

## ПРИЛОЖЕНИЕ № 1.

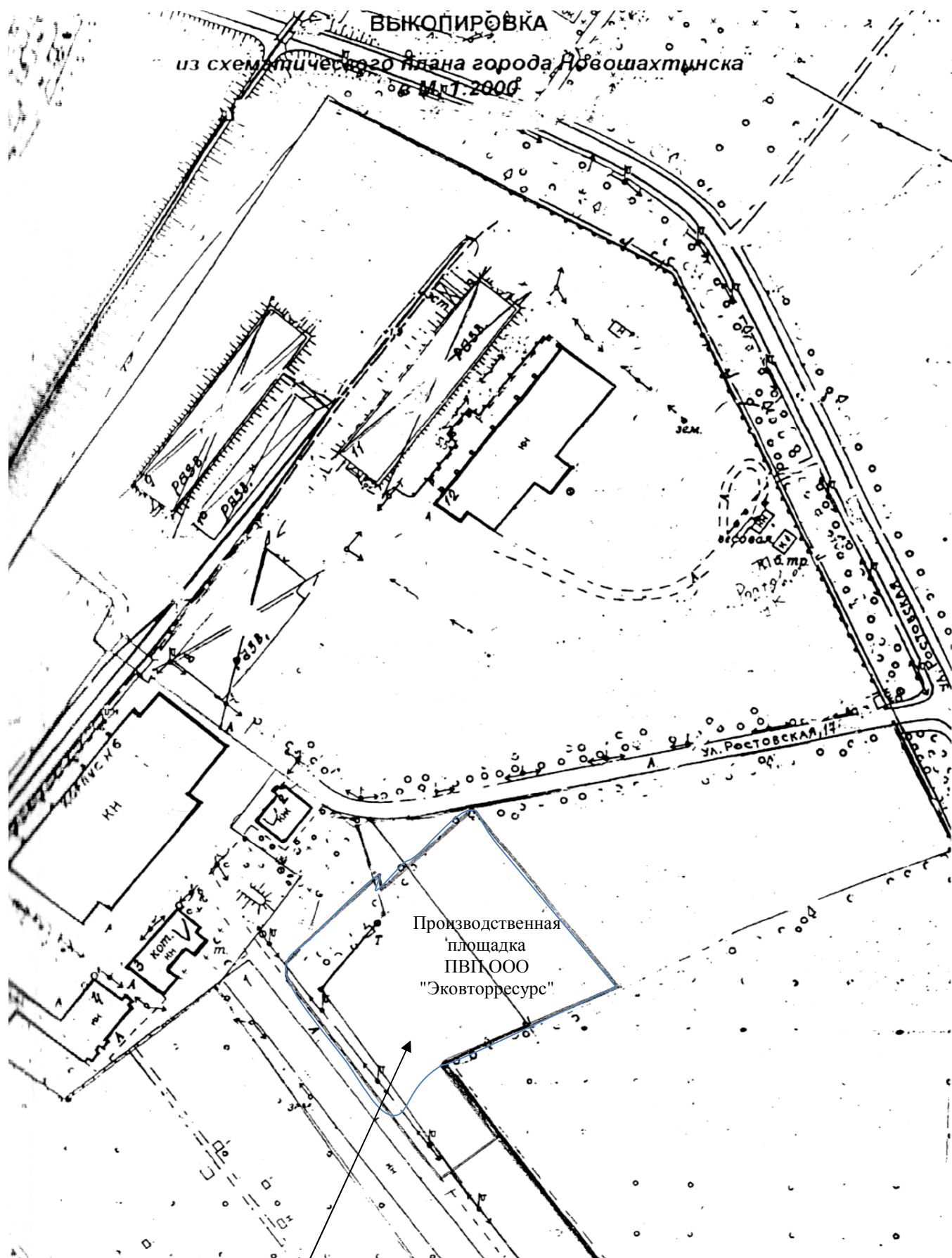
Зона действия Плана и схема расположения  
предприятия с границами зон повышенного риска и  
районов приоритетной защиты

# Ситуационный план ПВП ООО «ЭКОВТОРРЕСУРС»





ВЫКОПИРОВКА  
из схематического плана города Новошахтинска  
в М. 1:2000



### Границы зон действия плана

[illegible]

	Экспликация зданий и сооружений
1	Установка по переработке резиносодержащих отходов под навесом
2	Производственный корпус и склад (условно не показан)
3	Здание АБК (условно не показано)
4	Склад сырья и площадка для ножниц
5	Емкость приема печного топлива с установки
6	Навес для насоса перекачивающего печное топливо
7	Промежуточный парк печного топлива
8	Автоналивная эстакада для печного топлива
9	Дренажная заглубленная емкость
10	Емкость пиролизной воды
11	Градирия для охлаждения оборотной воды (2шт.)
12	Насосная станция для насосов оборотной воды
13	Склад баллонов СУГ



ПРИЛОЖЕНИЕ № 2.  
Свойства нефтепродуктов  
и оценка риска возникновения ЧС (Н)

Свойства нефтепродуктов приведены в таблице 1.

Таблица 1- Свойства пиролизного жидкого топлива

Наименование характеристики	Наименование вещества, материала
	Пиролизное жидкое топливо
Характеристика вещества	ГЖ
Класс опасности (ГОСТ 12.1.007-76)	4
Агрегатное состояние при н.у.	жидкость
Молярная масса, кг • кмоль <sup>-1</sup>	≈ 200
Плотность при н.у., кг/м <sup>3</sup> - газ - жидкость	- 944
Температура, °С, - вспышки  - самовоспламенения - кипения (Р =101кПа) - тления/горения	≈ 50  ≈ 210 - -
Пределы воспламенения: концентрационный, % об, нижний концентрационный, % об, верхний концентрационный, % об, стехиом. температурный, °С, нижний температурный, °С, верхний	≈ 0,7 ≈ 3 - 62 119
Теплота сгорания, кДж/кг	49500
Макс. давление взрыва, кПа	-
Класс взрывоопасной смеси (ГОСТ Р51 330.11-99, ГОСТР51 3305-99)	II А ТЗ
ПДК в воздухе, мг/м <sup>3</sup> - рабочей зоны  - населённых пунктов (максимальная разовая)	300  1,2
Характеристика опасности вещества	<p>По степени воз действия на организм человека - малоопасный продукт. Степень воздействия паров на организм человека зависит от концентрации, продолжительности вдыхания: - <i>при высоких концентрациях</i> возможны молниеносные отравления, потеря со знания и если пострадавший остаётся в отравленной атмосфере (внутри резервуара), возможна быстрая смерть; <i>при умеренных концентрациях</i> отравление выражается в головной боли, головокружении, слабости, тошноте.</p> <p>ЛВЖ или ГЖ (в зависимости от состава), пары образуют с воздухом взрывоопасные смеси.</p> <p>Регламентные работы должны проводиться с применением СИЗ. Тушение пожара - распыленной водой, пеной, составом СХБ, составом 3,5, перегретым паром.</p>
Источники информации	<p>Справочник "Вредные вещества в промышленности". Том I, III. Ленинград. "Химия". 1976 г.</p> <p>Справочник "Пожаровзрывоопасность веществ и материалов и средства их тушения". Часть I, II. Москва. "Пожнаука". 2004 г.</p>

## ОЦЕНКА РИСКА ВОЗНИКНОВЕНИЯ ЧС

Значительную опасность, при эксплуатации наружных установок, на которых технологические процессы протекают при высоких температурах, обращаются пожаровзрывоопасные вещества, представляет возможность возникновения пожара, образования взрывоопасной среды и поражение персонала в результате аварийного выброса вещества, имеющего высокую температуру. 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.

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. Таким образом разливы ПЖТ представляют значительную пожарную опасность, особенно на площадке УПРО и в промежуточном парке хранения ПЖТ.

Кроме 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.

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 объеме котла АЦ, а также перелива топлива вследствие ошибки оператора.

Так как налив в АЦ проходит под контролем оператора и водителя АЦ (время остановки операции слива можно принять не более 60 сек.), объем 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.

### ПРИЛОЖЕНИЕ № 3

Карты и сценарии ЧС(Н) различных уровней  
с учетом природно-климатических условий, характеристики  
неблагоприятных последствий ЧС для населения,  
окружающей среды и объектов экономики



Характеристика наиболее вероятных сценариев ЧС (Н) на ООО ПВП «Эковторресурс» приведены в Книге 1, п.1.3.2.

При авариях на объектах, где обращаются нефтепродукты, основными поражающими факторами являются:

- ударная волна от взрыва топливно-воздушной смеси;
- огневое и термическое воздействие пожара разлива.

При авариях на объектах, где обращаются слаботоксичные вещества, основными поражающими факторами являются:

- заражение грунта при разливе;
- возможна интоксикация людей, не использующих СИЗ.

Расчет зон действия поражающих факторов при взрыве ТВС внутри ёмкостей производим для наиболее неблагоприятных условий – 100% заполнение ТВС при стехиометрической концентрации.

Расчет зон действия поражающих факторов при взрыве ТВС на открытом пространстве выполняется для наиболее неблагоприятных метеорологических условий – при неподвижной воздушной среде, температуре окружающего воздуха - 30°C. Длительность испарения нефтепродукта при разливе обуславливается условиями конкретных аварий в каждом технологическом блоке, но не более 1 ч.

Зоны разрушений (повреждений) при взрывах ТВС, ГВС по характеру разрушений:

- зона 1, избыточное давление  $\Delta P \geq 100 \text{ кПа}$  – полное разрушение зданий;
- зона 2, избыточное давление  $\Delta P \geq 70 \text{ кПа}$  – среднее повреждение зданий с массовыми обвалами;
- зона 3, избыточное давление  $\Delta P \geq 28 \text{ кПа}$  – среднее повреждение зданий, без обрушения, разрушение резервуаров нефтехранилищ;
- зона 4, избыточное давление  $\Delta P \geq 14 \text{ кПа}$  – умеренные разрушения и повреждения зданий повреждение рам, дверей;
- зона 5, избыточное давление  $\Delta P \geq 2 \text{ кПа}$  – малые разрушения, разбито не более 10% остекления.

Зоны опасных тепловых нагрузок при пожарах по критерию опасности:

- зона 1, тепловая нагрузка  $q \geq 13 \text{ кВт/м}^2$  – воспламенение древесины (влажность 12%  $t_{обл}=15 \text{ сек}$ ), резервуары с нефтепродуктами, оборудованные установками охлаждения;
- зона 2, тепловая нагрузка  $q \geq 7.5 \text{ кВт/м}^2$  – сгораемые элементы конструкций зданий (двери, рамы и т. п.), а также резервуары с нефтепродуктами, не оборудованные установками охлаждения;
- зона 3, тепловая нагрузка  $q \geq 4.2 \text{ кВт/м}^2$  – человек в брезентовой одежде;

–зона 4, тепловая нагрузка  $q \geq 1.4 \text{ кВт/м}^2$  – длительное воздействие на человека без негативных последствий.

Результаты расчетов зон действия основных поражающих факторов при наиболее опасных аварийных ситуациях приведены в таблице 2.

Таблица 2– Зоны действия поражающих факторов.

Аварийная ситуация, № сценария	Количество участвующего вещества	Поражающий фактор	Зоны действия поражающего фактора		
			Величина на границе зоны	Радиус зоны, м	Вероятность поражения людей, %
Установка по переработке резиносодержащих отходов					
А <sub>1</sub> -01	Парогазовая смесь m= 12,4 кг,ПЖТ, S <sub>разл</sub> = 23,4 м <sup>2</sup> t <sub>исп</sub> =900 сек m <sub>пгф</sub> = 0,0367кг	избыточное давление взрыва ТВС,ГВС	ΔP ≥ 28 кПа	2,79	57
			ΔP ≥ 14 кПа	8,13	1
			ΔP ≥ 2 кПа	16,26	0
	0,234 м <sup>3</sup> ПЖТ S <sub>разл</sub> = 23,4м <sup>2</sup> D <sub>эф</sub> =5,46 м	тепловое излучение пожара разлива	q ≥ 13 кВт/м <sup>2</sup>	4,89	0
			q ≥ 7,5 кВт/м <sup>2</sup>	7,52	0
			q ≥ 4,2 кВт/м <sup>2</sup>	11	0
			q ≥ 1,4 кВт/м <sup>2</sup>	20,17	0
Емкость приема ПЖТ из адсорберов					
А <sub>2</sub> -01	3,2 м <sup>3</sup> ПЖТ S <sub>разл</sub> = 17,8 м <sup>2</sup> D <sub>эф</sub> =4,76 м	тепловое излучение пожара разлива	q ≥ 13 кВт/м <sup>2</sup>	4,27	0
			q ≥ 7,5 кВт/м <sup>2</sup>	6,61	0
			q ≥ 4,2 кВт/м <sup>2</sup>	9,72	0
			q ≥ 1,4 кВт/м <sup>2</sup>	18	0
А <sub>2</sub> -02	S <sub>разл</sub> = 17,8 м <sup>2</sup> t <sub>исп</sub> =3600 сек m <sub>пгф</sub> = 0,218 кг	избыточное давление хлопка ТВС	ΔP ≥ 28 кПа	0,13	57
			ΔP ≥ 14 кПа	0,4	1
			ΔP ≥ 2 кПа	0,78	0
А <sub>2</sub> -03	V <sub>пгф</sub> =4м <sup>3</sup> m <sub>пгф</sub> --0,25кг	избыточное давление хлопка ТВС	ΔP ≥ 28 кПа	0,3	57
			ΔP ≥ 14 кПа	0,84	1
			ΔP ≥ 2 кПа	1,7	0
Открытая насосная перекачивающая ПЖТ					
А <sub>3</sub> -01	0,6874 м <sup>3</sup> ПЖТ S <sub>разл</sub> = 7,75 м <sup>2</sup>	тепловое излучение пожара разлива	q ≥ 13 кВт/м <sup>2</sup>	2,83	0
			q ≥ 7,5 кВт/м <sup>2</sup>	4,46	0
			q ≥ 4,2 кВт/м <sup>2</sup>	6,7	0
			q ≥ 1,4 кВт/м <sup>2</sup>	12,5	0
А <sub>3</sub> -02	S <sub>разл</sub> = 7,75 м <sup>2</sup> t <sub>исп</sub> =3600 сек m <sub>пгф</sub> = 0,09 кг	избыточное давление ТВС	ΔP ≥ 28 кПа	0,077	57
			ΔP ≥ 14 кПа	0,22	1
			ΔP ≥ 2 кПа	0,44	0
Промежуточный парк пиролизного жидкого топлива					
А <sub>4</sub> -01	0,64 м <sup>3</sup> ПЖТ S <sub>разл</sub> = 80 м <sup>2</sup>	тепловое излучение пожара разлива	q ≥ 13 кВт/м <sup>2</sup>	8,9	0
			q ≥ 7,5 кВт/м <sup>2</sup>	13,37	0
			q ≥ 4,2 кВт/м <sup>2</sup>	19,12	0
			q ≥ 1,4 кВт/м <sup>2</sup>	34,27	0
А <sub>4</sub> -02	S <sub>разл</sub> = 80 м <sup>2</sup> t <sub>исп</sub> =3600 сек m <sub>пгф</sub> = 0,98 кг	избыточное давление хлопка ТВС	ΔP ≥ 28 кПа	0,36	57
			ΔP ≥ 14 кПа	1,06	1
			ΔP ≥ 2 кПа	2,12	0
Эстакада налива ПЖТ в АЦ					
А <sub>5</sub> -01	S <sub>разл</sub> = 36м <sup>2</sup> 0,3575м <sup>3</sup> ПЖТ	тепловое излучение пожара разлива	q ≥ 13 кВт/м <sup>2</sup>	6,03	0
			q ≥ 7,5 кВт/м <sup>2</sup>	9,2	0
			q ≥ 4,2 кВт/м <sup>2</sup>	13,35	0
			q ≥ 1,4 кВт/м <sup>2</sup>	24,29	0
А <sub>5</sub> -02	t <sub>исп</sub> =1800 сек	избыточное	ΔP ≥ 28 кПа	0,13	57

Аварийная ситуация, № сценария	Количество участвующего вещества	Поражающий фактор	Зоны действия поражающего фактора		
			Величина на границе зоны	Радиус зоны, м	Вероятность поражения людей, %
	$m_{пф}=0,22\text{кг}$ $S_{разл}=36\text{м}^2$	давление хлопка ТВС	$\Delta P \geq 14 \text{ кПа}$	0,4	1
			$\Delta P \geq 2 \text{ кПа}$	0,8	0
Автоцистерна на площадке налива					
А6-01	$8,0 \text{ м}^3 \text{ ПЖТ}$ $S_{разл}=49 \text{ м}^2$	тепловое излучение пожара разлива	$q \geq 13 \text{ кВт/м}^2$	7,0	0
			$q \geq 7,5 \text{ кВт/м}^2$	10,63	0
			$q \geq 4,2 \text{ кВт/м}^2$	15,34	0
			$q \geq 1,4 \text{ кВт/м}^2$	27,75	0
А6-02	$S_{разл}=49 \text{ м}^2$ $t_{исп}=3600 \text{ сек}$ $m_{пф}=0,6\text{кг}$	избыточное давление хлопка ТВС	$\Delta P \geq 28 \text{ кПа}$	0,26	57
			$\Delta P \geq 14 \text{ кПа}$	0,77	1
			$\Delta P \geq 2 \text{ кПа}$	1,53	0
А6-03	$V_{пф}=10\text{м}^3$ $m_{пф}=0,574\text{кг}$ $C=7\%\text{об.}$	избыточное давление хлопка ТВС	$\Delta P \geq 28 \text{ кПа}$	0,53	57
			$\Delta P \geq 14 \text{ кПа}$	1,55	1
			$\Delta P \geq 2 \text{ кПа}$	3,1	0



#### **ПРИЛОЖЕНИЕ № 4.**

**Календарный план оперативных мероприятий ЧС(Н)  
книга 3(отдельный)**

**Инструкция, регламентирующая порядок реагирования на  
разливы нефти и нефтепродуктов, не попадающих под  
классификацию ЧС(Н);**

**ИНСТРУКЦИИ (ОБЩИЕ)**

## **дежурному и персоналу при возникновении чрезвычайных ситуаций, не попадающих под классификацию ЧС (Н)**

При возникновении пожароопасных ситуаций на объекте необходимо руководствоваться положениями ТЭД на оборудование, согласованной с ФПС МЧС РФ;

При возникновении пожароопасных ситуаций необходимо:

- отключить электропитание технологических систем, приостановить эксплуатацию предприятия, технологические операции и освободить территорию от посетителей и транспортных средств и, одновременно с этим, приступить к локализации и ликвидации пожароопасных ситуаций;

- немедленно сообщить о пожаре в подразделения ФПС МЧС РФ России и приступить к тушению очага пожара первичными средствами пожаротушения, одновременно приняв меры по освобождению территории от посетителей и транспортных средств;

- при возникновении крупного аварийного пролива нефтепродукта (более 4 м<sup>3</sup>) на площадке для слива автоцистерны и отсутствии воспламенения топлива для предотвращения образования паровоздушной среды всю площадь пролива топлива необходимо немедленно покрыть воздушно-механической пеной и в последующем поддерживать слой пены толщиной не менее 0,05м до полного удаления топлива. Сообщить о возникновении крупного пролива топлива в территориальные подразделения ФПС МЧС РФ и ответственным руководителям работ по локализации и ликвидации пожароопасных ситуаций и пожаров на комплексе по переработке нефтепродуктов вышестоящей организации;

- при загорании на оборудовании автоцистерны необходимо приступить к тушению посредством порошковых огнетушителей объемом не менее 50 л каждый и штатными огнетушителями автоцистерны, а при образовании горящего пролива топлива - дополнительно посредством воздушно-пенных огнетушителей объемом не менее 100 л;

- в случае разгерметизации трубопроводов с топливом или его парами необходимо перекрыть разгерметизированный участок посредством запорной арматуры и приступить к локализации и ликвидации пожароопасной ситуации или пожара. При невозможности перекрытия указанных трубопроводов на участке между местом разгерметизации и резервуаром с топливом устранение неисправности возможно только после полного опорожнения резервуара. При опорожнении резервуаров место разгерметизации (по возможности) должно быть перекрыто посредством пластырей, герметиков, обжимных хомутов с прокладкой и т. п., не способных послужить источником зажигания;

- при возникновении пролива топлива в непосредственной близости от автоцистерны (расстояние от края пролива до габаритов автоцистерны менее 6 м в случае пролива бензина или 3 м в случае пролива дизельного топлива) включение двигателя автоцистерны и ее удаление с территории комплекса (если это не создает угрозу для жизни людей) необходимо осуществлять только при возникновении загорания пролива или после удаления загрязненного сорбента или песка, которым засыпается пролив топлива при локализации пожароопасной ситуации. При возникновении пролива на большем расстоянии автоцистерна должна быть немедленно удалена с территории склада, минуя место пролива на расстоянии не менее 6 м от границы пролива бензина или 3 м от границы пролива дизельного топлива;

Немедленно оповещать в установленном порядке соответствующие органы местного самоуправления о фактах разливов нефти и нефтепродуктов и организовывать работу по их локализации и ликвидации.

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

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 13.06.95 г.

Меры по безопасности труда в каждом виде работ должны приниматься исходя из наличия конкретных опасных и вредных производственных факторов. Учитывая специфику работ, меры по безопасности труда в общем случае должны содержать следующее:

- 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;

- все участники работ должны иметь спецодежду соответствующую сезону конкретным видам работ. Люди, работающие непосредственно со средствами сбора нефтепродуктов должны работать в сапогах;

- запрещается эксплуатация технических средств в режимах и условиях, не отвечающих их эксплуатационным характеристикам;

- до начала работ необходимо определить степень пожарной опасности пролитого нефтепродукта и установить противопожарный режим в соответствии с действительной пожарной опасностью.

Организация мероприятий по защите населения и территорий, охране здоровья населения при возникновении ЧС, связанных с разливом нефтепродуктов, возлагаются на органы местного самоуправления, в соответствии с Федеральным законодательством.

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

Степень опасности и механизм оценки угрозы жизни и здоровью людей определяется медицинскими службами соответствующих органов исполнительной власти.

Для эвакуации пострадавших и оказания специализированной помощи привлекаются машины скорой медицинской помощи, которые вызываются оператором через директора объекта. При необходимости привлекается транспорт, временно обеспечивающий перевоз пострадавших.



## ПРИЛОЖЕНИЕ № 5.

Расчет достаточности сил и средств  
с учетом их дислокации.

Состав и организация взаимодействия  
привлекаемых сил и средств.



# 1. Расчет достаточности сил и средств с учётом их дислокации, при пожаре на складе хранения резиносодержащих отходов

## 1.1. Расчет необходимого количества пенообразователя и воды на тушение пожара на складе хранения резиносодержащих отходов

Расчетом принят пожар на складе хранения резиносодержащих отходов. Расчётная площадь пожаротушения принимается равной площади склада  $S_{склада} = 200 \text{ м}^2$ . Следовательно, расчётная площадь пожаротушения –  $S_{склада} = S_{нт} = 200 \text{ м}^2$ .

Расчетный расход раствора пенообразователя на тушение пожара:

$$Q_{p\ no} = S_{нт} \cdot J_{p\ no} = 200 \cdot 0,05 = 10 \text{ л/сек.}$$

где:  $S_{нт}$  – площадь пожаротушения,  $\text{м}^2$ ;

$J_{p\ no}$  – интенсивность подачи раствора пенообразователя,  $\text{л/м}^2 \cdot \text{сек}$ ;

Расчетный расход пенообразователя на подготовку раствора пенообразователя:

$$Q_{no} = 0,06 Q_{p\ no} = 0,06 \cdot 10 = 0,6 \text{ л/сек.}$$

Расчетный расход воды на подготовку раствора пенообразователя:

$$Q_v = Q_{p\ no} - Q_{no} = 10 - 0,6 = 9,4 \text{ л/сек.}$$

Объём раствора пенообразователя, необходимого на тушение пожара в течение 15 мин:

$$V_{p\ no} = Q_{p\ no} \cdot t_{mn} = 10 \cdot 900 = 9000 \text{ л} = 9 \text{ м}^3;$$

Нормативный трехкратный запас:

– раствора пенообразователя –  $27 \text{ м}^3$ ;

– пенообразователь –  $0,54 \text{ м}^3$ ;

– вода –  $8,46 \text{ м}^3$ ;

Необходимое количество генераторов пены ГПС-600, определяется расчетом, он не менее 2-х.

$$N_{гпс} = Q_{p\ no} / q_{гпс} = 10 / 6 = 2$$

где:  $q_{гпс}$  – производительность генератора пены ГПС-600.

Необходимое количество постов на охлаждение пожарных:

$$N_{охл.позж.} = 2 \text{ ствола}$$

Необходимое количество постов на охлаждение рядом расположенных объектов:

$$N_{охл.обор.} = 2 \text{ ствола}$$

Необходимое число постов на ликвидацию пожара:

$$N_{пост} = N_{ств.(тущ.)} + N_{ств.(охл. пож)} + N_{ств.(охл. обор)} = 2 + 2 + 2 = 6$$

Число пожарных машин для ликвидации пожара автоцистерны на подъездных путях:

$N_{маш.} = N_{пост.} : n_{ств\ ПА} = 6 / 2 = 3$ , а также 1 автомобиль (сменяющий пожарный автомобиль, которые пополняет запас огнетушащих средств). Всего 4 пожарных автомобиля.

## **2. Расчет достаточности сил и средств с учётом их дислокации, при разгерметизации циклона установки по переработке резиносодержащих отходов**

### **2.1. Расчет необходимого количества нефтесорбирующего материала (сорбента) для очистки установки от нефтепродукта при разгерметизации циклона.**

Количество нефтепродукта, обрабатываемого сорбентом, определяется исходя из объёма нефтепродукта, который невозможно собрать другими методами. При разгерметизации циклона установки по переработке резиносодержащих отходов разлив составит  $\approx 0,234 \text{ м}^3$  ПЖТ, площадь разлива -  $S=23,4 \text{ м}^2$ , толщина слоя нефтепродукта составит  $\approx 0,01 \text{ м}$ . Такой слой нефтепродукта целесообразно локализовывать сорбентом.

Количество нефтесорбента, необходимого для поглощения разлившегося нефтепродукта, при разгерметизации автоцистерны на подъездных путях:

$$C = V_p \cdot \rho_{\text{нп}} / c ;$$

где:  $C$  – необходимое количество нефтесорбента, кг;

$V_p$  – объём нефтепродукта при разгерметизации циклона,  $\text{м}^3$ ;

$\rho_{\text{нп}}$  – плотность нефтепродукта,  $\text{кг}/\text{м}^3$ ;

$c$  – поглощающая способность нефтесорбента, кг нефтепродукта / кг сорбента;

$$C = 0,234 \cdot 860 / 10,2 = 19,7 \text{ кг};$$

Следовательно, для локализации ПЖТ при разгерметизации циклона установки необходим сорбент в количестве не менее 20кг.

### **2.2. Расчет средств пожаротушения**

#### **2.2.1. Расчет необходимого количества пенообразователя и воды на тушение пожара на установке**

Расчетом принят пожар на установке по переработке резиносодержащих отходов в результате разгерметизации циклона. Расчётную площадь пожаротушения принимается равной площади установки и составляет  $(9 \times 18) 162 \text{ м}^2$ . Площадь разлива ПЖТ  $S = 23,4 \text{ м}^2$ . Так как установка является сложным технологическим оборудованием, в котором помимо ПЖТ в процессе переработки резиносодержащих отходов выделяются продукты пиролиза, то принимаем расчётную площадь пожаротушения равную площади самой установки "Константа" –  $S_{\text{нп}} = 162 \text{ м}^2$ .

Расчетный расход раствора пенообразователя на тушение пожара на установке:

$$Q_{p \text{ по}} = S_{\text{нп}} \cdot J_{p \text{ по}} = 162 \cdot 0,05 = 8,1 \text{ л/сек.}$$

где:  $S_{\text{нп}}$  – площадь пожаротушения,  $\text{м}^2$ ;

$J_{p \text{ по}}$  – интенсивность подачи раствора пенообразователя,  $\text{л}/\text{м}^2 \cdot \text{сек}$ ;

Расчетный расход пенообразователя на подготовку раствора пенообразователя:

$$Q_{\text{по}} = 0,06 Q_{p \text{ по}} = 0,06 \cdot 8,1 = 0,486 \text{ л/сек.}$$

Расчетный расход воды на подготовку раствора пенообразователя:

$$Q_{\text{в}} = Q_{p \text{ по}} - Q_{\text{по}} = 8,1 - 0,486 = 7,61 \text{ л/сек.}$$

Объём раствора пенообразователя, необходимого на тушение пожара в течение 15 мин:

$$V_{p \text{ по}} = Q_{p \text{ по}} \cdot t_{\text{мн}} = 8,1 \cdot 900 = 7290 \text{ л} = 7,29 \text{ м}^3;$$

Нормативный трехкратный запас:

- раствора пенообразователя –  $21,87 \text{ м}^3$ ;
- пенообразователь –  $1,312 \text{ м}^3$ ;
- вода –  $20,55 \text{ м}^3$ ;

Необходимое количество генераторов пены ГПС-600, определяется расчетом но не менее 2-х:

$$N_{\text{ГПС}} = Q_{p \text{ по}} / q_{\text{гп}} = 8,1 / 6 = 2$$

где:  $q_{\text{гп}}$  – производительность генератора пены ГПС-600.

Необходимое количество постов на охлаждение пожарных:

$$N_{\text{охл.пож.}} = 2 \text{ ствола}$$

### 2.2.2. Расчет необходимого количества воды для охлаждения горячей установки.

Для расчета количества воды на охлаждение принята одна горячая установка и вторая соседняя.

Согласно СНиП 2.11.03-93 п.8.12, общий расход воды на охлаждение  $Q_{\text{охл}}$  установки следует принимать из расчёта одновременной работы двух стволов, но не менее 20 л/с.

На охлаждение 2-х установок потребуется:

– в течении 1 часа:  $V_{\text{охл}} = Q_{\text{охл}} \cdot t_{\text{охл}} = (20 \cdot 3600) \cdot 2 = 144000 \text{ л} = 144 \text{ м}^3$ ;

– в течении 2 часов:  $V_{\text{охл}} = Q_{\text{охл}} \cdot t_{\text{охл}} = (20 \cdot 7200) \cdot 2 = 288000 \text{ л} = 288 \text{ м}^3$ .

Согласно Договора от 30.11.2007г., между ПВП ООО «ЭКОВТОРРЕСУРС» и ГУ «10 ОПС

Ростовской области», 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.

На охлаждение горячей и соседней установки достаточно двух пожарных автомобилей (4 ствола).

При пожаре на установке периодически необходимо охлаждать: баллоны СУГ, насосную, емкость приема ПЖТ, резину на складе хранения, насосную пиролизной воды.

Необходимое число постов на ликвидацию пожара:

$$N_{\text{пост}} = N_{\text{ств. (туш.)}} + N_{\text{ств. (охл)}} + N_{\text{ств. (охл. пож.)}} + N_{\text{ств. (охл. сосед. обор.)}} = 2 + 4 + 2 + 2 = 10$$

Число пожарных машин для ликвидации пожара на установке:

$$N_{\text{маш.}} = N_{\text{пост.}} : n_{\text{ств. ПА}} = 10 / 2 = 5, \text{ а также 1 автомобиль (сменяющий}$$

пожарные автомобили, которые пополняют запас огнетушащих средств). Всего 6 пожарных автомобилей.

### 3. Расчет достаточности сил и средств с учётом их дислокации, при разгерметизации емкости приема ПЖТ из адсорберов

#### 3.1. Расчет необходимого количества нефтесорбирующего материала (сорбента) для сбора ПЖТ при разгерметизации емкости приема ПЖТ из адсорберов

Объём разлива при нарушении герметичности ёмкости приёма ПЖТ принимаем с учетом максимального коэффициента заполнения 0,8, составит  $4 \cdot 0,8 = 3,2 \text{ м}^3$ . Площадь отбортованной площадки ёмкости приёма ПЖТ равна  $7,2 \text{ м}^2$ . При разгерметизации ёмкости, разлив произойдет по всей площадке, вместимость отбортовки вокруг ёмкости Е-2 -  $1,08 \text{ м}^3$ . Следовательно, произойдёт перелив части топлива ( $2,12 \text{ м}^3$ ) на грунт, площадь разлива принимаем из расчета коэффициента разлива по ровному грунту равному 5. Площадь разлива по грунту  $S_{p \text{ гр}} = 2,12 \cdot 5 = 10,6 \text{ м}^2$ . Объём ПЖТ, оставшегося на поверхности грунта (не впитавшегося в грунт) составит  $\approx 30\%$  от общего объема разлива –  $0,3 \cdot 2,12 = 0,636 \text{ м}^3$ . Общая площадь разлива составит  $S_p = 17,8 \text{ м}^2$ . Толщина слоя нефтепродукта составит 3мм. Такой слой нефтепродукта целесообразно локализовывать сорбентом. Количество нефтесорбента, необходимого для поглощения разлившегося нефтепродукта, при разгерметизации емкости приема ПЖТ из адсорберов:

$$C = V_p \cdot \rho_{\text{нп}} / c ;$$

где:  $C$  – необходимое количество нефтесорбента, кг;

$V_p$  – объём ПЖТ необходимого собрать при разгерметизации емкости,  $\text{м}^3$ ;

$\rho_{\text{нп}}$  – плотность нефтепродукта,  $\text{кг}/\text{м}^3$ ;

$c$  – поглощающая способность нефтесорбента, кг нефтепродукта / кг сорбента;

$$C = (1,08 + 0,636) \cdot 860 / 10,2 = 144,68 \text{ кг};$$

Следовательно, для локализации ПЖТ при разгерметизации емкости приема ПЖТ из адсорберов необходимо сорбента в количестве не менее 144,68кг.

#### 3.2. Расчет средств пожаротушения

##### 3.2.1. Расчет необходимого количества пенообразователя и воды на тушение пожара при разгерметизации емкости приема ПЖТ из адсорберов

Расчетом принят пожар при разгерметизации емкости приема ПЖТ из адсорберов. Расчётная площадь пожаротушения принимается равной площади разлива. Площадь разлива ПЖТ  $S_{p \text{ зр и отб.пл.}} = 17,8 \text{ м}^2$ . Следовательно, расчётная площадь пожаротушения –  $S_{p \text{ зр и отб.пл.}} = S_{\text{нт}} = 17,8 \text{ м}^2$ .

Расчетный расход раствора пенообразователя на тушение пожара разлива при разгерметизации емкости приема ПЖТ из адсорберов:

$$Q_{p \text{ нo}} = S_{\text{нт}} \cdot J_{p \text{ нo}} = 17,8 \cdot 0,05 = 0,89 \text{ л/сек.}$$

где:  $S_{\text{нт}}$  – площадь пожаротушения,  $\text{м}^2$ ;

$J_{p \text{ нo}}$  – интенсивность подачи раствора пенообразователя,  $\text{л}/\text{м}^2 \cdot \text{сек}$ ;

Расчетный расход пенообразователя на подготовку раствора пенообразователя:

$$Q_{\text{но}} = 0,06 Q_{p \text{ нo}} = 0,06 \cdot 0,89 = 0,0534 \text{ л/сек.}$$

Расчетный расход воды на подготовку раствора пенообразователя:

$$Q_{\text{в}} = Q_{p \text{ нo}} - Q_{\text{но}} = 0,89 - 0,0534 = 0,8366 \text{ л/сек.}$$

Объём раствора пенообразователя, необходимого на тушение пожара в течение 15 мин:

$$V_{p \text{ нo}} = Q_{p \text{ нo}} \cdot t_{\text{нт}} = 0,89 \cdot 900 = 801 \text{ л} = 0,801 \text{ м}^3;$$

Нормативный трехкратный запас:

- раствора пенообразователя –  $2,4 \text{ м}^3$ ;
- пенообразователь –  $0,144 \text{ м}^3$ ;
- вода –  $2,258 \text{ м}^3$ ;

Необходимое количество генераторов пены ГПС-600, определяется расчетом но не менее 2-х:

$$N_{\text{ГПС}} = Q_{p \text{ по}} / q_{2n} = 0,89 / 6 = 2$$

где:  $q_{2n}$  – производительность генератора пены ГПС-600.

Необходимое количество постов на охлаждение пожарных:

$$N_{\text{охл.пож.}} = 2 \text{ ствола}$$

### 3.2.2. Расчет необходимого количества воды для охлаждения горящей емкости.

Для расчета количества воды на охлаждение принята одна горящая емкость.

Согласно СНиП 2.1.03-93 п.8.14, общий расход воды на охлаждение  $Q_{\text{охл}}$  емкости следует принимать из расчёта одновременной работы двух стволов, но не менее 40 л/с.

На охлаждение емкости потребуются:

- в течении 1 часа:  $V_{\text{охл}} = Q_{\text{охл}} \cdot t_{\text{охл}} = 40 \cdot 3600 = 144000 \text{ л} = 144 \text{ м}^3$ ;
- в течении 2 часов:  $V_{\text{охл}} = Q_{\text{охл}} \cdot t_{\text{охл}} = 40 \cdot 7200 = 288000 \text{ л} = 288 \text{ м}^3$ .

Согласно Договора от 30.11.2007г., между ПВП ООО «ЭКОВТОРРЕСУРС» и ГУ «10 ОПС Ростовской области», 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.

На охлаждение горящей емкости достаточно одного пожарного автомобиля (2 ствола).

При пожаре периодически необходимо охлаждать: установки, насосную, склад резины, емкости промежуточного парка.

Необходимое число постов на ликвидацию пожара:

$$N_{\text{пост}} = N_{\text{ств.}(тущ.)} + N_{\text{ств.}(охл)} + N_{\text{ств.}(охл \text{ пож.})} + N_{\text{ств.}(охл \text{ сосед. обор.})} = 2 + 2 + 2 + 2 = 8$$

Число пожарных машин для ликвидации пожара на емкости:

$N_{\text{маш.}} = N_{\text{пост.}} : n_{\text{ств ПА}} = 8 / 2 = 4$ , а также 1 автомобиль (сменяющий пожарные автомобили, которые пополняют запас огнетушащих средств). Всего 5 пожарных автомобилей.

### 3.3. Расчет необходимой спецтехники для ликвидации разлива при разгерметизации емкости приема ПЖТ из адсорберов

Объём разлива при нарушении герметичности ёмкости приёма ПЖТ принимаем с учетом максимального коэффициента заполнения 0,8, составит  $4 \cdot 0,8 = 3,2 \text{ м}^3$ . Площадь отбортованной площадки ёмкости приёма ПЖТ (Е-2) равна  $7,2 \text{ м}^2$ . При разгерметизации ёмкости, разлив произойдет по всей площадке, вместимость отбортовки вокруг ёмкости Е-2 –  $1,08 \text{ м}^3$ . Следовательно, произойдёт перелив части топлива ( $2,12 \text{ м}^3$ ) на грунт, площадь разлива принимаем из расчета коэффициента разлива по ровному грунту равному 5. Площадь разлива по грунту  $S_{p \text{ гр}} = 2,12 \cdot 5 = 10,6 \text{ м}^2$ . Общая площадь разлива составит  $S_p = 17,8 \text{ м}^2$ . Средняя глубина проникновения нефтепродукта в грунт  $\approx 0,715 \text{ м}$ .

Этап локализации разлива на грунт включает выемку загрязненного грунта и вывоз его на площадку с твердым покрытием. Общее время локализации РН с учетом времени: сбора сорбентом, не впитавшегося в грунт нефтепродукта, выемки и вывоза загрязненного грунта не должно превышать 6 часов.



### 3.3.1. Вывоз загрязненного грунта.

Вывоз загрязненного грунта осуществляется на свободную площадку с цементным покрытием на территории предприятия (или другую по указанию КЧС предприятия).

При разгерметизации емкости приема ПЖТ из адсорберов и разливе на грунт объём разлившегося нефтепродукта  $\approx 2,12\text{м}^3$ . Объём загрязненного грунта на прилегающей территории при данной аварийной ситуации:  $V_{з\text{гр}} = V_{р\text{гр}} \cdot 0,7 / K_n$ , (где  $K_n$  – нефтеёмкость грунта (0,28 для типа грунта на данной территории, при влажности 20%)), составит:  $V_{з\text{гр}} = 2,12 \cdot 0,7 / 0,28 = 5,3\text{м}^3$ . Масса загрязненного грунта на прилегающей территории, при данной аварийной ситуации:  $M_{з\text{гр}} = (V_{р\text{гр}} / K_n) \times \rho_{гр}$ , (где  $\rho_{гр}$  – плотность грунта (1,8 т/м<sup>3</sup> на данной территории)), составит:  $M_{з\text{гр}} = 0,7 \cdot (2,12 / 0,28) \times 1,8 = 9,54\text{т}$ .

Время локализации ( $T_{лн}$ ) определяется:

$$T_{лн} = T_{оп} + T_{пб} + T_{св} + T_{сс} + T_{вг};$$

где:  $T_{оп}$  – время оповещения о разливе, час (принимается 0,2 часа);

$T_{пб}$  – время перебазирования спецтехники к месту разлива, час;

$T_{св}$  – время сооружения удерживающего вала, час (принимается 0,3 часа);

$T_{сс}$  – время сбора нефтепродукта сорбентом, час (принимается 0,5 часа);

$T_{вг}$  – время (предельное) вывоза загрязненного грунта с места РН, час;

Время перебазирования спецтехники к месту РН определяется:

$$T_{пб} = L : V = 3 : 20 = 0,15 \text{ часа};$$

где:  $L$  – расстояние перебазирования, 3км;

$V$  – ср. скорость движения транспортного средства, км/час (20 км/час);

Предельное время вывоза загрязненного грунта с места РН определяется:

$$T_{вг} = T_{лн} - T_{оп} - T_{пб} - T_{св} - T_{сн} = 6 - 0,2 - 0,15 - 0,3 - 0,5 = 4,85 \text{ часа}.$$

Исходя из полученного необходимого времени вывоза загрязненного грунта, выполняем расчет необходимой спецтехники.

- 1.Время погрузки грунта экскаватором (объемом ковша  $0,65\text{м}^3$ ) на самосвал  $t_{пг} = 0,08$  часа.
- 2.Время перевозки загрязненного грунта на площадку сбора  $t_{пзг} = 0,025$  часа (расстояние от места аварии до свободной площадки – 0,5км, скорость движения – 20 км/час).
- 3.Время выгрузки грунта  $t_{вг} = 0,08$  часа.
- 4.Время возвращения самосвала  $t_{воз.} = 0,025$  часа.
- 5.Время одного оборота самосвала  $t_{об.} = 0,21$  часа.
- 6.Грузоподъемность самосвала  $\Gamma_c = 7\text{т}$  ( $6\text{м}^3$ ).
- 7.Количество рейсов одного самосвала:  $N = T_{вг} / t_{об.} = 4,85 / 0,21 = 23$
- 8.Количество грунта, вывозимое одним самосвалом:  $G = N \cdot \Gamma_c = 23 \cdot 7 = 161\text{т}$ .
- 9.Необходимое количество самосвалов:  $N_c = 1$ ;
- 10.Необходимое число экскаваторов:  $N_c = 1$ ;

На площади разлива с условным радиусом  $\approx 3,674$  (при площади  $10,6\text{м}^2$ ) м для образования удерживающего вала за время  $T_{св} = 0,3$  часа достаточно одного бульдозера.

Для сбора и вывоза нефтепродукта, оставшегося на поверхности грунта и вывоза загрязнённого грунта при разливе нефтепродукта требуется:

- самосвалов – 1;
- экскаваторов с объемом ковша  $0,65\text{м}^3$  – 1;
- бульдозеров – 1;
- дежурный автомобиль для доставки НАСФ к месту аварии – 1.

#### **4. Расчет достаточности сил и средств с учётом их дислокации, при разгерметизации емкости промежуточного резервуарного парка**

##### **4.1. Расчет необходимого количества нефтесорбирующего материала (сорбента) для очистки прилегающей территории емкости промежуточного резервуарного парка**

Наиболее опасной является аварийная ситуация с разгерметизацией максимальнозаполненной ёмкости и разлив всего объёма ПЖТ. Объём разлива при нарушении герметичности ёмкости принимаем с учетом максимального коэффициента заполнения 0,8, составит  $25,8 \cdot 0,8 = 20,64 \text{ м}^3$ . Так как разлив  $1 \text{ м}^3$  ПЖТ на открытом пространстве по твёрдой поверхности (асфальт, асфальтобетон и др.) происходит на площади  $\approx 100 \text{ м}^2$  (НПБ 105-03, п.38г), разлив произойдет по всей площадке ( $S_{\text{пл}} = 80,0 \text{ м}^2$ ). Толщина слоя топлива составит - 0,258 м, так как высота отбортовки – 0,5 м, перелива не будет. Такой слой нефтепродукта целесообразно откачать до уровня 20мм. Оставшийся нефтепродукт локализовывать сорбентом.

Количество нефтесорбента, необходимого для поглощения разлившегося нефтепродукта, при разгерметизации емкости приема ПЖТ из адсорберов:

$$C = V_p \cdot \rho_{\text{нп}} / c ;$$

где:  $C$  – необходимое количество нефтесорбента, кг;

$V_p$  – объём не впитавшегося в грунт нефтепродукта при разгерметизации емкости,  $\text{м}^3$ ;

$\rho_{\text{нп}}$  – плотность нефтепродукта,  $\text{кг}/\text{м}^3$ ;

$c$  – поглощающая способность нефтесорбента, кг нефтепродукта / кг сорбента;

$$C = 1,6 \cdot 860 / 10,2 = 134 \text{ кг};$$

Следовательно, для локализации ПЖТ при разгерметизации емкости необходимо сорбента в количестве не менее 134кг.

##### **4.2. Расчет средств пожаротушения**

##### **4.2.1. Расчет необходимого количества пенообразователя и воды на тушение пожара при разгерметизации емкости ПЖТ**

Расчетом принят пожар при разгерметизации емкости ПЖТ. Расчётная площадь пожаротушения принимается равной площади разлива. Площадь разлива ПЖТ  $S_{p \text{ зр и отб.пл}} = 80 \text{ м}^2$ . Следовательно, расчётная площадь пожаротушения –  $S_{p \text{ зр и отб.пл}} = S_{\text{нт}} = 80 \text{ м}^2$ .

Расчетный расход раствора пенообразователя на тушение пожара разлива при разгерметизации емкости приема ПЖТ из адсорберов:

$$Q_{p \text{ нп}} = S_{\text{нт}} \cdot J_{p \text{ нп}} = 80 \cdot 0,05 = 4 \text{ л/сек.}$$

где:  $S_{\text{нт}}$  – площадь пожаротушения,  $\text{м}^2$ ;

$J_{p \text{ нп}}$  – интенсивность подачи раствора пенообразователя,  $\text{л}/\text{м}^2 \cdot \text{сек}$ ;

Расчетный расход пенообразователя на подготовку раствора пенообразователя:

$$Q_{\text{но}} = 0,06 Q_{p \text{ нп}} = 0,06 \cdot 4 = 0,24 \text{ л/сек.}$$

Расчетный расход воды на подготовку раствора пенообразователя:

$$Q_{\text{в}} = Q_{p \text{ нп}} - Q_{\text{но}} = 4 - 0,24 = 3,76 \text{ л/сек.}$$

Объём раствора пенообразователя, необходимого на тушение пожара в течение 15 мин:

$$V_{p \text{ нп}} = Q_{p \text{ нп}} \cdot t_{\text{мн}} = 4 \cdot 900 = 3600 \text{ л} = 3,6 \text{ м}^3;$$

Нормативный трехкратный запас:

– раствора пенообразователя –  $10,8 \text{ м}^3$ ;

- пенообразователь – 0,648 м<sup>3</sup>;
- вода – 10,15 м<sup>3</sup>;

Необходимое количество генераторов пены ГПС-600, определяется расчетом, но не менее 2-х:

$$N_{ГПС} = Q_{р\ no} / q_{гп} = 4 / 2 = 2$$

где:  $q_{гп}$  – производительность генератора пены ГПС-600.

Необходимое количество постов на охлаждение пожарных:

$$N_{охл.пож} = 2 \text{ ствола}$$

#### 4.2.2. Расчет необходимого количества воды для охлаждения горячей емкости.

Для расчета количества воды на охлаждение принята одна горячая емкость и одна соседняя. Согласно СНиП 2.1.03-93 п.8.14, общий расход воды на охлаждение  $Q_{охл}$  емкости следует принимать из расчета одновременной работы двух стволов, но не менее 40 л/с.

На охлаждение емкости потребуются:

- в течении 1 часа:  $V_{охл} = Q_{охл} \cdot t_{охл} = (40 \cdot 3600) \cdot 2 = 288000 \text{ л} = 288 \text{ м}^3$ ;
- в течении 2 часов:  $V_{охл} = Q_{охл} \cdot t_{охл} = (40 \cdot 7200) \cdot 2 = 576000 \text{ л} = 576 \text{ м}^3$ .

Согласно Договора от 30.11.2007г., между ПВП ООО «ЭКОВТОРРЕСУРС» и ГУ «10 ОПС Ростовской области», 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.

На охлаждение горячей емкости и соседней достаточно двух пожарных автомобилей (4 ствола).

Необходимо периодически охлаждать находящиеся рядом объекты: установку, насосную, емкость приема ПЖТ из адсорберов.

Необходимое число постов на ликвидацию пожара:

$$N_{пост} = N_{ств.(тущ.)} + N_{ств.(охл)} + N_{ств.(охл.пож.)} + N_{ств.(охл.сосед.обор.)} = 2 + 4 + 2 + 2 = 10$$

Число пожарных машин для ликвидации пожара :

$N_{маш.} = N_{пост.} : n_{ств.ПА} = 10 / 2 = 5$ , а также 1 автомобиль (сменяющих пожарные автомобили, которые пополняют запас огнетушащих средств). Всего 6 пожарных автомобилей.

## **5. Расчет достаточности сил и средств с учётом их дислокации, при разгерметизации насосного оборудования**

### **5.1. Расчет необходимого количества нефтесорбирующего материала (сорбента) для очистки прилегающей территории открытой насосной**

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. Наиболее опасной является аварийная ситуация 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 м<sup>3</sup>/ч. Объём топлива в трубопроводе (ø 50, длина - 12 м)  $\approx 0,0174$  м<sup>3</sup>. Суммарно при разгерметизации линии перекачивания будет выброшено  $\approx 0,6874$  м<sup>3</sup> ПЖТ. Так как разлив 1 м<sup>3</sup> ДТ (следовательно и ПЖТ) на открытом пространстве по твёрдой поверхности (асфальт, асфальтобетон и др.) происходит на площади  $\approx 100$  м<sup>2</sup> (НПБ 105-03, п.38г), разлив произойдет по всей площадке ( $S_{пл}=7,75$  м<sup>2</sup>). Толщина слоя топлива составит - 0,0887 м, так как высота отбортовки – 0,15 м, перелива не будет. Такой слой нефтепродукта целесообразно локализовывать сорбентом.

Количество нефтесорбента, необходимого для поглощения разлившегося нефтепродукта, при разгерметизации емкости приема ПЖТ из адсорберов:

$$C = V_p \cdot \rho_{пл} / c ;$$

где:  $C$  – необходимое количество нефтесорбента, кг;

$V_p$  – объём разлившегося нефтепродукта при разгерметизации в насосной, м<sup>3</sup>;

$\rho_{пл}$  – плотность нефтепродукта, кг/м<sup>3</sup>;

$c$  – поглощающая способность нефтесорбента, кг нефтепродукта / кг сорбента;

$$C = 0,6874 \cdot 860 / 10,2 = 58 \text{ кг};$$

Следовательно, для локализации ПЖТ при разгерметизации емкости необходимо сорбента в количестве не менее 58 кг.

### **5.2. Расчет средств пожаротушения**

#### **5.2.1. Расчет необходимого количества пенообразователя и воды на тушение пожара при разгерметизации насосного оборудования**

Расчетом принят пожар при разгерметизации насосного оборудования. Расчётная площадь пожаротушения принимается равной площади разлива. Площадь разлива ПЖТ  $S_{p,нас.} = 7,75$  м<sup>2</sup>. Следовательно, расчётная площадь пожаротушения –  $S_{p,нас.} = S_{пл} = 7,75$  м<sup>2</sup>.

Расчетный расход раствора пенообразователя на тушение пожара разлива при разгерметизации емкости приема ПЖТ из адсорберов:

$$Q_{p,но} = S_{пл} \cdot J_{p,но} = 7,75 \cdot 0,05 = 0,39 \text{ л/сек.}$$

где:  $S_{пл}$  – площадь пожаротушения, м<sup>2</sup>;

$J_{p,но}$  – интенсивность подачи раствора пенообразователя, л/м<sup>2</sup>•сек;

Расчетный расход пенообразователя на подготовку раствора пенообразователя:

$$Q_{no} = 0,06 Q_{p\ no} = 0,06 \cdot 0,39 = 0,02 \text{ л/сек.}$$

Расчетный расход воды на подготовку раствора пенообразователя:

$$Q_v = Q_{p\ no} - Q_{no} = 0,39 - 0,02 = 0,37 \text{ л/сек.}$$

Объём раствора пенообразователя, необходимого на тушение пожара в течение 15 мин:

$$V_{p\ no} = Q_{p\ no} \cdot t_{mn} = 0,39 \cdot 900 = 351 \text{ л} = 0,351 \text{ м}^3;$$

Нормативный трехкратный запас:

- раствора пенообразователя –  $1,053 \text{ м}^3$ ;
- пенообразователь –  $0,054 \text{ м}^3$ ;
- вода –  $0,999 \text{ м}^3$ ;

Необходимое количество генераторов пены ГПС-600:

$$N_{ГПС} = Q_{p\ no} / q_{gn} = 0,39 / 0,39 = 1$$

где:  $q_{gn}$  – производительность генератора пены ГПС-600.

ПРИЛОЖЕНИЕ № 6.  
Финансовые и материальные резервы.  
Копия страх. полиса

Средства индивидуальной защиты персонала, НАСФ. Набор инструментов, запасных частей и материалов для локализации и ликвидации ЧС. Средства локализации и ликвидации разливов. Средства пожаротушения. Средства оказания первой медицинской помощи. Средства связи и оповещения. Автотранспорт и спецтехника.

Наименование	Количество	Место расположения
Средства индивидуальной защиты		
Аптечка индивидуальная АИ-2	По 1 на каждого*	Здание АБК
Противогазы марки ПШ-1	3 компл.	
Респираторы типа «Лепесток»	5 шт.	
Сапоги резиновые	5 пар	
Перчатки резиновые	2 пары	
Перчатки диэлектрические	1 пар	
Диэлектрический коврик	2 шт.	
Набор инструментов, запасных частей и материалов для локализации и ликвидации ЧС		
Наименование	Количество	
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.	
Заглушки стальные (с паронитовыми проклад-ками) 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:		



Наименование	Количество	Место расположения
— сорбент	2 тн	
— песок	3 тн	
Средства локализации и ликвидации разливов		
Сорбент	не менее 200 кг	
Песок	100 м³	
Комплект гибких шлангов, Ø 150	100 м	
Комплект для удаления загрязнения с твёрдой поверхности (рукав, ствол, щётки и др.)	1	
Комплект жизнеобеспечения звена ЛРН (спецодежда, спецобувь, газоанализатор, аптечка, лента ограждающая)	1	
Комплект шанцевого взрывобезопасного инструмента	2	
Мешки для временного хранения отработанного сорбента	50	
Средства пожаротушения		
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 м³ - ящик с песком объемом не менее 0,5 м³	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 Возле здания 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.	
Средства оказания первой медицинской помощи		
Санитарная сумка со спецукладкой	1шт.	
Аптечка АИ-2	2 компл.	
Иммобилизационные шины	1компл.	
Индивидуальный перевязочный пакет	4 шт.	
Носилки медицинские (складные)	1 шт.	
Респиратор типа «Лепесток»	2 компл.	

Наименование	Количество	Место расположения
Средства оповещения, связи и предупреждения		
Громкоговорители	2	Здание АБК
Переносной мегафон	2 шт.	
Запрещающие знаки, ленты ограждения с флажками	3 компл.	
Стационарный телефонный аппарат	1	
Аппараты сотовой связи персонала	3 ÷ 5	

Финансовые резервы определены приказом директора и страховым полюсом, см.далее.



**ЧРЕЗВЫЧАЙНАЯ  
СТРАХОВАЯ КОМПАНИЯ**

Страховщик спасателей и пожарных МЧС России

127473, Москва, 2-й Самотечный пер., 7, тел: (495) 780-5005, факс: (495) 780-5015

E-mail: chsk@chsk.ru, http://www.chsk.ru

**Страховой полис**

Северо-Кавказский филиал ОАО «ЧСК» 344018, г. Ростов-на-Дону, ул. Мечникова, 114, офис 307

Тел: 232-34-71, факс (863) 232-02-32 общий отдел E-mail: chsk\_rostov@aanet.ru

**ФР-СК-№ 0603-07**

**страхования расходов по локализации и ликвидации последствий  
чрезвычайных ситуаций**

Открытое акционерное общество «Чрезвычайная страховая компания» (далее Страховщик) и  
**ООО ПВП «ЭКОВТОРРЕСУРС»**  
(далее—Страхователь) заключили договор в соответствии с Правилами страхования расходов по  
локализации и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций.

1. Территория страхования: **Ростовская область, г. Новошахтинск, ул. Ростовская, 17**

2. Объект страхования: дополнительные расходы Страхователя по ликвидации и локализации  
последствий чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера

3. Страхованием покрываются дополнительные расходы Страхователя, направленные на проведение  
мероприятий по локализации и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, возникших в  
результате наступления следующих случайных и непредвиденных событий:

- 3.1. катастрофы, аварии
- 3.2. пожара, возникшего по любой причине
- 3.3. стихийного бедствия
- 3.4. падения летательных аппаратов и предметов, наезда транспортных средств
- 3.5. противоправных действий третьих лиц, кроме поджога

4. Страховая сумма (лимиты ответственности): **500 000 (пятьсот тысяч) руб. 00 коп.**

5. Франшиза безусловная: нет %

6. Страховая премия к уплате согласно договора страхования ФР-СК-№ 0603 от 08.06.2007 г.

8. Порядок уплаты (безналичным /наличным): единовременно / в 2 срока /

9. Первый (единовременный) взнос уплачен: «27» июля 2007 г., п/п 198 от 27.07.2007 г.

10. Срок действия договора страхования:

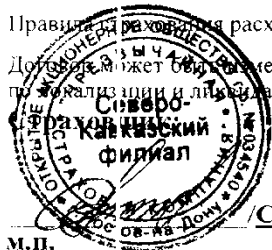
**с «28» июля 2007 г. по «27» июля 2008 г.**

11. Неотъемлемой частью настоящего Полиса являются:

Заявление о страховании от 08 июня 2007 г.

Правила страхования расходов по локализации и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций.

Договор может быть изменен и прекращен в соответствии с условиями, изложенными в Правилах страхования расходов  
по локализации и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций.



М.П.

/С.А.Оглоблин/

Полис выдан: "30" июля 2007 г.

**061636**



## ЧРЕЗВЫЧАЙНАЯ СТРАХОВАЯ КОМПАНИЯ

Страховщик спасателей и пожарных МЧС России

127473, Москва, 2-й Самотечный пер., 7, тел: (495) 780-5005, факс: (495) 780-5015  
E-mail: chsk@chsk.ru, http://www.chsk.ru

### Страховой полис

Северо-Кавказский филиал ОАО «ЧСК» 344018, г. Ростов-на-Дону, ул. Мечникова, 114, офис 307  
Тел: (863) 232-34-71, тел/факс 232-02-32 общий отдел E-mail: chsc\_rostov@aaanet.ru

## СЕРТИФИКАТ

ОПО - СК К ДОГОВОРУ СТРАХОВАНИЯ № 0391 от «08» ИЮНЯ 2007 г.

Настоящий Сертификат выдан Страховщиком ОАО «Чрезвычайная страховая компания»

(полное наименование страховой организации)

Страхователю: ООО ПВП «ЭКОВТОРРЕСУРС»

(полное наименование Страхователя)

в подтверждение того, что Страховщик в соответствии с Договором страхования № 0391 от «08» июня 2007 г. и платежным поручением № 199 от «27» июля 2007 г. об уплате страховой премии (взноса) принял на страхование имущественные интересы, связанные с обязанностью Страхователя возместить вред жизни, здоровью, имуществу третьих лиц, окружающей среде в результате аварии или инцидента, произошедших на эксплуатируемом Страхователем опасном производственном объекте.

2.3.1. Опасный производственный объект	2.3.2. Страховая сумма по случаю "причинение вреда в результате аварии", руб.	2.3.3. Страховая сумма по случаю "причинение вреда в результате инцидента", руб.
Установка по переработке резиносодержащих и пластмассовых (углеродсодержащих) отходов «Константа – 6»	1 000 000,00	Z
<b>ИТОГО:</b>	<b>1 000 000,00</b>	<b>Z</b>

Страховая премия согласно п. 2.4. Договора страхования № 0391 от 08 июня 2007 г.

Срок действия договора страхования:

с «28» июля 2007 г. по «27» июля 2008 г.

Территория страхования: Ростовская область, г. Новошахтинск, ул. Ростовская, 17

Сертификат выдан:

«30» июля 2007 г.



/С.А.Оглоблин/

061637

ПРИЛОЖЕНИЕ № 7  
Договора на обслуживание другими организациями  
( в т.ч. АСФ)

## **ДОГОВОР аренды механизмов**

г.Новоштинск

№ 19 2007

Муниципальное предприятие г. Новошахтинска «Автомобильный транспорт», именуемое в дальнейшем «Арендодатель», в лице директора Нечепуренко С.М., действующего на основании Устава с одной стороны, и ООО предприятие вторичной переработки «ЭКОВТОРРЕСУРС» именуемое в дальнейшем «Арендатор», в лице директора Воробьевой Галины Васильевны, действующего на основании Устава с другой стороны, заключили настоящий договор о нижеследующем.

### **1. Общие положения**

1.1. Согласно настоящему договору Арендодатель предоставляет Арендатору имеющуюся в наличии следующие виды техники: бульдозер ДТ-75, автогрейдер ДЗ-122, Экскаватор ЭО 2621, ЗИЛ ММЗ-4505 и ЗИЛ ММЗ-554 – самосвалы, автоцистерны 473894, именуемые в дальнейшем «Транспорт», на основании поступившей заявки Арендатора, во временное владение и пользование за плату, а также оказывает Арендатору своими силами услуги по управлению транспортом и по его технической эксплуатации.

1.2. Настоящий договор заключен сроком на один год.

1.3. Размер арендной платы определяется согласно утвержденных тарифов, действующих на момент поступления заявки Арендатора, перечисляется на счет Арендодателя в течении 5 рабочих дней с даты подписания акта выполненных работ.

### **2. Права и обязанности сторон**

Арендодатель по настоящему Договору обязан:

2.1. Передать Арендатору транспорт, указанный в п. 1.1. настоящего договора транспорт, в надлежащем состоянии. Под надлежащим состоянием понимается такое состояние при котором транспорт может использоваться в полном объеме.

Арендодатель по настоящему Договору вправе:

2.2. Требовать от Арендатора оплаты услуг в соответствии с условиями настоящего договора.

Арендатор по настоящему Договору обязан:

2.3. В течение всего срока действия настоящего договора поддерживать надлежащее состояние сданного в аренду транспорта, включая осуществление текущего и капитального ремонта и предоставление необходимых принадлежностей;

2.4. Обеспечить соответствие состава экипажа и его квалификации требованиям обычной практики эксплуатации транспорта данного вида и условиям настоящего договора.

### **3. ОТВЕТСТВЕННОСТЬ СТОРОН**

3.1. За просрочку платежа «АРЕНДАТОР» уплачивает «АРЕНДОДАТЕЛЮ» пени из расчета 0,1% от неуплаченной или несвоевременно уплаченной суммы денег за каждый день просрочки.

3.2. «АРЕНДОДАТЕЛЬ» не несет ответственность за уничтожение, повреждение либо иное ухудшение состояния транспорта, в силу действий третьих лиц либо вследствие действия непреодолимой силы.

3.3. Меры ответственности сторон, не предусмотренные в настоящем Договоре, применяются в соответствии с нормами действующего гражданского законодательства.

### **4. СРОКИ ДЕЙСТВИЯ ДОГОВОРА**

4.1. Сроки аренды транспорта начинается с момента подписания сторонами и заканчивается «31» декабря 2007г. В случае если каждая из сторон настоящего Договора продолжает исполнять настоящий Договор после истечения срока настоящего Договора, Договор считается пролонгированным, на таких же условиях.

### **5. ПОРЯДОК РАЗРЕШЕНИЯ СПОРОВ**

5.1. Споры и разногласия, которые могут возникнуть при исполнении настоящего Договора будут по возможности разрешаться путем переговоров между сторонами.

5.2. В случае невозможности разрешения споров путем переговоров стороны передают их на рассмотрение в Арбитражный суд Ростовской области.

5.3. Во всем остальном, что не предусмотрено настоящим договором, стороны руководствуются действующим законодательством Российской Федерации

### **6. ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

6.1. Договор может быть расторгнут или изменен в любой момент по взаимному соглашению сторон, оформленному в письменной форме в виде дополнительного соглашения. При расторжении настоящего Договора, регламентированного уведомлением, в сроки его действия по инициативе «АРЕНДАТОРА» уплаченная арендная плата не возвращается. При расторжении настоящего Договора в сроки его действия стороны настоящего Договора не имеют право требовать возмещения им упущенной выгоды.

6.2. Любые изменения и дополнения к настоящему Договору действительны лишь при условии, что совершены в письменной форме и подписаны уполномоченными на то представителями.

6.3. Настоящий Договор составлен в двух экземплярах. Оба идентичны и имеют одинаковую юридическую силу. У каждой из сторон находится один экземпляр настоящего Договора.

## 7. Адреса и банковские реквизиты Сторон:

### АРЕНДОДАТЕЛЬ

МП «АТ»

Адрес: Г. Новошахтинск ул. Сов. Конституции, 3а

БИК 0460369169

ИНН 6151009782

КПП 615101001

р/сч. 406028100000000000025

к/сч. 3010181010000000000916

ФМКБ «Дон-Тексбанк» ООО в г. Новошахтинске

Директор



С.М. Нечепуренко

### АРЕНДАТОР

ООО предприятие вторичной переработки  
«Эковторресурс» юридический адрес: 346910  
овошахтинск ул. Ростовская, 17

Почтовый адрес: 344009 г. Ростов-на-Дону  
пр. Шолохова, 288 А

ИНН/КПП 6151054111/615101001

р/с 40702810700220003104

к/с 301018107000000000243

Филиал «Ростовский» ОАО «Собинбанк»  
г. Ростов-на-Дону БИК 046015243

ОКПО 95027094 ОГРН 1066151010870

Директор

\_\_\_\_\_ Г.В. Воробьева

Главный бухгалтер

\_\_\_\_\_ А.Б. Тимошенко

Договор № 8 от «31» января 2008 года

Государственное учреждение Ростовской области «Ростовская областная поисково-спасательная служба», в лице начальника Аникина Николая Георгиевича, действующего на основании Устава, именуемого в дальнейшем «Исполнитель», с одной стороны, и

ООО ПБИТ "Экобизнесресурс" в лице зам. директора  
Борисовой П.В., действующего на основании доверенности от 25.12.07г.  
именуемого в дальнейшем «Заказчик», с другой стороны, в соответствии с требованиями Федерального закона от 22.08.1995 г. № 155 ФЗ «Об аварийно-спасательных службах и статусе спасателей» (ст.11.п.4), Федерального закона о промышленной безопасности опасных производственных объектов № 116 ФЗ от 21.07.1997 г. в редакции Федерального закона от 18.12.2006 г. № 232 ФЗ (главы 2-ой, статьи 10) заключили настоящий договор о нижеследующем:

## I. Предмет договора

- 1.1. «Заказчик» поручает, а «Исполнитель» принимает на себя обследование объекта «Заказчика», оформление документов, а в случае возникновения чрезвычайной ситуации природного или техногенного характера на объекте – проведение аварийно-спасательных работ по ликвидации последствий чрезвычайной ситуации согласно свидетельства № 002763 от 09.06.07г.
- 1.2. «Заказчик» направляет «Исполнителю» сообщение на привлечение личного состава поисково-спасательной службы с указанием места проведения работ!

## II. Цена и порядок расчетов

- 2.1. Цена включает в себя:
  - 2.1.1. Цену за обследование объекта, оформление документов и заключение договора на проведение аварийно-спасательных работ по ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера согласно выставленного счета.
  - 2.1.2. Цену за проведение аварийно-спасательных работ по ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера - согласно смете, представленной «Исполнителем» по фактически выполненной работе.
- 2.2. Оплату по настоящему Договору осуществляет «Заказчик» платежным поручением, на основании представленного «Исполнителем» счета и подписанного сторонами акта выполненных работ.
- 2.3. Фактическое время пребывания спасателей в распоряжении «Заказчика» считается с момента выезда из расположения поисково-спасательной службы до момента возвращения на место дислокации службы.

## III. Сроки выполнения обязательств

- 3.1. «Исполнитель» выполняет работу, предусмотренную пунктом 1.1. настоящего Договора, в нормативные сроки.
- 3.2. «Заказчик» оплачивает выполненные «Исполнителем» работы в течение 10 дней с момента получения счета. В случае отсутствия оплаты в указанный срок начисляется пеня в размере 0,1% от суммы, указанной в счете, за каждый просроченный день.

## IV. Обязанности сторон

### 4.1. «Исполнитель» обязан:

- 4.1.1. Своими силами выполнить работы на объекте  
ООО ПБИТ "Экобизнесресурс"



на который может быть привлечен по запросу «Заказчика», а также сдать результаты работы в состоянии, соответствующем правилам и требованиям ГО и ЧС.

**4.2. «Заказчик» обязан:**

- 4.2.1. В полном объеме гарантировать «Исполнителю» беспрепятственный допуск работников «Исполнителя» к потенциально-опасному объекту.  
4.2.2. Предоставить исполнительную техническую документацию на объект.

**V. Ответственность сторон**

- 5.1. Во всем, что не предусмотрено настоящим договором, стороны руководствуются действующим законодательством РФ.  
5.2. Споры по настоящему Договору разрешаются путем переговоров, а неурегулированные разногласия передаются на рассмотрение Арбитражного суда Ростовской области.

**VI. Прочие условия**

- 6.1. Договор считается заключенным с момента подписания его обеими сторонами и действует до «31» января 2009 года, а в части выполнения обязательств и расчетов – до их полного исполнения сторонами.  
6.2. Настоящий Договор составлен в двух экземплярах, по одному для каждой из сторон и имеет одинаковую юридическую силу.  
6.3. «Заказчик» обязан возвратить «Исполнителю» подписанный Договор в десятидневный срок со дня получения.

**VII. Юридические адреса, банковские реквизиты и подписи сторон**

**«Исполнитель»**

346903, г. Новошахтинск Ростовской обл.  
ул. Рабочая, 2, тел. 2-55-44  
ИНН 6151011679 КПП 615101001  
Государственное учреждение Ростовской области «Ростовская областная поисково-спасательная служба»  
Родионово-Несветайское отделение 5190  
г. Новошахтинск  
Юго-Западный банк Сбербанка РФ  
г. Ростов-на-Дону  
к/сч. 30101810600000000602 БИК 046015602  
р/сч. 40603810352412090659



АНИКИН Н. Г.

**«Заказчик»**

ООО «В.П. Эко-Видеосурс»  
юр. адрес 346814 Родионово-Несветайское г. Новошахтинск ул. Рабочая 17  
ИНН 6151054111 / КПП 615101001  
р/сч. 40702810700220003104  
к/сч. 30101810400000000243  
БИК 046015243  
ОАО «Сбербанк»  
ОКПО 95027094  
ОГРН 1066151010870  
ОКВЭД 37.20  
ОКАТО 60430000000



МЕЖВЕДОМСТВЕННАЯ КОМИССИЯ  
ПО АТТЕСТАЦИИ АВАРИЙНО-СПАСАТЕЛЬНЫХ ФОРМИРОВАНИЙ,  
СПАСАТЕЛЕЙ И ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ ПО ИХ ПОДГОТОВКЕ

# СВИДЕТЕЛЬСТВО

№ 002763

НА ПРАВО ВЕДЕНИЯ АВАРИЙНО-СПАСАТЕЛЬНЫХ  
И ДРУГИХ НЕОТЛОЖНЫХ РАБОТ  
В ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ

9 июня 2007 г. Регистрационный номер: 0-311-126

Наименование формирования (службы): Государственное учреждение Ростовской области «Ростовская областная пожарно-спасательная служба»

Статус формирования (службы): профессиональное

Основные виды проводимых работ: пп. 1, 2, 4, 5, 6, 8, 10, 11, 12, 14, 16, 17, 19, 22, 23, 25, 27, 29, 30б, 31, 32, 35, 37, 40, 42 (см. на оборотной стороне)

Учредители формирования (службы): администрация Ростовской области

Адрес: Ростовская область, г. Новочахтинск, ул. Рабочая, 2

Основание: решение территориальной аттестационной комиссии

Ростовской области, акт от 09.06.2007 № 3

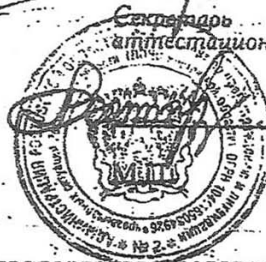
Действительно до 09 июня 2010 г.

Главный внешний эксперт  
МЧС России

Председатель  
аттестационной комиссии

П.В. Плат

С.П. Панов



А.Н. Поспелов

**Основные виды проводимых работ  
в соответствии с Приложением № 5 к «Квалификационным требованиям и  
методическим рекомендациям по проведению аттестации аварийно-  
спасательных служб, аварийно-спасательных формирований и спасателей»**

звезда зоны чрезвычайной ситуации, в т.ч. радиационная, химическая (состояние объекта, территории, маршрутов выдвижения сил и средств, определение границ зоны чрезвычайной ситуации).

- Ввод сил и средств аварийно-спасательного формирования в зону чрезвычайной ситуации.
1. Оказание медицинской помощи пострадавшим (в части первой медицинской помощи).
  5. Поисково-спасательные работы в зоне чрезвычайной ситуации.
  6. Эвакуация пострадавших и материальных ценностей из зоны чрезвычайной ситуации.
  8. Организация управления и связи в зоне чрезвычайной ситуации.
  10. Проведение аварийно-спасательных работ, связанных с тушением пожаров в зоне чрезвычайной ситуации.
  11. Разборка завалов, расчистка маршрутов и устройство проездов в завалах.
  12. Укрепление или обрушение поврежденных и грозящих обвалом конструкций зданий, сооружений на путях движения и в местах работ.
  14. Работы по инженерной и организационной подготовке участков спасательных работ и рабочих мест в зоне чрезвычайной ситуации (расчистка площадок, установка на площадках техники, ограждений и предупредительных знаков, освещение рабочих мест).
  16. Радиационный, химический контроль личного состава, участвующего в аварийно-спасательных работах.
  17. Демеркуризация в зоне чрезвычайной ситуации.
  19. Работы по ликвидации медико-санитарных последствий чрезвычайных ситуаций.
  22. Газоспасательные работы (комплекс аварийно-спасательных работ по оказанию помощи пострадавшим при взрывах, пожарах, загазованиях) в зоне чрезвычайной ситуации.
  23. Ликвидация (локализация) катастрофических затоплений.
  25. Ликвидация (локализация) чрезвычайных ситуаций на железнодорожном транспорте.
  26. Спасание пассажиров и экипажей воздушных судов при авиационных происшествиях.
  27. Ликвидация (локализация) чрезвычайных ситуаций на автомобильном транспорте.
  29. Ликвидация (локализация) чрезвычайных ситуаций, связанных с разгерметизацией систем, оборудования, выбросами в окружающую среду взрывоопасных и токсичных продуктов, в том числе на транспортных средствах.
  - 30 б). Ликвидация (локализация) на внутренних водах (за исключением внутренних морских вод) разливов нефти и нефтепродуктов (с минимальным объемом ликвидации до 100 т.)
  - 30 в). Ликвидация (локализация) на суше разливов нефти и нефтепродуктов (с минимальным объемом ликвидации до 15 т.)
  31. Поиск и спасание пострадавших на морских, речных судах, терпящих бедствие суше, море и внутренних акваториях.
  32. Спасание людей из затопленных отсеков и воздушных подушек опрокинувшихся или затонувших кораблей, судов, других объектов.
  35. Аварийные подводно-технические (водолазные) работы.
  7. Ликвидация ледовых заторов.
  0. Локализация и тушение лесных пожаров.
  2. Проведение взрывных работ в зоне чрезвычайной ситуации.

Секретарь Межведомственной комиссии по аттестации  
аварийно-спасательных формирований, спасателей и  
образовательных учреждений по их подготовке

*И.И.И.*

Т.В.Минина

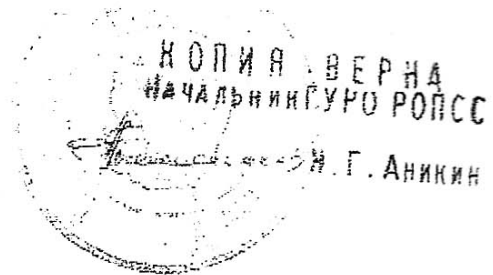


Государственное учреждение  
Ростовской области  
«Ростовская областная поисково-  
спасательная служба»

№ \_\_\_\_\_

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2007 г.

346903, Ростовская обл.  
г. Новшахтинск, ул. Рабочая, 2  
факс 2-76-67  
тел. 2-55-44



Представляю сведения о возможности по реагированию в установленные сроки на чрезвычайные ситуации, обусловленные разливами нефти и нефтепродуктов:

1) ГУ РО «Ростовская областная поисково-спасательная служба» аттестована межведомственной комиссией «На право ведения аварийно-спасательных и других неотложных работ в чрезвычайных ситуациях» и имеет Свидетельства № 002763 от 9 июня 2007 года (приложение № 1).

2) На право ведения работ по ликвидации и локализации разливов нефти и нефтепродуктов на данный момент аттестовано 10 спасателей и один руководитель работ. До конца 2007 года планируется обучить еще 10 спасателей и одного руководителя работ.

3) Согласно требованиям к оснащенности АСФ специальными техническими средствами и материалами для реагирования при возникновении ЧС на внутренних водах и суше (за исключением внутренних морских вод) (по п. 30 б, 30 в, Квалификационных требований...) ГУ РО «РОПСС» имеет в наличии:

- оперативные автомобили (легковые автомобили повышенной проходимости) или автомобили быстрого реагирования) – 8 шт;
- грузовые автомобили (в том числе - самосвалы) – 4 шт;
- автобусы для доставки специальных технических средств и персонала – 3 шт;
- маломерные суда – 5 шт;
- емкости для нефтесодержащей смеси – 6 шт;
- газоанализаторы (для определения концентрации паров нефти и нефтепродуктов) – 2 шт;
- анемометры – 1 шт;
- стационарная телефонная сеть – 3 канала;
- стационарные радиостанции – 2 шт;
- возимые радиостанции – 1 (одна) на каждом оперативном автомобиле;
- носимые радиостанции – по 4 (четыре) на каждом оперативном автомобиле и 4 (четыре) у оперативного дежурного РОПСС;
- мобильные телефоны – по одному на каждого сотрудника;
- телефоны спутниковой системы связи – по одному на каждое подведомственное подразделение;

- факсимильный аппарат - 1 шт.;
- электронный почтовый адрес (e-mail) - 1;
- системы позиционирования (GPS) - 2 шт.;
- доступ к сети Интернет - 2 (два) канала;
- электромегафоны - 5 шт.;
- ограждающие боновые заграждения - 600 м.;
- ранцевые установки - 5 шт.;
- нефтесборщик нефтесодержащей смеси - 1 шт. (100 м<sup>3</sup>/ч);
- нефтесборщик нефтесодержащей смеси - 1 шт. (50 м<sup>3</sup>/ч);
- комплект оборудования для ликвидации разливов нефти на суше;
- перскачивающие станции - 2 шт. (100-300 м<sup>3</sup>/ч);
- сорбенты, для сорбирования нефти (нефтепродуктов) - 5 т.;
- мотопомпы - 5 шт.;
- огнетушители (10-50 л.) - 12 шт.;
- средства индивидуальной защиты органов дыхания - по одному на каждого сотрудника (100% резерв баллонов);
- защитная одежда - по одному на каждого сотрудника;
- сапоги резиновые (бензостойкие) - по одному на каждого сотрудника;
- каска защитная - по одному на каждого сотрудника;
- средства защиты органов зрения (защитные маски, очки) - по одному на каждого сотрудника;
- ограждающие знаки с фонарями - 30 шт.;
- предупредительные флажки - 20 шт.;
- ракетница с патронами - 5 шт.;
- сигнальная лента - 2000 м.;
- палатка - 12 шт.;
- полевая кухня - 1 шт.;
- трехсуточный запас пищевых продуктов и питьевой воды - 1 комплект;
- автомобильная аптечка - 1 (одна) на каждом оперативном автомобиле;
- индивидуальная аптечка - по одной на каждого сотрудника;
- носилки санитарные - 3 шт.;
- одеяло шерстяное - 60 шт.;
- аппараты искусственной вентиляции легких - 4 шт.;
- электрогенераторы (электростанции 10-50 кВт) - 3 шт.;
- компрессоры воздушные - 2 шт.;
- гидроприводы (гидростанции) - 6 к-тов;
- осветительные комплексы - 15 шт.;
- бензопилы - 6 шт.;

4) Время готовности к выезду в зону ЧС в зависимости от времени года и суток - от 30 минут до 2 часов;

время прибытия к месту зависит от расстояния до зоны ЧС и рассчитывается исходя из средней скорости колонны - 50 км/ч;

время разворачивания и подготовки к работе после прибытия к месту ЧС не более 20 мин.

5) Характеристики основных нефтесборочных устройств и оборудования:

- комплект оборудования для ликвидации разливов нефти на суше типа MiniVac II. Насос производительностью 576 м<sup>3</sup>/час, давлением 0,9 бар. Собирающий блок предназначен для наполнения открытых бочек с целью хранения и последующей утилизации нефтепродуктов, детали изготовлены из нержавеющей стали и латуни;

- каркасный резервуар типа «КР-5» с жестким основанием для хранения нефти, собранной при разливе, для удержания остатков после очистки оборудования для разливов, или хранения запасов воды для тушения пожаров. Вместимость – 4960 л;

- сорбент ГУ-9291-008-31931821-2004. Предназначен для очистки поверхности пресных, соленых водоемов и почвы от нефти и нефтепродуктов;

- боновые заграждения с пенными наполнителями с цилиндрическим поплавком, секциями по 10 метров с обычными замковыми соединениями с верхним тросовым натяжением для прочности типа БТН – 600.

Начальник

Н. Г. Аникин



КОПИЯ ВЕРНА  
начальник ГУРО РОПСС  
Н. Г. Аникин



**ДОГОВОР**  
на оказание услуг по охране от пожаров организаций

г. Новошахтинск

«    »    2007г.

Государственное учреждение «10 ОПС Ростовской области», именуемое в дальнейшем «Исполнитель», в лице начальника Мусатов В. А., действующего на основании Устава, с одной стороны и ООО «Предприятие вторичной переработки «Эковторресурс» именуемое в дальнейшем «Заказчик» в лице директора Воробьевой Г.В., действующего на основании Устава, с другой стороны заключили настоящий договор о нижеследующем:

**1. Предмет договора.**

1.1. «Исполнитель» оказывает «Заказчику» услуги по организации и осуществлению тушения пожаров, проведению аварийно-спасательных работ на объектах «Заказчика» в соответствии с Федеральным законом «О пожарной безопасности» и порядком, установленным законодательством Российской Федерации, Ростовской области в области пожарной безопасности, а также с тактико-техническими возможностями, обусловленными численностью личного состава и техническим оснащением.

1.2. Объекты «Заказчика», принятые для оказания услуг, предусмотренных п. 1.1. настоящего договора расположены по адресу: г. Новошахтинск, ул. Ростовская, 17.

1.3. Порядок привлечения сил и средств Исполнителя заключается в направлении Исполнителю сообщения на привлечение необходимых сил и средств с указанием объекта проведения работ, предоставлением необходимой информации о характере возникшего пожара.

1.4 «Заказчик» осуществляет оплату услуг по тушению пожаров и проведению аварийно-спасательных работ согласно условиям настоящего договора.

**2. Обязанности сторон.**

2. Исполнитель обязан обеспечить:

2.1.1. оперативное реагирование на возникшие пожары;

2.1.2. организацию и осуществление тушения пожаров, проведение связанных с ними первоочередных аварийно-спасательных работ имеющимися в боевом расчете силами и средствами, а также с учетом аттестации личного состава;

2.1.3. осуществление проведения иных аварийно-спасательных работ на объектах «Заказчика» согласно нормативно установленной компетенция «Исполнителя» по запросу «Заказчика»;

2.1.4. осуществление контроля за обеспечением пожарной безопасности при проведении пожароопасных работ;

2.1.5. подготовку планирующих документов по организации тушения пожаров, установлению противопожарного режима;

2.1.6. рассмотрение и согласование инструкций и других документов, регламентирующих меры пожарной, безопасности, эвакуацию при пожаре;

2.1.7. обучение персонала «Заказчика» мерам пожарной безопасности и проведение противопожарного инструктажа;

2.1.8. участие в деятельности пожарно-технической комиссии и обучение добровольных пожарных;

2.1.9. участие в работе по предупреждению причин и обстоятельств возникновения пожаров, разработке предложений по их предупреждению и снижению потерь от них;

2.1.10. проверку работоспособности систем пожарной автоматики, стационарных установок пожаротушения, систем противопожарного водоснабжения и противодымной защиты, а также первичных средств пожаротушения;





Обязательства, предусмотренные пунктами 2.1.4-2.1.10 выполняются Исполнителем при письменном обращении Заказчика на выполнение конкретных работ.

2.2. «Заказчик» обязан:

2.2.1. оплатить услуги в соответствии с условиями настоящего договора; 2.2.2. своевременно информировать «Исполнителя» о характере пожара и необходимости привлечения сил и средств Исполнителя;

2.2.3. обеспечить соблюдение на охраняемых объектах противопожарных норм, правил и стандартов, принимать незамедлительные меры к своевременному устранению вскрытых нарушений требований пожарной безопасности;

2.2.4. проводить обучение работников охраняемых объектов мерам пожарной безопасности и действиям при возникновении пожара;

2.2.5. вести на охраняемых объектах противопожарную пропаганду и агитацию, обеспечить помещения объектов инструкциями о мерах пожарной безопасности и материалами наглядной агитации;

2.2.6. организовать работу пожарно-технической комиссии;

2.2.7. предоставлять Исполнителю данные о пожарной опасности имеющихся и внедряемых у Заказчика технологий, веществ и материалов;

2.2.8. своевременно и в полном объеме обеспечить охраняемые объекты средствами пожаротушения, связи, автоматической пожарной защиты, оповещения людей о пожаре в соответствии с действующими нормами, осуществлять их ремонт и обслуживание;

2.2.9. не допускать использование пожарной техники, пожарно-технического оборудования и инвентаря не по назначению;

2.2.10. согласовывать с «Исполнителем» все организационно-распорядительные документы, подготавливаемые «Заказчиком» в области пожарной безопасности;

2.2.11. обеспечить в соответствии с установленным пропускным режимом допуск личного состава «Исполнителя» на охраняемые объекты для проверки противопожарного состояния, непосредственного оказания услуг по настоящему договору;

2.2.12. обеспечить допуск во все помещения «Заказчика» личного состава подразделений пожарной охраны, прибывших в установленном порядке для тушения пожара, а также для проведения пожарно-тактических учений;

2.2.13. своевременно информировать «Исполнителя» о проведении на подведомственных объектах нового строительства, реконструкции, капитальных ремонтов, технического оснащения, а также о привлечении сторонних организаций к выполнению различных работ на объектах «Заказчика» в целях инструктирования и контроля.

2.3 Руководитель «Заказчика» имеет право проверять исполнение договорных обязательств, не вмешиваясь в профессиональную деятельность «Исполнителя».

### **3. Цена договора и порядок расчетов.**

3.1. Цена за выполнение работ по настоящему договору определяется согласно смете, представленной «Исполнителем» по факту выполненных работ.

3.2. «Заказчик» производит оплату на основании выставленного «Исполнителем» счета, после подписания акта выполненных работ путем перечисления денежных средств на расчетный счет «Исполнителя» в течении 10 (десяти) банковских дней с момента получения счета.

3.3. Фактическое время пребывания работников «Исполнителя» в распоряжении «Заказчика» считается с момента приезда на место проведения работ и до момента выезда с объекта.

### **4. Ответственность сторон.**

4.1. За невыполнение или ненадлежащее выполнение обязательств по настоящему договору Стороны несут ответственность согласно законодательству Российской Федерации и настоящему договору.

4.2. Договор может быть расторгнут по инициативе одной из сторон с предварительным письменным уведомлением за 10 дней.

препятствующих выполнению условий договора помимо желания сторон (военные действия, катастрофы, стихийные бедствия, эпидемии).

## 5. Срок действия договора.

5.1. Настоящий договор вступает в силу с момента его подписания Сторонами и действует до 31.12.2007г.

5.2. Любые изменения и дополнения к настоящему договору должны быть внесены в письменной форме и подписаны руководителями сторон или уполномоченными лицами.

5.3. Если за месяц до истечения срока действия настоящего договора ни одна из сторон не потребует его прекращения, договор считается продленным на прежних условиях и на следующий календарный год.

5.4. Договор составлен в 2 экземплярах - по одному экземпляру для каждой стороны.

6. Адреса и банковские реквизиты сторон.

### « ИСПОЛНИТЕЛЬ »

ГУ «10-ОПС Ростовской области»  
346910 Ростовская область,  
г. Новошахтинск пр. Ленина, 59  
ИНН 6151012383 КПП 615101001  
УФК по Ростовской области  
р/сч 40201810800000000017  
БИК 046015001  
ПАО «Банк России по РО»  
г. Ростов-на-Дону

### «ЗАКАЗЧИК»

ООО «Предприятие вторичной переработки  
«Эковторресурс»  
юр. адрес: 346910 Ростовская область,  
г. Новошахтинск, ул. Ростовская 17  
почтовый адрес: 344009, Ростов-на-Дону,  
пр. Шолохова, 288А  
тел./факс (863) 290-80-30  
ИНН 6151054111 / КПП 615101001  
р/сч. 40702810700220003104  
к/сч. 301018107000000000243  
БИК 046015243  
Филиал «Ростовский»  
ОАО «Собинбанк» г. Ростов-на-Дону  
ОКПО 95027094  
ОГРН 1066151010870  
ОКВЭД 37.20.1

Начальник ГУ «10 ОПС  
Ростовской области»

В.А. Мусатов  
2007г.



Директор ООО «Предприятие вторичной  
переработки «Эковторресурс»

Г.В. Воробьева  
2007г.



**ПРИЛОЖЕНИЕ № 8.**  
**Копии лицензий, выданных федеральными органами**  
**исполнительной власти**



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ПО ЭКОЛОГИЧЕСКОМУ, ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМУ И АТОМНОМУ НАДЗОРУ

## ЛИЦЕНЗИЯ

№ ОТ-51-000860 (61)

от 27 марта 2007 г.

На осуществление деятельности

Деятельность по сбору, использованию, обезвреживанию,  
тировке, размещению опасных отходов  
(конкретный вид лицензируемой деятельности)

[в соответствии с приложением к настоящей лицензии]

Настоящая лицензия пр... дана юридическому лицу

Общество с ограниченной ответственностью  
"Предприятие вторичной переработки  
"ЭКОВТОРРЕСУРС"

(полное наименование юридического лица с указанием организационно-правовой формы)

ООО ПВП "ЭКОВТОРРЕСУРС"

(сокращенное наименование юридического лица)

Общество с ограниченной ответственностью  
"Предприятие вторичной переработки  
"ЭКОВТОРРЕСУРС"

(фирменное наименование юридического лица)

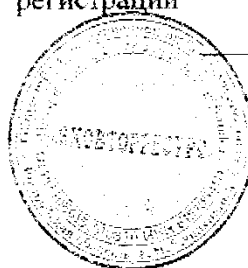
Основной государственный регистрационный  
номер записи о государственной регистрации  
юридического лица

1066151010870

КОПИЯ ВЕРНА

ДИРЕКТОР Г. В. ВОРОБЬЕВА

*В. Воробьева*



Серия А В № 013424

(оборотная сторона)

Идентификационный номер налогоплательщика

6151054111

Место нахождения

346914, Ростовская область, г. Новошахтинск, ул. Ростовская, 17  
(адрес места нахождения юридического лица)

Места осуществления лицензируемого вида деятельности

[346914, Ростовская область, г. Новошахтинск, ул. Ростовская, 17а]

Настоящая лицензия предоставлена на срок  
на основании решения лицензирующего органа  
№ приказа 6-4/59

до 27 марта 2012 г.  
от 30 марта 2007 г.

Руководитель Межрегионального  
территориального управления  
технологического и экологического  
надзора Федеральной службы по  
экологическому, технологическому  
и атомному надзору по Южному  
федеральному округу  
(должность уполномоченного лица)

(подпись)

Антониади Д. Г.  
(Ф.И.О. уполномоченного лица)

М.П.

Условный № 1013/15/14

КОПИЯ ВЕРНА

ДИРЕКТОР Г. В. Воробьева



*Воробьева*

## ПРИЛОЖЕНИЕ

Лист 1 из 1

(без лицензии недействительно)

к лицензии № ОТ-51-000860 (61) от 27.03.2007 г.

Классы опасности:

[чрезвычайно опасные; умеренно опасные; малоопасные; практически неопасные]

Виды опасности:

[данные не установлены; токсичность; пожароопасность]

Виды отходов:

[Илам очистки трубопроводов и емкостей от нефти и нефтепродуктов; Песок, загрязненный маслами (содержание масел 15% и более); Обтирочный материал, загрязненный маслами (содержание масел 15% и более); Ртутные лампы, люминесцентные ртутьсодержащие трубки отработанные и брак; Лом черных металлов в кусковой форме незагрязненный (металлокорд); Всплывающая пленка из неортуловителей (бензиноуловителей); Отходы (осадки) при механической и биологической очистке сточных вод; Отходы (осадки) из выгребных ям и хозяйственно-бытовые стоки; Мусор от бытовых помещений организаций, несортированный (исключая крупногабаритный); Отходы резины, включая старые шины; затвердевшие отходы пластмасс; Отходы незатвердевших пластмасс, формовочных масс и компонентов материал, загрязненный нефтепродуктами; смет]

Руководитель Межрегионального  
те: ного управления  
те: кого и экологического  
надзора: еральной службы по  
эколог: кому, технологическому  
и с том: надзору по Южному  
федеральному округу

(подпись уполномоченного лица)

(подпись)

Антониади Д. Г.

(подпись уполномоченного лица)

КОПИЯ ВЕРНА

ДИРЕКТОР

Г. В. ВОРОБЬЕВА

*Воробьева*

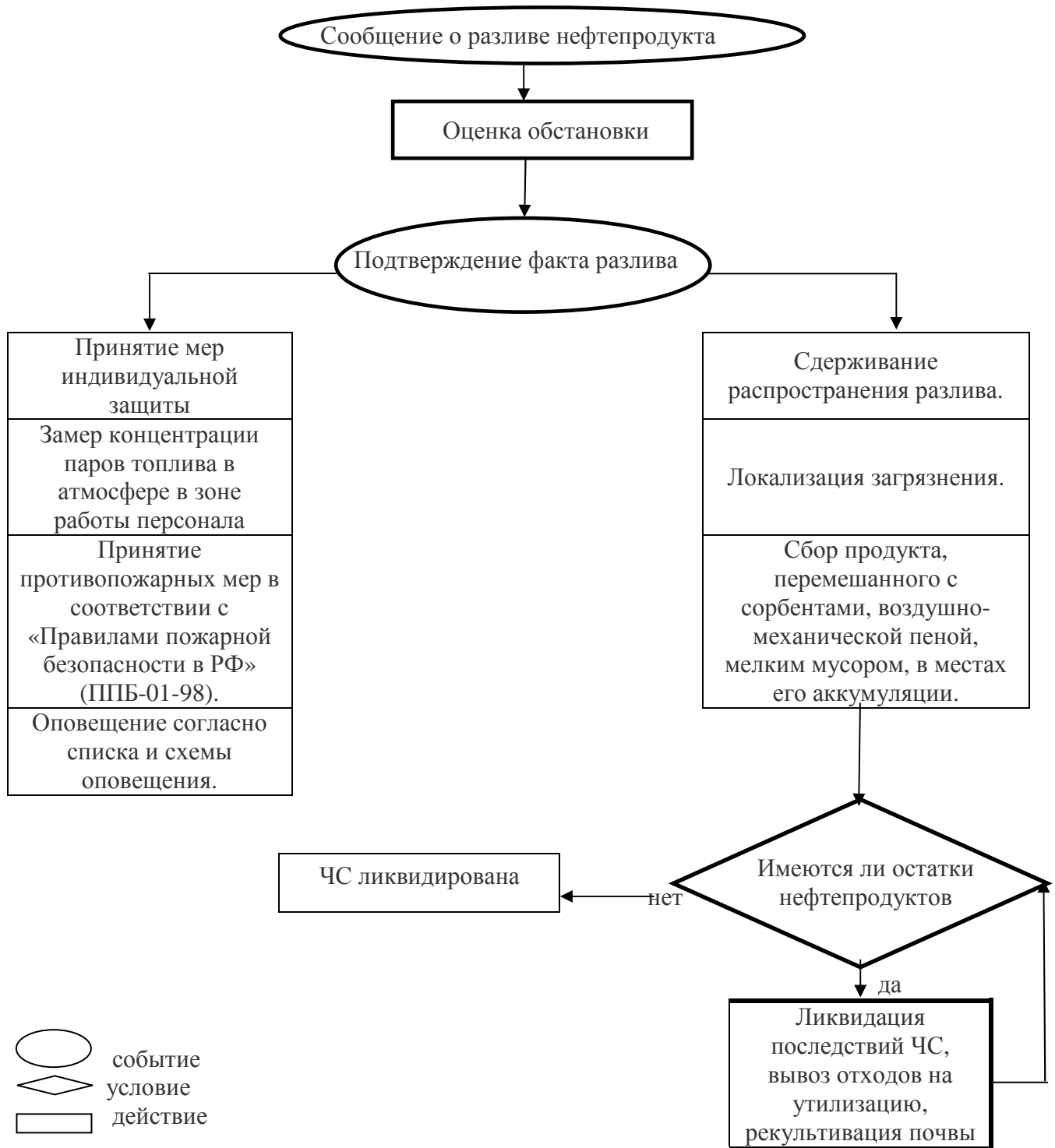
Серия А В № 008095

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ ПРИЛОЖЕНИЯ :

ПРИЛОЖЕНИЕ № 9.  
Алгоритм принятия решений при ЧС (Н);



## Алгоритм принятия решений при ЧС (Н)



ПРИЛОЖЕНИЕ № 10  
Принципы взаимодействия со СМИ

## Принципы взаимодействия со средствами массовой информации

Взаимодействие со СМИ муниципального уровня происходит по следующей схеме:

- от руководителя предприятия информация поступает начальнику отдела ГО и ЧС
- от начальника отдела ГО и ЧС города информация передается руководителю пресс-службы города через председателя КЧС и ОПБ;
- далее из пресс-службы информация поступает в СМИ города и района, а также СМИ Ростовской области.



## ПРИЛОЖЕНИЕ № 11.

### ДОКУМЕНТИРОВАНИЕ:

Типовые формы приложений и отчетов:

Формы документов, заполняемых в процессе выполнения  
операций ЛЧС(Н)

Формы донесения 2/ЧС-4/ЧС

## Типовые формы приложений и отчетов

Форма 1-ЛРН

### Информация о разливе нефти и нефтепродуктов на суше и внутренних водоемах

Местонахождение разлива _____	
Установочные данные владельца объекта _____	
Дата разлива _____	Время разлива _____
Дата составления отчета _____	Время составления отчета _____
Причина разлива _____	
<b>Данные о разливе</b>	
Источник разлива _____	
Тип и характеристика продукта _____	
Предполагаемый объект _____	
Описание площади разлива _____	
Направление и скорость распространения пятна _____	
Состояние источника разлива (перекрыт или истечение продолжается), скорость истечения, возможности возгорания _____	
Наличие пострадавших и вероятность загрязнения населенных пунктов, береговой линии, объектов жизнеобеспечения населения, окружающих природных и промышленных объектов	
<b>Метеоусловия</b>	
Скорость ветра _____	Направление _____
Состояние водоема _____	
Приливные течения _____	
<b>Действия, предпринятые для устранения источника и локализации разлива:</b>	
<b>Дополнительная информация:</b>	
Составитель отчета _____	
(должность, Ф.И.О.)	
Передать по связи в соответствии со схемой оповещения	

# Формы донесения 2/ЧС-4/ЧС и образцы заполнения

Форма 2/ЧС

## ИНФОРМАЦИЯ (ДОНЕСЕНИЕ) о факте и основных параметрах чрезвычайной ситуации

Код	Содержание данных
	1. Общие данные
1.1.	Тип чрезвычайной ситуации _____
1.2.	Дата чрезвычайной ситуации, число, месяц, год _____
1.3.	Время московское. ч., мин. _____
1.4.	местное. ч., мин. _____
1.5.	Место: региональный центр _____
1.6.	республика (край, область) _____
1.7.	город _____
1.8.	район _____
1.9.	Объект экономики _____
1.10.	Наименование _____
1.11.	Форма собственности _____
1.12.	Отрасль _____
1.13.	Министерство (ведомство) _____
1.14.	Причины возникновения ЧС _____
1.15.	Краткая характеристика ЧС _____
	2. Метеоданные
2.1.	Температура воздуха, град. _____
2.2.	Направление и скорость ветра, град., м/с _____
2.3.	Влажность, % _____
2.4.	Осадки. вид. _____ количество _____ мм
2.5.	Состояние приземного слоя атмосферы _____
2.6.	Видимость _____
2.7.	Ледовая обстановка _____
	Основные параметры чрезвычайной ситуации
	3. Землетрясение
3.1.	Магнитуда в эпицентре, балл. _____
3.2.	Глубина от поверхности земли, км. _____
3.3.	Координаты, широта, град., мин., с _____ долгота, град., мин., с _____
3.4.	Интенсивность землетрясения в крупных населенных пунктах. текст. балл _____
3.5.	Дополнительная текстовая информация _____
	4. Радиоактивное загрязнение
4.1.	Источник радиоактивного загрязнения _____
4.2.	Уровень радиации вблизи источника (указать расстояние от источника р/а загрязнения. м р/ч, р/ч _____
4.3.	Удаленность внешней границы: а) зоны экстренных мероприятий, м _____ б) зоны профилактических мероприятий, м _____ в) зоны ограничений, м _____
4.4.	Уровни радиации по зонам. мри/ч, р/ч: а) зоны экстренных мероприятий _____ б) зоны профилактических мероприятий _____ в) зоны ограничений _____
4.5.	Дополнительная текстовая информация _____
	5. Затопление (наводнение)
5.1.	Причины затопления (наводнения) _____
5.2.	Уровень подъема воды от нормы, м _____
5.3.	Продолжительность затопления, ч. _____
5.4.	Скорость подъема воды, м/ч _____
5.5.	Время добегания волны прорыва до населенных пунктов и крупных объектов экономики, ч _____
5.6.	Размер прорана в плотине, дамбе, кв.м. _____
5.7.	Дополнительная текстовая информация _____
	6. Бактериальное заражение
6.1.	Эпидемия _____
6.2.	Вид бактериального средства _____

6.3. Дополнительная текстовая информация \_\_\_\_\_

#### 7. Химическое заражение

- 7.1. Источник химического заражения \_\_\_\_\_  
7.2. Наименование СДЯВ \_\_\_\_\_  
7.3. Количество СДЯВ, выброшенного в атмосферу, кг, т. \_\_\_\_\_  
7.4. Количество СДЯВ, всего в ёмкостях хранилища, кг, т. \_\_\_\_\_  
7.5. Площадь разлива \_\_\_\_\_  
7.6. Высота поддона (обваловки), м \_\_\_\_\_  
7.7. Дополнительная текстовая информация \_\_\_\_\_

#### 8. Пожары

- 8.1. Количество очагов пожара, ед. \_\_\_\_\_  
8.2. Площадь пожаров, кв.м., га \_\_\_\_\_  
8.3. Направление распространения огня, град. \_\_\_\_\_  
8.4. Скорость распространения огня, км/ч \_\_\_\_\_  
8.5. Площадь задымления, кв.км. \_\_\_\_\_  
8.6. Обеспеченность водой, % \_\_\_\_\_  
8.7. Уничтожено огнём:  
8.7.1. объектов экономики, ед. \_\_\_\_\_  
8.7.2. объектов социально-бытового назначения, ед. \_\_\_\_\_  
8.7.3. лесной территории, тыс.га \_\_\_\_\_  
8.7.4. сельхозугодий, га \_\_\_\_\_  
8.7.5. торфополей, га \_\_\_\_\_  
8.7.6. дополнительная текстовая информация \_\_\_\_\_  
8.8. Дополнительная текстовая информация \_\_\_\_\_

#### 9. Чрезвычайные ситуации на акваториях

- 9.1. Волнение моря \_\_\_\_\_ баллы \_\_\_\_\_  
9.2. Характер повреждения судна \_\_\_\_\_  
9.3. Количество людей, нуждающихся в помощи \_\_\_\_\_  
9.4. Какую помощь запрашивает капитан судна \_\_\_\_\_  
9.5. Принятые меры \_\_\_\_\_  
9.6. Причины разлива нефтепродуктов \_\_\_\_\_  
9.10. Запрашиваемая помощь \_\_\_\_\_

#### 10. Потери

- 10.1. Всего, чел. \_\_\_\_\_  
10.2. В том числе безвозвратные, чел. \_\_\_\_\_  
10.3. Погибло детей, чел. \_\_\_\_\_  
10.4. Дополнительная текстовая информация \_\_\_\_\_

#### 11. Состояние зданий и сооружений

- 11.1. Разрушено: \_\_\_\_\_  
11.1.1. объектов экономики, ед. \_\_\_\_\_  
11.1.2. жилых домов, ед. \_\_\_\_\_  
11.1.3. зданий лечебных учреждений, ед. \_\_\_\_\_  
11.1.4. других зданий и сооружений, ед. \_\_\_\_\_  
11.2. Повреждено: \_\_\_\_\_  
11.2.1. объектов экономики, ед. \_\_\_\_\_  
11.2.2. жилых домов, ед. \_\_\_\_\_  
11.2.3. зданий лечебных учреждений, ед. \_\_\_\_\_  
11.2.4. других зданий и сооружений, ед. \_\_\_\_\_  
11.3. Дополнительная текстовая информация \_\_\_\_\_

#### 12. Состояние коммуникаций

##### Вышло из строя

- 12.1. В населенных пунктах:  
12.1.1. ЛЭП, км. \_\_\_\_\_  
12.1.2. линий связи, км. \_\_\_\_\_  
12.1.3. железных дорог, км. \_\_\_\_\_  
12.1.4. автодорог, км. \_\_\_\_\_  
12.1.5. мостов, км. \_\_\_\_\_  
12.1.6. водопроводов, км. \_\_\_\_\_  
12.1.7. газопроводов, км. \_\_\_\_\_  
12.1.8. теплотрасс, км. \_\_\_\_\_  
12.1.9. канализационных сетей, м \_\_\_\_\_  
12.1.10. сооружений (указать вышедшие из строя участки путепроводов, насосные станции, бройлерные, котельные и т.д.) шт. \_\_\_\_\_  
12.2. Магистральных: \_\_\_\_\_  
12.2.1. ЛЭП, км. \_\_\_\_\_  
12.2.2. линий связи, км. \_\_\_\_\_

- 12.3. Продуктопроводов:  
12.3.1. наименование \_\_\_\_\_  
12.3.2. количество, м \_\_\_\_\_  
12.4. Мостов и дорожных сооружений:  
12.4.1. наименование \_\_\_\_\_  
12.4.2. количество, м \_\_\_\_\_  
12.5. Дополнительная текстовая информация \_\_\_\_\_

13. Сельскохозяйственные животные

- 13.1. Всего по учету, тыс. голов \_\_\_\_\_  
В том числе: по видам, тыс. голов \_\_\_\_\_  
13.2. Потери всего, тыс. голов \_\_\_\_\_  
В том числе: по видам, тыс. голов \_\_\_\_\_  
13.3. Дополнительная текстовая информация \_\_\_\_\_

14. Сельскохозяйственные угодья, лесные насаждения

- 14.1. Всего по учёту, тыс. га \_\_\_\_\_  
14.2. в том числе по видам, тыс. га \_\_\_\_\_  
14.3. Потери всего, тыс. га \_\_\_\_\_  
14.5. Ущерб в денежном выражении \_\_\_\_\_  
14.6. Дополнительная текстовая информация \_\_\_\_\_  
15. Транспортные аварии \_\_\_\_\_  
16. Аварии на энергосетях и КЭС \_\_\_\_\_  
17. Сели, лавины, оползни \_\_\_\_\_  
18. Цунами, ураганы, смерчи \_\_\_\_\_  
19. Взрывы \_\_\_\_\_  
20. Другие данные \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
(подпись руководителя органа Управления)

Примечания.

1. При угрозе возникновения ЧС или её возникновения на море и водных бассейнах докладывать широту и долготу места ЧС в море, озере или расстояние в км от населенных пунктов на реках и каналах, название (проект судна) и принадлежность судна, характер перевозимого груза и маршрут следования, краткий прогноз возможного развития ЧС, время, необходимое для прибытия в район ЧС.

2. Типы чрезвычайных ситуаций на акваториях:

«Море-1» - авария подводного или надводного корабля, судна с ядерной ГЭУ (угроза радиоактивного заражения);

«Море-2» - авария корабля, судна (пожар, столкновение, потеря хода, затопление – угроза жизни экипажа);

«Море-3» - навигационная авария корабля, судна (посадка на мель, выброс на камни – угроза жизни экипажа и экологического бедствия от разлива нефтепродуктов, вредных веществ);

«Море-4» - авария (повреждение) гидротехнических сооружений на море (нефтяные вышки) и водных бассейнах (гидроэлектростанции, мосты, пристани, причалы, портовое оборудование);

«Море-5» - аварийное падение (приводнение) космического или летательного аппарата;

«Море-6» - попадание большого количества людей в опасную ситуацию, угрожающую их жизни (отрыв льдины, отрыв плавательного средства без хода, изоляция при наводнении).



**ИНФОРМАЦИЯ (ДОНЕСЕНИЕ)**  
о мерах по защите населения и территорий, ведении аварийно-спасательных работ и других неотложных работ

Код	Содержание данных
1.	Наименование объектов экономики и населенных пунктов в зоне ЧС _____
2.	Общая площадь зоны ЧС, чел. _____
	Население
3.	Всего в зоне ЧС, чел. _____
	В том числе:
4.	взрослые, чел. _____
5.	дети, чел. _____
	Потери
6.	Всего, чел. _____
7.	Взрослые, чел. _____
8.	Дети, чел. _____
9.	Безвозвратные, всего, чел. _____
	В том числе:
10.	Взрослые, чел. _____
11.	Дети, чел. _____
12.	Санитарные, всего, чел. _____
13.	Взрослые, чел. _____
14.	Дети, чел. _____
15.	Дополнительная текстовая информация _____
16.	Выявлено в ходе спасательных работ _____
17.	В том числе детей, чел. _____
18.	Пропало без вести, чел. _____
19.	Дополнительная текстовая информация _____
	Проведенные работы
20.	Оказанная первая медицинская помощь на месте ЧС, чел. _____
21.	Оказанная квалифицированная медицинская помощь на месте ЧС, чел. _____
22.	Госпитализировано, чел. _____
23.	Проведено прививок (наименование), чел. _____
1.	Выдано препаратов (наименование), шт. _____
25.	Выдано комплектов медицинских средств индивидуальной защиты и средств защиты органов дыхания (наименование), ед. _____
26.	Проведена санитарная обработка, чел. _____
27.	Извлечено из-под завалов, чел. _____
28.	Эвакуировано из зон ЧС, всего, чел. _____
	В том числе
29.	женщин, детей _____
30.	Время начала эвакуации (дата) _____
31.	Время окончания эвакуации (дата) _____
32.	Количество транспортных средств, привлекаемых к эвакуации населения, всего, ед. _____
	В том числе
33.	железнодорожных вагонов, ед. _____
34.	автомобильного транспорта, ед. _____
35.	речного (морского) транспорта, ед. _____
36.	авиационного транспорта, ед. _____
37.	Дополнительная текстовая информация _____
38.	Населенные пункты (районы) размещения пострадавших (наименование) _____
39.	Установленные режимы защиты _____
	Сельскохозяйственные животные
40.	Выявлено заболевших, всего, тыс.голов _____
41.	В том числе по видам, тыс.голов _____
42.	Из них забито, тыс.голов _____
43.	Захоронено, тыс.голов _____
44.	Оказана ветеринарная помощь, тыс.голов _____
45.	Эвакуировано из опасных зон, тыс.голов _____
46.	Дополнительная текстовая информация _____
	Сельскохозяйственные угодья, лесные насаждения
47.	Обработано зараженных с/х культур (мест скопления вредителей), тыс.га _____
48.	Затраты на ликвидацию последствий, тыс. руб. _____
49.	Выплаты компенсаций за причиненный ущерб, тыс.руб. _____
50.	Выплаты по социальному страхованию, тыс. руб. _____
51.	Дополнительная текстовая информация _____
52.	Эвакуировано материальных ценностей (наименование, стоимость, количество) _____

53. Дополнительная текстовая информация \_\_\_\_\_
54. Локализовано источников (очагов) ЧС \_\_\_\_\_
55. Обрушено зданий и сооружений, ед. \_\_\_\_\_
56. Разобрано завалов, куб.м \_\_\_\_\_
57. Расчищено путей сообщения (железных дорог, автодорог, улиц и других путей сообщения, км) \_\_\_\_\_
58. Восстановлены коммуникации (наименование) \_\_\_\_\_
59. Установлен карантин (площадь, наименование, количество населенных пунктов) \_\_\_\_\_

60. Организованы карантинные посты (место, количество) \_\_\_\_\_
61. Организована обсервация (место, количество людей в обсервации) \_\_\_\_\_
62. Отремонтировано и восстановлено (ж.д. путей, автодорог, мостов, гидротехнических сооружений) \_\_\_\_\_
63. Дезактивировано, дегазировано, дезинфицировано (дозы, местность, здания, сооружения, техника) \_\_\_\_\_
64. Дополнительная текстовая информация \_\_\_\_\_

#### ЧС на акваториях

65. Характер повреждения корпуса, аварийной ситуации (место и объем горящих помещений, наименование затопленных отсеков) \_\_\_\_\_
66. Наличие хода и способность управляться, крен, дифферент, осадка судна \_\_\_\_\_
67. Расположение взрывоопасных и легковоспламеняющихся грузов, наличие и состояние боеприпасов \_\_\_\_\_
68. Данные об инженерной, пожарной, радиационной, химической и биологической обстановке \_\_\_\_\_
69. Состояние личного состава, пассажиров, их распределение по отсекам с указанием обстановки на них (температура, загазованность, исправность устройств для выхода из отсека) \_\_\_\_\_
70. Наименование, количество, вместимость исправных корабельных и других групповых спасательных средств \_\_\_\_\_
71. Наличие индивидуальных спасательных средств для всего личного состава, пассажиров \_\_\_\_\_
72. Средства пожаротушения, находящиеся в строю \_\_\_\_\_
73. Средства борьбы с водой, находящиеся в строю \_\_\_\_\_
74. Наличие связи со всеми отсеками или помещениями \_\_\_\_\_
75. В какой помощи нуждается корабль \_\_\_\_\_
76. Потребные аварийные запасы (хладона, ВВД, воды, провизии, топлива, медикаментов) \_\_\_\_\_
77. Потребность в электроэнергии (род тока, напряжение, минимальная мощность) \_\_\_\_\_
78. Возможность буксировки:  
состояние аварийного буксирного устройства;  
исправность устройства для закрепления буксирной тяги;  
наличие исправной линеметательной установки, запас линий, ракет и патронов к линемету \_\_\_\_\_
79. Наличие и исправность грузоподъемных средств \_\_\_\_\_

#### ЧС, связанные с нефтепродуктами

80. Количество и марки разлитых нефтепродуктов, толщина слоя \_\_\_\_\_
81. Скорость и направление дрейфа пятна нефтепродуктов \_\_\_\_\_
82. Какая угроза загрязнения ценных береговых (заповедных) зон \_\_\_\_\_
83. Возможен ли сбор нефти механическим путем \_\_\_\_\_
84. Возможно ли нефть обработать сорбированием \_\_\_\_\_
85. Какие дополнительные силы могут потребоваться для сбора нефтепродуктов в море \_\_\_\_\_
86. Какие меры принимаются для сбора нефтепродуктов на берегу \_\_\_\_\_
87. Дополнительная текстовая информация \_\_\_\_\_

(подпись руководителя органа Управления)

#### Примечания.

1. Данные представляются нарастающим итогом с момента возникновения ЧС.
2. Если по тем или иным кодам информация не представляется, соответствующие строки формы не заполняются, данные по этим кодам не представляются.
3. При представлении данных в случае аварии на транспорте (железнодорожном, воздушном, речном, морском, автомобильном) указывать количество пассажиров и персонала транспортных средств.
4. В данных по кодам 55-56 указать количество зданий и сооружений, получивших средние, сильные и полные разрушения, полностью сгоревших.
5. Ущерб в денежном выражении указывать в текущих ценах. Ориентировочный ущерб указывать только при отсутствии точных данных.

**ИНФОРМАЦИЯ (ДОНЕСЕНИЕ)**  
о силах и средствах, задействованных для ликвидации ЧС

Код	Содержание данных
	Состав задействованных сил и средств
	Личный состав:
01	Невоенизированных формирований ГО, чел. _____
	из них:
02	а) общего назначения (наименование формирований, от кого, количество чел.) _____
03	б) специального назначения (наименование формирований от кого, количество чел.) _____
	В том числе:
04	разведки, наблюдения, лабораторного контроля _____
05	медицинские _____
06	пожарные _____
07	инженерные _____
08	другие специальные формирования _____
09	Соединения и воинские части ГО (номера воинских частей, количество чел.) _____
10	Соединения и воинские части Минобороны России (номера воинских частей, количество чел.) _____
11	Части и подразделения службы противопожарных и аварийно-спасательных работ (наименование, количество чел.) _____
12	Воинские части внутренних войск (номера воинских частей, количество чел.) _____
13	Силы и средства других министерств и ведомств _____
	<b>Техника</b>
14	Невоенизированных формирований ГО, всего ед. _____
	В том числе:
15	инженерная (наименование, количество), ед. _____
16	автомобильная (наименование, количество), ед. _____
17	специальная (наименование, количество), ед. _____
18	др. специализированных формирований (наименование, количество), ед. _____
19	Соединений и частей ГО, всего, ед. _____
	В том числе:
20	инженерная (наименование, количество), ед. _____
21	автомобильная (наименование, количество), ед. _____
22	специальная (наименование, количество), ед. _____
23	специализированных формирований (наименование, количество), ед. _____
1	Соединений и воинских частей Минобороны России, всего, ед. _____
	В том числе:
25	инженерная (наименование, количество), ед. _____
26	автомобильная (наименование, количество), ед. _____
27	специальная (наименование, количество), ед. _____
28	специализированных формирований (наименование, количество), ед. _____
29	МВД России, всего, ед. _____
	в том числе:
30	инженерная (наименование, количество), ед. _____
31	автомобильная (наименование, количество), ед. _____
32	специальная (наименование, количество), ед. _____
33	специализированных формирований (наименование, количество), ед. _____
34	Других министерств и ведомств _____
35	Дополнительная текстовая информация _____
	<b>Потребность в дополнительных силах и средствах</b> (указать по принадлежности)
36	Всего, чел. _____
37	Техники, всего, ед. _____
	В том числе:
	инженерная (наименование, количество), ед. _____
	автомобильная (наименование, количество), ед. _____
	специальная (наименование, количество), ед. _____

(подпись руководителя органа Управления)

**Примечания.**

- Данные по кодам настоящей формы представляются органом Управления, непосредственно руководящим проведением работ по ликвидации ЧС.
- Если по тем или иным кодам информация не представляется, соответствующие строки формы не заполняются, данные по этим кодам не представляются.
- В кодах «специализированные формирования» указываются военизированные и специализированные формирования министерств, ведомств, предприятий и организаций (горноспасательные, пожарные и др. формирования постоянной готовности).
- Данные представляются нарастающим итогом.

## ФОРМЫ ДОКУМЕНТОВ, ЗАПОЛНЯЕМЫХ В ПРОЦЕССЕ ВЫПОЛНЕНИЯ ОПЕРАЦИЙ ЛЧС(Н)

Форма 5.3.1

### Форма уведомления о разливе

Источник сообщения \_\_\_\_\_ Телефон сообщения \_\_\_\_\_ Время сообщения \_\_\_\_\_  
Время разлива \_\_\_\_\_ Дата разлива \_\_\_\_\_ Приблизительный объем разлива \_\_\_\_\_  
Разлитый продукт или вещество:

Бензин \_\_\_\_\_ Дизельное топливо \_\_\_\_\_ Масло моторное \_\_\_\_\_ Прочее \_\_\_\_\_  
Место разлива \_\_\_\_\_

Источник разлива \_\_\_\_\_

Состояние на момент сообщения: Остановлен ли разлив? Да Нет Замечания: \_\_\_\_\_

Направление ветра \_\_\_\_\_ Погода \_\_\_\_\_

Принимаемые меры, если принимаются (указать подрядчиков или привлеченную помощь): \_\_\_\_\_

Организации, уведомляемые о разливе нефти и принятых мероприятий по ЛЧС(Н)

Время сообщения	Орган, организация	Занимаемая должность	Номер телефона	Конкретное лицо, принявшее сообщение
Дата:	Время:	Данную форму заполнил:		

**Предварительный (ежедневный) отчет о разливе**

Место инцидента:	Дата составления:	Период работ	Дата:	Время:
		от:		
		до:		

**Задачи, выполняемые при аварии** (поставьте соответствующие квадраты):

Техника безопасности и охрана труда

Сбор продукта

Контроль источника

Рассылка уведомлений

Документальное оформление

Защита чувствительных зон

Прочее \_\_\_\_\_

**Сообщение о состоянии безопасности****Установленные экологически уязвимые участки и районы, имеющие важное социально-экономическое значение (автотрасса, населенные пункты и другое)**

Источник сообщения:		
Дата:		Местное время:
Резюме о проведенных действиях:		
1.1.1.1 Имеющиеся в распоряжении ресурсы		
Количество сорбентов:		Количество персонала:
Длина сорбирующих рукавов:		
Количество нефтесборного оборудования:		
Нанесено сорбентов, кг:		
<b>Баланс разлива нефтепродуктов</b>		
Общее количество пролитого нефтепродукта, м <sup>3</sup> :		
Общее количество собранного нефтепродукта, м <sup>3</sup> :		
Количество несобранного нефтепродукта, м <sup>3</sup> :		
<b>Массовый баланс</b>		
Естественное выветривание, м <sup>3</sup> :		
Впитывание в грунт, м <sup>3</sup> :		
Собрано нефтесборным оборудованием, м <sup>3</sup> :		
Собрано с помощью сорбентов, м <sup>3</sup> :		
Собрано вместе с грунтом, м <sup>3</sup> :		
Другие:		

Составил:

Должность:

Утвердил:

Должность:

### Сводка (заявка) по использованию ресурсов

Место разлива	Дата составления:	Период работ:	Дата:	Время:	
	Время составления:	Начало:			
		Конец:			
Заказанное оборудование	Дата заказа	Поставщик	Пункт назначения	Расчетное время прибытия Дата/время	Предполагаемое место установки
Составил:			Должность:		
Утвердил:			Должность:		

**АКТ  
УСТАНОВЛЕНИЯ ПРИЧИН ВОЗНИКНОВЕНИЯ  
ТЕХНОГЕННОЙ ЧРЕЗВЫЧАЙНОЙ СИТУАЦИИ**

"\_\_\_" \_\_\_\_\_ 200\_\_ г.

1. Название организации, ее организационно - правовая форма, форма собственности и адрес:

2. Состав комиссии

Председатель: \_\_\_\_\_  
(фамилия, инициалы, должность)

Члены комиссии: \_\_\_\_\_  
(фамилия, инициалы, должность)

3. Характеристика объекта производственного или социального назначения, деятельность которого привела к возникновению чрезвычайной ситуации и места чрезвычайной ситуации. В этом разделе наряду с данными о времени ввода объекта производственного или социального назначения в эксплуатацию, его местоположении, отражаются проектные данные и фактическое выполнение проекта; сведения о состоянии объекта производственного или социального назначения перед чрезвычайной ситуации техногенного характера; режим работы объекта (оборудования); указать, были ли ранее на данном объекте аварии и связанные с этим чрезвычайные ситуации; отразить соблюдение лицензионных требований и условий, изложенных в декларации безопасности (при ее наличии).

4. Обстоятельства чрезвычайной ситуации техногенного характера.

Дается описание обстоятельств чрезвычайной ситуации и сценария ее развития, указываются факторы приведшие к чрезвычайной ситуации и сведения о пострадавших..

5. Сведения о пострадавших

№ п/п	Ф.И.О. пострадавшего	Год рождения	Профессия, должность	Дата и время травмирования	Место работы и жительства	Степень тяжести травмирования	Краткое описание обстоятельств и причин травмирования

6. Технические и организационные причины чрезвычайной ситуации.

7. Экономический ущерб от чрезвычайной ситуации.

В указанном разделе дается подробное описание ущерба основным и оборотным фондам объектов производственного или социального назначения, ущерба готовой продукции элементам транспорта и связи, жилому фонду и имуществу граждан.

8. Мероприятия по устранению причин чрезвычайной ситуации и обеспечению безопасности населения.

Отражаются меры по обеспечению безопасности объекта, снижению риска возникновения чрезвычайных ситуаций и обеспечению безопасности населения.

\_\_\_\_\_  
(число, месяц, год)

Приложение: на \_\_\_\_\_ листах  
Подписи

Председатель

Члены комиссии

ПРИЛОЖЕНИЕ № 12  
Рекомендуемые технологии сбора нефти и методика  
оценки ущерба



## Рекомендуемые технологии сбора нефти и методика оценки ущерба

Сбор нефтепродукта с поверхности, непроницаемой для нефтепродуктов, достигается с помощью засыпки участка разлива сорбирующими материалами - песком.

Для сбора разлившегося нефтепродукта по проницаемой для нефтепродуктов поверхности, необходимо, с помощью лопаты почву немедленно зачистить путем снятия слоя земли до глубины, на 1-2 см превышающей глубину проникновения нефтепродуктов в грунт.

Ликвидация последствий аварийного разлива нефтепродуктов на объекте достигается: на участке с твердым покрытием – уборкой территории с применением щеток и совков, а затем смыва территории струей воды.

Сбор пропитанного нефтепродуктом и загрязненного песка производят вручную в герметичные емкости, и вывозят, утилизируют.

Грунт, загрязненный нефтепродуктами, а также загрязненный фильтрующий материал и осадки очистных сооружений вывозятся в места, определенные в установленном порядке.

### Методика расчета ущерба

Материальный ущерб от отдельных аварий определяется согласно РД 03-496- 02 Ущерб от аварии на опасных производственных объектах может быть выражен в общем формулой:

$$П_a = П_{п.п.} + П_{л.а.} + П_{с.э.} + П_{н.в.} + П_{экол} + П_{в.тр.}$$

$П_a$  – полный ущерб от аварий;

$П_{п.п.}$  – прямые потери организации, эксплуатирующей опасный производственный объект, руб.;

$П_{л.а.}$  – затраты на локализацию (ликвидацию) и расследовании аварии, руб.;

$П_{с.э.}$  – социально – экономические потери (затраты, понесённые в следствии гибели и травматизма людей), руб.;

$П_{н.в.}$  – косвенный ущерб, руб.;

$П_{экол}$  – экологический ущерб (урон, нанесённый объектам окружающей природной среды), руб.;

$П_{в.тр.}$  – потери от выбытия трудовых ресурсов результате гибели людей или потери ими трудоспособности.

При наиболее вероятном сценарии

В результате аварии (пожар) разрушена одна из ТРК и навес над ней, повреждены подводящие трубопроводы, погибших людей нет.

Стоимость восстановления основных фондов, получивших повреждения, составляет 100 тыс. руб.

В результате аварии продолжительность простоя составила 3 дня.

Среднесуточная прибыль составляет – 15 тыс. руб.

#### 1. Прямые потери

$$П_{п.п.} = П_{о.ф.} + П_{тм.ц.} + П_{им} = 100 \text{ тыс. руб.}$$

где

$П_{о.ф.}$  – потери предприятия в результате уничтожения (повреждения основных фондов: производственных и непроизводственных), тыс. руб.;

$$П_{о.ф.} = 100 \text{ тыс. руб.}$$

$P_{\text{тм.ц.}}$  – потери предприятия в результате уничтожения (повреждения) товарно-материальных ценностей (продукции, сырья и т.п.), тыс. руб.;

$P_{\text{им}}$  – потери в результате уничтожения (повреждения) имущества третьих лиц, тыс. руб.;

$P_{\text{им}} = 0$ , т.к. ущерб имущества третьих лиц не нанесён.

## 2. Затраты на локализацию (ликвидацию) и расследовании аварии

$$P_{\text{л.а}} = P_{\text{а}} + P_{\text{р}} = 50 + 5 = 55 \text{ тыс. руб.}$$

где

$P_{\text{л.а}}$  – затраты на локализацию (ликвидацию) 50 тыс. руб.;

$P_{\text{р}}$  – расходы на расследование аварии, 5 тыс. руб.

## 3. Социально-экономические потери.

$$P_{\text{с.э.}} = P_{\text{г.п.}} + P_{\text{г.т.м.}} + P_{\text{т.п.}} + P_{\text{т.т.л.}} = 0 \text{ руб.}$$

Где  $P_{\text{г.п.}}$  – затраты на компенсацию и проведение мероприятий вследствие гибели персонала

$$P_{\text{г.п.}} = S_{\text{пог}} + S_{\text{п.к.}},$$

Где  $S_{\text{пог}}$  – расходы по выплате пособий на погребение погибших, тыс. руб.;

$S_{\text{п.к.}}$  – расходы на выплаты пособий в случае смерти кормильца, тыс. руб.;

$P_{\text{г.т.м}}$  – затраты на компенсацию и проведение мероприятий вследствие гибели третьих лиц;

$$P_{\text{г.т.м}} = 0$$

$P_{\text{т.п.}}$  – затраты на компенсацию и проведение мероприятий вследствие травматизма персонала;

$$P_{\text{т.п.}} = S_{\text{в}} + S_{\text{и.п.}} + S_{\text{м}},$$

Где  $S_{\text{в}}$  – расходы по выплате пособий по временной нетрудоспособности, тыс. руб.;

$S_{\text{и.п.}}$  – расходы на выплату пенсий лицам, ставшими инвалидами, тыс. руб.;

$S_{\text{м}}$  – расходы, связанные с повреждением здоровья пострадавшего, на его медицинскую, социальную и профессиональную реабилитацию, тыс. руб.;

$P_{\text{т.т.л.}}$  – затраты на компенсацию и проведение мероприятий вследствие травмирования третьих лиц.  $P_{\text{т.т.л.}} = 0$ .

Ущерб, нанесённый персоналу предприятия.

$$S_{\text{п.к.}} = 0, \text{ т.к. погибших нет.}$$

## 4. Косвенный ущерб.

$$P_{\text{н.в.}} = P_{\text{з.п.}} + P_{\text{н.п.}} + P_{\text{ш.}} + P_{\text{н.п.т.л.}} = 75 \text{ тыс. руб.}$$

Где  $P_{\text{н.в.}}$  – косвенный ущерб;

$P_{\text{з.п.}}$  – заработная плата и условно-постоянные расходы за время простоя, руб.;

$P_{\text{н.п.}}$  – прибыль недополученная за период простоя объекта, руб.;

$P_{\text{ш.}}$  – убытки, вызванные уплатой различных неустоек, штрафов, пени, руб.;

$P_{\text{н.п.т.л.}}$  – убытки третьих лиц из-за недополученной прибыли, руб.

Учитывая, что работники АЗС привлекаются к восстановительным работам в цехе,  $P_{\text{з.п.}} = 0$ .

Недополученная прибыль в результате простоя в связи с аварией составляет:

$$P_{\text{н.п.}} = 15 \text{ тыс. руб./сутки} \times 3 \text{ суток} = 45 \text{ тыс. руб.}$$

Убытки, вызванные уплатой различных штрафов, пени и пр. не учитываются, т.к. никаких штрафов и пр. на предприятие не накладывалось.  $P_{\text{ш.}} = 0$ .

Т.к. соседние организации не пострадали от аварии, недополученная прибыль третьих лиц не рассчитывается.  $P_{\text{н.п.т.л.}} = 0$ .

#### 4. Экологический ущерб.

$$П_{\text{экол}} = Эа + Эв + Эп + Эб + Эо,$$

Где Эа – ущерб от загрязнения атмосферы, 3 тыс. руб.,

Эа – ущерб от загрязнения водных ресурсов, руб.;

Эв - ущерб от загрязнения почвы, руб.;

Эб – ущерб, связанный с уничтожением биологических (в том числе лесных массивов) ресурсов, руб.;

Эо – ущерб от засорения (повреждения) территории обломками (осколками) зданий, сооружений, оборудования и т.д., руб.;

$$П_{\text{экол}} = 3 \text{ тыс. руб.}$$

#### 5. Потери при выбытии трудовых ресурсов ( $П_{\text{в.тр.}}$ )

$$П_{\text{в.тр.}} = Н_{\text{т}} * Т_{\text{р.д.}} = 0 \text{ руб.}$$

Где  $Н_{\text{т}}$  – доля прибыли, недоданная одним работающим, руб./день;

$Т_{\text{р.д.}}$  – потеря рабочих дней в результате гибели одного работающего, принимая равной 6000 дней.

Итак, полный ущерб от аварии составляет:

$$П_{\text{а}} = 100 + 55 + 45 + 3 = 203 \text{ тыс. руб.}$$

При наиболее опасном сценарии

В результате аварии на опасном производственном объекте АЗС, (взрыв ТВС) разрушена АЦ, частично разрушено оборудование резервуарного парка), погиб 1 человек.

Стоимость восстановления основных фондов, получивших повреждения, составляет 350 тыс. руб.

В результате аварии продолжительность простоя составила 5 дней.

Среднесуточная прибыль составляет – 15 тыс. руб.

#### 1. Прямые потери

$$П_{\text{п.п.}} = П_{\text{о.ф.}} + П_{\text{тм.ц.}} + П_{\text{им}} = 350 + 180 + 960 = 1490 \text{ тыс. руб.}$$

где

$П_{\text{о.ф.}}$  – потери предприятия в результате уничтожения (повреждения основных фондов: производственных и непроизводственных), тыс. руб.;

$$П_{\text{о.ф.}} = 350 \text{ тыс. руб.}$$

$П_{\text{тм.ц.}}$  – потери предприятия в результате уничтожения (повреждения) товарно-материальных ценностей (продукции, сырья и т.п.), тыс. руб.;

$$П_{\text{тм.ц.}} = 180 \text{ тыс. руб.}$$

$П_{\text{им}}$  - потери в результате уничтожения (повреждения) имущества третьих лиц, тыс. руб.;

$$П_{\text{им}} = 960 \text{ тыс. руб., т.к. ущерб имущества третьих лиц не нанесён.}$$

#### 2. Затраты на локализацию (ликвидацию) и расследовании аварии

$$П_{\text{л.а}} = П_{\text{а}} + П_{\text{р}} = 50 + 5 = 55 \text{ тыс. руб.}$$

Где  $П_{\text{л.а}}$  – затраты на локализацию (ликвидацию) 50 тыс. руб.;

$П_{\text{р}}$  – расходы на расследование аварии, 5 тыс. руб.

#### 3. Социально-экономические потери.

$$П_{\text{с.э.}} = П_{\text{г.п.}} + П_{\text{г.т.м.}} + П_{\text{т.п.}} + П_{\text{т.т.л.}} = 6,0 + 264,0 = 270 \text{ тыс. руб.}$$

Где  $П_{\text{г.п.}}$  – затраты на компенсацию и проведение мероприятий вследствие гибели персонала

$$П_{\text{г.п.}} = S_{\text{пог}} + S_{\text{п.к.}},$$

Где  $S_{\text{пог}}$  - расходы по выплате пособий на погребение погибших, тыс. руб.;

$S_{п.к.}$  – расходы на выплаты пособий в случае смерти кормильца, тыс. руб.;

$П_{г.т.м}$  – затраты на компенсацию и проведение мероприятий вследствие гибели третьих лиц;

$П_{г.т.м} = 0$

$П_{т.п.}$  - затраты на компенсацию и проведение мероприятий вследствие травматизма персонала;

$$П_{т.п.} = S_{в.} + S_{и.п.} + S_{м.},$$

Где  $S_{в.}$  – расходы по выплате пособий по временной нетрудоспособности, тыс. руб.;

$S_{и.п.}$  – расходы на выплату пенсий лицам, ставшими инвалидами, тыс. руб.;

$S_{м.}$  – расходы, связанные с повреждением здоровья пострадавшего, на его медицинскую, социальную и профессиональную реабилитацию, тыс. руб.;

$П_{т.т.л.}$  – затраты на компенсацию и проведение мероприятий в следствии травмирования третьих лиц.  $П_{т.т.л.} = 0$ .

Ущерб, нанесённый персоналу предприятия.

Средняя стоимость оказания ритуальных услуг,  $S_{пог}$  – 6 тыс. руб.

Средний месячный заработок погибшего составлял 6 тыс. руб. и 10 тыс. руб

Общая величина выплаты по случаю потери кормильца,  $S_{п.к.}$ , составит:

$S_{п.к.}$ , -  $102 + 168 = 268$  тыс. руб.

#### 4. Косвенный ущерб.

$$П_{н.в.} = П_{з.п.} + П_{н.п.} + П_{ш.} + П_{н.п.т.л.} = 75 \text{ тыс. руб.}$$

Где  $П_{н.в.}$  – косвенный ущерб;

$П_{з.п.}$  – заработная плата и условно-постоянные расходы за время простоя, руб.;

$П_{н.п.}$  - прибыль недополученная за период простоя объекта, руб.;

$П_{ш.}$  - убытки, вызванные уплатой различных неустоек, штрафов, пени, руб.;

$П_{н.п.т.л.}$  – убытки третьих лиц из-за недополученной прибыли, руб.

Учитывая, что работники АЗС привлекаются к восстановительным работам в цехе,  $П_{з.п.} = 0$ .

Недополученная прибыль в результате простоя в связи с аварией составляет:

$$П_{н.п.} = 15 \text{ тыс. руб./сутки} * 5 \text{ суток} = 75 \text{ тыс. руб.}$$

Убытки, вызванные уплатой различных штрафов, пени и пр. не учитываются, т.к. никаких штрафов и пр. на предприятие не накладывалось.  $П_{ш.} = 0$ .

Т.к. соседние организации не пострадали от аварии, недополученная прибыль третьих лиц не рассчитывается.  $П_{н.п.т.л.} = 0$ .

#### 5. Экологический ущерб.

$$П_{экол} = Эа + Эв + Эп + Эб + Эо,$$

Где  $Эа$  – ущерб от загрязнения атмосферы, 3 тыс. руб.,

$Эа$  – ущерб от загрязнения водных ресурсов, руб.;

$Эв$  - ущерб от загрязнения почвы, руб.;

$Эб$  – ущерб, связанный с уничтожением биологических (в том числе лесных массивов) ресурсов, руб.;

$Эо$  – ущерб от засорения (повреждения) территории обломками (осколками) зданий, сооружений, оборудования и т.д., руб.;

$$П_{экол} = 3 \text{ тыс. руб.}$$

#### 6. Потери при выбытии трудовых ресурсов ( $П_{в.тр.}$ )

$$П_{в.тр.} = Н_{т.} * Т_{р.д.} = 11 \text{ тыс. руб.}$$

Где  $Н_{т.}$  – доля прибыли, недоданная одним работающим, руб./день;

$Т_{р.д.}$  – потеря рабочих дней в результате гибели одного работающего, принимая равной 6000 дней.

Итак, полный ущерб от аварии составляет:

$$\Pi_a = 100 + 55 + 1490 + 75 + 3 + 11 = 1734 \text{ тыс. руб.}$$

### ПРИЛОЖЕНИЕ № 13

Схема организации мониторинга обстановки и окружающей среды, с указанием мест хранения собранной нефти и способов её утилизации

После подтверждения факта загрязнения территории ООО ПВП «Эковторресурс» пиролизным топливом организует оценку обстановки и мониторинг 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 перемещения, 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 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 разворачиваются силы и средства службы наблюдения и лабораторного контроля (СНЛК).

Забор проб осуществляется специалистами отдела гигиены и эпидемиологии.

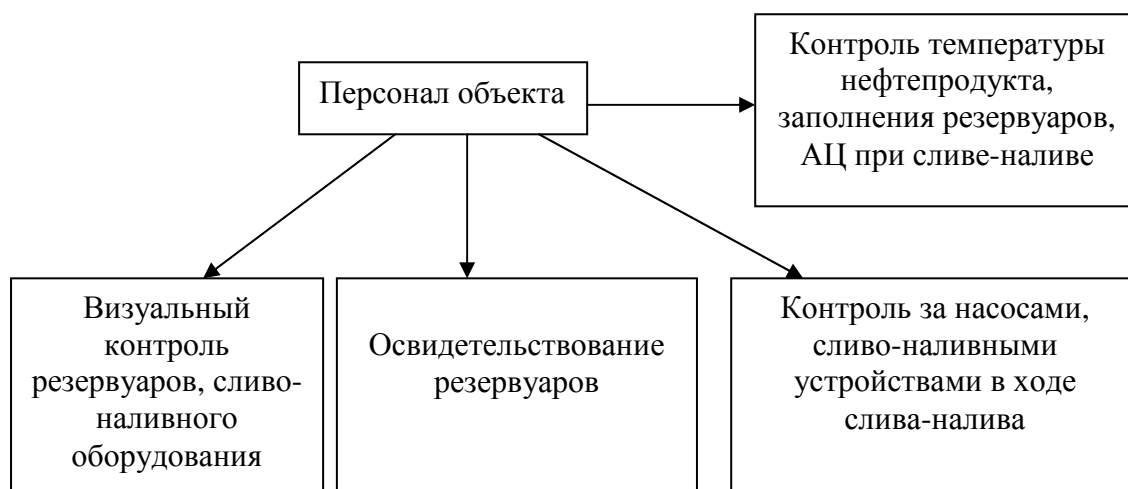
Лабораторный анализ осуществляет ФГУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии Ростовской области».

Санитарной предельно допустимой концентрацией паров топлива в атмосфере на АЗС, при которой возможна работа в течение полного рабочего дня без защитных средств органов дыхания, является концентрация не более  $5 \text{ мг/м}^3$ .

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.

#### Схема мониторинга обстановки в повседневной деятельности



## ПРИЛОЖЕНИЕ № 14

План обеспечения постоянной готовности НАСФ(Н)  
к борьбе с ЧС(Н)



**УТВЕРЖДАЮ**  
**Директор ООО ПВП «Эковторресурс»**

\_\_\_\_\_ Г.В.Воробьева

**ПЛАН**  
**приведения в готовность к применению по назначению**  
**добровольной пожарной дружины**

**I. Общие положения**

Согласно распоряжению директора департамента по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций в целях соответствия режимам функционирования областной подсистемы РСЧС

Готовность № 3 - режим повседневной деятельности;

Готовность № 2 - режим повышенной готовности;

Готовность № 1 - режим чрезвычайной ситуации.

Готовность № 3 - режим повседневной деятельности.

При этом нештатные формирования занимаются плановой деятельностью в соответствии с правилами внутреннего трудового распорядка, графиками дежурств, расписанием занятий или иных мероприятий и находятся в готовности к действиям в чрезвычайных ситуациях силами дежурных смен спасателей.

Готовность № 2 - режим повышенной готовности;

При этом аварийно-спасательные формирования занимаются плановой деятельностью в соответствии с правилами внутреннего трудового распорядка, расписаниями занятий или иных мероприятий по специальной подготовке в готовности к действиям в чрезвычайных ситуациях силами усиленных дежурных сил спасателей, одновременно проводят мероприятия по повышению готовности;

- силы и средства приводятся в готовность к действиям, уточняются планы их применения;

- оперативные группы приводятся в готовность к выдвижению в район ЧС;

- устанавливается круглосуточное дежурство из числа заместителей начальников ПСФ на рабочих местах, а оборудование, инструмент и материальные средства, необходимые для выполнения задач по ликвидации последствий ЧС, загружаются в автомобили;

усиливается наблюдение и контроль за состоянием окружающей природной среды, прогнозируются возможности возникновения ЧС и их масштабы;

организуется взаимодействие с органами управления ГОЧС силами и средствами служб постоянной готовности по вопросам взаимного оповещения и совместных действий в случае возникновения чрезвычайной ситуации.

Готовность № 1 - режим чрезвычайной ситуации.

При этом аварийно -спасательные формирования выполняют мероприятия по приведению в готовность к выдвижению в район ЧС и выполнению задач по назначенная полном составе или ограниченными силами.

