварии до полной её ликвидации. 5. Вызывают (при необходимости) дополнительные силы и средства для оказания медицинской помощи, организуют эвакуацию пострадавших в медицинские учреждения. Ответственный руководитель работ по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА): – оценивает обстановку и принимает решение о достаточности сил и средств для локализации и ликвидации аварии или об их усилении;

Место возникновения аварии и стадии ее развития	Опознавательные признаки аварии	Способы и средства локализации и ликвидации аварии	Исполнители и порядок их действий
			– после ликвидации аварии докладывает руководству предприятия.
А-1.2.8. Пожар разлива на открытой площадке. А-1.2.9. Факельное горение на открытой площадке.	1. Пламя, дым. 2. Появившийся запах продуктов горения, дыма. 3 Срабатывание аварийной сигнализации.	<i>Способы локализации и ликвидации аварий:</i> 1. Аварийный останов компрессорных агрегатов КЦ-201/1, КЦ-201/2 со стравливанием газа из контура компрессоров. 2. Автоматическое закрытие электроприводной арматуры на входе, выходе установки. 3. Контроль правильности выполнения алгоритма АО (ЭАО) согласно эксплуатационной документации на САУ. 4. Освобождение оборудования от остатков жидкой фазы углеводородов (углеводородного конденсата). 5. Сброс остаточного давления газа на факел. 6. Обесточивание оборудования в радиусе опасной зоны. 7. Локализация очагов загорания. 8. Организация работ по устранению причин и последствий аварии. <i>Средства локализации и ликвидации аварий:</i>	Первый заметивший аварию окриком предупреждает всех людей, находящихся в районе аварии, и сообщает начальнику смены любым доступным способом или по тел. 8 (3467) 925-335, 925-358, 8-912-086-32-93. Начальник смены (до прибытия ответственного руководителя работ по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА) является Ответственным руководителем (ОРЛА)) или, по его указанию оператор смены: 1. Включает систему громкоговорящего оповещения на пульте управления и после звукового сигнала передаёт речевое сообщение, начиная с фразы «Внимание всем!». 2. Согласно схеме оповещения и списку оповещения (см. Общие разделы настоящего ПМЛА) сообщает об аварии: – диспетчеру ПАСФ ООО «Защита Югры», предоставив краткую информацию о характере аварии; – ответственному руководителю работ по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА) – начальнику установки К и ОГ; – дежурному смены электрослужбы; – медработникам здравпункта; – старшему смены охранной организации. 3. При необходимости сообщает: – начальнику смены ЦППН ООО «Газпромнефть-Хантос»; – начальнику смены ЦИТС ООО «Газпромнефть-Хантос»; – начальнику смены ГТЭС. 4. Осуществляет сам или по его распоряжению оператор смены оповещение должностных лиц, аварийно-спасательного формирования и служб в соответствии со схемой и списком оповещения (см. Общие разделы настоящего ПМЛА). 5. Дает указание оперативному персоналу: – прекратить все виды работ на территории объекта; – принять неотложные меры по эвакуации людей с территории установки в безопасном направлении; – принять меры по остановке, отсечении оборудования;

Место возникновения аварии и стадии ее развития	Опознавательные признаки аварии	Способы и средства локализации и ликвидации аварии	Исполнители и порядок их действий
		1. Запорная арматура с пневмоприводом и ручным управлением, предохранительные клапаны, регулирующие клапаны на аппаратах и трубопроводах. 2. Автоматизированная система управления (АСУ ТП) технологическим процессом с системой противоаварийной автоматической защиты (ПАЗ) с использованием контроллеров повышенной надежности. 3. Система ПАЗ, обеспечивающая безопасную остановку или перевод технологического процесса в безопасное состояние по заданной программе. 4. Автоматизированные рабочие места в центральной операторной (СЭБ), обеспечивающие ручной (дистанционный с АРМ) и автоматизированный режимы управления технологическим процессом. 5. Автоматический контроль загазованности воздушной среды производственных зон (20 % и 50 % НКПР).	– сбросить давление газа на факел, (при необходимости) перейти на ручное переключение запорной арматуры; – установить предупредительные знаки; – организовать встречу аварийных служб. 6. Организует командный пункт, осуществляет взаимодействие с членами ГСС и ПЧ ПАСФ ООО «Защита Югры». 7. Организует выдачу нарядов-допусков к местам проведения работ по ликвидации аварии на аварийном участке. 8. Информировывает руководство предприятия о принятых мерах, состоянии работ по локализации и ликвидации аварии. 9. По прибытии начальника установки К и ОГ докладывает о своих действиях и действиях персонала, неисправном оборудовании и количестве пострадавших. Начальник установки К и ОГ (ответственный руководитель работ по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА) на уровне «А»): 1. Немедленно прибывает на командный пункт. 2. Оценивает обстановку и выясняет состояние и наличие технологического персонала. 3. Осуществляет координацию действий персонала, ГСС и ПЧ ПАСФ ООО «Защита Югры» и других служб, занятых локализацией и ликвидацией аварии. 4. Информировывает вышестоящее руководство о ходе работ по ликвидации последствий аварии. Оперативный персонал установки: – прекращают проведение всех работ; – эвакуируются в безопасном направлении (в зависимости от направления ветра); – исключают наличие источников зажигания в зоне разгерметизации; – устанавливают предупредительные знаки; – организуют встречу аварийных служб; – по прибытии аварийных служб докладывают обстановку и указывают точное место аварии;

Место возникновения аварии и стадии ее развития	Опознавательные признаки аварии	Способы и средства локализации и ликвидации аварии	Исполнители и порядок их действий
		6. Дренажная емкость для аварийного сброса продукта. 7. Система факела для приема и сжигания сбросов газов. 8. Аварийный комплект инструментов и средств индивидуальной защиты. 9. Первичные средства пожаротушения. 10. Система противопожарного водоснабжения, пожарные гидранты и лафетные стволы 11. Средства связи и оповещения. 12. Технические средства АСС и ПЧ.	– <i>по указанию ответственного руководителя (ОРЛА) дистанционно с АРМ:</i> ○ проверяют включение автоматической системы паровой завесы на печь П-301; ○ при прохождении команды АО (ЭАО) (или срабатывании аварийной сигнализации с автоматической выдачей команды АО (ЭАО)) после останова ГПА контролируют правильность выполнения алгоритма АО (ЭАО) в соответствии с эксплуатационной документацией на САУ; ○ при необходимости переходят на ручное переключение запорной арматуры; ○ -принимают меры по освобождению аварийного оборудования от углеводородного конденсата в подземную дренажную емкость Е-202, для чего проверяют открытие арматур на трубопроводах выхода жидкости из сепараторов в подземную емкость; ○ закрывают запорную арматуру на границе блока: ▪ №207/1,2 на линии подачи нефтяного газа из блока №1; ▪ №224/1,2 на линии подачи газа в блок №3; ▪ №213/1,2 на линии подачи газа на осушку в блок №4; ▪ №203, №204 на линии подачи газа из блока №5; ▪ №209/1,2, если не сработало автоматическое закрытие отсечного клапана LV 20002/1, 2 на линии сброса СЛУМ из С-201/1,2 в дренажную емкость Е-202; ▪ №216/1,2, если не сработало автоматическое закрытие отсечного клапана LV 20007/1, 2 на линии подачи СЛУМ из С-202/1,2 в блок №3; ▪ №215/1,2, №219/1,2 на линии подачи СЛУМ из С-203/1,2, из С-2/1,2 в блок №3; ○ дистанционно с АРМ закрывают пневмоприводную арматуру на входе и выходе КЦ-201/1, КЦ-201/2, если не сработало автоматическое закрытие; ○ стравливают остаточное давление газа на факел, открыв пневмоприводную арматуру;

Место возникновения аварии и стадии ее развития	Опознавательные признаки аварии	Способы и средства локализации и ликвидации аварии	Исполнители и порядок их действий
			– при необходимости, по указанию ответственного руководителя работ (ОРЛА), производят аварийную остановку установки в соответствии с «Инструкцией по безопасной остановке технологического процесса установки компримирования и осушки газа» и технологических инструкций цеха; – постоянно информируют ответственного руководителя (ОРЛА) о состоянии работ по ликвидации аварии. Газоспасатели пожарного поста, ПЧ ПАСФ ООО «Защита Югры», используя средства газозащиты: 1. Прибывают на место аварии с учетом направления ветра. 2. Докладывают о прибытии ответственному руководителю по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА). 3. Действуют под руководством командира отделения ПАСФ и согласно должностным обязанностям: – производят разведку, определяют характер произошедшей аварии; – проверяют отсутствие людей в загазованной зоне и принимают меры по эвакуации пострадавших, при этом немедленно включают пострадавшего в изолирующий дыхательный аппарат и выносят на свежий воздух кратчайшим свободным безопасным путем; – до прибытия медицинских работников оказывают первую доврачебную помощь; – определяют границу загазованной зоны; – проводят анализ воздушной среды на содержание опасных веществ, результаты замеров докладывают ответственному руководителю (ОРЛА); – постоянно информируют ответственного руководителя (ОРЛА) о состоянии работ по ликвидации аварии. 4. Дежурный караул ПЧ: – производят полное боевое развертывание в непосредственной близости от аварийного участка, с учетом направления ветра; – осуществляет тушение пожара;

Место возникновения аварии и стадии ее развития	Опознавательные признаки аварии	Способы и средства локализации и ликвидации аварии	Исполнители и порядок их действий
			– осуществляет охлаждение и защиту технологических коммуникаций от воздействия пламени; – в средствах защиты со средствами пожаротушения на случай возгорания дежурят до полной ликвидации аварии; – постоянно поддерживают связь с ответственным руководителем по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА). Дежурный электрик: 1. Прибывает на место аварии с учетом направления ветра. 2. Докладывает ответственному руководителю по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА). 3. По указанию ответственного руководителя (ОРЛА) обесточивает необходимое оборудование, выдает письменное подтверждение. Сотрудники охранной организации: 1. Прибывают на место аварии с учетом направления ветра. 2. Докладывают о прибытии ответственному руководителю по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА). 3. Выставляют оцепление и перекрывают подъездные пути по указанным ответственным руководителем по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА) границам. 4. По указанию ответственного руководителя (ОРЛА) расширяют зону оцепления. 5. Обеспечивают беспрепятственный доступ служб, участвующих в локализации и ликвидации аварии. Ответственный за заполнение оперативного журнала ликвидации аварии или другое назначенное лицо приказом: 1. Регулярно, через каждые 2 часа, регистрирует ход выполнения работ в оперативном журнале ликвидации аварии и докладывает ответственному руководителю работ по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА). Медработники здравпункта: 1. Прибывают на место аварии с учетом направления ветра. 2. Докладывают о прибытии ответственному руководителю по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА).

Место возникновения аварии и стадии ее развития	Опознавательные признаки аварии	Способы и средства локализации и ликвидации аварии	Исполнители и порядок их действий
			3. Оказывают медицинскую помощь пострадавшим. 4. Дежурят на месте аварии до полной её ликвидации. 5. Вызывают (при необходимости) дополнительные силы и средства для оказания медицинской помощи, организуют эвакуацию пострадавших в медицинские учреждения. Ответственный руководитель работ по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА): – оценивает обстановку и принимает решение о достаточности сил и средств для локализации и ликвидации аварии или об их усилении; – после ликвидации аварии докладывает руководству предприятия.

3. Действия производственного персонала и аварийно-спасательных служб (формирований) по локализации и ликвидации аварий на узле сбора и откачки СЛУМ (блок № 3)

3.1. Принципиальная технологическая схема блока №3

Принципиальная технологическая схема блока узла сбора и откачки СЛУМ (блок № 3) приведена на рисунке 3.1.

3.2. Описание технологического процесса блока №3

Узел сбора и откачки СЛУМ предназначен для сбора, стабилизации и откачки смеси легких углеводородов многокомпонентной (СЛУМ) на установку подготовки нефти (УПН) ООО «Газпромнефть-Хантос».

СЛУМ из концевых сепараторов С-203/1, С-203/2 компрессорной установки с температурой от плюс 25 до плюс 40 °С и давлением 7,74 МПа поступает в трубное пространство теплообменников Т-401/1, Т-401/2. В межтрубное пространство теплообменников Т-401/1, Т-401/2 поступает скомпримированный газ с концевой ступени компрессора с температурой от плюс 148 до плюс 150 °С и давлением до 7,8 МПа.

Газ после Т-401/1, Т-401/2 с температурой от плюс 65 до плюс 70 °С направляется к ВХ-202/1, ВХ-202/2 компрессорной установки.

СЛУМ, нагретый в Т-401/1, Т-401/2 до температуры от плюс 72 до плюс 86 °С дросселируется до давления 1,3 МПа в концевых сепараторах С-203/1, С-203/2 компрессорной установки и поступает в сепаратор С-401 на стабилизацию.

Температура СЛУМ в результате дросселирования снижается до диапазона от плюс 30 до плюс 44 °С.

Кроме того, в сепаратор С-401 поступает углеводородный конденсат из сепаратора С-501 блока подготовки топливного газа и жидкость от аппаратов С-301, С-302, дренажной емкости Е-301 блока осушки газа на адсорбентах, аппаратов С-202/1, С-202/2, С-2/1, С-2/2 компрессорной установки.

Стабильный СЛУМ из сепаратора С-401 насосом Н-401/1, Н-401/2 подается в трехфазный сепаратор S-207 или направляется на установку подготовки нефти (УПН) ООО «Газпромнефть-Хантос». Газ стабилизации из сепаратора С-401 возвращается на вход компрессорной установки.

Для обогрева сепаратора С-401 предусмотрен наружный змеевик, куда подается теплофикационная вода.

Для защиты сепаратора С-401 от аварийного повышения давления сверх допустимой величины предусмотрен пружинный предохранительный клапан СППК4-150-16ХЛ1.

Опасными веществами, обращающимися в блоке, являются: нефтяной газ, углеводородный конденсат. Характеристики опасных веществ приведены в Общих разделах настоящего ПМЛА.

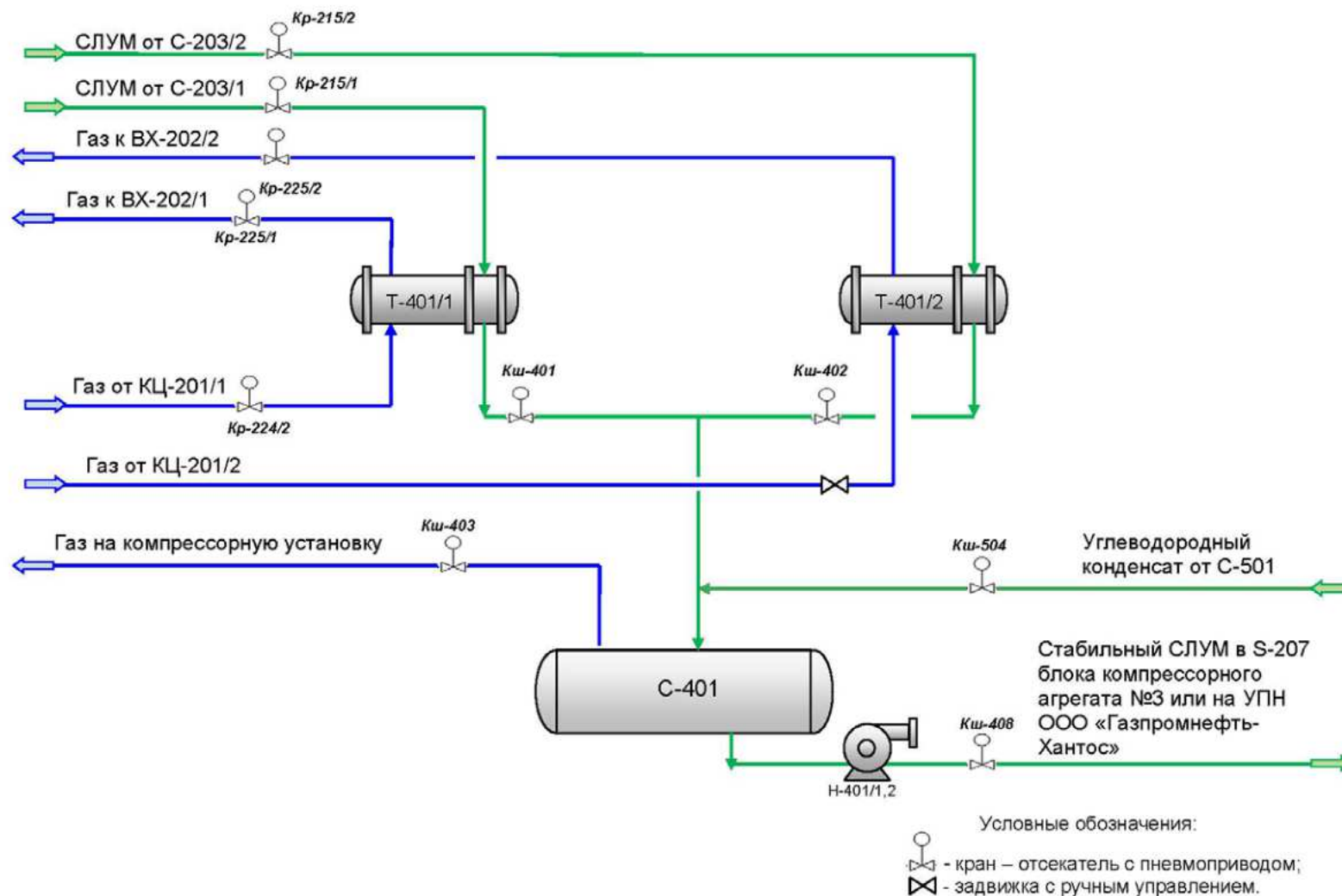


Рисунок 3.1. – Принципиальная технологическая схема блока № 3

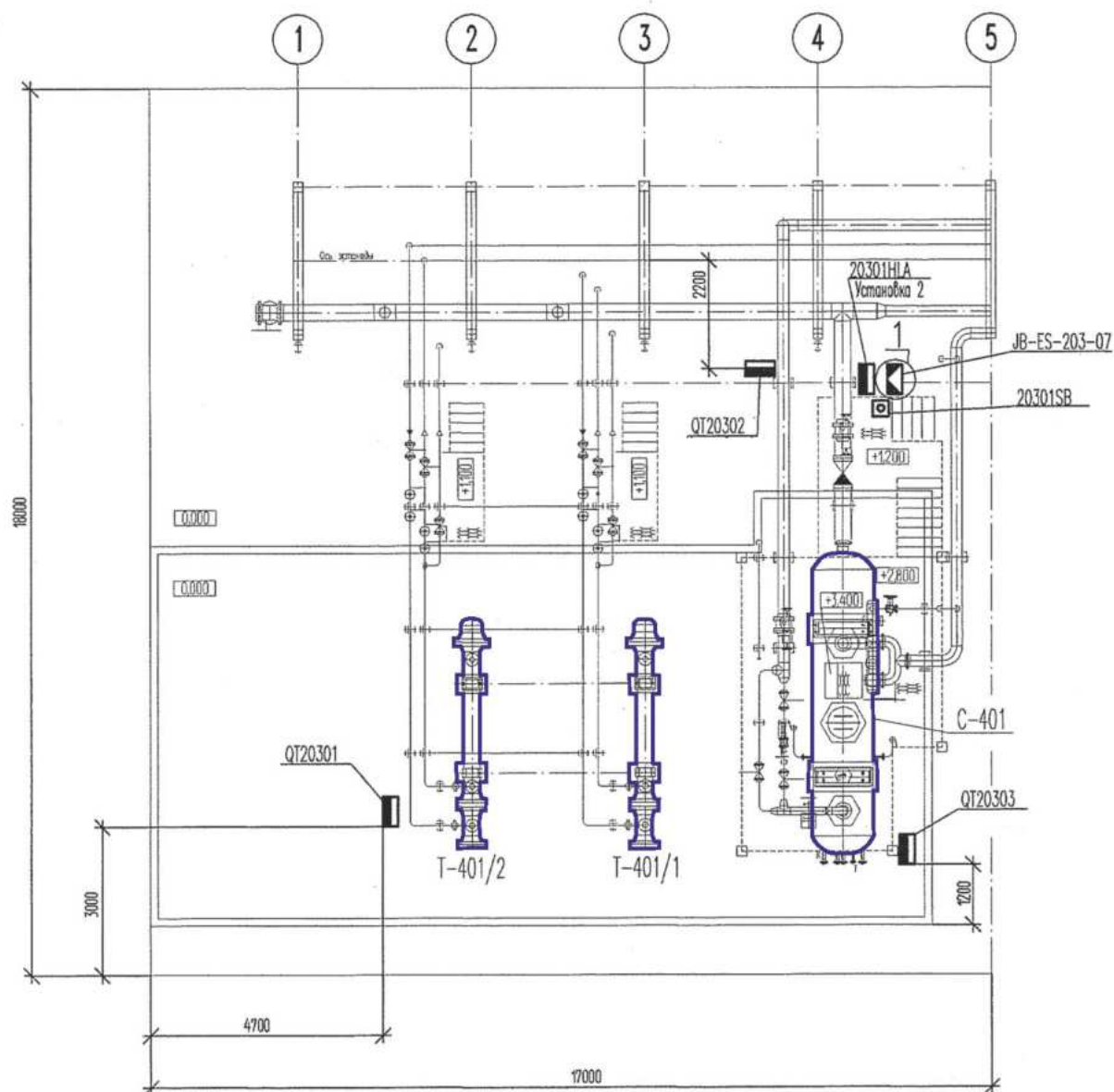
3.3. Спецификация технологического оборудования блока № 3

Таблица 3.1.

№ п/п	Наименование оборудования	Номер позиции по схеме, индекс	Кол-во шт.	Материал	Техническая характеристика
1	Сепаратор стабилизации конденсата	С-401	1	Ст. 09Г2С-8	L = 6590 мм, D = 1200 мм, V = 6,3 м ³ , T _{расч.} = (-55)÷100 °С, P _{расч.} = 1,6 МПа, Вместимость: 3,023 т – углеводородный конденсат, 0,0355 т - УВГ
2	Теплообменник	T-401/1 T-401/2	2	Ст. 09Г2С Внутреннее устройство 12X18Н10Т	L = 4650 мм, D = 325 мм, T _{расч.} = (-55)÷100 °С, P _{расч.} = 8,8 МПа, F = 10,4 м ² , Вместимость: 0,051 т – углеводородный конденсат, 0,0006 т - УВГ
3	Насос для откачки СЛУМ	H-401/1 H-401/2	2	Сборный	Тип 1ЦГ 12,5/50К-4-5 УХЛ2, Q = 12,5 м ³ /ч, напор = 50 м ст. ж., n = 3000 об/мин, N = 4,0 кВт, Вместимость: 0,004 т – углеводородный конденсат

3.4. План расположения основного технологического оборудования блока № 3

План расположения основного технологического оборудования блока № 3 приведен на рисунке 3.2.



М 1:100

- Условные обозначения:
- место расположения датчиков контроля загазованности;
 - место расположения световой и звуковой сигнализации.

Примечания:

- оборудование блока выделено синим цветом;
- средства пожаротушения, пути подъезда спецтехники, пути эвакуации персонала представлены на плане расположения установки К и ОГ в разделе 7.

Рисунок 3.2. – План расположения основного технологического оборудования блока № 3

3.5. Действия производственного персонала и аварийно-спасательных служб (формирований) по локализации и ликвидации аварий в блоке №3

Таблица 3.2.

Место возникновения аварии и стадии ее развития	Опознавательные признаки аварии	Способы и средства локализации и ликвидации аварии	Исполнители и порядок их действий
А-1.3.1. Разгерметизация трубопровода, фланцевого соединения, арматуры с выбросом углеводородного конденсата.	1. Характерный шум, свист истекающего газа под давлением из трубопровода. 2. Видимый разлив жидкой фазы углеводородов. 3. Внезапно появившийся и быстро усиливающийся запах углеводородов, загазованность прилегающей территории. 4. Регистрация падения давления на нагнетании насоса. 5. Срабатывание аварийной светозвуковой сигнализации по загазованности по месту и на АРМ оператора. 6. Снижение расхода и давления газа по приборам контроля.	<i>Способы локализации и ликвидации аварий:</i> 1. Прекращение приема - подачи продукта, отсечение блока (участка трубопровода) запорной арматурой. 2. Аварийный останов компрессорных агрегатов со стравливанием газа из контура компрессоров КЦ-201/1, КЦ-201/2. 3. Освобождение аварийного участка трубопровода от продукта. 4. Сброс давления с трубопроводов и аппаратов в коллектор факельного газа. 5. Исключение источников зажигания. 6. Уборка разлива жидкой фазы углеводородов (углеводородного конденсата). 7. Обесточивание оборудования в радиусе опасной зоны. 8. Организация работ по устранению причин и последствий аварии.	Первый заметивший аварию окриком предупреждает всех людей, находящихся в районе аварии, и сообщает начальнику смены любым доступным способом или по тел. 8 (3467) 925-335, 925-358, 8-912-086-32-93. Начальник смены (до прибытия ответственного руководителя работ по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА) является Ответственным руководителем (ОРЛА)) или, по его указанию оператор смены: 1. Включает систему громкоговорящего оповещения на пульте управления и после звукового сигнала передаёт речевое сообщение, начиная с фразы «Внимание всем!». 2. Согласно схеме оповещения и списку оповещения (см. Общие разделы настоящего ПМЛА) сообщает об аварии: – диспетчеру ПАСФ ООО «Защита Югры», предоставив краткую информацию о характере аварии; – ответственному руководителю работ по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА) – начальнику установки К и ОГ; – дежурному смены электрослужбы; – медработникам здравпункта; – старшему смены охранной организации. 3. При необходимости сообщает: – начальнику смены ЦППН ООО «Газпромнефть-Хантос»; – начальнику смены ЦИТС ООО «Газпромнефть-Хантос»; – начальнику смены ГТЭС. 4. Осуществляет сам или по его распоряжению оператор смены оповещение должностных лиц, аварийно-спасательного формирования и служб в соответствии со схемой и списком оповещения (см. Общие разделы настоящего ПМЛА). 5. Дает указание оперативному персоналу:

Место возникновения аварии и стадии ее развития	Опознавательные признаки аварии	Способы и средства локализации и ликвидации аварии	Исполнители и порядок их действий
		<i>Средства локализации и ликвидации аварий:</i> 1. Запорная арматура с пневмоприводом и ручным управлением, предохранительные клапаны, регулирующие клапаны на аппаратах и трубопроводах. 2. Автоматизированная система управления (АСУ ТП) технологическим процессом с системой противоаварийной автоматической защиты (ПАЗ) с использованием контроллеров повышенной надежности. 3. Система ПАЗ, обеспечивающая безопасную остановку или перевод технологического процесса в безопасное состояние по заданной программе. 4. Автоматизированные рабочие места в центральной операторной (СЭБ), обеспечивающие ручной (дистанционный с АРМ) и автоматизированный режимы управления технологическим процессом. 5. Автоматический контроль загазованности воздушной	– прекратить все виды работ на территории объекта; – принять неотложные меры по эвакуации людей с территории установки в безопасном направлении; – определить точное место разгерметизации и, по возможности, дистанционно с АРМ отсечь аварийный участок трубопровода, аварийное оборудование; – сбросить давление газа на факел, (при необходимости) перейти на ручное переключение запорной арматуры; – установить предупредительные знаки; – организовать встречу аварийных служб. 6. Организует командный пункт, осуществляет взаимодействие с членами ГСС и ПЧ ПАСФ ООО «Защита Югры». 7. Организует выдачу нарядов-допусков к местам проведения работ по ликвидации аварии на аварийном участке. 8. Информировывает руководство предприятия о принятых мерах, состоянии работ по локализации и ликвидации аварии. 9. По прибытии начальника установки К и ОГ докладывает о своих действиях и действиях персонала, неисправном оборудовании и количестве пострадавших. Начальник установки К и ОГ (ответственный руководитель работ по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА) на уровне «А»): 1. Немедленно прибывает на командный пункт. 2. Оценивает обстановку и выясняет состояние и наличие технологического персонала. 3. Осуществляет координацию действий персонала, ГСС и ПЧ ПАСФ ООО «Защита Югры» и других служб, занятых локализацией и ликвидацией аварии. 4. Информировывает вышестоящее руководство о ходе работ по ликвидации последствий аварии. Оперативный персонал установки: – прекращают проведение всех работ;

Место возникновения аварии и стадии ее развития	Опознавательные признаки аварии	Способы и средства локализации и ликвидации аварии	Исполнители и порядок их действий
		среды производственных зон (20 % и 50 % НКПР). 6. Первичные средства пожаротушения. 7. Дренажная емкость для аварийного сброса продукта. 8. Система факела для приема и сжигания сбросов газов. 9. Аварийный комплект инструментов и средств индивидуальной защиты. 10. Средства связи и оповещения. 11. Технические средства АСС и ПЧ.	– эвакуируются в безопасном направлении (в зависимости от направления ветра); – исключают наличие источников зажигания в зоне разгерметизации; – устанавливают предупредительные знаки; – организуют встречу аварийных служб; – по прибытии аварийных служб докладывают обстановку и указывают точное место аварии; – по указанию ответственного руководителя (ОПЛА) дистанционно с АРМ: ○ прекращают подачу продукта на аварийный участок; ○ проверяют включение автоматической системы паровой завесы на печь П-301; ○ при выбросе газовой фазы закрывают соответствующую запорную арматуру: ▪ №№224/1,2 на линии приема газа от КЦ-201/1, КЦ-201/2 блока №2; ▪ №№225/1,2 на линии подачи газа к ВХ-202/1, 2 блока №2; ▪ №403 на линии подачи газа на КС блока №2, блока № 6; ○ при выбросе газового конденсата прекращают прием конденсата в блок (подачу из блока) закрытием соответствующих арматур: ▪ №№215/1,2 на линии приема от С-203/1,2 блока №2; ▪ №408 на линии подачи в S-207 блока №6, на УПН ГПНХ; ▪ №404 на линии приема из блока №2, блока №5; ○ определяют точное место разгерметизации и, по возможности, отсекают аварийный участок трубопровода ближайшей запорной арматурой; ○ при невозможности локализации аварии отсечением аварийного участка трубопровода прекращают прием – подачу продукта, отсекают блок запорной арматурой; ○ закрывают пневмоприводную арматуру на входе и выходе КЦ-201/1, КЦ-201/2, если не сработало автоматическое закрытие; ○ стравливают остаточное давление газа на факел, открыв

Место возникновения аварии и стадии ее развития	Опознавательные признаки аварии	Способы и средства локализации и ликвидации аварии	Исполнители и порядок их действий
			пневмоприводную арматуру; ○ освобождают аварийный участок трубопровода от продукта в дренажную емкость Е-202; – при необходимости, по указанию ответственного руководителя работ (ОРЛА), производят аварийную остановку установки в соответствии с «Инструкцией по безопасной остановке технологического процесса установки компримирования и осушки газа» и технологических инструкций цеха; – постоянно информируют ответственного руководителя (ОРЛА) о состоянии работ по ликвидации аварии. Газоспасатели пожарного поста, ПЧ ПАСФ ООО «Защита Югры», используя средства газозащиты: 1. Прибывают на место аварии с учетом направления ветра. 2. Докладывают о прибытии ответственному руководителю по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА). 3. Действуют под руководством командира отделения ПАСФ и согласно должностным обязанностям: – производят разведку, определяют характер произошедшей аварии; – проверяют отсутствие людей в загазованной зоне и принимают меры по эвакуации пострадавших, при этом немедленно включают пострадавшего в изолирующий дыхательный аппарат и выносят на свежий воздух кратчайшим свободным безопасным путем; – до прибытия медицинских работников оказывают первую доврачебную помощь; – определяют границу загазованной зоны; – проводят анализ воздушной среды на содержание опасных веществ, результаты замеров докладывают ответственному руководителю (ОРЛА). – по указанию ответственного руководителя (ОРЛА) (с использованием изолирующих средств защиты): ○ в ручном режиме дублируют отсечение места разгерметизации близрасположенной арматурой;

Место возникновения аварии и стадии ее развития	Опознавательные признаки аварии	Способы и средства локализации и ликвидации аварии	Исполнители и порядок их действий
			○ место разлива углеводородного конденсата на открытой площадке засыпают сухим песком, с последующим удалением и обезвреживанием; – постоянно информируют ответственного руководителя (ОРЛА) о состоянии работ по ликвидации аварии. 4. Дежурный караул ПЧ: – производит полное боевое развертывание в непосредственной близости от аварийного участка, с учетом направления ветра; – обеспечивает недопущение загорания жидкости; – организует дежурство со средствами пожаротушения до полной ликвидации аварии на случай загорания; – постоянно поддерживают связь с ответственным руководителем по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА). Дежурный электрик: 1. Прибывает на место аварии с учетом направления ветра. 2. Докладывает ответственному руководителю по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА). 3. По указанию ответственного руководителя (ОРЛА) обесточивает необходимое оборудование, выдает письменное подтверждение. Сотрудники охранной организации: 1. Прибывают на место аварии с учетом направления ветра. 2. Докладывают о прибытии ответственному руководителю по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА). 3. Выставляют оцепление и перекрывают подъездные пути по указанным ответственным руководителем по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА) границам. 4. По указанию ответственного руководителя (ОРЛА) расширяют зону оцепления. 5. Обеспечивают беспрепятственный доступ служб, участвующих в локализации и ликвидации аварии. Ответственный за заполнение оперативного журнала ликвидации аварии или другое назначенное лицо приказом:

Место возникновения аварии и стадии ее развития	Опознавательные признаки аварии	Способы и средства локализации и ликвидации аварии	Исполнители и порядок их действий
			1. Регулярно, через каждые 2 часа, регистрирует ход выполнения работ в оперативном журнале ликвидации аварии и докладывает ответственному руководителю работ по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА). Медработники здравпункта: 1. Прибывают на место аварии с учетом направления ветра. 2. Докладывают о прибытии ответственному руководителю по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА). 3. Оказывают медицинскую помощь пострадавшим. 4. Дежурят на месте аварии до полной её ликвидации. 5. Вызывают (при необходимости) дополнительные силы и средства для оказания медицинской помощи, организуют эвакуацию пострадавших в медицинские учреждения. Ответственный руководитель работ по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА): – оценивает обстановку и принимает решение о достаточности сил и средств для локализации и ликвидации аварии или об их усилении; – после ликвидации аварии докладывает руководству предприятия.
А-1.3.2. Разгерметизация насоса для откачки СЛУМ поз. Н-401/1,2 с выбросом углеводородного конденсата	1. Характерный шум, свист истекающего газа под давлением из трубопровода. 2. Видимый разлив жидкой фазы углеводородов. 3. Внезапно появившийся и быстро усиливающийся запах углеводородов, загазованность прилегающей территории.	<i>Способы локализации и ликвидации аварий:</i> 1. Прекращение приема - подачи продукта, отсечение блока (участка трубопровода) запорной арматурой. 2. Автоматическая блокировка на отключение аварийного насоса Н-401/1, Н-401/2, запуск резервного насоса. 3. Аварийный останов компрессорных агрегатов со стравливанием газа из контура компрессоров КЦ-201/1, КЦ-201/2.	Первый заметивший аварию окриком предупреждает всех людей, находящихся в районе аварии, и сообщает начальнику смены любым доступным способом или по тел. 8 (3467) 925-335, 925-358, 8-912-086-32-93. Начальник смены (до прибытия ответственного руководителя работ по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА) является Ответственным руководителем (ОРЛА)) или, по его указанию оператор смены: 1. Включает систему громкоговорящего оповещения на пульте управления и после звукового сигнала передает речевое сообщение, начиная с фразы «Внимание всем!». 2. Согласно схеме оповещения и списку оповещения (см. Общие разделы настоящего ПМЛА) сообщает об аварии: – диспетчеру ПАСФ ООО «Защита Югры», предоставив краткую информацию о характере аварии; – ответственному руководителю работ по локализации и ликвидации

Место возникновения аварии и стадии ее развития	Опознавательные признаки аварии	Способы и средства локализации и ликвидации аварии	Исполнители и порядок их действий
	4. Регистрация падения давления на нагнетании насоса. 5. Срабатывание аварийной светозвуковой сигнализации по загазованности по месту и на АРМ оператора. 6. Снижение расхода газа и давления по приборам контроля.	4. Освобождение аварийного участка трубопровода от продукта. 5. Сброс давления с трубопроводов и аппаратов в коллектор факельного газа. 6. Исключение источников зажигания. 7. Уборка разлива жидкой фазы углеводородов (углеводородного конденсата). 8. Обесточивание оборудования в радиусе опасной зоны. 9. Организация работ по устранению причин и последствий аварии. <i>Средства локализации и ликвидации аварий:</i> 1. Запорная арматура с пневмоприводом и ручным управлением, предохранительные клапаны, регулирующие клапаны на аппаратах и трубопроводах. 2. Автоматизированная система управления (АСУ ТП) технологическим процессом с системой противоаварийной автоматической защиты (ПАЗ) с использованием контроллеров повышенной	аварии (ОРЛА) – начальнику установки К и ОГ; – дежурному смены электрослужбы; – медработникам здравпункта; – старшему смены охранной организации. 3. При необходимости сообщает: – начальнику смены ЦППН ООО «Газпромнефть-Хантос»; – начальнику смены ЦИТС ООО «Газпромнефть-Хантос»; – начальнику смены ГТЭС. 4. Осуществляет сам или по его распоряжению оператор смены оповещение должностных лиц, аварийно-спасательного формирования и служб в соответствии со схемой и списком оповещения (см. Общие разделы настоящего ПМЛА). 5. Дает указание оперативному персоналу: – прекратить все виды работ на территории объекта; – принять неотложные меры по эвакуации людей с территории установки в безопасном направлении; – определить точное место разгерметизации и, по возможности, дистанционно с АРМ отсечь аварийный участок трубопровода, аварийное оборудование; – сбросить давление газа на факел, (при необходимости) перейти на ручное переключение запорной арматуры; – установить предупредительные знаки; – организовать встречу аварийных служб. 6. Организует командный пункт, осуществляет взаимодействие с членами ГСС и ПЧ ПАСФ ООО «Защита Югры». 7. Организует выдачу нарядов-допусков к местам проведения работ по ликвидации аварии на аварийном участке. 8. Информировует руководство предприятия о принятых мерах, состоянии работ по локализации и ликвидации аварии. 9. По прибытии начальника установки К и ОГ докладывает о своих действиях и действиях персонала, неисправном оборудовании и количестве пострадавших.

Место возникновения аварии и стадии ее развития	Опознавательные признаки аварии	Способы и средства локализации и ликвидации аварии	Исполнители и порядок их действий
		надежности. 3. Система ПАЗ, обеспечивающая безопасную остановку или перевод технологического процесса в безопасное состояние по заданной программе. 4. Автоматизированные рабочие места в центральной операторной (СЭБ), обеспечивающие ручной (дистанционный с АРМ) и автоматизированный режимы управления технологическим процессом. 5. Автоматический контроль загазованности воздушной среды производственных зон (20 % и 50 % НКПР). 6. Первичные средства пожаротушения. 7. Дренажная емкость для аварийного сброса продукта. 8. Система факела для приема и сжигания сбросов газов. 9. Аварийный комплект инструментов и средств индивидуальной защиты. 10. Средства связи и оповещения. 11. Технические средства АСС и ПЧ.	Начальник установки К и ОГ (ответственный руководитель работ по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА) на уровне «А»): 1. Немедленно прибывает на командный пункт. 2. Оценивает обстановку и выясняет состояние и наличие технологического персонала. 3. Осуществляет координацию действий персонала, ГСС и ПЧ ПАСФ ООО «Защита Югры» и других служб, занятых локализацией и ликвидацией аварии. 4. Информировывает вышестоящее руководство о ходе работ по ликвидации последствий аварии. Оперативный персонал установки: – прекращают проведение всех работ; – эвакуируются в безопасном направлении (в зависимости от направления ветра); – исключают наличие источников зажигания в зоне разгерметизации; – устанавливают предупредительные знаки; – организуют встречу аварийных служб; – по прибытии аварийных служб докладывают обстановку и указывают точное место аварии; – по указанию ответственного руководителя (ОРЛА) дистанционно с АРМ: ○ прекращают подачу продукта на аварийный участок; ○ проверяют включение автоматической системы паровой завесы на печь П-301; ○ при выбросе газовой фазы закрывают соответствующую запорную арматуру: ▪ №№224/1,2 на линии приема газа от КЦ-201/1, КЦ-201/2 блока №2; ▪ №№225/1,2 на линии подачи газа к ВХ-202/1, 2 блока №2; ▪ №403 на линии подачи газа на КС блока №2, блока № 6; ○ при выбросе газового конденсата прекращают прием конденсата

Место возникновения аварии и стадии ее развития	Опознавательные признаки аварии	Способы и средства локализации и ликвидации аварии	Исполнители и порядок их действий
			в блок (подачу из блока) закрытием соответствующих арматур: ▪ №№215/1,2 на линии приема от С-203/1,2 блока №2; ▪ №408 на линии подачи в S-207 блока №6, на УПН ГПНХ; ▪ №404 на линии приема из блока №2, блока №5; ○ определяют точное место разгерметизации и, по возможности, отсекают аварийный участок трубопровода ближайшей запорной арматурой; ○ при разгерметизации насоса поз. Н-401/1,2, если не сработала автоматическая блокировка на отключение, запускают в работу резервный насос; ○ при невозможности локализации аварии отсечением аварийного насоса прекращают прием - подачу продукта, отсекают блок запорной арматурой; ○ закрывают пневмоприводную арматуру на входе и выходе КЦ-201/1, КЦ-201/2, если не сработало автоматическое закрытие; ○ стравливают остаточное давление газа на факел, открыв пневмоприводную арматуру; ○ освобождают аварийный участок трубопровода от продукта в дренажную емкость Е-202; – при необходимости, по указанию ответственного руководителя работ (ОРЛА), производят аварийную остановку установки в соответствии с «Инструкцией по безопасной остановке технологического процесса установки компримирования и осушки газа» и технологических инструкций цеха; – постоянно информируют ответственного руководителя (ОРЛА) о состоянии работ по ликвидации аварии. Газоспасатели пожарного поста, ПЧ ПАСФ ООО «Защита Югры», используя средства газозащиты: 1. Прибывают на место аварии с учетом направления ветра. 2. Докладывают о прибытии ответственному руководителю по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА).

Место возникновения аварии и стадии ее развития	Опознавательные признаки аварии	Способы и средства локализации и ликвидации аварии	Исполнители и порядок их действий
			3. Действуют под руководством командира отделения ПАСФ и согласно должностным обязанностям: – производят разведку, определяют характер произошедшей аварии; – проверяют отсутствие людей в загазованной зоне и принимают меры по эвакуации пострадавших, при этом немедленно включают пострадавшего в изолирующий дыхательный аппарат и выносят на свежий воздух кратчайшим свободным безопасным путем; – до прибытия медицинских работников оказывают первую доврачебную помощь; – определяют границу загазованной зоны; – проводят анализ воздушной среды на содержание опасных веществ, результаты замеров докладывают ответственному руководителю (ОРЛА). – по указанию ответственного руководителя (ОРЛА) (с использованием изолирующих средств защиты): ○ дублируют отсечение места разгерметизации близрасположенной арматурой; ○ место разлива углеводородного конденсата на открытой площадке засыпают сухим песком, с последующим удалением и обезвреживанием; – постоянно информируют ответственного руководителя (ОРЛА) о состоянии работ по ликвидации аварии. 4. Дежурный караул ПЧ: – производит полное боевое развертывание в непосредственной близости от аварийного участка, с учетом направления ветра; – обеспечивает недопущение загорания жидкости; – организует дежурство со средствами пожаротушения до полной ликвидации аварии на случай загорания; – постоянно поддерживают связь с ответственным руководителем по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА). Дежурный электрик: 1. Прибывает на место аварии с учетом направления ветра.

Место возникновения аварии и стадии ее развития	Опознавательные признаки аварии	Способы и средства локализации и ликвидации аварии	Исполнители и порядок их действий
			2. Докладывает ответственному руководителю по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА). 3. По указанию ответственного руководителя (ОРЛА) обесточивает необходимое оборудование, выдает письменное подтверждение. Сотрудники охранной организации: 1. Прибывают на место аварии с учетом направления ветра. 2. Докладывают о прибытии ответственному руководителю по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА). 3. Выставляют оцепление и перекрывают подъездные пути по указанным ответственным руководителем по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА) границам. 4. По указанию ответственного руководителя (ОРЛА) расширяют зону оцепления. 5. Обеспечивают беспрепятственный доступ служб, участвующих в локализации и ликвидации аварии. Ответственный за заполнение оперативного журнала ликвидации аварии или другое назначенное лицо приказом: 1. Регулярно, через каждые 2 часа, регистрирует ход выполнения работ в оперативном журнале ликвидации аварии и докладывает ответственному руководителю работ по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА). Медработники здравпункта: 1. Прибывают на место аварии с учетом направления ветра. 2. Докладывают о прибытии ответственному руководителю по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА). 3. Оказывают медицинскую помощь пострадавшим. 4. Дежурят на месте аварии до полной её ликвидации. 5. Вызывают (при необходимости) дополнительные силы и средства для оказания медицинской помощи, организуют эвакуацию пострадавших в медицинские учреждения. Ответственный руководитель работ по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА):

Место возникновения аварии и стадии ее развития	Опознавательные признаки аварии	Способы и средства локализации и ликвидации аварии	Исполнители и порядок их действий
			– оценивает обстановку и принимает решение о достаточности сил и средств для локализации и ликвидации аварии или об их усилении; – после ликвидации аварии докладывает руководству предприятия.
А-1.3.3. Разгерметизация сепаратора стабилизации конденсата поз. С-401, теплообменника поз. Т-401/1,2 с выбросом углеводородного конденсата.	1. Характерный шум, свист истекающего газа под давлением из аппарата. 2. Внезапно появившийся и быстро усиливающийся запах углеводородов, загазованность прилегающей территории. 3. Регистрация падения уровня и давления в аппарате приборами КИП и А. 4. Видимый разлив жидкой фазы углеводородов. 5. Срабатывание аварийной светозвуковой сигнализации по загазованности по месту и на АРМ оператора. 6. Снижение расхода и давления газа по приборам контроля.	<i>Способы локализации и ликвидации аварий:</i> 1. Прекращение приема - подачи продукта, отсечение блока (аппарата) запорной арматурой. 2. Аварийный останов компрессорных агрегатов со стравливанием газа из контура компрессоров КЦ-201/1, КЦ-201/2. 3. Автоматическая остановка рабочего насоса Н-401/1, Н-401/2 при аварийно-минимальном уровне в С-401. 4. Закрытие отсечного клапана LV20302 при аварийно низком уровне в С-401. 5. Освобождение аварийного аппарата от продукта. 6. Сброс давления с аппарата в коллектор факельного газа. 7. Исключение источников зажигания. 8. Уборка разлива жидкой фазы углеводородов (углеводородного конденсата). 9. Обесточивание оборудования в радиусе	Первый заметивший аварию окриком предупреждает всех людей, находящихся в районе аварии, и сообщает начальнику смены любым доступным способом или по тел. 8 (3467) 925-335, 925-358, 8-912-086-32-93. Начальник смены (до прибытия ответственного руководителя работ по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА) является Ответственным руководителем (ОРЛА)) или, по его указанию оператор смены: 1. Включает систему громкоговорящего оповещения на пульте управления и после звукового сигнала передаёт речевое сообщение, начиная с фразы «Внимание всем!». 2. Согласно схеме оповещения и списку оповещения (см. Общие разделы настоящего ПМЛА) сообщает об аварии: – диспетчеру ПАСФ ООО «Защита Югры», предоставив краткую информацию о характере аварии; – ответственному руководителю работ по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА) – начальнику установки К и ОГ; – дежурному смены электрослужбы; – медработникам здравпункта; – старшему смены охранной организации. 3. При необходимости сообщает: – начальнику смены ЦППН ООО «Газпромнефть-Хантос»; – начальнику смены ЦИТС ООО «Газпромнефть-Хантос»; – начальнику смены ГТЭС. 4. Осуществляет сам или по его распоряжению оператор смены оповещение должностных лиц, аварийно-спасательного формирования и служб в соответствии со схемой и списком оповещения (см. Общие разделы настоящего ПМЛА). 5. Дает указание оперативному персоналу: – прекратить все виды работ на территории объекта;

Место возникновения аварии и стадии ее развития	Опознавательные признаки аварии	Способы и средства локализации и ликвидации аварии	Исполнители и порядок их действий
		опасной зоны. 10. Организация работ по устранению причин и последствий аварии. <i>Средства локализации и ликвидации аварий:</i> 1. Запорная арматура с пневмоприводом и ручным управлением, предохранительные клапаны, регулирующие клапаны на аппаратах и трубопроводах. 2. Автоматизированная система управления (АСУ ТП) технологическим процессом с системой противоаварийной автоматической защиты (ПАЗ) с использованием контроллеров повышенной надежности. 3. Система ПАЗ, обеспечивающая безопасную остановку или перевод технологического процесса в безопасное состояние по заданной программе. 4. Автоматизированные рабочие места в центральной операторной (СЭБ), обеспечивающие ручной (дистанционный с АРМ) и автоматизированный режимы	– принять неотложные меры по эвакуации людей с территории установки в безопасном направлении; – определить точное место разгерметизации и, по возможности, дистанционно с АРМ отсечь аварийный участок трубопровода, аварийное оборудование; – сбросить давление газа на факел, (при необходимости) перейти на ручное переключение запорной арматуры; – установить предупредительные знаки; – организовать встречу аварийных служб. 6. Организует командный пункт, осуществляет взаимодействие с членами ГСС и ПЧ ПАСФ ООО «Защита Югры». 7. Организует выдачу нарядов-допусков к местам проведения работ по ликвидации аварии на аварийном участке. 8. Информировывает руководство предприятия о принятых мерах, состоянии работ по локализации и ликвидации аварии. 9. По прибытии начальника установки К и ОГ докладывает о своих действиях и действиях персонала, неисправном оборудовании и количестве пострадавших. Начальник установки К и ОГ (ответственный руководитель работ по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА) на уровне «А»): 1. Немедленно прибывает на командный пункт. 2. Оценивает обстановку и выясняет состояние и наличие технологического персонала. 3. Осуществляет координацию действий персонала, ГСС и ПЧ ПАСФ ООО «Защита Югры» и других служб, занятых локализацией и ликвидацией аварии. 4. Информировывает вышестоящее руководство о ходе работ по ликвидации последствий аварии. Оперативный персонал установки: – прекращают проведение всех работ; – эвакуируются в безопасном направлении (в зависимости от направления ветра);

Место возникновения аварии и стадии ее развития	Опознавательные признаки аварии	Способы и средства локализации и ликвидации аварии	Исполнители и порядок их действий
		управления технологическим процессом. 5. Автоматический контроль загазованности воздушной среды производственных зон (20 % и 50 % НКПР). 6. Первичные средства пожаротушения. 7. Дренажная емкость для аварийного сброса продукта. 8. Система факела для приема и сжигания сбросов газов. 9. Аварийный комплект инструментов и средств индивидуальной защиты. 10. Средства связи и оповещения. 11. Технические средства АСС и ПЧ.	– исключают наличие источников зажигания в зоне разгерметизации; – устанавливают предупредительные знаки; – организуют встречу аварийных служб; – по прибытии аварийных служб докладывают обстановку и указывают точное место аварии; – по указанию ответственного руководителя (ОПЛА) дистанционно с АРМ: ○ определяют точное место разгерметизации и отсекают аварийный аппарат ближайшей запорной арматурой; ○ прекращают подачу продукта в аварийный аппарат (из аппарата); ○ проверяют включение автоматической системы паровой завесы на печь П-301; ○ при разгерметизации теплообменника поз. Т-401/1, 2 закрывают соответствующую запорную арматуру: ▪ №№224/1,2 на линии приема газа от КЦ-201/1, КЦ-201/2 блока №2; ▪ №№215/1,2 на линии приема СЛУМ от С-203/1,2 блока №2; ○ сбрасывают газовую фазу в ВХ-202/1,2 блока №2, открыв соответствующий кран №№225/1,2, газовый конденсат – в сепаратор поз. С-401 через кран №№401,402; ○ при разгерметизации сепаратора поз. С-401 закрывают отсечной клапан LV 20302, останавливают рабочий насос; ○ закрывают соответствующую запорную арматуру: ▪ №404 на линии приема углеводородного конденсат из блока №2, блока №5; ▪ №408 на линии подачи в S-207 блока №6, на УПН ГПНХ; ▪ №403 на линии подачи газа на КС блока №2, блока № 6; ○ освобождают аварийный аппарат от углеводородного конденсата в подземную дренажную емкость Е-202, для чего проверяют открытие арматуры на трубопроводе выхода жидкости из сепаратора в дренажную емкость;

Место возникновения аварии и стадии ее развития	Опознавательные признаки аварии	Способы и средства локализации и ликвидации аварии	Исполнители и порядок их действий
			○ закрывают пневмоприводную арматуру на входе и выходе КЦ-201/1, КЦ-201/2, если не сработало автоматическое закрытие; ○ стравливают остаточное давление газа на факел, открыв пневмоприводную арматуру; – при необходимости, по указанию ответственного руководителя работ (ОРЛА), производят аварийную остановку установки в соответствии с «Инструкцией по безопасной остановке технологического процесса установки компримирования и осушки газа» и технологических инструкций цеха; – постоянно информируют ответственного руководителя (ОРЛА) о состоянии работ по ликвидации аварии. Газоспасатели пожарного поста, ПЧ ПАСФ ООО «Защита Югры», используя средства газозащиты: 1. Прибывают на место аварии с учетом направления ветра. 2. Докладывают о прибытии ответственному руководителю по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА). 3. Действуют под руководством командира отделения ПАСФ и согласно должностным обязанностям: – производят разведку, определяют характер произошедшей аварии; – проверяют отсутствие людей в загазованной зоне и принимают меры по эвакуации пострадавших, при этом немедленно включают пострадавшего в изолирующий дыхательный аппарат и выносят на свежий воздух кратчайшим свободным безопасным путем; – до прибытия медицинских работников оказывают первую доврачебную помощь; – определяют границу загазованной зоны; – проводят анализ воздушной среды на содержание опасных веществ, результаты замеров докладывают ответственному руководителю (ОРЛА). – по указанию ответственного руководителя (ОРЛА) (с использованием изолирующих средств защиты): ○ в ручном режиме дублируют отсечение места разгерметизации

Место возникновения аварии и стадии ее развития	Опознавательные признаки аварии	Способы и средства локализации и ликвидации аварии	Исполнители и порядок их действий
			близрасположенной арматурой; ○ место разлива углеводородного конденсата на открытой площадке засыпают сухим песком, с последующим удалением и обезвреживанием; – постоянно информируют ответственного руководителя (ОРЛА) о состоянии работ по ликвидации аварии. 4. Дежурный караул ПЧ: – производит полное боевое развертывание в непосредственной близости от аварийного участка, с учетом направления ветра; – обеспечивает недопущение загорания жидкости; – организует дежурство со средствами пожаротушения до полной ликвидации аварии на случай загорания; – постоянно поддерживают связь с ответственным руководителем по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА). Дежурный электрик: 1. Прибывает на место аварии с учетом направления ветра. 2. Докладывает ответственному руководителю по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА). 3. По указанию ответственного руководителя (ОРЛА) обесточивает необходимое оборудование, выдает письменное подтверждение. Сотрудники охранный организации: 1. Прибывают на место аварии с учетом направления ветра. 2. Докладывают о прибытии ответственному руководителю по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА). 3. Выставляют оцепление и перекрывают подъездные пути по указанным ответственным руководителем по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА) границам. 4. По указанию ответственного руководителя (ОРЛА) расширяют зону оцепления. 5. Обеспечивают беспрепятственный доступ служб, участвующих в локализации и ликвидации аварии.

Место возникновения аварии и стадии ее развития	Опознавательные признаки аварии	Способы и средства локализации и ликвидации аварии	Исполнители и порядок их действий
			Ответственный за заполнение оперативного журнала ликвидации аварии или другое назначенное лицо приказом: 1. Регулярно, через каждые 2 часа, регистрирует ход выполнения работ в оперативном журнале ликвидации аварии и докладывает ответственному руководителю работ по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА). Медработники здравпункта: 1. Прибывают на место аварии с учетом направления ветра. 2. Докладывают о прибытии ответственному руководителю по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА). 3. Оказывают медицинскую помощь пострадавшим. 4. Дежурят на месте аварии до полной её ликвидации. 5. Вызывают (при необходимости) дополнительные силы и средства для оказания медицинской помощи, организуют эвакуацию пострадавших в медицинские учреждения. Ответственный руководитель работ по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА): – оценивает обстановку и принимает решение о достаточности сил и средств для локализации и ликвидации аварии или об их усилении; – после ликвидации аварии докладывает руководству предприятия.
А-1.3.4. Взрыв облака парогазовоздушной смеси на открытой площадке.	1. Загазованность территории, образование облака парогазовоздушной смеси. 2. Резкий хлопок. 3. Огненная вспышка. 4. Наличие видимых разрушений оборудования и коммуникаций, зданий и сооружений.	<i>Способы локализации и ликвидации аварий:</i> 1. Аварийный останов компрессорных агрегатов со стравливанием газа из контура компрессоров. 2. Автоматическое закрытие электроприводной арматуры на входе, выходе установки. 3. Контроль правильности выполнения алгоритма АО (ЭАО) согласно	Первый заметивший аварию окриком предупреждает всех людей, находящихся в районе аварии, и сообщает начальнику смены любым доступным способом или по тел. 8 (3467) 925-335, 925-358, 8-912-086-32-93. Начальник смены (до прибытия ответственного руководителя работ по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА) является Ответственным руководителем (ОРЛА)) или, по его указанию оператор смены: 1. Включает систему громкоговорящего оповещения на пульте управления и после звукового сигнала передаёт речевое сообщение, начиная с фразы «Внимание всем!». 2. Согласно схеме оповещения и списку оповещения (см. Общие разделы настоящего ПМЛА) сообщает об аварии: – диспетчеру ПАСФ ООО «Защита Югры», предоставив краткую

Место возникновения аварии и стадии ее развития	Опознавательные признаки аварии	Способы и средства локализации и ликвидации аварии	Исполнители и порядок их действий
	5. Срабатывание аварийной сигнализации.	эксплуатационной документации на САУ. 4. Освобождение оборудования от остатков жидкой фазы углеводородов (углеводородного конденсата). 5. Сброс остаточного давления газа на факел. 6. Обесточивание оборудования в радиусе опасной зоны. 7. Локализация очагов загорания выбросов. 8. Организация работ по устранению причин и последствий аварии. <i>Средства локализации и ликвидации аварий:</i> 1. Запорная арматура с пневмоприводом и ручным управлением, предохранительные клапаны, регулирующие клапаны на аппаратах и трубопроводах. 2. Автоматизированная система управления (АСУ ТП) технологическим процессом с системой противоаварийной автоматической защиты (ПАЗ) с использованием контроллеров повышенной надежности.	информацию о характере аварии; – ответственному руководителю работ по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА) – начальнику установки К и ОГ; – дежурному смены электрослужбы; – медработникам здравпункта; – старшему смены охранной организации. 3. При необходимости сообщает: – начальнику смены ЦППН ООО «Газпромнефть-Хантос»; – начальнику смены ЦИТС ООО «Газпромнефть-Хантос»; – начальнику смены ГТЭС. 4. Осуществляет сам или по его распоряжению оператор смены оповещение должностных лиц, аварийно-спасательного формирования и служб в соответствии со схемой и списком оповещения (см. Общие разделы настоящего ПМЛА). 5. Дает указание оперативному персоналу: – прекратить все виды работ на территории объекта; – принять неотложные меры по эвакуации людей с территории установки в безопасном направлении; – принять меры по остановке, отсечении оборудования; – сбросить давление газа на факел, (при необходимости) перейти на ручное переключение запорной арматуры; – установить предупредительные знаки; – организовать встречу аварийных служб. 6. Организует командный пункт, осуществляет взаимодействие с членами ГСС и ПЧ ПАСФ ООО «Защита Югры». 7. Организует выдачу нарядов-допусков к местам проведения работ по ликвидации аварии на аварийном участке. 8. Информировует руководство предприятия о принятых мерах, состоянии работ по локализации и ликвидации аварии. 9. По прибытии начальника установки К и ОГ докладывает о своих действиях и действиях персонала, неисправном оборудовании и количестве пострадавших.

Место возникновения аварии и стадии ее развития	Опознавательные признаки аварии	Способы и средства локализации и ликвидации аварии	Исполнители и порядок их действий
		3. Система ПАЗ, обеспечивающая безопасную остановку или перевод технологического процесса в безопасное состояние по заданной программе. 4. Автоматизированные рабочие места в центральной операторной (СЭБ), обеспечивающие ручной (дистанционный с АРМ) и автоматизированный режимы управления технологическим процессом. 5. Автоматический контроль загазованности воздушной среды производственных зон (20 % и 50 % НКПР). 6. Дренажная емкость для аварийного сброса продукта. 7. Система факела для приема и сжигания сбросов газов. 8. Аварийный комплект инструментов и средств индивидуальной защиты. 9. Первичные средства пожаротушения. 10. Система противопожарного водоснабжения, пожарные гидранты и лафетные стволы 11. Средства связи и оповещения.	Начальник установки К и ОГ (ответственный руководитель работ по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА) на уровне «А»): 1. Немедленно прибывает на командный пункт. 2. Оценивает обстановку и выясняет состояние и наличие технологического персонала. 3. Осуществляет координацию действий персонала, ГСС и ПЧ ПАСФ ООО «Защита Югры» и других служб, занятых локализацией и ликвидацией аварии. 4. Информировует вышестоящее руководство о ходе работ по ликвидации последствий аварии. Оперативный персонал установки: – прекращают проведение всех работ; – эвакуируются в безопасном направлении (в зависимости от направления ветра); – исключают наличие источников зажигания в зоне разгерметизации; – устанавливают предупредительные знаки; – организуют встречу аварийных служб; – по прибытии аварийных служб докладывают обстановку и указывают точное место аварии; – по указанию ответственного руководителя (ОРЛА) дистанционно с АРМ: ○ проверяют включение автоматической системы паровой завесы на печь П-301; ○ при прохождении команды АО (ЭАО) (или срабатывании аварийной сигнализации с автоматической выдачей команды АО (ЭАО)) после останова ГПА контролируют правильность выполнения алгоритма АО (ЭАО) в соответствии с эксплуатационной документацией на САУ; ○ при необходимости переходят на ручное переключение запорной арматуры; ○ принимают меры по освобождению аварийного оборудования от

Место возникновения аварии и стадии ее развития	Опознавательные признаки аварии	Способы и средства локализации и ликвидации аварии	Исполнители и порядок их действий
		12. Технические средства АСС и ПЧ.	углеводородного конденсата в подземную дренажную емкость Е-202, для чего проверяют открытие арматуры на трубопроводах выхода жидкости из сепаратора в подземную емкость; ○ закрывают запорную арматуру на границе блока: ▪ №№224/1,2 на линии приема газа от КЦ-201/1, КЦ-201/2 блока №2; ▪ №№225/1,2 на линии подачи газа к ВХ-202/1, 2 блока №2; ▪ №403 на линии подачи газа на КС блока №2, блока № 6; ▪ №№215/1,2 на линии приема СЛУМ от С-203/1,2 блока №2; ▪ №408 на линии подачи СЛУМ в S-207 блока №6, на УПН ГПНХ; ▪ №404 на линии приема СЛУМ из блока №2, блока №5; ○ закрывают пневмоприводную арматуру на входе и выходе КЦ-201/1, КЦ-201/2, К-201/3, если не сработало автоматическое закрытие; ○ стравливают остаточное давление газа на факел, открыв пневмоприводную арматуру; – при необходимости, по указанию ответственного руководителя работ (ОРЛА), производят аварийную остановку установки в соответствии с «Инструкцией по безопасной остановке технологического процесса установки компримирования и осушки газа» и технологических инструкций цеха; – постоянно информируют ответственного руководителя (ОРЛА) о состоянии работ по ликвидации аварии. Газоспасатели пожарного поста, ПЧ ПАСФ ООО «Защита Югры», используя средства газозащиты: 1. Прибывают на место аварии с учетом направления ветра. 2. Докладывают о прибытии ответственному руководителю по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА). 3. Действуют под руководством командира отделения ПАСФ и согласно должностным обязанностям:

Место возникновения аварии и стадии ее развития	Опознавательные признаки аварии	Способы и средства локализации и ликвидации аварии	Исполнители и порядок их действий
			– производят разведку, определяют характер произошедшей аварии; – проверяют отсутствие людей в загазованной зоне и принимают меры по эвакуации пострадавших, при этом немедленно включают пострадавшего в изолирующий дыхательный аппарат и выносят на свежий воздух кратчайшим свободным безопасным путем; – до прибытия медицинских работников оказывают первую доврачебную помощь; – определяют границу загазованной зоны; – проводят анализ воздушной среды на содержание опасных веществ, результаты замеров докладывают ответственному руководителю (ОРЛА); – постоянно информируют ответственного руководителя (ОРЛА) о состоянии работ по ликвидации аварии. 4. Дежурный караул ПЧ: – производят полное боевое развертывание в непосредственной близости от аварийного участка, с учетом направления ветра; – осуществляет тушение пожара; – осуществляет охлаждение и защиту технологических коммуникаций от воздействия пламени; – в средствах защиты со средствами пожаротушения на случай возгорания дежурят до полной ликвидации аварии; – постоянно поддерживают связь с ответственным руководителем по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА). Дежурный электрик: 1. Прибывает на место аварии с учетом направления ветра. 2. Докладывает ответственному руководителю по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА). 3. По указанию ответственного руководителя (ОРЛА) обесточивает необходимое оборудование, выдает письменное подтверждение. Сотрудники охранный организации: 1. Прибывают на место аварии с учетом направления ветра.

Место возникновения аварии и стадии ее развития	Опознавательные признаки аварии	Способы и средства локализации и ликвидации аварии	Исполнители и порядок их действий
			2. Докладывают о прибытии ответственному руководителю по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА). 3. Выставляют оцепление и перекрывают подъездные пути по указанным ответственным руководителем по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА) границам. 4. По указанию ответственного руководителя (ОРЛА) расширяют зону оцепления. 5. Обеспечивают беспрепятственный доступ служб, участвующих в локализации и ликвидации аварии. Ответственный за заполнение оперативного журнала ликвидации аварии или другое назначенное лицо приказом: 1. Регулярно, через каждые 2 часа, регистрирует ход выполнения работ в оперативном журнале ликвидации аварии и докладывает ответственному руководителю работ по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА). Медработники здравпункта: 1. Прибывают на место аварии с учетом направления ветра. 2. Докладывают о прибытии ответственному руководителю по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА). 3. Оказывают медицинскую помощь пострадавшим. 4. Дежурят на месте аварии до полной её ликвидации. 5. Вызывают (при необходимости) дополнительные силы и средства для оказания медицинской помощи, организуют эвакуацию пострадавших в медицинские учреждения. Ответственный руководитель работ по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА): – оценивает обстановку и принимает решение о достаточности сил и средств для локализации и ликвидации аварии или об их усилении; – после ликвидации аварии докладывает руководству предприятия.
А-1.3.5. Пожар разлива на открытой площадке.	1. Пламя, дым. 2. Срабатывание аварийной сигнализации.	<i>Способы локализации и ликвидации аварий:</i> 1. Аварийный останов компрессорных агрегатов со	Первый заметивший аварию окриком предупреждает всех людей, находящихся в районе аварии, и сообщает начальнику смены любым доступным способом или по тел. 8 (3467) 925-335, 925-358, 8-912-086-32-93.

Место возникновения аварии и стадии ее развития	Опознавательные признаки аварии	Способы и средства локализации и ликвидации аварии	Исполнители и порядок их действий
А-1.3.6. Факельное горение на открытой площадке.		сравливанием газа из контура компрессоров. 2. Автоматическое закрытие пневмоприводной арматуры на входе, выходе установки. 3. Контроль правильности выполнения алгоритма АО (ЭАО) согласно эксплуатационной документации на САУ. 4. Сброс остаточного давления газа на факел. 5. Обесточивание оборудования в радиусе опасной зоны. 6. Локализация очагов загорания. 7. Организация работ по устранению причин и последствий аварии. <i>Средства локализации и ликвидации аварий:</i> 1. Запорная арматура с пневмоприводом и ручным управлением, предохранительные клапаны, регулирующие клапаны на аппаратах и трубопроводах. 2. Автоматизированная система управления (АСУ ТП) технологическим процессом с системой противоаварийной автоматической защиты (ПАЗ)	Начальник смены (до прибытия ответственного руководителя работ по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА) является Ответственным руководителем (ОРЛА)) или, по его указанию оператор смены: 1. Включает систему громкоговорящего оповещения на пульте управления и после звукового сигнала передаёт речевое сообщение, начиная с фразы «Внимание всем!». 2. Согласно схеме оповещения и списку оповещения (см. Общие разделы настоящего ПМЛА) сообщает об аварии: – диспетчеру ПАСФ ООО «Защита Югры», предоставив краткую информацию о характере аварии; – ответственному руководителю работ по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА) – начальнику установки К и ОГ; – дежурному смены электрослужбы; – медработникам здравпункта; – старшему смены охранный организации. 3. При необходимости сообщает: – начальнику смены ЦППН ООО «Газпромнефть-Хантос»; – начальнику смены ЦИТС ООО «Газпромнефть-Хантос»; – начальнику смены ГТЭС. 4. Осуществляет сам или по его распоряжению оператор смены оповещение должностных лиц, аварийно-спасательного формирования и служб в соответствии со схемой и списком оповещения (см. Общие разделы настоящего ПМЛА). 5. Дает указание оперативному персоналу: – прекратить все виды работ на территории объекта; – принять неотложные меры по эвакуации людей с территории установки в безопасном направлении; – принять меры по остановке, отсечении оборудования; – сбросить давление газа на факел, (при необходимости) перейти на ручное переключение запорной арматуры; – установить предупредительные знаки; – организовать встречу аварийных служб.

Место возникновения аварии и стадии ее развития	Опознавательные признаки аварии	Способы и средства локализации и ликвидации аварии	Исполнители и порядок их действий
		с использованием контроллеров повышенной надежности. 3. Система ПАЗ, обеспечивающая безопасную остановку или перевод технологического процесса в безопасное состояние по заданной программе. 4. Автоматизированные рабочие места в центральной операторной (СЭБ), обеспечивающие ручной (дистанционный с АРМ) и автоматизированный режимы управления технологическим процессом. 5. Автоматический контроль загазованности воздушной среды производственных зон (20 % и 50 % НКПР). 6. Дренажная емкость для аварийного сброса продукта. 7. Система факела для приема и сжигания сбросов газов. 8. Аварийный комплект инструментов и средств индивидуальной защиты. 9. Первичные средства пожаротушения. 10. Система противопожарного водоснабжения, пожарные гидранты и лафетные стволы	6. Организует командный пункт, осуществляет взаимодействие с членами ГСС и ПЧ ПАСФ ООО «Защита Югры». 7. Организует выдачу нарядов-допусков к местам проведения работ по ликвидации аварии на аварийном участке. 8. Информировывает руководство предприятия о принятых мерах, состоянии работ по локализации и ликвидации аварии. 9. По прибытии начальника установки К и ОГ докладывает о своих действиях и действиях персонала, неисправном оборудовании и количестве пострадавших. Начальник установки К и ОГ (ответственный руководитель работ по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА) на уровне «А»): 1. Немедленно прибывает на командный пункт. 2. Оценивает обстановку и выясняет состояние и наличие технологического персонала. 3. Осуществляет координацию действий персонала, ГСС и ПЧ ПАСФ ООО «Защита Югры» и других служб, занятых локализацией и ликвидацией аварии. 4. Информировывает вышестоящее руководство о ходе работ по ликвидации последствий аварии. Оперативный персонал установки: – прекращают проведение всех работ; – эвакуируются в безопасном направлении (в зависимости от направления ветра); – исключают наличие источников зажигания в зоне разгерметизации; – устанавливают предупредительные знаки; – организуют встречу аварийных служб; – по прибытии аварийных служб докладывают обстановку и указывают точное место аварии; – по указанию ответственного руководителя (ОРЛА) дистанционно с АРМ: ○ проверяют включение автоматической системы паровой завесы на печь П-301;

Место возникновения аварии и стадии ее развития	Опознавательные признаки аварии	Способы и средства локализации и ликвидации аварии	Исполнители и порядок их действий
		11. Средства связи и оповещения. 12. Технические средства АСС и ПЧ.	○ при прохождении команды АО (ЭАО) (или срабатывании аварийной сигнализации с автоматической выдачей команды АО (ЭАО)) после останова ГПА контролируют правильность выполнения алгоритма АО (ЭАО) в соответствии с эксплуатационной документацией на САУ; ○ при необходимости переходят на ручное переключение запорной арматуры; ○ по возможности, принимают меры по освобождению аварийного оборудования от углеводородного конденсата в подземную дренажную емкость Е-202, для чего проверяют открытие арматуры на трубопроводах выхода жидкости из сепаратора в подземную емкость; ○ закрывают запорную арматуру на границе блока: ▪ №№224/1,2 на линии приема газа от КЦ-201/1, КЦ-201/2 блока №2; ▪ №№225/1,2 на линии подачи газа к ВХ-202/1, 2 блока №2; ▪ №403 на линии подачи газа на КС блока №2, блока № 6; ▪ №№215/1,2 на линии приема СЛУМ от С-203/1,2 блока №2; ▪ №408 на линии подачи СЛУМ в S-207 блока №6, на УПН ГПНХ; ▪ №404 на линии приема СЛУМ из блока №2, блока №5; ○ закрывают пневмоприводную арматуру на входе и выходе КЦ-201/1, КЦ-201/2, если не сработало автоматическое закрытие; ○ стравливают остаточное давление газа на факел, открыв пневмоприводную арматуру; – при необходимости, по указанию ответственного руководителя работ (ОРЛА), производят аварийную остановку установки в соответствии с «Инструкцией по безопасной остановке технологического процесса установки компримирования и осушки газа» и технологических инструкций цеха; – постоянно информируют ответственного руководителя (ОРЛА) о состоянии работ по ликвидации аварии.

Место возникновения аварии и стадии ее развития	Опознавательные признаки аварии	Способы и средства локализации и ликвидации аварии	Исполнители и порядок их действий
			Газоспасатели пожарного поста, ПЧ ПАСФ ООО «Защита Югры», используя средства газозащиты: 1. Прибывают на место аварии с учетом направления ветра. 2. Докладывают о прибытии ответственному руководителю по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА). 3. Действуют под руководством командира отделения ПАСФ и согласно должностным обязанностям: – производят разведку, определяют характер произошедшей аварии; – проверяют отсутствие людей в загазованной зоне и принимают меры по эвакуации пострадавших, при этом немедленно включают пострадавшего в изолирующий дыхательный аппарат и выносят на свежий воздух кратчайшим свободным безопасным путем; – до прибытия медицинских работников оказывают первую доврачебную помощь; – определяют границу загазованной зоны; – проводят анализ воздушной среды на содержание опасных веществ, результаты замеров докладывают ответственному руководителю (ОРЛА); – постоянно информируют ответственного руководителя (ОРЛА) о состоянии работ по ликвидации аварии. 4. Дежурный караул ПЧ: – производят полное боевое развертывание в непосредственной близости от аварийного участка, с учетом направления ветра; – осуществляет тушение пожара; – осуществляет охлаждение и защиту технологических коммуникаций от воздействия пламени; – в средствах защиты со средствами пожаротушения на случай возгорания дежурят до полной ликвидации аварии; – постоянно поддерживают связь с ответственным руководителем по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА). Дежурный электрик: 1. Прибывает на место аварии с учетом направления ветра.

Место возникновения аварии и стадии ее развития	Опознавательные признаки аварии	Способы и средства локализации и ликвидации аварии	Исполнители и порядок их действий
			2. Докладывает ответственному руководителю по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА). 3. По указанию ответственного руководителя (ОРЛА) обесточивает необходимое оборудование, выдает письменное подтверждение. Сотрудники охранной организации: 1. Прибывают на место аварии с учетом направления ветра. 2. Докладывают о прибытии ответственному руководителю по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА). 3. Выставляют оцепление и перекрывают подъездные пути по указанным ответственным руководителем по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА) границам. 4. По указанию ответственного руководителя (ОРЛА) расширяют зону оцепления. 5. Обеспечивают беспрепятственный доступ служб, участвующих в локализации и ликвидации аварии. Ответственный за заполнение оперативного журнала ликвидации аварии или другое назначенное лицо приказом: 1. Регулярно, через каждые 2 часа, регистрирует ход выполнения работ в оперативном журнале ликвидации аварии и докладывает ответственному руководителю работ по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА). Медработники здравпункта: 1. Прибывают на место аварии с учетом направления ветра. 2. Докладывают о прибытии ответственному руководителю по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА). 3. Оказывают медицинскую помощь пострадавшим. 4. Дежурят на месте аварии до полной её ликвидации. 5. Вызывают (при необходимости) дополнительные силы и средства для оказания медицинской помощи, организуют эвакуацию пострадавших в медицинские учреждения. Ответственный руководитель работ по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА):

Место возникновения аварии и стадии ее развития	Опознавательные признаки аварии	Способы и средства локализации и ликвидации аварии	Исполнители и порядок их действий
			– оценивает обстановку и принимает решение о достаточности сил и средств для локализации и ликвидации аварии или об их усилении; – после ликвидации аварии докладывает руководству предприятия.

4. Действия производственного персонала и аварийно-спасательных служб (формирований) по локализации и ликвидации аварий на блоке осушки газа на адсорбентах (блок № 4)

4.1. Принципиальная технологическая схема блока №4

Принципиальная технологическая схема блока осушки газа на адсорбентах (блок № 4) приведена на рисунке 4.1.

4.2. Описание технологического процесса блока №4

Блок осушки газа на адсорбентах предназначен для адсорбционной осушки нефтяного газа (извлечение примесей) по четырехадсорберной схеме.

Применяемая адсорбционная осушка является универсальным методом, позволяющим практически полностью извлечь влагу из газообразной и жидкой среды.

Адсорбционный способ отличается универсальностью, что позволяет проводить извлечение сразу нескольких компонентов.

Сырьем блока осушки газа на адсорбентах является сжатый газ от сырьевой компрессорной установки после концевых сепараторов С-203/1, С-203/2 и S-206.

Осушка нефтяного газа осуществляется до температуры точки росы по воде не выше минус 60 °С по четырехадсорберной схеме в адсорберах К-301/1...К-301/4, два из которых находятся в режиме адсорбции, один – в режиме охлаждения, один – в режиме регенерации. Продолжительность цикла адсорбции составляет 16 часов, регенерации – 8 часов и охлаждения – 8 часов.

Осушка нефтяного газа осуществляется в слое синтетического цеолита марки NaA-Y, широко применяемого в процессах осушки газовых и жидких сред.

Сжатый нефтяной газ после компрессорной установки с давлением 7,72 МПа и температурой от плюс 25 до плюс 40 °С совместным потоком (DN 200) поступает в сепаратор С-301. Сепаратор С-301 предназначен для тонкой очистки газа от капельной жидкости и механических примесей. Остаточное содержание капельной жидкости в газе - не более 0,015 г/м³. Жидкость, отделившаяся от газа в сепараторе С-301, по уровню через отсечной клапан отводится с установки.

Для обогрева сепаратора С-301 предусмотрен наружный змеевик, куда подается теплофикационная вода.

Для защиты сепаратора С-301 от аварийного повышения давления сверх допустимой величины сепаратор оборудован пружинным предохранительным клапаном СППК5-50-160ХЛ1 (один рабочий, один резервный) со сбросом газа в факельный коллектор.

После сепаратора С-301 газ направляется в два параллельно работающих адсорбера К-301/1...К-301/4, где осушается до температуры точки росы по воде не выше минус 60 °С в слое синтетического цеолита марки NaA-Y.

Осушенный газ из адсорберов К-301/1...К-301/4, пройдя через слой адсорбента сверху вниз, поступает в фильтр Ф-301/1, Ф-301/2 (один рабочий, один резервный), где улавливается унесенная потоком газа пыль адсорбента.

Осушенный газ после фильтра Ф-301/1, Ф-301/2 с температурой от плюс 25 до плюс 40° С и давлением 7,65 МПа по трубопроводу, диаметром DN 200 или DN 300 направляется на дальнейшую переработку в блок НТК с турбодетандером.

Для охлаждения адсорбента после его регенерации в адсорберы К-301/1...К-301/4 подается газ охлаждения, в качестве которого используется сухой отбензиненный газ с блока подготовки топливного газа.

Газ охлаждения направляется в один из адсорберов К-301/1...К-301/4, находящийся в режиме охлаждения. Пройдя адсорбер снизу-вверх, газ охлаждает адсорбент и с температурой

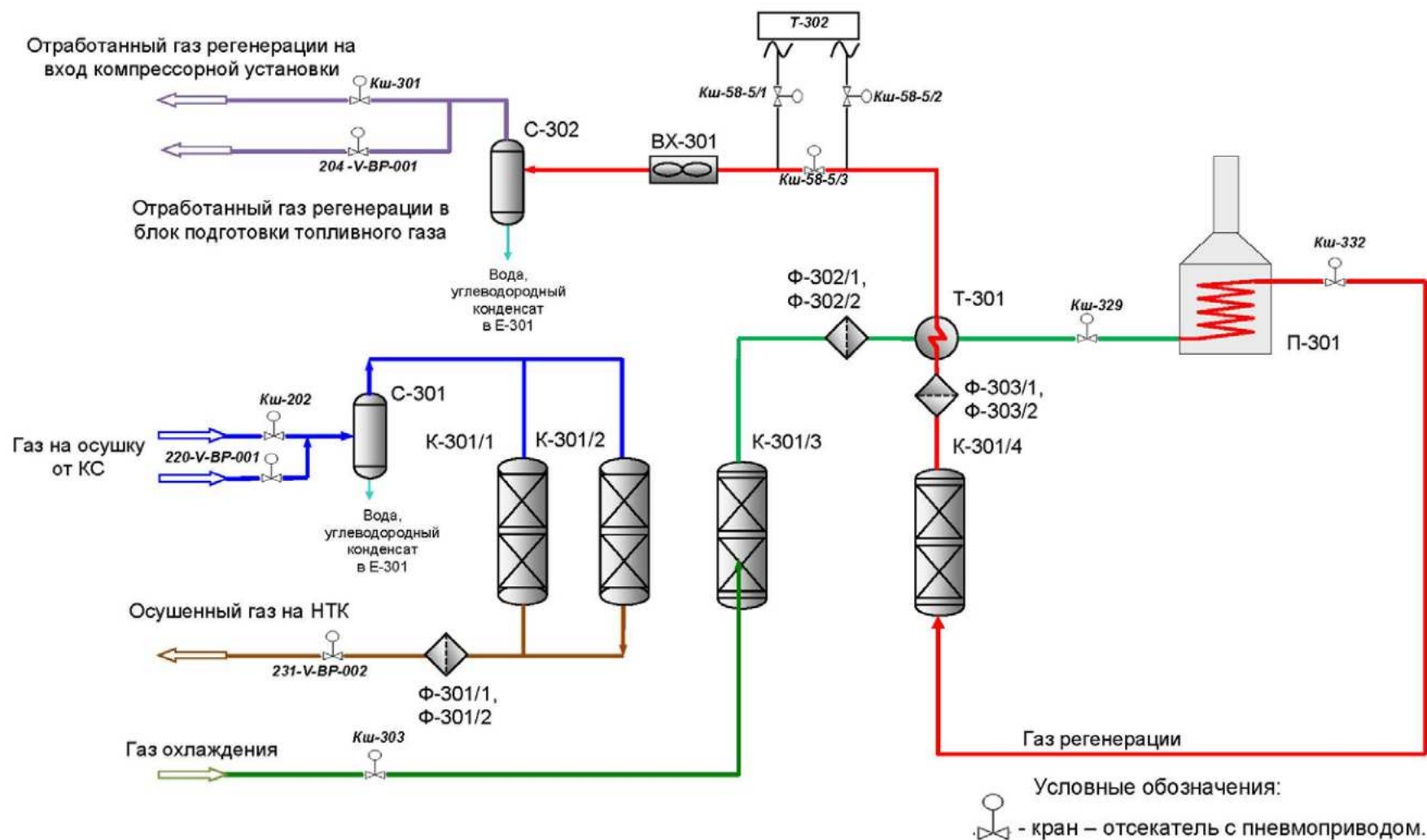


Рисунок 4.1. – Принципиальная технологическая схема блока № 4

от плюс 300 до плюс 55 °С и давлением 3,53 МПа поступает в фильтр Ф-302/1, Ф-302/2 (один рабочий, один резервный), где улавливается унесенная потоком газа пыль адсорбента. Газ охлаждения после фильтра Ф-302/1, Ф-302/2 направляется в межтрубное пространство рекуперативных теплообменников Т-301, Т-302 где нагревается потоком газа регенерации, подаваемым в трубное пространство теплообменника, до температуры от плюс 120 до плюс 220 °С.

Подогретый в рекуперативных теплообменниках Т-301, Т-302 газ охлаждения поступает в печь П-301, где подогревается до температуры плюс 350° С.

Нагретый в печи П-301 газ используется для извлечения влаги из адсорбента (регенерация адсорбента). Газ регенерации поступает в адсорберы К-301/1...К-301/4 снизу-вверх. В конце стадии регенерации температура газа на выходе из адсорбера стабилизируется на уровне 315° С.

Насыщенный влагой, отработанный газ регенерации после адсорберов К-301/1...К-301/4 проходит через фильтры Ф-303/1, Ф-303/2.

Отработанный газ регенерации с температурой от плюс 50 до плюс 315 °С и давлением 3,06 МПа поступает в трубное пространство рекуперативных теплообменников Т-301, Т-302, где охлаждается до температуры плюс 170° С. Далее газ доохлаждается в аппарате воздушного охлаждения ВХ-301 до температуры от плюс 35 до плюс 40 °С. Температура плюс 35 °С (зимой) и плюс 40 °С (летом) на выходе ВХ-301 регулируется частотой вращения электроприводов вентиляторов.

Охлажденный в аппарате воздушного охлаждения ВХ-301 отработанный газ регенерации направляется в сепаратор С-302, где из него отделяется сконденсированная влага. Отработанный газ регенерации из сепаратора С-302 направляется в блок подготовки топливного газа.

Также предусмотрена возможность подачи отработанного газа регенерации на прием компрессорной установки. Для защиты трубопровода от аварийного повышения давления сверх допустимой величины на трубопроводе предусмотрен пружинный предохранительный клапан СППК4-80-16ХЛ1 (один рабочий, один резервный) со сбросом газа в факельный коллектор. Для обеспечения ревизии и ремонта предохранительных клапанов, до и после резервного и рабочего предохранительных клапанов предусмотрена отключающая арматура с блокирующим устройством, исключающим возможность одновременного закрытия запорной арматуры на рабочем и резервном клапанах.

Для сбора дренажей перед ремонтом от аппаратов блока осушки газа на адсорбентах предусмотрена подземная дренажная емкость Е-301. По мере заполнения подземной дренажной емкости Е-301, жидкость перекачивается азотом с давлением от 0,6 до 0,8 МПа в подземные дренажные емкости Е-101/1, Е-101/2 блока предварительной сепарации нефтяного газа. Также предусмотрена возможность вывода дренажей в сепаратор С-401 узла сбора и откачки СЛУМ.

В качестве резервного источника газа перекачивания подземной дренажной емкости Е-301 предусмотрен подвод топливного газа с блока подготовки топливного газа.

Для нагрева газа регенерации, используемого на блоке осушки газа на адсорбентах используется печь П-301. Печь представляет собой цилиндрический вертикальный аппарат, состоящий из двух камер: радиационной и конвекционной. Непосредственно над радиационной камерой расположена камера конвекции. Дымовая труба установлена на камеру конвекции.

В нижней части корпуса печи установлена основная горелка, работающая на топливном газе. Основная горелка комплектуется пилотной горелкой с блоком розжига и системой контроля наличия пламени.

Для аварийного отключения печи отсечные арматуры №329, №332 на газе регенерации отнесены на 10 м от печи.

Печь оборудована основной и пилотной горелками, основным UV 21201 и дополнительным PV 21215 клапанами-отсекателями на трубопроводе топливного газа к основным горелкам, а также клапаном-отсекателем UV 21202 на трубопроводе топливного

газа к пилотным горелкам.

В качестве топливного газа используется сухой отбензиненный газ (СОГ).

Для предотвращения попадания горючей газовой смеси в печь во время аварии на технологической установке предусматривается подача водяного пара на наружную паровую завесу. Для внутреннего пожаротушения с целью локализации и ликвидации пожара внутри печи выполнена подача пара в топку печи.

В змеевики печи для освобождения их от продукта при повреждении (прогаре) труб подается азот низкого давления.

Опасными веществами, обращающимися в блоке, являются: нефтяной газ, сухой отбензиненный газ, углеводородный конденсат. Характеристики опасных веществ приведены в Общих разделах настоящего ПМЛА.

4.3. Спецификация технологического оборудования блока № 4

Таблица 4.1.

№ п/п	Наименование оборудования	Номер позиции по схеме, индекс	Кол-во шт.	Материал	Техническая характеристика
1	Сепаратор	С-301	1	Ст. 09Г2С-8	H = 6495 мм, D = 1600 мм, V = 9,0 м ³ , T _{расч.} = (-55)÷(100÷150) °C, P _{расч.} = 8,6 МПа, Вместимость: 0,09 т - УВГ, 1,568 т - обводненный углеводородный конденсат (вода+мех. примеси)
2	Фильтр осушенного газа	Ф-301/1 Ф-301/2	2	Корпус: Ст. 09Г2С, посадочная часть фильтрующих элементов: Ст. 12Х18Н10Т	H = 2910 мм, D = 500 мм, V = 0,45 м ³ , T _{расч.} = (-55)÷80 °C, P _{расч.} = 8,6 МПа, Вместимость: 0,034 т - УВГ
3	Адсорбер нефтяного газа	К-301/1 К-301/2 К-301/3	3	Ст.09Г2С-15	H = 10000 мм, D = 1800 мм, V = 19,1 м ³ , T _{расч.} = (-55)÷365 °C, P _{расч.} = 8,6 МПа, Вместимость: 0,553 т - УВГ
4	Адсорбер осушки газа	К-301/4	1	Ст.09Г2С-17	H = 10000 мм, D = 1800 мм, V = 19,1 м ³ , T _{расч.} = (-55)÷365 °C, P _{расч.} = 8,6 МПа, Вместимость: 0,63 т - УВГ
5	Фильтр	Ф-302/1 Ф-302/2 Ф-303/1 Ф-303/2	4	Корпус: Ст. 09Г2С, посадочная часть фильтрующих элементов:	H = 2550 мм, D = 300 мм, V = 0,12 м ³ , T _{расч.} = (-55)÷380 °C, P _{расч.} = 4,0 МПа, Вместимость:

№ п/п	Наименование оборудования	Номер позиции по схеме, индекс	Кол-во шт.	Материал	Техническая характеристика
				Ст.12X18Н10Т	0,0015 т - УВГ
6	Рекуперативный теплообменник	Т-301	1	Корпус: Ст. 09Г2С, внутреннее устройство: 12X18Н10Т	L = 4047 мм, D = 500 мм, T _{расч.} = (-55)÷350 °С, P _{расч.} = 4,0 МПа, F = 38,8 м ² , Вместимость: 0,005 т - УВГ
7	Сепаратор отработанного газа регенерации	С-302	1	Ст. 2X18Н10Т	H = 3650 мм, D = 600 мм, V = 0,8 м ³ , T _{расч.} = (-55)÷(150/380) °С, P _{расч.} = 4,0 МПа, Вместимость: 0,02 т - УВГ
8	Емкость подземная дренажная	Е-301	1	Ст. 09Г2С-8	L = 6408 мм, D = 1600 мм, V = 12,5 м ³ , P _{расч.} = 2,0 МПа, T _{расч.} = (-55)÷100 °С, Вместимость: 8,75 т - углеводородный конденсат
9	Аппарат воздушного охлаждения отработанного газа регенерации	ВХ-301	1	Трубы: Ст. 12X18Н10Т, камера: Ст. 12X18Н10Т	L = 4335 мм, B = 3000 мм, H = 4525 мм, T _{расч.} = (-60)÷175 °С, P _{расч.} = 4,0 МПа, F = 921 м ² , Электродвигатель АИМ-М160S-8 УХЛ1, N = 2×7,5 кВт, n = 750 об/мин, Вместимость: 0,005 т - УВГ
10	Печь нагрева газа регенерации	П-301	1	Змеевик: Ст. 09Г2С	Q = 1,2 МВт, H = 30000 мм, Расход сырья - 5600, 5 кг/ч Т продукта: - вход в камеру конвекции – 120 ÷ 220 °С - выход из камеры конвекции – 350 °С Давление продукта: - вход в печь - 3,58 МПа - выход из печи - 3,48 МПа Вместимость: 0,639 т - УВГ

4.4. План расположения основного технологического оборудования блока № 4

План расположения основного технологического оборудования блока № 4 приведен на рисунках 4.2, 4.3.

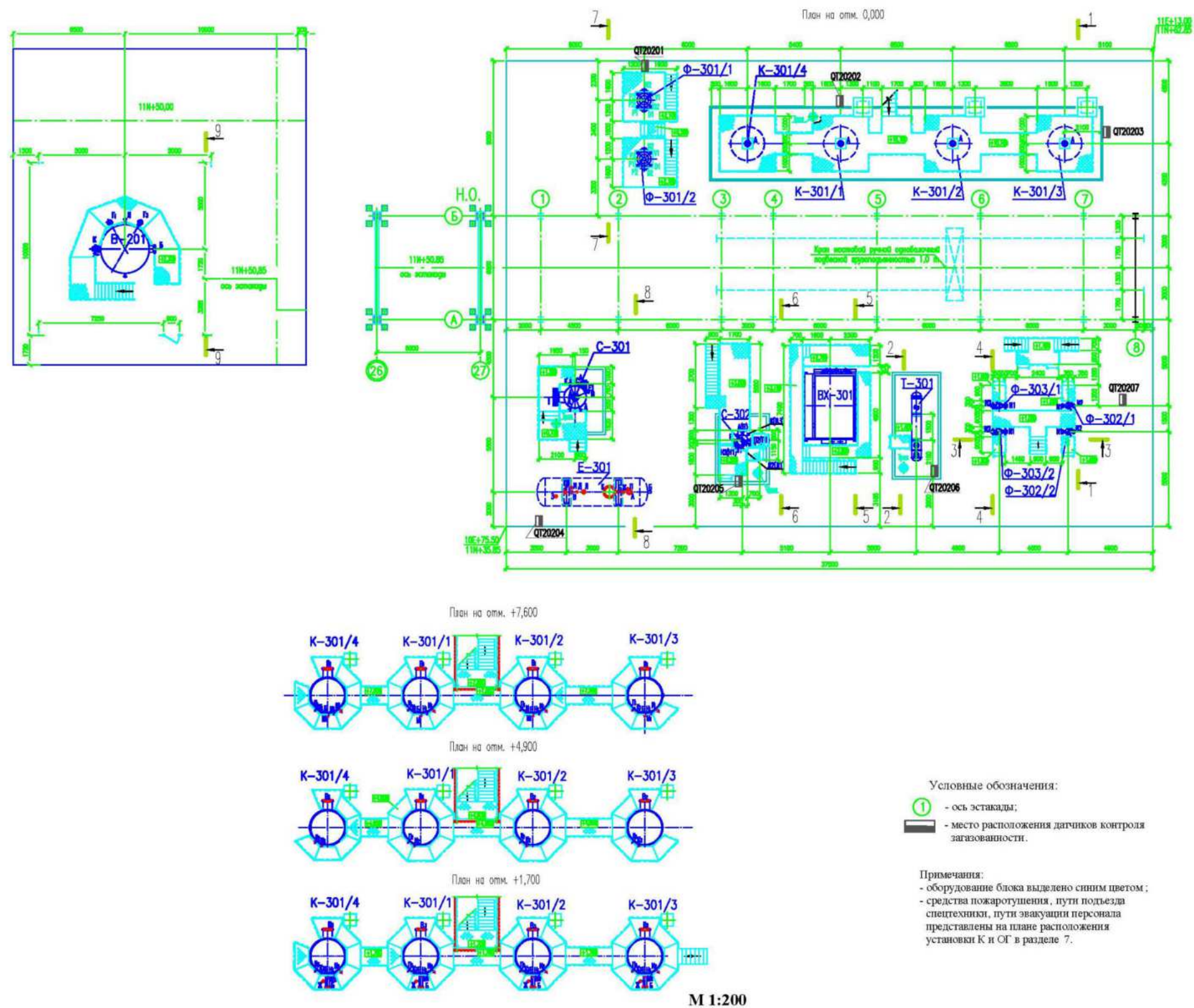
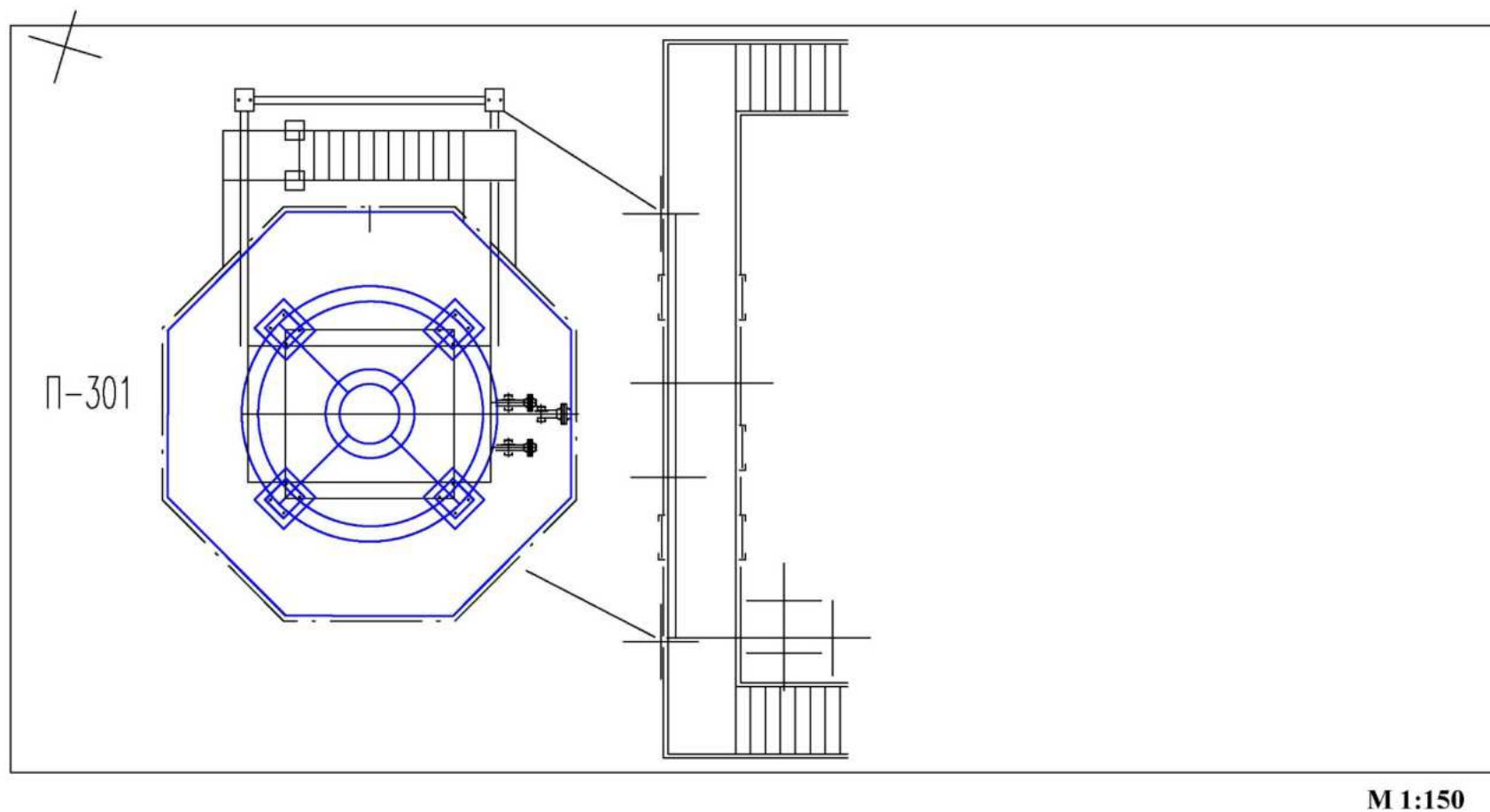


Рисунок 4.2. – План расположения основного технологического оборудования блока № 4 (лист 1)



Примечания:
- оборудование блока выделено синим цветом;

Рисунок 4.2. – План расположения основного технологического оборудования блока № 4 (лист 2)

4.5. Действия производственного персонала и аварийно-спасательных служб (формирований) по локализации и ликвидации аварий в блоке №4

Таблица 4.2.

Место возникновения аварии и стадии ее развития	Опознавательные признаки аварии	Способы и средства локализации и ликвидации аварии	Исполнители и порядок их действий
А-1.4.1. Разгерметизация трубопровода, фланцевого соединения, арматуры с выбросом углеводородного газа.	1. Характерный шум, свист истекающего газа под давлением из трубопровода. 2. Видимый разлив жидкой фазы углеводородов. 3. Внезапно появившийся и быстро усиливающийся запах углеводородов, загазованность прилегающей территории. 4. Срабатывание аварийной светозвуковой сигнализации по загазованности по месту и на АРМ оператора. 5. Снижение расхода и давления газа по приборам контроля. 6. Предупредительная и аварийная сигнализация при отклонении	<i>Способы локализации и ликвидации аварий:</i> 1. Прекращение приема - подачи продукта, отсечение блока (участка трубопровода) запорной арматурой. 2. Автоматическая блокировка печи П-301 по топливному газу, закрытие клапанов-отсекателей UV 21201, UV 21202 и включение парогенератора с подачей пара в топку печи и на паровую завесу. 3. Перевод компрессоров КЦ-201/1, КЦ-201/2 в режим «РАБОТА НА КОЛЬЦО», К-201/3 – аварийный останов.. 4. Освобождение аварийного участка трубопровода от продукта. 5. Сброс давления с трубопроводов и аппаратов в коллектор факельного газа. 6. Исключение источников	Первый заметивший аварию окриком предупреждает всех людей, находящихся в районе аварии, и сообщает начальнику смены любым доступным способом или по тел. 8 (3467) 925-335, 925-358, 8-912-086-32-93. Начальник смены (до прибытия ответственного руководителя работ по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА) является Ответственным руководителем (ОРЛА)) или, по его указанию оператор смены: 1. Включает систему громкоговорящего оповещения на пульте управления и после звукового сигнала передаёт речевое сообщение, начиная с фразы «Внимание всем!». 2. Согласно схеме оповещения и списку оповещения (см. Общие разделы настоящего ПМЛА) сообщает об аварии: – диспетчеру ПАСФ ООО «Защита Югры», предоставив краткую информацию о характере аварии; – ответственному руководителю работ по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА) – начальнику установки К и ОГ; – дежурному смены электрослужбы; – медработникам здравпункта; – старшему смены охранной организации. 3. При необходимости сообщает: – начальнику смены ЦППН ООО «Газпромнефть-Хантос»; – начальнику смены ЦИТС ООО «Газпромнефть-Хантос»; – начальнику смены ГТЭС. 4. Осуществляет сам или по его распоряжению оператор смены оповещение должностных лиц, аварийно-спасательного формирования и служб в соответствии со схемой и списком оповещения (см. Общие разделы настоящего ПМЛА). 5. Дает указание оперативному персоналу:

Место возникновения аварии и стадии ее развития	Опознавательные признаки аварии	Способы и средства локализации и ликвидации аварии	Исполнители и порядок их действий
	параметров технологического режима.	зажигания. 7. Уборка разлива жидкой фазы углеводородов (углеводородного конденсата). 8. Обесточивание оборудования в радиусе опасной зоны. 9. Организация работ по устранению причин и последствий аварии. <i>Средства локализации и ликвидации аварий:</i> 1. Запорная арматура с пневмоприводом и ручным управлением, предохранительные клапаны, регулирующие и отсечные клапаны на аппаратах и трубопроводах. 2. Автоматизированная система управления (АСУ ТП) технологическим процессом с системой противоаварийной автоматической защиты (ПАЗ) с использованием контроллеров повышенной надежности. 3. Система ПАЗ, обеспечивающая безопасную остановку или	– прекратить все виды работ на территории объекта; – принять неотложные меры по эвакуации людей с территории установки в безопасном направлении; – определить точное место разгерметизации и, по возможности, дистанционно с АРМ отсечь аварийный участок трубопровода, аварийное оборудование; – сбросить давление газа на факел, (при необходимости) перейти на ручное переключение запорной арматуры; – установить предупредительные знаки; – организовать встречу аварийных служб. 6. Организует командный пункт, осуществляет взаимодействие с членами ГСС и ПЧ ПАСФ ООО «Защита Югры». 7. Организует выдачу нарядов-допусков к местам проведения работ по ликвидации аварии на аварийном участке. 8. Информировует руководство предприятия о принятых мерах, состоянии работ по локализации и ликвидации аварии. 9. По прибытии начальника установки К и ОГ докладывает о своих действиях и действиях персонала, неисправном оборудовании и количестве пострадавших. Начальник установки К и ОГ (ответственный руководитель работ по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА) на уровне «А»): 1. Немедленно прибывает на командный пункт. 2. Оценивает обстановку и выясняет состояние и наличие технологического персонала. 3. Осуществляет координацию действий персонала, ГСС и ПЧ ПАСФ ООО «Защита Югры» и других служб, занятых локализацией и ликвидацией аварии. 4. Информировует вышестоящее руководство о ходе работ по ликвидации последствий аварии. Оперативный персонал установки: – прекращают проведение всех работ;

Место возникновения аварии и стадии ее развития	Опознавательные признаки аварии	Способы и средства локализации и ликвидации аварии	Исполнители и порядок их действий
		перевод технологического процесса в безопасное состояние по заданной программе. 4. Автоматизированные рабочие места в центральной операторной (СЭБ), обеспечивающие ручной (дистанционный с АРМ) и автоматизированный режимы управления технологическим процессом, в том числе дистанционное управление с АРМ оператора технолога клапанами-отсекателями на трубопроводе топливного газа к основным и пилотным горелкам печи П-301. 5. Автоматический контроль загазованности воздушной среды производственных зон (20 % и 50 % НКПР). 6. Первичные средства пожаротушения. 7. Дренажная емкость для аварийного сброса продукта. 8. Система факела для приема и сжигания сбросов газов. 9. Аварийный комплект	– эвакуируются в безопасном направлении (в зависимости от направления ветра); – исключают наличие источников зажигания в зоне разгерметизации; – устанавливают предупредительные знаки; – организуют встречу аварийных служб; – по прибытии аварийных служб докладывают обстановку и указывают точное место аварии; – по указанию ответственного руководителя (ОРЛА) дистанционно с АРМ: ○ определяют точное место разгерметизации и, по возможности, отсекают аварийный участок трубопровода, аварийный аппарат ближайшей запорной арматурой, если не сработало автоматическое закрытие; ○ проверяют включение автоматической системы паровой завесы на печь П-301; ○ при выбросе газовой фазы из трубопровода подачи топливного газа – срабатывание блокировки печи П-301 по топливному газу (закрытие клапанов-отсекателей UV 21201, UV 21202): ▪ проверяют автоматическое открытие арматуры №330 для подачи пара в топку печи и открытие арматуры №333 через 30 секунд после включения аварийной светозвуковой сигнализации для подачи пара на паровую завесу печи; ▪ контролируют правильность выполнения алгоритма перевода компрессоров КЦ-201/1, КЦ-201/2 в режим «РАБОТА НА КОЛЬЦО», К-201/3 – аварийный останов; ▪ отключают подачу сырья в змеевик закрытием приводной арматуры на входе №329 в печь и №332 на выходе продукта из печи; ○ при выбросе газовой фазы из трубопровода подачи продукта прекращают его подачу на аварийный участок и закрывают соответствующую запорную арматуру;

Место возникновения аварии и стадии ее развития	Опознавательные признаки аварии	Способы и средства локализации и ликвидации аварии	Исполнители и порядок их действий
		инструментов и средств индивидуальной защиты. 10. Средства связи и оповещения. 11. Технические средства АСС и ПЧ.	▪ №№202, 220-V-BP-001 на линии приема газа на осушку из блока №6; ▪ №303 на линии приема газа охлаждения из блока №5; ▪ №231-V-BP-002 на линии подачи осушенного газа в блок №2 установки НТК; ▪ №204-V-BP-001 на линии подачи отработанного газа регенерации в блок №5; ▪ №301 на линии подачи отработанного газа регенерации в блок №2; ○ при выбросе газового конденсата закрывают запорную арматуру №304 на линии подачи в блоки №1, №3; ○ стравливают остаточное давление газа на факел, открыв пневмоприводную арматуру; ○ освобождают аварийный участок трубопровода от продукта в дренажную емкость Е-301; ○ при невозможности локализации аварии отсечением аварийного участка трубопровода отсекают блок запорной арматуры; ○ закрывают пневмоприводную арматуру на входе и выходе КЦ-201/1, КЦ-201/2, К-201/3, если не сработало автоматическое закрытие; – при необходимости, по указанию ответственного руководителя работ (ОРЛА), производят аварийную остановку установки в соответствии с «Инструкцией по безопасной остановке технологического процесса установки компримирования и осушки газа» и технологических инструкций цеха; – постоянно информируют ответственного руководителя (ОРЛА) о состоянии работ по ликвидации аварии. Газоспасатели пожарного поста, ПЧ ПАСФ ООО «Защита Югры», используя средства газозащиты: 1. Прибывают на место аварии с учетом направления ветра. 2. Докладывают о прибытии ответственному руководителю по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА).

Место возникновения аварии и стадии ее развития	Опознавательные признаки аварии	Способы и средства локализации и ликвидации аварии	Исполнители и порядок их действий
			3. Действуют под руководством командира отделения ПАСФ и согласно должностным обязанностям: – производят разведку, определяют характер произошедшей аварии; – проверяют отсутствие людей в загазованной зоне и принимают меры по эвакуации пострадавших, при этом немедленно включают пострадавшего в изолирующий дыхательный аппарат и выносят на свежий воздух кратчайшим свободным безопасным путем; – до прибытия медицинских работников оказывают первую доврачебную помощь; – определяют границу загазованной зоны; – проводят анализ воздушной среды на содержание опасных веществ, результаты замеров докладывают ответственному руководителю (ОРЛА). – место разлива углеводородного конденсата на открытой площадке засыпают сухим песком, с последующим удалением и обезвреживанием; – постоянно информируют ответственного руководителя (ОРЛА) о состоянии работ по ликвидации аварии. 4. Дежурный караул ПЧ: – производит полное боевое развертывание в непосредственной близости от аварийного участка, с учетом направления ветра; – обеспечивает недопущение загорания жидкости; – организует дежурство со средствами пожаротушения до полной ликвидации аварии на случай загорания; – постоянно поддерживают связь с ответственным руководителем по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА). Дежурный электрик: 1. Прибывает на место аварии с учетом направления ветра. 2. Докладывает ответственному руководителю по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА). 3. По указанию ответственного руководителя (ОРЛА) обесточивает необходимое оборудование, выдает письменное подтверждение. Сотрудники охранной организации: 1. Прибывают на место аварии с учетом направления ветра.

Место возникновения аварии и стадии ее развития	Опознавательные признаки аварии	Способы и средства локализации и ликвидации аварии	Исполнители и порядок их действий
			2. Докладывают о прибытии ответственному руководителю по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА). 3. Выставляют оцепление и перекрывают подъездные пути по указанным ответственным руководителем по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА) границам. 4. По указанию ответственного руководителя (ОРЛА) расширяют зону оцепления. 5. Обеспечивают беспрепятственный доступ служб, участвующих в локализации и ликвидации аварии. Ответственный за заполнение оперативного журнала ликвидации аварии или другое назначенное лицо приказом: 1. Регулярно, через каждые 2 часа, регистрирует ход выполнения работ в оперативном журнале ликвидации аварии и докладывает ответственному руководителю работ по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА). Медработники здравпункта: 1. Прибывают на место аварии с учетом направления ветра. 2. Докладывают о прибытии ответственному руководителю по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА). 3. Оказывают медицинскую помощь пострадавшим. 4. Дежурят на месте аварии до полной её ликвидации. 5. Вызывают (при необходимости) дополнительные силы и средства для оказания медицинской помощи, организуют эвакуацию пострадавших в медицинские учреждения. Ответственный руководитель работ по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА): – оценивает обстановку и принимает решение о достаточности сил и средств для локализации и ликвидации аварии или об их усилении; – после ликвидации аварии докладывает руководству предприятия.
А-1.4.2. Разгерметизация фильтра осушенного газа поз. Ф-301/1,2,	1. Характерный шум, свист истекающего газа под давлением из трубопровода.	<i>Способы локализации и ликвидации аварий:</i> 1. Прекращение приема - подачи продукта, отсечение	Первый заметивший аварию окриком предупреждает всех людей, находящихся в районе аварии, и сообщает начальнику смены любым доступным способом или по тел. 8 (3467) 925-335, 925-358, 8-912-086-32-93.

Место возникновения аварии и стадии ее развития	Опознавательные признаки аварии	Способы и средства локализации и ликвидации аварии	Исполнители и порядок их действий
фильтра поз. Ф-303/1,2 с выбросом углеводородного газа.	2. Видимый разлив жидкой фазы углеводородов. 3. Внезапно появившийся и быстро усиливающийся запах углеводородов, загазованность прилегающей территории. 4. Срабатывание аварийной свето-звучко-вой сигнализации по загазованности по месту и на АРМ оператора. 5. Снижение расхода и давления газа по приборам контроля. 6. Предупредительная и аварийная сигнализация при отклонении параметров технологического режима.	блока (участка трубопровода) запорной арматурой. 2. Автоматическая блокировка печи П-301 по топливному газу, закрытие клапанов-отсекателей UV 21201, UV 21202 и включение парогенератора с подачей пара в топку печи и на паровую завесу. 3. Перевод компрессоров КЦ-201/1, КЦ-201/2 в режим «РАБОТА НА КОЛЬЦО», К-201/3 – аварийный останов.. 4. Освобождение аварийного участка трубопровода от продукта. 5. Сброс давления с трубопроводов и аппаратов в коллектор факельного газа. 6. Исключение источников зажигания. 7. Уборка разлива жидкой фазы углеводородов (углеводородного конденсата). 8. Обесточивание оборудования в радиусе опасной зоны.	Начальник смены (до прибытия ответственного руководителя работ по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА) является Ответственным руководителем (ОРЛА)) или, по его указанию оператор смены: 1. Включает систему громкоговорящего оповещения на пульте управления и после звукового сигнала передаёт речевое сообщение, начиная с фразы «Внимание всем!». 2. Согласно схеме оповещения и списку оповещения (см. Общие разделы настоящего ПМЛА) сообщает об аварии: – диспетчеру ПАСФ ООО «Защита Югры», предоставив краткую информацию о характере аварии; – ответственному руководителю работ по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА) – начальнику установки К и ОГ; – дежурному смены электрослужбы; – медработникам здравпункта; – старшему смены охранной организации. 3. При необходимости сообщает: – начальнику смены ЦППН ООО «Газпромнефть-Хантос»; – начальнику смены ЦИТС ООО «Газпромнефть-Хантос»; – начальнику смены ГТЭС. 4. Осуществляет сам или по его распоряжению оператор смены оповещение должностных лиц, аварийно-спасательного формирования и служб в соответствии со схемой и списком оповещения (см. Общие разделы настоящего ПМЛА). 5. Дает указание оперативному персоналу: – прекратить все виды работ на территории объекта; – принять неотложные меры по эвакуации людей с территории установки в безопасном направлении; – определить точное место разгерметизации и, по возможности, дистанционно с АРМ отсечь аварийный участок трубопровода, аварийное оборудование; – сбросить давление газа на факел, (при необходимости) перейти на ручное переключение запорной арматуры;

Место возникновения аварии и стадии ее развития	Опознавательные признаки аварии	Способы и средства локализации и ликвидации аварии	Исполнители и порядок их действий
		9. Организация работ по устранению причин и последствий аварии. <i>Средства локализации и ликвидации аварий:</i> 1. Запорная арматура с пневмоприводом и ручным управлением, предохранительные клапаны, регулирующие и отсечные клапаны на аппаратах и трубопроводах. 2. Автоматизированная система управления (АСУ ТП) технологическим процессом с системой противоаварийной автоматической защиты (ПАЗ) с использованием контроллеров повышенной надежности. 3. Система ПАЗ, обеспечивающая безопасную остановку или перевод технологического процесса в безопасное состояние по заданной программе. 4. Автоматизированные рабочие места в центральной операторной (СЭБ), обеспечивающие	– установить предупредительные знаки; – организовать встречу аварийных служб. 6. Организует командный пункт, осуществляет взаимодействие с членами ГСС и ПЧ ПАСФ ООО «Защита Югры». 7. Организует выдачу нарядов-допусков к местам проведения работ по ликвидации аварии на аварийном участке. 8. Информировывает руководство предприятия о принятых мерах, состоянии работ по локализации и ликвидации аварии. 9. По прибытии начальника установки К и ОГ докладывает о своих действиях и действиях персонала, неисправном оборудовании и количестве пострадавших. Начальник установки К и ОГ (ответственный руководитель работ по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА) на уровне «А»): 1. Немедленно прибывает на командный пункт. 2. Оценивает обстановку и выясняет состояние и наличие технологического персонала. 3. Осуществляет координацию действий персонала, ГСС и ПЧ ПАСФ ООО «Защита Югры» и других служб, занятых локализацией и ликвидацией аварии. 4. Информировывает вышестоящее руководство о ходе работ по ликвидации последствий аварии. Оперативный персонал установки: – прекращают проведение всех работ; – эвакуируются в безопасном направлении (в зависимости от направления ветра); – исключают наличие источников зажигания в зоне разгерметизации; – устанавливают предупредительные знаки; – организуют встречу аварийных служб; – по прибытии аварийных служб докладывают обстановку и указывают точное место аварии; – по указанию ответственного руководителя (ОРЛА) дистанционно с АРМ:

Место возникновения аварии и стадии ее развития	Опознавательные признаки аварии	Способы и средства локализации и ликвидации аварии	Исполнители и порядок их действий
		ручной (дистанционный с АРМ) и автоматизированный режимы управления технологическим процессом, в том числе дистанционное управление с АРМ оператора технолога клапанами-отсекателями на трубопроводе топливного газа к основным и пилотным горелкам печи П-301. 5. Автоматический контроль загазованности воздушной среды производственных зон (20 % и 50 % НКПР). 6. Первичные средства пожаротушения. 7. Дренажная емкость для аварийного сброса продукта. 8. Система факела для приема и сжигания сбросов газов. 9. Аварийный комплект инструментов и средств индивидуальной защиты. 10. Средства связи и оповещения. 11. Технические средства АСС и ПЧ.	○ определяют точное место разгерметизации и, по возможности, отсекают аварийный участок трубопровода, аварийный аппарат ближайшей запорной арматурой, если не сработало автоматическое закрытие; ○ проверяют включение автоматической системы паровой завесы на печь П-301; ○ при разгерметизации фильтра поз. Ф-302/1,2, Ф-303/1,2, – срабатывание блокировки печи П-301 по топливному газу (закрытие клапанов-отсекателей UV 21201, UV 21202): ▪ проверяют автоматическое открытие арматуры №330 для подачи пара в топку печи и открытие арматуры №333 через 30 секунд после включения аварийной светозвуковой сигнализации для подачи пара на паровую завесу печи; ▪ контролируют правильность выполнения алгоритма перевода компрессоров КЦ-201/1, КЦ-201/2 в режим «РАБОТА НА КОЛЬЦО», К-201/3 – аварийный останов; ▪ отключают подачу сырья в змеевик закрытием приводной арматуры на входе №329 в печь и №332 на выходе продукта из печи; ○ при выбросе газовой фазы из фильтра прекращают его подачу на аварийный участок и закрывают соответствующую запорную арматуру: ▪ №№202, 220-V-BP-001 на линии приема газа на осушку из блока №6; ▪ №303 на линии приема газа охлаждения из блока №5; ▪ №231-V-BP-002 на линии подачи осушенного газа в блок №2 установки НТК; ▪ №204-V-BP-001 на линии подачи отработанного газа регенерации в блок №5; ▪ №301 на линии подачи отработанного газа регенерации в блок №2;

Место возникновения аварии и стадии ее развития	Опознавательные признаки аварии	Способы и средства локализации и ликвидации аварии	Исполнители и порядок их действий
			○ при выбросе газового конденсата закрывают запорную арматуру №304 на линии подачи в блоки №1, №3; ○ при разгерметизации фильтра поз. Ф-301/1,2, Ф-302/1,2, Ф-303/1,2, отключают аварийный и включают в работу резервный фильтр; ○ стравливают остаточное давление газа на факел, открыв пневмоприводную арматуру; ○ освобождают аварийный фильтр от продукта в дренажную емкость Е-301; ○ при невозможности локализации аварии отсечением аварийного аппарата, отсекают блок запорной арматурой; ○ закрывают пневмоприводную арматуру на входе и выходе КЦ-201/1, КЦ-201/2, К-201/3, если не сработало автоматическое закрытие; – при необходимости, по указанию ответственного руководителя работ (ОРЛА), производят аварийную остановку установки в соответствии с «Инструкцией по безопасной остановке технологического процесса установки компримирования и осушки газа» и технологических инструкций цеха; – постоянно информируют ответственного руководителя (ОРЛА) о состоянии работ по ликвидации аварии. Газоспасатели пожарного поста, ПЧ ПАСФ ООО «Защита Югры», используя средства газозащиты: 1. Прибывают на место аварии с учетом направления ветра. 2. Докладывают о прибытии ответственному руководителю по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА). 3. Действуют под руководством командира отделения ПАСФ и согласно должностным обязанностям: – производят разведку, определяют характер произошедшей аварии; – проверяют отсутствие людей в загазованной зоне и принимают меры по эвакуации пострадавших, при этом немедленно включают пострадавшего в изолирующий дыхательный аппарат и выносят на свежий воздух кратчайшим свободным безопасным путем;

Место возникновения аварии и стадии ее развития	Опознавательные признаки аварии	Способы и средства локализации и ликвидации аварии	Исполнители и порядок их действий
			– до прибытия медицинских работников оказывают первую доврачебную помощь; – определяют границу загазованной зоны; – проводят анализ воздушной среды на содержание опасных веществ, результаты замеров докладывают ответственному руководителю (ОРЛА). – место разлива углеводородного конденсата на открытой площадке засыпают сухим песком, с последующим удалением и обезвреживанием; – постоянно информируют ответственного руководителя (ОРЛА) о состоянии работ по ликвидации аварии. 4. Дежурный караул ПЧ: – производит полное боевое развертывание в непосредственной близости от аварийного участка, с учетом направления ветра; – обеспечивает недопущение загорания жидкости; – организует дежурство со средствами пожаротушения до полной ликвидации аварии на случай загорания; – постоянно поддерживают связь с ответственным руководителем по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА). Дежурный электрик: 1. Прибывает на место аварии с учетом направления ветра. 2. Докладывает ответственному руководителю по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА). 3. По указанию ответственного руководителя (ОРЛА) обесточивает необходимое оборудование, выдает письменное подтверждение. Сотрудники охранный организации: 1. Прибывают на место аварии с учетом направления ветра. 2. Докладывают о прибытии ответственному руководителю по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА). 3. Выставляют оцепление и перекрывают подъездные пути по указанным ответственным руководителем по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА) границам. 4. По указанию ответственного руководителя (ОРЛА) расширяют зону оцепления.

Место возникновения аварии и стадии ее развития	Опознавательные признаки аварии	Способы и средства локализации и ликвидации аварии	Исполнители и порядок их действий
			5. Обеспечивают беспрепятственный доступ служб, участвующих в локализации и ликвидации аварии. Ответственный за заполнение оперативного журнала ликвидации аварии или другое назначенное лицо приказом: 1. Регулярно, через каждые 2 часа, регистрирует ход выполнения работ в оперативном журнале ликвидации аварии и докладывает ответственному руководителю работ по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА). Медработники здравпункта: 1. Прибывают на место аварии с учетом направления ветра. 2. Докладывают о прибытии ответственному руководителю по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА). 3. Оказывают медицинскую помощь пострадавшим. 4. Дежурят на месте аварии до полной её ликвидации. 5. Вызывают (при необходимости) дополнительные силы и средства для оказания медицинской помощи, организуют эвакуацию пострадавших в медицинские учреждения. Ответственный руководитель работ по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА): – оценивает обстановку и принимает решение о достаточности сил и средств для локализации и ликвидации аварии или об их усилении; – после ликвидации аварии докладывает руководству предприятия.
А-1.4.3. Разгерметизация сепаратора поз. С-301, адсорбера нефтяного газа поз. К-301/1÷3, адсорбера осушки газа поз. К-301/4, рекуперативных теплообменников поз. Т-301, Т-302	1. Характерный шум, свист истекающего газа под давлением из аппарата. 2. Внезапно появившийся и быстро усиливающийся запах углеводородов, загазованность прилегающей территории.	<i>Способы локализации и ликвидации аварий:</i> 1. Прекращение приема - подачи продукта, отсечение блока (аппарата) запорной арматурой. 2. Автоматическая блокировка печи П-301 по топливному газу, закрытие клапанов-отсекателей UV 21201, UV 21202 и	Первый заметивший аварию окриком предупреждает всех людей, находящихся в районе аварии, и сообщает начальнику смены любым доступным способом или по тел. 8 (3467) 925-335, 925-358, 8-912-086-32-93. Начальник смены (до прибытия ответственного руководителя работ по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА) является Ответственным руководителем (ОРЛА)) или, по его указанию оператор смены: 1. Включает систему громкоговорящего оповещения на пульте управления и после звукового сигнала передаёт речевое сообщение, начиная с фразы «Внимание всем!». 2. Согласно схеме оповещения и списку оповещения (см. Общие разделы настоящего ПМЛА) сообщает об аварии:

Место возникновения аварии и стадии ее развития	Опознавательные признаки аварии	Способы и средства локализации и ликвидации аварии	Исполнители и порядок их действий
сепаратора отработанного газа регенерации поз. С-302 с выбросом углеводородного газа. А-1.4.4. Разгерметизация аппарата воздушного охлаждения отработанного газа регенерации поз. ВХ-301 с выбросом углеводородного газа.	3. Регистрация падения уровня и давления в аппарате приборами КИП и А. 4. Видимый разлив жидкой фазы углеводородов. 5. Срабатывание аварийной светозвуковой сигнализации по загазованности по месту и на АРМ оператора. 6. Предупредительная и аварийная сигнализация при отклонении параметров технологического режима.	включение парогенератора с подачей пара в топку печи и на паровую завесу. 3. Перевод компрессоров КЦ-201/1, КЦ-201/2 в режим «РАБОТА НА КОЛЬЦО», К-201/3 – аварийный останов. 4. Закрытие отсечного клапана LV20201 при аварийно низком уровне в С-301. 5. Освобождение аварийного аппарата от продукта. 6. Сброс давления с аппарата в коллектор факельного газа. 7. Исклучение источников зажигания. 8. Уборка разлива жидкой фазы углеводородов (углеводородного конденсата). 9. Обесточивание оборудования в радиусе опасной зоны. 10. Организация работ по устранению причин и последствий аварии. <i>Средства локализации и ликвидации аварии:</i>	– диспетчеру ПАСФ ООО «Защита Югры», предоставив краткую информацию о характере аварии; – ответственному руководителю работ по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА) – начальнику установки К и ОГ; – дежурному смены электрослужбы; – медработникам здравпункта; – старшему смены охранной организации. 3. При необходимости сообщает: – начальнику смены ЦППН ООО «Газпромнефть-Хантос»; – начальнику смены ЦИТС ООО «Газпромнефть-Хантос»; – начальнику смены ГТЭС. 4. Осуществляет сам или по его распоряжению оператор смены оповещение должностных лиц, аварийно-спасательного формирования и служб в соответствии со схемой и списком оповещения (см. Общие разделы настоящего ПМЛА). 5. Дает указание оперативному персоналу: – прекратить все виды работ на территории объекта; – принять неотложные меры по эвакуации людей с территории установки в безопасном направлении; – определить точное место разгерметизации и, по возможности, дистанционно с АРМ отсечь аварийный участок трубопровода, аварийное оборудование; – сбросить давление газа на факел, (при необходимости) перейти на ручное переключение запорной арматуры; – установить предупредительные знаки; – организовать встречу аварийных служб. 6. Организует командный пункт, осуществляет взаимодействие с членами ГСС и ПЧ ПАСФ ООО «Защита Югры». 7. Организует выдачу нарядов-допусков к местам проведения работ по ликвидации аварии на аварийном участке. 8. Информировывает руководство предприятия о принятых мерах, состоянии работ по локализации и ликвидации аварии.

Место возникновения аварии и стадии ее развития	Опознавательные признаки аварии	Способы и средства локализации и ликвидации аварии	Исполнители и порядок их действий
		1. Запорная арматура с пневмоприводом и ручным управлением, предохранительные клапаны, регулирующие клапаны на аппаратах и трубопроводах. 2. Автоматизированная система управления (АСУ ТП) технологическим процессом с системой противоаварийной автоматической защиты (ПАЗ) с использованием контроллеров повышенной надежности. 3. Система ПАЗ, обеспечивающая безопасную остановку или перевод технологического процесса в безопасное состояние по заданной программе. 4. Автоматизированные рабочие места в центральной операторной (СЭБ), обеспечивающие ручной (дистанционный с АРМ) и автоматизированный режимы управления технологическим	9. По прибытии начальника установки К и ОГ докладывает о своих действиях и действиях персонала, неисправном оборудовании и количестве пострадавших. Начальник установки К и ОГ (ответственный руководитель работ по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА) на уровне «А»): 1. Немедленно прибывает на командный пункт. 2. Оценивает обстановку и выясняет состояние и наличие технологического персонала. 3. Осуществляет координацию действий персонала, ГСС и ПЧ ПАСФ ООО «Защита Югры» и других служб, занятых локализацией и ликвидацией аварии. 4. Информировывает вышестоящее руководство о ходе работ по ликвидации последствий аварии. Оперативный персонал установки: – прекращают проведение всех работ; – эвакуируются в безопасном направлении (в зависимости от направления ветра); – исключают наличие источников зажигания в зоне разгерметизации; – устанавливают предупредительные знаки; – организуют встречу аварийных служб; – по прибытии аварийных служб докладывают обстановку и указывают точное место аварии; – по указанию ответственного руководителя (ОРЛА) дистанционно с АРМ: ○ проверяют включение автоматической системы паровой завесы на печь П-301; ○ определяют точное место разгерметизации и, по возможности, отсекают аварийный аппарат ближайшей запорной арматурой – проверяют выполнение команды автоматического закрытия арматуры: ■ при разгерметизации сепаратора поз. С-301 – отсечного клапана LV 20201, кранов №202, V-BP-001;

Место возникновения аварии и стадии ее развития	Опознавательные признаки аварии	Способы и средства локализации и ликвидации аварии	Исполнители и порядок их действий
		процессом. 5. Автоматический контроль загазованности воздушной среды производственных зон (20 % и 50 % НКПР). 6. Первичные средства пожаротушения. 7. Дренажная емкость для аварийного сброса продукта. 8. Система факела для приема и сжигания сбросов газов. 9. Аварийный комплект инструментов и средств индивидуальной защиты. 10. Средства связи и оповещения. 11. Технические средства АСС и ПЧ.	▪ при разгерметизации сепаратора поз. С-302 – отсечного клапана LV 20202, кранов №301, V-BP-001; ▪ при разгерметизации адсорбера поз. К-301/1÷3 – соответствующих кранов №306, №307, №308, №309, №310, №311, №325 (К-301/1); №312, №313, №314, №315, №316, №317, №326 (К-301/2); №318, №319, №320, №321, №322, №323, №327 (К-301/3); ▪ при разгерметизации адсорбера поз. К-301/4 – кранов V-BP-002, V-BP-003, V-BP-004, V-BP-005, V-BP-006, V-BP-007, V-BP-008; ▪ при разгерметизации теплообменников поз. Т-301, Т-302 аппарата воздушного охлаждения поз. ВХ-301 – кранов №301/1, №308, №314, №320, V-BP-005; ○ стравливают остаточное давление газа на факел, открыв пневмоприводную арматуру; ○ освобождают аварийный аппарат от углеводородного конденсата в подземную дренажную емкость Е-301, для чего проверяют открытие арматуры на трубопроводе выхода жидкости из сепаратора в дренажную емкость; ○ закрывают пневмоприводную арматуру на входе и выходе КЦ-201/1, КЦ-201/2, К-201/3, если не сработало автоматическое закрытие; – при необходимости, по указанию ответственного руководителя работ (ОРЛА), производят аварийную остановку установки в соответствии с «Инструкцией по безопасной остановке технологического процесса установки компримирования и осушки газа» и технологических инструкций цеха; – постоянно информируют ответственного руководителя (ОРЛА) о состоянии работ по ликвидации аварии. Газоспасатели пожарного поста, ПЧ ПАСФ ООО «Защита Югры», используя средства газозащиты: 1. Прибывают на место аварии с учетом направления ветра.

Место возникновения аварии и стадии ее развития	Опознавательные признаки аварии	Способы и средства локализации и ликвидации аварии	Исполнители и порядок их действий
			2. Докладывают о прибытии ответственному руководителю по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА). 3. Действуют под руководством командира отделения ПАСФ и согласно должностным обязанностям: – производят разведку, определяют характер произошедшей аварии; – проверяют отсутствие людей в загазованной зоне и принимают меры по эвакуации пострадавших, при этом немедленно включают пострадавшего в изолирующий дыхательный аппарат и выносят на свежий воздух кратчайшим свободным безопасным путем; – до прибытия медицинских работников оказывают первую доврачебную помощь; – определяют границу загазованной зоны; – проводят анализ воздушной среды на содержание опасных веществ, результаты замеров докладывают ответственному руководителю (ОРЛА). – по указанию ответственного руководителя (ОРЛА) (с использованием изолирующих средств защиты): ○ по возможности, в ручном режиме дублируют отсечение места разгерметизации близрасположенной арматурой; ○ место разлива углеводородного конденсата на открытой площадке засыпают сухим песком, с последующим удалением и обезвреживанием; – постоянно информируют ответственного руководителя (ОРЛА) о состоянии работ по ликвидации аварии. 4. Дежурный караул ПЧ: – производит полное боевое развертывание в непосредственной близости от аварийного участка, с учетом направления ветра; – обеспечивает недопущение загорания жидкости; – организует дежурство со средствами пожаротушения до полной ликвидации аварии на случай загорания; – постоянно поддерживают связь с ответственным руководителем по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА). Дежурный электрик:

Место возникновения аварии и стадии ее развития	Опознавательные признаки аварии	Способы и средства локализации и ликвидации аварии	Исполнители и порядок их действий
			1. Прибывает на место аварии с учетом направления ветра. 2. Докладывает ответственному руководителю по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА). 3. По указанию ответственного руководителя (ОРЛА) обесточивает необходимое оборудование, выдает письменное подтверждение. Сотрудники охранной организации: 1. Прибывают на место аварии с учетом направления ветра. 2. Докладывают о прибытии ответственному руководителю по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА). 3. Выставляют оцепление и перекрывают подъездные пути по указанным ответственным руководителем по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА) границам. 4. По указанию ответственного руководителя (ОРЛА) расширяют зону оцепления. 5. Обеспечивают беспрепятственный доступ служб, участвующих в локализации и ликвидации аварии. Ответственный за заполнение оперативного журнала ликвидации аварии или другое назначенное лицо приказом: 1. Регулярно, через каждые 2 часа, регистрирует ход выполнения работ в оперативном журнале ликвидации аварии и докладывает ответственному руководителю работ по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА). Медработники здравпункта: 1. Прибывают на место аварии с учетом направления ветра. 2. Докладывают о прибытии ответственному руководителю по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА). 3. Оказывают медицинскую помощь пострадавшим. 4. Дежурят на месте аварии до полной её ликвидации. 5. Вызывают (при необходимости) дополнительные силы и средства для оказания медицинской помощи, организуют эвакуацию пострадавших в медицинские учреждения.

Место возникновения аварии и стадии ее развития	Опознавательные признаки аварии	Способы и средства локализации и ликвидации аварии	Исполнители и порядок их действий
			Ответственный руководитель работ по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА): – оценивает обстановку и принимает решение о достаточности сил и средств для локализации и ликвидации аварии или об их усилении; – после ликвидации аварии докладывает руководству предприятия.
А-1.4.5. Взрыв облака парогазовоздушной смеси на открытой площадке.	1. Загазованность территории, образование облака парогазовоздушной смеси. 2. Резкий хлопок. 3. Огненная вспышка. 4. Наличие видимых разрушений оборудования и коммуникаций, зданий и сооружений. 5. Срабатывание аварийной сигнализации.	<i>Способы локализации и ликвидации аварий:</i> 1. Прекращение приема - подачи сырья, продукта, отсечение блока запорной арматурой. 2. Автоматическая блокировка печи П-301 по топливному газу, закрытие клапанов-отсекателей UV 21201, UV 21202 и включение парогенератора с подачей пара в топку печи и на паровую завесу. 3. Перевод компрессоров КЦ-201/1, КЦ-201/2 в режим «РАБОТА НА КОЛЬЦО», К-201/3 – аварийный останов. 4. Автоматическое закрытие электроприводной арматуры на входе, выходе установки. 5. Сброс остаточного давления газа на факел. 6. Обесточивание оборудования в радиусе опасной зоны.	Первый заметивший аварию окриком предупреждает всех людей, находящихся в районе аварии, и сообщает начальнику смены любым доступным способом или по тел. 8 (3467) 925-335, 925-358, 8-912-086-32-93. Начальник смены (до прибытия ответственного руководителя работ по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА) является Ответственным руководителем (ОРЛА)) или, по его указанию оператор смены: 1. Включает систему громкоговорящего оповещения на пульте управления и после звукового сигнала передаёт речевое сообщение, начиная с фразы «Внимание всем!». 2. Согласно схеме оповещения и списку оповещения (см. Общие разделы настоящего ПМЛА) сообщает об аварии: – диспетчеру ПАСФ ООО «Защита Югры», предоставив краткую информацию о характере аварии; – ответственному руководителю работ по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА) – начальнику установки К и ОГ; – дежурному смены электрослужбы; – медработникам здравпункта; – старшему смены охранный организации. 3. При необходимости сообщает: – начальнику смены ЦППН ООО «Газпромнефть-Хантос»; – начальнику смены ЦИТС ООО «Газпромнефть-Хантос»; – начальнику смены ГТЭС. 4. Осуществляет сам или по его распоряжению оператор смены оповещение должностных лиц, аварийно-спасательного формирования и служб в соответствии со схемой и списком оповещения (см. Общие разделы настоящего ПМЛА).

Место возникновения аварии и стадии ее развития	Опознавательные признаки аварии	Способы и средства локализации и ликвидации аварии	Исполнители и порядок их действий
		7. Локализация очагов загорания выбросов. 8. Организация работ по устранению причин и последствий аварии. <i>Средства локализации и ликвидации аварий:</i> 1. Запорная арматура с пневмоприводом и ручным управлением, предохранительные клапаны, регулирующие клапаны на аппаратах и трубопроводах. 2. Автоматизированная система управления (АСУ ТП) технологическим процессом с системой противоаварийной автоматической защиты (ПАЗ) с использованием контроллеров повышенной надежности. 3. Система ПАЗ, обеспечивающая безопасную остановку или перевод технологического процесса в безопасное состояние по заданной программе. 4. Автоматизированные рабочие места в	5. Дает указание оперативному персоналу: – прекратить все виды работ на территории объекта; – принять неотложные меры по эвакуации людей с территории установки в безопасном направлении; – принять меры по остановке, отсечении оборудования; – сбросить давление газа на факел, (при необходимости) перейти на ручное переключение запорной арматуры; – установить предупредительные знаки; – организовать встречу аварийных служб. 6. Организует командный пункт, осуществляет взаимодействие с членами ГСС и ПЧ ПАСФ ООО «Защита Югры». 7. Организует выдачу нарядов-допусков к местам проведения работ по ликвидации аварии на аварийном участке. 8. Информировует руководство предприятия о принятых мерах, состоянии работ по локализации и ликвидации аварии. 9. По прибытии начальника установки К и ОГ докладывает о своих действиях и действиях персонала, неисправном оборудовании и количестве пострадавших. Начальник установки К и ОГ (ответственный руководитель работ по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА) на уровне «А»): 1. Немедленно прибывает на командный пункт. 2. Оценивает обстановку и выясняет состояние и наличие технологического персонала. 3. Осуществляет координацию действий персонала, ГСС и ПЧ ПАСФ ООО «Защита Югры» и других служб, занятых локализацией и ликвидацией аварии. 4. Информировует вышестоящее руководство о ходе работ по ликвидации последствий аварии. Оперативный персонал установки: – прекращают проведение всех работ; – эвакуируются в безопасном направлении (в зависимости от направления ветра);

Место возникновения аварии и стадии ее развития	Опознавательные признаки аварии	Способы и средства локализации и ликвидации аварии	Исполнители и порядок их действий
		центральной операторной (СЭБ), обеспечивающие ручной (дистанционный с АРМ) и автоматизированный режимы управления технологическим процессом. 5. Дистанционное управление с АРМ оператора технолога клапанами-отсекателями на трубопроводе топливного газа к основным и пилотным горелкам печи П-301. 6. Автоматический контроль загазованности воздушной среды производственных зон (20 % и 50 % НКПР). 7. Дренажная емкость для аварийного сброса продукта. 8. Система факела для приема и сжигания сбросов газов. 9. Аварийный комплект инструментов и средств индивидуальной защиты. 10. Первичные средства пожаротушения. 11. Система противопожарного водоснабжения, пожарные	– исключают наличие источников зажигания в зоне разгерметизации; – устанавливают предупредительные знаки; – организуют встречу аварийных служб; – по прибытии аварийных служб докладывают обстановку и указывают точное место аварии; – по указанию ответственного руководителя (ОРЛА) дистанционно с АРМ: ○ осуществляют отсечение аварийного блока, отключение аварийного оборудования, участка трубопровода; ○ проверяют включение автоматической системы паровой завесы на печь П-301; ○ при необходимости переходят на ручное переключение запорной арматуры; ○ закрывают запорную арматуру на границе блока: ▪ №№202, 220-V-BP-001 на линии приема газа на осушку из блока №6; ▪ №303 на линии приема газа охлаждения из блока №5; ▪ №231-V-BP-002 на линии подачи осушенного газа в блок №2 установки НТК; ▪ №204-V-BP-001 на линии подачи отработанного газа регенерации в блок №5; ▪ №301 на линии подачи отработанного газа регенерации в блок №2; ▪ №304 на линии подачи газового конденсата в блоки №1, №3; ○ принимают меры по освобождению аварийного оборудования от углеводородного конденсата в подземную дренажную емкость Е-301, для чего проверяют открытие арматуры на трубопроводах выхода жидкости из сепаратора в подземную емкость; ○ стравливают остаточное давление газа на факел, открыв пневмоприводную арматуру; ○ при срабатывании блокировки печи П-301– автоматическое

Место возникновения аварии и стадии ее развития	Опознавательные признаки аварии	Способы и средства локализации и ликвидации аварии	Исполнители и порядок их действий
		гидранты и лафетные стволы, стационарно установленные на кольцевой сети производственно-противопожарного водопровода. 12. Насосная противопожарного водоснабжения с резервуарами противопожарного запаса воды. 13. Средства связи и оповещения. 14. Технические средства АСС и ПЧ.	закрытие клапанов-отсекателей UV 21201, UV 21202 на подаче топливного газа к основным и пилотным горелкам: ▪ проверяют автоматическое открытие арматуры №330 для подачи пара в топку печи и открытие арматуры №333 через 30 секунд после включения аварийной светозвуковой сигнализации для подачи пара на паровую завесу печи; ▪ отключают подачу сырья в змеевик закрытием приводной арматуры на входе №329 в печь и №332 на выходе продукта из печи; ○ переводят работу компрессоров КЦ-201/1, КЦ-201/2 в режим «РАБОТА НА КОЛЬЦО», К-201/3 – аварийный останавливают аварийно; – при необходимости, по указанию ответственного руководителя работ (ОРЛА), производят аварийную остановку установки в соответствии с «Инструкцией по безопасной остановке технологического процесса установки компримирования и осушки газа» и технологических инструкций цеха; – постоянно информируют ответственного руководителя (ОРЛА) о состоянии работ по ликвидации аварии. Газоспасатели пожарного поста, ПЧ ПАСФ ООО «Защита Югры», используя средства газозащиты: 1. Прибывают на место аварии с учетом направления ветра. 2. Докладывают о прибытии ответственному руководителю по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА). 3. Действуют под руководством командира отделения ПАСФ и согласно должностным обязанностям: – производят разведку, определяют характер произошедшей аварии; – проверяют отсутствие людей в загазованной зоне и принимают меры по эвакуации пострадавших, при этом немедленно включают пострадавшего в изолирующий дыхательный аппарат и выносят на свежий воздух кратчайшим свободным безопасным путем;

Место возникновения аварии и стадии ее развития	Опознавательные признаки аварии	Способы и средства локализации и ликвидации аварии	Исполнители и порядок их действий
			– до прибытия медицинских работников оказывают первую доврачебную помощь; – определяют границу загазованной зоны; – проводят анализ воздушной среды на содержание опасных веществ, результаты замеров докладывают ответственному руководителю (ОРЛА); – постоянно информируют ответственного руководителя (ОРЛА) о состоянии работ по ликвидации аварии. 4. Дежурный караул ПЧ: – производят полное боевое развертывание в непосредственной близости от аварийного участка, с учетом направления ветра; – осуществляет тушение пожара; – осуществляет охлаждение и защиту технологических коммуникаций от воздействия пламени; – в средствах защиты со средствами пожаротушения на случай возгорания дежурят до полной ликвидации аварии; – постоянно поддерживают связь с ответственным руководителем по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА). Дежурный электрик: 1. Прибывает на место аварии с учетом направления ветра. 2. Докладывает ответственному руководителю по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА). 3. По указанию ответственного руководителя (ОРЛА) обесточивает необходимое оборудование, выдает письменное подтверждение. Сотрудники охранный организации: 1. Прибывают на место аварии с учетом направления ветра. 2. Докладывают о прибытии ответственному руководителю по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА). 3. Выставляют оцепление и перекрывают подъездные пути по указанным ответственным руководителем по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА) границам. 4. По указанию ответственного руководителя (ОРЛА) расширяют зону оцепления.

Место возникновения аварии и стадии ее развития	Опознавательные признаки аварии	Способы и средства локализации и ликвидации аварии	Исполнители и порядок их действий
			5. Обеспечивают беспрепятственный доступ служб, участвующих в локализации и ликвидации аварии. Ответственный за заполнение оперативного журнала ликвидации аварии или другое назначенное лицо приказом: 1. Регулярно, через каждые 2 часа, регистрирует ход выполнения работ в оперативном журнале ликвидации аварии и докладывает ответственному руководителю работ по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА). Медработники здравпункта: 1. Прибывают на место аварии с учетом направления ветра. 2. Докладывают о прибытии ответственному руководителю по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА). 3. Оказывают медицинскую помощь пострадавшим. 4. Дежурят на месте аварии до полной её ликвидации. 5. Вызывают (при необходимости) дополнительные силы и средства для оказания медицинской помощи, организуют эвакуацию пострадавших в медицинские учреждения. Ответственный руководитель работ по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА): – оценивает обстановку и принимает решение о достаточности сил и средств для локализации и ликвидации аварии или об их усилении; – после ликвидации аварии докладывает руководству предприятия.
А-1.4.6. Взрыв газовоздушной смеси внутри печи нагрева газа регенерации поз. П-301.	1. Разгерметизация змеевика печи с выбросом углеводородного газа внутри печи. 2. Резкий хлопок. 2. Огненная вспышка. 3. Срабатывание аварийной сигнализации.	<i>Способы локализации и ликвидации аварий:</i> 1. Прекращение подачи сырья в печь, отсечение блока запорной арматурой. 2. Автоматическая блокировка печи П-301 по топливному газу, закрытие клапанов-отсекателей UV 21201, UV 21202 и	Первый заметивший аварию окриком предупреждает всех людей, находящихся в районе аварии, и сообщает начальнику смены любым доступным способом или по тел. 8 (3467) 925-335, 925-358, 8-912-086-32-93. Начальник смены (до прибытия ответственного руководителя работ по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА) является Ответственным руководителем (ОРЛА)) или, по его указанию оператор смены: 1. Включает систему громкоговорящего оповещения на пульте управления и после звукового сигнала передаёт речевое сообщение, начиная с фразы «Внимание всем!». 2. Согласно схеме оповещения и списку оповещения (см. Общие разделы

Место возникновения аварии и стадии ее развития	Опознавательные признаки аварии	Способы и средства локализации и ликвидации аварии	Исполнители и порядок их действий
		включение парогенератора с подачей пара в топку печи и на паровую завесу. 3. Перевод компрессоров КЦ-201/1, КЦ-201/2 в режим «РАБОТА НА КОЛЬЦО», К-201/3 – аварийный останов. 4. Автоматическое закрытие электроприводной арматуры на входе, выходе установки. 5. Освобождение змеевиков печи от продукта при повреждении (прогаре) труб. 6. Сброс остаточного давления газа на факел. 7. Обесточивание оборудования в радиусе опасной зоны. 8. Локализация очагов загорания выбросов. 9. Организация работ по устранению причин и последствий аварии. <i>Средства локализации и ликвидации аварий:</i> 1. Запорная арматура с пневмоприводом и ручным управлением, предохранительные клапаны, регулирующие клапаны на аппаратах и	настоящего ПМЛА) сообщает об аварии: – диспетчеру ПАСФ ООО «Защита Югры», предоставив краткую информацию о характере аварии; – ответственному руководителю работ по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА) – начальнику установки К и ОГ; – дежурному смены электрослужбы; – медработникам здравпункта; – старшему смены охранной организации. 3. При необходимости сообщает: – начальнику смены ЦППН ООО «Газпромнефть-Хантос»; – начальнику смены ЦИТС ООО «Газпромнефть-Хантос»; – начальнику смены ГТЭС. 4. Осуществляет сам или по его распоряжению оператор смены оповещение должностных лиц, аварийно-спасательного формирования и служб в соответствии со схемой и списком оповещения (см. Общие разделы настоящего ПМЛА). 5. Дает указание оперативному персоналу: – прекратить все виды работ на территории объекта; – принять неотложные меры по эвакуации людей с территории установки в безопасном направлении; – принять меры по остановке, отсечении оборудования; – сбросить давление газа на факел, (при необходимости) перейти на ручное переключение запорной арматуры; – установить предупредительные знаки; – организовать встречу аварийных служб. 6. Организует командный пункт, осуществляет взаимодействие с членами ГСС и ПЧ ПАСФ ООО «Защита Югры». 7. Организует выдачу нарядов-допусков к местам проведения работ по ликвидации аварии на аварийном участке. 8. Информировывает руководство предприятия о принятых мерах, состоянии работ по локализации и ликвидации аварии. 9. По прибытии начальника установки К и ОГ докладывает о своих действиях и

Место возникновения аварии и стадии ее развития	Опознавательные признаки аварии	Способы и средства локализации и ликвидации аварии	Исполнители и порядок их действий
		трубопроводах. 2. Автоматизированная система управления (АСУ ТП) технологическим процессом с системой противоаварийной автоматической защиты (ПАЗ) с использованием контроллеров повышенной надежности. 3. Система ПАЗ, обеспечивающая безопасную остановку или перевод технологического процесса в безопасное состояние по заданной программе. 4. Автоматизированные рабочие места в центральной операторной (СЭБ), обеспечивающие ручной (дистанционный с АРМ) и автоматизированный режимы управления технологическим процессом. 5. Дистанционное управление с АРМ оператора технолога и местное от кнопок, расположенных у	действиях персонала, неисправном оборудовании и количестве пострадавших. Начальник установки К и ОГ (ответственный руководитель работ по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА) на уровне «А»): 1. Немедленно прибывает на командный пункт. 2. Оценивает обстановку и выясняет состояние и наличие технологического персонала. 3. Осуществляет координацию действий персонала, ГСС и ПЧ ПАСФ ООО «Защита Югры» и других служб, занятых локализацией и ликвидацией аварии. 4. Информировывает вышестоящее руководство о ходе работ по ликвидации последствий аварии. Оперативный персонал установки: – прекращают проведение всех работ; – эвакуируются в безопасном направлении (в зависимости от направления ветра); – исключают наличие источников зажигания в зоне разгерметизации; – устанавливают предупредительные знаки; – организуют встречу аварийных служб; – по прибытии аварийных служб докладывают обстановку и указывают точное место аварии; – по указанию ответственного руководителя (ОРЛА) дистанционно с АРМ: ○ проверяют включение автоматической системы паровой завесы на печь П-301; ○ при срабатывании блокировки печи П-301– автоматическое закрытие клапанов-отсекателей UV 21201, UV 21202: ▪ проверяют отключение подачи топлива в печь отсечкой клапанами-отсекателями UV 21201, UV 21202 к основным и пилотным горелкам; ▪ проверяют автоматическое открытие арматуры №330 для подачи пара в топку печи и открытие арматуры №333

Место возникновения аварии и стадии ее развития	Опознавательные признаки аварии	Способы и средства локализации и ликвидации аварии	Исполнители и порядок их действий
		распределительного коллектора пара, приводной арматурой на паровую завесу и на трубопроводе подачи пара в топку печи П-301. 6. Автоматический контроль загазованности воздушной среды производственных зон (20 % и 50 % НКПР). 7. Подача азота низкого давления в змеевики печи для освобождения их от продукта. 8. Система факела для приема и сжигания сбросов газов. 9. Аварийный комплект инструментов и средств индивидуальной защиты. 10. Первичные средства пожаротушения. 11. Система противопожарного водоснабжения, пожарные гидранты и лафетные стволы, стационарно установленные на кольцевой сети производственно-противопожарного водопровода.	через 30 секунд после включения аварийной светозвуковой сигнализации для подачи пара на паровую завесу печи; ▪ отключают подачу сырья в змеевик закрытием приводной арматуры на входе №329 в печь и №332 на выходе из печи газа регенерации, если не сработало автоматическое закрытие; ○ при необходимости переходят на ручное переключение запорной арматуры; ○ переводят работу компрессоров КЦ-201/1, КЦ-201/2 в режим «РАБОТА НА КОЛЬЦО», К-201/3 – останавливают аварийно; ○ при повреждении труб принимают меры по освобождению змеевиков печи от продукта подачей азота низкого давления в змеевики печи; ○ стравливают остаточное давление газа на факел, открыв пневмоприводную арматуру; – при необходимости, по указанию ответственного руководителя работ (ОРЛА), производят аварийную остановку установки в соответствии с «Инструкцией по безопасной остановке технологического процесса установки компримирования и осушки газа» и технологических инструкций цеха; – постоянно информируют ответственного руководителя (ОРЛА) о состоянии работ по ликвидации аварии. Газоспасатели пожарного поста, ПЧ ПАСФ ООО «Защита Югры», используя средства газозащиты: 1. Прибывают на место аварии с учетом направления ветра. 2. Докладывают о прибытии ответственному руководителю по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА). 3. Действуют под руководством командира отделения ПАСФ и согласно должностным обязанностям: – производят разведку, определяют характер произошедшей аварии;

Место возникновения аварии и стадии ее развития	Опознавательные признаки аварии	Способы и средства локализации и ликвидации аварии	Исполнители и порядок их действий
		12. Насосная противопожарного водоснабжения с резервуарами противопожарного запаса воды. 13. Средства связи и оповещения. 14. Технические средства АСС и ПЧ.	– проверяют отсутствие людей в загазованной зоне и принимают меры по эвакуации пострадавших, при этом немедленно включают пострадавшего в изолирующий дыхательный аппарат и выносят на свежий воздух кратчайшим свободным безопасным путем; – до прибытия медицинских работников оказывают первую доврачебную помощь; – определяют границу загазованной зоны; – проводят анализ воздушной среды на содержание опасных веществ, результаты замеров докладывают ответственному руководителю (ОРЛА); – постоянно информируют ответственного руководителя (ОРЛА) о состоянии работ по ликвидации аварии. 4. Дежурный караул ПЧ: – производят полное боевое развертывание в непосредственной близости от аварийного участка, с учетом направления ветра; – осуществляет тушение пожара; – осуществляет охлаждение и защиту технологических коммуникаций от воздействия пламени; – в средствах защиты со средствами пожаротушения на случай возгорания дежурят до полной ликвидации аварии; – постоянно поддерживают связь с ответственным руководителем по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА). Дежурный электрик: 1. Прибывает на место аварии с учетом направления ветра. 2. Докладывает ответственному руководителю по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА). 3. По указанию ответственного руководителя (ОРЛА) обесточивает необходимое оборудование, выдает письменное подтверждение. Сотрудники охранной организации: 1. Прибывают на место аварии с учетом направления ветра. 2. Докладывают о прибытии ответственному руководителю по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА).

Место возникновения аварии и стадии ее развития	Опознавательные признаки аварии	Способы и средства локализации и ликвидации аварии	Исполнители и порядок их действий
			3. Выставляют оцепление и перекрывают подъездные пути по указанным ответственным руководителем по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА) границам. 4. По указанию ответственного руководителя (ОРЛА) расширяют зону оцепления. 5. Обеспечивают беспрепятственный доступ служб, участвующих в локализации и ликвидации аварии. Ответственный за заполнение оперативного журнала ликвидации аварии или другое назначенное лицо приказом: 1. Регулярно, через каждые 2 часа, регистрирует ход выполнения работ в оперативном журнале ликвидации аварии и докладывает ответственному руководителю работ по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА). Медработники здравпункта: 1. Прибывают на место аварии с учетом направления ветра. 2. Докладывают о прибытии ответственному руководителю по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА). 3. Оказывают медицинскую помощь пострадавшим. 4. Дежурят на месте аварии до полной её ликвидации. 5. Вызывают (при необходимости) дополнительные силы и средства для оказания медицинской помощи, организуют эвакуацию пострадавших в медицинские учреждения. Ответственный руководитель работ по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА): – оценивает обстановку и принимает решение о достаточности сил и средств для локализации и ликвидации аварии или об их усилении; – после ликвидации аварии докладывает руководству предприятия.
А-1.4.7. Пожар разлива на открытой площадке. А-1.4.8.	1. Пламя, дым. 2. Появившийся запах дыма, продуктов горения. 3. Срабатывание	<i>Способы локализации и ликвидации аварий:</i> 1. Прекращение приема - подачи сырья, продукта, отсечение блока запорной	Первый заметивший аварию окриком предупреждает всех людей, находящихся в районе аварии, и сообщает начальнику смены любым доступным способом или по тел. 8 (3467) 925-335, 925-358, 8-912-086-32-93. Начальник смены (до прибытия ответственного руководителя работ по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА) является Ответственным

Место возникновения аварии и стадии ее развития	Опознавательные признаки аварии	Способы и средства локализации и ликвидации аварии	Исполнители и порядок их действий
Факельное горение на открытой площадке.	аварийной сигнализации.	арматурой. 2. Автоматическая блокировка печи П-301 по топливному газу, закрытие клапанов- отсекаателей UV 21201, UV 21202 и включение парогенератора с подачей пара в топку печи и на паровую завесу. 3. Перевод компрессоров КЦ-201/1, КЦ-201/2 в режим «РАБОТА НА КОЛЬЦО», К-201/3 – аварийный останов. 4. Автоматическое закрытие пневмоприводной арматуры на входе, выходе установки. 5. Сброс остаточного давления газа на факел. 6. Обесточивание оборудования в радиусе опасной зоны. 7. Локализация очагов загорания. 8. Организация работ по устранению причин и последствий аварии. <i>Средства локализации и ликвидации аварий:</i> 1. Запорная арматура с пневмоприводом и ручным управлением,	руководителем (ОРЛА)) или, по его указанию оператор смены: 1. Включает систему громкоговорящего оповещения на пульте управления и после звукового сигнала передаёт речевое сообщение, начиная с фразы «Внимание всем!». 2. Согласно схеме оповещения и списку оповещения (см. Общие разделы настоящего ПМЛА) сообщает об аварии: – диспетчеру ПАСФ ООО «Защита Югры», предоставив краткую информацию о характере аварии; – ответственному руководителю работ по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА) – начальнику установки К и ОГ; – дежурному смены электрослужбы; – медработникам здравпункта; – старшему смены охранной организации. 3. При необходимости сообщает: – начальнику смены ЦППН ООО «Газпромнефть-Хантос»; – начальнику смены ЦИТС ООО «Газпромнефть-Хантос»; – начальнику смены ГТЭС. 4. Осуществляет сам или по его распоряжению оператор смены оповещение должностных лиц, аварийно-спасательного формирования и служб в соответствии со схемой и списком оповещения (см. Общие разделы настоящего ПМЛА). 5. Дает указание оперативному персоналу: – прекратить все виды работ на территории объекта; – принять неотложные меры по эвакуации людей с территории установки в безопасном направлении; – принять меры по остановке, отсечении оборудования; – сбросить давление газа на факел, (при необходимости) перейти на ручное переключение запорной арматуры; – установить предупредительные знаки; – организовать встречу аварийных служб. 6. Организует командный пункт, осуществляет взаимодействие с членами ГСС и ПЧ ПАСФ ООО «Защита Югры».

Место возникновения аварии и стадии ее развития	Опознавательные признаки аварии	Способы и средства локализации и ликвидации аварии	Исполнители и порядок их действий
		предохранительные клапаны, регулирующие клапаны на аппаратах и трубопроводах. 2. Автоматизированная система управления (АСУ ТП) технологическим процессом с системой противоаварийной автоматической защиты (ПАЗ) с использованием контроллеров повышенной надежности. 3. Система ПАЗ, обеспечивающая безопасную остановку или перевод технологического процесса в безопасное состояние по заданной программе. 4. Автоматизированные рабочие места в центральной операторной (СЭБ), обеспечивающие ручной (дистанционный с АРМ) и автоматизированный режимы управления технологическим процессом. 5. Дистанционное управление с АРМ	7. Организует выдачу нарядов-допусков к местам проведения работ по ликвидации аварии на аварийном участке. 8. Информировывает руководство предприятия о принятых мерах, состоянии работ по локализации и ликвидации аварии. 9. По прибытии начальника установки К и ОГ докладывает о своих действиях и действиях персонала, неисправном оборудовании и количестве пострадавших. Начальник установки К и ОГ (ответственный руководитель работ по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА) на уровне «А»): 1. Немедленно прибывает на командный пункт. 2. Оценивает обстановку и выясняет состояние и наличие технологического персонала. 3. Осуществляет координацию действий персонала, ГСС и ПЧ ПАСФ ООО «Защита Югры» и других служб, занятых локализацией и ликвидацией аварии. 4. Информировывает вышестоящее руководство о ходе работ по ликвидации последствий аварии. Оперативный персонал установки: – прекращают проведение всех работ; – эвакуируются в безопасном направлении (в зависимости от направления ветра); – исключают наличие источников зажигания в зоне разгерметизации; – устанавливают предупредительные знаки; – организуют встречу аварийных служб; – по прибытии аварийных служб докладывают обстановку и указывают точное место аварии; – по указанию ответственного руководителя (ОРЛА) дистанционно с АРМ: ○ осуществляют отсечение аварийного блока, отключение аварийного оборудования, участка трубопровода; ○ проверяют включение автоматической системы паровой завесы на печь П-301;

Место возникновения аварии и стадии ее развития	Опознавательные признаки аварии	Способы и средства локализации и ликвидации аварии	Исполнители и порядок их действий
		оператора технолога клапанами-отсекателями на трубопроводе топливного газа к основным и пилотным горелкам печи П-301. 6. Автоматический контроль загазованности воздушной среды производственных зон (20 % и 50 % НКПР). 7. Дренажная емкость для аварийного сброса продукта. 8. Система факела для приема и сжигания сбросов газов. 9. Аварийный комплект инструментов и средств индивидуальной защиты. 10. Первичные средства пожаротушения. 11. Система противопожарного водоснабжения, пожарные гидранты и лафетные стволы, стационарно установленные на кольцевой сети производственно-противопожарного водопровода. 12. Насосная противопожарного водоснабжения с резервуарами	○ при необходимости переходят на ручное переключение запорной арматуры; ○ закрывают запорную арматуру на границе блока: ▪ №№202, 220-V-BP-001 на линии приема газа на осушку из блока №6; ▪ №303 на линии приема газа охлаждения из блока №5; ▪ №231-V-BP-002 на линии подачи осушенного газа в блок №2 установки НТК; ▪ №204-V-BP-001 на линии подачи отработанного газа регенерации в блок №5; ▪ №301 на линии подачи отработанного газа регенерации в блок №2; ▪ №304 на линии подачи газового конденсата в блоки №1, №3; ○ при необходимости стравливают остаточное давление газа на факел, открыв пневмоприводную арматуру; ○ при срабатывании блокировки печи П-301 – автоматическое закрытие клапанов-отсекателей UV 21201, UV 21202 на подаче топливного газа к основным и пилотным горелкам; ○ проверяют автоматическое открытие арматуры №330 для подачи пара в топку печи и открытие арматуры №333 через 30 секунд после включения аварийной светозвуковой сигнализации для подачи пара на паровую завесу печи; ○ отключают подачу сырья в змеевик закрытием приводной арматуры на входе №329 в печь и №332 на выходе из печи газа регенерации, если не сработало автоматическое закрытие; ○ переводят работу компрессоров КЦ-201/1, КЦ-201/2 в режим «РАБОТА НА КОЛЬЦО», К-201/3 – останавливают аварийно; – при необходимости, по указанию ответственного руководителя работ (ОРЛА), производят аварийную остановку установки в соответствии с «Инструкцией по безопасной остановке технологического процесса

Место возникновения аварии и стадии ее развития	Опознавательные признаки аварии	Способы и средства локализации и ликвидации аварии	Исполнители и порядок их действий
		противопожарного запаса воды. 13. Средства связи и оповещения. 14. Технические средства АСС и ПЧ.	установки компримирования и осушки газа» и технологических инструкций цеха; – постоянно информируют ответственного руководителя (ОРЛА) о состоянии работ по ликвидации аварии. Газоспасатели пожарного поста, ПЧ ПАСФ ООО «Защита Югры», используя средства газозащиты: 1. Прибывают на место аварии с учетом направления ветра. 2. Докладывают о прибытии ответственному руководителю по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА). 3. Действуют под руководством командира отделения ПАСФ и согласно должностным обязанностям: – производят разведку, определяют характер произошедшей аварии; – проверяют отсутствие людей в загазованной зоне и принимают меры по эвакуации пострадавших, при этом немедленно включают пострадавшего в изолирующий дыхательный аппарат и выносят на свежий воздух кратчайшим свободным безопасным путем; – до прибытия медицинских работников оказывают первую доврачебную помощь; – определяют границу загазованной зоны; – проводят анализ воздушной среды на содержание опасных веществ, результаты замеров докладывают ответственному руководителю (ОРЛА); – постоянно информируют ответственного руководителя (ОРЛА) о состоянии работ по ликвидации аварии. 4. Дежурный караул ПЧ: – производят полное боевое развертывание в непосредственной близости от аварийного участка, с учетом направления ветра; – осуществляет тушение пожара; – осуществляет охлаждение и защиту технологических коммуникаций от воздействия пламени; – в средствах защиты со средствами пожаротушения на случай возгорания дежурят до полной ликвидации аварии;

Место возникновения аварии и стадии ее развития	Опознавательные признаки аварии	Способы и средства локализации и ликвидации аварии	Исполнители и порядок их действий
			– постоянно поддерживают связь с ответственным руководителем по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА). Дежурный электрик: 1. Прибывает на место аварии с учетом направления ветра. 2. Докладывает ответственному руководителю по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА). 3. По указанию ответственного руководителя (ОРЛА) обесточивает необходимое оборудование, выдает письменное подтверждение. Сотрудники охранной организации: 1. Прибывают на место аварии с учетом направления ветра. 2. Докладывают о прибытии ответственному руководителю по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА). 3. Выставляют оцепление и перекрывают подъездные пути по указанным ответственным руководителем по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА) границам. 4. По указанию ответственного руководителя (ОРЛА) расширяют зону оцепления. 5. Обеспечивают беспрепятственный доступ служб, участвующих в локализации и ликвидации аварии. Ответственный за заполнение оперативного журнала ликвидации аварии или другое назначенное лицо приказом: 1. Регулярно, через каждые 2 часа, регистрирует ход выполнения работ в оперативном журнале ликвидации аварии и докладывает ответственному руководителю работ по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА). Медработники здравпункта: 1. Прибывают на место аварии с учетом направления ветра. 2. Докладывают о прибытии ответственному руководителю по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА). 3. Оказывают медицинскую помощь пострадавшим. 4. Дежурят на месте аварии до полной её ликвидации.

Место возникновения аварии и стадии ее развития	Опознавательные признаки аварии	Способы и средства локализации и ликвидации аварии	Исполнители и порядок их действий
			5. Вызывают (при необходимости) дополнительные силы и средства для оказания медицинской помощи, организуют эвакуацию пострадавших в медицинские учреждения. Ответственный руководитель работ по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА): – оценивает обстановку и принимает решение о достаточности сил и средств для локализации и ликвидации аварии или об их усилении; – после ликвидации аварии докладывает руководству предприятия.
А-1.4.9. Факельное горение внутри печи нагрева газа регенерации поз. П-301.	1. Пламя, дым. 2. Высокая температура дымовых газов на перевале печи. 3. Падение давления в трубопроводе газа регенерации на выходе из змеевиков печи. 4. Срабатывание аварийной сигнализации.	<i>Способы локализации и ликвидации аварий:</i> 1. Прекращение подачи сырья в печь, отсечение блока запорной арматурой. 2. Автоматическая блокировка печи П-301 по топливному газу, закрытие клапанов-отсекателей UV 21201, UV 21202 и включение парогенератора с подачей пара в топку печи и на паровую завесу. 3. Перевод компрессоров КЦ-201/1, КЦ-201/2 в режим «РАБОТА НА КОЛЬЦО», К-201/3 – аварийный останов. 4. Автоматическое закрытие пневмоприводной арматуры на входе, выходе установки. 5. Освобождение змеевиков печи от продукта при повреждении (прогаре) труб.	Первый заметивший аварию окриком предупреждает всех людей, находящихся в районе аварии, и сообщает начальнику смены любым доступным способом или по тел. 8 (3467) 925-335, 925-358, 8-912-086-32-93. Начальник смены (до прибытия ответственного руководителя работ по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА) является Ответственным руководителем (ОРЛА)) или, по его указанию оператор смены: 1. Включает систему громкоговорящего оповещения на пульте управления и после звукового сигнала передаёт речевое сообщение, начиная с фразы «Внимание всем!». 2. Согласно схеме оповещения и списку оповещения (см. Общие разделы настоящего ПМЛА) сообщает об аварии: – диспетчеру ПАСФ ООО «Защита Югры», предоставив краткую информацию о характере аварии; – ответственному руководителю работ по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА) – начальнику установки К и ОГ; – дежурному смены электрослужбы; – медработникам здравпункта; – старшему смены охранной организации. 3. При необходимости сообщает: – начальнику смены ЦППН ООО «Газпромнефть-Хантос»; – начальнику смены ЦИТС ООО «Газпромнефть-Хантос»; – начальнику смены ГТЭС. 4. Осуществляет сам или по его распоряжению оператор смены оповещение

Место возникновения аварии и стадии ее развития	Опознавательные признаки аварии	Способы и средства локализации и ликвидации аварии	Исполнители и порядок их действий
		6. Обесточивание оборудования в радиусе опасной зоны. 7. Локализация очагов загорания выбросов. 8. Организация работ по устранению причин и последствий аварии. <i>Средства локализации и ликвидации аварий:</i> 1. Запорная арматура с пневмоприводом и ручным управлением, предохранительные клапаны, регулирующие клапаны на аппаратах и трубопроводах. 2. Автоматизированная система управления (АСУ ТП) технологическим процессом с системой противоаварийной автоматической защиты (ПАЗ) с использованием контроллеров повышенной надежности. 3. Система ПАЗ, обеспечивающая безопасную остановку или перевод технологического процесса в безопасное состояние по заданной	должностных лиц, аварийно-спасательного формирования и служб в соответствии со схемой и списком оповещения (см. Общие разделы настоящего ПМЛА). 5. Дает указание оперативному персоналу: – прекратить все виды работ на территории объекта; – принять неотложные меры по эвакуации людей с территории установки в безопасном направлении; – принять меры по остановке, отсечении оборудования; – сбросить давление газа на факел, (при необходимости) перейти на ручное переключение запорной арматуры; – установить предупредительные знаки; – организовать встречу аварийных служб. 6. Организует командный пункт, осуществляет взаимодействие с членами ГСС и ПЧ ПАСФ ООО «Защита Югры». 7. Организует выдачу нарядов-допусков к местам проведения работ по ликвидации аварии на аварийном участке. 8. Информировывает руководство предприятия о принятых мерах, состоянии работ по локализации и ликвидации аварии. 9. По прибытии начальника установки К и ОГ докладывает о своих действиях и действиях персонала, неисправном оборудовании и количестве пострадавших. Начальник установки К и ОГ (ответственный руководитель работ по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА) на уровне «А»): 1. Немедленно прибывает на командный пункт. 2. Оценивает обстановку и выясняет состояние и наличие технологического персонала. 3. Осуществляет координацию действий персонала, ГСС и ПЧ ПАСФ ООО «Защита Югры» и других служб, занятых локализацией и ликвидацией аварии. 4. Информировывает вышестоящее руководство о ходе работ по ликвидации последствий аварии. Оперативный персонал установки:

Место возникновения аварии и стадии ее развития	Опознавательные признаки аварии	Способы и средства локализации и ликвидации аварии	Исполнители и порядок их действий
		программе. 4. Автоматизированные рабочие места в центральной операторной (СЭБ), обеспечивающие ручной (дистанционный с АРМ) и автоматизированный режимы управления технологическим процессом. 5. Дистанционное управление с АРМ оператора технолога и местное от кнопок, расположенных у распределительного коллектора пара, приводной арматурой на паровую завесу и на трубопроводе подачи пара в топку печи П-301. 6. Автоматический контроль загазованности воздушной среды производственных зон (20 % и 50 % НКПР). 7. Подача азота низкого давления в змеевики печи для освобождения их от продукта. 8. Система факела для приема и сжигания сбросов	– прекращают проведение всех работ; – эвакуируются в безопасном направлении (в зависимости от направления ветра); – исключают наличие источников зажигания в зоне разгерметизации; – устанавливают предупредительные знаки; – организуют встречу аварийных служб; – по прибытии аварийных служб докладывают обстановку и указывают точное место аварии; – по указанию ответственного руководителя (ОРЛА) дистанционно с АРМ: ○ проверяют включение автоматической системы паровой завесы на печь П-301; ○ при срабатывании блокировки печи П-301 – автоматическое закрытие клапанов-отсекателей UV 21201, UV 21202: ▪ проверяют отключение подачи топлива в печь отсечкой клапанами-отсекателями UV 21201, UV 21202 к основным и пилотным горелкам; ▪ проверяют автоматическое открытие арматуры №330 для подачи пара в топку печи и открытие арматуры №333 через 30 секунд после включения аварийной светозвуковой сигнализации для подачи пара на паровую завесу печи; ○ отключают подачу сырья в змеевик закрытием приводной арматуры на входе №329 в печь и №332 на выходе из печи газа регенерации, если не сработало автоматическое закрытие; ○ при необходимости переходят на ручное переключение запорной арматуры; ○ переводят работу компрессоров КЦ-201/1, КЦ-201/2 в режим «РАБОТА НА КОЛЬЦО», К-201/3 – останавливают аварийно; – при необходимости, по указанию ответственного руководителя работ (ОРЛА), производят аварийную остановку установки в соответствии с «Инструкцией по безопасной остановке технологического процесса

Место возникновения аварии и стадии ее развития	Опознавательные признаки аварии	Способы и средства локализации и ликвидации аварии	Исполнители и порядок их действий
		газов. 9. Аварийный комплект инструментов и средств индивидуальной защиты. 10. Первичные средства пожаротушения. 11. Система противопожарного водоснабжения, пожарные гидранты и лафетные стволы, стационарно установленные на кольцевой сети производственно-противопожарного водопровода. 12. Насосная противопожарного водоснабжения с резервуарами противопожарного запаса воды. 13. Средства связи и оповещения. 14. Технические средства АСС и ПЧ.	установки компримирования и осушки газа» и технологических инструкций цеха; – постоянно информируют ответственного руководителя (ОРЛА) о состоянии работ по ликвидации аварии. Газоспасатели пожарного поста, ПЧ ПАСФ ООО «Защита Югры», используя средства газозащиты: 1. Прибывают на место аварии с учетом направления ветра. 2. Докладывают о прибытии ответственному руководителю по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА). 3. Действуют под руководством командира отделения ПАСФ и согласно должностным обязанностям: – производят разведку, определяют характер произошедшей аварии; – проверяют отсутствие людей в загазованной зоне и принимают меры по эвакуации пострадавших, при этом немедленно включают пострадавшего в изолирующий дыхательный аппарат и выносят на свежий воздух кратчайшим свободным безопасным путем; – до прибытия медицинских работников оказывают первую доврачебную помощь; – определяют границу загазованной зоны; – проводят анализ воздушной среды на содержание опасных веществ, результаты замеров докладывают ответственному руководителю (ОРЛА). – по указанию ответственного руководителя (ОРЛА) при повреждении труб принимают меры по освобождению змеевиков печи от продукта подачи азота низкого давления в змеевики печи; – постоянно информируют ответственного руководителя (ОРЛА) о состоянии работ по ликвидации аварии. 4. Дежурный караул ПЧ: – производят полное боевое развертывание в непосредственной близости от аварийного участка, с учетом направления ветра; – осуществляет тушение пожара; – осуществляет охлаждение и защиту технологических коммуникаций от воздействия пламени;

Место возникновения аварии и стадии ее развития	Опознавательные признаки аварии	Способы и средства локализации и ликвидации аварии	Исполнители и порядок их действий
			– в средствах защиты со средствами пожаротушения на случай возгорания дежурят до полной ликвидации аварии; – постоянно поддерживают связь с ответственным руководителем по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА). Дежурный электрик: 1. Прибывает на место аварии с учетом направления ветра. 2. Докладывает ответственному руководителю по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА). 3. По указанию ответственного руководителя (ОРЛА) обесточивает необходимое оборудование, выдает письменное подтверждение. Сотрудники охранной организации: 1. Прибывают на место аварии с учетом направления ветра. 2. Докладывают о прибытии ответственному руководителю по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА). 3. Выставляют оцепление и перекрывают подъездные пути по указанным ответственным руководителем по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА) границам. 4. По указанию ответственного руководителя (ОРЛА) расширяют зону оцепления. 5. Обеспечивают беспрепятственный доступ служб, участвующих в локализации и ликвидации аварии. Ответственный за заполнение оперативного журнала ликвидации аварии или другое назначенное лицо приказом: 1. Регулярно, через каждые 2 часа, регистрирует ход выполнения работ в оперативном журнале ликвидации аварии и докладывает ответственному руководителю работ по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА). Медработники здравпункта: 1. Прибывают на место аварии с учетом направления ветра. 2. Докладывают о прибытии ответственному руководителю по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА). 3. Оказывают медицинскую помощь пострадавшим.

Место возникновения аварии и стадии ее развития	Опознавательные признаки аварии	Способы и средства локализации и ликвидации аварии	Исполнители и порядок их действий
			4. Дежурят на месте аварии до полной её ликвидации. 5. Вызывают (при необходимости) дополнительные силы и средства для оказания медицинской помощи, организуют эвакуацию пострадавших в медицинские учреждения. Ответственный руководитель работ по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА): – оценивает обстановку и принимает решение о достаточности сил и средств для локализации и ликвидации аварии или об их усилении; – после ликвидации аварии докладывает руководству предприятия.

5. Действия производственного персонала и аварийно-спасательных служб (формирований) по локализации и ликвидации аварий на блоке подготовки топливного газа (блок № 5)

5.1. Принципиальная технологическая схема блока №5

Принципиальная технологическая схема блока подготовки топливного газа (блок № 5) приведена на рисунке 5.1.

5.2. Описание технологического процесса блока №5

Блок подготовки топливного газа предназначен для подготовки газа перед подачей его к турбинам компрессоров КЦ-201/1, КЦ-201/2, ГПА-3 на собственные нужды и на Южно-Приобскую электростанцию.

Сырьем блока подготовки топливного газа является осушенный газ с узла коммерческого учета с температурой от плюс 35 до плюс 40 °С и давлением 7,53 МПа, поступающий после фильтров Ф-301/1, Ф-301/2 блока осушки газа на адсорбентах и дожимной компрессорной станции через узел коммерческого учета, осушенного ПНГ на собственные нужды.

Осушенный газ дросселируется до давления 4,15 МПа и поступает в сепаратор С-501 с температурой от плюс 15 до плюс 20 °С для очистки газа от механических примесей и тонкой очистки от капельной жидкости, выделившейся из газа при снижении давления.

Жидкость, отделившаяся от газа в сепараторе С-501, по уровню отводится с установки в сепаратор стабилизации конденсата С-401 узла сбора и откачки СЛУМ.

Для защиты от превышения давления вызванного расширением жидкости в трубопроводе углеводородного конденсата предусмотрен пружинный предохранительный клапан. Сепаратор С-501 снабжен наружным подогревателем для обогрева кубовой части в зимнее время года, куда подается теплофикационная вода. Для защиты сепаратора С-501 от аварийного повышения давления сверх допустимой величины предусмотрен пружинный предохранительный клапан СППК5-100-63ХЛ1 (один рабочий, один резервный) со сбросом газа в факельный коллектор.

При пуске ЮП ГПЗ, в качестве топливного газа используется природный газ подаваемый с АГРС. После вывода ЮП ГПЗ на рабочий режим необходимо стравить природный газ на факел до давления 3,0 МПа с помощью регулирующего вентиля для пуска осушенного газа на ЮП-ЭС. Для подогрева природного газа до температуры от плюс 35 до плюс 40 °С используется электронагреватель Т-503.

Отбензиненный газ после сепаратора С-501 делится на три потока и используется для нужд завода. Одна часть газа с температурой от плюс 15 до плюс 20 °С и давлением 4,13 МПа направляется в блок осушки газа на адсорбентах в качестве газа охлаждения и газа регенерации через узел коммерческого учета. Вторая часть газа редуцируется до 3,25 МПа на регулирующем клапане и направляется в Т-502 и нагревается до 80 °С. Далее, пройдя очистку на фильтре Ф-501, измеряется на узле коммерческого учета газа и направляется в качестве топлива на ЮП ГТЭС и на прогрев НТК.

Третья часть газа после С-501 нагревается в электрическом подогревателе газа Т-501 до температуры 50 °С. Далее, пройдя очистку на фильтре Ф-501, отбензиненный газ измеряется на узле оперативного учета ПНГ газа №5 и направляется в качестве топлива на ЮП ГТЭС.

После Т-501 поток газа делится на три части.

Одна часть газа дросселируется до давления 0,45 МПа регулирующими клапанами и поступает в сепаратор топливного газа С-502.

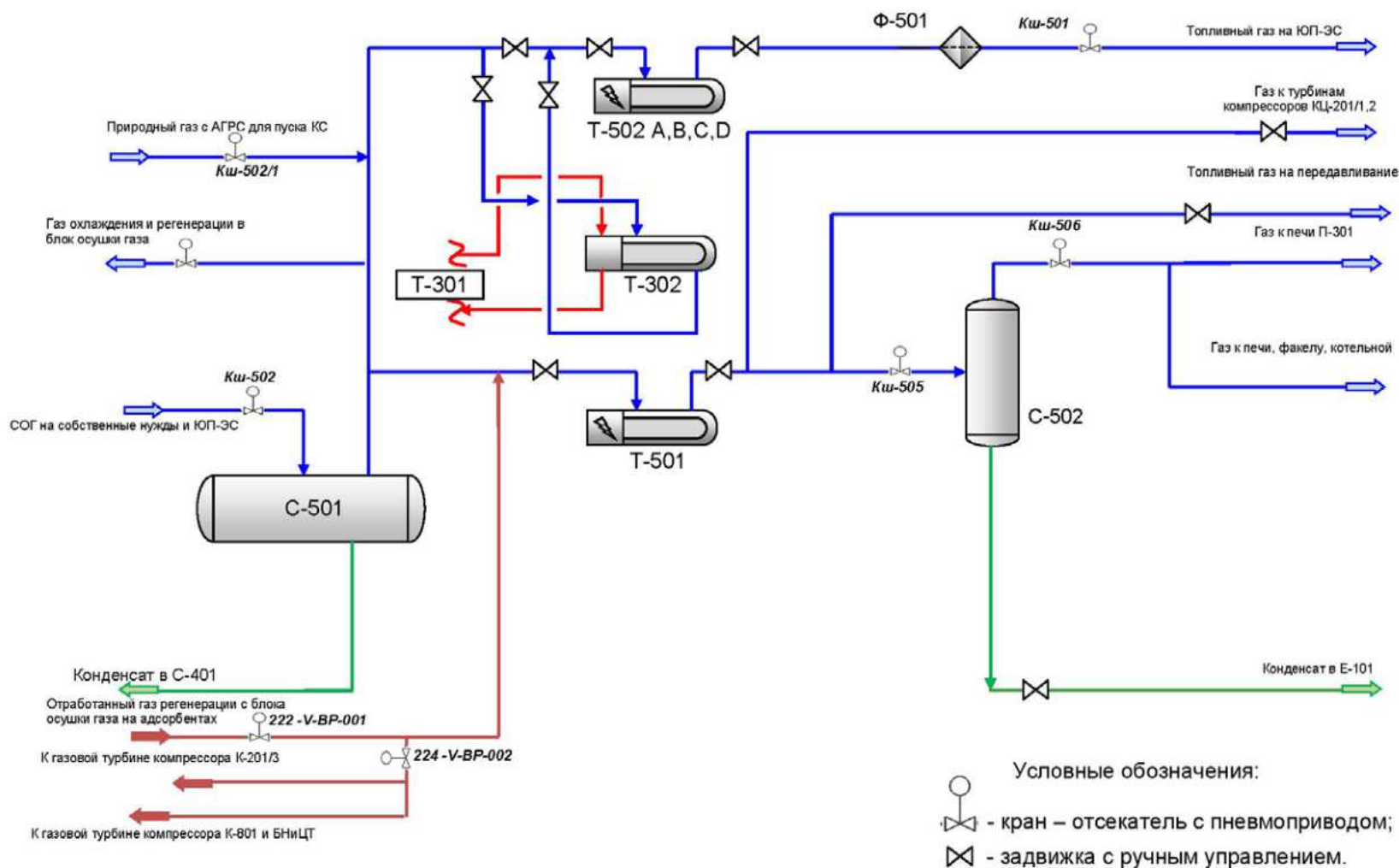


Рисунок 5.1. – Принципиальная технологическая схема блока №5

Газ из сепаратора С-502 используется в качестве топлива в печи П-301, на факеле и в котельной, а также подается на продувку факельного коллектора.

Конденсат, отделившийся от газа в С-502 по уровню через отсечной клапан выводится в подземные дренажные емкости Е-101/1, Е-101/2 блока предварительной сепарации нефтяного газа.

Для обогрева сепаратора С-502 предусмотрен наружный змеевик, куда подается теплофикационная вода.

Вторая часть газа после теплообменника Т-501 дросселируется до давления 1,0 МПа регулирующим клапаном и с температурой от 15 до 20 °С используется в качестве газа перекачивания при освобождении подземных емкостей.

Третий поток топливного газа поступает через узел коммерческого учета к турбинам компрессоров в качестве топлива.

Опасными веществами, обращающимися в блоке, являются: углеводородный газ – сухой отбензиненный газ (СОГ), природный газ, углеводородный конденсат. Характеристики опасных веществ приведены в Общих разделах настоящего ПМЛА.

5.3. Спецификация технологического оборудования блока №5

Таблица 5.1.

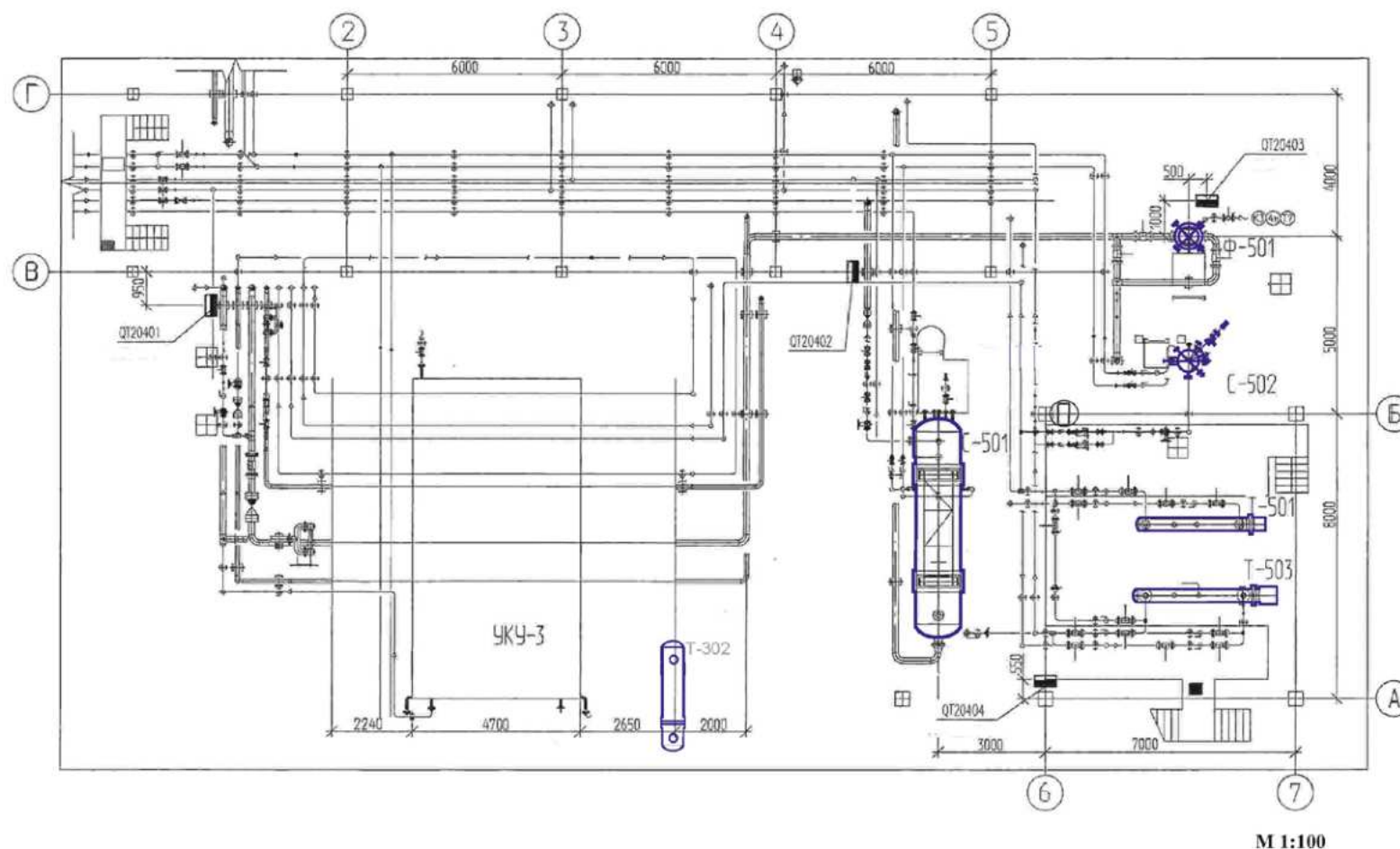
№ п/п	Наименование оборудования	Номер позиции по схеме, индекс	Кол-во шт.	Материал	Техническая характеристика
1	Сепаратор газа	С-501	1	Ст. 09Г2С-8	Н = 6740 мм, D = 1200 мм, V = 6,3 м ³ , Т _{расч. корп.} = (-55)÷100 °С, Т _{расч. подогр.} = 380 °С, Р _{расч.} = 5,0 МПа, Вместимость: 0,06 т - УВГ, 2,083 т - углеводородный конденсат
2	Сепаратор топливного газа	С-502	1	Ст. 09Г2С-8	L = 3545 мм, D = 600 мм, V = 0,8 м ³ , Т _{расч. корп.} = (-55)÷100 °С, Т _{расч. подогр.} = до 200 °С, Р _{расч.} = 2,5 МПа, Вместимость: 0,08 т - УВГ, 0,102 т - углеводородный конденсат
3	Поточный электронагреватель газа	Т-501	1	Корпус: Ст. 09Г2С, нагревательные элементы: AISI 316L	L = 3270 мм, D = 305 мм, Т _{расч.} = (-50)÷60 °С, Р _{расч.} = 4,0 МПа, N = 160 кВт, Вместимость: 0,006 т - УВГ
4	Поточный электронагреватель газа,	Т-502 А, В, С, D	4	Корпус: Ст. 09Г2С, нагревательные элементы:	L = 3900 мм, D = 305 мм, Т _{расч.} = (-55) °С, Р _{расч.} = 4,0 МПа,

№ п/п	Наименование оборудования	Номер позиции по схеме, индекс	Кол-во шт.	Материал	Техническая характеристика
				AISI 316L	N = 160 кВт, Вместимость: 0,015 т - УВГ
5	Циркуляционный электронагреватель газа	T-503	1	Корпус: Ст. 09Г2С, нагревательные элементы: AISI 316L	L = 3950 мм, D = 323 мм, T _{расч.} = (-50) °С, P _{расч.} = 7,7 МПа, N = 228 кВт, Вместимость: 0,015 т - УВГ
6	Фильтр на осушенном газе	Ф-501	1	Корпус: Ст. 09Г2С, посадочная часть фильтрующих элементов: Ст. 12Х18Н10Т	H = 2690 мм, D = 500 мм, V = 0,37 м ³ , T _{расч.} = (-55)÷100 °С, P _{расч.} = 4,0 МПа, Вместимость: 0,011 т - УВГ
7	Теплообменный аппарат	T-302	1	Корпус: Ст. 09Г2С, внутреннее устройство: 09Г2С-15	Размеры: левая 500×600 мм; правая 500×600 мм; основная 500×358 мм, T _{расч.} = (-55)÷350 °С, P _{расч.} = 4,0÷6,3 МПа, F = 38,8 м ² , Вместимость: 0,005 т - УВГ

5.4. План расположения основного технологического оборудования блока № 5

План расположения основного технологического оборудования блока № 5 приведен на рисунке 5.2.

План на отм. 0,000



Условные обозначения:

- место расположения датчиков контроля загазованности;
- место расположения световой сигнализации.

Примечания:

- оборудование блока выделено синим цветом;
- средства пожаротушения, пути подъезда спецтехники, пути эвакуации персонала представлены на плане расположением установки К и ОГ в разделе 7.

Рисунок 5.2. – План расположения основного технологического оборудования блока № 5

5.5. Действия производственного персонала и аварийно-спасательных служб (формирований) по локализации и ликвидации аварий в блоке №5

Таблица 5.2.

Место возникновения аварии и стадии ее развития	Опознавательные признаки аварии	Способы и средства локализации и ликвидации аварии	Исполнители и порядок их действий
А-1.5.1. Разгерметизация трубопровода, арматуры, фланцевого соединения с выбросом углеводородного газа.	1. Характерный шум, свист истекающего газа под давлением из трубопровода. 2. Видимый разлив жидкой фазы углеводородов. 3. Внезапно появившийся и быстро усиливающийся запах углеводородов, загазованность прилегающей территории. 4. Срабатывание аварийной светозвуковой сигнализации по загазованности по месту и на АРМ оператора. 5. Снижение расхода и давления газа по приборам контроля. 6. Предупредительная и аварийная сигнализация при отклонении	<i>Способы локализации и ликвидации аварий:</i> 1. Прекращение приема - подачи продукта, отсечение блока (участка трубопровода) запорной арматурой. 2. Освобождение аварийного участка трубопровода от продукта. 3. Сброс давления с трубопроводов и аппаратов в коллектор факельного газа. 4. Исключение источников зажигания. 5. Уборка разлива жидкой фазы углеводородов (углеводородного конденсата). 6. Обесточивание оборудования в радиусе опасной зоны. 7. Организация работ по устранению причин и последствий аварии. <i>Средства локализации и ликвидации аварий:</i> 1. Запорная арматура с пневмоприводом и ручным управлением, предохранительные клапаны,	Первый заметивший аварию окриком предупреждает всех людей, находящихся в районе аварии, и сообщает начальнику смены любым доступным способом или по тел. 8 (3467) 925-335, 925-358, 8-912-086-32-93. Начальник смены (до прибытия ответственного руководителя работ по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА) является Ответственным руководителем (ОРЛА)) или, по его указанию оператор смены: 1. Включает систему громкоговорящего оповещения на пульте управления и после звукового сигнала передаёт речевое сообщение, начиная с фразы «Внимание всем!». 2. Согласно схеме оповещения и списку оповещения (см. Общие разделы настоящего ПМЛА) сообщает об аварии: – диспетчеру ПАСФ ООО «Защита Югры», предоставив краткую информацию о характере аварии; – ответственному руководителю работ по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА) – начальнику установки К и ОГ; – дежурному смены электрослужбы; – медработникам здравпункта; – старшему смены охранной организации. 3. При необходимости сообщает: – начальнику смены ЦППН ООО «Газпромнефть-Хантос»; – начальнику смены ЦИТС ООО «Газпромнефть-Хантос»; – начальнику смены ГТЭС. 4. Осуществляет сам или по его распоряжению оператор смены оповещение должностных лиц, аварийно-спасательного формирования и служб в соответствии со схемой и списком оповещения (см. Общие разделы настоящего ПМЛА). 5. Дает указание оперативному персоналу: – прекратить все виды работ на территории объекта;

Место возникновения аварии и стадии ее развития	Опознавательные признаки аварии	Способы и средства локализации и ликвидации аварии	Исполнители и порядок их действий
	параметров технологического режима.	регулирующие и отсечные клапаны на аппаратах и трубопроводах. 2. Автоматизированная система управления (АСУ ТП) технологическим процессом с системой противоаварийной автоматической защиты (ПАЗ) с использованием контроллеров повышенной надежности. 3. Система ПАЗ, обеспечивающая безопасную остановку или перевод технологического процесса в безопасное состояние по заданной программе. 4. Автоматизированные рабочие места в центральной операторной (СЭБ), обеспечивающие ручной (дистанционный с АРМ) и автоматизированный режимы управления технологическим процессом. 5. Автоматический контроль загазованности воздушной среды производственных зон (20 % и 50 % НКПР). 6. Первичные средства пожаротушения.	– принять неотложные меры по эвакуации людей с территории установки в безопасном направлении; – определить точное место разгерметизации и, по возможности, дистанционно с АРМ отсечь аварийный участок трубопровода, аварийное оборудование; – сбросить давление газа на факел, (при необходимости) перейти на ручное переключение запорной арматуры; – установить предупредительные знаки; – организовать встречу аварийных служб. 6. Организует командный пункт, осуществляет взаимодействие с членами ГСС и ПЧ ПАСФ ООО «Защита Югры». 7. Организует выдачу нарядов-допусков к местам проведения работ по ликвидации аварии на аварийном участке. 8. Информировывает руководство предприятия о принятых мерах, состоянии работ по локализации и ликвидации аварии. 9. По прибытии начальника установки К и ОГ докладывает о своих действиях и действиях персонала, неисправном оборудовании и количестве пострадавших. Начальник установки К и ОГ (ответственный руководитель работ по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА) на уровне «А»): 1. Немедленно прибывает на командный пункт. 2. Оценивает обстановку и выясняет состояние и наличие технологического персонала. 3. Осуществляет координацию действий персонала, ГСС и ПЧ ПАСФ ООО «Защита Югры» и других служб, занятых локализацией и ликвидацией аварии. 4. Информировывает вышестоящее руководство о ходе работ по ликвидации последствий аварии. Оперативный персонал установки: – прекращают проведение всех работ; – эвакуируются в безопасном направлении (в зависимости от направления ветра);

Место возникновения аварии и стадии ее развития	Опознавательные признаки аварии	Способы и средства локализации и ликвидации аварии	Исполнители и порядок их действий
		7. Дренажная емкость для аварийного сброса углеводородного конденсата. 8. Система факела для приема и сжигания сбросов газов. 9. Аварийный комплект инструментов и средств индивидуальной защиты. 10. Средства связи и оповещения. 11. Технические средства АСС и ПЧ.	– исключают наличие источников зажигания в зоне разгерметизации; – устанавливают предупредительные знаки; – организуют встречу аварийных служб; – по прибытии аварийных служб докладывают обстановку и указывают точное место аварии; – по указанию ответственного руководителя (ОРЛА) дистанционно с АРМ: ○ определяют точное место разгерметизации и отсекают, аварийный участок трубопровода, если не сработало автоматическое закрытие; ○ при необходимости переходят на ручное переключение запорной арматуры; ○ при выбросе газовой фазы закрывают соответствующую запорную арматуру: ▪ 224-V-BP-001 на линии приема отработанного газа регенерации из блока №4; ▪ №501/1 на линии подачи СОГ на ЮП-ЭС; ▪ №303 на линии подачи СОГ в блок №4; ▪ №203 на линии подачи СОГ к КЦ-201/1,2 блока №2; ▪ 224-V-BP-004, V-BP-006 на линии подачи осушенного газа на нужды КС; ▪ 224-V-BP-002 на линии подачи СОГ к К-201/3 в блок №6, в блоки №3, 4 установки НТК; ▪ 224-V-BP-003 на линии подачи СОГ на прогрев в блоки установки НТК; ○ проверяют закрытие №502/1 на линии подачи природного газа от АГРС; ○ при выбросе газового конденсата прекращают подачу конденсата в блок №1, №3 закрытием соответствующих арматур: ▪ №404 на линии слива из С-501 в блок №3; ▪ LV 20402 на линии слива из С-502 в блок №1;

Место возникновения аварии и стадии ее развития	Опознавательные признаки аварии	Способы и средства локализации и ликвидации аварии	Исполнители и порядок их действий
			○ определяют точное место разгерметизации и, по возможности, в ручном режиме дублируют отсечение места разгерметизации близрасположенной арматурой; ○ стравливают остаточное давление газа на факел, открыв пневмоприводную арматуру; ○ при невозможности локализации аварии отсечением аварийного участка трубопровода прекращают прием - подачу продукта, отсекают блок запорной арматурой; ○ принимают меры по освобождению аварийного участка трубопровода от жидкой фазы углеводородов в дренажную емкость по технологической схеме; – при необходимости, по указанию ответственного руководителя работ (ОРЛА), производят аварийную остановку установки в соответствии с «Инструкцией по безопасной остановке технологического процесса установки компримирования и осушки газа» и технологических инструкций цеха; – постоянно информируют ответственного руководителя (ОРЛА) о состоянии работ по ликвидации аварии. Газоспасатели пожарного поста, ПЧ ПАСФ ООО «Защита Югры», используя средства газозащиты: 1. Прибывают на место аварии с учетом направления ветра. 2. Докладывают о прибытии ответственному руководителю по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА). 3. Действуют под руководством командира отделения ПАСФ и согласно должностным обязанностям: – производят разведку, определяют характер произошедшей аварии; – проверяют отсутствие людей в загазованной зоне и принимают меры по эвакуации пострадавших, при этом немедленно включают пострадавшего в изолирующий дыхательный аппарат и выносят на свежий воздух кратчайшим свободным безопасным путем; – до прибытия медицинских работников оказывают первую доврачебную помощь;

Место возникновения аварии и стадии ее развития	Опознавательные признаки аварии	Способы и средства локализации и ликвидации аварии	Исполнители и порядок их действий
			– определяют границу загазованной зоны; – проводят анализ воздушной среды на содержание опасных веществ, результаты замеров докладывают ответственному руководителю (ОРЛА). – место разлива углеводородного конденсата на открытой площадке засыпают сухим песком, с последующим удалением и обезвреживанием; – постоянно информируют ответственного руководителя (ОРЛА) о состоянии работ по ликвидации аварии. 4. Дежурный караул ПЧ: – производит полное боевое развертывание в непосредственной близости от аварийного участка, с учетом направления ветра; – обеспечивает недопущение загорания жидкости; – организует дежурство со средствами пожаротушения до полной ликвидации аварии на случай загорания; – постоянно поддерживают связь с ответственным руководителем по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА). Дежурный электрик: 1. Прибывает на место аварии с учетом направления ветра. 2. Докладывает ответственному руководителю по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА). 3. По указанию ответственного руководителя (ОРЛА) обесточивает необходимое оборудование, выдает письменное подтверждение. Сотрудники охранной организации: 1. Прибывают на место аварии с учетом направления ветра. 2. Докладывают о прибытии ответственному руководителю по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА). 3. Выставляют оцепление и перекрывают подъездные пути по указанным ответственным руководителем по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА) границам. 4. По указанию ответственного руководителя (ОРЛА) расширяют зону оцепления.

Место возникновения аварии и стадии ее развития	Опознавательные признаки аварии	Способы и средства локализации и ликвидации аварии	Исполнители и порядок их действий
			5. Обеспечивают беспрепятственный доступ служб, участвующих в локализации и ликвидации аварии. Ответственный за заполнение оперативного журнала ликвидации аварии или другое назначенное лицо приказом: 1. Регулярно, через каждые 2 часа, регистрирует ход выполнения работ в оперативном журнале ликвидации аварии и докладывает ответственному руководителю работ по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА). Медработники здравпункта: 1. Прибывают на место аварии с учетом направления ветра. 2. Докладывают о прибытии ответственному руководителю по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА). 3. Оказывают медицинскую помощь пострадавшим. 4. Дежурят на месте аварии до полной её ликвидации. 5. Вызывают (при необходимости) дополнительные силы и средства для оказания медицинской помощи, организуют эвакуацию пострадавших в медицинские учреждения. Ответственный руководитель работ по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА): – оценивает обстановку и принимает решение о достаточности сил и средств для локализации и ликвидации аварии или об их усилении; – после ликвидации аварии докладывает руководству предприятия.
А-1.5.2. Разгерметизация сепаратора газа поз. С-501, сепаратора топливного газа поз. С-502 с выбросом углеводородного газа. А-1.5.3.	1. Характерный шум, свист истекающего газа под давлением из трубопровода. 2. Видимый разлив жидкой фазы углеводородов 3. Внезапно появившийся и быстро	<i>Способы локализации и ликвидации аварий:</i> 1. Отсечение аварийного аппарата. 2. Освобождение аварийного аппарата от продукта. 3. Сброс остаточного давления газа в коллектор факельного газа. 4. Исключение источников	Первый заметивший аварию окриком предупреждает всех людей, находящихся в районе аварии, и сообщает начальнику смены любым доступным способом или по тел. 8 (3467) 925-335, 925-358, 8-912-086-32-93. Начальник смены (до прибытия ответственного руководителя работ по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА) является Ответственным руководителем (ОРЛА)) или, по его указанию оператор смены: 1. Включает систему громкоговорящего оповещения на пульте управления и после звукового сигнала передаёт речевое сообщение, начиная с фразы «Внимание всем!». 2. Согласно схеме оповещения и списку оповещения (см. Общие разделы

Место возникновения аварии и стадии ее развития	Опознавательные признаки аварии	Способы и средства локализации и ликвидации аварии	Исполнители и порядок их действий
Разгерметизация фильтра на осушенном газе поз. Ф-501, поточного электронагревателя газа поз. Т-501, Т-502 А÷D, циркуляционного электронагревателя газа поз. Т-503 с выбросом углеводородного газа.	усиливающийся запах углеводородов, загазованность прилегающей территории. 4. Срабатывание аварийной светозвуковой сигнализации по загазованности по месту и на АРМ оператора. 5. Снижение расхода и давления газа по приборам контроля, срабатывание аварийной сигнализации.	зажигания. 5. Обесточивание оборудования в радиусе опасной зоны. 6. Уборка разлива жидкой фазы углеводородов (углеводородного конденсата). 7. Организация работ по устранению причин и последствий аварии. <i>Средства локализации и ликвидации аварий:</i> 1. Запорная арматура с пневмоприводом и ручным управлением, предохранительные клапаны, регулирующие клапаны на аппаратах и трубопроводах. 2. Автоматизированная система управления (АСУ ТП) технологическим процессом с системой противоаварийной автоматической защиты (ПАЗ) с использованием контроллеров повышенной надежности. 3. Система ПАЗ, обеспечивающая безопасную остановку или перевод технологического процесса в безопасное состояние по заданной программе.	настоящего ПМЛА) сообщает об аварии: – диспетчеру ПАСФ ООО «Защита Югры», предоставив краткую информацию о характере аварии; – ответственному руководителю работ по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА) – начальнику установки К и ОГ; – дежурному смены электрослужбы; – медработникам здравпункта; – старшему смены охранной организации. 3. При необходимости сообщает: – начальнику смены ЦППН ООО «Газпромнефть-Хантос»; – начальнику смены ЦИТС ООО «Газпромнефть-Хантос»; – начальнику смены ГТЭС. 4. Осуществляет сам или по его распоряжению оператор смены оповещение должностных лиц, аварийно-спасательного формирования и служб в соответствии со схемой и списком оповещения (см. Общие разделы настоящего ПМЛА). 5. Дает указание оперативному персоналу: – прекратить все виды работ на территории объекта; – принять неотложные меры по эвакуации людей с территории установки в безопасном направлении; – определить точное место разгерметизации и, по возможности, дистанционно с АРМ отсечь аварийный участок трубопровода, аварийное оборудование; – сбросить давление газа на факел, (при необходимости) перейти на ручное переключение запорной арматуры; – установить предупредительные знаки; – организовать встречу аварийных служб. 6. Организует командный пункт, осуществляет взаимодействие с членами ГСС и ПЧ ПАСФ ООО «Защита Югры». 7. Организует выдачу нарядов-допусков к местам проведения работ по ликвидации аварии на аварийном участке. 8. Информировывает руководство предприятия о принятых мерах, состоянии работ

Место возникновения аварии и стадии ее развития	Опознавательные признаки аварии	Способы и средства локализации и ликвидации аварии	Исполнители и порядок их действий
		4. Автоматизированные рабочие места в центральной операторной (СЭБ), обеспечивающие ручной (дистанционный с АРМ) и автоматизированный режимы управления технологическим процессом. 5. Автоматический контроль загазованности воздушной среды производственных зон (20 % и 50 % НКПР). 6. Первичные средства пожаротушения. 7. Система факела для приема и сжигания сбросов газов. 8. Дренажная емкость для аварийного сброса углеводородного конденсата. 9. Аварийный комплект инструментов и средств индивидуальной защиты. 10. Средства связи и оповещения. 11. Технические средства АСС и ПЧ.	по локализации и ликвидации аварии. 9. По прибытии начальника установки К и ОГ докладывает о своих действиях и действиях персонала, неисправном оборудовании и количестве пострадавших. Начальник установки К и ОГ (ответственный руководитель работ по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА) на уровне «А»): 1. Немедленно прибывает на командный пункт. 2. Оценивает обстановку и выясняет состояние и наличие технологического персонала. 3. Осуществляет координацию действий персонала, ГСС и ПЧ ПАСФ ООО «Защита Югры» и других служб, занятых локализацией и ликвидацией аварии. 4. Информировывает вышестоящее руководство о ходе работ по ликвидации последствий аварии. Оперативный персонал установки: – прекращают проведение всех работ; – эвакуируются в безопасном направлении (в зависимости от направления ветра); – исключают наличие источников зажигания в зоне разгерметизации; – устанавливают предупредительные знаки; – организуют встречу аварийных служб; – по прибытии аварийных служб докладывают обстановку и указывают точное место аварии; – по указанию ответственного руководителя (ОРЛА) дистанционно с АРМ: ○ определяют точное место разгерметизации и отсекают, аварийный аппарат, если не сработало автоматическое закрытие; ○ при необходимости, по согласованию с ответственным руководителем работ (ОРЛА), переходят на ручное переключение запорной арматуры; ○ при разгерметизации фильтра на осушенном газе поз. Ф-501 исключает из схемы аварийный аппарат, используя байпасную

Место возникновения аварии и стадии ее развития	Опознавательные признаки аварии	Способы и средства локализации и ликвидации аварии	Исполнители и порядок их действий
			линию; ○ при разгерметизации <i>сепаратора газа поз. С-501</i> исключают из схемы аварийный аппарат, используя байпас мимо С-501; ○ при разгерметизации <i>сепаратора топливного газа поз. С-502</i> исключают из схемы аварийный аппарат, используя байпас мимо С-502, направляющий отбензиненный газ и газ регенерации от поточного электронагревателя через узел оперативного учета топливного газа №8а на собственные нужды к печи, на факельное хозяйство и котельную; ○ при разгерметизации <i>поточного электронагревателя газа поз. Т-501</i> исключают из схемы аварийный аппарат и включают в схему циркуляционный электронагреватель газа поз. Т-503; ○ при разгерметизации <i>поточного электронагревателя газа поз. Т-502 А÷D</i>, исключают из схемы аварийный аппарат, используя байпасную линию; ○ при разгерметизации <i>циркуляционного электронагревателя газа поз. Т-503</i> исключают из схемы аварийный аппарат и включают в схему поточный электронагреватель газа поз. Т-501; ○ принимают меры по освобождению аварийного сепаратора от углеводородного конденсата в дренажную емкость по технологической схеме, для чего проверяют открытие арматур на трубопроводах выхода жидкости из сепараторов в подземную емкость; ○ стравливают остаточное давление газа на факел, открыв соответствующую пневмоприводную арматуру; – при необходимости, по указанию ответственного руководителя работ (ОРЛА), производят аварийную остановку установки в соответствии с «Инструкцией по безопасной остановке технологического процесса установки компримирования и осушки газа» и технологических инструкций цеха; – постоянно информируют ответственного руководителя (ОРЛА) о состоянии работ по ликвидации аварии.

Место возникновения аварии и стадии ее развития	Опознавательные признаки аварии	Способы и средства локализации и ликвидации аварии	Исполнители и порядок их действий
			Газоспасатели пожарного поста, ПЧ ПАСФ ООО «Защита Югры», используя средства газозащиты: 1. Прибывают на место аварии с учетом направления ветра. 2. Докладывают о прибытии ответственному руководителю по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА). 3. Действуют под руководством командира отделения ПАСФ и согласно должностным обязанностям: – производят разведку, определяют характер произошедшей аварии; – проверяют отсутствие людей в загазованной зоне и принимают меры по эвакуации пострадавших, при этом немедленно включают пострадавшего в изолирующий дыхательный аппарат и выносят на свежий воздух кратчайшим свободным безопасным путем; – до прибытия медицинских работников оказывают первую доврачебную помощь; – определяют границу загазованной зоны; – проводят анализ воздушной среды на содержание опасных веществ, результаты замеров докладывают ответственному руководителю (ОРЛА). – место разлива углеводородного конденсата на открытой площадке засыпают сухим песком, с последующим удалением и обезвреживанием; – постоянно информируют ответственного руководителя (ОРЛА) о состоянии работ по ликвидации аварии. 4. Дежурный караул ПЧ: – производит полное боевое развертывание в непосредственной близости от аварийного участка, с учетом направления ветра; – обеспечивает недопущение загорания жидкости; – организует дежурство со средствами пожаротушения до полной ликвидации аварии на случай загорания; – постоянно поддерживают связь с ответственным руководителем по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА). Дежурный электрик: 1. Прибывает на место аварии с учетом направления ветра.

Место возникновения аварии и стадии ее развития	Опознавательные признаки аварии	Способы и средства локализации и ликвидации аварии	Исполнители и порядок их действий
			2. Докладывает ответственному руководителю по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА). 3. По указанию ответственного руководителя (ОРЛА) обесточивает необходимое оборудование, выдает письменное подтверждение. Сотрудники охранной организации: 1. Прибывают на место аварии с учетом направления ветра. 2. Докладывают о прибытии ответственному руководителю по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА). 3. Выставляют оцепление и перекрывают подъездные пути по указанным ответственным руководителем по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА) границам. 4. По указанию ответственного руководителя (ОРЛА) расширяют зону оцепления. 5. Обеспечивают беспрепятственный доступ служб, участвующих в локализации и ликвидации аварии. Ответственный за заполнение оперативного журнала ликвидации аварии или другое назначенное лицо приказом: 1. Регулярно, через каждые 2 часа, регистрирует ход выполнения работ в оперативном журнале ликвидации аварии и докладывает ответственному руководителю работ по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА). Медработники здравпункта: 1. Прибывают на место аварии с учетом направления ветра. 2. Докладывают о прибытии ответственному руководителю по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА). 3. Оказывают медицинскую помощь пострадавшим. 4. Дежурят на месте аварии до полной её ликвидации. 5. Вызывают (при необходимости) дополнительные силы и средства для оказания медицинской помощи, организуют эвакуацию пострадавших в медицинские учреждения. Ответственный руководитель работ по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА):

Место возникновения аварии и стадии ее развития	Опознавательные признаки аварии	Способы и средства локализации и ликвидации аварии	Исполнители и порядок их действий
			– оценивает обстановку и принимает решение о достаточности сил и средств для локализации и ликвидации аварии или об их усилении; – после ликвидации аварии докладывает руководству предприятия.
А-1.5.4. Взрыв облака парогазовоздушной смеси на открытой площадке.	1. Загазованность территории, образование облака парогазовоздушной смеси. 2. Резкий хлопок. 3. Огненная вспышка. 4. Наличие видимых разрушений оборудования и коммуникаций, зданий и сооружений. 5. Срабатывание аварийной сигнализации.	<i>Способы локализации и ликвидации аварий:</i> 1. Аварийный останов компрессорных агрегатов со стравливанием газа из контура компрессоров. 2. Автоматическое закрытие электроприводной арматуры на входе, выходе установки. 3. Контроль правильности выполнения алгоритма АО (ЭАО) согласно эксплуатационной документации на САУ. 4. Освобождение оборудования от остатков жидкой фазы углеводородов (углеводородного конденсата). 5. Сброс остаточного давления газа на факел. 6. Обесточивание оборудования в радиусе опасной зоны. 7. Локализация очагов загорания выбросов. 8. Организация работ по устранению причин и последствий аварии. <i>Средства локализации и</i>	Первый заметивший аварию окриком предупреждает всех людей, находящихся в районе аварии, и сообщает начальнику смены любым доступным способом или по тел. 8 (3467) 925-335, 925-358, 8-912-086-32-93. Начальник смены (до прибытия ответственного руководителя работ по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА) является Ответственным руководителем (ОРЛА)) или, по его указанию оператор смены: 1. Включает систему громкоговорящего оповещения на пульте управления и после звукового сигнала передаёт речевое сообщение, начиная с фразы «Внимание всем!». 2. Согласно схеме оповещения и списку оповещения (см. Общие разделы настоящего ПМЛА) сообщает об аварии: – диспетчеру ПАСФ ООО «Защита Югры», предоставив краткую информацию о характере аварии; – ответственному руководителю работ по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА) – начальнику установки К и ОГ; – дежурному смены электрослужбы; – медработникам здравпункта; – старшему смены охранной организации. 3. При необходимости сообщает: – начальнику смены ЦППН ООО «Газпромнефть-Хантос»; – начальнику смены ЦИТС ООО «Газпромнефть-Хантос»; – начальнику смены ГТЭС. 4. Осуществляет сам или по его распоряжению оператор смены оповещение должностных лиц, аварийно-спасательного формирования и служб в соответствии со схемой и списком оповещения (см. Общие разделы настоящего ПМЛА). 5. Дает указание оперативному персоналу: – прекратить все виды работ на территории объекта;

Место возникновения аварии и стадии ее развития	Опознавательные признаки аварии	Способы и средства локализации и ликвидации аварии	Исполнители и порядок их действий
		<i>ликвидации аварий:</i> 1. Запорная арматура с пневмоприводом и ручным управлением, предохранительные клапаны, регулирующие клапаны на аппаратах и трубопроводах. 2. Автоматизированная система управления (АСУ ТП) технологическим процессом с системой противоаварийной автоматической защиты (ПАЗ) с использованием контроллеров повышенной надежности. 3. Система ПАЗ, обеспечивающая безопасную остановку или перевод технологического процесса в безопасное состояние по заданной программе. 4. Автоматизированные рабочие места в центральной операторной (СЭБ), обеспечивающие ручной (дистанционный с АРМ) и автоматизированный режимы управления технологическим процессом. 5. Автоматический контроль загазованности воздушной среды производственных зон	– принять неотложные меры по эвакуации людей с территории установки в безопасном направлении; – принять меры по остановке, отсечении оборудования; – сбросить давление газа на факел, (при необходимости) перейти на ручное переключение запорной арматуры; – установить предупредительные знаки; – организовать встречу аварийных служб. 6. Организует командный пункт, осуществляет взаимодействие с членами ГСС и ПЧ ПАСФ ООО «Защита Югры». 7. Организует выдачу нарядов-допусков к местам проведения работ по ликвидации аварии на аварийном участке. 8. Информировывает руководство предприятия о принятых мерах, состоянии работ по локализации и ликвидации аварии. 9. По прибытии начальника установки К и ОГ докладывает о своих действиях и действиях персонала, неисправном оборудовании и количестве пострадавших. Начальник установки К и ОГ (ответственный руководитель работ по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА) на уровне «А»): 1. Немедленно прибывает на командный пункт. 2. Оценивает обстановку и выясняет состояние и наличие технологического персонала. 3. Осуществляет координацию действий персонала, ГСС и ПЧ ПАСФ ООО «Защита Югры» и других служб, занятых локализацией и ликвидацией аварии. 4. Информировывает вышестоящее руководство о ходе работ по ликвидации последствий аварии. Оперативный персонал установки: – прекращают проведение всех работ; – эвакуируются в безопасном направлении (в зависимости от направления ветра); – исключают наличие источников зажигания в зоне разгерметизации; – устанавливают предупредительные знаки;

Место возникновения аварии и стадии ее развития	Опознавательные признаки аварии	Способы и средства локализации и ликвидации аварии	Исполнители и порядок их действий
		(20 % и 50 % НКПР). 6. Дренажная емкость для аварийного сброса продукта. 7. Система факела для приема и сжигания сбросов газов. 8. Аварийный комплект инструментов и средств индивидуальной защиты. 9. Первичные средства пожаротушения. 10. Система противопожарного водоснабжения, пожарные гидранты и лафетные стволы 11. Средства связи и оповещения. 12. Технические средства АСС и ПЧ.	– организуют встречу аварийных служб; – по прибытии аварийных служб докладывают обстановку и указывают точное место аварии; – по указанию ответственного руководителя (ОРЛА) дистанционно с АРМ: ○ проверяют включение автоматической системы паровой завесы на печь П-301; ○ при прохождении команды АО (ЭАО) (или срабатывании аварийной сигнализации с автоматической выдачей команды АО (ЭАО)) после останова ГПА контролируют правильность выполнения алгоритма АО (ЭАО) в соответствии с эксплуатационной документацией на САУ; ○ при необходимости переходят на ручное переключение запорной арматуры; ○ принимают меры по освобождению аварийного оборудования от углеводородного конденсата в дренажную емкость по технологической схеме, для чего проверяют открытие арматур на трубопроводах выхода жидкости из аппарата в подземную емкость; ○ закрывают запорную арматуру на границе блока: ▪ 224-V-BP-001 на линии приема отработанного газа регенерации из блока №4; ▪ №501/1 на линии подачи СОГ на ЮП-ЭС; ▪ №303 на линии подачи СОГ в блок №4; ▪ №203 на линии подачи СОГ к КЦ-201/1,2 блока №2; ▪ 224-V-BP-004, V-BP-006 на линии подачи осушенного газа на нужды КС; ▪ 224-V-BP-002 на линии подачи СОГ к К-201/3 в блок №6, в блоки №3,4 установки НТК; ▪ 224-V-BP-003 на линии подачи СОГ на прогрев в блоки установки НТК;

Место возникновения аварии и стадии ее развития	Опознавательные признаки аварии	Способы и средства локализации и ликвидации аварии	Исполнители и порядок их действий
			▪ №502/1 (проверяют закрытие) на линии подачи природного газа от АГРС; ▪ №404 на линии слива газового конденсата из С-501 в блок №3; ▪ LV 20402 на линии слива газового конденсата из С-502 в блок №1; ○ закрывают пневмоприводную арматуру на входе и выходе КЦ-201/1, КЦ-201/2, К-201/3, если не сработало автоматическое закрытие; ○ стравливают остаточное давление газа на факел, открыв пневмоприводную арматуру; – при необходимости, по указанию ответственного руководителя работ (ОРЛА), производят аварийную остановку установки в соответствии с «Инструкцией по безопасной остановке технологического процесса установки компримирования и осушки газа» и технологических инструкций цеха; – постоянно информируют ответственного руководителя (ОРЛА) о состоянии работ по ликвидации аварии. Газоспасатели пожарного поста, ПЧ ПАСФ ООО «Защита Югры», используя средства газозащиты: 1. Прибывают на место аварии с учетом направления ветра. 2. Докладывают о прибытии ответственному руководителю по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА). 3. Действуют под руководством командира отделения ПАСФ и согласно должностным обязанностям: – производят разведку, определяют характер произошедшей аварии; – проверяют отсутствие людей в загазованной зоне и принимают меры по эвакуации пострадавших, при этом немедленно включают пострадавшего в изолирующий дыхательный аппарат и выносят на свежий воздух кратчайшим свободным безопасным путем; – до прибытия медицинских работников оказывают первую доврачебную помощь;

Место возникновения аварии и стадии ее развития	Опознавательные признаки аварии	Способы и средства локализации и ликвидации аварии	Исполнители и порядок их действий
			– определяют границу загазованной зоны; – проводят анализ воздушной среды на содержание опасных веществ, результаты замеров докладывают ответственному руководителю (ОРЛА); – постоянно информируют ответственного руководителя (ОРЛА) о состоянии работ по ликвидации аварии. 4. Дежурный караул ПЧ: – производят полное боевое развертывание в непосредственной близости от аварийного участка, с учетом направления ветра; – осуществляет тушение пожара; – осуществляет охлаждение и защиту технологических коммуникаций от воздействия пламени; – в средствах защиты со средствами пожаротушения на случай возгорания дежурят до полной ликвидации аварии; – постоянно поддерживают связь с ответственным руководителем по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА). Дежурный электрик: 1. Прибывает на место аварии с учетом направления ветра. 2. Докладывает ответственному руководителю по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА). 3. По указанию ответственного руководителя (ОРЛА) обесточивает необходимое оборудование, выдает письменное подтверждение. Сотрудники охранной организации: 1. Прибывают на место аварии с учетом направления ветра. 2. Докладывают о прибытии ответственному руководителю по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА). 3. Выставляют оцепление и перекрывают подъездные пути по указанным ответственным руководителем по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА) границам. 4. По указанию ответственного руководителя (ОРЛА) расширяют зону оцепления.

Место возникновения аварии и стадии ее развития	Опознавательные признаки аварии	Способы и средства локализации и ликвидации аварии	Исполнители и порядок их действий
			5. Обеспечивают беспрепятственный доступ служб, участвующих в локализации и ликвидации аварии. Ответственный за заполнение оперативного журнала ликвидации аварии или другое назначенное лицо приказом: 1. Регулярно, через каждые 2 часа, регистрирует ход выполнения работ в оперативном журнале ликвидации аварии и докладывает ответственному руководителю работ по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА). Медработники здравпункта: 1. Прибывают на место аварии с учетом направления ветра. 2. Докладывают о прибытии ответственному руководителю по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА). 3. Оказывают медицинскую помощь пострадавшим. 4. Дежурят на месте аварии до полной её ликвидации. 5. Вызывают (при необходимости) дополнительные силы и средства для оказания медицинской помощи, организуют эвакуацию пострадавших в медицинские учреждения. Ответственный руководитель работ по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА): – оценивает обстановку и принимает решение о достаточности сил и средств для локализации и ликвидации аварии или об их усилении; – после ликвидации аварии докладывает руководству предприятия.
А-1.5.5. Пожар разлива на открытой площадке. А-1.5.6. Факельное горение на открытой площадке.	1. Пламя, дым. 2. Появившийся запах дыма, продуктов горения. 3. Срабатывание пожарной сигнализации, аварийной сигнализации.	<i>Способы локализации и ликвидации аварий:</i> 1. Аварийный останов компрессорных агрегатов со стравливанием газа из контура компрессоров. 2. Автоматическое закрытие электроприводной арматуры на входе, выходе установки. 3. Контроль правильности выполнения алгоритма АО	Первый заметивший аварию окриком предупреждает всех людей, находящихся в районе аварии, и сообщает начальнику смены любым доступным способом или по тел. 8 (3467) 925-335, 925-358, 8-912-086-32-93. Начальник смены (до прибытия ответственного руководителя работ по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА) является Ответственным руководителем (ОРЛА)) или, по его указанию оператор смены: 1. Включает систему громкоговорящего оповещения на пульте управления и после звукового сигнала передаёт речевое сообщение, начиная с фразы «Внимание всем!». 2. Согласно схеме оповещения и списку оповещения (см. Общие разделы

Место возникновения аварии и стадии ее развития	Опознавательные признаки аварии	Способы и средства локализации и ликвидации аварии	Исполнители и порядок их действий
		(ЭАО) согласно эксплуатационной документации на САУ. 4. Освобождение оборудования от остатков жидкой фазы углеводородов (углеводородного конденсата). 5. Сброс остаточного давления газа на факел. 6. Обесточивание оборудования в радиусе опасной зоны. 7. Локализация очагов загорания. 8. Организация работ по устранению причин и последствий аварии. <i>Средства локализации и ликвидации аварий:</i> 1. Запорная арматура с пневмоприводом и ручным управлением, предохранительные клапаны, регулирующие клапаны на аппаратах и трубопроводах. 2. Автоматизированная система управления (АСУ ТП) технологическим процессом с системой противоаварийной автоматической защиты (ПАЗ) с использованием контроллеров повышенной	настоящего ПМЛА) сообщает об аварии: – диспетчеру ПАСФ ООО «Защита Югры», предоставив краткую информацию о характере аварии; – ответственному руководителю работ по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА) – начальнику установки К и ОГ; – дежурному смены электрослужбы; – медработникам здравпункта; – старшему смены охранной организации. 3. При необходимости сообщает: – начальнику смены ЦППН ООО «Газпромнефть-Хантос»; – начальнику смены ЦИТС ООО «Газпромнефть-Хантос»; – начальнику смены ГТЭС. 4. Осуществляет сам или по его распоряжению оператор смены оповещение должностных лиц, аварийно-спасательного формирования и служб в соответствии со схемой и списком оповещения (см. Общие разделы настоящего ПМЛА). 5. Дает указание оперативному персоналу: – прекратить все виды работ на территории объекта; – принять неотложные меры по эвакуации людей с территории установки в безопасном направлении; – принять меры по остановке, отсечении оборудования; – сбросить давление газа на факел, (при необходимости) перейти на ручное переключение запорной арматуры; – установить предупредительные знаки; – организовать встречу аварийных служб. 6. Организует командный пункт, осуществляет взаимодействие с членами ГСС и ПЧ ПАСФ ООО «Защита Югры». 7. Организует выдачу нарядов-допусков к местам проведения работ по ликвидации аварии на аварийном участке. 8. Информировывает руководство предприятия о принятых мерах, состоянии работ по локализации и ликвидации аварии. 9. По прибытии начальника установки К и ОГ докладывает о своих действиях и

Место возникновения аварии и стадии ее развития	Опознавательные признаки аварии	Способы и средства локализации и ликвидации аварии	Исполнители и порядок их действий
		надежности. 3. Система ПАЗ, обеспечивающая безопасную остановку или перевод технологического процесса в безопасное состояние по заданной программе. 4. Автоматизированные рабочие места в центральной операторной (СЭБ), обеспечивающие ручной (дистанционный с АРМ) и автоматизированный режимы управления технологическим процессом. 5. Автоматический контроль загазованности воздушной среды производственных зон (20 % и 50 % НКПР). 6. Дренажная емкость для аварийного сброса продукта. 7. Система факела для приема и сжигания сбросов газов. 8. Аварийный комплект инструментов и средств индивидуальной защиты. 9. Первичные средства пожаротушения. 10. Система противопожарного водоснабжения, пожарные гидранты и лафетные стволы 11. Средства связи и	действия персонала, неисправном оборудовании и количестве пострадавших. Начальник установки К и ОГ (ответственный руководитель работ по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА) на уровне «А»): 1. Немедленно прибывает на командный пункт. 2. Оценивает обстановку и выясняет состояние и наличие технологического персонала. 3. Осуществляет координацию действий персонала, ГСС и ПЧ ПАСФ ООО «Защита Югры» и других служб, занятых локализацией и ликвидацией аварии. 4. Информировывает вышестоящее руководство о ходе работ по ликвидации последствий аварии. Оперативный персонал установки: – прекращают проведение всех работ; – эвакуируются в безопасном направлении (в зависимости от направления ветра); – исключают наличие источников зажигания в зоне разгерметизации; – устанавливают предупредительные знаки; – организуют встречу аварийных служб; – по прибытии аварийных служб докладывают обстановку и указывают точное место аварии; – по указанию ответственного руководителя (ОРЛА) дистанционно с АРМ: ○ проверяют включение автоматической системы паровой завесы на печь П-301; ○ при прохождении команды АО (ЭАО) (или срабатывании аварийной сигнализации с автоматической выдачей команды АО (ЭАО)) после останова ГПА контролируют правильность выполнения алгоритма АО (ЭАО) в соответствии с эксплуатационной документацией на САУ; ○ при необходимости переходят на ручное переключение запорной арматуры;

Место возникновения аварии и стадии ее развития	Опознавательные признаки аварии	Способы и средства локализации и ликвидации аварии	Исполнители и порядок их действий
		оповещения. 12. Технические средства АСС и ПЧ.	○ принимают меры по освобождению аварийного оборудования от углеводородного конденсата в дренажную емкость по технологической схеме, для чего проверяют открытие арматур на трубопроводах выхода жидкости из аппарата в подземную емкость; ○ закрывают запорную арматуру на границе блока: ▪ 224-V-BP-001 на линии приема отработанного газа регенерации из блока №4; ▪ №501/1 на линии подачи СОГ на ЮП-ЭС; ▪ №303 на линии подачи СОГ в блок №4; ▪ №203 на линии подачи СОГ к КЦ-201/1,2 блока №2; ▪ 224-V-BP-004, V-BP-006 на линии подачи осушенного газа на нужды КС; ▪ 224-V-BP-002 на линии подачи СОГ к К-201/3 в блок №6, в блоки №3,4 установки НТК; ▪ 224-V-BP-003 на линии подачи СОГ на прогрев в блоки установки НТК; ▪ №502/1 (проверяют закрытие) на линии подачи природного газа от АГРС; ▪ №404 на линии слива газового конденсата из С-501 в блок №3; ▪ LV 20402 на линии слива газового конденсата из С-502 в блок №1; ○ закрывают пневмоприводную арматуру на входе и выходе КЦ-201/1, КЦ-201/2, К-201/3, если не сработало автоматическое закрытие; ○ стравливают остаточное давление газа на факел, открыв пневмоприводную арматуру; – при необходимости, по указанию ответственного руководителя работ (ОРЛА), производят аварийную остановку установки в соответствии с «Инструкцией по безопасной остановке технологического процесса»

Место возникновения аварии и стадии ее развития	Опознавательные признаки аварии	Способы и средства локализации и ликвидации аварии	Исполнители и порядок их действий
			установки компримирования и осушки газа» и технологических инструкций цеха; – постоянно информируют ответственного руководителя (ОРЛА) о состоянии работ по ликвидации аварии. Газоспасатели пожарного поста, ПЧ ПАСФ ООО «Защита Югры», используя средства газозащиты: 1. Прибывают на место аварии с учетом направления ветра. 2. Докладывают о прибытии ответственному руководителю по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА). 3. Действуют под руководством командира отделения ПАСФ и согласно должностным обязанностям: – производят разведку, определяют характер произошедшей аварии; – проверяют отсутствие людей в загазованной зоне и принимают меры по эвакуации пострадавших, при этом немедленно включают пострадавшего в изолирующий дыхательный аппарат и выносят на свежий воздух кратчайшим свободным безопасным путем; – до прибытия медицинских работников оказывают первую доврачебную помощь; – определяют границу загазованной зоны; – проводят анализ воздушной среды на содержание опасных веществ, результаты замеров докладывают ответственному руководителю (ОРЛА); – постоянно информируют ответственного руководителя (ОРЛА) о состоянии работ по ликвидации аварии. 4. Дежурный караул ПЧ: – производят полное боевое развертывание в непосредственной близости от аварийного участка, с учетом направления ветра; – осуществляет тушение пожара; – осуществляет охлаждение и защиту технологических коммуникаций от воздействия пламени; – в средствах защиты со средствами пожаротушения на случай возгорания дежурят до полной ликвидации аварии;

Место возникновения аварии и стадии ее развития	Опознавательные признаки аварии	Способы и средства локализации и ликвидации аварии	Исполнители и порядок их действий
			– постоянно поддерживают связь с ответственным руководителем по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА). Дежурный электрик: 1. Прибывает на место аварии с учетом направления ветра. 2. Докладывает ответственному руководителю по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА). 3. По указанию ответственного руководителя (ОРЛА) обесточивает необходимое оборудование, выдает письменное подтверждение. Сотрудники охранной организации: 1. Прибывают на место аварии с учетом направления ветра. 2. Докладывают о прибытии ответственному руководителю по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА). 3. Выставляют оцепление и перекрывают подъездные пути по указанным ответственным руководителем по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА) границам. 4. По указанию ответственного руководителя (ОРЛА) расширяют зону оцепления. 5. Обеспечивают беспрепятственный доступ служб, участвующих в локализации и ликвидации аварии. Ответственный за заполнение оперативного журнала ликвидации аварии или другое назначенное лицо приказом: 1. Регулярно, через каждые 2 часа, регистрирует ход выполнения работ в оперативном журнале ликвидации аварии и докладывает ответственному руководителю работ по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА). Медработники здравпункта: 1. Прибывают на место аварии с учетом направления ветра. 2. Докладывают о прибытии ответственному руководителю по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА). 3. Оказывают медицинскую помощь пострадавшим. 4. Дежурят на месте аварии до полной её ликвидации.

Место возникновения аварии и стадии ее развития	Опознавательные признаки аварии	Способы и средства локализации и ликвидации аварии	Исполнители и порядок их действий
			5. Вызывают (при необходимости) дополнительные силы и средства для оказания медицинской помощи, организуют эвакуацию пострадавших в медицинские учреждения. Ответственный руководитель работ по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА): – оценивает обстановку и принимает решение о достаточности сил и средств для локализации и ликвидации аварии или об их усилении; – после ликвидации аварии докладывает руководству предприятия.

6. Действия производственного персонала и аварийно-спасательных служб (формирований) по локализации и ликвидации аварий на блоке компрессорного агрегата №3 (блок № 6)

6.1. Принципиальная технологическая схема блока №6

Принципиальная технологическая схема блока компрессорного агрегата №3 (блок № 6) приведена на рисунке 6.1.

6.2. Описание технологического процесса блока №6

Блок компрессорного агрегата №3 предназначен для сжатия попутного нефтяного газа. Компрессорная установка состоит из одной технологической линии компримирования.

Компримирование низконапорного газа осуществляется на турбоприводном компрессорном агрегате до давления 7,8 МПа (изб.) для дальнейшей его переработки.

Нефтяной газ от узла коммерческого учета попутного нефтяного газа, с давлением от 0,2 до 0,23 МПа и температурой от плюс 5 до плюс 25 °С, поступает на компрессорную установку в сепаратор S-204. На вход компрессорной установки также поступает влажный газ с блока осушки конденсата.

В сепараторе S-204 осуществляется отделение от газа механических примесей и тонкая очистка от капельной жидкости. Жидкость, отделившаяся от газа в S-204, по уровню выводится в подземную дренажную емкость V-201. Газ из сепаратора S-204 поступает на приём турбокомпрессорного агрегата К-201/3.

Компримирование нефтяного газа осуществляется на турбоприводном компрессорном агрегате последовательно в корпусе низкого давления (КНД) и корпусе высокого давления (КВД).

После первой ступени сжатия предусмотрен местный контроль температуры не выше 188 °С и давления от 1,7 до 2,0 МПа. Газ поступает в аппараты воздушного охлаждения (АВО) А-203А, А-203В. Охлажденный в А-203А, А-203В газ направляется в межступенчатый газосепаратор S-205, где происходит отделение от газа капельной жидкости. Жидкость, отделившаяся от газа в сепараторе S-205, по уровню выводится в трехфазный сепаратор S-207.

Газ из сепаратора S-205 поступает на вторую ступень сжатия компрессора, где дожимается до давления 7,8 МПа. После второй ступени сжатия предусмотрен местный контроль температуры не выше 188 °С и давления 7,8 МПа. Скомпримированный газ поступает в аппараты воздушного охлаждения (АВО) А-204А, А-204В.

Охлажденный в А-204А, А-204В газ направляется в межступенчатый газосепаратор S-206, где происходит отделение от газа капельной жидкости.

Жидкость, отделившаяся от газа в сепараторе S-206, по уровню поступает в теплообменник Е-202, где подогревается циркулирующим теплоносителем для предотвращения гидратообразования при дросселировании конденсата.

Поток газа от АВО А-203/А, А-203/В возвращается на прием первой ступени сжатия компрессора К-201/3. Поток газа после сепаратора второй ступени сжатия S-206 возвращается на прием сепаратора первой ступени сжатия S-205. Предусмотрена также подача газа в блок осушки газа на адсорбентах

Теплообменник Е-202 представляет собой сдвоенный горизонтальный кожухотрубчатый теплообменник с плавающей головкой, предназначенный для нагрева углеводородного конденсата. В качестве теплоносителя используется антифриз, циркулирующий в трубном пространстве.

На трубопроводе выхода углеводородного конденсата из сепаратора S-206 предусмотрена байпасная линия в трехфазный сепаратор S-207 минуя теплообменник Е-202.

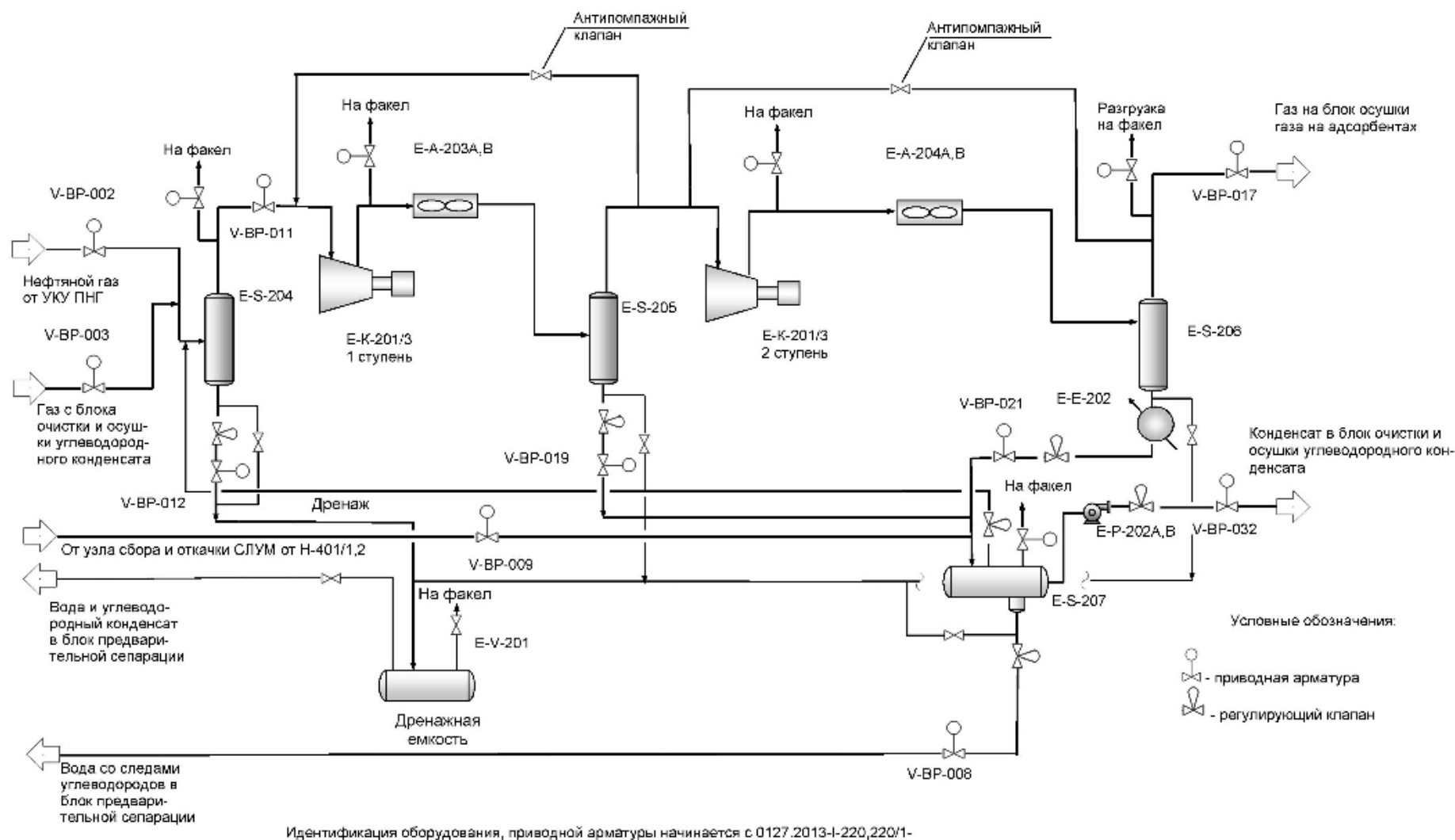


Рисунок 6.1. – Принципиальная технологическая схема блока №6

В трехфазном сепараторе S-207 происходит разделение жидкости на газ, углеводородный конденсат и воду. Из трехфазного сепаратора S-207 углеводородный конденсат по уровню направляется на центробежные насосы Р-202/А, Р-202/В для откачки углеводородного конденсата на блок очистки и осушки.

Дренаж углеводородного конденсата, воды с растворенными углеводородами осуществляется в подземную дренажную емкость V-201.

Блок компрессорного агрегата №3 оснащен узлом подготовки топливного газа.

Топливный газ поступает от блока подготовки топливного газа с температурой от плюс 15 до плюс 28 °С и давлением от 2,9 до 2,98 МПа в вертикальный сетчатый газосепаратор S-208, предназначенный для тонкой очистки топливного газа от капельной жидкости и механических примесей. Для обогрева сепаратора S-208 в зимнее время года предусмотрен наружный змеевик, куда подается теплофикационная вода.

Отделившийся газ из сепаратора S-208 поступает в межтрубное пространство теплообменника Е-203, предназначенный для нагрева топливного газа. В качестве теплоносителя используется антифриз, циркулирующий в трубном пространстве теплообменника Е-203.

Подогретый отбензиненный газ поступает на очистку от механических примесей в фильтр очистки газа FL-202А, FL-202В.

Опасными веществами, обращающимися в блоке, являются: углеводородные газы – нефтяной газ, сухой отбензиненный газ (СОГ) и углеводородный конденсат. Характеристики опасных веществ приведены в Общих разделах настоящего ПМЛА.

6.3. Спецификация технологического оборудования блока №6

Таблица 6.1.

№ п/п	Наименование оборудования	Номер позиции по схеме, индекс	Кол-во шт.	Материал	Техническая характеристика
1	Турбокомпрессорный агрегат	К-201/3	1	Углеродистая сталь	Компрессорная установка КНД, КВД, Газотурбинная установка Mars 100-15000, Q = 49510 м³/ч, Р _{всас.} = 0,2 МПа÷1,72 МПа, Р _{нагн.} = 1,8÷7,8 МПа, n = 11170 об/мин, N = 11,8 МВт, Вместимость: 0,06 т - УВГ
2	Насос герметичный	Р-202А Р-202В	2	Углеродистая сталь	Тип НЦСГ-Е-30-90-А-Ш-УХЛ2, Q = 30 м³/ч, напор = 90 м ст. ж., n = 2950 об/мин, N = 15 кВт, Вместимость: 0,004 т - углеводородный конденсат
3	Газосепаратор	S-204	1	Корпус: Ст. 09Г2С-8, внутренние элементы: Ст.12Х18Н10Т	H = 6570 мм, D = 1600 мм, V = 9,0 м³, Т _{расч.} = (-55)÷170 °С, Р _{расч.} = 0,6 МПа,

№ п/п	Наименование оборудования	Номер позиции по схеме, индекс	Кол-во шт.	Материал	Техническая характеристика
					Вместимость: 0,09 т - УВГ, 1,59 т - углеводородный конденсат
4	Сепаратор	S-205	1	Ст. 09Г2С-8	Н = 6320 мм, D = 1200 мм, V = 4,8 м ³ , T _{расч.} = (-55)÷170 °С, P _{расч.} = 8,6 МПа, Вместимость: 0,04 т - УВГ, 0,95 т - углеводородный конденсат
5	Сепаратор	S-206	1	Ст. 09Г2С-8	Н = 8040 мм, D = 1600 мм, V = 11,6 м ³ , T _{расч.} = (-55)÷170 °С, P _{расч.} = 8,6 МПа, Вместимость: 0,08 т - УВГ, 0,95 т - углеводородный конденсат
6	Сепаратор	S-208	1	Ст. 09Г2С	Н = 3855 мм, D = 800 мм, V = 1,6 м ³ , T _{расч.} = (-55)÷120 °С, P _{расч.} = 4,0 МПа, Вместимость: 0,016 т - УВГ, 0,035 т - углеводородный конденсат
7	Трехфазный сепаратор	S-207	1	Ст. 09Г2С-8	Н = 7737 мм, D = 1200 мм, V = 8,0 м ³ , T _{расч.} = (-55)÷100 °С, P _{расч.} = 2,1 МПа, Вместимость: 0,056 т - УВГ, 1,774 т - углеводородный конденсат
8	Аппарат воздушного охлаждения	A-203А, В	2	Корпус: Ст. 09Г2С, трубы: 12Х18Н10Т	L = 7940 мм, B = 6777 мм, H = 5014 мм, T _{расч.} = (-55)÷200 °С, P _{расч.} = 2,5 МПа, F = 5150 м ² , Вместимость: 0,028 т - УВГ
9	Аппарат воздушного охлаждения	A-204А, В	2	Корпус: Ст. 09Г2С, трубы: 12Х18Н10Т	L = 12647 мм, B = 8020 мм, H = 5515 мм, T _{расч.} = (-55)÷200 °С,

№ п/п	Наименование оборудования	Номер позиции по схеме, индекс	Кол-во шт.	Материал	Техническая характеристика
					$P_{расч.} = 8,6 \text{ МПа}$, $F = 7020 \text{ м}^2$, Вместимость: 0,08 т - УВГ
10	Емкость подземная дренажная	V-201	1	Ст. 09Г2С	$L = 6570 \text{ мм}$, $D = 1600 \text{ мм}$, $V = 12,5 \text{ м}^3$, $T_{расч.} = (-55) \div 164 \text{ }^{\circ}\text{C}$, $P_{расч.} = 2,0 \text{ МПа}$, Вместимость: 0,016 т - УВГ, 8,75 т - углеводородный конденсат
11	Фильтр газовый	FL-202А,В	2 (1 раб., 1 рез.)	Ст. 09Г2С	$L = 1050 \text{ мм}$, $B = 760 \text{ мм}$, $H = 2030 \text{ мм}$, $V = 0,14 \text{ м}^3$, $T_{расч.} = (-55) \div 164 \text{ }^{\circ}\text{C}$, $P_{расч.} = 4,0 \text{ МПа}$, Вместимость: 0,002 т - УВГ
12	Теплообменник	Е-203 (м/тр.пр.)	1	Ст. 09Г2С	$L = 6740 \text{ мм}$, $D = 325 \text{ мм}$, $T_{расч.} = (-55) \div 164 \text{ }^{\circ}\text{C}$, $P_{расч.} = 4,0 \text{ МПа}$, $F = 20,7 \text{ м}^2$, Вместимость: 0,025 т - УВГ
13	Теплообменник сдвоенный	Е-202	1	Ст.12Х18Н10Т	$L = 3812 \text{ мм}$, $D = 325 \text{ мм}$, $T_{расч.} = (-55) \div 230 \text{ }^{\circ}\text{C}$, $P_{расч. \text{ корп.}} = 8,6 \text{ МПа}$, $P_{расч. \text{ труб.}} = 1,6 \text{ МПа}$, $F = 10,4 \times 2 \text{ м}^2$, Вместимость: 1,774 т - углеводородный конденсат

6.4. План расположения основного технологического оборудования блока №6

План расположения основного технологического оборудования блока компрессорного агрегата № 3 (блок № 6) приведен на рисунке 6.2.

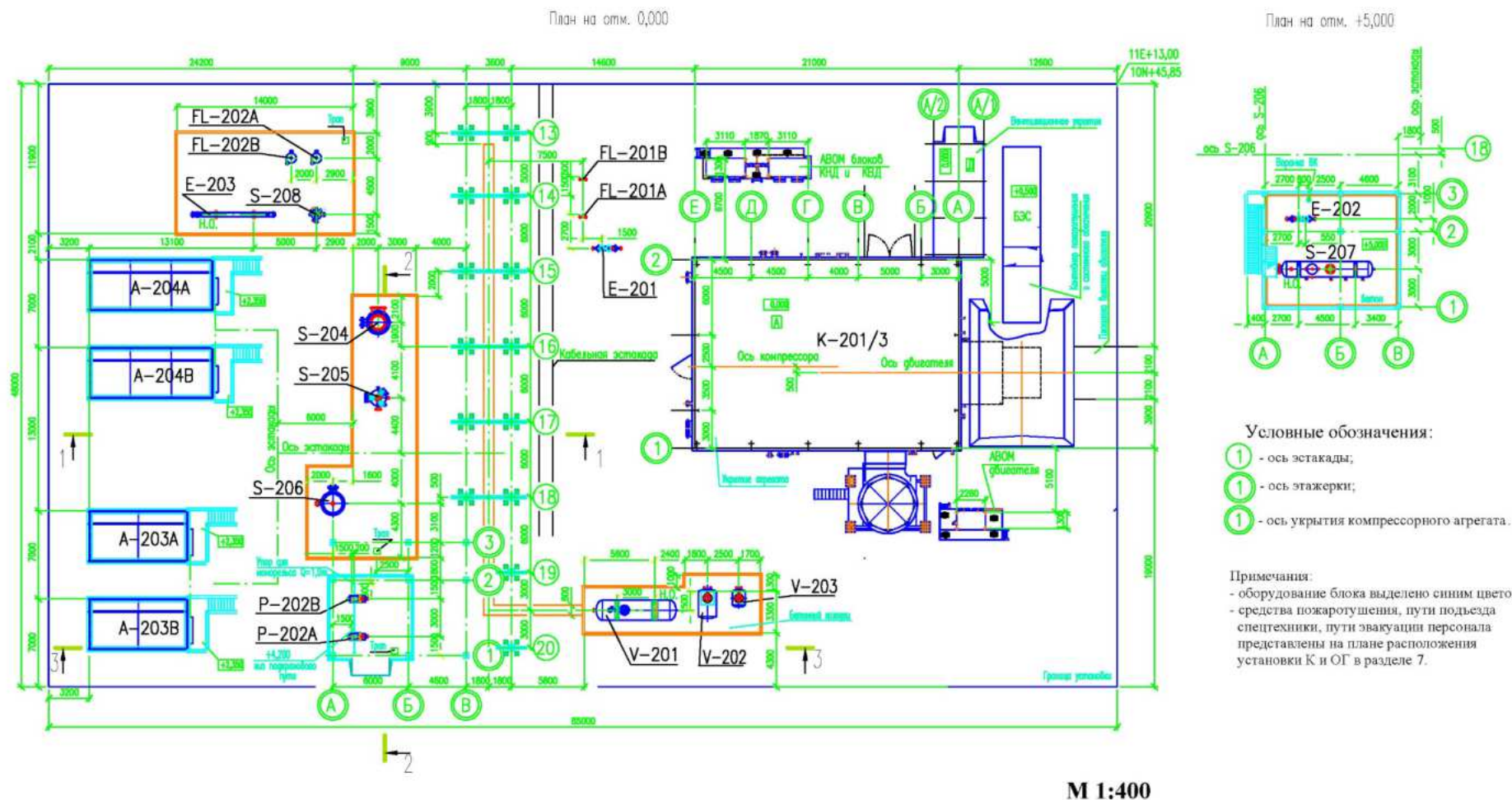


Рисунок 6.2. – План расположения основного технологического оборудования блока №6

6.5. Действия производственного персонала и аварийно-спасательных служб (формирований) по локализации и ликвидации аварий в блоке №6

Таблица 6.2.

Место возникновения аварии и стадии ее развития	Опознавательные признаки аварии	Способы и средства локализации и ликвидации аварии	Исполнители и порядок их действий
А-1.6.1. Разгерметизация трубопровода, фланцевого соединения, арматуры с выбросом углеводородного газа и конденсата	1. Характерный шум, свист истекающего газа под давлением из трубопровода. 2. Видимый разлив жидкой фазы углеводородов. 3. Внезапно появившийся и быстро усиливающийся запах углеводородов, загазованность прилегающей территории. 4. Срабатывание аварийной светозвуковой сигнализации по загазованности по месту и на АРМ оператора. 5. Снижение расхода и давления газа по приборам контроля. 6. Предупредительная и аварийная сигнализация при отклонении параметров технологического	<i>Способы локализации и ликвидации аварий:</i> 1. Прекращение приема - подачи продукта, отсечение аварийного насоса, участка трубопровода, блока запорной арматурой. 2. Останов аварийного насоса. 3. Автоматическое закрытие электроприводной арматуры на приеме и на выходе газа. 4. Освобождение аварийного насоса, участка трубопровода от продукта. 5. Сброс давления с трубопроводов и аппаратов в коллектор факельного газа. 6. Исключение источников зажигания. 7. Уборка разлива жидкой фазы углеводородов (углеводородного конденсата). 8. Обесточивание оборудования в радиусе опасной зоны. 9. Организация работ по устранению причин и последствий аварии. <i>Средства локализации и ликвидации аварий:</i>	Первый заметивший аварию окриком предупреждает всех людей, находящихся в районе аварии, и сообщает начальнику смены любым доступным способом или по тел. 8 (3467) 925-335, 925-358, 8-912-086-32-93. Начальник смены (до прибытия ответственного руководителя работ по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА) является Ответственным руководителем (ОРЛА)) или, по его указанию оператор смены: 1. Включает систему громкоговорящего оповещения на пульте управления и после звукового сигнала передаёт речевое сообщение, начиная с фразы «Внимание всем!». 2. Согласно схеме оповещения и списку оповещения (см. Общие разделы настоящего ПМЛА) сообщает об аварии: – диспетчеру ПАСФ ООО «Защита Югры», предоставив краткую информацию о характере аварии; – ответственному руководителю работ по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА) – начальнику установки К и ОГ; – дежурному смены электрослужбы; – медработникам здравпункта; – старшему смены охранной организации. 3. При необходимости сообщает: – начальнику смены ЦППН ООО «Газпромнефть-Хантос»; – начальнику смены ЦИТС ООО «Газпромнефть-Хантос»; – начальнику смены ГТЭС. 4. Осуществляет сам или по его распоряжению оператор смены оповещение должностных лиц, аварийно-спасательного формирования и служб в соответствии со схемой и списком оповещения (см. Общие разделы настоящего ПМЛА). 5. Дает указание оперативному персоналу: – прекратить все виды работ на территории объекта;

Место возникновения аварии и стадии ее развития	Опознавательные признаки аварии	Способы и средства локализации и ликвидации аварии	Исполнители и порядок их действий
	режима.	1. Запорная арматура с пневмоприводом и ручным управлением, предохранительные клапаны, регулирующие клапаны на аппаратах и трубопроводах. 2. Автоматизированная система управления (АСУ ТП) технологическим процессом с системой противоаварийной автоматической защиты (ПАЗ) с использованием контроллеров повышенной надежности. 3. Система ПАЗ, обеспечивающая безопасную остановку или перевод технологического процесса в безопасное состояние по заданной программе. 4. Автоматизированные рабочие места в центральной операторной (СЭБ), обеспечивающие ручной (дистанционный с АРМ) и автоматизированный режимы управления технологическим процессом. 5. Автоматический контроль загазованности воздушной среды производственных зон (20 % и 50 % НКПР). 6. Первичные средства	– принять неотложные меры по эвакуации людей с территории установки в безопасном направлении; – определить точное место разгерметизации и, по возможности, дистанционно с АРМ отсечь аварийный участок трубопровода, аварийное оборудование; – сбросить давление газа на факел, (при необходимости) перейти на ручное переключение запорной арматуры; – установить предупредительные знаки; – организовать встречу аварийных служб. 6. Организует командный пункт, осуществляет взаимодействие с членами ГСС и ПЧ ПАСФ ООО «Защита Югры». 7. Организует выдачу нарядов-допусков к местам проведения работ по ликвидации аварии на аварийном участке. 8. Информировывает руководство предприятия о принятых мерах, состоянии работ по локализации и ликвидации аварии. 9. По прибытии начальника установки К и ОГ докладывает о своих действиях и действиях персонала, неисправном оборудовании и количестве пострадавших. Начальник установки К и ОГ (ответственный руководитель работ по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА) на уровне «А»): 1. Немедленно прибывает на командный пункт. 2. Оценивает обстановку и выясняет состояние и наличие технологического персонала. 3. Осуществляет координацию действий персонала, ГСС и ПЧ ПАСФ ООО «Защита Югры» и других служб, занятых локализацией и ликвидацией аварии. 4. Информировывает вышестоящее руководство о ходе работ по ликвидации последствий аварии. Оперативный персонал установки: – прекращают проведение всех работ;

Место возникновения аварии и стадии ее развития	Опознавательные признаки аварии	Способы и средства локализации и ликвидации аварии	Исполнители и порядок их действий
		пожаротушения. 7. Дренажная емкость для аварийного сброса продукта (углеводородного конденсата). 8. Система факела для приема и сжигания сбросов газов. 9. Аварийный комплект инструментов и средств индивидуальной защиты. 10. Средства связи и оповещения. 11. Технические средства АСС и ПЧ.	– эвакуируются в безопасном направлении (в зависимости от направления ветра); – исключают наличие источников зажигания в зоне разгерметизации; – устанавливают предупредительные знаки; – организуют встречу аварийных служб; – по прибытии аварийных служб докладывают обстановку и указывают точное место аварии; – по указанию ответственного руководителя (ОПЛА) дистанционно с АРМ: ○ определяют точное место разгерметизации и, по возможности отсекают аварийный насос, аварийный участок трубопровода; ○ проверяют включение автоматической системы паровой завесы на печь П-301; ○ останавливают аварийный и включают в работу резервный насос; ○ освобождают аварийный насос от углеводородного конденсата в подземную дренажную емкость V-201; ○ при разгерметизации трубопровода приема, подачи углеводородного газа, углеводородного конденсата прекращают подачу продукта на аварийный участок; ○ при выбросе газовой фазы на трубопроводе приема, подачи продукта закрывают соответствующую запорную арматуру: ▪ V-BP-003, если не сработало автоматическое закрытие, на линии подачи газа регенерации из С-302 блока №4, газа стабилизации из С-401 блока №3, из С-702 блока №2 установки НТК; ▪ V-BP-002, если не сработало автоматическое закрытие, на линии подачи нефтяного газа от УКУ ПНГ;

Место возникновения аварии и стадии ее развития	Опознавательные признаки аварии	Способы и средства локализации и ликвидации аварии	Исполнители и порядок их действий
			▪ 224-V-BP-002, если не сработало автоматическое закрытие, на линии подачи газа регенерации из блока №5; ▪ 220-V-BP-001, если не сработало автоматическое закрытие, на линии подачи газа из S-206 в блок №4; ○ при выбросе газового конденсата закрывают соответствующую запорную арматуру: ▪ V-BP-034, V-BP-008, если не сработало автоматическое закрытие, на линии подачи конденсата в блок №1; ▪ V-BP-032, если не сработало автоматическое закрытие, на линии подачи конденсата в блок №2 установки НТК, предварительно остановив работающий насос поз. Р-202А/В; ▪ №408 на линии подачи СЛУМ из блока №3; ○ освобождают аварийный участок трубопровода от углеводородного конденсата в подземную дренажную емкость V-201, для чего проверяют открытие арматур на трубопроводе дренажа; ○ стравливают остаточное давление газа на факел, открыв соответствующую пневмоприводную арматуру; – при необходимости, по указанию ответственного руководителя работ (ОРЛА), производят аварийную остановку установки в соответствии с «Инструкцией по безопасной остановке технологического процесса установки компримирования и осушки газа» и технологических инструкций цеха; – постоянно информируют ответственного руководителя (ОРЛА) о состоянии работ по ликвидации аварии. Газоспасатели пожарного поста, ПЧ ПАСФ ООО «Защита Югры», используя средства газозащиты: 1. Прибывают на место аварии с учетом направления ветра.

Место возникновения аварии и стадии ее развития	Опознавательные признаки аварии	Способы и средства локализации и ликвидации аварии	Исполнители и порядок их действий
			2. Докладывают о прибытии ответственному руководителю по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА). 3. Действуют под руководством командира отделения ПАСФ и согласно должностным обязанностям: – производят разведку, определяют характер произошедшей аварии; – проверяют отсутствие людей в загазованной зоне и принимают меры по эвакуации пострадавших, при этом немедленно включают пострадавшего в изолирующий дыхательный аппарат и выносят на свежий воздух кратчайшим свободным безопасным путем; – до прибытия медицинских работников оказывают первую доврачебную помощь; – определяют границу загазованной зоны; – проводят анализ воздушной среды на содержание опасных веществ, результаты замеров докладывают ответственному руководителю (ОРЛА). – место разлива углеводородного конденсата на открытой площадке засыпают сухим песком, с последующим удалением и обезвреживанием; – постоянно информируют ответственного руководителя (ОРЛА) о состоянии работ по ликвидации аварии. 4. Дежурный караул ПЧ: – производит полное боевое развертывание в непосредственной близости от аварийного участка, с учетом направления ветра; – обеспечивает недопущение загорания жидкости; – организует дежурство со средствами пожаротушения до полной ликвидации аварии на случай загорания; – постоянно поддерживают связь с ответственным руководителем по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА). Дежурный электрик: 1. Прибывает на место аварии с учетом направления ветра. 2. Докладывает ответственному руководителю по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА).

Место возникновения аварии и стадии ее развития	Опознавательные признаки аварии	Способы и средства локализации и ликвидации аварии	Исполнители и порядок их действий
			3. По указанию ответственного руководителя (ОРЛА) обесточивает необходимое оборудование, выдает письменное подтверждение. Сотрудники охранной организации: 1. Прибывают на место аварии с учетом направления ветра. 2. Докладывают о прибытии ответственному руководителю по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА). 3. Выставляют оцепление и перекрывают подъездные пути по указанным ответственным руководителем по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА) границам. 4. По указанию ответственного руководителя (ОРЛА) расширяют зону оцепления. 5. Обеспечивают беспрепятственный доступ служб, участвующих в локализации и ликвидации аварии. Ответственный за заполнение оперативного журнала ликвидации аварии или другое назначенное лицо приказом: 1. Регулярно, через каждые 2 часа, регистрирует ход выполнения работ в оперативном журнале ликвидации аварии и докладывает ответственному руководителю работ по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА). Медработники здравпункта: 1. Прибывают на место аварии с учетом направления ветра. 2. Докладывают о прибытии ответственному руководителю по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА). 3. Оказывают медицинскую помощь пострадавшим. 4. Дежурят на месте аварии до полной её ликвидации. 5. Вызывают (при необходимости) дополнительные силы и средства для оказания медицинской помощи, организуют эвакуацию пострадавших в медицинские учреждения. Ответственный руководитель работ по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА): – оценивает обстановку и принимает решение о достаточности сил и средств для локализации и ликвидации аварии или об их усилении; – после ликвидации аварии докладывает руководству предприятия.

Место возникновения аварии и стадии ее развития	Опознавательные признаки аварии	Способы и средства локализации и ликвидации аварии	Исполнители и порядок их действий
А-1.6.2. Разгерметизация насоса поз. Р-202 А, В с выбросом углеводородного конденсата.	1. Характерный шум, свист истекающего газа под давлением из трубопровода. 2. Видимый разлив жидкой фазы углеводородов. 3. Внезапно появившийся и быстро усиливающийся запах углеводородов, загазованность прилегающей территории. 4. Срабатывание аварийной свето-звуковой сигнализации по загазованности по месту и на АРМ оператора. 5. Снижение расхода и давления конденсата по приборам контроля. 6. Предупредительная и аварийная сигнализация при отклонении параметров технологического режима.	<i>Способы локализации и ликвидации аварий:</i> 1. Прекращение приема - подачи продукта, отсечение аварийного насоса, участка трубопровода, блока запорной арматурой. 2. Останов аварийного насоса. 3. Автоматическое закрытие электроприводной арматуры на приеме и на выходе газа. 4. Освобождение аварийного насоса, участка трубопровода от продукта. 5. Сброс давления с трубопроводов и аппаратов в коллектор факельного газа. 6. Исключение источников зажигания. 7. Уборка разлива жидкой фазы углеводородов (углеводородного конденсата). 8. Обесточивание оборудования в радиусе опасной зоны. 9. Организация работ по устранению причин и последствий аварии. <i>Средства локализации и ликвидации аварий:</i> 1. Запорная арматура с пневмоприводом и ручным управлением,	Первый заметивший аварию окриком предупреждает всех людей, находящихся в районе аварии, и сообщает начальнику смены любым доступным способом или по тел. 8 (3467) 925-335, 925-358, 8-912-086-32-93. Начальник смены (до прибытия ответственного руководителя работ по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА) является Ответственным руководителем (ОРЛА)) или, по его указанию оператор смены: 1. Включает систему громкоговорящего оповещения на пульте управления и после звукового сигнала передаёт речевое сообщение, начиная с фразы «Внимание всем!». 2. Согласно схеме оповещения и списку оповещения (см. Общие разделы настоящего ПМЛА) сообщает об аварии: – диспетчеру ПАСФ ООО «Защита Югры», предоставив краткую информацию о характере аварии; – ответственному руководителю работ по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА) – начальнику установки К и ОГ; – дежурному смены электрослужбы; – медработникам здравпункта; – старшему смены охранной организации. 3. При необходимости сообщает: – начальнику смены ЦППН ООО «Газпромнефть-Хантос»; – начальнику смены ЦИТС ООО «Газпромнефть-Хантос»; – начальнику смены ГТЭС. 4. Осуществляет сам или по его распоряжению оператор смены оповещение должностных лиц, аварийно-спасательного формирования и служб в соответствии со схемой и списком оповещения (см. Общие разделы настоящего ПМЛА). 5. Дает указание оперативному персоналу: – прекратить все виды работ на территории объекта; – принять неотложные меры по эвакуации людей с территории установки в безопасном направлении;

Место возникновения аварии и стадии ее развития	Опознавательные признаки аварии	Способы и средства локализации и ликвидации аварии	Исполнители и порядок их действий
		предохранительные клапаны, регулирующие клапаны на аппаратах и трубопроводах. 2. Автоматизированная система управления (АСУ ТП) технологическим процессом с системой противоаварийной автоматической защиты (ПАЗ) с использованием контроллеров повышенной надежности. 3. Система ПАЗ, обеспечивающая безопасную остановку или перевод технологического процесса в безопасное состояние по заданной программе. 4. Автоматизированные рабочие места в центральной операторной (СЭБ), обеспечивающие ручной (дистанционный с АРМ) и автоматизированный режимы управления технологическим процессом. 5. Автоматический контроль загазованности воздушной среды производственных зон (20 % и 50 % НКПР). 6. Первичные средства пожаротушения. 7. Дренажная емкость для аварийного сброса продукта	– определить точное место разгерметизации и, по возможности, дистанционно с АРМ отсечь аварийный участок трубопровода, аварийное оборудование; – сбросить давление газа на факел, (при необходимости) перейти на ручное переключение запорной арматуры; – установить предупредительные знаки; – организовать встречу аварийных служб. 6. Организует командный пункт, осуществляет взаимодействие с членами ГСС и ПЧ ПАСФ ООО «Защита Югры». 7. Организует выдачу нарядов-допусков к местам проведения работ по ликвидации аварии на аварийном участке. 8. Информировывает руководство предприятия о принятых мерах, состоянии работ по локализации и ликвидации аварии. 9. По прибытии начальника установки К и ОГ докладывает о своих действиях и действиях персонала, неисправном оборудовании и количестве пострадавших. Начальник установки К и ОГ (ответственный руководитель работ по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА) на уровне «А»): 1. Немедленно прибывает на командный пункт. 2. Оценивает обстановку и выясняет состояние и наличие технологического персонала. 3. Осуществляет координацию действий персонала, ГСС и ПЧ ПАСФ ООО «Защита Югры» и других служб, занятых локализацией и ликвидацией аварии. 4. Информировывает вышестоящее руководство о ходе работ по ликвидации последствий аварии. Оперативный персонал установки: – прекращают проведение всех работ; – эвакуируются в безопасном направлении (в зависимости от направления ветра); – исключают наличие источников зажигания в зоне разгерметизации;

Место возникновения аварии и стадии ее развития	Опознавательные признаки аварии	Способы и средства локализации и ликвидации аварии	Исполнители и порядок их действий
		(углеводородного конденсата). 8. Система факела для приема и сжигания сбросов газов. 9. Аварийный комплект инструментов и средств индивидуальной защиты. 10. Средства связи и оповещения. 11. Технические средства АСС и ПЧ.	– устанавливают предупредительные знаки; – организуют встречу аварийных служб; – по прибытии аварийных служб докладывают обстановку и указывают точное место аварии; – по указанию ответственного руководителя (ОРЛА) дистанционно с АРМ: ○ определяют точное место разгерметизации и, по возможности, отсекают аварийный насос, аварийный участок трубопровода; ○ проверяют включение автоматической системы паровой завесы на печь П-301; ○ останавливают аварийный и включают в работу резервный насос; ○ освобождают аварийный насос от углеводородного конденсата в подземную дренажную емкость V-201; ○ при разгерметизации насоса прекращают подачу продукта на аварийный участок; ○ при выбросе газовой фазы насоса закрывают соответствующую запорную арматуру: ▪ V-BP-003, если не сработало автоматическое закрытие, на линии подачи газа регенерации из С-302 блока №4, газа стабилизации из С-401 блока №3, из С-702 блока №2 установки НТК; ▪ V-BP-002, если не сработало автоматическое закрытие, на линии подачи нефтяного газа от УКУ ПНГ; ▪ 224-V-BP-002, если не сработало автоматическое закрытие, на линии подачи газа регенерации из блока №5; ▪ 220-V-BP-001, если не сработало автоматическое закрытие, на линии подачи газа из S-206 в блок №4;

Место возникновения аварии и стадии ее развития	Опознавательные признаки аварии	Способы и средства локализации и ликвидации аварии	Исполнители и порядок их действий
			○ при выбросе газового конденсата закрывают соответствующую запорную: ▪ V-BP-034, V-BP-008, если не сработало автоматическое закрытие, на линии подачи конденсата в блок №1; ▪ V-BP-032, если не сработало автоматическое закрытие, на линии подачи конденсата в блок №2 установки НТК, предварительно остановив работающий насос поз. Р-202А/В; ▪ №408 на линии подачи СЛУМ из блока №3; ○ освобождают аварийный насос от углеводородного конденсата в подземную дренажную емкость V-201, для чего проверяют открытие арматур на трубопроводе дренажа; ○ стравливают остаточное давление газа на факел, открыв соответствующую пневмоприводную арматуру; – при необходимости, по указанию ответственного руководителя работ (ОРЛА), производят аварийную остановку установки в соответствии с «Инструкцией по безопасной остановке технологического процесса установки компримирования и осушки газа» и технологических инструкций цеха; – постоянно информируют ответственного руководителя (ОРЛА) о состоянии работ по ликвидации аварии. Газоспасатели пожарного поста, ПЧ ПАСФ ООО «Защита Югры», используя средства газозащиты: 1. Прибывают на место аварии с учетом направления ветра. 2. Докладывают о прибытии ответственному руководителю по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА). 3. Действуют под руководством командира отделения ПАСФ и согласно должностным обязанностям: – производят разведку, определяют характер произошедшей аварии; – проверяют отсутствие людей в загазованной зоне и принимают меры по эвакуации пострадавших, при этом немедленно включают

Место возникновения аварии и стадии ее развития	Опознавательные признаки аварии	Способы и средства локализации и ликвидации аварии	Исполнители и порядок их действий
			пострадавшего в изолирующий дыхательный аппарат и выносят на свежий воздух кратчайшим свободным безопасным путем; – до прибытия медицинских работников оказывают первую доврачебную помощь; – определяют границу загазованной зоны; – проводят анализ воздушной среды на содержание опасных веществ, результаты замеров докладывают ответственному руководителю (ОРЛА). – место разлива углеводородного конденсата на открытой площадке засыпают сухим песком, с последующим удалением и обезвреживанием; – постоянно информируют ответственного руководителя (ОРЛА) о состоянии работ по ликвидации аварии. 4. Дежурный караул ПЧ: – производит полное боевое развертывание в непосредственной близости от аварийного участка, с учетом направления ветра; – обеспечивает недопущение загорания жидкости; – организует дежурство со средствами пожаротушения до полной ликвидации аварии на случай загорания; – постоянно поддерживают связь с ответственным руководителем по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА). Дежурный электрик: 1. Прибывает на место аварии с учетом направления ветра. 2. Докладывает ответственному руководителю по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА). 3. По указанию ответственного руководителя (ОРЛА) обесточивает необходимое оборудование, выдает письменное подтверждение. Сотрудники охранный организации: 1. Прибывают на место аварии с учетом направления ветра. 2. Докладывают о прибытии ответственному руководителю по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА).

Место возникновения аварии и стадии ее развития	Опознавательные признаки аварии	Способы и средства локализации и ликвидации аварии	Исполнители и порядок их действий
			3. Выставляют оцепление и перекрывают подъездные пути по указанным ответственным руководителем по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА) границам. 4. По указанию ответственного руководителя (ОРЛА) расширяют зону оцепления. 5. Обеспечивают беспрепятственный доступ служб, участвующих в локализации и ликвидации аварии. Ответственный за заполнение оперативного журнала ликвидации аварии или другое назначенное лицо приказом: 1. Регулярно, через каждые 2 часа, регистрирует ход выполнения работ в оперативном журнале ликвидации аварии и докладывает ответственному руководителю работ по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА). Медработники здравпункта: 1. Прибывают на место аварии с учетом направления ветра. 2. Докладывают о прибытии ответственному руководителю по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА). 3. Оказывают медицинскую помощь пострадавшим. 4. Дежурят на месте аварии до полной её ликвидации. 5. Вызывают (при необходимости) дополнительные силы и средства для оказания медицинской помощи, организуют эвакуацию пострадавших в медицинские учреждения. Ответственный руководитель работ по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА): – оценивает обстановку и принимает решение о достаточности сил и средств для локализации и ликвидации аварии или об их усилении; – после ликвидации аварии докладывает руководству предприятия.
А-1.6.3. Разгерметизация газосепаратора поз. S-204, сепаратора поз. S-205, S-206, S-208, корпуса	1. Характерный шум, свист истекающего газа под давлением из трубопровода.	<i>Способы локализации и ликвидации аварий:</i> 1. Прекращение приема - подачи продукта, отсечение аварийного аппарата (блока) запорной арматурой.	Первый заметивший аварию окриком предупреждает всех людей, находящихся в районе аварии, и сообщает начальнику смены любым доступным способом или по тел. 8 (3467) 925-335, 925-358, 8-912-086-32-93. Начальник смены (до прибытия ответственного руководителя работ по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА) является Ответственным

Место возникновения аварии и стадии ее развития	Опознавательные признаки аварии	Способы и средства локализации и ликвидации аварии	Исполнители и порядок их действий
теплообменника поз. Е-203 с выбросом углеводородного конденсата.	2. Видимый разлив жидкой фазы углеводородов. 3. Внезапно появившийся и быстро усиливающийся запах углеводородов, загазованность прилегающей территории. 4. Срабатывание аварийной свето-звуковой сигнализации по загазованности по месту и на АРМ оператора. 5. Снижение расхода и давления газа, конденсата по приборам контроля. 6. Предупредительная и аварийная сигнализация при отклонении параметров технологического режима.	2. Автоматический аварийный останов турбокомпрессорного агрегата со стравливанием газа из контура компрессора. 3. Автоматическое закрытие электроприводной арматуры на приеме и на выходе газа. 4. Контроль правильности выполнения алгоритма «АВАРИЙНЫЙ ОСТАНОВ» (АО) согласно эксплуатационной документации на САУ. 5. Освобождение аварийного оборудования от продукта. 6. Сброс давления с трубопроводов и аппаратов в коллектор факельного газа. 7. Исключение источников зажигания. 8. Уборка разлива жидкой фазы углеводородов (углеводородного конденсата). 9. Обесточивание оборудования в радиусе опасной зоны. 10. Организация работ по устранению причин и последствий аварии. <i>Средства локализации и ликвидации аварий:</i> 1. Запорная арматура с пневмоприводом и ручным	руководителем (ОРЛА)) или, по его указанию оператор смены: 1. Включает систему громкоговорящего оповещения на пульте управления и после звукового сигнала передаёт речевое сообщение, начиная с фразы «Внимание всем!». 2. Согласно схеме оповещения и списку оповещения (см. Общие разделы настоящего ПМЛА) сообщает об аварии: – диспетчеру ПАСФ ООО «Защита Югры», предоставив краткую информацию о характере аварии; – ответственному руководителю работ по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА) – начальнику установки К и ОГ; – дежурному смены электрослужбы; – медработникам здравпункта; – старшему смены охранной организации. 3. При необходимости сообщает: – начальнику смены ЦППН ООО «Газпромнефть-Хантос»; – начальнику смены ЦИТС ООО «Газпромнефть-Хантос»; – начальнику смены ГТЭС. 4. Осуществляет сам или по его распоряжению оператор смены оповещение должностных лиц, аварийно-спасательного формирования и служб в соответствии со схемой и списком оповещения (см. Общие разделы настоящего ПМЛА). 5. Дает указание оперативному персоналу: – прекратить все виды работ на территории объекта; – принять неотложные меры по эвакуации людей с территории установки в безопасном направлении; – определить точное место разгерметизации и, по возможности, дистанционно с АРМ отсечь аварийный участок трубопровода, аварийное оборудование; – сбросить давление газа на факел, (при необходимости) перейти на ручное переключение запорной арматуры; – установить предупредительные знаки; – организовать встречу аварийных служб.

Место возникновения аварии и стадии ее развития	Опознавательные признаки аварии	Способы и средства локализации и ликвидации аварии	Исполнители и порядок их действий
		управлением, предохранительные клапаны, регулирующие клапаны на аппаратах и трубопроводах. 2. Автоматизированная система управления (АСУ ТП) технологическим процессом с системой противоаварийной автоматической защиты (ПАЗ) с использованием контроллеров повышенной надежности. 3. Система ПАЗ, обеспечивающая безопасную остановку или перевод технологического процесса в безопасное состояние по заданной программе. 4. Автоматизированные рабочие места в центральной операторной (СЭБ), обеспечивающие ручной (дистанционный с АРМ) и автоматизированный режимы управления технологическим процессом. 5. Автоматический контроль загазованности воздушной среды производственных зон (20 % и 50 % НКПР). 6. Первичные средства пожаротушения. 7. Дренажная емкость для	6. Организует командный пункт, осуществляет взаимодействие с членами ГСС и ПЧ ПАСФ ООО «Защита Югры». 7. Организует выдачу нарядов-допусков к местам проведения работ по ликвидации аварии на аварийном участке. 8. Информировывает руководство предприятия о принятых мерах, состоянии работ по локализации и ликвидации аварии. 9. По прибытии начальника установки К и ОГ докладывает о своих действиях и действиях персонала, неисправном оборудовании и количестве пострадавших. Начальник установки К и ОГ (ответственный руководитель работ по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА) на уровне «А»): 1. Немедленно прибывает на командный пункт. 2. Оценивает обстановку и выясняет состояние и наличие технологического персонала. 3. Осуществляет координацию действий персонала, ГСС и ПЧ ПАСФ ООО «Защита Югры» и других служб, занятых локализацией и ликвидацией аварии. 4. Информировывает вышестоящее руководство о ходе работ по ликвидации последствий аварии. Оперативный персонал установки: – прекращают проведение всех работ; – эвакуируются в безопасном направлении (в зависимости от направления ветра); – исключают наличие источников зажигания в зоне разгерметизации; – устанавливают предупредительные знаки; – организуют встречу аварийных служб; – по прибытии аварийных служб докладывают обстановку и указывают точное место аварии; – по указанию ответственного руководителя (ОРЛА) дистанционно с АРМ:

Место возникновения аварии и стадии ее развития	Опознавательные признаки аварии	Способы и средства локализации и ликвидации аварии	Исполнители и порядок их действий
		аварийного сброса продукта (углеводородного конденсата). 8. Система факела для приема и сжигания сбросов газов. 9. Аварийный комплект инструментов и средств индивидуальной защиты. 10. Средства связи и оповещения. 11. Технические средства АСС и ПЧ.	○ определяют точное место разгерметизации и, по возможности, отсекают аварийный аппарат, прекращают подачу продукта в аварийный аппарат; ○ проверяют включение автоматической системы паровой завесы на печь П-301; ○ при разгерметизации газосепаратора поз. S-204, сепаратора поз. S-205, S-206 проверяют правильность срабатывания блокировки турбокомпрессорного агрегата К-201/3; ○ при неправильном выполнении алгоритма «АВАРИЙНЫЙ ОСТАНОВ» (АО), закрывают пневмоприводную арматуру на приеме и на выходе газа из ГПА 3; ○ при необходимости переходят на ручное переключение запорной арматуры; ○ проверяют открытие клапанов ASV-4/01,02, стравливают газ из контура компрессора; ○ при разгерметизации сепаратора поз. S-208, корпуса теплообменника поз. E-203 закрывают клапан PV 22073A/B, если не сработало автоматическое закрытие; ○ закрывают запорную арматуру на границе блока: ▪ V-BP-003 на линии подачи газа регенерации из С-302 блока №4, газа стабилизации из С-401 блока №3, из С-702 блока №2 установки НТК; ▪ V-BP-002 на линии подачи нефтяного газа от УКУ ПНГ; ▪ 224-V-BP-002 на линии подачи газа регенерации из блока №5; ▪ 220-V-BP-001 на линии подачи газа из S-206 в блок №4; ▪ V-BP-034, V-BP-008 на линии подачи конденсата в блок №1;

Место возникновения аварии и стадии ее развития	Опознавательные признаки аварии	Способы и средства локализации и ликвидации аварии	Исполнители и порядок их действий
			▪ V-BP-032 на линии подачи конденсата в блок №2 установки НТК, предварительно остановив работающий насос поз. P-202A/B; ▪ № 408 на линии подачи СЛУМ из блока №3; ○ стравливают остаточное давление газа на факел, открыв пневмоприводную арматуру; ○ принимают меры по освобождению аварийного оборудования от углеводородного конденсата в подземную дренажную емкость V-201, для чего проверяют открытие арматур на трубопроводах выхода жидкости из сепараторов в подземную емкость; – при необходимости, по указанию ответственного руководителя работ (ОРЛА), производят аварийную остановку установки в соответствии с «Инструкцией по безопасной остановке технологического процесса установки компримирования и осушки газа» и технологических инструкций цеха; – постоянно информируют ответственного руководителя (ОРЛА) о состоянии работ по ликвидации аварии. Газоспасатели пожарного поста, ПЧ ПАСФ ООО «Защита Югры», используя средства газозащиты: 1. Прибывают на место аварии с учетом направления ветра. 2. Докладывают о прибытии ответственному руководителю по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА). 3. Действуют под руководством командира отделения ПАСФ и согласно должностным обязанностям: – производят разведку, определяют характер произошедшей аварии; – проверяют отсутствие людей в загазованной зоне и принимают меры по эвакуации пострадавших, при этом немедленно включают пострадавшего в изолирующий дыхательный аппарат и выносят на свежий воздух кратчайшим свободным безопасным путем; – до прибытия медицинских работников оказывают первую доврачебную помощь;

Место возникновения аварии и стадии ее развития	Опознавательные признаки аварии	Способы и средства локализации и ликвидации аварии	Исполнители и порядок их действий
			– определяют границу загазованной зоны; – проводят анализ воздушной среды на содержание опасных веществ, результаты замеров докладывают ответственному руководителю (ОРЛА). – место разлива углеводородного конденсата на открытой площадке засыпают сухим песком, с последующим удалением и обезвреживанием; – постоянно информируют ответственного руководителя (ОРЛА) о состоянии работ по ликвидации аварии. 4. Дежурный караул ПЧ: – производит полное боевое развертывание в непосредственной близости от аварийного участка, с учетом направления ветра; – обеспечивает недопущение загорания жидкости; – организует дежурство со средствами пожаротушения до полной ликвидации аварии на случай загорания; – постоянно поддерживают связь с ответственным руководителем по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА). Дежурный электрик: 1. Прибывает на место аварии с учетом направления ветра. 2. Докладывает ответственному руководителю по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА). 3. По указанию ответственного руководителя (ОРЛА) обесточивает необходимое оборудование, выдает письменное подтверждение. Сотрудники охранный организации: 1. Прибывают на место аварии с учетом направления ветра. 2. Докладывают о прибытии ответственному руководителю по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА). 3. Выставляют оцепление и перекрывают подъездные пути по указанным ответственным руководителем по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА) границам. 4. По указанию ответственного руководителя (ОРЛА) расширяют зону оцепления.

Место возникновения аварии и стадии ее развития	Опознавательные признаки аварии	Способы и средства локализации и ликвидации аварии	Исполнители и порядок их действий
			5. Обеспечивают беспрепятственный доступ служб, участвующих в локализации и ликвидации аварии. Ответственный за заполнение оперативного журнала ликвидации аварии или другое назначенное лицо приказом: 1. Регулярно, через каждые 2 часа, регистрирует ход выполнения работ в оперативном журнале ликвидации аварии и докладывает ответственному руководителю работ по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА). Медработники здравпункта: 1. Прибывают на место аварии с учетом направления ветра. 2. Докладывают о прибытии ответственному руководителю по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА). 3. Оказывают медицинскую помощь пострадавшим. 4. Дежурят на месте аварии до полной её ликвидации. 5. Вызывают (при необходимости) дополнительные силы и средства для оказания медицинской помощи, организуют эвакуацию пострадавших в медицинские учреждения. Ответственный руководитель работ по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА): – оценивает обстановку и принимает решение о достаточности сил и средств для локализации и ликвидации аварии или об их усилении; – после ликвидации аварии докладывает руководству предприятия.
А-1.6.4. Разгерметизация фильтра газового поз. FL-202А, В, корпуса теплообменника поз. Е-202, трехфазного сепаратора поз. S-207 с выбросом углеводородного конденсата.	1. Характерный шум, свист истекающего газа под давлением из трубопровода. 2. Видимый разлив жидкой фазы углеводородов. 3. Внезапно появившийся и быстро усиливающийся запах углеводородов,	<i>Способы локализации и ликвидации аварий:</i> 1. Прекращение приема - подачи продукта, отсечение аварийного аппарата (блока) запорной арматурой. 2. Автоматическое закрытие электроприводной арматуры на приеме и на выходе газа. 3. Освобождение аварийного оборудования от продукта.	Первый заметивший аварию окриком предупреждает всех людей, находящихся в районе аварии, и сообщает начальнику смены любым доступным способом или по тел. 8 (3467) 925-335, 925-358, 8-912-086-32-93. Начальник смены (до прибытия ответственного руководителя работ по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА) является Ответственным руководителем (ОРЛА)) или, по его указанию оператор смены: 1. Включает систему громкоговорящего оповещения на пульте управления и после звукового сигнала передаёт речевое сообщение, начиная с фразы «Внимание всем!». 2. Согласно схеме оповещения и списку оповещения (см. Общие разделы настоящего ПМЛА) сообщает об аварии:

Место возникновения аварии и стадии ее развития	Опознавательные признаки аварии	Способы и средства локализации и ликвидации аварии	Исполнители и порядок их действий
А-1.6.5. Разгерметизация аппарата воздушного охлаждения поз. А-203А, В, А-204А,В с выбросом углеводородного газа.	загазованность прилегающей территории. 4. Срабатывание аварийной светозвуковой сигнализации по загазованности по месту и на АРМ оператора. 5. Снижение расхода и давления газа по приборам контроля. 6. Предупредительная и аварийная сигнализация при отклонении параметров технологического режима.	4. Сброс давления с трубопроводов и аппаратов в коллектор факельного газа. 5. Исключение источников зажигания. 6. Уборка разлива жидкой фазы углеводородов (углеводородного конденсата). 7. Обесточивание оборудования в радиусе опасной зоны. 8. Организация работ по устранению причин и последствий аварии. <i>Средства локализации и ликвидации аварий:</i> 1. Запорная арматура с пневмоприводом и ручным управлением, предохранительные клапаны, регулирующие клапаны на аппаратах и трубопроводах. 2. Автоматизированная система управления (АСУ ТП) технологическим процессом с системой противоаварийной автоматической защиты (ПАЗ) с использованием контроллеров повышенной надежности. 3. Система ПАЗ, обеспечивающая безопасную остановку или перевод технологического процесса в	– диспетчеру ПАСФ ООО «Защита Югры», предоставив краткую информацию о характере аварии; – ответственному руководителю работ по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА) – начальнику установки К и ОГ; – дежурному смены электрослужбы; – медработникам здравпункта; – старшему смены охранной организации. 3. При необходимости сообщает: – начальнику смены ЦППН ООО «Газпромнефть-Хантос»; – начальнику смены ЦИТС ООО «Газпромнефть-Хантос»; – начальнику смены ГТЭС. 4. Осуществляет сам или по его распоряжению оператор смены оповещение должностных лиц, аварийно-спасательного формирования и служб в соответствии со схемой и списком оповещения (см. Общие разделы настоящего ПМЛА). 5. Дает указание оперативному персоналу: – прекратить все виды работ на территории объекта; – принять неотложные меры по эвакуации людей с территории установки в безопасном направлении; – определить точное место разгерметизации и, по возможности, дистанционно с АРМ отсечь аварийный участок трубопровода, аварийное оборудование; – сбросить давление газа на факел, (при необходимости) перейти на ручное переключение запорной арматуры; – установить предупредительные знаки; – организовать встречу аварийных служб. 6. Организует командный пункт, осуществляет взаимодействие с членами ГСС и ПЧ ПАСФ ООО «Защита Югры». 7. Организует выдачу нарядов-допусков к местам проведения работ по ликвидации аварии на аварийном участке. 8. Информировывает руководство предприятия о принятых мерах, состоянии работ по локализации и ликвидации аварии.

Место возникновения аварии и стадии ее развития	Опознавательные признаки аварии	Способы и средства локализации и ликвидации аварии	Исполнители и порядок их действий
		безопасное состояние по заданной программе. 4. Автоматизированные рабочие места в центральной операторной (СЭБ), обеспечивающие ручной (дистанционный с АРМ) и автоматизированный режимы управления технологическим процессом. 5. Автоматический контроль загазованности воздушной среды производственных зон (20 % и 50 % НКПР). 6. Первичные средства пожаротушения. 7. Дренажная емкость для аварийного сброса продукта (углеводородного конденсата). 8. Система факела для приема и сжигания сбросов газов. 9. Аварийный комплект инструментов и средств индивидуальной защиты. 10. Средства связи и оповещения. 11. Технические средства АСС и ПЧ.	9. По прибытии начальника установки К и ОГ докладывает о своих действиях и действиях персонала, неисправном оборудовании и количестве пострадавших. Начальник установки К и ОГ (ответственный руководитель работ по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА) на уровне «А»): 1. Немедленно прибывает на командный пункт. 2. Оценивает обстановку и выясняет состояние и наличие технологического персонала. 3. Осуществляет координацию действий персонала, ГСС и ПЧ ПАСФ ООО «Защита Югры» и других служб, занятых локализацией и ликвидацией аварии. 4. Информировывает вышестоящее руководство о ходе работ по ликвидации последствий аварии. Оперативный персонал установки: – прекращают проведение всех работ; – эвакуируются в безопасном направлении (в зависимости от направления ветра); – исключают наличие источников зажигания в зоне разгерметизации; – устанавливают предупредительные знаки; – организуют встречу аварийных служб; – по прибытии аварийных служб докладывают обстановку и указывают точное место аварии; – по указанию ответственного руководителя (ОРЛА) дистанционно с АРМ: ○ определяют точное место разгерметизации и отсекают аварийный аппарат, прекращают подачу продукта в аварийный аппарат; ○ проверяют включение автоматической системы паровой завесы на печь П-301;

Место возникновения аварии и стадии ее развития	Опознавательные признаки аварии	Способы и средства локализации и ликвидации аварии	Исполнители и порядок их действий
			○ при необходимости, по согласованию с ответственным руководителем работ (ОРЛА), переходят на ручное переключение запорной арматуры; ○ при разгерметизации <i>фильтра газового поз. FL-202A,B</i>, отключают аварийный и включают в работу резервный фильтр; ○ при разгерметизации <i>корпуса теплообменника поз. E-202</i> исключают из схемы аварийный аппарат, используя байпасную линию в трехфазный сепаратор S-207 минуя теплообменник E-202; ○ при разгерметизации <i>трехфазного сепаратора поз. S-207</i> останавливают работающий насос поз. P-202A/B, закрывают клапаны V-BP-027, V-BP-032, если не сработало автоматическое закрытие; ○ при разгерметизации <i>аппарата воздушного охлаждения поз. A-203A, BA-204A, B</i>, отключают аварийную секцию; ○ освобождают аварийный аппарат от углеводородного конденсата в подземную дренажную емкость V-201, для чего проверяют открытие арматур на трубопроводе дренажа; ○ стравливают остаточное давление газа на факел, открыв соответствующую пневмоприводную арматуру; – при необходимости, по указанию ответственного руководителя работ (ОРЛА), производят аварийную остановку установки в соответствии с «Инструкцией по безопасной остановке технологического процесса установки компримирования и осушки газа» и технологических инструкций цеха; – постоянно информируют ответственного руководителя (ОРЛА) о состоянии работ по ликвидации аварии. Газоспасатели пожарного поста, ПЧ ПАСФ ООО «Защита Югры», используя средства газозащиты: 1. Прибывают на место аварии с учетом направления ветра.

Место возникновения аварии и стадии ее развития	Опознавательные признаки аварии	Способы и средства локализации и ликвидации аварии	Исполнители и порядок их действий
			2. Докладывают о прибытии ответственному руководителю по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА). 3. Действуют под руководством командира отделения ПАСФ и согласно должностным обязанностям: – производят разведку, определяют характер произошедшей аварии; – проверяют отсутствие людей в загазованной зоне и принимают меры по эвакуации пострадавших, при этом немедленно включают пострадавшего в изолирующий дыхательный аппарат и выносят на свежий воздух кратчайшим свободным безопасным путем; – до прибытия медицинских работников оказывают первую доврачебную помощь; – определяют границу загазованной зоны; – проводят анализ воздушной среды на содержание опасных веществ, результаты замеров докладывают ответственному руководителю (ОРЛА). – место разлива углеводородного конденсата на открытой площадке засыпают сухим песком, с последующим удалением и обезвреживанием; – постоянно информируют ответственного руководителя (ОРЛА) о состоянии работ по ликвидации аварии. 4. Дежурный караул ПЧ: – производит полное боевое развертывание в непосредственной близости от аварийного участка, с учетом направления ветра; – обеспечивает недопущение загорания жидкости; – организует дежурство со средствами пожаротушения до полной ликвидации аварии на случай загорания; – постоянно поддерживают связь с ответственным руководителем по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА). Дежурный электрик: 1. Прибывает на место аварии с учетом направления ветра. 2. Докладывает ответственному руководителю по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА).

Место возникновения аварии и стадии ее развития	Опознавательные признаки аварии	Способы и средства локализации и ликвидации аварии	Исполнители и порядок их действий
			3. По указанию ответственного руководителя (ОРЛА) обесточивает необходимое оборудование, выдает письменное подтверждение. Сотрудники охранной организации: 1. Прибывают на место аварии с учетом направления ветра. 2. Докладывают о прибытии ответственному руководителю по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА). 3. Выставляют оцепление и перекрывают подъездные пути по указанным ответственным руководителем по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА) границам. 4. По указанию ответственного руководителя (ОРЛА) расширяют зону оцепления. 5. Обеспечивают беспрепятственный доступ служб, участвующих в локализации и ликвидации аварии. Ответственный за заполнение оперативного журнала ликвидации аварии или другое назначенное лицо приказом: 1. Регулярно, через каждые 2 часа, регистрирует ход выполнения работ в оперативном журнале ликвидации аварии и докладывает ответственному руководителю работ по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА). Медработники здравпункта: 1. Прибывают на место аварии с учетом направления ветра. 2. Докладывают о прибытии ответственному руководителю по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА). 3. Оказывают медицинскую помощь пострадавшим. 4. Дежурят на месте аварии до полной её ликвидации. 5. Вызывают (при необходимости) дополнительные силы и средства для оказания медицинской помощи, организуют эвакуацию пострадавших в медицинские учреждения. Ответственный руководитель работ по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА): – оценивает обстановку и принимает решение о достаточности сил и средств для локализации и ликвидации аварии или об их усилении; – после ликвидации аварии докладывает руководству предприятия.

Место возникновения аварии и стадии ее развития	Опознавательные признаки аварии	Способы и средства локализации и ликвидации аварии	Исполнители и порядок их действий
А-1.6.6. Разгерметизация турбокомпрессорного агрегата поз. К-201/3 с выбросом углеводородного газа.	1. Характерный шум, свист истекающего газа под давлением из трубопровода. 2. Внезапно появившийся и быстро усиливающийся запах углеводородов, загазованность прилегающей территории. 3. Срабатывание аварийной светозвуковой сигнализации по загазованности по месту и в СУ. 4. Снижение расхода газа по приборам контроля, срабатывание аварийной сигнализации. 5. Останов компрессора по блокировке.	<i>Способы локализации и ликвидации аварий:</i> 1. Прекращение приема - подачи продукта, отсечение аварийного аппарата (блока) запорной арматурой. 2. Автоматический аварийный останов турбокомпрессорного агрегата со стравливанием газа из контура компрессора. 3. Автоматическое закрытие электроприводной арматуры на приеме и на выходе газа. 4. Контроль правильности выполнения алгоритма «АВАРИЙНЫЙ ОСТАНОВ» (АО) согласно эксплуатационной документации на САУ. 5. Освобождение аварийного оборудования от продукта. 6. Сброс давления с трубопроводов и аппаратов в коллектор факельного газа. 7. Исключение источников зажигания. 8. Обесточивание оборудования в радиусе опасной зоны. 9. Организация работ по устранению причин и последствий аварии. <i>Средства локализации и</i>	Первый заметивший аварию окриком предупреждает всех людей, находящихся в районе аварии, и сообщает начальнику смены любым доступным способом или по тел. 8 (3467) 925-335, 925-358, 8-912-086-32-93. Начальник смены (до прибытия ответственного руководителя работ по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА) является Ответственным руководителем (ОРЛА)) или, по его указанию оператор смены: 1. Включает систему громкоговорящего оповещения на пульте управления и после звукового сигнала передаёт речевое сообщение, начиная с фразы «Внимание всем!». 2. Согласно схеме оповещения и списку оповещения (см. Общие разделы настоящего ПМЛА) сообщает об аварии: – диспетчеру ПАСФ ООО «Защита Югры», предоставив краткую информацию о характере аварии; – ответственному руководителю работ по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА) – начальнику установки К и ОГ; – дежурному смены электрослужбы; – медработникам здравпункта; – старшему смены охранной организации. 3. При необходимости сообщает: – начальнику смены ЦППН ООО «Газпромнефть-Хантос»; – начальнику смены ЦИТС ООО «Газпромнефть-Хантос»; – начальнику смены ГТЭС. 4. Осуществляет сам или по его распоряжению оператор смены оповещение должностных лиц, аварийно-спасательного формирования и служб в соответствии со схемой и списком оповещения (см. Общие разделы настоящего ПМЛА). 5. Дает указание оперативному персоналу: – прекратить все виды работ на территории объекта; – принять неотложные меры по эвакуации людей с территории установки в безопасном направлении; – принять меры по остановке, отсечении оборудования;

Место возникновения аварии и стадии ее развития	Опознавательные признаки аварии	Способы и средства локализации и ликвидации аварии	Исполнители и порядок их действий
		<i>ликвидации аварий:</i> 1. Запорная арматура с пневмоприводом и ручным управлением, предохранительные клапаны, регулирующие клапаны на аппаратах и трубопроводах. 2. Автоматизированная система управления (АСУ ТП) технологическим процессом с системой противоаварийной автоматической защиты (ПАЗ) с использованием контроллеров повышенной надежности. 3. Система ПАЗ, обеспечивающая безопасную остановку или перевод технологического процесса в безопасное состояние по заданной программе. 4. Автоматизированные рабочие места в центральной операторной (СЭБ), обеспечивающие ручной (дистанционный с АРМ) и автоматизированный режимы управления технологическим процессом. 5. Автоматический контроль загазованности воздушной среды производственных зон (20 % и 50 % НКПР).	– сбросить давление газа на факел, (при необходимости) перейти на ручное переключение запорной арматуры; – установить предупредительные знаки; – организовать встречу аварийных служб. 6. Организует командный пункт, осуществляет взаимодействие с членами ГСС и ПЧ ПАСФ ООО «Защита Югры». 7. Организует выдачу нарядов-допусков к местам проведения работ по ликвидации аварии на аварийном участке. 8. Информировывает руководство предприятия о принятых мерах, состоянии работ по локализации и ликвидации аварии. 9. По прибытии начальника установки К и ОГ докладывает о своих действиях и действиях персонала, неисправном оборудовании и количестве пострадавших. Начальник установки К и ОГ (ответственный руководитель работ по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА) на уровне «А»): 1. Немедленно прибывает на командный пункт. 2. Оценивает обстановку и выясняет состояние и наличие технологического персонала. 3. Осуществляет координацию действий персонала, ГСС и ПЧ ПАСФ ООО «Защита Югры» и других служб, занятых локализацией и ликвидацией аварии. 4. Информировывает вышестоящее руководство о ходе работ по ликвидации последствий аварии. Оперативный персонал установки: – прекращают проведение всех работ; – эвакуируются в безопасном направлении (в зависимости от направления ветра); – исключают наличие источников зажигания в зоне разгерметизации; – устанавливают предупредительные знаки; – организуют встречу аварийных служб;

Место возникновения аварии и стадии ее развития	Опознавательные признаки аварии	Способы и средства локализации и ликвидации аварии	Исполнители и порядок их действий
		6. Первичные средства пожаротушения. 7. Дренажная емкость для аварийного сброса продукта (углеводородного конденсата). 8. Система факела для приема и сжигания сбросов газов. 9. Аварийный комплект инструментов и средств индивидуальной защиты. 10. Средства связи и оповещения. 11. Технические средства АСС и ПЧ.	– по прибытии аварийных служб докладывают обстановку и указывают точное место аварии; – по указанию ответственного руководителя (ОРЛА) дистанционно с АРМ: ○ определяют точное место разгерметизации и, по возможности, отсекают аварийный аппарат, прекращают подачу продукта в аварийный аппарат; ○ проверяют включение автоматической системы паровой завесы на печь П-301; ○ при прохождении команды АО (ЭАО) (или срабатывании аварийной сигнализации с автоматической выдачей команды АО (ЭАО)) после останова ГПА контролируют правильность выполнения алгоритма АО (ЭАО) в соответствии с эксплуатационной документацией на САУ; ○ при необходимости переходят на ручное переключение запорной арматуры; ○ проверяют открытие клапанов ASV-4/01,02, стравливают газ из контура компрессора; ○ стравливают остаточное давление газа на факел, открыв соответствующую пневмоприводную арматуру; ○ дальнейшие действия производят согласно инструкции по эксплуатации турбокомпрессора поз. К-201/3; – при необходимости, по указанию ответственного руководителя работ (ОРЛА), производят аварийную остановку установки в соответствии с «Инструкцией по безопасной остановке технологического процесса установки компримирования и осушки газа» и технологических инструкций цеха; – постоянно информируют ответственного руководителя (ОРЛА) о состоянии работ по ликвидации аварии. Газоспасатели пожарного поста, ПЧ ПАСФ ООО «Защита Югры», используя средства газозащиты: 1. Прибывают на место аварии с учетом направления ветра.

Место возникновения аварии и стадии ее развития	Опознавательные признаки аварии	Способы и средства локализации и ликвидации аварии	Исполнители и порядок их действий
			2. Докладывают о прибытии ответственному руководителю по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА). 3. Действуют под руководством командира отделения ПАСФ и согласно должностным обязанностям: – производят разведку, определяют характер произошедшей аварии; – проверяют отсутствие людей в загазованной зоне и принимают меры по эвакуации пострадавших, при этом немедленно включают пострадавшего в изолирующий дыхательный аппарат и выносят на свежий воздух кратчайшим свободным безопасным путем; – до прибытия медицинских работников оказывают первую доврачебную помощь; – определяют границу загазованной зоны; – проводят анализ воздушной среды на содержание опасных веществ, результаты замеров докладывают ответственному руководителю (ОРЛА); – постоянно информируют ответственного руководителя (ОРЛА) о состоянии работ по ликвидации аварии. 4. Дежурный караул ПЧ: – производит полное боевое развертывание в непосредственной близости от аварийного участка, с учетом направления ветра; – обеспечивает недопущение загорания жидкости; – организует дежурство со средствами пожаротушения до полной ликвидации аварии на случай загорания; – постоянно поддерживают связь с ответственным руководителем по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА). Дежурный электрик: 1. Прибывает на место аварии с учетом направления ветра. 2. Докладывает ответственному руководителю по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА). 3. По указанию ответственного руководителя (ОРЛА) обесточивает необходимое оборудование, выдает письменное подтверждение. Сотрудники охранной организации:

Место возникновения аварии и стадии ее развития	Опознавательные признаки аварии	Способы и средства локализации и ликвидации аварии	Исполнители и порядок их действий
			1. Прибывают на место аварии с учетом направления ветра. 2. Докладывают о прибытии ответственному руководителю по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА). 3. Выставляют оцепление и перекрывают подъездные пути по указанным ответственным руководителем по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА) границам. 4. По указанию ответственного руководителя (ОРЛА) расширяют зону оцепления. 5. Обеспечивают беспрепятственный доступ служб, участвующих в локализации и ликвидации аварии. Ответственный за заполнение оперативного журнала ликвидации аварии или другое назначенное лицо приказом: 1. Регулярно, через каждые 2 часа, регистрирует ход выполнения работ в оперативном журнале ликвидации аварии и докладывает ответственному руководителю работ по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА). Медработники здравпункта: 1. Прибывают на место аварии с учетом направления ветра. 2. Докладывают о прибытии ответственному руководителю по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА). 3. Оказывают медицинскую помощь пострадавшим. 4. Дежурят на месте аварии до полной её ликвидации. 5. Вызывают (при необходимости) дополнительные силы и средства для оказания медицинской помощи, организуют эвакуацию пострадавших в медицинские учреждения. Ответственный руководитель работ по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА): – оценивает обстановку и принимает решение о достаточности сил и средств для локализации и ликвидации аварии или об их усилении; – после ликвидации аварии докладывает руководству предприятия.
А-1.6.7. Взрыв облака парогазовоздушной	1. Загазованность территории, образование облака	<i>Способы локализации и ликвидации аварий:</i> 1. Автоматический аварийный	Первый заметивший аварию окриком предупреждает всех людей, находящихся в районе аварии, и сообщает начальнику смены любым доступным способом или по тел. 8 (3467) 925-335, 925-358, 8-912-086-32-93.

Место возникновения аварии и стадии ее развития	Опознавательные признаки аварии	Способы и средства локализации и ликвидации аварии	Исполнители и порядок их действий
смеси на открытой площадке.	парогазовоздушной смеси. 2. Резкий хлопок. 3. Огненная вспышка. 4. Наличие видимых разрушений оборудования и коммуникаций, зданий и сооружений. 5. Срабатывание аварийной сигнализации.	останов турбокомпрессорного агрегата со стравливанием газа из контура компрессора. 2. Автоматическое закрытие электроприводной арматуры на приеме и на выходе газа. 3. Контроль правильности выполнения алгоритма АО (ЭАО) согласно эксплуатационной документации на САУ. 4. Освобождение оборудования от остатков жидкой фазы углеводородов (углеводородного конденсата). 5. Сброс остаточного давления газа на факел. 6. Обесточивание оборудования в радиусе опасной зоны. 7. Локализация очагов загорания выбросов. 8. Организация работ по устранению причин и последствий аварии. <i>Средства локализации и ликвидации аварий:</i> 1. Запорная арматура с пневмоприводом и ручным управлением, предохранительные клапаны, регулирующие клапаны на аппаратах и трубопроводах.	Начальник смены (до прибытия ответственного руководителя работ по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА) является Ответственным руководителем (ОРЛА)) или, по его указанию оператор смены: 1. Включает систему громкоговорящего оповещения на пульте управления и после звукового сигнала передает речевое сообщение, начиная с фразы «Внимание всем!». 2. Согласно схеме оповещения и списку оповещения (см. Общие разделы настоящего ПМЛА) сообщает об аварии: – диспетчеру ПАСФ ООО «Защита Югры», предоставив краткую информацию о характере аварии; – ответственному руководителю работ по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА) – начальнику установки К и ОГ; – дежурному смены электрослужбы; – медработникам здравпункта; – старшему смены охранной организации. 3. При необходимости сообщает: – начальнику смены ЦППН ООО «Газпромнефть-Хантос»; – начальнику смены ЦИТС ООО «Газпромнефть-Хантос»; – начальнику смены ГТЭС. 4. Осуществляет сам или по его распоряжению оператор смены оповещение должностных лиц, аварийно-спасательного формирования и служб в соответствии со схемой и списком оповещения (см. Общие разделы настоящего ПМЛА). 5. Дает указание оперативному персоналу: – прекратить все виды работ на территории объекта; – принять неотложные меры по эвакуации людей с территории установки в безопасном направлении; – принять меры по остановке, отсечении оборудования; – сбросить давление газа на факел, (при необходимости) перейти на ручное переключение запорной арматуры; – установить предупредительные знаки; – организовать встречу аварийных служб.

Место возникновения аварии и стадии ее развития	Опознавательные признаки аварии	Способы и средства локализации и ликвидации аварии	Исполнители и порядок их действий
		2. Автоматизированная система управления (АСУ ТП) технологическим процессом с системой противоаварийной автоматической защиты (ПАЗ) с использованием контроллеров повышенной надежности. 3. Система ПАЗ, обеспечивающая безопасную остановку или перевод технологического процесса в безопасное состояние по заданной программе. 4. Автоматизированные рабочие места в центральной операторной (СЭБ), обеспечивающие ручной (дистанционный с АРМ) и автоматизированный режимы управления технологическим процессом. 5. Автоматический контроль загазованности воздушной среды производственных зон (20 % и 50 % НКПР). 6. Дренажная емкость для аварийного сброса продукта. 7. Система факела для приема и сжигания сбросов газов. 8. Аварийный комплект инструментов и средств индивидуальной защиты.	6. Организует командный пункт, осуществляет взаимодействие с членами ГСС и ПЧ ПАСФ ООО «Защита Югры». 7. Организует выдачу нарядов-допусков к местам проведения работ по ликвидации аварии на аварийном участке. 8. Информировывает руководство предприятия о принятых мерах, состоянии работ по локализации и ликвидации аварии. 9. По прибытии начальника установки К и ОГ докладывает о своих действиях и действиях персонала, неисправном оборудовании и количестве пострадавших. Начальник установки К и ОГ (ответственный руководитель работ по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА) на уровне «А»): 1. Немедленно прибывает на командный пункт. 2. Оценивает обстановку и выясняет состояние и наличие технологического персонала. 3. Осуществляет координацию действий персонала, ГСС и ПЧ ПАСФ ООО «Защита Югры» и других служб, занятых локализацией и ликвидацией аварии. 4. Информировывает вышестоящее руководство о ходе работ по ликвидации последствий аварии. Оперативный персонал установки: – прекращают проведение всех работ; – эвакуируются в безопасном направлении (в зависимости от направления ветра); – исключают наличие источников зажигания в зоне разгерметизации; – устанавливают предупредительные знаки; – организуют встречу аварийных служб; – по прибытии аварийных служб докладывают обстановку и указывают точное место аварии; – по указанию ответственного руководителя (ОРЛА) дистанционно с АРМ:

Место возникновения аварии и стадии ее развития	Опознавательные признаки аварии	Способы и средства локализации и ликвидации аварии	Исполнители и порядок их действий
		9. Первичные средства пожаротушения. 10. Система противопожарного водоснабжения, пожарные гидранты и лафетные стволы 11. Средства связи и оповещения. 12. Технические средства АСС и ПЧ.	○ проверяют включение автоматической системы паровой завесы на печь П-301; ○ при прохождении команды АО (ЭАО) (или срабатывании аварийной сигнализации с автоматической выдачей команды АО (ЭАО)) после останова ГПА контролируют правильность выполнения алгоритма АО (ЭАО) в соответствии с эксплуатационной документацией на САУ; ○ при необходимости переходят на ручное переключение запорной арматуры; ○ принимают меры по освобождению аварийного оборудования от углеводородного конденсата в подземную дренажную емкость V-201, для чего проверяют открытие арматур на трубопроводах выхода жидкости из сепараторов в подземную емкость; ○ закрывают запорную арматуру на границе блока: ▪ V-BP-003 на линии подачи газа регенерации из С-302 блока №4, газа стабилизации из С-401 блока №3, из С-702 блока №2 установки НТК; ▪ V-BP-002 на линии подачи нефтяного газа от УКУ ПНГ; ▪ 224-V-BP-002 на линии подачи газа регенерации из блока №5; ▪ 220-V-BP-001 на линии подачи газа из S-206 в блок №4; ▪ V-BP-034, V-BP-008 на линии подачи конденсата в блок №1; ▪ V-BP-032 на линии подачи конденсата в блок №2 установки НТК, предварительно остановив работающий насос поз. Р-202А/В; ▪ № 408 на линии подачи СЛУМ из блока №3; ○ стравливают остаточное давление газа на факел, открыв пневмоприводную арматуру;

Место возникновения аварии и стадии ее развития	Опознавательные признаки аварии	Способы и средства локализации и ликвидации аварии	Исполнители и порядок их действий
			– при необходимости, по указанию ответственного руководителя работ (ОРЛА), производят аварийную остановку установки в соответствии с «Инструкцией по безопасной остановке технологического процесса установки компримирования и осушки газа» и технологических инструкций цеха; – постоянно информируют ответственного руководителя (ОРЛА) о состоянии работ по ликвидации аварии. Газоспасатели пожарного поста, ПЧ ПАСФ ООО «Защита Югры», используя средства газозащиты: 1. Прибывают на место аварии с учетом направления ветра. 2. Докладывают о прибытии ответственному руководителю по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА). 3. Действуют под руководством командира отделения ПАСФ и согласно должностным обязанностям: – производят разведку, определяют характер произошедшей аварии; – проверяют отсутствие людей в загазованной зоне и принимают меры по эвакуации пострадавших, при этом немедленно включают пострадавшего в изолирующий дыхательный аппарат и выносят на свежий воздух кратчайшим свободным безопасным путем; – до прибытия медицинских работников оказывают первую доврачебную помощь; – определяют границу загазованной зоны; – проводят анализ воздушной среды на содержание опасных веществ, результаты замеров докладывают ответственному руководителю (ОРЛА); – постоянно информируют ответственного руководителя (ОРЛА) о состоянии работ по ликвидации аварии. 4. Дежурный караул ПЧ: – производят полное боевое развертывание в непосредственной близости от аварийного участка, с учетом направления ветра; – осуществляет тушение пожара; – осуществляет охлаждение и защиту технологических коммуникаций от воздействия пламени;

Место возникновения аварии и стадии ее развития	Опознавательные признаки аварии	Способы и средства локализации и ликвидации аварии	Исполнители и порядок их действий
			– в средствах защиты со средствами пожаротушения на случай возгорания дежурят до полной ликвидации аварии; – постоянно поддерживают связь с ответственным руководителем по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА). Дежурный электрик: 1. Прибывает на место аварии с учетом направления ветра. 2. Докладывает ответственному руководителю по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА). 3. По указанию ответственного руководителя (ОРЛА) обесточивает необходимое оборудование, выдает письменное подтверждение. Сотрудники охранной организации: 1. Прибывают на место аварии с учетом направления ветра. 2. Докладывают о прибытии ответственному руководителю по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА). 3. Выставляют оцепление и перекрывают подъездные пути по указанным ответственным руководителем по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА) границам. 4. По указанию ответственного руководителя (ОРЛА) расширяют зону оцепления. 5. Обеспечивают беспрепятственный доступ служб, участвующих в локализации и ликвидации аварии. Ответственный за заполнение оперативного журнала ликвидации аварии или другое назначенное лицо приказом: 1. Регулярно, через каждые 2 часа, регистрирует ход выполнения работ в оперативном журнале ликвидации аварии и докладывает ответственному руководителю работ по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА). Медработники здравпункта: 1. Прибывают на место аварии с учетом направления ветра. 2. Докладывают о прибытии ответственному руководителю по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА). 3. Оказывают медицинскую помощь пострадавшим. 4. Дежурят на месте аварии до полной её ликвидации.

Место возникновения аварии и стадии ее развития	Опознавательные признаки аварии	Способы и средства локализации и ликвидации аварии	Исполнители и порядок их действий
			5. Вызывают (при необходимости) дополнительные силы и средства для оказания медицинской помощи, организуют эвакуацию пострадавших в медицинские учреждения. Ответственный руководитель работ по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА): – оценивает обстановку и принимает решение о достаточности сил и средств для локализации и ликвидации аварии или об их усилении; – после ликвидации аварии докладывает руководству предприятия.
А-1.6.8. Пожар разлива на открытой площадке. А-1.6.9. Факельное горение на открытой площадке.	1. Пламя, дым. 2. Появившийся запах продуктов горения, дыма. 3. Срабатывание аварийной сигнализации.	<i>Способы локализации и ликвидации аварий:</i> 1. Аварийный останов компрессорных агрегатов со стравливанием газа из контура компрессоров. 2. Автоматическое закрытие электроприводной арматуры на входе, выходе установки. 3. Контроль правильности выполнения алгоритма АО (ЭАО) согласно эксплуатационной документации на САУ. 4. Освобождение оборудования от остатков жидкой фазы углеводородов (углеводородного конденсата). 5. Сброс остаточного давления газа на факел. 6. Обесточивание оборудования в радиусе опасной зоны. 7. Локализация очагов загорания.	Первый заметивший аварию окриком предупреждает всех людей, находящихся в районе аварии, и сообщает начальнику смены любым доступным способом или по тел. 8 (3467) 925-335, 925-358, 8-912-086-32-93. Начальник смены (до прибытия ответственного руководителя работ по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА) является Ответственным руководителем (ОРЛА)) или, по его указанию оператор смены: 1. Включает систему громкоговорящего оповещения на пульте управления и после звукового сигнала передаёт речевое сообщение, начиная с фразы «Внимание всем!». 2. Согласно схеме оповещения и списку оповещения (см. Общие разделы настоящего ПМЛА) сообщает об аварии: – диспетчеру ПАСФ ООО «Защита Югры», предоставив краткую информацию о характере аварии; – ответственному руководителю работ по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА) – начальнику установки К и ОГ; – дежурному смены электрослужбы; – медработникам здравпункта; – старшему смены охранной организации. 3. При необходимости сообщает: – начальнику смены ЦППН ООО «Газпромнефть-Хантос»; – начальнику смены ЦИТС ООО «Газпромнефть-Хантос»; – начальнику смены ГТЭС. 4. Осуществляет сам или по его распоряжению оператор смены оповещение должностных лиц, аварийно-спасательного формирования и служб в

Место возникновения аварии и стадии ее развития	Опознавательные признаки аварии	Способы и средства локализации и ликвидации аварии	Исполнители и порядок их действий
		8. Охлаждение стенок соседнего оборудования и коммуникаций. 9. Организация работ по устранению причин и последствий аварии. <i>Средства локализации и ликвидации аварий:</i> 1. Запорная арматура с пневмоприводом и ручным управлением, предохранительные клапаны, регулирующие клапаны на аппаратах и трубопроводах. 2. Автоматизированная система управления (АСУ ТП) технологическим процессом с системой противоаварийной автоматической защиты (ПАЗ) с использованием контроллеров повышенной надежности. 3. Система ПАЗ, обеспечивающая безопасную остановку или перевод технологического процесса в безопасное состояние по заданной программе. 4. Автоматизированные рабочие места в центральной операторной (СЭБ), обеспечивающие ручной (дистанционный с АРМ) и	соответствии со схемой и списком оповещения (см. Общие разделы настоящего ПМЛА). 5. Дает указание оперативному персоналу: – прекратить все виды работ на территории объекта; – принять неотложные меры по эвакуации людей с территории установки в безопасном направлении; – принять меры по остановке, отсечении оборудования; – сбросить давление газа на факел, (при необходимости) перейти на ручное переключение запорной арматуры; – установить предупредительные знаки; – организовать встречу аварийных служб. 6. Организует командный пункт, осуществляет взаимодействие с членами ГСС и ПЧ ПАСФ ООО «Защита Югры». 7. Организует выдачу нарядов-допусков к местам проведения работ по ликвидации аварии на аварийном участке. 8. Информировывает руководство предприятия о принятых мерах, состоянии работ по локализации и ликвидации аварии. 9. По прибытии начальника установки К и ОГ докладывает о своих действиях и действиях персонала, неисправном оборудовании и количестве пострадавших. Начальник установки К и ОГ (ответственный руководитель работ по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА) на уровне «А»): 1. Немедленно прибывает на командный пункт. 2. Оценивает обстановку и выясняет состояние и наличие технологического персонала. 3. Осуществляет координацию действий персонала, ГСС и ПЧ ПАСФ ООО «Защита Югры» и других служб, занятых локализацией и ликвидацией аварии. 4. Информировывает вышестоящее руководство о ходе работ по ликвидации последствий аварии. Оперативный персонал установки: – прекращают проведение всех работ;

Место возникновения аварии и стадии ее развития	Опознавательные признаки аварии	Способы и средства локализации и ликвидации аварии	Исполнители и порядок их действий
		автоматизированный режимы управления технологическим процессом. 5. Автоматический контроль загазованности воздушной среды производственных зон (20 % и 50 % НКПР). 6. Дренажная емкость для аварийного сброса продукта. 7. Система факела для приема и сжигания сбросов газов. 8. Аварийный комплект инструментов и средств индивидуальной защиты. 9. Первичные средства пожаротушения. 10. Система противопожарного водоснабжения, пожарные гидранты и лафетные стволы 11. Средства связи и оповещения. 12. Технические средства АСС и ПЧ.	– эвакуируются в безопасном направлении (в зависимости от направления ветра); – исключают наличие источников зажигания в зоне разгерметизации; – устанавливают предупредительные знаки; – организуют встречу аварийных служб; – по прибытии аварийных служб докладывают обстановку и указывают точное место аварии; – по указанию ответственного руководителя (ОРЛА) дистанционно с АРМ: ○ проверяют включение автоматической системы паровой завесы на печь П-301; ○ при прохождении команды АО (ЭАО) (или срабатывании аварийной сигнализации с автоматической выдачей команды АО (ЭАО)) после останова ГПА контролируют правильность выполнения алгоритма АО (ЭАО) в соответствии с эксплуатационной документацией на САУ; ○ при необходимости переходят на ручное переключение запорной арматуры; ○ принимают меры по освобождению аварийного оборудования от углеводородного конденсата в подземную дренажную емкость V-201, для чего проверяют открытие арматур на трубопроводах выхода жидкости из сепараторов в подземную емкость; ○ закрывают запорную арматуру на границе блока: ▪ V-BP-003 на линии подачи газа регенерации из С-302 блока №4, газа стабилизации из С-401 блока №3, из С-702 блока №2 установки НТК; ▪ V-BP-002 на линии подачи нефтяного газа от УКУ ПНГ; ▪ 224-V-BP-002 на линии подачи газа регенерации из блока №5; ▪ 220-V-BP-001 на линии подачи газа из S-206 в блок №4;

Место возникновения аварии и стадии ее развития	Опознавательные признаки аварии	Способы и средства локализации и ликвидации аварии	Исполнители и порядок их действий
			▪ V-BP-034, V-BP-008 на линии подачи конденсата в блок №1; ▪ V-BP-032 на линии подачи конденсата в блок №2 установки НТК, предварительно остановив работающий насос поз. Р-202А/В; ▪ №408 на линии подачи СЛУМ из блока №3; ○ стравливают остаточное давление газа на факел, открыв пневмоприводную арматуру; – при необходимости, по указанию ответственного руководителя работ (ОРЛА), производят аварийную остановку установки в соответствии с «Инструкцией по безопасной остановке технологического процесса установки компримирования и осушки газа» и технологических инструкций цеха; – постоянно информируют ответственного руководителя (ОРЛА) о состоянии работ по ликвидации аварии. Газоспасатели пожарного поста, ПЧ ПАСФ ООО «Защита Югры», используя средства газозащиты: 1. Прибывают на место аварии с учетом направления ветра. 2. Докладывают о прибытии ответственному руководителю по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА). 3. Действуют под руководством командира отделения ПАСФ и согласно должностным обязанностям: – производят разведку, определяют характер произошедшей аварии; – проверяют отсутствие людей в загазованной зоне и принимают меры по эвакуации пострадавших, при этом немедленно включают пострадавшего в изолирующий дыхательный аппарат и выносят на свежий воздух кратчайшим свободным безопасным путем; – до прибытия медицинских работников оказывают первую доврачебную помощь; – определяют границу загазованной зоны;

Место возникновения аварии и стадии ее развития	Опознавательные признаки аварии	Способы и средства локализации и ликвидации аварии	Исполнители и порядок их действий
			– проводят анализ воздушной среды на содержание опасных веществ, результаты замеров докладывают ответственному руководителю (ОРЛА); – постоянно информируют ответственного руководителя о состоянии работ по ликвидации аварии (ОРЛА). 4. Дежурный караул ПЧ: – производят полное боевое развертывание в непосредственной близости от аварийного участка, с учетом направления ветра; – осуществляет тушение пожара; – осуществляет охлаждение и защиту технологических коммуникаций от воздействия пламени; – в средствах защиты со средствами пожаротушения на случай возгорания дежурят до полной ликвидации аварии; – постоянно поддерживают связь с ответственным руководителем по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА). Дежурный электрик: 1. Прибывает на место аварии с учетом направления ветра. 2. Докладывает ответственному руководителю по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА). 3. По указанию ответственного руководителя (ОРЛА) обесточивает необходимое оборудование, выдает письменное подтверждение. Сотрудники охранной организации: 1. Прибывают на место аварии с учетом направления ветра. 2. Докладывают о прибытии ответственному руководителю по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА). 3. Выставляют оцепление и перекрывают подъездные пути по указанным ответственным руководителем по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА) границам. 4. По указанию ответственного руководителя (ОРЛА) расширяют зону оцепления. 5. Обеспечивают беспрепятственный доступ служб, участвующих в локализации и ликвидации аварии.

Место возникновения аварии и стадии ее развития	Опознавательные признаки аварии	Способы и средства локализации и ликвидации аварии	Исполнители и порядок их действий
			Ответственный за заполнение оперативного журнала ликвидации аварии или другое назначенное лицо приказом: 1. Регулярно, через каждые 2 часа, регистрирует ход выполнения работ в оперативном журнале ликвидации аварии и докладывает ответственному руководителю работ по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА). Медработники здравпункта: 1. Прибывают на место аварии с учетом направления ветра. 2. Докладывают о прибытии ответственному руководителю по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА). 3. Оказывают медицинскую помощь пострадавшим. 4. Дежурят на месте аварии до полной её ликвидации. 5. Вызывают (при необходимости) дополнительные силы и средства для оказания медицинской помощи, организуют эвакуацию пострадавших в медицинские учреждения. Ответственный руководитель работ по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА): – оценивает обстановку и принимает решение о достаточности сил и средств для локализации и ликвидации аварии или об их усилении; – после ликвидации аварии докладывает руководству предприятия.

7. Действия производственного персонала и аварийно-спасательных служб (формирований) по локализации и ликвидации аварий на факельном хозяйстве для теплых сбросов (блок № 7)

7.1. Принципиальная технологическая схема блока №7

Принципиальная технологическая схема факельного хозяйства для теплых сбросов (блок № 7) приведена на рисунке 7.1.

7.2. Описание технологического процесса блока №7

Факельное хозяйство для теплых сбросов предназначено для сжигания аварийных и периодических сбросов (с температурой от минус 30 до плюс 200 °С) от входного трубопровода и от установок ООО «Южно-Приобский ГПЗ». При остановке на ремонт ГПЗ и при аварийных остановках завода весь ПНГ, поступающий на завод, так же направляется на «теплый» факел.

Факельное хозяйство для теплых сбросов включает:

- общезаводской факельный коллектор для теплых сбросов DN 1000;
- факельный сепаратор S-602;
- подземную дренажную емкость E-601;
- факельный ствол для теплых сбросов высотой 95м и DN 1620/1220 мм;
- средства контроля и автоматизации.

Сбросы от входного трубопровода и от технологических установок собираются в факельный коллектор диаметром 1000 мм и через факельный сепаратор отправляются на сжигание на факельную установку теплых сбросов с температурой от минус 30 до плюс 200 °С.

Факельный ствол оборудован оголовком с газовым затвором и установленными в верхней части оголовка дежурными горелками. Сжигаемый газ по факельному коллектору поступает на факельную установку с системой дистанционного розжига. Конструкция оголовков факелов обеспечивает безопасный и эффективный метод сгорания сбрасываемого газа.

Жидкость, которая скапливается в факельном коллекторе, направляется в сепаратор S-602, который находится на площадке факельного хозяйства для теплых сбросов. Объем сепаратора ($V = 106 \text{ м}^3$) обеспечивает проходную способность максимально-аварийных сбросов с установок завода.

Сепаратор S-602 оснащен внешним подогревателем для обогрева в зимнее время. На обратном трубопроводе выхода теплоносителя из подогревателя предусмотрен местный контроль температуры.

В сепараторе S-602 предусмотрен местный и дистанционный контроль температуры от минус 30 до плюс 200 °С и давления от 0,005 до 0,05 МПа, с сигнализацией максимально-аварийного уровня в сепараторе 1200 мм на АРМ оператора технолога.

Сепаратор S-602 имеет систему постоянного слива углеводородного конденсата в подземную дренажную емкость E-601 объемом 12,5 м³ с расчетным давлением 2,0 МПа.

Жидкость самотеком из сепаратора поступает в подземную емкость E-601. При достижении максимального уровня углеводородного конденсата 1200 мм в емкости начинается процесс автоматического перекачивания жидкости топливным газом в емкости E-101/1, E-101/2 блока предварительного сепаратора нефтяного газа.

Для перекачивания жидкости из дренажной емкости используется топливный газ, поступающий от блока подготовки топливного газа с давлением 1,0 МПа. Для поддержания горения дежурных горелок к блоку регулирования газа факельной установки из сети завода подается топливный газ от блока подготовки топливного газа.

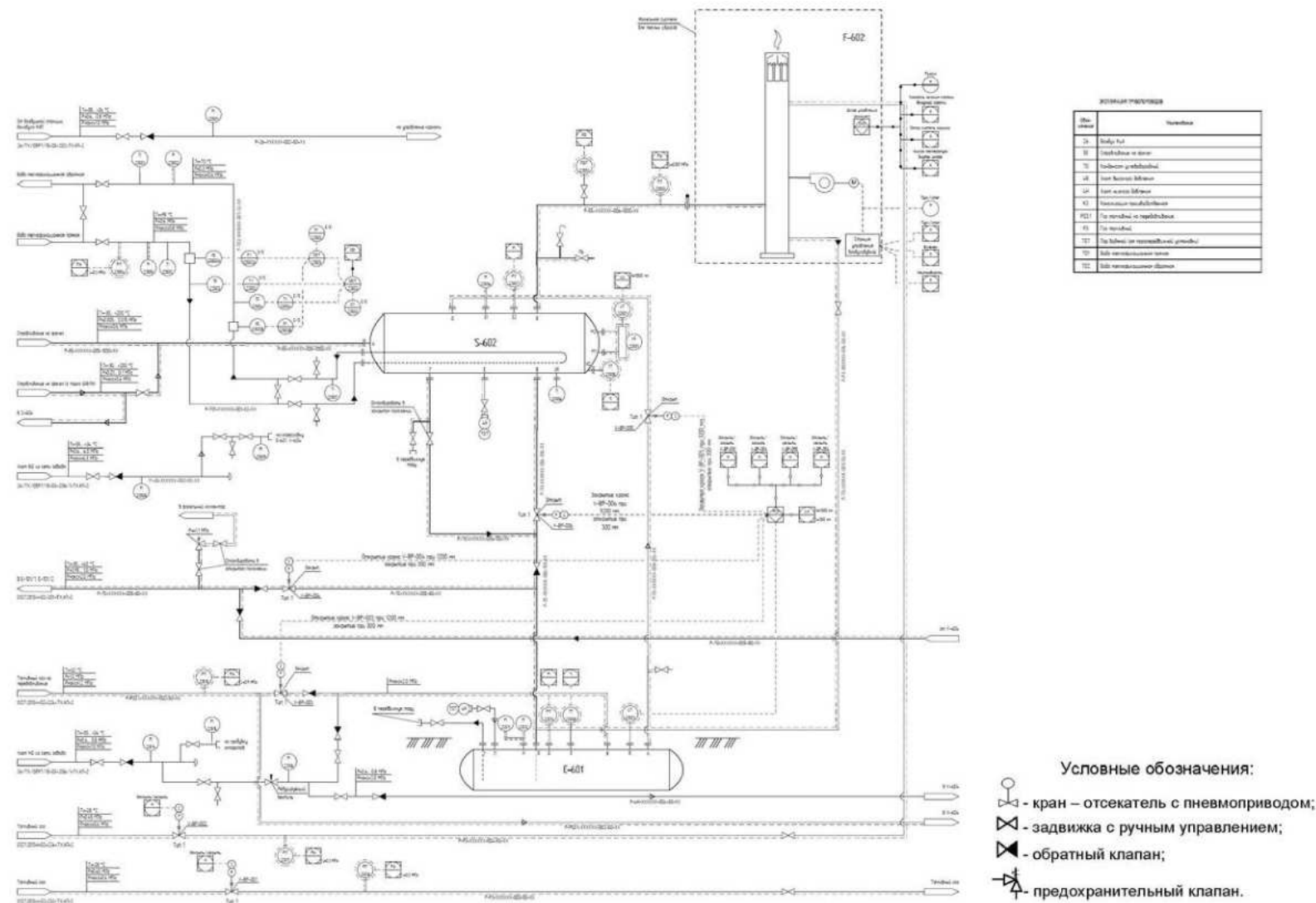


Рисунок 7.1. – Принципиальная технологическая схема факельного хозяйства для теплых сбросов (блок № 7)

Азот низкого давления от азотной станции с блоком подготовки воздуха КиА используется для продувки аппаратов и трубопроводов перед ремонтом и после ремонта для инертизации.

Опасными веществами, обращающимися в блоке, являются: нефтяной газ, факельный газ - углеводородные газы: сбросы ППК «Теплый» факел, сбросы от парка хранения ШФЛУ «Теплый» факел и углеводородный конденсат. Характеристики опасных веществ приведены в Общих разделах настоящего ПМЛА.

7.3. Спецификация технологического оборудования блока №7

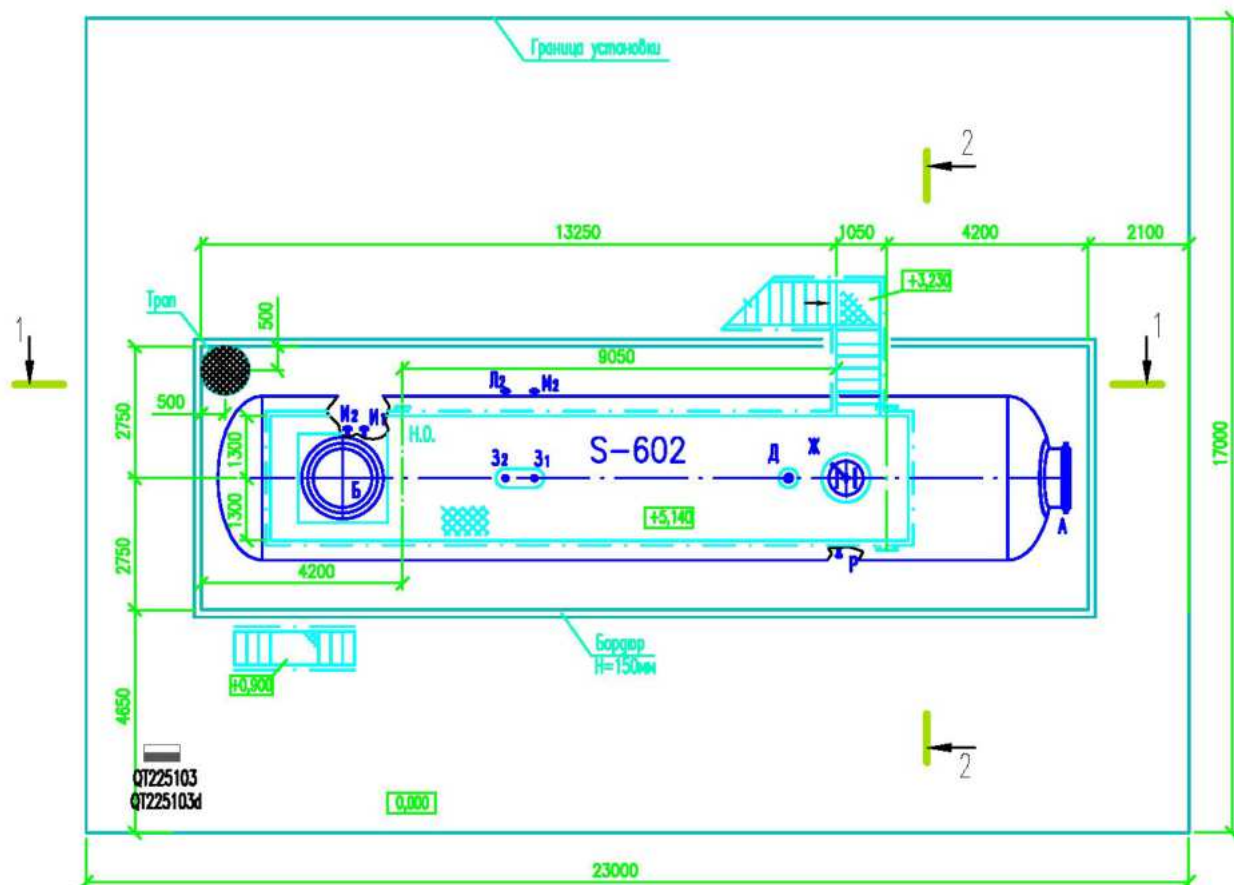
Таблица 7.1.

№ п/п	Наименование оборудования	Номер позиции по схеме, индекс	Кол-во шт.	Материал	Техническая характеристика
1	Факельный сепаратор	S-602	1	Ст. 09Г2С-8	L = 14000 мм, D = 3200 мм, V = 106 м ³ , T _{расч.} аппарат = 200 °С, T _{расч.} подогрев = 100 °С, P _{расч.} аппарат = 0,6 МПа, P _{расч.} подогрев = 1,6 МПа, Вместимость: 0,1 т - УВГ, 20,81 т - углеводородный конденсат
2	Емкость подземная дренажная	E-601	1	Ст. 09Г2С-8	L = 6408 мм, D = 1600 мм, V = 12,5 м ³ , T _{расч.} = (-55)÷150 °С, P _{расч.} = 2,0 МПа, Вместимость: 0,02 т - УВГ, 8,75 т - углеводородный конденсат

7.4. План расположения основного технологического оборудования блока №7

План расположения основного технологического оборудования блока №7 приведен на рисунках 7.2, 7.3.

План на отм. 0,000

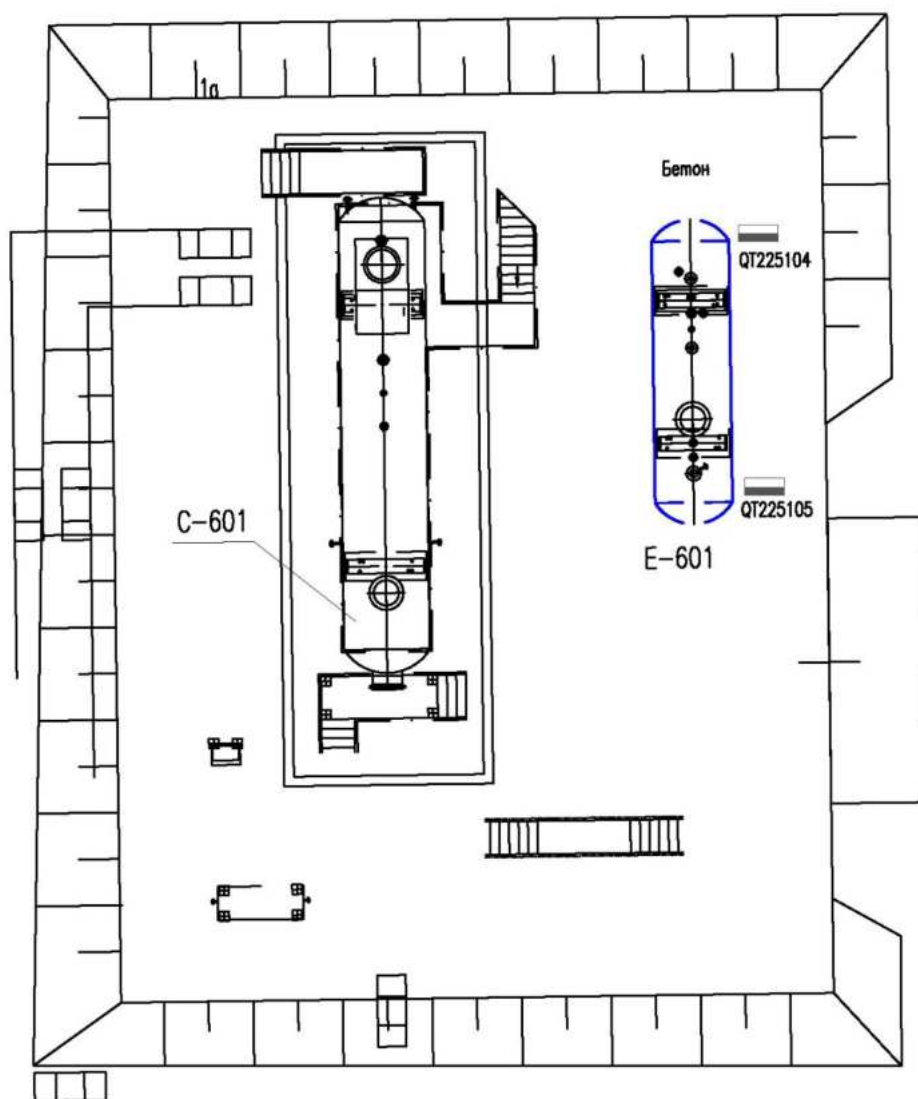


Условные обозначения:
 - место расположения датчиков контроля загазованности.

Примечания:
 - оборудование блока выделено синим цветом;

М 1:200

Рисунок 7.2. – План расположения основного технологического оборудования блока №7 (лист 1)



М 1:200

Условные обозначения:

■ - место расположения датчиков контроля загазованности.

Примечания:

- оборудование блока выделено синим цветом;

Рисунок 7.3. – План расположения основного технологического оборудования блока №7 (лист 2)

7.5. Действия производственного персонала и аварийно-спасательных служб (формирований) по локализации и ликвидации аварий в блоке №7

Таблица 7.2.

Место возникновения аварии и стадии ее развития	Опознавательные признаки аварии	Способы и средства локализации и ликвидации аварии	Исполнители и порядок их действий
А-1.7.1. Разгерметизация трубопровода, арматуры, фланцевого соединения с выбросом углеводородного конденсата. А-1.7.2. Разгерметизация факельного сепаратора поз. S-602 с выбросом углеводородного конденсата.	1. Характерный шум, свист истекающего газа под давлением из трубопровода. 2. Видимый разлив жидкой фазы углеводородов. 3. Внезапно появившийся и быстро усиливающийся запах углеводородов, загазованность прилегающей территории. 4. Срабатывание аварийной светозвуковой сигнализации по загазованности по месту и на АРМ оператора.	<i>Способы локализации и ликвидации аварий:</i> 1. Отсечение блока, аварийного аппарата участка трубопровода запорной арматурой. 2. Перевод факельный трубопровод теплых сбросов в факельный трубопровод холодных сбросов: - перекрывают ручную арматуру на входе в S-602 подают азот до полного погасания факела. 3. Аварийный останов компрессорных агрегатов со стравливанием газа из контура компрессоров КЦ-201/1, КЦ-201/2, К-201/3. 4. Аварийное закрытие пневмоприводной арматуры в автоматическом режиме. 5. Освобождение аварийного участка трубопровода, аппарата от жидкой фазы в дренажную емкость. 6. Исключение источников зажигания. 7. Уборка разлива жидкой фазы углеводородов (углеводородного	Первый заметивший аварию окриком предупреждает всех людей, находящихся в районе аварии, и сообщает начальнику смены любым доступным способом или по тел. 8 (3467) 925-335, 925-358, 8-912-086-32-93. Начальник смены (до прибытия ответственного руководителя работ по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА) является Ответственным руководителем (ОРЛА)) или, по его указанию оператор смены: 1. Включает систему громкоговорящего оповещения на пульте управления и после звукового сигнала передаёт речевое сообщение, начиная с фразы «Внимание всем!». 2. Согласно схеме оповещения и списку оповещения (см. Общие разделы настоящего ПМЛА) сообщает об аварии: – диспетчеру ПАСФ ООО «Защита Югры», предоставив краткую информацию о характере аварии; – ответственному руководителю работ по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА) – начальнику установки К и ОГ; – дежурному смены электрослужбы; – медработникам здравпункта; – старшему смены охранной организации. 3. При необходимости сообщает: – начальнику смены ЦППН ООО «Газпромнефть-Хантос»; – начальнику смены ЦИТС ООО «Газпромнефть-Хантос»; – начальнику смены ГТЭС. 4. Осуществляет сам или по его распоряжению оператор смены оповещение должностных лиц, аварийно-спасательного формирования и служб в соответствии со схемой и списком оповещения (см. Общие разделы настоящего ПМЛА).

Место возникновения аварии и стадии ее развития	Опознавательные признаки аварии	Способы и средства локализации и ликвидации аварии	Исполнители и порядок их действий
		конденсата). 8. Обесточивание оборудования в радиусе опасной зоны. 9. Организация работ по устранению причин и последствий аварии. <i>Средства локализации и ликвидации аварий:</i> 1. Запорная арматура с пневмоприводом и ручным управлением, предохранительные клапаны, регулирующие клапаны на аппаратах и трубопроводах. 2. Автоматизированная система управления (АСУ ТП) технологическим процессом с системой противоаварийной автоматической защиты (ПАЗ) с использованием контроллеров повышенной надежности. 3. Система ПАЗ, обеспечивающая безопасную остановку или перевод технологического процесса в безопасное состояние по заданной программе. 4. Автоматизированные рабочие места в центральной операторной (СЭБ), обеспечивающие ручной (дистанционный с АРМ) и автоматизированный режимы	5. Дает указание оперативному персоналу: – прекратить все виды работ на территории объекта; – принять неотложные меры по эвакуации людей с территории установки в безопасном направлении; – определить точное место разгерметизации и, по возможности, дистанционно с АРМ отсечь аварийный участок трубопровода, аварийное оборудование; – установить предупредительные знаки; – организовать встречу аварийных служб. 6. Организует командный пункт, осуществляет взаимодействие с членами ГСС и ПЧ ПАСФ ООО «Защита Югры». 7. Организует выдачу нарядов-допусков к местам проведения работ по ликвидации аварии на аварийном участке. 8. Информировывает руководство предприятия о принятых мерах, состоянии работ по локализации и ликвидации аварии. 9. По прибытии начальника установки К и ОГ докладывает о своих действиях и действиях персонала, неисправном оборудовании и количестве пострадавших. Начальник установки К и ОГ (ответственный руководитель работ по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА) на уровне «А»): 1. Немедленно прибывает на командный пункт. 2. Оценивает обстановку и выясняет состояние и наличие технологического персонала. 3. Осуществляет координацию действий персонала, ГСС и ПЧ ПАСФ ООО «Защита Югры» и других служб, занятых локализацией и ликвидацией аварии. 4. Информировывает вышестоящее руководство о ходе работ по ликвидации последствий аварии. Оперативный персонал установки: – прекращают проведение всех работ;

Место возникновения аварии и стадии ее развития	Опознавательные признаки аварии	Способы и средства локализации и ликвидации аварии	Исполнители и порядок их действий
		управления технологическим процессом. 5. Автоматический контроль загазованности воздушной среды производственных зон (20 % и 50 % НКПР). 6. Первичные средства пожаротушения. 7. Дренажная емкость для аварийного сброса продукта. 8. Аварийный комплект инструментов и средств индивидуальной защиты. 9. Средства связи и оповещения. 10. Технические средства АСС и ПЧ.	– эвакуируются в безопасном направлении (в зависимости от направления ветра); – исключают наличие источников зажигания в зоне разгерметизации; – устанавливают предупредительные знаки; – организуют встречу аварийных служб; – по прибытии аварийных служб докладывают обстановку и указывают точное место аварии; – по указанию ответственного руководителя (ОРЛА) дистанционно с АРМ: ○ определяют точное место разгерметизации и отсекают аварийный участок трубопровода; ○ проверяют включение автоматической системы паровой завесы на печь П-301; ○ при необходимости перейти на ручное переключение запорной арматуры и отсечь аварийный участок ближайшей запорной арматурой; ○ при выбросе газовой фазы закрывают, если не сработало аварийное закрытие, запорную арматуру № 601, №603 на линии приема топливного газа из блока №5; ○ при выбросе газового конденсата прекращают подачу конденсата в блок №1 закрытием, если не сработало аварийное закрытие, запорной арматуры № 602; ○ при разгерметизации факельного сепаратора поз. S-602; ○ переводят факельный трубопровод теплых сбросов в факельный трубопровод холодных сбросов; ○ перекрывают ручную арматуру на входе в S-602 подают азот до полного погасания факела; ○ останавливают аварийно-компрессорные агрегаты К-201/3, ДКС без стравливания на факел; ○ компрессорные агрегаты КЦ-201/1, КЦ-201/2 переводим в режим «КОЛЬЦО», закрывают

Место возникновения аварии и стадии ее развития	Опознавательные признаки аварии	Способы и средства локализации и ликвидации аварии	Исполнители и порядок их действий
			пневмоприводную арматуру на приеме и на выходе газа из ГПА, если не сработала автоматическая блокировка на отключение; ○ останавливают налив ШФЛУ в автоцистерны; ○ стравливают газ из контура компрессоров; ○ по необходимости принимают меры по освобождению сепаратора от жидкости в дренажную емкость Е-601 (при неисправности системы автоматического освобождения); – при необходимости, по указанию ответственного руководителя работ (ОРЛА), производят аварийную остановку установки в соответствии с «Инструкцией по безопасной остановке технологического процесса установки компримирования и осушки газа» и технологических инструкций цеха; – постоянно информируют ответственного руководителя (ОРЛА) о состоянии работ по ликвидации аварии. Газоспасатели пожарного поста, ПЧ ПАСФ ООО «Защита Югры», используя средства газозащиты: 1. Прибывают на место аварии с учетом направления ветра. 2. Докладывают о прибытии ответственному руководителю по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА). 3. Действуют под руководством командира отделения ПАСФ и согласно должностным обязанностям: – производят разведку, определяют характер произошедшей аварии; – проверяют отсутствие людей в загазованной зоне и принимают меры по эвакуации пострадавших, при этом немедленно включают пострадавшего в изолирующий дыхательный аппарат и выносят на свежий воздух кратчайшим свободным безопасным путем; – до прибытия медицинских работников оказывают первую доврачебную помощь;

Место возникновения аварии и стадии ее развития	Опознавательные признаки аварии	Способы и средства локализации и ликвидации аварии	Исполнители и порядок их действий
			– определяют границу загазованной зоны; – проводят анализ воздушной среды на содержание опасных веществ, результаты замеров докладывают ответственному руководителю (ОРЛА); – место разлива углеводородного конденсата на открытой площадке засыпают сухим песком, с последующим удалением и обезвреживанием; – постоянно информируют ответственного руководителя (ОРЛА) о состоянии работ по ликвидации аварии. 4. Дежурный караул ПЧ: – производит полное боевое развертывание в непосредственной близости от аварийного участка, с учетом направления ветра; – обеспечивает недопущение загорания жидкости; – организует дежурство со средствами пожаротушения до полной ликвидации аварии на случай загорания; – постоянно поддерживают связь с ответственным руководителем по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА). Дежурный электрик: 1. Прибывает на место аварии с учетом направления ветра. 2. Докладывает ответственному руководителю по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА). 3. По указанию ответственного руководителя (ОРЛА) обесточивает необходимое оборудование, выдает письменное подтверждение. Сотрудники охранной организации: 1. Прибывают на место аварии с учетом направления ветра. 2. Докладывают о прибытии ответственному руководителю по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА). 3. Выставляют оцепление и перекрывают подъездные пути по указанным ответственным руководителем по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА) границам. 4. По указанию ответственного руководителя (ОРЛА) расширяют зону оцепления.

Место возникновения аварии и стадии ее развития	Опознавательные признаки аварии	Способы и средства локализации и ликвидации аварии	Исполнители и порядок их действий
			5. Обеспечивают беспрепятственный доступ служб, участвующих в локализации и ликвидации аварии. Ответственный за заполнение оперативного журнала ликвидации аварии или другое назначенное лицо приказом: 1. Регулярно, через каждые 2 часа, регистрирует ход выполнения работ в оперативном журнале ликвидации аварии и докладывает ответственному руководителю работ по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА). Медработники здравпункта: 1. Прибывают на место аварии с учетом направления ветра. 2. Докладывают о прибытии ответственному руководителю по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА). 3. Оказывают медицинскую помощь пострадавшим. 4. Дежурят на месте аварии до полной её ликвидации. 5. Вызывают (при необходимости) дополнительные силы и средства для оказания медицинской помощи, организуют эвакуацию пострадавших в медицинские учреждения. Ответственный руководитель работ по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА): – оценивает обстановку и принимает решение о достаточности сил и средств для локализации и ликвидации аварии или об их усилении; – после ликвидации аварии докладывает руководству предприятия.
А-1.7.3. Взрыв облака парогазовоздушной смеси на открытой площадке.	1. Загазованность территории, образование облака парогазовоздушной смеси. 2. Резкий хлопок. 3. Огненная вспышка. 4. Наличие видимых	<i>Способы локализации и ликвидации аварий:</i> 1. Аварийный останов компрессорных агрегатов со стравливанием газа из контура компрессоров. 2. Автоматическое закрытие пневмоприводной арматуры на	Первый заметивший аварию окриком предупреждает всех людей, находящихся в районе аварии, и сообщает начальнику смены любым доступным способом или по тел. 8 (3467) 925-335, 925-358, 8-912-086-32-93. Начальник смены (до прибытия ответственного руководителя работ по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА) является Ответственным руководителем (ОРЛА)) или, по его указанию оператор смены: 1. Включает систему громкоговорящего оповещения на пульте

Место возникновения аварии и стадии ее развития	Опознавательные признаки аварии	Способы и средства локализации и ликвидации аварии	Исполнители и порядок их действий
	разрушений оборудования и коммуникаций, зданий и сооружений. 5. Срабатывание аварийной сигнализации.	входе, выходе установки. 3. Контроль правильности выполнения алгоритма АО (ЭАО) согласно эксплуатационной документации на САУ. 4. Освобождение оборудования от остатков жидкой фазы углеводородов (углеводородного конденсата). 5. Обесточивание оборудования в радиусе опасной зоны. 6. Локализация очагов загорания выбросов. 7. Организация работ по устранению причин и последствий аварии. <i>Средства локализации и ликвидации аварий:</i> 1. Запорная арматура с пневмоприводом и ручным управлением, предохранительные клапаны, регулирующие клапаны на аппаратах и трубопроводах. 2. Автоматизированная система управления (АСУ ТП) технологическим процессом с системой противоаварийной автоматической защиты (ПАЗ) с использованием контроллеров повышенной надежности.	управления и после звукового сигнала передаёт речевое сообщение, начиная с фразы «Внимание всем!». 2. Согласно схеме оповещения и списку оповещения (см. Общие разделы настоящего ПМЛА) сообщает об аварии: – диспетчеру ПАСФ ООО «Защита Югры», предоставив краткую информацию о характере аварии; – ответственному руководителю работ по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА) – начальнику установки К и ОГ; – дежурному смены электрослужбы; – медработникам здравпункта; – старшему смены охранной организации. 3. При необходимости сообщает: – начальнику смены ЦППН ООО «Газпромнефть-Хантос»; – начальнику смены ЦИТС ООО «Газпромнефть-Хантос»; – начальнику смены ГТЭС. 4. Осуществляет сам или по его распоряжению оператор смены оповещение должностных лиц, аварийно-спасательного формирования и служб в соответствии со схемой и списком оповещения (см. Общие разделы настоящего ПМЛА). 5. Дает указание оперативному персоналу: – прекратить все виды работ на территории объекта; – принять неотложные меры по эвакуации людей с территории установки в безопасном направлении; – принять меры по остановке, отсечении оборудования; – установить предупредительные знаки; – организовать встречу аварийных служб. 6. Организует командный пункт, осуществляет взаимодействие с членами ГСС и ПЧ ПАСФ ООО «Защита Югры». 7. Организует выдачу нарядов-допусков к местам проведения работ по ликвидации аварии на аварийном участке. 8. Информировывает руководство предприятия о принятых мерах, состоянии работ по локализации и ликвидации аварии.

Место возникновения аварии и стадии ее развития	Опознавательные признаки аварии	Способы и средства локализации и ликвидации аварии	Исполнители и порядок их действий
		3. Система ПАЗ, обеспечивающая безопасную остановку или перевод технологического процесса в безопасное состояние по заданной программе. 4. Автоматизированные рабочие места в центральной операторной (СЭБ), обеспечивающие ручной (дистанционный с АРМ) и автоматизированный режимы управления технологическим процессом. 5. Автоматический контроль загазованности воздушной среды производственных зон (20 % и 50 % НКПР). 6. Дренажная емкость для аварийного сброса продукта. 7. Система факела для приема и сжигания сбросов газов. 8. Аварийный комплект инструментов и средств индивидуальной защиты. 9. Первичные средства пожаротушения. 10. Система противопожарного водоснабжения, пожарные гидранты и лафетные стволы 11. Средства связи и оповещения. 12. Технические средства АСС и ПЧ.	9. По прибытии начальника установки К и ОГ докладывает о своих действиях и действиях персонала, неисправном оборудовании и количестве пострадавших. Начальник установки К и ОГ (ответственный руководитель работ по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА) на уровне «А»): 1. Немедленно прибывает на командный пункт. 2. Оценивает обстановку и выясняет состояние и наличие технологического персонала. 3. Осуществляет координацию действий персонала, ГСС и ПЧ ПАСФ ООО «Защита Югры» и других служб, занятых локализацией и ликвидацией аварии. 4. Информировывает вышестоящее руководство о ходе работ по ликвидации последствий аварии. Оперативный персонал установки: – прекращают проведение всех работ; – эвакуируются в безопасном направлении (в зависимости от направления ветра); – исключают наличие источников зажигания в зоне разгерметизации; – устанавливают предупредительные знаки; – организуют встречу аварийных служб; – по прибытии аварийных служб докладывают обстановку и указывают точное место аварии; – по указанию ответственного руководителя (ОРЛА) дистанционно с АРМ: ○ проверяют включение автоматической системы паровой завесы на печь П-301; ○ при прохождении команды АО (ЭАО) (или срабатывании аварийной сигнализации с автоматической выдачей команды АО (ЭАО)) после останова ГПА контролируют правильность выполнения

Место возникновения аварии и стадии ее развития	Опознавательные признаки аварии	Способы и средства локализации и ликвидации аварии	Исполнители и порядок их действий
			алгоритма АО (ЭАО) в соответствии с эксплуатационной документацией на САУ; ○ при необходимости переходят на ручное переключение запорной арматуры: останавливают аварийно компрессорные агрегаты КЦ-201/1, КЦ-201/2, К-201/3, КДС; ○ дистанционно с АРМ закрывают пневмоприводную арматуру на входе и выходе КЦ-201/1, КЦ-201/2, К-201/3, КДС; ○ принимают меры по освобождению аварийного оборудования от углеводородного конденсата в подземную дренажную емкость Е-601 (при неисправности системы автоматического освобождения), для чего проверяют открытие арматуры V-BP-006 на трубопроводе выхода жидкости из сепаратора в подземную емкость, V-BP-005 – на трубопроводе дыхательной линии; ○ закрывают дистанционно, если не сработало аварийное закрытие, запорную арматуру № 601, №602, №603; ○ стравливают остаточное давление газа из системы на факел; – при необходимости, по указанию ответственного руководителя работ (ОРЛА), производят аварийную остановку установки в соответствии с «Инструкцией по безопасной остановке технологического процесса установки компримирования и осушки газа» и технологических инструкций цеха; – постоянно информируют ответственного руководителя (ОРЛА) о состоянии работ по ликвидации аварии. Газоспасатели пожарного поста, ПЧ ПАСФ ООО «Защита Югры», используя средства газозащиты: 1. Прибывают на место аварии с учетом направления ветра.

Место возникновения аварии и стадии ее развития	Опознавательные признаки аварии	Способы и средства локализации и ликвидации аварии	Исполнители и порядок их действий
			2. Докладывают о прибытии ответственному руководителю по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА). 3. Действуют под руководством командира отделения ПАСФ и согласно должностным обязанностям: – производят разведку, определяют характер произошедшей аварии; – проверяют отсутствие людей в загазованной зоне и принимают меры по эвакуации пострадавших, при этом немедленно включают пострадавшего в изолирующий дыхательный аппарат и выносят на свежий воздух кратчайшим свободным безопасным путем; – до прибытия медицинских работников оказывают первую доврачебную помощь; – определяют границу загазованной зоны; – проводят анализ воздушной среды на содержание опасных веществ, результаты замеров докладывают ответственному руководителю (ОРЛА); – постоянно информируют ответственного руководителя (ОРЛА) о состоянии работ по ликвидации аварии. 4. Дежурный караул ПЧ: – производят полное боевое развертывание в непосредственной близости от аварийного участка, с учетом направления ветра; – осуществляет тушение пожара; – осуществляет охлаждение и защиту технологических коммуникаций от воздействия пламени; – в средствах защиты со средствами пожаротушения на случай возгорания дежурят до полной ликвидации аварии; – постоянно поддерживают связь с ответственным руководителем по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА). Дежурный электрик: 1. Прибывает на место аварии с учетом направления ветра. 2. Докладывает ответственному руководителю по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА).

8. Действия производственного персонала и аварийно-спасательных служб (формирований) по локализации и ликвидации аварий на складе метанола (блок № 8)

8.1. Принципиальная технологическая схема блока №8

Принципиальная технологическая схема склада метанола (блок № 8) приведена на рисунке 8.1.

8.2. Описание технологического процесса блока №8

Склад метанола предназначен для хранения метанола, используемого для предотвращения гидратообразования. В состав склада метанола входят две емкости хранения по 50 м³ Е-1/1, Е-

Место возникновения аварии и стадии ее развития	Опознавательные признаки аварии	Способы и средства локализации и ликвидации аварии	Исполнители и порядок их действий
		2. Аварийная сигнализация минимального значения уровня в емкости метанола на АРМ оператора технолога с отключением насоса НЦ-1. 3. Автоматический контроль загазованности воздушной среды производственных зон (20 % и 50 % НКПР). 4. Первичные средства пожаротушения. 5. Аварийный комплект инструментов и средств индивидуальной защиты. 6. Средства связи и оповещения. 7. Технические средства АСС и ПЧ.	– прекратить все виды работ на территории объекта; – принять неотложные меры по эвакуации людей с территории установки в безопасном направлении; – определить точное место разгерметизации и, по возможности, дистанционно с АРМ отсечь аварийный участок трубопровода, аварийное оборудование; – установить предупредительные знаки; – организовать встречу аварийных служб. 6. Организует командный пункт, осуществляет взаимодействие с членами ГСС и ПЧ ПАСФ ООО «Защита Югры». 7. Организует выдачу нарядов-допусков к местам проведения работ по ликвидации аварии на аварийном участке. 8. Информировывает руководство предприятия о принятых мерах, состоянии работ по локализации и ликвидации аварии. 9. По прибытии начальника установки К и ОГ докладывает о своих действиях и действиях персонала, неисправном оборудовании и количестве пострадавших. Начальник установки К и ОГ (ответственный руководитель работ по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА) на уровне «А»): 1. Немедленно прибывает на командный пункт. 2. Оценивает обстановку и выясняет состояние и наличие технологического персонала. 3. Осуществляет координацию действий персонала, ГСС и ПЧ ПАСФ ООО «Защита Югры» и других служб, занятых локализацией и ликвидацией аварии. 4. Информировывает вышестоящее руководство о ходе работ по ликвидации последствий аварии. Оперативный персонал установки: – прекращают проведение всех работ; – эвакуируются в безопасном направлении (в зависимости от направления ветра);

Место возникновения аварии и стадии ее развития	Опознавательные признаки аварии	Способы и средства локализации и ликвидации аварии	Исполнители и порядок их действий
			– исключают наличие источников зажигания в зоне разгерметизации; – устанавливают предупредительные знаки; – организуют встречу аварийных служб; – по прибытии аварийных служб докладывают обстановку и указывают точное место аварии; – по указанию ответственного руководителя (ОРЛА) дистанционно с АРМ: ○ определяют точное место разгерметизации и, по возможности, отсекают аварийный участок трубопровода ближайшей запорной арматурой; ○ проверяют включение автоматической системы паровой завесы на печь П-301; ○ при невозможности локализации аварии отсечением отдельных участков трубопровода прекращают прием - подачу метанола, отсекают блок запорной арматурой; – при необходимости, по указанию ответственного руководителя работ (ОРЛА), производят аварийную остановку установки в соответствии с «Инструкцией по безопасной остановке технологического процесса установки компримирования и осушки газа» и технологических инструкций цеха; – постоянно информируют ответственного руководителя (ОРЛА) о состоянии работ по ликвидации аварии. Газоспасатели пожарного поста, ПЧ ПАСФ ООО «Защита Югры», используя средства газозащиты: 1. Прибывают на место аварии с учетом направления ветра. 2. Докладывают о прибытии ответственному руководителю по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА). 3. Действуют под руководством командира отделения ПАСФ и согласно должностным обязанностям: – производят разведку, определяют характер произошедшей аварии; – проверяют отсутствие людей в загазованной зоне и принимают меры по эвакуации пострадавших, при этом немедленно включают

Место возникновения аварии и стадии ее развития	Опознавательные признаки аварии	Способы и средства локализации и ликвидации аварии	Исполнители и порядок их действий
			пострадавшего в изолирующий дыхательный аппарат и выносят на свежий воздух кратчайшим свободным безопасным путем; – до прибытия медицинских работников оказывают первую доврачебную помощь; – определяют границу загазованной зоны; – проводят анализ воздушной среды на содержание опасных веществ, результаты замеров докладывают ответственному руководителю (ОРЛА). – по указанию ответственного руководителя (ОРЛА) (с использованием изолирующих средств защиты): ○ освобождают аварийный участок трубопровода от продукта в поддон; ○ место разлива метанола на открытой площадке засыпают сухим песком, с последующим удалением и обезвреживанием; – постоянно информируют ответственного руководителя (ОРЛА) о состоянии работ по ликвидации аварии. 4. Дежурный караул ПЧ: – производит полное боевое развертывание в непосредственной близости от аварийного участка, с учетом направления ветра; – обеспечивает недопущение загорания жидкости; – организует дежурство со средствами пожаротушения до полной ликвидации аварии на случай загорания; – постоянно поддерживают связь с ответственным руководителем по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА). Дежурный электрик: 1. Прибывает на место аварии с учетом направления ветра. 2. Докладывает ответственному руководителю по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА). 3. По указанию ответственного руководителя (ОРЛА) обесточивает необходимое оборудование, выдает письменное подтверждение. Сотрудники охранный организации: 1. Прибывают на место аварии с учетом направления ветра.

Место возникновения аварии и стадии ее развития	Опознавательные признаки аварии	Способы и средства локализации и ликвидации аварии	Исполнители и порядок их действий
			2. Докладывают о прибытии ответственному руководителю по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА). 3. Выставляют оцепление и перекрывают подъездные пути по указанным ответственным руководителем по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА) границам. 4. По указанию ответственного руководителя (ОРЛА) расширяют зону оцепления. 5. Обеспечивают беспрепятственный доступ служб, участвующих в локализации и ликвидации аварии. Ответственный за заполнение оперативного журнала ликвидации аварии или другое назначенное лицо приказом: 1. Регулярно, через каждые 2 часа, регистрирует ход выполнения работ в оперативном журнале ликвидации аварии и докладывает ответственному руководителю работ по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА). Медработники здравпункта: 1. Прибывают на место аварии с учетом направления ветра. 2. Докладывают о прибытии ответственному руководителю по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА). 3. Оказывают медицинскую помощь пострадавшим. 4. Дежурят на месте аварии до полной её ликвидации. 5. Вызывают (при необходимости) дополнительные силы и средства для оказания медицинской помощи, организуют эвакуацию пострадавших в медицинские учреждения. Ответственный руководитель работ по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА): – оценивает обстановку и принимает решение о достаточности сил и средств для локализации и ликвидации аварии или об их усилении; – после ликвидации аварии докладывает руководству предприятия.
А-1.8.2. Разгерметизация насоса метанола поз. НЦ-1 с выбросом	1. Видимый разлив метанола. 2. Внезапно появившийся и	<i>Способы локализации и ликвидации аварий:</i> 1. Прекращение процесса приема/выдачи метанола,	Первый заметивший аварию окриком предупреждает всех людей, находящихся в районе аварии, и сообщает начальнику смены любым доступным способом или по тел. 8 (3467) 925-335, 925-358, 8-912-086-32-93. Начальник смены (до прибытия ответственного руководителя работ по

Место возникновения аварии и стадии ее развития	Опознавательные признаки аварии	Способы и средства локализации и ликвидации аварии	Исполнители и порядок их действий
метанола.	быстро усиливающийся характерный запах метанола, загазованность прилегающей территории. 3. Превышение ПДК метанола в воздушной среде. 4. Срабатывание аварийной свето-звуковой сигнализации по загазованности по месту и на АРМ оператора.	отсечение аварийного насоса, участка трубопровода запорной арматурой. 2. Останов аварийного насоса, освобождение его от продукта. 3. Освобождение аварийного участка трубопровода от продукта. 4. Ограничение зоны пролива реагента. 5. Исключение источников зажигания. 6. Обесточивание оборудования в радиусе опасной зоны. 7. Уборка разлива метанола. 8. Организация работ по устранению причин и последствий аварии. <i>Средства локализации и ликвидации аварий:</i> 1. Запорная арматура, предохранительные клапаны, регулирующие клапаны на аппаратах и трубопроводах. 2. Аварийная сигнализация минимального значения уровня в емкости метанола на АРМ оператора технолога с отключением насоса НЦ-1. 3. Автоматический контроль загазованности воздушной среды производственных зон	локализации и ликвидации аварии (ОРЛА) является Ответственным руководителем (ОРЛА)) или, по его указанию оператор смены: 1. Включает систему громкоговорящего оповещения на пульте управления и после звукового сигнала передаёт речевое сообщение, начиная с фразы «Внимание всем!». 2. Согласно схеме оповещения и списку оповещения (см. Общие разделы настоящего ПМЛА) сообщает об аварии: – диспетчеру ПАСФ ООО «Защита Югры», предоставив краткую информацию о характере аварии; – ответственному руководителю работ по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА) – начальнику установки К и ОГ; – дежурному смены электрослужбы; – медработникам здравпункта; – старшему смены охранной организации. 3. При необходимости сообщает: – начальнику смены ЦППН ООО «Газпромнефть-Хантос»; – начальнику смены ЦИТС ООО «Газпромнефть-Хантос»; – начальнику смены ГТЭС. 4. Осуществляет сам или по его распоряжению оператор смены оповещение должностных лиц, аварийно-спасательного формирования и служб в соответствии со схемой и списком оповещения (см. Общие разделы настоящего ПМЛА). 5. Дает указание оперативному персоналу: – прекратить все виды работ на территории объекта; – принять неотложные меры по эвакуации людей с территории установки в безопасном направлении; – определить точное место разгерметизации и, по возможности, дистанционно с АРМ отсечь аварийный участок трубопровода, аварийное оборудование; – сбросить давление газа на факел, (при необходимости) перейти на ручное переключение запорной арматуры; – установить предупредительные знаки;

Место возникновения аварии и стадии ее развития	Опознавательные признаки аварии	Способы и средства локализации и ликвидации аварии	Исполнители и порядок их действий
		(20 % и 50 % НКПР). 4. Первичные средства пожаротушения. 5. Аварийный комплект инструментов и средств индивидуальной защиты. 6. Средства связи и оповещения. 7. Технические средства АСС и ПЧ.	– организовать встречу аварийных служб. 6. Организует командный пункт, осуществляет взаимодействие с членами ГСС и ПЧ ПАСФ ООО «Защита Югры». 7. Организует выдачу нарядов-допусков к местам проведения работ по ликвидации аварии на аварийном участке. 8. Информировывает руководство предприятия о принятых мерах, состоянии работ по локализации и ликвидации аварии. 9. По прибытии начальника установки К и ОГ докладывает о своих действиях и действиях персонала, неисправном оборудовании и количестве пострадавших. Начальник установки К и ОГ (ответственный руководитель работ по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА) на уровне «А»): 1. Немедленно прибывает на командный пункт. 2. Оценивает обстановку и выясняет состояние и наличие технологического персонала. 3. Осуществляет координацию действий персонала, ГСС и ПЧ ПАСФ ООО «Защита Югры» и других служб, занятых локализацией и ликвидацией аварии. 4. Информировывает вышестоящее руководство о ходе работ по ликвидации последствий аварии. Оперативный персонал установки: – прекращают проведение всех работ; – эвакуируются в безопасном направлении (в зависимости от направления ветра); – исключают наличие источников зажигания в зоне разгерметизации; – устанавливают предупредительные знаки; – организуют встречу аварийных служб; – по прибытии аварийных служб докладывают обстановку и указывают точное место аварии; – по указанию ответственного руководителя (ОРЛА) дистанционно с АРМ:

Место возникновения аварии и стадии ее развития	Опознавательные признаки аварии	Способы и средства локализации и ликвидации аварии	Исполнители и порядок их действий
			○ определяют точное место разгерметизации и, по возможности, отсекают аварийный участок трубопровода ближайшей запорной арматурой; ○ проверяют включение автоматической системы паровой завесы на печь П-301; ○ при разгерметизации насоса поз. НЦ-1 останавливают аварийный насос, перекрывают ручной арматурой и прекращают прием/подачу метанола: ▪ закрывают ручную арматуру на линии подачи метанола от сливо-наливного устройства на прием насоса НЦ-1, ручную арматуру у емкостей Е-1/1, Е-1/2 при сливе метанола из автоцистерны; ▪ закрывают ручную арматуру на линии подачи метанола от емкостей Е-1/1, Е-1/2 на прием насоса НЦ-1, ручную арматуру на линии подачи метанола в V-706 блока №2 установки НТК; ○ при невозможности локализации аварии отсечением насоса прекращают прием – подачу метанола, отсекают блок запорной арматурой; – при необходимости, по указанию ответственного руководителя работ (ОРЛА), производят аварийную остановку установки в соответствии с «Инструкцией по безопасной остановке технологического процесса установки компримирования и осушки газа» и технологических инструкций цеха; – постоянно информируют ответственного руководителя (ОРЛА) о состоянии работ по ликвидации аварии. Газоспасатели пожарного поста, ПЧ ПАСФ ООО «Защита Югры», используя средства газозащиты: 1. Прибывают на место аварии с учетом направления ветра. 2. Докладывают о прибытии ответственному руководителю по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА).

Место возникновения аварии и стадии ее развития	Опознавательные признаки аварии	Способы и средства локализации и ликвидации аварии	Исполнители и порядок их действий
			3. Действуют под руководством командира отделения ПАСФ и согласно должностным обязанностям: – производят разведку, определяют характер произошедшей аварии; – проверяют отсутствие людей в загазованной зоне и принимают меры по эвакуации пострадавших, при этом немедленно включают пострадавшего в изолирующий дыхательный аппарат и выносят на свежий воздух кратчайшим свободным безопасным путем; – до прибытия медицинских работников оказывают первую доврачебную помощь; – определяют границу загазованной зоны; – проводят анализ воздушной среды на содержание опасных веществ, результаты замеров докладывают ответственному руководителю (ОРЛА). – по указанию ответственного руководителя (ОРЛА) (с использованием изолирующих средств защиты): ○ освобождают аварийный насос от продукта в поддон; ○ место разлива метанола на открытой площадке засыпают сухим песком, с последующим удалением и обезвреживанием; – постоянно информируют ответственного руководителя о состоянии работ по ликвидации аварии (ОРЛА). 4. Дежурный караул ПЧ: – производит полное боевое развертывание в непосредственной близости от аварийного участка, с учетом направления ветра; – обеспечивает недопущение загорания жидкости; – организует дежурство со средствами пожаротушения до полной ликвидации аварии на случай загорания; – постоянно поддерживают связь с ответственным руководителем по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА). Дежурный электрик: 1. Прибывает на место аварии с учетом направления ветра. 2. Докладывает ответственному руководителю по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА).

Место возникновения аварии и стадии ее развития	Опознавательные признаки аварии	Способы и средства локализации и ликвидации аварии	Исполнители и порядок их действий
			3. По указанию ответственного руководителя (ОРЛА) обесточивает необходимое оборудование, выдает письменное подтверждение. Сотрудники охранной организации: 1. Прибывают на место аварии с учетом направления ветра. 2. Докладывают о прибытии ответственному руководителю по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА). 3. Выставляют оцепление и перекрывают подъездные пути по указанным ответственным руководителем по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА) границам. 4. По указанию ответственного руководителя (ОРЛА) расширяют зону оцепления. 5. Обеспечивают беспрепятственный доступ служб, участвующих в локализации и ликвидации аварии. Ответственный за заполнение оперативного журнала ликвидации аварии или другое назначенное лицо приказом: 1. Регулярно, через каждые 2 часа, регистрирует ход выполнения работ в оперативном журнале ликвидации аварии и докладывает ответственному руководителю работ по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА). Медработники здравпункта: 1. Прибывают на место аварии с учетом направления ветра. 2. Докладывают о прибытии ответственному руководителю по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА). 3. Оказывают медицинскую помощь пострадавшим. 4. Дежурят на месте аварии до полной её ликвидации. 5. Вызывают (при необходимости) дополнительные силы и средства для оказания медицинской помощи, организуют эвакуацию пострадавших в медицинские учреждения. Ответственный руководитель работ по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА): – оценивает обстановку и принимает решение о достаточности сил и средств для локализации и ликвидации аварии или об их усилении; – после ликвидации аварии докладывает руководству предприятия.

Место возникновения аварии и стадии ее развития	Опознавательные признаки аварии	Способы и средства локализации и ликвидации аварии	Исполнители и порядок их действий
А-1.8.3. Разгерметизация емкости для метанола поз. Е-1/1,2 с выбросом метанола.	1. Видимый разлив метанола. 2. Внезапно появившийся и быстро усиливающийся характерный запах метанола, загазованность прилегающей территории. 3. Аварийная сигнализация минимального значения уровня в емкости метанола на АРМ оператора технолога. 4. Превышение ПДК метанола в воздушной среде. 5. Срабатывание аварийной свето-звуковой сигнализации по загазованности по месту и на АРМ оператора.	<i>Способы локализации и ликвидации аварий:</i> 1. Прекращение процесса приема/выдачи метанола, отсечение блока, аварийной емкости запорной арматурой. 2. Сброс остаточного давления газовой фазы в факельный коллектор. 3. Освобождение аварийной емкости от продукта. 4. Ограничение зоны пролива метанола. 5. Исключение источников зажигания. 6. Обесточивание оборудования в радиусе опасной зоны. 7. Уборка разлива метанола. 8. Организация работ по устранению причин и последствий аварии. <i>Средства локализации и ликвидации аварий:</i> 1. Запорная арматура, предохранительные клапаны, регулирующие клапаны на аппаратах и трубопроводах. 2. Контур регулирования давления в емкостях Е-1/1, 2 по РИС30405/2. 3. Автоматическое отключение насоса НЦ-1 при минимальном	Первый заметивший аварию окриком предупреждает всех людей, находящихся в районе аварии, и сообщает начальнику смены любым доступным способом или по тел. 8 (3467) 925-335, 925-358, 8-912-086-32-93. Начальник смены (до прибытия ответственного руководителя работ по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА) является Ответственным руководителем (ОРЛА)) или, по его указанию оператор смены: 1. Включает систему громкоговорящего оповещения на пульте управления и после звукового сигнала передаёт речевое сообщение, начиная с фразы «Внимание всем!». 2. Согласно схеме оповещения и списку оповещения (см. Общие разделы настоящего ПМЛА) сообщает об аварии: – диспетчеру ПАСФ ООО «Защита Югры», предоставив краткую информацию о характере аварии; – ответственному руководителю работ по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА) – начальнику установки К и ОГ; – дежурному смены электрослужбы; – медработникам здравпункта; – старшему смены охранной организации. 3. При необходимости сообщает: – начальнику смены ЦППН ООО «Газпромнефть-Хантос»; – начальнику смены ЦИТС ООО «Газпромнефть-Хантос»; – начальнику смены ГТЭС. 4. Осуществляет сам или по его распоряжению оператор смены оповещение должностных лиц, аварийно-спасательного формирования и служб в соответствии со схемой и списком оповещения (см. Общие разделы настоящего ПМЛА). 5. Дает указание оперативному персоналу: – прекратить все виды работ на территории объекта; – принять неотложные меры по эвакуации людей с территории установки в безопасном направлении; – принять меры по остановке, отсечении оборудования; – установить предупредительные знаки;

Место возникновения аварии и стадии ее развития	Опознавательные признаки аварии	Способы и средства локализации и ликвидации аварии	Исполнители и порядок их действий
		значении уровня в емкости метанола. 4. Автоматический контроль загазованности воздушной среды производственных зон (20 % и 50 % НКПР). 5. Система факела для приема и сжигания сбросов газов. 6. Первичные средства пожаротушения. 7. Аварийный комплект инструментов и средств индивидуальной защиты. 8. Средства связи и оповещения. 9. Технические средства АСС и ПЧ.	– организовать встречу аварийных служб. 6. Организует командный пункт, осуществляет взаимодействие с членами ГСС и ПЧ ПАСФ ООО «Защита Югры». 7. Организует выдачу нарядов-допусков к местам проведения работ по ликвидации аварии на аварийном участке. 8. Информировывает руководство предприятия о принятых мерах, состоянии работ по локализации и ликвидации аварии. 9. По прибытии начальника установки К и ОГ докладывает о своих действиях и действиях персонала, неисправном оборудовании и количестве пострадавших. Начальник установки К и ОГ (ответственный руководитель работ по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА) на уровне «А»): 1. Немедленно прибывает на командный пункт. 2. Оценивает обстановку и выясняет состояние и наличие технологического персонала. 3. Осуществляет координацию действий персонала, ГСС и ПЧ ПАСФ ООО «Защита Югры» и других служб, занятых локализацией и ликвидацией аварии. 4. Информировывает вышестоящее руководство о ходе работ по ликвидации последствий аварии. Оперативный персонал установки: – прекращают проведение всех работ; – эвакуируются в безопасном направлении (в зависимости от направления ветра); – исключают наличие источников зажигания в зоне разгерметизации; – устанавливают предупредительные знаки; – организуют встречу аварийных служб; – по прибытии аварийных служб докладывают обстановку и указывают точное место аварии; – по указанию ответственного руководителя (ОРЛА) дистанционно с АРМ:

Место возникновения аварии и стадии ее развития	Опознавательные признаки аварии	Способы и средства локализации и ликвидации аварии	Исполнители и порядок их действий
			○ определяют точное место разгерметизации и, по возможности, отсекают аварийную емкость ближайшей запорной арматурой; ○ проверяют включение автоматической системы паровой завесы на печь П-301; ○ сбрасывают газовую фазу из емкостей Е-1/1,2 в факельный коллектор; ○ принимают меры по освобождению аварийной емкости Е-1/1,2 от продукта насосом НЦ-1 в автоцистерну или в свободную емкость Е-1/1,2; – при необходимости, по указанию ответственного руководителя работ (ОРЛА), производят аварийную остановку установки в соответствии с «Инструкцией по безопасной остановке технологического процесса установки компримирования и осушки газа» и технологических инструкций цеха; – постоянно информируют ответственного руководителя (ОРЛА) о состоянии работ по ликвидации аварии. Газоспасатели пожарного поста, ПЧ ПАСФ ООО «Защита Югры», используя средства газозащиты: 1. Прибывают на место аварии с учетом направления ветра. 2. Докладывают о прибытии ответственному руководителю по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА). 3. Действуют под руководством командира отделения ПАСФ и согласно должностным обязанностям: – производят разведку, определяют характер произошедшей аварии; – проверяют отсутствие людей в загазованной зоне и принимают меры по эвакуации пострадавших, при этом немедленно включают пострадавшего в изолирующий дыхательный аппарат и выносят на свежий воздух кратчайшим свободным безопасным путем; – до прибытия медицинских работников оказывают первую доврачебную помощь; – определяют границу загазованной зоны;

Место возникновения аварии и стадии ее развития	Опознавательные признаки аварии	Способы и средства локализации и ликвидации аварии	Исполнители и порядок их действий
			– проводят анализ воздушной среды на содержание опасных веществ, результаты замеров докладывают ответственному руководителю (ОРЛА); – место разлива метанола на открытой площадке засыпают сухим песком, с последующим удалением и обезвреживанием; – постоянно информируют ответственного руководителя (ОРЛА) о состоянии работ по ликвидации аварии. 4. Дежурный караул ПЧ: – производит полное боевое развертывание в непосредственной близости от аварийного участка, с учетом направления ветра; – обеспечивает недопущение загорания жидкости; – организует дежурство со средствами пожаротушения до полной ликвидации аварии на случай загорания; – постоянно поддерживают связь с ответственным руководителем по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА). Дежурный электрик: 1. Прибывает на место аварии с учетом направления ветра. 2. Докладывает ответственному руководителю по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА). 3. По указанию ответственного руководителя (ОРЛА) обесточивает необходимое оборудование, выдает письменное подтверждение. Сотрудники охранной организации: 1. Прибывают на место аварии с учетом направления ветра. 2. Докладывают о прибытии ответственному руководителю по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА). 3. Выставляют оцепление и перекрывают подъездные пути по указанным ответственным руководителем по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА) границам. 4. По указанию ответственного руководителя (ОРЛА) расширяют зону оцепления. 5. Обеспечивают беспрепятственный доступ служб, участвующих в локализации и ликвидации аварии.

Место возникновения аварии и стадии ее развития	Опознавательные признаки аварии	Способы и средства локализации и ликвидации аварии	Исполнители и порядок их действий
			Ответственный за заполнение оперативного журнала ликвидации аварии или другое назначенное лицо приказом: 1. Регулярно, через каждые 2 часа, регистрирует ход выполнения работ в оперативном журнале ликвидации аварии и докладывает ответственному руководителю работ по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА). Медработники здравпункта: 1. Прибывают на место аварии с учетом направления ветра. 2. Докладывают о прибытии ответственному руководителю по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА). 3. Оказывают медицинскую помощь пострадавшим. 4. Дежурят на месте аварии до полной её ликвидации. 5. Вызывают (при необходимости) дополнительные силы и средства для оказания медицинской помощи, организуют эвакуацию пострадавших в медицинские учреждения. Ответственный руководитель работ по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА): – оценивает обстановку и принимает решение о достаточности сил и средств для локализации и ликвидации аварии или об их усилении; – после ликвидации аварии докладывает руководству предприятия.
А-1.8.4. Разгерметизация автоцистерны для перевозки метанола с выбросом метанола	1. Видимый разлив метанола. 2. Внезапно появившийся и быстро усиливающийся характерный запах метанола, загазованность прилегающей территории. 3. Превышение ПДК метанола в	<i>Способы локализации и ликвидации аварий:</i> 1. Прекращение процесса слива-налива метанола, отсечение аварийной автоцистерны запорной арматурой. 2. Освобождение аварийной автоцистерны от продукта. 3. Отбуксировка автоцистерны с площадки автослива. 4. Исключение источников зажигания. 5. Ограничение зоны пролива	Первый заметивший аварию окриком предупреждает всех людей, находящихся в районе аварии, и сообщает начальнику смены любым доступным способом или по тел. 8 (3467) 925-335, 925-358, 8-912-086-32-93. Начальник смены (до прибытия ответственного руководителя работ по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА) является Ответственным руководителем (ОРЛА)) или, по его указанию оператор смены: 1. Включает систему громкоговорящего оповещения на пульте управления и после звукового сигнала передаёт речевое сообщение, начиная с фразы «Внимание всем!». 2. Согласно схеме оповещения и списку оповещения (см. Общие разделы настоящего ПМЛА) сообщает об аварии: – диспетчеру ПАСФ ООО «Защита Югры», предоставив краткую информацию о характере аварии;

Место возникновения аварии и стадии ее развития	Опознавательные признаки аварии	Способы и средства локализации и ликвидации аварии	Исполнители и порядок их действий
	воздушной среде. 4. Срабатывание аварийной свето-звуковой сигнализации по загазованности по месту и на АРМ оператора.	метанола. 6. Обесточивание оборудования в радиусе опасной зоны. 7. Уборка разлива метанола. 8. Организация работ по устранению причин и последствий аварии. <i>Средства локализации и ликвидации аварий:</i> 1. Запорная арматура на насосе, трубопроводах, сливо-наливном устройстве. 2. Автоматический контроль загазованности воздушной среды производственных зон (20 % и 50 % НКПР). 3. Первичные средства пожаротушения. 4. Аварийный комплект инструментов и средств индивидуальной защиты. 5. Средства связи и оповещения. 6. Технические средства АСС и ПЧ.	– ответственному руководителю работ по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА) – начальнику установки К и ОГ; – дежурному смены электрослужбы; – медработникам здравпункта; – старшему смены охранной организации. 3. При необходимости сообщает: – начальнику смены ЦППН ООО «Газпромнефть-Хантос»; – начальнику смены ЦИТС ООО «Газпромнефть-Хантос»; – начальнику смены ГТЭС. 4. Осуществляет сам или по его распоряжению оператор смены оповещение должностных лиц, аварийно-спасательного формирования и служб в соответствии со схемой и списком оповещения (см. Общие разделы настоящего ПМЛА). 5. Дает указание оперативному персоналу: – прекратить все виды работ на территории объекта; – принять неотложные меры по эвакуации людей с территории установки в безопасном направлении; – определить точное место разгерметизации и, по возможности, отсечь аварийный участок ближайшей запорной арматурой; – сбросить давление газа на факел, (при необходимости) перейти на ручное переключение запорной арматуры; – установить предупредительные знаки; – организовать встречу аварийных служб. 6. Организует командный пункт, осуществляет взаимодействие с членами ГСС и ПЧ ПАСФ ООО «Защита Югры». 7. Организует выдачу нарядов-допусков к местам проведения работ по ликвидации аварии на аварийном участке. 8. Информировать руководство предприятия о принятых мерах, состоянии работ по локализации и ликвидации аварии. 9. По прибытии начальника установки К и ОГ докладывает о своих действиях и действиях персонала, неисправном оборудовании и количестве пострадавших.

Место возникновения аварии и стадии ее развития	Опознавательные признаки аварии	Способы и средства локализации и ликвидации аварии	Исполнители и порядок их действий
			Начальник установки К и ОГ (ответственный руководитель работ по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА) на уровне «А»): 1. Немедленно прибывает на командный пункт. 2. Оценивает обстановку и выясняет состояние и наличие технологического персонала. 3. Осуществляет координацию действий персонала, ГСС и ПЧ ПАСФ ООО «Защита Югры» и других служб, занятых локализацией и ликвидацией аварии. 4. Информировывает вышестоящее руководство о ходе работ по ликвидации последствий аварии. Оперативный персонал установки: – прекращают проведение всех работ; – эвакуируются в безопасном направлении (в зависимости от направления ветра); – исключают наличие источников зажигания в зоне разгерметизации; – устанавливают предупредительные знаки; – организуют встречу аварийных служб; – по прибытии аварийных служб докладывают обстановку и указывают точное место аварии; – по указанию ответственного руководителя (ОРЛА) дистанционно с АРМ: ○ прекращают операцию слива-налива метанола; ○ проверяют включение автоматической системы паровой завесы на печь П-301; ○ переводят насос поз. НЦ-1 на режим опорожнения автоцистерны; ○ проверяют закрытие ручной арматуры на линии подачи метанола в V-706 блока №2 установки НТК; ○ по возможности, принимают меры по освобождению аварийной автоцистерны от продукта путем перекачивания метанола в свободную автоцистерну или в свободную емкость Е-1/1,2 по

Место возникновения аварии и стадии ее развития	Опознавательные признаки аварии	Способы и средства локализации и ликвидации аварии	Исполнители и порядок их действий
			технологической схеме; – при необходимости, по указанию ответственного руководителя работ (ОРЛА), производят аварийную остановку установки в соответствии с «Инструкцией по безопасной остановке технологического процесса установки компримирования и осушки газа» и технологических инструкций цеха; – постоянно информируют ответственного руководителя (ОРЛА) о состоянии работ по ликвидации аварии. Газоспасатели пожарного поста, ПЧ ПАСФ ООО «Защита Югры», используя средства газозащиты: 1. Прибывают на место аварии с учетом направления ветра. 2. Докладывают о прибытии ответственному руководителю по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА). 3. Действуют под руководством командира отделения ПАСФ и согласно должностным обязанностям: – производят разведку, определяют характер произошедшей аварии; – проверяют отсутствие людей в загазованной зоне и принимают меры по эвакуации пострадавших, при этом немедленно включают пострадавшего в изолирующий дыхательный аппарат и выносят на свежий воздух кратчайшим свободным безопасным путем; – до прибытия медицинских работников оказывают первую доврачебную помощь; – определяют границу загазованной зоны; – проводят анализ воздушной среды на содержание опасных веществ, результаты замеров докладывают ответственному руководителю (ОРЛА); – место разлива метанола на открытой площадке засыпают сухим песком, с последующим удалением и обезвреживанием; – постоянно информируют ответственного руководителя (ОРЛА) о состоянии работ по ликвидации аварии. 4. Дежурный караул ПЧ:

Место возникновения аварии и стадии ее развития	Опознавательные признаки аварии	Способы и средства локализации и ликвидации аварии	Исполнители и порядок их действий
			– производит полное боевое развертывание в непосредственной близости от аварийного участка, с учетом направления ветра; – обеспечивает недопущение загорания жидкости; – организует дежурство со средствами пожаротушения до полной ликвидации аварии на случай загорания; – постоянно поддерживают связь с ответственным руководителем по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА). Дежурный электрик: 1. Прибывает на место аварии с учетом направления ветра. 2. Докладывает ответственному руководителю по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА). 3. По указанию ответственного руководителя (ОРЛА) обесточивает необходимое оборудование, выдает письменное подтверждение. Сотрудники охранной организации: 1. Прибывают на место аварии с учетом направления ветра. 2. Докладывают о прибытии ответственному руководителю по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА). 3. Выставляют оцепление и перекрывают подъездные пути по указанным ответственным руководителем по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА) границам. 4. По указанию ответственного руководителя (ОРЛА) расширяют зону оцепления. 5. Обеспечивают беспрепятственный доступ служб, участвующих в локализации и ликвидации аварии. Ответственный за заполнение оперативного журнала ликвидации аварии или другое назначенное лицо приказом: 1. Регулярно, через каждые 2 часа, регистрирует ход выполнения работ в оперативном журнале ликвидации аварии и докладывает ответственному руководителю работ по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА). Медработники здравпункта: 1. Прибывают на место аварии с учетом направления ветра.

Место возникновения аварии и стадии ее развития	Опознавательные признаки аварии	Способы и средства локализации и ликвидации аварии	Исполнители и порядок их действий
			2. Докладывают о прибытии ответственному руководителю по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА). 3. Оказывают медицинскую помощь пострадавшим. 4. Дежурят на месте аварии до полной её ликвидации. 5. Вызывают (при необходимости) дополнительные силы и средства для оказания медицинской помощи, организуют эвакуацию пострадавших в медицинские учреждения. Ответственный руководитель работ по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА): – оценивает обстановку и принимает решение о достаточности сил и средств для локализации и ликвидации аварии или об их усилении; – после ликвидации аварии докладывает руководству предприятия.
А-1.8.5. Взрыв облака паровоздушной смеси на открытой площадке.	1. Загазованность территории, образование облака паровоздушной смеси. 2. Резкий хлопок. 3. Огненная вспышка. 4. Наличие видимых разрушений оборудования и коммуникаций, зданий и сооружений. 5. Срабатывание аварийной сигнализации.	<i>Способы локализации и ликвидации аварий:</i> 1. Прекращение процесса слива-налива метанола, отсечение аварийного оборудования, участка трубопровода, автоцистерны запорной арматурой. 2. Освобождение аварийного оборудования, участка трубопровода от продукта. 3. Сброс остаточного давления газовой фазы в факельный коллектор. 4. Отбуксировка автоцистерны с площадки автослива. 5. Обесточивание оборудования в радиусе опасной зоны. 6. Локализация очагов загорания выбросов.	Первый заметивший аварию окриком предупреждает всех людей, находящихся в районе аварии, и сообщает начальнику смены любым доступным способом или по тел. 8 (3467) 925-335, 925-358, 8-912-086-32-93. Начальник смены (до прибытия ответственного руководителя работ по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА) является Ответственным руководителем (ОРЛА)) или, по его указанию оператор смены: 1. Включает систему громкоговорящего оповещения на пульте управления и после звукового сигнала передаёт речевое сообщение, начиная с фразы «Внимание всем!». 2. Согласно схеме оповещения и списку оповещения (см. Общие разделы настоящего ПМЛА) сообщает об аварии: – диспетчеру ПАСФ ООО «Защита Югры», предоставив краткую информацию о характере аварии; – ответственному руководителю работ по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА) – начальнику установки К и ОГ; – дежурному смены электрослужбы; – медработникам здравпункта; – старшему смены охранной организации. 3. При необходимости сообщает: – начальнику смены ЦППН ООО «Газпромнефть-Хантос»;

Место возникновения аварии и стадии ее развития	Опознавательные признаки аварии	Способы и средства локализации и ликвидации аварии	Исполнители и порядок их действий
		7. Организация работ по устранению причин и последствий аварии. <i>Средства локализации и ликвидации аварий:</i> 1. Запорная арматура на оборудовании, трубопроводах, сливо-наливном устройстве. 2. Автоматический контроль загазованности воздушной среды производственных зон (20 % и 50 % НКПР). 3. Система факела для приема и сжигания сбросов газов. 4. Первичные средства пожаротушения. 5. Аварийный комплект инструментов и средств индивидуальной защиты. 6. Система противопожарного водоснабжения, пожарные гидранты и лафетные стволы 7. Средства связи и оповещения. 8. Технические средства АСС и ПЧ.	– начальнику смены ЦИТС ООО «Газпромнефть-Хантос»; – начальнику смены ГТЭС. 4. Осуществляет сам или по его распоряжению оператор смены оповещение должностных лиц, аварийно-спасательного формирования и служб в соответствии со схемой и списком оповещения (см. Общие разделы настоящего ПМЛА). 5. Дает указание оперативному персоналу: – прекратить все виды работ на территории объекта; – принять неотложные меры по эвакуации людей с территории установки в безопасном направлении; – определить точное место разгерметизации и, по возможности, отсечь аварийный участок трубопровода ближайшей запорной арматурой; – сбросить давление газа на факел, (при необходимости) перейти на ручное переключение запорной арматуры; – установить предупредительные знаки; – организовать встречу аварийных служб. 6. Организует командный пункт, осуществляет взаимодействие с членами ГСС и ПЧ ПАСФ ООО «Защита Югры». 7. Организует выдачу нарядов-допусков к местам проведения работ по ликвидации аварии на аварийном участке. 8. Информировывает руководство предприятия о принятых мерах, состоянии работ по локализации и ликвидации аварии. 9. По прибытии начальника установки К и ОГ докладывает о своих действиях и действиях персонала, неисправном оборудовании и количестве пострадавших. Начальник установки К и ОГ (ответственный руководитель работ по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА) на уровне «А»): 1. Немедленно прибывает на командный пункт. 2. Оценивает обстановку и выясняет состояние и наличие технологического персонала. 3. Осуществляет координацию действий персонала, ГСС и ПЧ ПАСФ ООО «Защита Югры» и других служб, занятых локализацией и ликвидацией

Место возникновения аварии и стадии ее развития	Опознавательные признаки аварии	Способы и средства локализации и ликвидации аварии	Исполнители и порядок их действий
			аварии. 4. Информировывает вышестоящее руководство о ходе работ по ликвидации последствий аварии. Оперативный персонал установки: – прекращают проведение всех работ; – эвакуируются в безопасном направлении (в зависимости от направления ветра); – исключают наличие источников зажигания в зоне разгерметизации; – устанавливают предупредительные знаки; – организуют встречу аварийных служб; – по прибытии аварийных служб докладывают обстановку и указывают точное место аварии; – по указанию ответственного руководителя (ОРЛА) дистанционно с АРМ: ○ проверяют включение автоматической системы паровой завесы на печь П-301; ○ прекращают операцию слива-налива метанола, для чего: ■ останавливают работающий насос поз. НЦ-1, если не сработало автоматическое отключение; ■ сбрасывают газовую фазу из емкостей Е-1/1,2 в факельный коллектор; – при необходимости, по указанию ответственного руководителя работ (ОРЛА), производят аварийную остановку установки в соответствии с «Инструкцией по безопасной остановке технологического процесса установки компримирования и осушки газа» и технологических инструкций цеха; – постоянно информируют ответственного руководителя (ОРЛА) о состоянии работ по ликвидации аварии. Газоспасатели пожарного поста, ПЧ ПАСФ ООО «Защита Югры», используя средства газозащиты: 1. Прибывают на место аварии с учетом направления ветра.

Место возникновения аварии и стадии ее развития	Опознавательные признаки аварии	Способы и средства локализации и ликвидации аварии	Исполнители и порядок их действий
			2. Докладывают о прибытии ответственному руководителю по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА). 3. Действуют под руководством командира отделения ПАСФ и согласно должностным обязанностям: – производят разведку, определяют характер произошедшей аварии; – проверяют отсутствие людей в загазованной зоне и принимают меры по эвакуации пострадавших, при этом немедленно включают пострадавшего в изолирующий дыхательный аппарат и выносят на свежий воздух кратчайшим свободным безопасным путем; – до прибытия медицинских работников оказывают первую доврачебную помощь; – определяют границу загазованной зоны; – проводят анализ воздушной среды на содержание опасных веществ, результаты замеров докладывают ответственному руководителю (ОРЛА). – по указанию ответственного руководителя (ОРЛА) (с использованием изолирующих средств защиты): ○ закрывают ручную арматуру на линии, соединяющей всасывающий трубопровод насоса НЦ-1 и сливо-наливное устройство, автоцистерну отключают; ○ закрывают ручную арматуру на трубопроводе подачи метанола в емкости Е-1/1, 2 с нагнетания насоса НЦ-1 (при сливе из автоцистерны), ручную арматуру на линии подачи метанола из емкости на прием насоса НЦ-1 (при наливке в автоцистерну); ○ закрывают (проверяют закрытие) ручной арматуры на линии подачи метанола в V-706 блока №3 установки НТК; ○ по возможности, принимают меры по освобождении аварийного оборудования, участка трубопровода от продукта: ▪ аварийной автоцистерны путем перекачивания метанола в свободную автоцистерну или в свободную емкость Е-1/1,2 по технологической схеме; ▪ аварийной емкости Е-1/1,2 путем откачки метанола

Место возникновения аварии и стадии ее развития	Опознавательные признаки аварии	Способы и средства локализации и ликвидации аварии	Исполнители и порядок их действий
			насосом НЦ-1 в автоцистерну; ▪ аварийный участок трубопровода, аварийный насос освобождают в поддон; ○ вызывают автомашину технической помощи для отбуксировки аварийной автоцистерны с площадки автослива; – постоянно информируют ответственного руководителя (ОРЛА) о состоянии работ по ликвидации аварии. 4. Дежурный караул ПЧ: – производят полное боевое развертывание в непосредственной близости от аварийного участка, с учетом направления ветра; – осуществляет тушение пожара; – осуществляет охлаждение и защиту технологических коммуникаций от воздействия пламени; – в средствах защиты со средствами пожаротушения на случай возгорания дежурят до полной ликвидации аварии; – постоянно поддерживают связь с ответственным руководителем по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА). Дежурный электрик: 1. Прибывает на место аварии с учетом направления ветра. 2. Докладывает ответственному руководителю по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА). 3. По указанию ответственного руководителя (ОРЛА) обесточивает необходимое оборудование, выдает письменное подтверждение. Сотрудники охранной организации: 1. Прибывают на место аварии с учетом направления ветра. 2. Докладывают о прибытии ответственному руководителю по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА). 3. Выставляют оцепление и перекрывают подъездные пути по указанным ответственным руководителем по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА) границам. 4. По указанию ответственного руководителя (ОРЛА) расширяют зону оцепления.

Место возникновения аварии и стадии ее развития	Опознавательные признаки аварии	Способы и средства локализации и ликвидации аварии	Исполнители и порядок их действий
			5. Обеспечивают беспрепятственный доступ служб, участвующих в локализации и ликвидации аварии. Ответственный за заполнение оперативного журнала ликвидации аварии или другое назначенное лицо приказом: 1. Регулярно, через каждые 2 часа, регистрирует ход выполнения работ в оперативном журнале ликвидации аварии и докладывает ответственному руководителю работ по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА). Медработники здравпункта: 1. Прибывают на место аварии с учетом направления ветра. 2. Докладывают о прибытии ответственному руководителю по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА). 3. Оказывают медицинскую помощь пострадавшим. 4. Дежурят на месте аварии до полной её ликвидации. 5. Вызывают (при необходимости) дополнительные силы и средства для оказания медицинской помощи, организуют эвакуацию пострадавших в медицинские учреждения. Ответственный руководитель работ по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА): – оценивает обстановку и принимает решение о достаточности сил и средств для локализации и ликвидации аварии или об их усилении; – после ликвидации аварии докладывает руководству предприятия.
А-1.8.6. Пожар разлива на открытой площадке.	1. Пламя, дым. 2. Срабатывание пожарной сигнализации.	<i>Способы локализации и ликвидации аварий:</i> 1. Прекращение процесса слива-налива метанола, отсечение аварийного оборудования, участка трубопровода, автоцистерны запорной арматурой.	Первый заметивший аварию окриком предупреждает всех людей, находящихся в районе аварии, и сообщает начальнику смены любым доступным способом или по тел. 8 (3467) 925-335, 925-358, 8-912-086-32-93. Начальник смены (до прибытия ответственного руководителя работ по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА) является Ответственным руководителем (ОРЛА)) или, по его указанию оператор смены: 1. Включает систему громкоговорящего оповещения на пульте управления и после звукового сигнала передаёт речевое сообщение, начиная с фразы «Внимание всем!». 2. Согласно схеме оповещения и списку оповещения (см. Общие разделы настоящего ПМЛА) сообщает об аварии:
А-1.8.6. Деформация и повреждение смежной емкости для метанола в результате перегрева.	1. Изменение геометрической формы и цвета металла стенок емкости для метанола. 2. Повреждение	2. Освобождение аварийного оборудования, участка трубопровода от продукта.	

Место возникновения аварии и стадии ее развития	Опознавательные признаки аварии	Способы и средства локализации и ликвидации аварии	Исполнители и порядок их действий
<u>Место возникновения аварии:</u> 1. Емкости для метанола поз. Е-1/1,2.	оборудования. 3. Появление течи продукта через сварные швы и детали оборудования.	3. Сброс остаточного давления газовой фазы в факельный коллектор. 4. Отбуксировка автоцистерны с площадки автослива. 5. Обесточивание оборудования в радиусе опасной зоны. 6. Локализация очагов загорания. 7. Организация работ по устранению причин и последствий аварии. <i>Средства локализации и ликвидации аварий:</i> 1. Запорная арматура на оборудовании, трубопроводах, сливо-наливном устройстве. 2. Автоматический контроль загазованности воздушной среды производственных зон (20 % и 50 % НКПР). 3. Система факела для приема и сжигания сбросов газов. 4. Аварийный комплект инструментов и средств индивидуальной защиты. 5. Первичные средства пожаротушения. 6. Система противопожарного водоснабжения, пожарные гидранты и лафетные стволы 7. Средства связи и оповещения.	– диспетчеру ПАСФ ООО «Защита Югры», предоставив краткую информацию о характере аварии; – ответственному руководителю работ по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА) – начальнику установки К и ОГ; – дежурному смены электрослужбы; – медработникам здравпункта; – старшему смены охранной организации. 3. При необходимости сообщает: – начальнику смены ЦППН ООО «Газпромнефть-Хантос»; – начальнику смены ЦИТС ООО «Газпромнефть-Хантос»; – начальнику смены ГТЭС. 4. Осуществляет сам или по его распоряжению оператор смены оповещение должностных лиц, аварийно-спасательного формирования и служб в соответствии со схемой и списком оповещения (см. Общие разделы настоящего ПМЛА). 5. Дает указание оперативному персоналу: – прекратить все виды работ на территории объекта; – принять неотложные меры по эвакуации людей с территории установки в безопасном направлении; – определить точное место разгерметизации и, по возможности, отсечь аварийный участок трубопровода ближайшей запорной арматурой; – сбросить давление газа на факел, (при необходимости) перейти на ручное переключение запорной арматуры; – установить предупредительные знаки; – организовать встречу аварийных служб. 6. Организует командный пункт, осуществляет взаимодействие с членами ГСС и ПЧ ПАСФ ООО «Защита Югры». 7. Организует выдачу нарядов-допусков к местам проведения работ по ликвидации аварии на аварийном участке. 8. Информировует руководство предприятия о принятых мерах, состоянии работ по локализации и ликвидации аварии. 9. По прибытии начальника установки К и ОГ докладывает о своих действиях

Место возникновения аварии и стадии ее развития	Опознавательные признаки аварии	Способы и средства локализации и ликвидации аварии	Исполнители и порядок их действий
		8. Технические средства АСС и ПЧ.	и действиях персонала, неисправном оборудовании и количестве пострадавших. Начальник установки К и ОГ (ответственный руководитель работ по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА) на уровне «А»): 1. Немедленно прибывает на командный пункт. 2. Оценивает обстановку и выясняет состояние и наличие технологического персонала. 3. Осуществляет координацию действий персонала, ГСС и ПЧ ПАСФ ООО «Защита Югры» и других служб, занятых локализацией и ликвидацией аварии. 4. Информировывает вышестоящее руководство о ходе работ по ликвидации последствий аварии. Оперативный персонал установки: – прекращают проведение всех работ; – эвакуируются в безопасном направлении (в зависимости от направления ветра); – исключают наличие источников зажигания в зоне разгерметизации; – устанавливают предупредительные знаки; – организуют встречу аварийных служб; – по прибытии аварийных служб докладывают обстановку и указывают точное место аварии; – по указанию ответственного руководителя (ОРЛА) дистанционно с АРМ: ○ прекращают операцию слива-налива метанола, для чего: ▪ проверяют включение автоматической системы паровой завесы на печь П-301; ▪ останавливают работающий насос поз. НЦ-1, если не сработало автоматическое отключение; ○ по возможности, стравливают остаточное давление газовой фазы на факел;

Место возникновения аварии и стадии ее развития	Опознавательные признаки аварии	Способы и средства локализации и ликвидации аварии	Исполнители и порядок их действий
			– при необходимости, по указанию ответственного руководителя работ (ОРЛА), производят аварийную остановку установки в соответствии с «Инструкцией по безопасной остановке технологического процесса установки компримирования и осушки газа» и технологических инструкций цеха; – постоянно информируют ответственного руководителя (ОРЛА) о состоянии работ по ликвидации аварии. Газоспасатели пожарного поста, ПЧ ПАСФ ООО «Защита Югры», используя средства газозащиты: 1. Прибывают на место аварии с учетом направления ветра. 2. Докладывают о прибытии ответственному руководителю по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА). 3. Действуют под руководством командира отделения ПАСФ и согласно должностным обязанностям: – производят разведку, определяют характер произошедшей аварии; – проверяют отсутствие людей в загазованной зоне и принимают меры по эвакуации пострадавших, при этом немедленно включают пострадавшего в изолирующий дыхательный аппарат и выносят на свежий воздух кратчайшим свободным безопасным путем; – до прибытия медицинских работников оказывают первую доврачебную помощь; – определяют границу загазованной зоны; – проводят анализ воздушной среды на содержание опасных веществ, результаты замеров докладывают ответственному руководителю (ОРЛА). – по указанию ответственного руководителя (ОРЛА) (с использованием изолирующих средств защиты): ○ закрывают ручную арматуру на линии, соединяющей всасывающий трубопровод насоса НЦ-1 и сливо-наливное устройство, автоцистерну отключают; ○ закрывают ручную арматуру на трубопроводе подачи метанола в емкости Е-1/1, 2 с нагнетания насоса НЦ-1 (при сливе из

Место возникновения аварии и стадии ее развития	Опознавательные признаки аварии	Способы и средства локализации и ликвидации аварии	Исполнители и порядок их действий
			автоцистерны), ручную арматуру на линии подачи метанола из емкости на прием насоса НЦ-1 (при наливке в автоцистерну); ○ закрывают (проверяют закрытие) ручной арматуры на линии подачи метанола в V-706 блока №2 установки НТК; ○ сбрасывают газовую фазу из емкостей Е-1/1,2 в факельный коллектор; ○ по возможности, принимают меры по освобождению аварийного оборудования, участка трубопровода от продукта: ■ аварийной автоцистерны путем перекачивания метанола в свободную автоцистерну или в свободную емкость Е-1/1,2 по технологической схеме; ■ аварийной емкости Е-1/1,2 путем откачки метанола насосом НЦ-1 в автоцистерну; ■ аварийный участок трубопровода, аварийный насос освобождают в поддон; ○ вызывают автомашину технической помощи для отбуксировки аварийной автоцистерны с площадки автослива; – постоянно информируют ответственного руководителя (ОРЛА) о состоянии работ по ликвидации аварии. 4. Дежурный караул ПЧ: – производят полное боевое развертывание в непосредственной близости от аварийного участка, с учетом направления ветра; – осуществляет тушение пожара; – осуществляет охлаждение и защиту технологических коммуникаций от воздействия пламени; – в средствах защиты со средствами пожаротушения на случай возгорания дежурят до полной ликвидации аварии; постоянно поддерживают связь с ответственным руководителем по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА). Дежурный электрик: 1. Прибывает на место аварии с учетом направления ветра.

Место возникновения аварии и стадии ее развития	Опознавательные признаки аварии	Способы и средства локализации и ликвидации аварии	Исполнители и порядок их действий
			2. Докладывает ответственному руководителю по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА). 3. По указанию ответственного руководителя (ОРЛА) обесточивает необходимое оборудование, выдает письменное подтверждение. Сотрудники охранной организации: 1. Прибывают на место аварии с учетом направления ветра. 2. Докладывают о прибытии ответственному руководителю по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА). 3. Выставляют оцепление и перекрывают подъездные пути по указанным ответственным руководителем по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА) границам. 4. По указанию ответственного руководителя (ОРЛА) расширяют зону оцепления. 5. Обеспечивают беспрепятственный доступ служб, участвующих в локализации и ликвидации аварии. Ответственный за заполнение оперативного журнала ликвидации аварии или другое назначенное лицо приказом: 1. Регулярно, через каждые 2 часа, регистрирует ход выполнения работ в оперативном журнале ликвидации аварии и докладывает ответственному руководителю работ по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА). Медработники здравпункта: 1. Прибывают на место аварии с учетом направления ветра. 2. Докладывают о прибытии ответственному руководителю по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА). 3. Оказывают медицинскую помощь пострадавшим. 4. Дежурят на месте аварии до полной её ликвидации. 5. Вызывают (при необходимости) дополнительные силы и средства для оказания медицинской помощи, организуют эвакуацию пострадавших в медицинские учреждения. Ответственный руководитель работ по локализации и ликвидации аварии (ОРЛА):

Место возникновения аварии и стадии ее развития	Опознавательные признаки аварии	Способы и средства локализации и ликвидации аварии	Исполнители и порядок их действий
			– оценивает обстановку и принимает решение о достаточности сил и средств для локализации и ликвидации аварии или об их усилении; – после ликвидации аварии докладывает руководству предприятия.