

ИНСТИТУТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ И СТРОИТЕЛЬСТВУ ПРЕДПРИЯТИЙ
АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА И ПИЩЕВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

ОАО "ПищеАгроСтройПроект"

г. Ростов-на-Дону

Заказчик: ООО ПВП "Эковторресурс"

Комплекс: Установка по переработке резиносодержащих
отходов и пластмасс

ПЛАН

по предупреждению и ликвидации разливов нефтепродуктов
на территории ООО ПВП "Эковторресурс"
в г. Новошахтинске Ростовской области

Генеральный директор
ОАО "ПищеАгроСтройПроект"

_____ / В. П. Пименов /

Главный инженер проекта

_____ / А. А. Скляров /

Заказ №2197

Арх. № _____

г. Ростов-на-Дону
2008г.

Инв. N подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N

ВВЕДЕНИЕ

Руководство ООО ПВП «Эковторресурс» должно вести систематический контроль и наблюдение за состоянием сооружений, оборудования и территории объекта.

Введение Планов в действие оформляется приказом по организации, с уведомлением исполнительной власти утвердивших Планы.

ПРИНЯТЫЕ СОКРАЩЕНИЯ

АСДНР	Аварийно-спасательные и другие неотложные работы
АСФ	Аварийно-спасательное формирование
ГИБДД	Государственная инспекция безопасности дорожного движения
ГСМ	Горюче-смазочные материалы
ГУ МЧС РФ по РО	Главное управление МЧС РФ по Ростовской области
ГО	Гражданская оборона и защита рабочих и служащих
ЕДДС-ЧС	Единая дежурно-диспетчерская служба по ЧС
КЧС и ПБ	Комиссия по предупреждению и ликвидации ЧС и пожарной безопасности
ЛПСБ	Ликвидация последствий стихийных бедствий
ЛРН	Ликвидация разлива нефтепродуктов
ЛЧС(Н)	Ликвидация чрезвычайной ситуации, связанной с разливом нефти и нефтепродуктов
ПБ	Пожарная безопасность
ППБ	Правила пожарной безопасности
ПГФ	Парогазовая фаза
ПТЭ	Правила технической эксплуатации
РСЧС	Единая государственная система предупреждения и ликвидации ЧС РФ
СИЗ	Средства индивидуальной защиты
СНиП	Строительные нормы и правила
СНЛК	Служба наблюдения и лабораторного контроля
ТБО	Твердые бытовые отходы
ЖБО	Жидкие бытовые отходы
ЧС	Чрезвычайная ситуация
ЧС (Н)	Чрезвычайная ситуация, связанная с разливом нефти или нефтепродуктов

ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

Календарные планы	Календарные планы оперативных мероприятий при угрозе или возникновении чрезвычайных ситуаций, обусловленных разливами нефти и нефтепродуктов
Категории разливов нефтепродуктов:	
ЧС локального значения	Разлив нефтепродуктов от нижнего уровня разлива до 100 тонн в границах производственной деятельности (на территории) объектового звена ТПЧС
ЧС муниципального значения	Разлив от 100 тонн до 500 тонн нефтепродуктов в пределах административной границы муниципального образования или разлив до 100 тонн, выходящий за пределы территории объекта
ЧС территориального значения	Разлив от 500 до 1000 тонн нефтепродуктов в пределах административной границы Ростовской области либо разлив от 100 до 500 тонн нефтепродуктов, выходящий за пределы административной границы муниципального образования
Организации	Предприятия, учреждения, организации, действующие на территории Ростовской области на федеральном, региональном, территориальном, муниципальном и локальном уровнях независимо от их организационно-правовой формы и формы собственности, осуществляющих добычу нефти, а также переработку, транспортировку, хранение, перевалку, погрузку нефти и нефтепродуктов
Разлив нефтепродуктов	Любой сброс нефтепродуктов в окружающую среду, как в результате аварийной ситуации, так и при эксплуатации объекта. Разлив нефтепродуктов, повлекший за собой негативное воздействие на окружающую среду и нарушение условий жизнедеятельности населения, рассматривается как ЧС.
ЛРН - готовность	Готовность объектового звена к локализации и ликвидации разлива нефтепродуктов

Содержание

	Стр.
1 Общая часть	8
1.1 Цель и нормативно-правовая база разработки Плана.....	8
1.1.1 Цели и задачи Плана.....	8
1.1.2 Руководящие документы.....	9
1.2 Основные характеристики организации и прогнозируемой зоны загрязнения в случае ЧС(Н)	12
1.2.1 Зона действия Плана, готовность организации к действиям по локализации и ликвидации последствий ЧС(Н)	17
1.2.2 Основные операции, производимые с нефтепродуктами	19
1.2.3 Географические и навигационно-гидрологические характеристики территории	20
1.2.4 Гидрометеорологические и экологические особенности района	20
1.3 Мероприятия по предупреждению ЧС(Н)	21
1.3.1 Возможные источники ЧС(Н).....	21
1.3.2 Прогнозирование объемов и площадей разливов нефтепродуктов	21
1.3.3 Границы зон ЧС(Н) с учетом оценки риска разливов нефтепродуктов	26
1.3.4 Ситуационные модели наиболее опасных ЧС(Н) и их социально- экономических последствий для персонала, населения и окружающей среды прилегающей территории	28
1.3.5 Определение достаточного состава сил и средств ЛЧС(Н), а также подразделений пожарной охраны на случай возгорания нефтепродуктов, с учетом их дислокации.....	30
1.3.6 Мероприятия по предотвращению ЧС(Н).....	31
1.4 Обеспечение готовности сил и средств ЛЧС(Н)	32
1.4.1 Уровни реагирования	32
1.4.2 Состав сил и средств, их дислокация и организация доставки в зону ЧС(Н)	33

Изм. инв. N	Подп. и дата	нефтепродуктов, с учетом их дислокации.....30										
		1.3.6 Мероприятия по предотвращению ЧС(Н).....31										
Изм. инв. N	Подп. и дата	1.4 Обеспечение готовности сил и средств ЛЧС(Н)32										
		1.4.1 Уровни реагирования32										
		1.4.2 Состав сил и средств, их дислокация и организация доставки в зону ЧС(Н)33										
								2197-ПЛАРН				
Изм. N подл.		Изм.	Кол.	Лис	N	Под-	Да-	ПЛАН по предупреждению и ликвидации разливов нефтепродуктов на территории ООО ПВП «Эковторресурс»		Ста-	Лист	Лис-
		ГИП		Скляров								
		Рук.гр.		Шульга								
								ОАО ПищеАгроСтройПроект				

1.4.3	Зоны ответственности АСФ(Н) и подразделений пожарной охраны.....	34
1.4.4	Мероприятия по поддержанию в готовности органов управления, сил и средств к действиям в условиях ЧС(Н)	35
1.5	Организация управления, система связи и оповещения.....	35
1.5.1	Общие принципы управления и структура органов управления	35
1.5.2	Состав и функциональные обязанности членов КЧС и её рабочих органов.....	37
1.5.3	Вышестоящий координирующий орган и организация взаимодействия с ним	37
1.5.4	Состав и организация взаимодействия привлекаемых сил и средств	38
1.5.5	Система связи и оповещения и порядок ее функционирования	39
1.5.6	Организация передачи управления при изменении категории ЧС(Н)	39
2	ОПЕРАТИВНАЯ ЧАСТЬ.....	40
2.1	Первоочередные действия при ЧС(Н).....	40
2.1.1	Оповещение о ЧС(Н)	40
2.1.2	Первоочередные мероприятия по обеспечению безопасности персонала и населения, оказание медицинской помощи	41
2.1.3	Мониторинг обстановки и окружающей среды.....	42
2.1.4	Организация локализации разливов нефтепродуктов.....	42
2.2	Оперативный план ЛЧС(Н)	43
2.2.1	Алгоритм (последовательность) проведения операций по ЛЧС(Н)	43
2.2.2	Тактика реагирования на разливы нефтепродуктов и мероприятия по обеспечению жизнедеятельности людей, спасению материальных ценностей	44
2.2.3	Защита районов повышенной опасности, особо охраняемых природных территорий и объектов	45
2.2.4	Технологии ЛЧС(Н).....	45
2.2.5	Организация материально-технического, инженерного, финансового и других видов обеспечения операций по ЛЧС(Н)	46
2.2.6	Материалы предварительного планирования боевых действий по тушению возможных пожаров (оперативное планирование тушения пожара)	47
2.2.7	Меры безопасности при проведении работ по ЛЧС(Н).....	47

Инв. N подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N							Лис
			2197-ПЛАРН						
			Изм.	Кол.	Лис	N	Под-	Да-	

2.2.8	Организация мониторинга обстановки и окружающей среды, порядок уточнения обстановки в зоне ЧС(Н)	49
2.2.9	Документирование и порядок учета затрат на ЛЧС(Н)	49
3	ЛИКВИДАЦИЯ ПОСЛЕДСТВИЙ ЧС(Н)	51
3.1	Ликвидация загрязнений на территории ООО ПВП «Эковторресурс»	51
3.1.1	Материально-техническое обеспечение	51
3.1.2	Технологии и способы сбора разлитого нефтепродукта и порядок их применения	51
3.1.3	Организация временного хранения собранного нефтепродукта и отходов, технологии и способы их утилизации	52
3.1.4	Технологии и способы реабилитации загрязненных территорий	52
3.2	Восстановительные мероприятия.	53
3.2.1	Порядок обеспечения доступа в зону ЧС(Н)	53
3.2.2	Типовой ситуационный календарный план проведения работ по восстановлению работоспособности поврежденных элементов	54
3.2.3	Организация приведения в готовность к использованию специальных технических средств, пополнение запасов и материальных ресурсов	55
	Приложения основные, рекомендуемые	книга 2
	Календарный план оперативных мероприятий ЧС(Н)	книга 3

Инв. N подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N							Лис
Изм.	Кол.	Лис	N	Под-	Да-	2197-ПЛАРН			7

1 Общая часть

1.1 Цель и нормативно-правовая база разработки Плана

1.1.1 Цели и задачи Плана

«План по предупреждению и ликвидации разливов нефтепродуктов на территории ООО ПВП «Эковторресурс» (далее План) устанавливает требования к организации мероприятий по предупреждению и ликвидации разливов нефтепродуктов на территории ООО ПВП «Эковторресурс» силами и средствами объекта, а также привлекаемых предприятий и организаций для своевременного и эффективного реагирования на разлив.

Задачами Плана являются:

- обоснование уровня возможной ЧС(Н) и последствий её возникновения;
- установление основных принципов организации мероприятий по предупреждению и ЛЧС(Н) на всех уровнях для определения достаточности планируемых мер с учетом состояния возможных источников ЧС(Н), а также географических, навигационно-гидрографических, гидрометеорологических особенностей районов возможного разлива нефти и нефтепродуктов;
- осуществление наблюдения и контроля за социально-экономическими последствиями ЧС(Н), мониторинга окружающей среды и обстановки на объекте и прилегающих к нему территориях;
- определение порядка взаимодействия привлекаемых организаций, органов управления, сил и средств в условиях чрезвычайной ситуации, организация мероприятий по обеспечению взаимного обмена информацией;
- обоснование достаточного количества и состава собственных сил и средств для ликвидации ЧС(Н) и/или необходимости привлечения в соответствии с законодательством АСФ(Н) других организаций, с учетом их дислокации;
- установление порядка обеспечения и контроля готовности к действиям органов управления сил и средств, предусматривающего планирование учений и тренировок, мероприятий по обеспечению профессиональной подготовки персонала и повышения его квалификации, создание финансовых и материальных ресурсов, а также поддержание в соответствующей степени готовности АСФ(Н);
- составление ситуационного графика (календарного плана) проведения оперативных мероприятий по ЛЧС(Н);
- осуществление программ, направленных на предупреждение ЧС(Н) и повышение устойчивости функционирования органов управления при возникновении чрезвычайной ситуации;
- планирование мероприятий по ликвидации последствий ЧС(Н).

Установленный планом максимально возможный объем разлива нефтепродуктов и ситуации, создаваемые нефтяным загрязнением, относятся к ЧС локального значения, **4-й класс опасности** (пр. МЧС РФ № 105 от 28 февраля 2003 г).

Инв. N подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N							Лис
Изм.	Кол.	Лис	N	Под-	Да-	2197-ПЛАРН			8

- повышение надежности опасного объекта;
- обеспечение готовности органов управления, сил и средств к действиям при ЧС;
- ликвидация ЧС;
- создание и использование резервов финансовых и материальных ресурсов для ликвидации ЧС;
- подготовка сил и средств к действиям в ЧС;
- тренировки и учения с силами и средствами, предназначенными для ЛЧС(Н

Корректировка (переработка) Плана осуществляется при изменении исходных данных, влияющих на уровень и организацию реагирования на ЧС(Н), с уведомлением органов исполнительной власти, утвердивших этот План.

1.1.2 Руководящие документы

1. Федеральный закон РФ № 196-ФЗ от 30.12.01 г. "О введении в действие "Кодекса РФ об административных правонарушениях" (в части ЧС);
2. Федеральный закон РФ № 68-ФЗ от 21.12.94 г. (в редакции Федерального закона 122-ФЗ от 22.08.04 г.) "О защите населения и территорий от ЧС природного и техногенного характера";
3. Федеральный закон РФ № 151-ФЗ от 22.08.95 г. "Об аварийно-спасательной службе и статусе спасателей";
4. Федеральный закон РФ № 130-ФЗ от 25.07.98 г. "О борьбе с терроризмом";
5. Федеральный закон РФ № 116-ФЗ от 21.07.97 г. "О промышленной безопасности опасных производственных объектов";
6. Федеральный закон РФ № 134-ФЗ от 08.08.01 г. "О защите прав юридических лиц и индивидуальных предпринимателей при проведении государственного контроля (надзора)";
7. Постановление Правительства РФ № 794 от 30.12.03 г. "О единой государственной системе предупреждения и ликвидации ЧС";
8. Постановление Правительства РФ №335 от 27.05.2005 г. « О внесении изменений в Постановление Правительства Российской Федерации от 30 декабря 2003 г. №794»
9. Постановление Правительства РФ № 547 от 04.09.03 г. "О подготовке населения в области защиты от ЧС природного и техногенного характера";

Изм.	Кол.	Лис	N	Под-	Да-	Инв. N подп.	Подп. и дата	Взам. инв. N	6. Федеральный закон РФ № 134-ФЗ от 08.08.01 г. "О защите прав юридических лиц и индивидуальных предпринимателей при проведении государственного контроля (надзора)";	
									7. Постановление Правительства РФ № 794 от 30.12.03 г. "О единой государственной системе предупреждения и ликвидации ЧС";	
8. Постановление Правительства РФ №335 от 27.05.2005 г. « О внесении изменений в Постановление Правительства Российской Федерации от 30 декабря 2003 г. №794»										
9. Постановление Правительства РФ № 547 от 04.09.03 г. "О подготовке населения в области защиты от ЧС природного и техногенного характера";										
						2197-ПЛАРН				Лис
										9

10. Постановление Правительства РФ № 613 от 21.08.00 г. "О неотложных мерах по предупреждению и ликвидации аварийных разливов нефти и нефтепродуктов";
11. Постановление Правительства РФ № 240 от 15.04.02 г. "О порядке организации мероприятий по предупреждению и ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов на территории РФ";
12. Постановление Правительства РФ № 1340 от 10.11.96 г. "О порядке создания и использования резервов материальных ресурсов для ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера";
13. Постановление Правительства РФ № 989 от 28.08.94 г. "О порядке финансирования мероприятий по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций на промышленных предприятиях, в строительстве и на транспорте";
14. Постановление Правительства РФ № 334 от 24.03.97 г. "Порядок сбора и обмена в РФ информации в области защиты населения и территорий от ЧС природного и техногенного характера";
15. Приказ Министра по делам ГО, ЧС и ЛПСБ РФ № 682 от 25.11.98 г. "Методические рекомендации по снижению риска и смягчению последствий ЧС";
16. Приказ Министра природных ресурсов РФ № 156 от 03.03.03 г. "Указания по определению нижнего уровня разлива нефти и нефтепродуктов для отнесения аварийного разлива к ЧС";
17. Приказ Министра по делам ГО, ЧС и ЛПСБ РФ от 28 декабря 2004 г. № 621 «Об утверждении правил разработки и согласования планов по предупреждению и ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов на территории Российской Федерации»;
18. Протокол №13 от 22 сентября 2005 г заседания комиссии по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций и обеспечению пожарной безопасности Ростовской области Администрации Ростовской области
19. Правила технической эксплуатации нефтебаз. Утверждены Приказом Минэнерго России от 19.06.2003г. № 232. "Правила промышленной безопасности нефтебаз и складов нефтепродуктов" ПБ 09-560-03.
20. ГОСТ Р 12.3.047-98 «Пожарная безопасность технологических процессов»
21. «Рекомендации по обеспечению пожарной безопасности объектов нефтепродуктообеспечения, расположенных на селитебной территории» утв. приказом Минтопэнерго 1.08.97
22. Постановление № 29 от 5.05.2003г. Госгортехнадзора России «Об утверждении общих правил взрывобезопасности для взрывопожароопасных химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих производств» (ПБ 09-540-03)
23. Методические указания по составлению декларации промышленной безопасности ОПО РД 03-357-00 Госгортехнадзора России
24. Методические указания по проведению анализа риска ОПО РД 03-418-01 Госгортехнадзора России
25. НПБ 105-03
26. «Правила технической эксплуатации а/заправочных станций»РД 153-39.2-080-01
27. Постановление Главы Администрации РО от 11.11.1999 № 428 «О порядке создания и деятельности гражданских организаций гражданской обороны (формирований ГО) в Ростовской области».

Инв. N подл.		Подп. и дата		Взам. инв. N	
Изм.	Кол.	Лис	N	Под-	Да-
2197-ПЛАРН					Лис
					10

28. Постановление Администрации РО от 06.02.2003 № 81 (ред. от 31.01.2005) "О создании областного государственного учреждения "Ростовская областная поисково-спасательная служба".

29. Постановление Администрации РО от 09.09.2003 № 423 (ред. от 29.05.2006) "О комиссии по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций и обеспечению пожарной безопасности Ростовской области".

30. Областной закон от 29.12.2004 № 256-ЗС (ред. от 21.03.2005) "О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций межмуниципального и регионального характера" (принят ЗС РО 24.12.2004).

31. Постановление Администрации РО от 13.05.2005 № 160 "О создании государственного учреждения Ростовской области "Ростовская областная поисково-спасательная служба во внутренних водах и территориальном море Российской Федерации".

32. Постановление Администрации РО от 12.12.2005 № 265 (ред. от 06.02.2007) "Об утверждении положения о подготовке населения в области гражданской обороны и защиты от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера".

33. Постановление Администрации РО от 28.12.2005 № 315 "О неотложных мерах по предупреждению и ликвидации аварийных разливов нефти и нефтепродуктов на территории Ростовской области".

34. Постановление Администрации РО от 01.03.2006 № 64 "О территориальной (областной) подсистеме единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций".

35. Постановление Администрации РО от 17.01.2007 № 8 "Об организации и проведении аварийно-спасательных работ при чрезвычайных ситуациях межмуниципального и регионального характера на территории Ростовской области".

36. Постановление Администрации РО от 26.01.2007 № 21 "О подготовке и содержании в готовности сил и средств для защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций межмуниципального и регионального характера на территории Ростовской области".

37. Постановление Администрации РО от 06.02.2007 № 33 "О внесении изменений в постановление Администрации Ростовской области от 12.12.2005 № 265" (вместе с "Положением о подготовке населения в области гражданской обороны и защиты от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера").

38. Постановление Администрации РО от 07.02.2007 № 35 "О создании и использовании запасов материально-технических, продовольственных, медицинских и иных средств в целях гражданской обороны".

39. Постановление Администрации РО от 01.03.2007 № 76 "О территориальной (областной) системе мониторинга, лабораторного контроля и прогнозирования чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера Ростовской области".

Инв. N подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N							Лис
								2197-ПЛАРН	11
Изм.	Кол.	Лис	N	Под-	Да-				

1.2 Основные характеристики организации и прогнозируемой зоны загрязнения в случае ЧС(Н)

Сведения об эксплуатирующей организации

1. Общество с ограниченной ответственностью предприятие переработки «ЭКОВТОРРЕСУРС»;
2. Почтовый адрес: -346914, Ростовская область, г.Новошахтинск, ул. Ростовская,17;
3. Телефоны-ФАКС-2-9080-30;
4. Месторасположение предприятия: 346914, Ростовская область, г.Новошахтинск, ул. Ростовская, 17.
5. Лицензия ФС по экологическому, технологическому и атомному надзору № ОТ-51-000860(61) от 27.03.2007 г.
6. Страховой полис ОАО «ЧСК» на страхование расходов по локализации и ликвидации последствий ЧС ФР-СК № 0603-07;
7. Страховой полис «ЧСК» ответственности перед третьими лицами ОПО-СК № 0391 от 08.06.07.

Территория ПВП ООО "ЭКОВТОРРЕСУРС" расположена в г. Новошахтинске (ул. Ростовская,17) (см. Приложение 1).

Установка по переработке резиносодержащих отходов "Константа-6" применяется на предприятии ПВП ООО "ЭКОВТОРРЕСУРС" для утилизации изношенных автопокрышек и других резиносодержащих изделий методом пиролиза.

В состав комплекса по переработке входят следующие сооружения:

- установка по переработке резиносодержащих отходов под навесом (2шт.);
- производственный корпус и склад, в котором размещается оборудование для обработки и фасовки получаемых на установке обуглероженного остатка и металлокорда;
- здание административно-бытового корпуса;
- склад сырья, площадка для гидравлических ножниц "Кайман-1500";
- емкость приема печного топлива с установок;
- насос для перекачки печного топлива из емкости в промежуточный резервуарный парк, под навесом;
- промежуточный резервуарный парк печного топлива;
- автоналивная эстакада для печного топлива;
- емкость для пиролизной воды;
- дренажная заглубленная емкость;
- градирня для охлаждения оборотной воды;
- насосная станция для насосов оборотной и пиролизной воды.

Численность производственного персонала для обслуживания оборудования установки, склада:

- мастер- 1 в смену (всего 4);

Инв. N подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N							Лис
Изм.	Кол.	Лис	N	Под-	Да-	2197-ПЛАРН			12

- операторы - 4 в смену (всего 24);
- кладовщик - 1 в смену (всего 1);
- рабочий - 2 в смену (всего 8);
- слесарь КиП приборист - 1 в смену (всего 1);
- слесарь по ремонту технологического оборудования - 1 в смену (всего 4);
- дежурный электрик - 1 в смену (всего 4).

На складе хранится до 100 тонн утильного сырья. Средний объем хранения на складе составляет 15 тонн. Площадка под склад автопокрышек выполнена из асфальто-бетона с размерами 20х10м. Площадка огорожена забором высотой 1,25м. Поступившие на склад автопокрышки осматриваются, удаляются металлические диски, кольца и направляются на разделку (измельчение). Для измельчения резиносодержащих отходов в торце склада под навесом установлены специальные ножницы гидравлические "Кайман".

Подготовленная автопокрышка укладывается вручную на столе в центре ножа, включается гидравлический распределитель хода "вперед" или "назад" при обратном ходе. При резке нож обязательно доводится до упора, т.е. до полного выхода штока гидроцилиндра. При подаче назад, нож доводится до такого расстояния, чтобы поместилась автопокрышка. Ножницы работают по принципу вырубного штампа. После измельченного сырья (размер кусков 30*20*20см) грузится в контейнеры и подается к установкам.

Площадка установки "Константа" прямоугольной формы, размерами 9х18м. Фундаменты - из монолитного железобетона.

Контейнеры зацепляются электроталью, грузоподъемностью до 1 тонны и разгружаются в блок загрузки реакторов Р-1, Р-2. Реактор состоит из следующих элементов:

- блок загрузки представляет собой двухслойную колонну, внутренняя часть которой и есть загрузочная емкость, в которой находится резиносодержащее сырье. Наружная часть - это газовая камера изолированная снаружи;
- расширитель газовый представляет собой емкость из которой откачиваются разогретые газы. На выходе из расширителя имеется люк для прочистки дымохода;
- накопитель сырья представляет собой трехслойную колонну: внутренняя часть - это загрузочная емкость, в которой находится резиносодержащее сырье, средняя часть представляет газовую камеру. Наружная часть - емкость, изолированная снаружи теплоизоляционным материалом;
- топка - это конструированный трубчатый корпус, имеющий несколько слоев теплоизоляции с отверстием для 4-х пиролизных горелок;
- пламягаситель - препятствует прохождению открытого пламени в газопровод;
- пиролизные горелки служат для сжигания газов пиролиза и нагрева резиносодержащего сырья;
- система выгрузки имеет люк, связанный с ручным приводом для открывания и выгрузки с автоматической подачей охлаждающей жидкости (пиролизной воды) на выгружаемый технический углерод. Система выгрузки оборудована защитным бункером из металлических люков с отверстиями.

При загрузке блока нижняя задвижка должна быть обязательно закрыта во избежание попадания кислорода воздуха и как следствие, взрывного воспламенения газов.

Инв. N подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N							Лис
Изм.	Кол.	Лис	N	Под-	Да-	2197-ПЛАРН			13

Наполненный бункер закрывается и в закрытом состоянии разгружается в реактор.

По мере прожигания сырья в реакторе нижняя задвижка бункера освобождается и закрывается. Далее происходит следующий этап загрузки бункера.

Сырье в реакторе подвергается пиролизу при температуре 400-600⁰С в процессе которого образуются полупродукты: пиролизный газ, жидкая фракция топлива синтетического, пиролизная вода, углеродсодержащий остаток и металлокорд.

Углерод, выгружаемый из реактора, охлаждается пиролизной водой.

Пиролизная вода подается на форсунки, установленные над устройством, в которое выгружается углеродный остаток, насосами Н-2,3 из емкости Е-1.

Из реакторов Р-1,Р-2 парогазовая смесь поступает в циклоны Ц-1÷Ц-8. В циклонах происходит отделение крупных частиц сажи, которые смешиваются с образовавшимся конденсатом и осаждаются в нижней части циклона, затем самотеком удаляются через открытый кран в передвижную емкость 1 раз в час.

Далее парогазовая смесь из циклона поступает в охлаждающие колонны К-1÷К-4, предназначенные для конденсации паров пиролизной воды. Охлаждение и конденсация парогазовой смеси производится оборотной водой. Пиролизная вода из охлаждающих колонн поступает в емкость сбора и хранения пиролизной воды Е-1.

Обезвоженный газ из охлаждающих колонн К-1÷К-4 поступает в нижнюю часть адсорбера. Адсорберы заполнены специальными насадками. В адсорберах происходит отделение основных жидко-топливных компонентов. Газ из верхней части адсорберов поступает в каплеотбойники (сепаратор аэрозолей), где жидко-топливные компоненты, находящиеся в виде аэрозолей, сгущаются в капли жидкого топлива и стекают обратно в адсорбер.

Жидкое топливо из адсорберов А-1÷А-8 выводится в емкость для приема и хранения жидкого топлива Е-2. Далее жидкое топливо из емкости Е-2 откачивается по сигналу верхнего уровня в промежуточный резервный парк в емкости Е-3,Е-4.

Для приема и хранения пиролизной воды с установки предусмотрена емкость, вместимостью 10м³. Пиролизная вода установки самотеком поступает в емкость, затем забирается насосами Н-2,Н-3 и подается на установку для охлаждения обуглероженного остатка.

Ёмкость (Е-2) предназначена для приёма (за счёт разности уровней) пиролизного жидкого топлива из адсорберов двух установок, затем по сигналу достижения верхнего уровня, топливо насосом (Н-1) перекачивается в промежуточный парк пиролизного жидкого топлива (ёмкости Е-3, Е-4). Ёмкость приёма ПЖТ из адсорберов расположена на открытой площадке. Размеры площадки 4,0 х 1,8 м, высота отбортовки 0,15 м.

В промежуточном резервуарном парке пиролизного жидкого топлива установлены 2 ёмкости (Е-3, Е-4) для хранения топлива, по 25,8 м³ каждая. Ёмкости (Е-3, Е-4) предназначены:

- для приёма (перекачивает насос (Н-1) открытой насосной) пиролизного жидкого топлива из ёмкости приёма (Е-2);
- для выдачи (перекачивает насос комплекса АСН-5ВМ) пиролизного жидкого топлива на эстакаду налива в АЦ;

Предусмотрена возможность насосом (Н-1) открытой насосной перекачивания ПЖТ из одной ёмкости в другую. Промежуточный парк расположен на открытой площадке. Размеры площадки 10,0 х 8,0 м, высота отбортовки 0,5 м. Для доступа в парк

Инв. N подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N							Лис	
Изм.	Кол.	Лис	N	Под-	Да-	2197-ПЛАРН				14

предусмотрены две лестницы, для доступа к технологическим люкам ёмкостей предусмотрена металлическая эстакада.

Открытая насосная предназначена для перекачивания ПЖТ из ёмкости приёма (Е-2) в ёмкости (Е-3, Е-4) промежуточного резервуарного парка, а также для перекачивания ПЖТ из одной ёмкости промежуточного резервуарного парка в другую. Оборудование насосной расположено под навесом, размеры площадки 3,1 х 2,5 м, высота отбортовки – 0,15 м.

Эстакада предназначена для налива ПЖТ в АЦ. На эстакаде установлен комплекс АСМ-5ВМ(5-0)У2, который состоит из следующих элементов:

- стояк наливной;
- блок учёта;
- блок насосный;

Над эстакадой запроектирован навес, размеры площадки 6,0 х 6,0 м, высота отбортовки – 0,15 м. Принимаем, что максимальный объём заполняемой АЦ – 10 м³ (при больших объёмах, как правило резервуар АЦ делят на отсеки), с учетом коэффициента заполнения - 0,8, объем составит 8м³.

Предусмотрена возможность освобождения каждого аппарата установки в дренажную емкость. Дренажная емкость заглублена, оборудована лестницей-стремянкой и освобождается периодически, по сигналу верхнего уровня, откачиванием в АЦ.

На объекте предусмотрено применение радиоприемников с УКВ диапазоном. Территория оборудуется локальной системой громкоговорящей связи. Оповещение об аварии осуществляется объектовой системой оповещения по ГО, которая предусматривает подачу сигнала тревоги (сирены) через громкоговоритель, установленный на здании операторной.

Пожаротушение объектов склада принято от пожарных гидрантов, первичными средствами пожаротушения, расположенными на пожарных щитах на территории (см. Приложение 6), а также от передвижных средств пожаротушения (пожарные машины ПЧ 10).

Для буксировки АЦ при опасности ее движения своим ходом и эвакуации автотранспорта из зоны поражения предусмотрена жесткая буксирная тяга (см. Приложение 6).

Для защиты технического персонала на случай аварий с разливом нефтепродуктов и пожаром разлива установка оборудована необходимыми противопожарными средствами согласно "Правил пожарной безопасности в Российской Федерации" (ППБ 01-03).

Перечень средств пожаротушения и места их расположения на установке, приведены в таблице 1.

Таблица 1 - Средства пожаротушения на установке по переработке резиносодержащих отходов.

Наименование	Количество	Место расположения
--------------	------------	--------------------

Инв. N подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N							Лис
			Изм.	Кол.	Лис	N	Под-	Да-	
2197-ПЛАРН									15

Наименование	Количество	Место расположения
Пожарный щит ШП-В с инструментами и инвентарем в составе: - огнетушитель порошковый ОП-5 - ведро - лом - лопата штыковая / совковая - кошма из негорючего материала - защитный экран 1,4 х 2 м - бочка для воды объемом не менее 0,2 м ³ - ящик с песком объемом не менее 0,5 м ³	3 2 шт. 1 шт. 1 шт. 1/1 шт. 1 шт. 1 шт. 1 шт. 1 шт.	Производственная площадка : Наливная автоэстакада; Установка "Константа"; Здание АБК
Пожарный гидрант	2шт.	Возле здания АБК
Передвижной огнетушитель ОВП-50	1 шт.	установка "Константа"
Передвижной огнетушитель ОВП-50	1 шт.	Наливная автоэстакада
Жесткая автосцепка	1 шт.	

Начинает тушение возгораний противопожарный пост предприятия, затем прибывает команда пожаротушения НАСФ предприятия, при необходимости Ответственный руководитель работ по локализации и ликвидации аварии, вызывает боевые расчёты ГУ "10 ОПС Ростовской области".

ГУ "10 ОПС Ростовской области" находится по адресу: г.Новошахтинск, пр.Ленина,59. К месту возможного пожара привлекаются пять пожарных автоцистерны АЦ-2,5-40(362) (запас воды – 2500 л, запас пены – 160 л, напор – 100 м), личный состав - максимальной численностью двадцать человек, пять из которых водители. По требованию руководителя тушения пожара возможно привлечение приспособленного для целей пенного пожаротушения автомобиля выводящего 1,8т пенообразователя.

Старшее должностное лицо, прибывшего подразделения пожарной части, руководит тушением пожара. Оповещение пожарной части о пожаре осуществляется по мобильному телефону, телефон 2-57-59,2-41-61 (01).

Инв. N подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N							Лис
Изм.	Кол.	Лис	N	Под-	Да-	2197-ПЛАРН			16

1.2.1 Зона действия Плана, готовность организации к действиям по локализации и ликвидации последствий ЧС(Н)

Площадь, занимаемая рабочей площадкой ООО ПВП «Эковторресурс» равна 4224м² и является **зоной действия плана**, т.е. разлив не выходит за границы предприятия.

В состав комплекса по переработке входят следующие сооружения:

- установка по переработке резиносодержащих отходов под навесом (2шт.);
- производственный корпус и склад, в котором размещается оборудование для обработки и фасовки получаемых на установке обуглероженного остатка и металлокорда;
- здание административно-бытового корпуса;
- склад сырья, площадка для гидравлических ножниц "Кайман-1500";
- емкость приема печного топлива с установок;
- насос для перекачки печного топлива из емкости в промежуточный резервуарный парк, под навесом;
- промежуточный резервуарный парк печного топлива;
- автоналивная эстакада для печного топлива;
- емкость для пиролизной воды;
- дренажная заглубленная емкость;
- градирня для охлаждения оборотной воды;
- насосная станция для насосов оборотной и пиролизной воды.

Автоподъезды - с асфальтированным покрытием. Покрытие площадок размещения технологического оборудования - бетонное. Площадка для автоналивной эстакады под навесом - бетонное покрытие. Для прохода персонала к зданию установки "Константа", насосам, резервуарам дренажному и противопожарного запаса воды предусмотрены бетонные дорожки. Общая площадь составляет (66х64м) 4224м². Территория имеет секционное ограждение высотой 1,5м.

Готовность организации к действиям по локализации и ликвидации последствий ЧС(Н)

Согласно приказа МЧС РФ № 105 от 28 февраля 2003 г обязательными показателями готовности потенциально опасного объекта являются: оснащенность объекта средствами предупреждения и локализации чрезвычайных ситуаций; способность объектовыми силами ликвидировать локальную чрезвычайную ситуацию; защищенность объекта от опасных природных процессов; наличие системы оповещения о чрезвычайных ситуациях; резерв материальных и финансовых ресурсов для ликвидации чрезвычайных ситуаций, страхования ответственности за причинение вреда при эксплуатации опасного производственного объекта; план действий по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций; план подготовки руководящего состава и специалистов по вопросам предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций.

Инв. N подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N							Лис
Изм.	Кол.	Лис	N	Под-	Да-	2197-ПЛАРН			17

По результатам прогнозирования чрезвычайных ситуаций техногенного характера объект относится к 4-му классу – потенциально опасных объектов, аварии на которых могут являться источниками возникновения местных чрезвычайных ситуаций (пр. МЧС РФ № 105 от 28.02.2003 г).

ООО ПВП «Эковторресурс» :

оснащено средствами предупреждения и локализации чрезвычайных ситуаций: для защиты технического персонала на случай аварий с разливом нефтепродуктов и пожаром разлива установка оборудована необходимыми противопожарными средствами согласно "Правил пожарной безопасности в Российской Федерации" (ППБ 01-03), пожаротушение объектов склада принято от пожарных гидрантов, первичными средствами пожаротушения, расположенными на пожарных щитах на территории, а также от передвижных средств пожаротушения (пожарные машины ПЧ 10).

Материально-техническое обеспечение подразделений НАСФ включает набор техники, комплект запасных частей, материалов, приспособлений и инструмента для проведения работ по локализации и ликвидации ЧС и мелкого ремонта, средства нейтрализации разливов, а также средства индивидуальной защиты, для работы в зоне аварии. Набор инструментов, запасных частей, материалов и СИЗ, необходимых для локализации и ликвидации ЧС, определяется используемыми на объекте оборудованием, технологиями и возможными авариями.

Таблица 2 – Набор инструментов, приспособлений, запасных частей и материалов для локализации и ликвидации ЧС.

Наименование	Количество	Место расположения
Электродрель	1 шт.	Место расположения Согласно предписанию организационно-штатной структуры ГО
Шлифовальная (отрезная) машина	1 шт.	
Подъемное устройство (домкрат)	1 шт.	
Ножницы металлорежущие	1 шт.	
Пила-ножовка по дереву	1 шт.	
Пила-ножовка по металлу	1 шт.	
Электросварочный аппарат	1 шт.	
Слесарный инструмент	1 компл.	
Сантехнический инструмент	1 компл.	
Лопата совковая	2 шт.	
Лопата штыковая	2 шт.	
Топор	1 шт.	
Кувалда	1 шт.	
Лом	2 шт.	
Быстромонтируемые хомуты под все диаметры трубопроводов	10 шт.	

Инв. N подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N

Заглушки стальные (с паронитовыми прокладками) под все диаметры фланцев	10 шт.	
Приспособление для устранения утечек на емкостях, цистернах	2 шт.	
Фонарь аккумуляторный/электрический	2 шт.	
Переносной мегафон	1 шт.	
Ручная сирена	1шт.	
Запрещающие знаки, ленты ограждения с флажками	2 компл.	
Спасательный пояс	2 шт.	
Сигнально-спасательный трос	2 шт.	
Средства нейтрализации опасных веществ:		
— сорбент	2 тн	
— песок	3 тн	

- имеются в наличии средства оповещения: на объекте предусмотрено применение радиоприемников с УКВ диапазоном. Территория оборудуется локальной системой громкоговорящей связи. Оповещение об аварии осуществляется объектовой системой оповещения по ГО, которая предусматривает подачу сигнала тревоги (сирены) через громкоговоритель, установленный на здании операторной.
- Создан резерв материальных и финансовых ресурсов (Приказ №37 от 20.11.07) для ликвидации чрезвычайных ситуаций (страховой полис ОАО «ЧСК» на страхование расходов по локализации и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций ФР-СК №0603-07), страхование ответственности за причинение вреда при эксплуатации опасного производственного объекта (страховой полис ОАО «ЧСК» ответственности перед третьими лицами ОПО-СК №0391 от 08.06.07).
- имеетст план по предупреждению и ликвидации аварийной ситуации;
- для тушения пожаров заключен договор с 10 ГУ «10-ОПС Ростовской области» (Приложение 7);
- для обеспечения аварийно-спасательных работ спецтехникой заблаговременно заключен договор с МП г.Новошахтинска "Автомобильный транспорт" от 22.11.07г.
- для проведения аварийно-спасательных работ заключен договор на ликвидацию нефтеразливов №8 от 31.01.08 с ГУ РО «Ростовской областной поисково-спасательной службой» (Приложение 7).
- утилизация загрязненного грунта будет производиться организацией самостоятельно в соответствии с полученной лицензией №ОТ-51-000860(61) от 27.03.07.

1.2.2 Основные операции, производимые с нефтепродуктами

ООО ПВП «Эковторресурс» осуществляет деятельность по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке, размещению опасных отходов, в соответствии с полученной лицензией № ОТ-51-000860(61) от 27.03.07 (Приложение №8).

Инв. N подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N							Лис
Изм.	Кол.	Лис	N	Под-	Да-	2197-ПЛАРН			19

Виды отходов: шлам отчистки трубопроводов и емкостей от нефти и нефтепродуктов; песок, загрязненный маслами (содержание масел 15% и более); обтирочный материал загрязненный маслами (15% и более); всплывающая пленка из нефтеуловителей (бензоуловителей); отходы (осадки) при механической и биологической очистке сточных вод; отходы резины, включая старые шины; затвердевшие отходы пластмасс; отходы незатвердевших пластмасс, формовочных масс и компонентов, материал загрязненный нефтепродуктом.

В процессе своей деятельности ООО ПВП «Эковторресурс» производит переработку резиносодержащих отходов на установке «Константа». Сырье в реакторе подвергается пиролизу при температуре 400-600⁰С в процессе которого образуются полупродукты: пиролизный газ, жидкая фракция топлива синтетического, пиролизная вода, углеродосодержащий остаток и металлокорд. Жидкое топливо выводится в емкость приема и хранения жидкого топлива, далее жидкое топливо из емкости откачивается, по сигналу верхнего уровня, в промежуточный резервуарный парк. Отпуск синтетического топлива потребителям производится на автомобильной эстакаде.

Свойства пиролизного жидкого топлива представлены в Приложении №2.

1.2.3 Географические и навигационно-гидрологические характеристики территории

Территория ООО ПВП «Эковторресурс» находится в г.Новошахтинске. От территории предприятия до жилой зоны около 400м. Город расположен в западной, наиболее густонаселенной части Ростовской области, в непосредственной близости от государственной российско-украинской границы. В городе размещен международный автомобильный пункт пропуска.

Основными природными богатствами Новошахтинска являются значительные запасы разнообразных полезных ископаемых: песка, глины, керамзитового сырья. Запасы щебня на территории Новошахтинска оцениваются в 3,1млн.м³, глины - 3,5млн.м³. Кроме того, в ходе многолетней деятельности по угледобыче на территории города накопились огромные запасы подземных выработок шахт, которые так же являются важными геологическими ресурсами, потенциальными источниками получения строительных минералов и минеральных удобрений.

Ситуационный план приведен в приложении №1

1.2.4 Гидрометеорологические и экологические особенности района

Участок имеет спокойный рельеф местности с уклоном на северо-восток.

Район строительства согласно строительной климатологии (СНиП 2.01-82) относится к III климатическому району.

Среднегодовая температура наружного воздуха составляет +8,2⁰С при средней максимальной температуре наиболее холодного периода -10⁰С.

Абсолютная максимальная температура составляет +42⁰С, абсолютная минимальная -32⁰С.

Инв. N подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N							Лис	
									2197-ПЛАРН	20
Изм.	Кол.	Лис	N	Под-	Да-					

Средняя месячная абсолютная влажность воздуха наиболее жаркого месяца 38%, наиболее холодного -81%.

Повторяемость направления ветра (числитель %) и средняя скорость ветра по направлению (знаменатель, м/с) приведены в таблице №3.

Таблица №3

Месяц	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ
Январь	5	10	28	13	5	16	15	8
	32	3,7	4,1	4,7	3,8	4,6	4,3	3,3
Июль	0	10	16	7	6	14	20	18
	3,1	3,2	3,4	3,4	3,5	4,0	3,7	3,5

В год в среднем выпадает 496мм осадков. Максимальная глубина промерзания грунта 0,9м.

Грунт основания - суглинок желто-бурый, 1-го типа просадочности, подстилаемые глиной непросадочной. Грунтовые воды до глубины 14м отсутствуют. Грунты ИГЭ-1 обладают следующими физико-механическими характеристиками: $\gamma=1,82\text{г/см}^3$, $E=21\text{МПа}$, $c=21\text{кПа}$.

1.3 Мероприятия по предупреждению ЧС(Н)

1.3.1 Возможные источники ЧС(Н)

На предприятии возможны аварии, связанные с промышленной деятельностью, характеризующиеся разрушением сооружений и технических устройств, разливом нефтепродуктов Разлив (утечка) нефтепродуктов возможен:

- при разгерметизации (полной или частично заполненной) автоцистерны
- при разгерметизации насосного оборудования;
- при разгерметизации оборудования установки по переработке резиносодержащих отходов;
- при разгерметизации оборудования автоналивной эстакады;
- при разгерметизации одного из наземных резервуаров.

1.3.2 Прогнозирование объемов и площадей разливов нефтепродуктов

Учитывая компоновку установки и особенности технологических процессов, возникновение ЧС возможно в результате:

- разгерметизации оборудования, трубопроводов и запорной арматуры;
- несоблюдения технологических режимов, нарушение правил ТБ;
- внешнего воздействия.

Инв. N подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N							Лис	
							2197-ПЛАН			21
Изм.	Кол.	Лис	N	Под-	Да-					

При разгерметизации технологического оборудования, трубопроводов и запорной арматуры внутри установки на возникновение, развитие и последствия аварий влияет ряд факторов:

- величина рабочего давления/разрежения в аварийном оборудовании;
- соотношение между внутренним объёмом оборудования и объёмом опасного вещества которое обращается в данном оборудовании;
- значения НКПР и ВКПР обращающихся на установке опасных веществ;
- время отключения аварийного оборудования;
- наличие на установке систем контроля загазованности;
- протекание технологических процессов при высокой температуре.

Несоблюдение технологических режимов (неполная продувка азотом топки реактора или газопроводов, нарушение регламентной температуры пиролиза, избыточная или недостаточная подача пиролизного газа в топку, неполное закрытие нижней задвижки системы выгрузки, др.), неправильные действия персонала, нарушения правил безопасности, рабочих инструкций, неверные организационные решения, могут привести, при сочетании неблагоприятных факторов, к пожару, взрыву, термическому поражению персонала в результате аварийного выброса.

К внешним воздействиям, которые могут вызвать аварийные ситуации относятся: воздействия техногенного или природного характера (столкновение автотранспорта с элементами установки, другими сооружениями объекта, удары молнии, ураганы, землетрясения).

Наибольшую опасность при авариях на объектах, где обращаются и хранятся нефтепродукты, представляет высокая вероятность возникновения пожара разлива и возможность образования взрывоопасной среды (смесь паров топлива и воздуха). При оценке возможности и вероятности возникновения аварийной ситуации необходимо учитывать физико-химические свойства опасных веществ и характеристики окружающей среды.

Слив пиролизного жидкого топлива из адсорберов в резервуар приёма (Е-2), перекачивание из резервуара приёма в резервуары хранения (Е-3, Е-4) осуществляются через устройства слива адсорберов, запорную арматуру, насосы и трубопроводы. Все эти элементы соединяются друг с другом через уплотнения, сварные соединения и достаточно интенсивно эксплуатируются. Неплотное присоединение, перекос, износ уплотнительных поверхностей, коррозионное и механическое повреждение могут стать причиной разгерметизации и разлива.

Резервуары приёма и хранения подвергаются агрессивному воздействию, механическим нагрузкам, усталостным напряжениям и при недостаточном контроле за их состоянием, возможна разгерметизация и разлив. Разгерметизация резервуара, технологического оборудования, трубопровода будет происходить не "мгновенно" и выход нефтепродукта будет относительно спокойным.

Также необходимо учитывать, что при операции слива температура пиролизного жидкого топлива может достигать 48°C, при операции перекачивания от насоса (Н-1) в резервуары хранения (Е-3, Е-4) давление – 0,25 МПа, что при разгерметизации увеличивает скорость выброса через неплотности и повышает вероятность воспламенения. Кро-

Инв. N подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N							Лис	
Изм.	Кол.	Лис	N	Под-	Да-	2197-ПЛАРН				22

ме того, анализ аварий на объектах нефтепродуктообеспечения позволяет сделать вывод, что реальную опасность на данном объекте представляет возможность загазованности места аварии, за счёт испарения. Интенсивность испарения зависит от физических свойств, температуры опасного вещества и температуры поверхности разлива. Пиролизное жидкое топливо по физико-химическим свойствам наиболее близко к дизельному топливу, следовательно характеристики опасностей, возникающих при производстве, транспортировке и хранении будут аналогичны. Разливы пиролизного жидкого топлива будут представлять в основном пожарную опасность – на открытом пространстве пары разносятся ветром и образование опасных концентраций возможно непосредственно над поверхностью разлива с пожаром-вспышкой – при наличии источника воспламенения.

Также возможно образование взрывоопасной концентрации паров пиролизного топлива в замкнутом объёме (технологическом аппарате, резервуаре). Концентрация паров топлива в замкнутом объёме достигает наибольшего значения в момент, когда в газовой полости устанавливается давление равное сумме давлений атмосферного воздуха и насыщенных паров топлива. Учитывая что для дизельного топлива возможно образование взрывоопасной концентрации паров, равной НКПР (давление насыщенных паров летнего ДТ при 30°C равно 0,12 кПа, максимальная концентрация в закрытой емкости при этом равна 0,12% что в 4 раза ниже НКПР ТВС паров ДТ с воздухом. Давление насыщенных паров зимнего ДТ при 30°C равно 0,4 кПа, максимальная концентрация в закрытой емкости при этом равна 0,4% что составляет 67% НКПР ТВС паров ДТ с воздухом), таким образом, при повышении температуры, при повышенном содержании легких фракций в составе пиролизного жидкого топлива возможно образование взрывоопасной концентрации в замкнутом объёме. Источником инициирующим взрыв может послужить:

- нарушение порядка проведения технологических операций и регламентных работ, особенно часто в последнее время происходят взрывы в резервуарах при зачистке;
- природные явления (зарегистрирован случай взрыва в резервуаре от удара молнии, не смотря на наличие молниезащиты, в результате комбинации неблагоприятных факторов).

В насосных основной причиной пролива нефтепродукта является нарушение герметичности сальниковых уплотнений и нарушение герметичности фланцевых соединений в результате воздействия механических вибраций, чрезмерного повышения давления при гидравлических ударах, отказах предохранительного перепускного клапана. Площадь сечения разгерметизации обычно не превышает 30% сечения трубопровода, объём разлитого нефтепродукта за время отключения насоса (при наличии противоаварийных защит обычно не более 120 сек) не превышает ёмкости отбортовки по периметру открытой насосной.

Основная опасность на эстакадах налива в АЦ заключается в возможности нарушения герметичности котла АЦ, устройства налива, образования взрывоопасной концентрации паров нефтепродукта в замкнутом объёме котла АЦ, а также перелива топлива вследствие ошибки оператора.

Так как налив в АЦ осуществляется без применения газоуравнительной системы, пары нефтепродукта, испарившиеся внутри котла АЦ, в процессе налива вытесняются из нее поступающим топливом и являются источником повышения уровня загазованности в районе эстакады. В безветрие, в жаркую погоду возможно опасное повышение

Инв. N подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N							Лис
Изм.	Кол.	Лис	N	Под-	Да-	2197-ПЛАРН			23

уровня загазованности до значений НКПР, что при наличии источника воспламенения приведёт к взрыву.

Так как налив в АЦ проходит под контролем оператора и водителя АЦ (время остановки операции слива можно принять не более 60 сек.), объём перелива будет незначительным. Такое количество пролитого нефтепродукта будет представлять в основном пожарную опасность, но необходимо учитывать что, в зоне разлива может оказаться АЦ наполненная ПЖТ.

Площадь разлива определяется согласно нормативных документов:

- при разливе на открытом пространстве по твердой поверхности (асфальт, асфальтобетон и др.): согласно НПБ 105-03, п.38г, разлив 1м³ ЛВЖ/ГЖ происходит на площади ≈150м²;
- при разливе на открытом пространстве по грунту: разлив 1м³ ЛВЖ/ГЖ из расчета коэффициента разлива по ровному грунту равному 5.

При разгерметизации адсорбера

Ориентировочно объём пролива при разгерметизации адсорбера (соответствует внутреннему объёму каплеотбойников) не превысит 0,234 м³ (221 кг). Так как разлив 1 м³ ДТ (следовательно и ПЖТ) на открытом пространстве по твёрдой поверхности (асфальт, асфальтобетон и др.) происходит на площади ≈ 100 м² (НПБ 105-03, п.38г), соответственно площадь разлива составит S_р =23,4 м². Так как площадь поверхности ограниченной отбортовкой составляет 162 м², перелива не будет. Толщина слоя ПЖТ составит - 0,01 м. Время испарения ограничено временем локализации разлива и составит 15 минут. Причем для ПЖТ (аналогично как и для дизельного топлива) в связи низкой его испаряемостью, образование взрывоопасной смеси паров топлива и воздуха возможно только непосредственно над зеркалом разлива.

Ёмкость приёма ПЖТ

Объём разлива при нарушении герметичности ёмкости приёма ПЖТ принимаем с учетом максимального коэффициента заполнения 0,8, составит 4·0,8=3,2 м³. Площадь отбортованной площадки ёмкости приёма ПЖТ (Е-2) равна 7,2 м². При разгерметизации ёмкости, разлив произойдет по всей площадке, вместимость отбортовки вокруг ёмкости Е-2 - 1,08 м³. Следовательно, произойдёт перелив части топлива (2,12 м³) на грунт, площадь разлива принимаем из расчета коэффициента разлива по ровному грунту равному 5. Площадь разлива по грунту S_{р гр}=2,12·5=10,6 м². Общая площадь разлива составит S_р =17,8 м². При раннем зажигании (в присутствии источника воспламенения) возможен пожар в пределах разлива. При позднем зажигании паров, после длительного испарения с образованием взрывоопасного облака, возможен взрыв ТВС с последующим горением разлива. Время испарения ограничено временем локализации разлива и не превысит 60 минут.

Разгерметизация напорного трубопровода

Рассмотрим аварийную ситуацию с разгерметизацией напорного трубопровода (1/3 или 1/4) от насоса (Н-1) в ёмкости (Е-3 или Е-4) промежуточного резервуарного парка и выброс ПЖТ в объёме, который обуславливается производительностью насоса и объёмом топлива в трубопроводе. Для насосов предусмотрено управление по месту и продублировано со щита. Полное перекрытие трубопровода осуществляется дополнительно ручным закрытием задвижек. Время отключения насоса, с учётом наличия противоаварийных защит не более 120 сек (НПБ 105-03, ГОСТ Р 12.3.047-98). Производительность насоса (Н-1) - 20,0 м³/ч. Объём топлива в трубопроводе (ø 50, длина - 12 м) ≈

Инв. N подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N							Лис
Изм.	Кол.	Лис	N	Под-	Да-				24

0,0174 м³. Суммарно при разгерметизации линии перекачивания будет выброшено ≈ 0,6874 м³ ПЖТ. Разлив произойдет по всей площадке ($S_{пл}=7,75 \text{ м}^2$). Толщина слоя топлива составит - 0,0887 м, так как высота отбортовки – 0,15 м, перелива не будет.

При раннем зажигании (в присутствии источника воспламенения) возможен пожар в пределах разлива. При позднем зажигании паров, после длительного испарения с образованием взрывоопасного облака, возможен взрыв ТВС с последующим горением разлива. Время испарения ограничено временем локализации разлива и не превысит 30 минут.

Ёмкость хранения ПЖТ

При разгерметизации максимально заполненной ёмкости (Е-3,Е-4) объём разлива при нарушении герметичности ёмкости принимаем с учетом максимального коэффициента заполнения 0,8, составит $25,8 \cdot 0,8 = 20,64 \text{ м}^3$. Разлив произойдет по всей площадке ($S_{пл}=80,0 \text{ м}^2$). Толщина слоя топлива составит - 0,258 м, так как высота отбортовки – 0,5 м, перелива не будет.

При раннем зажигании (в присутствии источника воспламенения) возможен пожар в пределах разлива. При позднем зажигании паров, после длительного испарения с образованием взрывоопасного облака, возможен взрыв ТВС с последующим горением разлива. Время испарения ограничено временем локализации разлива и не превысит 60 минут.

Автоналивная эстакада

При эксплуатации эстакады основной причиной выхода ПЖТ является нарушение герметичности сальникового уплотнения насоса, нарушение герметичности фланцевых соединений, разгерметизации стояка в результате воздействия механических вибраций, чрезмерного повышения давления при гидравлических ударах, отказах предохранительного перепускного клапана. Объём выброса ПЖТ, за время отключения насоса (так как налив проходит под постоянным контролем персонала склада, принимаем время отключения равным 60 сек), при производительности насоса КМ65-40-165Е 20 м³/час, составит 0,334 м³. Объём нефтепродукта, вытекшего (после отключения насоса) из разгерметизированного стояка налива составит ≈ 0,0235 м³. Таким образом, суммарный объём разлива ПЖТ при разгерметизации на эстакаде налива составит 0,3575 м³. Отбортотанная площадка эстакады налива имеет площадь - 36 м², объём - 5,4 м³, следовательно, при разливе вся отбортотанная площадка будет покрыта ПЖТ, толщина слоя - 0,01 м, при высоте отбортовки 0,15 м, перелива разлива не будет.

Нарушение герметичности ёмкости АЦ

Рассмотрим разлив при нарушении герметичности ёмкости АЦ, принятый с учетом максимального коэффициента заполнения 0,8, составит $10 \cdot 0,8 = 8 \text{ м}^3$. Площадь отбортотанной площадки эстакады налива равна 36,0 м². При разгерметизации ёмкости, разлив произойдет по всей площадке, максимальная вместимость отбортовки площадки эстакады налива - 5,4 м³. Следовательно, произойдёт перелив части топлива (2,6 м³) на грунт, площадь разлива принимаем из расчета коэффициента разлива по ровному грунту равному 5. Площадь разлива по грунту $S_{р \text{ гр}} = 2,6 \cdot 5 = 13,0 \text{ м}^2$. Общая площадь разлива составит $S_p = 49 \text{ м}^2$.

При раннем зажигании (в присутствии источника воспламенения) возможен пожар в пределах разлива. При позднем зажигании паров, после длительного испарения с образованием взрывоопасного облака, возможен взрыв ТВС с последующим горением разлива. Время испарения ограничено временем локализации разлива и не превысит 60 минут.

Инв. N подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N							Лис	
									2197-ПЛАРН	25
Изм.	Кол.	Лис	N	Под-	Да-					

	взрыв	0,077	0,22	0,44					
Емкость хранения ПЖТ									
C4	Пожар				8,9	13,37	19,12	34,27	20,64
	взрыв	0,36	1,06	2,12					
Автоналивная эстакада									
C5	Пожар				6,03	9,2	13,35	24,29	36
	взрыв	0,13	0,4	0,8					
Нарушение герметичности емкости АЦ									
C6	Пожар				7	10,63	15,34	27,75	49
	взрыв	0,53	1,55	3,1					
Открытая насосная									
C7	Пожар				2,83	4,46	6,7	12,5	7,75
	взрыв	0,077	0,22	0,44					

Для определения наиболее вероятных мест аварийной ситуации, необходимо оценить вероятность появления отказов применяемого на объекте оборудования.

Таблица 3 – Перечень отказов оборудования, инициирующих аварийные ситуации и вероятность их проявления

Наименование элемента	Интенсивность отказов	Количество	Вероятность проявления отказа
Установка по переработке резиносодержащих отходов (2шт.)			
Разгерметизация циклона	$1 \cdot 10^{-3}$	4x2	$8 \cdot 10^{-3}$
Разгерметизация адсорбера	$1 \cdot 10^{-3}$	4x2	$8 \cdot 10^{-3}$
Емкость приема ПЖТ из адсорберов			
Разгерметизация емкости приема ПЖТ	$1 \cdot 10^{-4}$	1	$1 \cdot 10^{-4}$
Образование взрывоопасной ТВС в ем-ти	$1 \cdot 10^{-4}$	1	$1 \cdot 10^{-4}$
Открытая насосная			
Разгерметизация насосного оборудования	$1 \cdot 10^{-2}$	1	$1 \cdot 10^{-2}$
Промежуточный парк пиролизного топлива			
Разгерметизация резервуара	$1 \cdot 10^{-4}$	2	$2 \cdot 10^{-4}$
Образование взрывоопасной ТВС в ем-ти	$1 \cdot 10^{-4}$	2	$2 \cdot 10^{-4}$
Эстакады налива в автоцистерны			
Разгерметизация оборудования налива н/п в АЦ (насос, т/п, арматура, стояк)	$1 \cdot 10^{-2}$	1	$1 \cdot 10^{-2}$
Автоцистерна во время налива на эстакаде			
Частичная разгерметизация (утечки) АЦ во время налива	$9 \cdot 10^{-5}$	1	$9 \cdot 10^{-5}$
Полная разгерметизация АЦ при наливе	$1 \cdot 10^{-5}$	1	$1 \cdot 10^{-5}$
Образование ТВС в АЦ при наливе	$1 \cdot 10^{-4}$	1	$1 \cdot 10^{-4}$

Инв. N подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N

Изм.	Кол.	Лис	N	Под-	Да-

2197-ПЛАРН

Лис

27

1.3.4 Ситуационные модели наиболее опасных ЧС(Н) и их социально-экономических последствий для персонала, населения и окружающей среды прилегающей территории

Разгерметизация адсорбера

СИТУАЦИЯ А1, А.2

при разгерметизации адсорбера (соответствует внутреннему объёму каплеотбойников) не превысит $0,234 \text{ м}^3$ (221 кг). Так как разлив 1 м^3 ДТ (следовательно и ПЖТ) на открытом пространстве по твёрдой поверхности (асфальт, асфальтобетон и др.) происходит на площади $\approx 100 \text{ м}^2$ (НПБ 105-03, п.38г), соответственно площадь разлива составит $S_p = 23,4 \text{ м}^2$. Так как площадь поверхности ограниченной отбортовкой составляет 162 м^2 , перелива не будет. Толщина слоя ПЖТ составит - 0,01 м. Время испарения ограничено временем локализации разлива и составит 15 минут. Причем для ПЖТ (аналогично как и для дизельного топлива) в связи низкой его испаряемостью, образование взрывоопасной смеси паров топлива и воздуха возможно только непосредственно над зеркалом разлива.

Персонал и население не пострадают. Выброс загрязняющих веществ в атмосферу будет незначительным и допустимым.

СИТУАЦИЯ Б1

При полном выходе нефтепродукта и «раннем» зажигании в присутствии источника воспламенения возможен пожар в пределах разлива. Может пострадать оператор установки. Установка получит средние повреждения.

СИТУАЦИЯ Б2

При «позднем» зажигании паров, после длительного испарения с образованием взрывоопасного облака, возможен взрыв топливно-воздушной смеси (ТВС) с последующим горением разлива. При взрыве ТВС пиролизного топлива, возможна гибель 1, а также получают ранение 1 человек. Установка будет сильно повреждена.

Население не пострадает, так как зоны поражения не превышают границ предприятия.

Емкость приема ПЖТ

СИТУАЦИЯ А1

Частичная разгерметизация резервуара.

СИТУАЦИЯ А2

Полное разрушение резервуара. При спонтанном разрушении произойдет выброс нефтепродукта в границах обвалования. Произойдет перелив на грунт, нефтепродукт локализуется сорбентом.

СИТУАЦИЯ Б1

При полном выходе нефтепродукта и «раннем» зажигании в присутствии источника воспламенения возможен пожар в пределах разлива. При тушении может пострадать 1 человек.

СИТУАЦИЯ Б2

При «позднем» зажигании паров, после длительного испарения с образованием взрывоопасного облака, возможен взрыв топливно-воздушной смеси (ТВС) с после-

Инв. N подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N							Лис	
									2197-ПЛАРН	28
Изм.	Кол.	Лис	N	Под-	Да-					

дующим горением разлива. Так как резервуарный парк имеет бетонное покрытие, огражден по периметру стенкой высотой 0,15м, разлив будет частично ограничен обвалованием, но 2,12м³ пиролизного топлива будет разлито по грунту вокруг резервуара. Выброс загрязняющих веществ в атмосферу будет незначительным и допустимым.

При взрыве ТВС возможна гибель 1 человека. Оборудование резервуарного парка получит повреждения разной степени.

Население не пострадает, так как на территории парка не должны находиться посторонние.

Емкость хранения ПЖТ

СИТУАЦИЯ А1

Частичная разгерметизация резервуара.

СИТУАЦИЯ А2

Полное разрушение резервуара. При спонтанном разрушении произойдет выброс нефтепродукта в границах обвалования. Поверхность разлива покрывается пеной.

СИТУАЦИЯ Б1

При полном выходе нефтепродукта и «раннем» заживании в присутствии источника воспламенения возможен пожар в пределах разлива. При тушении могут пострадать 1-2 человека.

СИТУАЦИЯ Б2

При «позднем» заживании паров, после длительного испарения с образованием взрывоопасного облака, возможен взрыв топливно-воздушной смеси (ТВС) с последующим горением разлива. Так как резервуарный парк имеет бетонное покрытие, огражден по периметру стенкой высотой 0,5м, разлив будет локализован, загрязнение почвы и грунтовых вод не произойдет. Выброс загрязняющих веществ в атмосферу будет незначительным и допустимым. Учитывая, что: площадка имеет твердое покрытие; разлив нефтепродукта будет локализован, закачан в свободный резервуар.

При взрыве ТВС возможна гибель 1, а так же получают ранения 2 человека. Оборудование резервуарного парка получит повреждения разной степени.

Население не пострадает, так как на территории парка не должны находиться посторонние.

Нарушение герметичности емкости АЦ

СИТУАЦИЯ А1

Частичная разгерметизация автоцистерны. Так как автоэстакада имеет бетонное покрытие площадью 36м², ограждена по периметру отбортовкой (0,15м). Перелив не произойдет, площадь разлива будет ограничена площадью площадки налива.

Персонал и население не пострадают. Выброс загрязняющих веществ в атмосферу будет незначительным и допустимым. Учитывая, что: площадка имеет твердое покрытие; разлив нефтепродукта будет локализован.

СИТУАЦИЯ А2

При полном выходе нефтепродукта и «раннем» заживании в присутствии источника воспламенения возможен пожар в пределах разлива. Могут пострадать водитель и оператор. АЦ получит средние повреждения.

СИТУАЦИЯ Б1

Инв. N подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N							Лис
Изм.	Кол.	Лис	N	Под-	Да-	2197-ПЛАРН			29

При наличии источника зажигания, возможно воспламенение нефтепродукта и пожар пролива. В результате возможны пострадавшие (ожоги разных степеней) среди персонала (оператор АЗС, водитель АЦ).

СИТУАЦИЯ Б2

При «позднем» зажигании паров, после длительного испарения с образованием взрывоопасного облака, возможен взрыв топливно-воздушной смеси (ТВС) с последующим горением разлива.

При взрыве ТВС возможна гибель 1, а также получит ранение 1 человек. АЦ и оборудование эстакады будет сильно повреждено.

Выброс загрязняющих веществ просчитывается и определяется привлеченной организацией. Оплата производится виновником в установленном порядке.

Население не пострадает, так как эстакада находится на территории предприятия и границы ЧС не превышают границ предприятия.

ВЫВОД:

В результате разливов нефтепродуктов вероятность загрязнения грунта в районе предприятия крайне мала, большая часть разливов произойдет на асфальтовую или бетонированную поверхность, будет локализована в пределах технологических элементов предприятия (отбортованные площадки, обвалование парка).

1.3.5 Определение достаточного состава сил и средств ЛЧС(Н), а также подразделений пожарной охраны на случай возгорания нефтепродуктов, с учетом их дислокации

Одними из основных задач при разливе нефтепродуктов на территории ООО ПВП «Эковторресурс» являются локализация и сбор разлива, предотвращение образования облака взрывопожароопасной топливовоздушной смеси, появления источника зажигания, а при возникновении пожара - его тушение.

При возникновении пожароопасных ситуаций на объекте будет производиться выполнение следующих первоочередных действий:

- отключение электропитания технологических систем (кроме электропитания систем противоаварийной и противопожарной защиты);
- приостановка эксплуатации и освобождения ее территории от посетителей и транспортных средств;
- немедленное оказание первой мед помощи пострадавшим (если имеются);
- при возникновении пожара выполнение его тушения согласно плану по тушению пожара;
- небольшие проливы возможно засыпать песком;
- возникшие при аварии разливы нефтепродуктов собираются, а место разлива тщательно очищается от остатков. При невозможности быстро произвести сбор пролива, зеркало разлива покрывается слоем пены.

Инв. N подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N							Лис	
									2197-ПЛАРН	30
Изм.	Кол.	Лис	N	Под-	Да-					

При возгорании пролива топлива необходимо немедленно сообщить о пожаре в подразделения ГПС и приступить к тушению очага пожара первичными средствами пожаротушения.

Первичные средства пожаротушения ООО ПВП «Эковторресурс» приведены в п.1.2.

Пожаротушение локальных возгораний производится персоналом объекта первичными средствами пожаротушения.

При больших авариях, пожарах, потребуется вызов профессиональных АСФ, подразделений ГПС г.Новошахтинска. С этой целью предприятие заключило договора с профессиональными формированиями: с ГУ РО «ростовской областной поисково-спасательной службой» г.Новошахтинска (Договор №8 от 31.01.08) и ПЧ 10 ГУ «10-ОПС Ростовской области» (Договор от 30.11.2007г), для обеспечения аварийно-спасательных работ спецтехникой заблаговременно заключен договор с МП г.Новошахтинска «Автомобильный транспорт» от 22.11.07г. (приложение №7).

Время прибытия на место АСФ – 10-15минут.

Время прибытия ПЧ 10 – 5-10минут.

Время прибытия спецтехники – 15-20минут.

Утилизация загрязнённого грунта будет производиться организацией самостоятельно в соответствии с полученной лицензией № ОТ-51-000860(61) от 27.03.07.

1.3.6 Мероприятия по предотвращению ЧС(Н)

В период повседневной деятельности руководством ООО ПВП «Эковторресурс» неукоснительно выполняются «Правила технической эксплуатации автозаправочных станций», РД 153-39.2-080-01 и "Правила промышленной безопасности нефтебаз и складов нефтепродуктов" ПБ 09-560-03.

С целью предупреждения возникновения аварийных ситуаций и пожаров, снижения риска поражения людей на АЗС проводятся следующие мероприятия:

- планово-предупредительное техническое обслуживание и ремонт технологического оборудования, резервуаров, запорной арматуры;
- периодический контроль состояния технологического оборудования;
- периодический контроль исправности защитных систем;
- плановая проверка средств пожаротушения и индивидуальных средств защиты;
- выполнение мер пожарной безопасности согласно ППБ 01-03 «Правил пожарной безопасности в РФ».

Персонал действует в соответствии со следующими производственными инструкциями:

- по охране труда;
- должностная инструкция оператора установки;
- по общим правилам пожарной безопасности для работающих на производственных объектах.

Во время производства, перекачивания в емкости и налива пиролизного топлива в АЦ работники обеспечивают несение постоянной ЛРН - готовности на территории собственными силами и средствами.

Инв. N подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N							Лис
								2197-ПЛАРН	31
Изм.	Кол.	Лис	N	Под-	Да-				

Перед наливом топлива в автоцистерны работники приводят в состояние немедленной готовности необходимые для локализации возможного пролива (сорбент, песок).

1.4 Обеспечение готовности сил и средств ЛЧС(Н)

1.4.1 Уровни реагирования

Важным звеном в системе реагирования на возможные аварийные ситуации являются силы и средства для локализации и ликвидации нефтяных разливов.

В зависимости от объема и площади разлива нефтепродуктов выделяются ЧС(Н) локального, муниципального, территориального, регионального и федерального значения. В соответствии с категорией ЧС(Н) различают соответствующие уровни реагирования.

Согласно Постановлению Правительство РФ от 15 апреля 2002 г. № 240 «О порядке организации мероприятий по предупреждению и ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов на территории» при разгерметизации емкости хранения пиролизного топлива и полном разливе пиролизного топлива перерастания ЧС (Н) из **локального** в ЧС (Н) **муниципального значения** не происходит, т.к. объем разлива не превышает 100м3 и не выходит за границы территории объекта.

Нулевой уровень и уровень 1 - Локальный.

Нулевой уровень реагирования соответствует разливу, когда объем разлившейся нефти (нефтепродукта) меньше значения нижнего уровня разлива нефти и нефтепродуктов, установленного приказом МПР России от 03 марта 2003 г. № 156 «Об утверждении Указаний по определению нижнего уровня разлива нефти и нефтепродуктов для отнесения аварийного разлива к чрезвычайной ситуации».

Работы по локализации и ликвидации разлива незначительного количества нефтепродуктов производятся персоналом объекта с использованием аварийного комплекта.

Персонал объекта производит работы по немедленному ограничению и локализации разлива, по сбору разлитых нефтепродуктов, зачистке загрязненной территории.

Первый уровень реагирования соответствует чрезвычайной ситуации локального значения на местности.

На первом уровне реагирования локализация и ликвидация разлива нефти проводится силами и техническими средствами ООО ПВП «Эковторресурс». При недостатке указанных сил и специальных технических средств к работам по ЛРН на договорной основе привлекаются профессиональные аварийно-спасательные формирования (службы), а также силы подрядных организаций по ЛРН, имеющих соответствующие лицензии.

Управление работами по локализации и ликвидации аварийной ситуации осуществляется объектовой КЧС и ОПБ.

Если при реализации Плана ЛРН будет установлено, что имеющиеся в распоряжении объекта силы и средства недостаточны или неэффективны для полной и надежной ликвидации ЧС(Н), то уровень реагирования повышается до второго, ответственность и полномочия КЧС и ОПБ ООО ПВП «Эковторресурс» передаются КЧС и

Инв. N подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N							Лис
Изм.	Кол.	Лис	N	Под-	Да-	2197-ПЛАРН			32

ОПБ г.Новошахтинска. Это может происходить в связи с неблагоприятными погодными условиями, неполной или несвоевременной локализации разлива, авариями и отказами технических средств, ошибками персонала, невозможностью удержания разлива, утратой контроля над разливом и другими непредвиденными и непредотвратимыми обстоятельствами.

После передачи полномочий, персонал АСФ действует в соответствии с указаниями КЧС и ОПБ г.Новошахтинска.

1.4.2 Состав сил и средств, их дислокация и организация доставки в зону ЧС(Н)

Для ликвидации ЧС (Н) локального уровня привлекаются силы и средства ООО ПВП "Эковторресурс".

Выполнение мероприятий по локализации и устранению пожароопасной ситуации до прибытия пожарной команды осуществляется персоналом согласно плану тушения пожара.

Перечисленные в п.1.2 противопожарные средства дислоцируются в непосредственной близости от возможного места образования нефтяного пятна. Учитывая специфику возможных аварий, на установке будут задействованы для аварийно-технических работ: звено ЛРН (персонал), аварийно-восстановительная бригада, спецтехника по ранее заключенному договору, а также при необходимости другие подразделения НАСФ ПВП ООО "Эковторресурс".

В состав НАСФ ООО ПВП "Эковторресурс" входит персонал установки (7 человек), прошедший подготовку для работы на участках, где обращаются опасные вещества (нефтепродукты и ПВ), а также на знание правил охраны труда, пожарной и промышленной безопасности.

Аварийно-восстановительная бригада (АВБ), звено ЛРН, противопожарный пост укомплектованы подготовленными специалистами, в соответствии с предполагаемыми видами работ:

- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> – АББ (4 человека): <ul style="list-style-type: none"> • командир - 1 чел.; • слесарь КиП приборист - 1 чел.; • слесарь по ремонту технологического оборудования - 1 чел.; • электрик - 1 чел.; | <ul style="list-style-type: none"> – звено ЛРН (3 человека): <ul style="list-style-type: none"> • оператор установки – 3чел. - противопожарный пост (3чел.): <ul style="list-style-type: none"> • кладовщик - 1чел.; • рабочие - 2чел. - санитарный пост(1чел.) |
|--|---|

- | | |
|--|---|
| <p>— звено механизации:</p> <ul style="list-style-type: none"> • бульдозерист- 1 чел.; • грейдерист - 1чел.; •экскаваторщик- 1 чел.; • водитель - 1 чел.; • водитель - 1 чел.; •водитель - 1чел. | <p>Техника (по договору спецтехники от 22.11.07):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Бульдозер ДТ-75 • Автогрейдер ДЗ-122 • Экскаватор ЭО2621 • ЗИЛ ММЗ-4505 •ЗИЛ ММЗ-554 • Автоцистерна 473894 |
|--|---|

[illegible]

Согласно "Методическим указаниям по созданию гражданских организаций гражданской обороны" от 3 апреля 2000 г., звенья ЛРН и механизации, аварийно-восстановительная бригада за несколько часов работы (в зависимости от масштабов аварии) может локализовать и ликвидировать очаг аварии, включая дегазацию, ремонт технологических коммуникаций, оказание первой медпомощи пострадавшим.

При больших авариях, пожарах, потребуется вызов профессиональных АСФ, подразделений ГПС г.Новошахтинска. С этой целью предприятие заключило договора с профессиональными формированиями: с ГУ РО «Ростовской областной поисково-спасательной службой» г.Новошахтинска (договор №8 от 31.01.08, Приложение 8) и ПЧ 10 ГУ «10-ОПС Ростовской области» (Договор от 30.11.2007г., Приложение 7).

Материально-техническое обеспечение подразделений НАСФ включает набор техники, комплект запасных частей, материалов, приспособлений и инструмента для проведения работ по локализации и ликвидации ЧС и мелкого ремонта, средства нейтрализации разливов, а также средства индивидуальной защиты, для работы в зоне аварии. Набор инструментов, запасных частей, материалов и СИЗ, необходимых для локализации и ликвидации ЧС, определяется используемыми на объекте оборудованием, технологиями и возможными авариями.

Расчет состава и количества привлекаемой техники и оборудования приведен в приложении №5.

Время прибытия и время разворачивания подразделений.

Подразделение	Время прибытия	Время разворачивания
Расчеты пожарной части	5-10мин.	5мин.
Специализированные АСФ(Н)	10 - 15 мин.	15 мин.
Спецтехника	15-20 мин.	5 мин.
Карета скорой помощи	10 мин.	2мин.
Наряд милиции	10 мин.	-

Вызываемые подразделения прибывают на своем транспорте.

1.4.3 Зоны ответственности АСФ(Н) и подразделений пожарной охраны

При ЧС на ООО ПВП "Эковторресурс" зоной ответственности НАСФ(Н), АСФ(Н) является максимально возможная площадь разлива с учетом неблагоприятных метеоусловий.

Зоной ответственности подразделений пожарной охраны в случае возгорания является вся территория, охваченная пожаром.

Руководство работами по спасению людей и ликвидации аварии осуществляет руководитель объекта. Члены нештатного аварийно-спасательного формирования предприятия подчиняются руководителю работ по ликвидации аварии.

Непосредственное руководство тушением пожара осуществляется руководителем тушения пожара. Руководителем тушения пожара (РТП), с учетом требования ст. 52 БУПО, является прибывшее первым на пожар старшее должностное лицо ГПС. Отдача первого указания прибывшим на пожар старшим должностным лицом органа управления (подразделения) пожарной охраны считается моментом принятия им на себя руководства тушения

Инв. N подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N

Изм.	Кол.	Лис	N	Под-	Да-

2197-ПЛАРН

Лис

34

пожара. Указания РТП обязательны для исполнения должностными лицами и гражданами на территории, на которой осуществляются боевые действия по тушению пожара. Никто не в праве вмешиваться в действия РТП или отменять его распоряжения при тушении пожара.

1.4.4 Мероприятия по поддержанию в готовности органов управления, сил и средств к действиям в условиях ЧС(Н)

Для поддержания в готовности органов управления, сил и средств к действиям в условиях разлива нефтепродуктов ООО ПВП «Эковторресурс» проводит:

- плановую подготовку персонала;
- поддержание технической готовности и технических средств, проведение планово-предупредительных осмотров и ремонтов, замену на новые образцы;
- поддержание повседневной готовности назначенных сил и средств;
- отработку применения различных вариантов, способов и приемов использования имеющихся технических средств;
- отработку организации оповещения, в том числе в выходные и праздничные дни, в ночное время;
- накопление резерва финансовых и материальных ресурсов для предупреждения и ликвидации ЧС(Н).

Основой подготовки должностных лиц и всего персонала ООО ПВП «Эковторресурс» являются практические занятия и тактико-специальные учения.

Практические занятия с персоналом проводятся с целью приобретения и углубления знаний об опасности аварий при сливо-наливных операциях с нефтепродуктами, навыков в использовании имеющихся пожарно-экологических средств, умению безопасно и правильно действовать при возникновении ЧС.

Тренировки в процессе тактико-специальных учений проводятся с целью закрепления полученных на практических занятиях знаний и практического усвоения обязанностей по ведению борьбы с загрязнениями пиролизным топливом.

1.5 Организация управления, система связи и оповещения

1.5.1 Общие принципы управления и структура органов управления

Координацию действий по ликвидации разливов нефтепродуктов осуществляет руководитель ООО ПВП «Эковторресурс». Руководство работами должно обеспечивать реализацию таких общих принципов управления, как: оперативность, устойчивость, непрерывность, эффективность и достоверность передаваемой информации.

Для локального уровня, структура органов управления является объектовой.

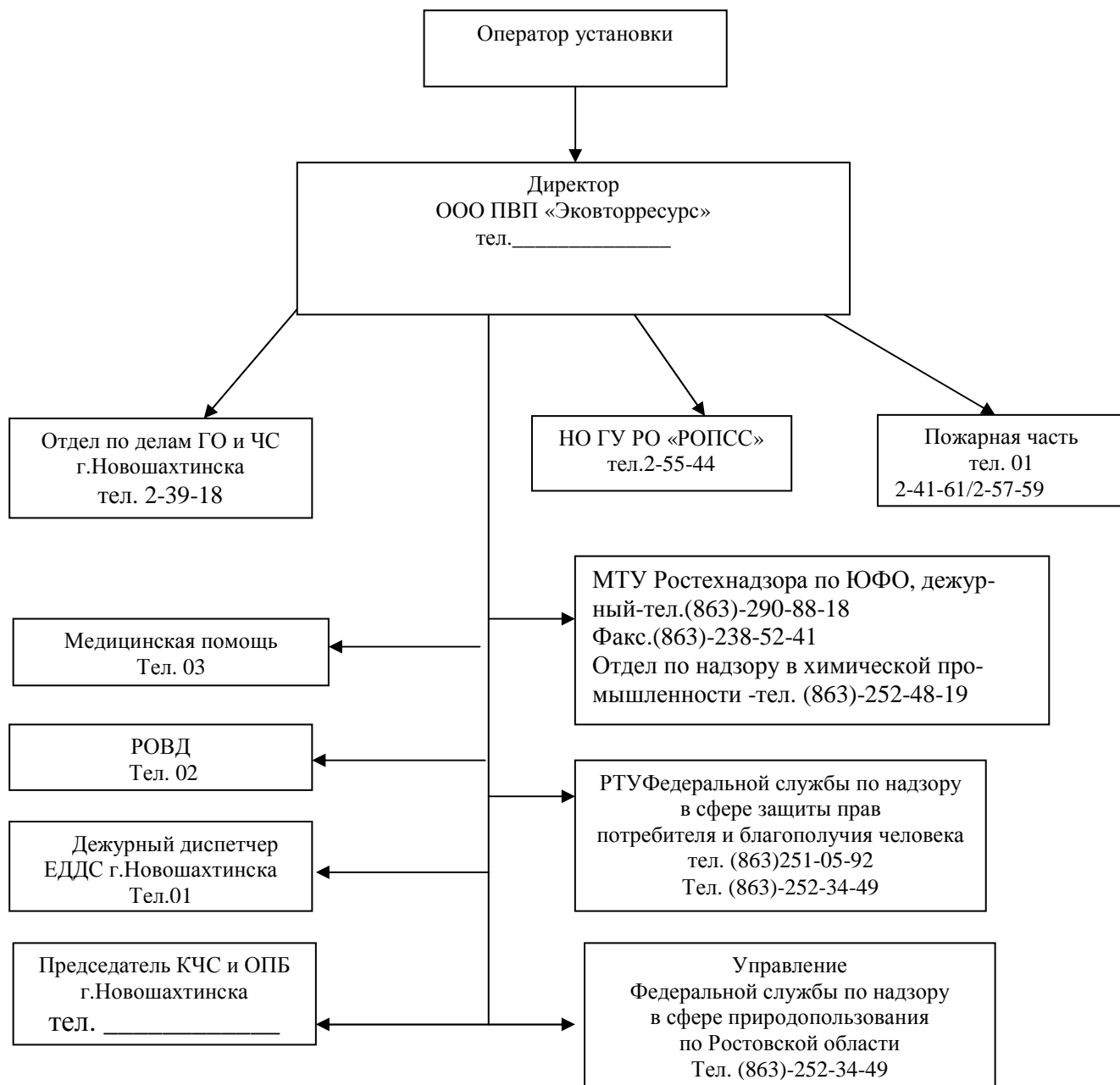
На предприятии приказом №38 от 20.11.07 руководителя создана КЧС (координирующий орган).

Инв. N подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N							Лис	
Изм.	Кол.	Лис	N	Под-	Да-	2197-ПЛАРН				35

Таблица 4 – Структура КЧС ООО ПВП «Эковторресурс»

№ п/п	Повседневная должность	Должность в КЧС при ЧС	Функции при проведении операций ЛРН	Средства связи
Постоянные члены				
1	Директор	Председатель	Общее руководство действиями групп по ликвидации ЧС, организация взаимодействия между группами, организация взаимодействия с вышестоящей КЧС и ОПБ	мобильный телефон
2	Главный инженер	Заместитель председателя		
3	Зам.директора по производству	Постоянный член КЧС	Организация работ по локализации и ликвидации локальных разливов, организация работ по тушению локальных возгораний, организация работ по очистке и рекультивации загрязненных территорий	мобильный телефон
4	Начальник производственного участка	Постоянный член КЧС		

Схема оповещения при авариях и ЧС



Изм.	Кол.	Лис	N	Под-	Да-
Инв. N подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N			

2197-ПЛАРН

Лис

36

1.5.2 Состав и функциональные обязанности членов КЧС и её рабочих органов

Ответственным руководителем ликвидации ЧС локального уровня является руководитель оперативной группы ООО ПВП «Эковторресурс», назначаемый приказом директора.

Руководитель оперативной группы ООО ПВП «Эковторресурс» осуществляет:

- общее руководство действиями группы по ликвидации ЧС (Н);
- информационное обеспечение органов управления районной подсистемы РСЧС;
- привлечение сил и средств, взаимодействующих организаций и предприятий;
- связь с прессой и средствами массовой информации;
- контроль за спасением, эвакуацией людей и имущества;
- контроль вопросов питания, бытового и медицинского обеспечения участников операций;
- учет производственных расходов при ликвидации разлива нефтепродуктов и представление документов по их возмещению.
- составление отчета о проведении операций, о задействованном количестве персонала, оборудования, понесенных расходах.

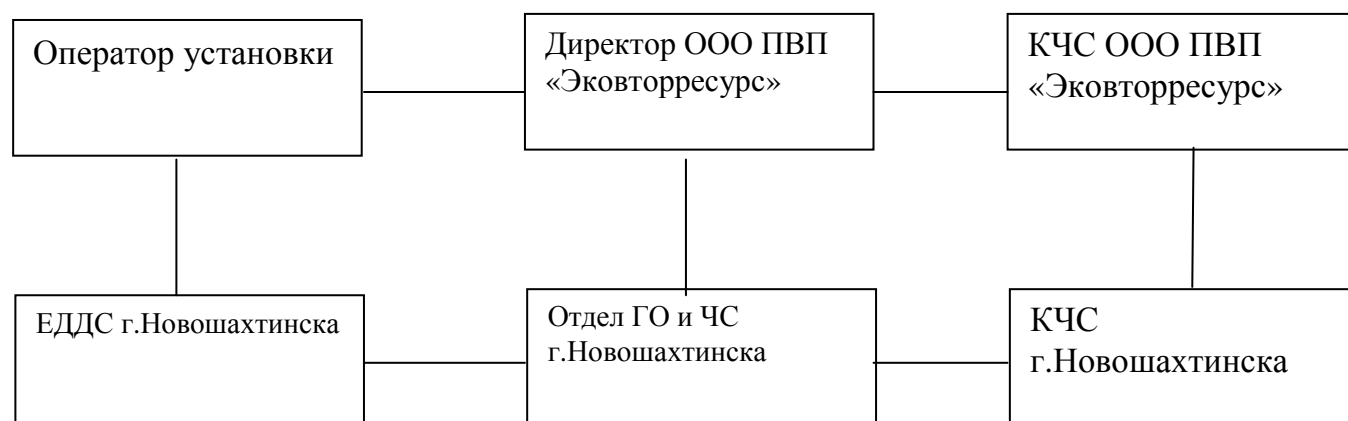
При изменении уровня ЧС ответственным руководителем является лицо, назначенное руководителем КЧС и ОПБ г.Новошахтинска, а до его прибытия руководитель объекта.

1.5.3 Вышестоящий координирующий орган и организация взаимодействия с ним

При возникновении разлива нефтепродуктов на территории ООО ПВП «Эковторресурс» производится немедленный доклад в сети ЕДДС(т)ЧС дежурному диспетчеру Администрации и начальнику отдела по делам ГО и ЧС г.Новошахтинска.

Вышестоящий координирующий орган для ООО ПВП «Эковторресурс» - КЧС г. Новошахтинска.

При невозможности ликвидировать разлив нефтепродуктов своими силами и средствами или его выходе за пределы территории руководитель ООО ПВП «Эковторресурс» обращается за помощью к КЧС ПБ г.Новошахтинска.



Инв. N подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N								
			Изм.	Кол.	Лис	N	Под-	Да-	2197-ПЛАРН	Лис
									37	

1.5.4 Состав и организация взаимодействия привлекаемых сил и средств

Локализация и ликвидация ЧС(Н) на АЗС осуществляется силами и средствами объекта, а также, при необходимости, с привлечением сил и средств сторонних организаций в соответствии с заключенными договорами. В случае возникновения пожара пролива ликвидация аварии производится силами и средствами пожарной части.

В целях обеспечения согласованности действий сил и средств по цели, месту, времени, более качественного проведения мероприятий по ЛЧС(Н), а также наращивания усилий при переходе ЧС(Н) в более высокую категорию, организуется взаимодействие с привлекаемыми организациями и контролирующими органами.

Согласование действий сил и средств по целям, задачам, месту, времени и способам выполнения поставленных задач осуществляется в наиболее выгодном сочетании и направлении их усилий на достижение общих целей операции ЛРН.

Основная цель организации взаимодействия в операциях ЛРН заключается в поддержании постоянной готовности взаимодействующих сил и средств к выполнению поставленных задач в назначенном районе.

В общем случае взаимодействие привлекаемых сил и средств организуется по вопросам:

- сбора и обмена информацией о ЧС(Н);
- направления и использования сил и средств для ликвидации ЧС(Н);
- порядка проведения аварийно-спасательных и других работ;
- обеспечения безопасности персонала.

Взаимодействие сил и средств, участвующих в проведении АСДНР в зоне ЧС(Н) осуществляется в соответствии с Планом, а также определяется при принятии решения в ходе проведения работ.

При организации взаимодействия

- уточняются границы зон ответственности формирований;
- устанавливается порядок действий на смежных объектах, особенно при выполнении работ, которые могут представлять опасность для соседних объектов или повлиять на их работу;
- согласовываются действия по времени и месту сосредоточения усилий при совместном выполнении особо важных и сложных работ;
- определяется система обмена данными об изменении обстановки и о результатах работ на смежных участках;
- определяется необходимость привлечения дополнительных сил и средств;
- устанавливается порядок оказания экстренной взаимной помощи.

Взаимодействие при тушении пожара осуществляется на основании планов локализации и ликвидации пожароопасных ситуаций и пожаров, которые согласовываются со всеми участниками взаимодействия.

Координация деятельности служб и постановка задач на проведение работ, связанных с ликвидацией пожара, осуществляется до прибытия пожарных подразделений администрацией объекта. После прибытия пожарных подразделений координация их деятельности возлагается на руководителя тушения пожара и оперативный штаб пожаротушения, если иное не оговорено планом ликвидации аварии.

Инв. N подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N							Лис
Изм.	Кол.	Лис	N	Под-	Да-	2197-ПЛАРН			38

1.5.5 Система связи и оповещения и порядок ее функционирования

Информация о разливе нефтепродуктов немедленно доводится до руководителя объекта, территориальных органов МЧС России, органов местного самоуправления, территориальных контролирующих органов.

О факте разлива нефтепродуктов на территории ООО ПВП «Эковторресурс» дежурная смена немедленно докладывает руководителю.

Дальнейшее оповещение о разливе нефтепродуктов на территории ООО ПВП «Эковторресурс» производит руководитель организации.

Информация о разливе передается по установленной форме 1-ЛРН см. приложение № 14

Руководитель о возникновении и развитии ЧС, о результатах оценки обстановки и принятом решении на ее локализацию и ликвидацию делает устные доклады Главе Администрации Железнодорожного района г. Ростова-на-Дону, а также производит письменный доклад по форме 2,3/ЧС в адрес Главы Администрации района и начальнику отдела по делам ГО и ЧС района, не позднее 3-х часов после уведомления о факте ЧС. Последующие доклады делаются ежедневно. Формы донесения 2/ЧС - 4/ЧС и образец их заполнения приведены в приложении №11.

1.5.6 Организация передачи управления при изменении категории ЧС(Н)

При возникновении ЧС ответственному руководителю аварийно-спасательных работ объекта придаются в оперативное подчинение дополнительные силы и средства организаций района до окончания проведения работ.

Разлив нефтепродукта из ЧС локального значения в ЧС муниципального значения не перерастет, так как зона ЧС ограничена пределами объекта.

Вышестоящий орган управления может взять на себя непосредственное руководство работами по ликвидации разлива нефтепродуктов на ООО ПВП «Эковторресурс». Об этом письменным приказом оповещаются органы управления, руководители организаций - участники работ. Делается запись в журналах учета событий. По системе связи объявляется время, должность и фамилия нового руководителя работ.

Взам. инв.- М	Подп. и дата	Инв. N подл.							Лис
								2197-ПЛАРН	39
Изм.	Кол.	Лис	N	Под-	Да-				

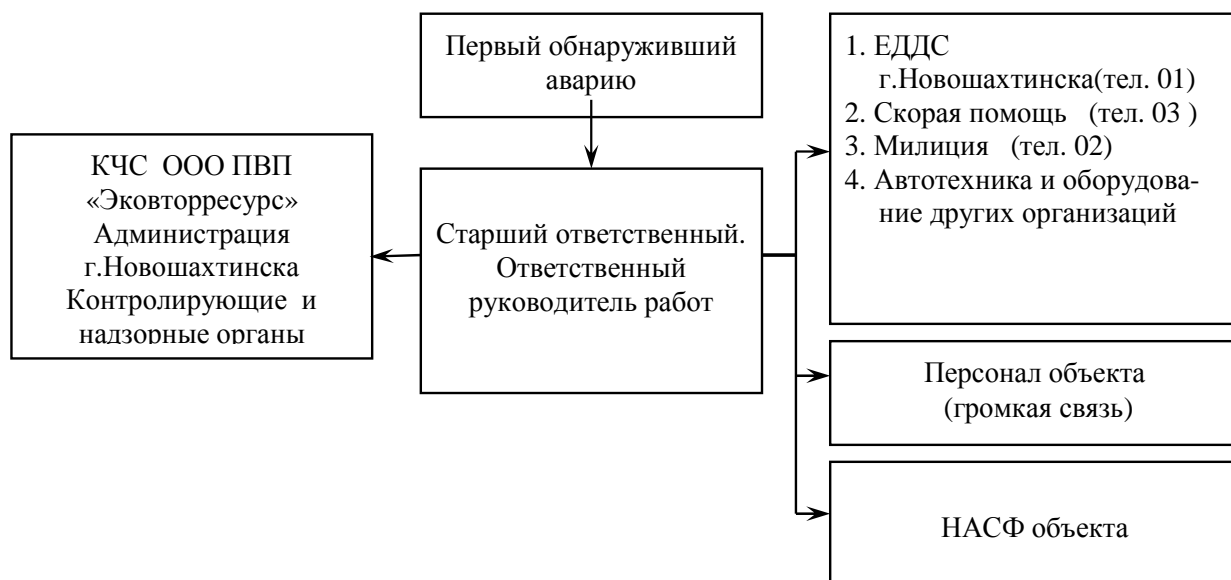
2 ОПЕРАТИВНАЯ ЧАСТЬ

2.1 Первоочередные действия при ЧС(Н)

2.1.1 Оповещение о ЧС(Н)

Заметивший аварийную ситуацию должен немедленно сообщить об этом начальнику участка погрузки-разгрузки. Оператор установки обеспечивает оповещение ответственного руководителя ООО ПВП «Эковторресурс» и далее согласно схемы оповещения

Схема оповещения о ЧС(Н)



Сообщение о разливе нефтепродуктов на ООО ПВП «Эковторресурс» по указанию руководителя в телефонном режиме передается:

- диспетчеру ЕДДС;
- в пожарную охрану по тел. 01;
- в УВД (ОВД) по тел. 02

Постоянно производится информирование Главы Администрации г.Новошахтинска:

- складывающейся обстановке на территории АЗС;
- принимаемых мерах,
- действиях сил и средств, достигнутых ими результатах при ликвидации ЧС.

Инв. N подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N						
Изм.	Кол.	Лис	N	Под-	Да-	2197-ПЛАРН		Лис
								40

2.1.2 Первоочередные мероприятия по обеспечению безопасности персонала и населения, оказание медицинской помощи

Начальник производственного участка ООО ПВП «Эковторресурс» при получении сообщения о ЧС дает команду о немедленном прекращении технологических операций, освобождает территорию предприятия от автотранспорта, эвакуирует людей, не участвующих в операциях ЛРН, выполняет требования инструкции по пожаробезопасности.

Для эвакуации пострадавших и оказания специализированной помощи привлекаются машины скорой медицинской помощи, которые вызываются старшим оператором по распоряжению руководителя. При необходимости привлекается транспорт, временно обеспечивающий перевоз пострадавших.

При проведении операций ЛРН должны соблюдаться требования нормативных документов по обеспечению безопасности населения, техники безопасности и пожарной безопасности:

- Правила по охране труда при эксплуатации нефтебаз и автозаправочных станций, утв. Минтопэнерго РФ 18.09.95 г.;
- Правила пожарной безопасности при эксплуатации предприятий нефтепродуктообеспечения, утв. Минтопэнерго РФ;

Меры по безопасности труда при ликвидации нефтяного загрязнения должны учитывать специфику работ и условия, в которых эти работы проводятся:

- к работе допускаются лица, прошедшие подготовку и удовлетворяющих квалификационным требованиям к указанной работе;
- до начала работ необходимо определить степень пожарной опасности пролитого нефтепродукта и установить противопожарный режим в соответствии с действительной пожарной опасностью.
- все участники работ должны иметь спецодежду соответствующую сезону конкретным видам работ. Люди, работающие непосредственно со средствами сбора нефтепродуктов должны работать в сапогах;
- все участники работ должны быть ознакомлены с характером местности, расположением на ней технических средств, противопожарного инвентаря и постов медицинской помощи;
- все участники работ должны быть информированы об имеющихся средствах связи;
- запрещается эксплуатация технических средств в режимах и условиях, не отвечающих их эксплуатационным характеристикам;

Обеспечение безопасности персонала объекта и аварийно-восстановительных бригад, оказание первой медицинской помощи и эвакуация персонала, в случае необходимости, возлагается на владельца объекта

Приказом директора предприятия назначается должностное лицо из состава КЧС и ПБ, отвечающее за выполнения первоочередных мероприятий по обеспечению безопасности персонала и оказанию медицинской помощи в ходе ЛСЧ(Н).

Места предполагаемого развертывания пунктов оказания первой медицинской помощи определяются в зависимости от условий и места происхождения ЧС.

Инв. N подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N							Лис
Изм.	Кол.	Лис	N	Под-	Да-	2197-ПЛАРН			41

2.1.3 Мониторинг обстановки и окружающей среды

Мониторинг обстановки осуществляется персоналом ООО ПВП «Эковторресурс».

При предварительной оценке обстановки уточняются следующие данные:

- местонахождение, источник и причина разлива;
- приблизительный объем разлива;
- тип и характеристики нефтепродукта;
- площадь разлива, включая направление, длину и ширину пятна;
- гидрометеорологические условия в районе разлива;
- предпринятые действия для ЛРН;
- наличие пострадавших, вероятность загрязнения природных объектов и объектов жизнеобеспечения населения;
- оценивается опасность разлива нефтепродукта для населения.

Сбор и обработку полученной информации осуществляет руководитель ООО ПВП «Эковторресурс» и доводит до КЧС и ОПБ г.Новошахтинска.

Мониторинг окружающей среды (экологический мониторинг) при разливе нефтепродуктов включает в себя мониторинг атмосферного воздуха прилегающей территории. При проведении операций ЛРН на ООО ПВП «Эковторресурс» могут быть развернуты силы и средства службы наблюдения и лабораторного контроля (СНЛК).

При концентрации паров углеводородов 0,6-0,7 мг/л у работающих возможны появления первых признаков отравления в виде головной боли, болезненности желудка, неприятных ощущений в горле, кашля, раздражения глаз и т.д.

При проведении операций ЛРН необходимо осуществлять контроль за составом воздуха в зоне работы персонала. Для измерения уровня концентрации паров топлива в воздухе может быть использован газоанализатор марки СТХ-А или другой с подобными параметрами.

Санитарной предельно допустимой концентрацией паров топлива в атмосфере, при которой возможна работа в течение полного рабочего дня без защитных средств органов дыхания, является концентрация не более 5 мг/м³.

Мониторинг окружающей среды (экологический мониторинг) при разливе нефтепродуктов включает в себя мониторинг атмосферного воздуха прилегающей территории.

2.1.4 Организация локализации разливов нефтепродуктов

При появлении разлива нефтепродуктов после принятия противопожарных мер первоочередными задачами являются:

- обработка разлитого нефтепродукта для предотвращения его возгорания;
- в тех местах, где отсутствуют ограждения или объем разлива выходит за пределы обвалования необходимо локализовать распространяющееся нефтяное загрязнение с помощью создания преград. Для чего использовать песок или имеющиеся подручные средства.

Инв. N подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N							Лис
								2197-ПЛАРН	42
Изм.	Кол.	Лис	N	Под-	Да-				

Приказом директора предприятия на период проведения работ по локализации и ликвидации последствий ЧС назначается должностное лицо, обеспечивающее проведение соответствующих мероприятий.

При появлении разлива нефтепродуктов после принятия противопожарных мер первоочередными задачами являются: обработка разлитого нефтепродукта для предотвращения его возгорания; локализация распространяющегося нефтяного загрязнения с помощью имеющихся сил и средств.

Локализация разливов включает проведение мероприятий по прекращению сброса нефтепродукта в окружающую среду и прекращения распространения зоны загрязнения. Задача локализации источника разлива и прекращение выброса нефтепродукта в окружающую среду на начальном этапе ликвидации разлива является приоритетной. Действия на этом этапе должны быть максимально оперативными.

2.2 Оперативный план ЛЧС(Н)

2.2.1 Алгоритм (последовательность) проведения операций по ЛЧС(Н)

Алгоритм проведения операций по ЛЧС(Н) включает в себя следующие шаги:

Шаг 1 - Оценка обстановки.

Шаг 2 - Принятие мер индивидуальной защиты.

Шаг 3 - Принятие противопожарных мер в соответствии с «Правилами пожарной безопасности в РФ» (ППБ-01-03).

Шаг 4 - Замер концентрации паров топлива в атмосфере в зоне работы персонала. При превышении концентрации паров топлива в атмосфере принять дополнительные меры индивидуальной защиты, принять меры по оказанию помощи при отравлении персонала парами топлива.

Шаг 5 - Оповещение руководителя организации, дежурного диспетчера Администрации г.Новошахтинска, начальника МУ «Управления по делам ГО и ЧС» г.Новошахтинска, пожарной части, УВД.

Шаг 6 - Сдерживание распространения нефтепродукта.

Шаг 7 - Защита экономически и экологически уязвимых участков.

Шаг 8 - Локализация нефтяного загрязнения.

Шаг 9 – Привлечение профессиональных АСФ(Н).

Шаг 10 – Сбор нефтепродукта, перемешанного с сорбентами, воздушно-механической пеной, мелким мусором, в местах его аккумуляции;

Шаг 11 – Реабилитация загрязненных территорий.

Инв. N подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N							Лис
Изм.	Кол.	Лис	N	Под-	Да-	2197-ПЛРН			43

2.2.2 Тактика реагирования на разливы нефтепродуктов и мероприятия по обеспечению жизнедеятельности людей, спасению материальных ценностей

После разлива нефтепродуктов первоочередными действиями является незамедлительная обработка всей загрязненной площади воздушно-механической пеной таким образом, чтобы не оставалось островков непокрытого пеной нефтепродукта.

Для обеспечения жизнедеятельности персонала, обеспечивающего проведение ЛРН, необходимо использование средств индивидуальной защиты в соответствии с типовыми нормами, специальная одежда и обувь.

Тактикой реагирования на возникший разлив нефтепродуктов является:

- локализация разлива нефтепродуктов;
- сбор разлитого нефтепродукта;
- смыв нефтепродуктов с поверхности;
- передача собранных нефтепродуктов на станции переработки, утилизация.

Порядок и организация работ согласовывается с территориальными органами самоуправления и исполнительной власти.

Мероприятия по обеспечению жизнедеятельности людей, проживающих в загрязненной зоне, спасению материальных ценностей определяются исходя из результатов фактически складывающейся обстановки.

Основными из них являются:

- защита пожароопасных зон на территории на пути распространения нефтепродуктов;
- введение режима запрета допуска в опасные зоны посторонних лиц и транспортных средств, не участвующих в аварийных работах;
- определение порядка и маршрутов эвакуации населения, оказавшегося в опасной зоне, а также при наличии реальной угрозы в ней оказаться;
- вывоз материальных ценностей (временно) в безопасные места;
- определение порядка применения технических средств в очаге ЧС;
- периодический забор проб и определение температуры вспышки паров пиролизного топлива.

ТАКТИКА ПЕРСОНАЛА :

Действия при аварии, ЧС (общего характера)

Удалить посторонних. Держаться с наветренной стороны. Изолировать опасную зону и не допускать посторонних. В зону аварии входить только в защитном костюме и дыхательном аппарате. Соблюдать меры пожарной безопасности. Пострадавшим оказывать первую доврачебную помощь. Отправить людей из очага поражения на медобследование.

Действия при утечке и разливе.

Устранить источники открытого огня, искр, тепла. При наличии специалистов устранить течь, если это не представляет опасности или перекачать содержимое в исправную емкость с соблюдением мер предосторожности. При интенсивной утечке огранить земляным валом разлившуюся жидкость. Изолировать район в радиусе 50м. Вызвать на место аварии пожарную службу. Не допускать попадания вещества в реку, тоннели, подвалы, канализацию. Небольшие утечки засыпать песком, землей или дру-

Инв. N подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N							Лис
			2197-ПЛАРН						44
Изм.	Кол.	Лис	N	Под-	Да-				

гим негорючим материалом, после сбора песка с нефтепродуктом место пролива промыть водой. Для сбора больших разливов и их вывоза на утилизацию вызывается спецавтоцистерны. До прибытия АЦ большие разливы покрываются пеной. После вывоза разлившегося нефтепродукта площадку разлива промывают водой, воду с нефтепродуктом собирают в АЦ и вывозят на очистку или утилизацию.

Действия при пожаре.

Не приближаться к горящим емкостям. Охлаждать емкости водой с максимального расстояния. Тушить тонкораспыленной водой, воздушно-механическими и химическими пенами с максимального расстояния.

Действия при возгорании.

Использовать сухой песок, землю, кошму, покрывало и другие подручные средства. Пользоваться огнетушителями марок ОП, ОУ.

Порядок и организация работ согласовывается с территориальными органами самоуправления и исполнительной власти.

Мероприятия по обеспечению жизнедеятельности людей, проживающих в загрязненной зоне, спасению материальных ценностей определяются исходя из результатов фактически складывающейся обстановки.

Основными из них являются:

- защита пожароопасных зон на территории на пути распространения нефтепродуктов;
- введение режима запрета допуска в опасные зоны посторонних лиц и транспортных средств, не участвующих в аварийных работах;
- определение порядка и маршрутов эвакуации населения, оказавшегося в опасной зоне, а также при наличии реальной угрозы в ней оказаться;
- вывоз материальных ценностей (временно) в безопасные места;
- определение порядка применения технических средств в очаге ЧС;
- периодический забор проб и определение температуры вспышки паров нефтепродуктов.

2.2.3 Защита районов повышенной опасности, особо охраняемых природных территорий и объектов

Экологически ценных участков вблизи ООО ПВП «Эковторресурс» нет.

2.2.4 Технологии ЛЧС(Н)

ЛЧС(Н) осуществляется после выполнения первичных противопожарных мер. ЛЧС(Н) состоит из следующих основных операций:

При нарушении герметичности оборудования установки

1. Производится засыпка сорбентом пролива.
2. Поврежденное оборудование продувается азотом.
3. Осуществляется сбор и утилизация загрязненного сорбента.

Инв. N подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N							Лис
								2197-ПЛАРН	45
Изм.	Кол.	Лис	N	Под-	Да-				

4. Производится промывка водой остатков пролива.

При нарушении герметичности емкостей

- 1. Производится покрытие разлива пеной для уменьшения испарения бензина с поверхности разлива и предотвращения образования взрывоопасной концентрации ПГФ.
 - 2. Производится сбор пролива с территории площадки в АЦ.
 - 3. Производится промывка площадки водой от остатков пиролизного топлива.
 - 4.Собранное пиролизное топливо очищается или утилизируется
 - 5. Осуществляется сбор грязной воды в АЦ.
 - 6. Осуществляется вывоз грязной воды на очистку.
- Организация материально-технического, инженерного

При нарушении герметичности технологических трубопроводов

- 1. Производится засыпка сорбентом пролива.
- 2. Поврежденный участок продувается азотом.
- 3. Осуществляется сбор и утилизация загрязненного сорбента.
- 4. Производится промывка водой остатков пролива.

При разливе топлива на автоэстакаде

- 1. Производится покрытие разлива пеной для уменьшения испарения бензина с поверхности разлива и предотвращения образования взрывоопасной концентрации ПГФ.
- 2. Производится сбор пролива с территории площадки в АЦ.
- 3. Производится промывка площадки водой от остатков пиролизного топлива.
- 4.Собранное пиролизное топливо очищается или утилизируется
- 5. Осуществляется сбор грязной воды в АЦ.
- 6. Осуществляется вывоз грязной воды на очистку.

2.2.5 Организация материально-технического, инженерного, финансового и других видов обеспечения операций по ЛЧС(Н)

Материально- техническое и инженерное обеспечение операции по ЛЧС(Н) организуется руководителем ООО ПВП «Эковторресурс». Для этого заблаговременно созданы запасы материально-технических средств, финансовые запасы средств, ответственность перед третьими лицами застрахована.

Средства индивидуальной защиты персонала, набор инструментов, запасных частей и материалов для локализации и ликвидации ЧС, средств локализации и ликвидации разливов, средства пожаротушения приведены в Приложении №6.

Инв. N подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N							2197-ПЛАРН	Лис
										46
			Изм.	Кол.	Лис	N	Под-	Да-		

2.2.6 Материалы предварительного планирования боевых действий по тушению возможных пожаров (оперативное планирование тушения пожара)

Ответственность за выполнение требований организационно-технических мероприятий по противопожарной безопасности возлагается на руководителя ООО ПВП «Эковторресурс».

Руководитель ООО ПВП «Эковторресурс» обеспечивает противопожарную подготовку персонала в соответствии с «Правилами пожарной безопасности в РФ» (ППБ01-03).

Противопожарная подготовка персонала включает в себя обучение работников мерам пожарной безопасности. В целях отработки практических действий по борьбе с пожаром регулярно проводятся учения в соответствии с утвержденным планом.

Действия персонала АЗС при возникновении пожароопасных ситуаций

Работники предприятия, обеспечивающие сливо-наливные операции, обязаны знать и соблюдать требования пожарной безопасности на рабочем месте.

При возникновении пожара, аварии и других опасных факторов немедленно сообщать руководителю о месте пожара и приступать к его ликвидации имеющимися средствами пожаротушения с соблюдением мер безопасности.

Мероприятия по локализации и тушению пожара

При обнаружении очага возгорания необходимо немедленно доложить начальнику.

Объявить тревогу с указанием района пожара и места сбора аварийной группы.

Ввести в действие технические средства, обеспечивающие ведение борьбы с пожаром, согласно расписанию по пожарной тревоге.

Прекратить все технологические операции.

Перекрыть задвижки на трубопроводах, прекратить прием и подачу нефтепродуктов.

Ввести в действие средства пожаротушения. При необходимости организовать вызов ПЧ 10.

2.2.7 Меры безопасности при проведении работ по ЛЧС(Н)

Основным наиболее важным правилом безопасности является сохранение человеческой жизни и предотвращение травматизма.

Прежде всего участники операции должны выполнять следующие меры предосторожности:

- до тех пор, пока не будет установлено иное, считается, что авария сопровождается либо большим выбросом газов и, следовательно, существует большая опасность возгорания, либо имеется риск взрыва;
- убрать все возможные источники возгорания с места аварии;
- не входить в район аварии, пока чётко не будут определены границы распространения газового облака;
- не приближаться к месту аварии, пока не прибудет спасательный персонал;

Взам. инв. М	Подп. и дата	Инв. N подл.							Лис	
			2197-ПЛАРН							
Изм.	Кол.	Лис	N	Под-	Да-					47

- приближаться к месту аварии только с наветренной стороны;
- поддерживать постоянную связь с пунктом (центром) управления.

При производстве работ по ЛЧС(Н) к опасным и вредным производственным факторам, воздействующим на работника, прежде всего относятся:

- возможность отравления токсичными парами нефтепродуктов;
- опасность неблагоприятного воздействия нефтепродуктов на кожу;
- возможность получения травмы при подскользывании;
- угроза возгорания и взрыва.

При работе в бензиновом поле необходимо учитывать следующее:

- бензин относится к легковоспламеняющимся жидкостям (ЛВЖ) и представляет собой прозрачный летучий нефтепродукт с характерным запахом;
- скорость распространения пламени по поверхности зеркала бензина при обычных условиях составляет от 10 до 15 м/с;
- человек с нормальным обонянием ощущает запах паров бензина при концентрациях их в воздухе около 400 мг/м³ ;
- легкое отравление парами бензина может наступить после 5-10 мин. пребывания человека в атмосфере с концентрацией паров бензина в пределах от 900 до 3612 мг/м³ . При этом появляются головная боль, головокружение, сердцебиение, слабость, психическое возбуждение, беспричинная вялость, легкие подергивания мышц, дрожание вытянутых рук, мышечные судороги;
- при непродолжительном вдыхании воздуха с концентрацией паров бензина от 5000 до 10000 мг/м³ уже через несколько минут появляются: головная боль, неприятные ощущения в горле, кашель, раздражение слизистых оболочек носа, глаз. Кроме того, первыми признаками острого отравления парами бензина являются понижения температуры тела, замедление пульса и другие симптомы;
- при концентрации паров бензина в воздухе свыше 2,2% (30г/м³) после 10 - 12 вдохов человек отравляется, теряет сознание; свыше 3% (40 г/м³) происходит молниеносное отравление (2-3 вдоха) - быстрая потеря сознания и смерть;
- с повышением температуры окружающего воздуха сила токсического воздействия бензина резко повышается. При воздействии на кожу бензин обезжиривает ее и может вызвать кожные заболевания - дерматиты и экземы. Бензин не накапливается в организме, но ядовитые вещества, растворенные в нем (тетраэтилсвинец), остаются в организме.
- если бензин попадет в дыхательные пути, через 2-8 часов развивается бензиновое воспаление легких (боли в боку, кашель с выделением бурой мокроты, повышение температуры тела, изо рта чувствуется запах бензина).

Требования безопасности и меры оказания помощи при отравлении парами бензина заключаются в следующем:

- заправку резервуаров бензином следует производить только закрытым способом;
- при работе в бензиновом поле не допускается использование инструмента, искрящего при ударе;
- при отравлении парами бензинов пострадавшего надлежит немедленно вынести (или вывести) на свежий воздух, освободить от стесняющей одежды (расстегнуть ворот, пояс, брюки, юбку). В холодное время года важным является также согревание по-

Инв. N подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N							Лис
Изм.	Кол.	Лис	N	Под-	Да-	2197-ПЛАРН			48

страдавшего. При этом надо хорошо растереть конечности, чтобы вызвать усиленную циркуляцию крови;

- при потере сознания, остановке или ослаблении дыхания необходимо немедленно вызвать врача. До прибытия врача следует обеспечивать вдыхание кислорода, паров нашатырного спирта, производить искусственное дыхание на свежем воздухе. Когда пострадавший придет в сознание, необходимо напоить его крепким кофе или чаем (не давать спиртных напитков). При низкой температуре и плохой погоде пострадавшего не выносят на свежий воздух, а переводят в теплое хорошо вентилируемое помещение;
- при попадании бензина через рот следует промыть желудок. При необходимости проводят искусственное дыхание;
- при попадании бензина на кожу следует смыть его теплой водой с мылом.

Меры предосторожности при работе с дизельными полями такие же, как и при работах в бензиновых полях.

При работе с бензинами следует использовать средства индивидуальной защиты (СИЗ), специальную одежду и обувь. СИЗ находятся на территории АЗС.

Для защиты дыхательных органов должны быть использованы фильтрующие газопылезащитные респираторы РУ-60М и РУ-60МУ (ГОСТ 17269-71), а также дыхательные аппараты на сжатом воздухе. Могут использоваться промышленные фильтрующие противогазы (ГОСТ 12.4.121) с коробками для противогаза (ГОСТ 12.4.122).

2.2.8 Организация мониторинга обстановки и окружающей среды, порядок уточнения обстановки в зоне ЧС(Н)

Ответственность за организацию мониторинга обстановки и окружающей среды в зоне ЧС(Н) возлагается на руководителя ООО ПВП «Эковторресурс». Уточнение обстановки производится путем забора контрольных проб.

Организация мониторинга приводится в приложении № 13

2.2.9 Документирование и порядок учета затрат на ЛЧС(Н)

Вся хронология событий, начиная с момента получения сообщения о разливе нефтепродуктов и кончая возвращением технических средств в места постоянного размещения, должна быть отражена в журнале событий на ООО ПВП «Эковторресурс»

На предприятии должен быть выделен постоянный ответственный исполнитель, регистрирующий время событий, сведения о погодных условиях, описание операций и другие данные для последующего анализа и оценки результатов ЛЧС(Н). Формы документов, заполняемых в процессе выполнения операций ЛЧС(Н), приведены в приложении № 14

По окончании операций на ООО ПВП «Эковторресурс» составляется отчет о проведенных работах по ЛЧС(Н).

Отчет должен содержать следующие сведения:

Взам. инв.	М	Подп. и дата	Инв. N подл.							Лис
				2197-ПЛАРН						
Изм.	Кол.	Лис	N	Под-	Да-					49

- причина и обстоятельства разливов нефтепродуктов;
- описание и оценка действий органов управления при устранении источников утечки, локализации и ликвидации последствий разливов нефтепродуктов;
- оценка эффективности сил и специальных технических средств, применяемых в ходе работ по ЛЧС(Н);
- затраты по проведению работ по ЛЧС(Н), включая расходы на локализацию, сбор, утилизацию нефтепродуктов;
- расходы на возмещение (компенсацию) нанесенного ущерба;
- уровень остаточного загрязнения территории и вне после выполнения работ по ЛЧС(Н);
- состояние технических средств, наличие предписаний надзорных органов об устранении недостатков технического состояния, нарушений норм и правил промышленной безопасности;
- предложения по дополнительному оснащению аварийно-спасательными средствами.

Указанный отчет с приложением к нему необходимых карт (планов), расчетов, графиков, других материалов хранится в отделе по делам ГО и ЧС района.

За причинение вреда окружающей природной среде виновные несут дисциплинарную, гражданско-правовую и уголовную ответственность в соответствии со статьями 77, 78 Федерального закона РФ № 7-ФЗ от 10.01.02 «Об охране окружающей среды» и другими законодательными актами РФ.

Ущерб окружающей среде и возмещение всех расходов на ликвидацию разлива нефтепродуктов, возникшего вследствие ошибок, допущенных персоналом ООО ПВП «Эковторресурс» и водителем автоцистерны, возмещаются за счет ООО ПВП «Эковторресурс».

По судебным решениям выплачивается компенсация по возмещению разумных расходов, физического ущерба и экономических потерь, вызванных разливом нефтепродуктов.

Учет образования и перемещение отходов должен вестись в журнале соответствующей формы. Перемещение отходов подтверждается счетами об оплате за утилизацию и захоронение, а также накладными.

Следует обратить внимание на то, что оплачивается только та компенсация, которая будет должным образом задокументирована. Очень важными являются исчерпывающие сведения по всем действиям и расходам операций ЛЧС(Н). Суточный список работ должен включать проводящиеся операции, используемое оборудование, где и как оно используется, количество занятого персонала, где и в чем он занят, а также потребляемые материалы. Чаще всего расходы связаны с задействованием специализированного оборудования, автотранспорта и персонала.

Инв. N подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N							Лис	
Изм.	Кол.	Лис	N	Под-	Да-	2197-ПЛАРН				50

3 ЛИКВИДАЦИЯ ПОСЛЕДСТВИЙ ЧС(Н)

3.1 Ликвидация загрязнений на территории ООО ПВП «Эковторресурс»

3.1.1 Материально-техническое обеспечение

Решением руководителя ООО ПВП «Эковторресурс» создаются резервы материальных ресурсов для ЛЧС(Н) (приложение № 6). Материально-техническое обеспечение включает в себя средства для локализации нефтепродуктов и СИЗА для персонала.

Для проведения операций ЛЧС(Н) создаются материально-технические ресурсы (запасные части, медикаменты, одежду, обувь, транспортные средства, средства связи, стройматериалы и т.д. и финансовые ресурсы), которые обеспечивают эксплуатационную готовность технических средств и сил, участвующих в ликвидации ЧС(Н).

Уточнение объемов ресурсов производится в процессе проведения работ по ЛЧС(Н).

За организацию материально-технического обеспечения на случай ЧС (номенклатура и объемы резервов материальных ресурсов для ЛЧС (Н), а так же контроль за созданием, хранение, использование и восполнение указанных резервов), ответственность за создание чрезвычайных резервов, финансовыз и материальных ресурсов для ЛЧС (Н) возлагается также на руководство ООО ПВП «Эковторресурс».

3.1.2 Технологии и способы сбора разлитого нефтепродукта и порядок их применения

Операции ЛЧС(Н) осуществляются физико-химическими веществами (сорбентами) и средствами механического сбора, как экологически безопасными.

Места разлива нефтепродуктов на твердых покрытиях смываются струями воды по направлению к нефтесборному устройству.

Места разлива нефтепродуктов на почву немедленно зачистить путем снятия слоя земли до глубины, на 1-2 см превышающей глубину проникновения нефтепродуктов в грунт. Выбранный грунт удаляется в специально оборудованный контейнер, образовавшаяся выемка должна быть засыпана свежим грунтом или песком. Грунт, загрязненный нефтепродуктами, а также загрязненный фильтрующий материал и осадки очистных сооружений вывозятся в места определенные в установленном порядке.

Инв. N подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N							Лис	
			Изм.	Кол.	Лис	N	Под-	Да-	2197-ПЛАРН	51

3.1.3 Организация временного хранения собранного нефтепродукта и отходов, технологии и способы их утилизации

При ЛЧС(Н) нефтесодержащие отходы представляют собой нефтяной шлам. Нефтяной шлам (нефтяные остатки) по составу разнообразны и представляют собой сложные системы, состоящие из нефтепродуктов, воды и минеральной части (песок, глина и т.д.), соотношение которых колеблется в широких пределах. Шламы в среднем (о массе) содержат 10-56% нефтепродуктов, 30-85 % воды, 1,3-46 % твердых примесей.

Нефтесодержащие отходы твердого агрегатного состояния размещаются в крытую металлическую тару или полиэтиленовые мешки.

Размещение в крытую тару осуществляется отдельно по видам отходов: древесина, растительность, ветошь, грунт и песок. Места хранения приведены в приложении № 13.

При обращении с собранными отходами необходимо избегать смешивания продуктов с различным агрегатным состоянием, а также принимать меры для предотвращения вторичного загрязнения окружающей среды, для чего в места хранения возводится временный навес.

Контейнер и мешки должны быть установлены под навесом на бетонном основании.

В случае, если тара с ТБО установлена на площадке, подверженной воздействию ветровых потоков, осадкам, последняя должна меть с трех сторон ветровую защиту (огорожена на высоту, несколько превышающую высоту контейнера).

Жидкие отходы нефтепродуктов должны храниться в герметичных емкостях, имеющих поддоны и установленных либо в помещении, либо под навесом.

Учет образования и перемещения отходов должен вестись в журнале соответствующей формы. Перемещение отходов подтверждается счетами об оплате за утилизацию и захоронение, а также накладными.

После проведения работ по утилизации составляется акт утилизации собранных нефтепродуктов и отработанных расходных материалов.

3.1.4 Технологии и способы реабилитации загрязненных территорий

Загрязненный пиролизным топливом асфальт смывается водой, при этом обеспечивается смыв к месту ее сбора (дренажная емкость). Дренажная емкость ублена, оборудована лестницей-стремянкой и освобождается откачиванием в АЦ.

Места разлива нефтепродуктов на почву немедленно зачистить путем снятия слоя земли до глубины, на 1-2 см превышающей глубину проникновения нефтепродуктов в грунт. Выбранный грунт удаляется в специально оборудованный контейнер, образовавшаяся выемка должна быть засыпана свежим грунтом или песком.

Комплекс мероприятий по очистке почвы от нефтяного загрязнения включают два момента: первый- активизация абиотических физико-химических процессов деградации свежей нефти; второй- стимуляция почвенной углеводородокисляющей микрофлоры и фитомелиорация.

Подготовительный этап рекультивации земель. Основной целью подготовительного этапа является расчистка участка .

Инв. N подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N							Лис
								2197-ПЛАРН	52
Изм.	Кол.	Лис	N	Под-	Да-				

Биологический этап. Включает в себя комплекс агротехнических и фитомелиоративных мероприятий, проводимых с целью восстановления плодородия нарушенных земель:

- фитомелиорационное и агротехническое стимулирование почвенно-углеводородоокисляющей микрофлоры;
- формирование устойчивых травостоев или всходов (подроста) древесных пород.

Стимуляция почвенной микрофлоры должна начинаться только при снижении концентрации общего нефтепродукта до 23-25% в органогенных или 15 - 18% минеральных почвенных горизонтах в среднем по участку.

Рекультивацию можно считать завершенной после создания густого и устойчивого травостоя, при этом концентрация остаточных нефтепродуктов со значениями коэффициента окисления нефти более 90% не должна превышать: среднем по участку 8,0% в органогенных и 1,5% в минеральных и смешанных грунтах.

3.2 Восстановительные мероприятия.

3.2.1 Порядок обеспечения доступа в зону ЧС(Н)

Ограничения доступа в зону ЧС(Н) обеспечивается силами ООО ПВП «Эковторресурс» Ответственность за обеспечение ограниченного доступа несет руководитель объекта.

При возникновении ЧС (Н) и проведении АСДНР необходимо соблюдать следующий порядок:

- удалить посторонних;
- держаться с наветренной стороны;
- изолировать опасную зону и не допускать посторонних;
- в зону аварии входить только по спец. разрешению в защитном костюме и дыхательном аппарате;
- соблюдать меры пожарной безопасности.

Основной задачей охраны в период ЧС является предотвращение проникновения людей в опасную зону, за исключением лиц, участвующих в мероприятиях по ликвидации ЧС.

С началом аварии устанавливается порядок использования сил и средств охраны объекта с целью ограничения доступа в район аварии лиц и техники, не участвующих в ее ликвидации. Допуск в опасную зону разрешается только персоналу, занятому в аварийных работах. Проезд на территорию опасной зоны до полного устранения последствий аварийной ситуации разрешается только транспорту аварийно-спасательных служб, оборудованному в соответствии с требованиями правил пожарной безопасности.

По мере проведения мероприятий по ликвидации аварии и ее последствий, руководителем работ по ЛЧС(Н) уточняется порядок доступа персонала к установкам, устройствам и аппаратуре объекта для проведения восстановительных работ на поврежденном оборудовании.

Инв. N подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N							Лис	
Изм.	Кол.	Лис	N	Под-	Да-	2197-ПЛАРН				53

Кроме того, осуществляется обеспечение регулирования движения на маршрутах вывода инженерной и автомобильной техники, организуется охрана материальных средств и имущества объекта, а также техники в местах ее скопления.

Приказом директора определяются границы территории, в пределах которой устанавливается пропускной режим, силы его обеспечивающие.

Должен быть обеспечен порядок организации своевременного допуска в зону ЧС(Н) АСФ и подразделения пожарной охраны и сил ликвидации последствий ЧС.

3.2.2 Типовой ситуационный календарный план проведения работ по восстановлению работоспособности поврежденных элементов

№ п/п	Содержание выполняемых мероприятий	Время выпол- нения	Время проведения мероприятий															Исполни- тели
			Минуты					Часы								Сутки		
1.Разлив нефтепродукта на территории АЗС																		
	Очистка территории загрязненной в результа- те разлива: Бетонное и асфальтовое покрытие смывается водой, при этом обеспе- чивается смыв к времен- ному накопителю.	4 час																Персонал объекта
	Грунтовая поверхность зачищается путем снятия слоя грунта до глубины на 1-2 см превышающую глубину проникновения нефтепродукта в грунт. Выбранный грунт выво- зится на утилизацию. Образовавшаяся выемка засыпается свежим грун- том.	8 час																Зачистка выполня- ется спец- техникой, сторонней организа- ции, вызванной по догово- ру
	Очистка технических средств, специальной защитной одежды, которые использовались в операции напором водной струи, при этом обеспечивается смыв к временному накопителю.	1 час																Персонал объекта
	Все средства разместить по своим штатным мес- там	15 мин.																Персонал объекта
2. Разлив нефтепродукта, сопровождающийся пожаром и взрывом																		
	Очистка территории загрязненной в результа- те разлива: бетонное и асфальтовое покрытие смывается водой, при этом обеспе- чивается смыв к времен- ному накопителю.	4 час																Персонал объекта
	Грунтовая поверхность зачищается путем снятия	8 час																Зачистка выполня-

Инв. N подл.

Подп. и дата

Взам. инв. N

№ п/п	Содержание выполняемых мероприятий	Время выпол- нения	Время проведения мероприятий															Исполни- тели
			Минуты						Часы						Сутки			
	слоя грунта до глубины на 1-2 см превышающую глубину проникновения нефтепродукта в грунт. Выбранный грунт вывозится на утилизацию. Образовавшаяся выемка засыпается свежим грунтом.																	ется спец-техникой, сторонней организации, вызванной по договору
	Очистка технических средств, специальной защитной одежды, которые использовались в операции напором водной струи, при этом обеспечивается смыв к временному накопителю.	1 час																Персонал объекта
	Все средства разместить по своим штатным местам	15 мин.																Персонал объекта
	Восстановление поврежденной операторской	1 сутки																Персонал объекта
	Восстановление поврежденных резервуаров, элементов оборудования	2 суток																Специализированная организация

3.2.3 Организация приведения в готовность к использованию специальных технических средств, пополнение запасов и материальных ресурсов

Средства, занятые в операциях ЛЧС(Н) должны быть вымыты напором водной струи.

После очистки все средства должны быть размещены на свои штатные места.

Все материальные ресурсы, израсходованные во время проведения операций ЛЧС(Н), должны быть пополнены в соответствии с номенклатурой и в полном объеме, установленном решением руководства ООО ПВП «Эковторресурс». Финансирование расходов на накопление использованных материальных средств осуществляется за счет средств резервного фонда.

Главный инженер

Чуприна Н.А.

Инв. N подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N							2197-ПЛАРН										Лис
																			55
			Изм.	Кол.	Лис	N	Под-	Да-											

