

АКТУАЛЬНОСТЬ, ЦЕЛЬ, ОБЪЕКТ ВКР

Актуальность данной темы заключается в том, что итогом работы станет оперативный план тушения пожара на АО «СибурТюменьГаз» «НЯГАНЬГАЗПЕРЕРАБОТКА».

Целями выполнения магистерской диссертации являются:

- - изучение особенностей производственного процесса АО «СибурТюменьГаз» «НЯГАНЬГАЗПЕРЕРАБОТКА» и анализ его пожарной опасности;
- - изучение и анализ возможных мест возникновения пожара;
- - изучение и анализ возможных путей распространения пожара и расчет его предполагаемой площади;
- - расчет сил и средств пожарной охраны, необходимых для успешного тушения пожара.



АО «СИБУР ТЮМЕНЬ ГАЗ»



АНАЛИЗ ВЗРЫВОПОЖАРООПАСНОСТИ ОБРАЩАЮЩИХСЯ ВЕЩЕСТВ

№ п/п	Наименование веществ	Агрегатное состояние вещества	Горючесть	Т восп	Т воспл	Т с/воспл	Темпер. ПРД (конц. ПРД)		Другие свойства веществ
							НКПР (НТПР)	ВКПР (ВТПР)	
1	ШФЛУ	Ж	ЛВЖ	-96	-	286	1,3 (-48)	9,5 (-23)	Бесцветная жидкость
2	Масло индустриальное	Ж	ГЖ	200	-	380	(146)	(191)	Вязкая жидкость



СВОЙСТВА ГОРЮЧЕЙ СРЕДЫ ВНУТРИ НАСОСА

№ п/п	Наименование операции (режима работы)	Пожароопасные свойства веществ		Технологич. параметры		Наличие паровоздушного пространства	Твсп, 0С	Условие образован ия паровозду шной смеси	Вывод о наличии ВОС
		НТПР (НКПР)	ВТПР (ВКПР)	Тр.0С	Рраб, атм				
1	Пуск насоса	-48	-23	20	атм	да	-96	$T_p \geq T_{всп}$	да
2	Нормальный режим	-48	-23	40	48	нет	-96	$T_{нтпр}-10 < T_p < T_{впр} + 15$	нет
3	Остановка насоса	-48	-23	40	48	нет	-96	$T_{нтпр}-10 < T_p < T_{впр} + 15$	нет



ТАБЕЛЬ ПОЖАРНОГО РАСЧЕТА

Номер пожарного расчета	Должность	Действия номера пожарного расчета при пожаре
1	Начальник смены	Оповещение работников о пожаре. Организации эвакуации персонала.
2	Старший машинист	Сообщение о пожаре на ПСЧ ПЧ-163. вызов газоспасательной службы. В составе расчета ДПД прокладывает рукавную линию от внутреннего пожарного крана.
3	Машинист	Встреча прибывающих пожарных подразделений.
4	Машинист	Остановка всех работающих компрессоров аварийными выключателями ГМК.
5	Машинист	Остановка электроснабжения и отключение аварийного трубопровода
6	Начальник смены	Оповещение работников о пожаре. Организации эвакуации персонала.
7	Оператор	Сообщение о пожаре на ПСЧ ПЧ-163. вызов газоспасательной службы.
8	Оператор	Встреча прибывающих пожарных подразделений
9	Оператор	Сброс давления с аварийной емкости
10	Оператор	Включение стационарных лафетных установок для охлаждения емкостей.



ДЕЙСТВИЯ ПОЖАРНЫХ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ ПРИ ТУШЕНИИ ПОЖАРА

Время от начала пожара	Возможная обстановка пожара	Qтр л/с	Введено приборов на тушение и защиту				Qф л/с	Рекомендации РТП
			РГС50	РГС70	ПЛС	ГПС,СВ		
Ч+4	Произошло возгорание разлитого ШФЛУ в обваловании буллита №7. Общая площадь разлива 300м2. К месту пожара прибывает ПЧ-163 на АЦ 6-70 КАМАЗ; АЦ-6-40 КАМАЗ;	105	-	-	2	-	53,3	Дать команду командиру отделения на боевое развёртывание: 1. первому отделению АЦ-6-40 Камаз установить на ПВ-200м3 подать гидромонитор «Комбитор-3000» на охлаждение буллита №7 и в дальнейшем тушение разлива тяжелых фракций ШФЛУ под горящим буллитом №7 . 2. второму отделению АЦ-6-70 Камаз установить на ПГ №40 подать ПЛС-20 на охлаждение смежных буллитов №1 и №8 . 3. Отдать распоряжения повысить давление в противопожарном водопроводе 4. Определить направления распространения пожара.



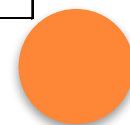
ДЕЙСТВИЯ ПОЖАРНЫХ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ ПРИ ТУШЕНИИ ПОЖАРА

Ч+10	К месту пожара прибывает отделение ПЧ-92 на АЦ-40.	105	-	-	3	-	73,3	дать команду на установку АЦ-40 ПЧ-92 на ПГ №38 с подачей ПЛС-20 на охлаждение буллита №13. Создать оперативный штаб тушения пожара, создать 3 боевых участка:
Ч+12	Продолжается горение ШФЛУ по всей площади 300 м2 К месту пожара прибывают 1 АЦ-40; АР-2: ПНС-110; АПТ-8-40 ПЧ-165.	105	-	-	4	-	93,3	дать команду на боевое развертывание АЦ-40; АР: ПНС-110; АПТ-8-70 ПЧ-165. ПНС-110 установить на градирню №2, АПТ-8-70 установить у обвалования буллита №7. От ПНС-110 проложить магистральную линию для запитки АПТ-8-70, АПТ-8-70 подготовить к пенной атаке. АЦ-40 ПЧ-165 установить на ПГ №37 с подачей ПЛС-20 на охлаждение буллита №8 Создает оперативный штаб



НОРМАТИВНАЯ ИНТЕНСИВНОСТЬ ПОДАЧИ ПЕНЫ НИЗКОЙ КРАТНОСТИ ДЛЯ ТУШЕНИЯ НЕФТИ И НЕФТЕПРОДУКТОВ В РЕЗЕРВУАРАХ.

Вид нефтепродукта	Нормативная интенсивность подачи раствора пенообразователя, л . м ⁻² , с ⁻¹					
	Фторсодержащие пенообразователи (за исключением AFFF и FFFP)		Фторсинтетические пенообразователи типа AFFF		Фторпротеиновые пенообразователи типа FFFP	
	на поверхность	в слой	на поверхность	в слой	на поверхность	в слой
Нефть и нефтепродукты с $T_{всп}$ 28°C и ниже	0,08	0,12	0,07	0,10	0,07	0,10
Нефть и нефтепродукты с $T_{всп}$ более 28 °C	0,06	0,10	0,05	0,08	0,05	0,08
Стабильный газовый конденсат	0,10	0,20	0,10	0,12	0,10	0,14
Бензин, керосин, дизельное топливо, полученные из газового конденсата	0,08	0,12	0,08	0,10	0,08	0,10



НОРМАТИВНЫЕ ИНТЕНСИВНОСТИ ПОДАЧИ ПЕНЫ СРЕДНЕЙ КРАТНОСТИ ДЛЯ ТУШЕНИЯ ПОЖАРОВ В РЕЗЕРВУАРАХ

Вид нефтепродукта	Нормативная интенсивность подачи раствора пенообразователя, л . м ⁻² , с ⁻¹	
	Фторированные пенообразователи	Пенообразователи общего назначения
Нефть и нефтепродукты $T_{всп}$ 28 °С и ниже и ПК, нагретые выше $T_{всп}$	0,05	0,08
Нефть и нефтепродукты с $T_{всп}$ более 28 °С	0,05	0,05
Стабильный газовый конденсат	0,12	0,30
Бензин, керосин, дизельное топливо, полученные из газового конденсата	0,10	0,15



ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ТРУДА ПРИ ТУШЕНИИ ПОЖАРОВ В НЕПРИГОДНОЙ ДЛЯ ДЫХАНИЯ СРЕДЕ.

- - обеспечить соблюдение требований, изложенных в Наставлении по газодымозащитной службе ГПС, принятом в установленном порядке.
- - убедиться в готовности звена ГДЗС к выполнению поставленной боевой задачи;
- - проверить наличие и исправность требуемого минимума экипировки звена ГДЗС, необходимой для выполнения поставленной боевой задачи;
- - указать личному составу места расположения контрольно-пропускного пункта и поста безопасности;



ВЫВОДЫ

- наиболее опасными местами возникновения пожара являются товарный парк готовой продукции и сливо-наливная железнодорожная эстакада;

- для тушения возможного пожара в товарном парке необходим запас

пенообразователя равный 14400 л, 7 отделений на основных пожарных автомобилях (один из которых должен быть автомобиль пенного тушения) и 26 человек личного состава, что соответствует рангу пожара №2, согласно расписания выезда Отрадненского пожарно-спасательного гарнизона;

-для тушения возможного пожара на сливо-наливной железнодорожной эстакаде необходимо 5 отделений на автоцистернах и 20 человек личного состава, что соответствует рангу пожара №2 в расписании выезда Отрадненского пожарно-спасательного гарнизона.



СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ.



