

Утверждаю

Глава администрации Дальнереченского
муниципального района

_____ В.С. Дернов

« ____ » _____ 2016г.

**ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ
ДАЛЬНЕРЕЧЕНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА
ПРИМОРСКОГО КРАЯ**

Начальник ГУ МЧС РФ по Приморскому краю

Председатель КЧС и ОПБ администрации
Дальнереченского муниципального района

полковник вн.сл. _____ О.В.Федюра

_____ В.С.Дернов

« ____ » _____ 2016г.

« ____ » _____ 2016 г

**г. Дальнереченск
2016 год.**

I .ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ТЕРРИТОРИИ ДАЛЬНЕРЕЧЕНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА

№ п / п		Значение показателя	
		На момент разработки паспорта	Через пять лет
1	2	3	4
Общие сведения о территории			
1	Общая численность населения, тыс. чел.	10405	
2	Площадь территории, км ²	7235,53	
3	Количество населенных пунктов, ед./в том числе городов	30/0	
4	Численность населения, всего тыс. чел./в том числе городского	10,405/0	
5	Количество населенных пунктов с объектами особой важности (ОВ) и I категории, единиц	0	
6	Численность населения, проживающего в населенных пунктах с объектами ОВ и I категории, тыс. чел./% от общей численности населения	0	
7	Плотность населения, чел./км ²	1,43	
8	Количество потенциально опасных объектов , ед	0	
9	Количество критически важных объектов , ед	0	
10	Степень износа производственного фонда , %	62	
11	Степень износа жилого фонда, %.	75	

12	Количество больничных учреждений, единиц, в том числе в сельской местности	1/0	
13	Количество инфекционных стационаров, единиц, в том числе в сельской местности	0	
14	Число больничных коек, ед., в том числе в сельской местности	0	
15	Число больничных коек в инфекционных стационарах, ед., в том числе в сельской местности	0	
16	Численность персонала всех медицинских специальностей чел./10000 жителей в том числе в сельской местности и в инфекционных стационарах.	331/0	
17	Численность среднего медицинского персонала, чел./10000 жителей в том числе в сельской местности и в инфекционных стационарах	260/0	
18	Количество мест массового скопления людей (образовательные учреждения, медицинские учреждения, культурно-спортивные учреждения, культовые и ритуальные учреждения автостоянки, остановки маршрутного городского общественного транспорта и т.д.), ед.	19	
19	Количество чрезвычайных ситуаций , ед , в том числе: техногенного характера природного характера	2 0 2	
20	Размер ущерба при чрезвычайных ситуациях , тыс.руб. , в том числе: техногенного характера природного характера	250 0 250	
21	Показатель комплексного риска для населения и территории от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, год ⁻¹	1x10 ⁻⁵	
22	Показатель приемлемого риска для персонала и населения, год ⁻¹	1x10 ⁻³	
Социально-демографическая характеристика территории			
23	Средняя продолжительность жизни населения, лет, в том числе:	63	
	городского	0	
	сельского	63	

	мужчин	59	
	женщин	68	
24	Рождаемость, чел./год	135	
25	Естественный прирост, чел./год	-31	
26	Общая смертность населения, чел./год на 1000 жителей, в том числе по различным причинам:	16,6	
	1). Сердечно сосудистые	10,1	
	2). Онкологические	1,8	
	3). Органы дыхания	0,8	
	4). Органы пищеварения	0,7	
	5). ТБЦ	0,4	
	6). Несчастный случай	1,9	
27	Количество погибших, чел., в том числе:	5	
	- в транспортных авариях	2	
	- при авариях на производстве	0	
	- при пожарах	3	
	- при чрезвычайных ситуациях природного характера	0	
28	Численность трудоспособного населения, тыс. чел	4,6	

29	Численность занятых в общественном производстве, тыс. чел./% от трудоспособности населения, в том числе:	1,6/28,5	
	- в сфере производства	0,954/16,8%	
	- сфере обслуживания	0,664/11,7%	
30	Общая численность пенсионеров, тыс. чел., в том числе:	5,035	
	- по возрасту	4011	
	- инвалидов	935	
31	Количество преступлений на 1000 чел., чел.	0,7	
Характеристика природных условий территории			
32	Среднегодовые:		
	- направление ветра, румбы;	З – 33,1%, Ю-З – 21,6%, С-З – 15%	
	- скорость ветра, м/с	2-3 м/с	
	- относительная влажность, %.	55-63 %	
33	Максимальные значения (по сезонам):		
	• Зима:		
	- скорость ветра, м/с	17	
	• Весна:		

	- скорость ветра, м/с	23	
	• Лето		
	- скорость ветра, м/с	19	
	• Осень		
	- скорость ветра, м/с	21	
34	Количество атмосферных осадков, мм:		
	* среднегодовое;	633,1	
	*максимальное (по сезонам): - зима	39,9	
	- весна	147,1	
	- лето	123,1	
	- осень	323	
35	Температура, °С:		
	* среднегодовая;	+ 1,9	
	* максимальная (по сезонам): - зима	-42	
	- весна	+ 4,1	
	- лето	+36,8	
	- осень	+ 4,8	

Транспортная освоенность территории.

36	Протяженность железнодорожных путей, всего, км, в том числе:	33	
	общего пользования, км / % от общей протяженности из них электрифицированных	23/100	
37	Протяженность автомобильных дорог, всего, км, в том числе общего пользования, км / % от общей протяженности, из них с твердым покрытием	220/25/11,4/31	
38	Количество населенных пунктов, не обеспеченных подъездными дорогами с твердым покрытием, ед. / % от общего количества	28/93	
39	Количество населенных пунктов, не обеспеченных телефонной связью, ед./% от общего количества	0	
40	Административные районы, в пределах которых расположены участки железных дорог, подверженных размыву, затоплению, лавиноопасные, оползневые и др.	Сальское сельское поселение	
41	Административные районы, в пределах которых расположены участки автомагистралей, подверженных размыву, затоплению, лавиноопасные, оползневые и др.	Сальское сельское поселения	
42	Количество автомобильных мостов по направлениям, ед.	27	
43	Количество железнодорожных мостов по направлениям, ед.	2	
44	Протяжённость водных путей, км	0	
45	Количество основных портов, пристаней и их перечень, ед.	0	
46	Количество шлюзов и каналов, ед.	0	
47	Количество аэропортов и посадочных площадок и их местоположение, единиц	0	

48	Протяженность магистральных трубопроводов, км, в том числе нефтепроводов, нефтепродукто - проводов, газопроводов и др.	109 64 45	
49	Протяженность линий электропередачи, км	982,9	
	- ВЛ – 220 кВ	10	
	- ВЛ – 110 кВ	75.9	
	- ВЛ – 35 кВ	147	
	- ВЛ – 10 кВ	407	
	- КЛ – 10 кВ	-	
	- ВЛ – 0,4 кВ	343	
	- КЛ – 0,4 кВ	-	

II. ХАРАКТЕРИСТИКА ОПАСНЫХ ОБЪЕКТОВ НА ТЕРРИТОРИИ ДМР.

№ п / п	Наименование показателя	Значение показателя	
		На момент разработки паспорта	Через пять лет
1	2	3	4
1	Ядерно и радиационно-опасные объекты (ЯРОО).	0	
2	Химически опасные объекты.	0	

2.1.	Количество химически опасных объектов (ХОО), всего единиц.	0	
2.2.	Средний объем используемых, производимых, хранимых аварийных химически опасных веществ (АХОВ), тонн, в т. ч.: хлора.	0	
2.3.	Средний объем АХОВ, транспортируемых транспортом.	0	
2.4.	Общая площадь зон возможного химического заражения, кв.км.	0	
2.5.	Количество аварий и пожаров на химически опасных объектах в год/шт(по годам за последние пять лет)	0	
3	Пожароопасные и взрывоопасные объекты.	3	
3.1.	Количество взрывоопасных объектов, ед.	0	
3.2.	Количество пожароопасных объектов, ед.	3	
3.3.	Общий объем используемых, производимых и хранимых опасных веществ, тыс. т.:		
	- взрывоопасных веществ;	0	
	- легковоспламеняющихся веществ.	250 м ³	
3.4.	Количество аварий и пожаров на пожароопасных объектах в год, шт.	0	
4	Биологически опасные объекты.	0	
5	Гидротехнические сооружения (водозащитных дамб).	65,67 км	
5.1.	Количество гидротехнических сооружений, ед. (по видам ведомственной принадлежности).	13	
5.2.	Количество бесхозных гидротехнических сооружений, ед.	0	
5.3.	Количество аварий на гидротехнических сооружениях в год, шт. (по годам за последние пять лет).	0	
6	Возможные аварийные выбросы, т/год: - химически опасных веществ.	0	
7	Количество потенциально опасных мест размещения отходов, ед.: - могильников;	1	
	- мест захоронения промышленных и бытовых отходов;	0	
	- свалок (организованных и неорганизованных);	28	
	- карьеров;	17	
	- терриконов и др.	0	

III. ПОКАЗАТЕЛИ РИСКА ПРИРОДНЫХ ЧС

(при наиболее опасном сценарии развития ЧС/при наиболее вероятном сценарии развития ЧС).

№ п/п	Виды опасных природных явлений	Интенсивность природного явления	Частота природного явления, год	Частота наступления ЧС при возникновении природного явления, год	Размеры зон вероятной ЧС, км ²	Возможное количество населенных пунктов, попадающих в зону ЧС, тыс. чел.	Возможная численность населения в зоне ЧС с нарушением условий жизнедеятельности, тыс. чел.	Социально-экономические последствия		
								Возможное число погибших чел.	Возможное число пострадавших, чел	Возможный ущерб, млн. руб.
1.	Землетрясения, балл	7-8 8-9 >9	0							
2.	Ураганы, тайфуны, смерчи, м/сек	>32	0							
3.	Бури, м/сек	>32	0							
4.	Град, мм	20-31	0							
5.	Наводнения, м	>5		1	10	6	1,5-2,0	нет	150-300	20 - 22
6.	Подтопления, м	>5		2	5	2	0,2-0,3	-	До 50	5-7
7.	Пожары природные, га		ежегод	2	0,3	3	1-3	-	-	4-6

IV. ПОКАЗАТЕЛИ РИСКА ТЕХНОГЕННЫХ ЧС

(при наиболее опасном сценарии развития ЧС/ при наиболее вероятном сценарии развития ЧС).

№ п/п	Виды, возможных техногенных чрезвычайных ситуаций	Месторасположение и наименование объектов	Возможное количество опасного вещества, участвующее в реализации ЧС (тонн)	Возможная частота реализации ЧС, год	Показатель приемлемого риска, год	Размеры зон вероятной ЧС, км.	Численность населения, у которого могут быть нарушены условия жизнедеятельности, тыс. чел	Социально-экономические последствия		
								Возможное число погибших, чел.	Возможное число пострадавших, чел	Возможный ущерб, млн. руб.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Чрезвычайные ситуации на ХОО, РОО, ПОО.	0	0	-	-	-	-	-	-	-
2	Чрезвычайные ситуации на электроэнергетических системах и системах связи.	Дальнереченский МР Филиал ОАО «ДРСК ПССП Приморская ЗЭС ДУЭС»	0,5/0,01	0,5	1×10^{-3}	0,1/ 0,01	1,5/0,3	-	-	0,3/ 0,05
3	Чрезвычайные ситуации на коммунальных сетях.	Дальнереченский МР Филиал «Горноключевской» КГУП «Примтеплоэнерго» ООО «Абсолют-Сервис»		2/0,5	1×10^{-3}	0,001/ 0,005	0,15/0,050	-	-	0,25/ 0,03
4	Чрезвычайные ситуации на гидротехнических сооружениях.	Дальнереченский район, Дамбы обвалования сельских поселений.		2/0,25	1×10^{-4}	10/2,5	1,0/0,25	-	250/30	50,0/ 7,0
5	Чрезвычайные ситуации на магистральных нефтегазопроводах.	Дальнереченский район ООО «Транснефть-Дальний Восток»	500/0,5	0,1	1×10^{-15}	0,3/ 0,005	850/50		50/5	15/0,1
		ООО «Газпром трансгаз Томск»	10/0,01	0,1	1×10^{-15}	0,05/ 0,001	800/50		50/5	15/0,1

V. ПОКАЗАТЕЛИ РИСКА БИОЛОГО-СОЦИАЛЬНЫХ ЧС
(При наиболее опасном сценарии развития ЧС/ При наиболее вероятном сценарии развития).

№ п/п	Виды биолого-социальных ЧС	Виды особо опасных болезней	Районы, населенные пункты и объекты на которых возможно возникновение ЧС	Среднее число биолого-социальных ЧС за последние 10 лет	Дата последней биолого-социальной ЧС	Возможные последствия								Возможный ущерб, млн. руб.
						Эпидемия			Эпизоотий			Эпифитотий		
						Возможное число больных, чел.	Возможное число погибших, чел.	Возможное число получающих инвалидность, чел.	Возможное число больных с/х животных (по видам). голов	Пало, (возможное число голов)	Вынужденно убито, (возможное число голов)	Площадь поражаемых с/х культур (по видам) тыс. га	Площадь, обработки с/х культур (по видам), тыс. га	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	Эпидемия	Холера	Дальнереченский район			10/2	2/0							
		Чума				10/2	2/0							
2	Эпизоотии	Сибирская язва	Дальнереченский район						50/15	25/5	25/10			3,2/ 0,85
		Ящур						70/25	35/12	25/13			4,3/ 1,55	
		Туберкулез						20/5	10/2	10/3			1,3/ 0,3	
		Бруцеллез						20/5	10/2	10/3			1,3/ 0,3	

		Бешенство							50/10	20/5	30/5			3,2/ 0,7
3	Эпифитотии	Амброзия	Дальнереченский район						-	-	-	0,7/ 0,1	0,7/ 0,1	5,5/ 0,3

VI. ХАРАКТЕРИСТИКА ОРГАНИЗАЦИОННО -ТЕХНИЧЕСКИХ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ЗАЩИТЕ НАСЕЛЕНИЯ, ПРЕДУПРЕЖДЕНИЮ ЧС НА ТЕРРИТОРИИ ДМР.

№ п/п	Наименование показателя	Значение показателя	
		На момент разработки паспорта	Через пять лет
1	Количество мест массового скопления людей (образовательные учреждения, медицинские учреждения, культурно-спортивные учреждения, культовые и ритуальные учреждения, и т.д.) оснащенных техническими средствами экстренного оповещения правоохранительных органов, ед. / % от потребности.	0	
2	Количество мест массового скопления людей, оснащенных техническими средствами, исключающими несанкционированное проникновение посторонних лиц на территорию, ед. /% от потребности.	0	
3	Количество мест массового скопления людей, охраняемых подразделениями вневедомственной охраны, ед. /% от потребности.	0	
4	Количество мест массового скопления людей, оснащенных техническими средствами, исключающими пронос (проезд) на территорию взрывчатых и химически опасных веществ, ед. /% от потребности.	0	
5	Количество систем управления гражданской обороны, ед. / % от планового числа этих систем.	4/25	
6	Количество созданных локальных систем оповещения, ед./% от планового числа этих систем.	0	
7	Численность населения, охваченного системами оповещения, тыс. чел./% от общей численности населения территории.	10,405/80	
8	Вместимость существующих защитных сооружений (по видам сооружений и их назначению), в т.ч. в зонах вероятных ЧС, чел./% от нормативной потребности. -заглубленных помещений -ПРУ	8400/100 240/100	
9	Запасы средств индивидуальной защиты населения (по видам средств защиты), в т.ч. в зонах вероятной ЧС, ед. / % от нормативной потребности.	0	
10	Количество подготовленных транспортных средств (по маршрутам эвакуации), ед./% от расчетной потребности	37 / 20	

№ п/п	Наименование показателя	Значение показателя	
		На момент разработки паспорта	Через пять лет
	(поездов, автомобилей, судов, самолетов и вертолетов).		
11	Количество коек в подготовленных для перепрофилирования стационарах, ед./% от потребности	0	
12	Численность подготовленных врачей и среднего медицинского персонала к работе в эпидемических очагах, чел.	0	
13	Объемы резервных финансовых средств для предупреждения и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, тыс. руб. % от расчетной потребности.	160,0/25	
14	Защищенные запасы воды, м ³ / % от расчетной потребности.	150 / 100	
15	Объем подготовленных транспортных емкостей для доставки воды, м ³ / % от их нормативных потребности.	5 / 80	
16	Запасы продуктов питания (по номенклатуре), тонн/% от расчетной потребности.	0	
17	Запасы предметов первой необходимости (по номенклатуре), ед./% от расчетной потребности.	0	
18	Запасы палаток и т.п., в т.ч. в зонах вероятных ЧС, ед. / % от расчетной потребности.	0	
19	Запасы топлива, тонн / % от расчетной потребности.	0	
20	Запасы технических средств и материально-технических ресурсов локализации и ликвидации ЧС (по видам ресурсов), ед. / % от расчетной потребности.	0	
21	Количество общественных зданий, в которых имеется автоматическая система пожаротушения, ед./% от общего количества зданий.	нет	
22	Количество общественных зданий, в которых имеется автоматическая пожарная сигнализация, ед./% от общего количества зданий.	18 / 86,5	
23	Количество критически важных объектов, оснащенных техническими системами, исключающими несанкционированное проникновение посторонних лиц на территорию объекта, ед. / % от потребности	0	
24	а) Количество критически важных объектов, охраняемых специальными военизированными подразделениями или подразделениями вневедомственной охраны, ед./% от потребности.	0	
	б) Количество особо важных пожароопасных объектов, охраняемых объектовыми подразделениями Государственной противопожарной службы, ед./% от потребности.	0	
25	Количество критически важных объектов оснащенных техническими средствами, исключающими пронос (провоз) на территорию объекта взрывчатых и химически опасных веществ, ед. / % от потребности.	0	
26	Количество химически опасных, пожаро и взрывоопасных объектов, на которых проведены мероприятия по замене опасных технологий и опасных веществ на менее опасные, ед. /% от их общего числа.	0	
27	Количество предприятий с непрерывным технологическим циклом, на которых внедрены системы безаварийной остановки, ед./% от их общего числа.	0	

№ п/п	Наименование показателя	Значение показателя	
		На момент разработки паспорта	Через пять лет
28	Количество ликвидированных свалок и мест захоронения, содержащих опасные вещества, ед./% от их общего числа.	0	
29	Количество свалок и мест захоронения опасных веществ, на которых выполнены мероприятия по локализации зон действия поражающих факторов опасных веществ, ед./% от их общего числа.	0	
30	Количество предприятий, обеспеченных системами оборотного водоснабжения и автономными водозаборами, ед./% от числа предприятий, подлежащих обеспечению этими системами.	0	
31	Количество объектов, обеспеченных автономными источниками электро тепло газо водоснабжения, ед./% от числа предприятий промышленности, подлежащих оснащению автономными источниками.	0	
32	Количество резервных средств и оборудования на объектах системы хозяйственно-питьевого водоснабжения, ед./% от расчетной потребности:	0	
	- средств для очистки воды;	0	
	- оборудование для очистки воды	0	
33	Количество созданных и поддерживаемых в готовности к работе учреждений сети наблюдения и лабораторного контроля, ед./% от расчетной потребности	3/75	
	- гидрометеостанции;	1 / 100	
	- санитарно-эпидемиологических станций;	1 / 100	
	- ветеринарных лабораторий;	1 / 100	
	- агрохимических лабораторий	нет	
34	Количество абонентских пунктов ЕДДС в городах (районах), ед. / % от запланированного количества.	1 / 100	
35	Количество промышленных объектов, для которых создан страховой фонд документации (СФД), ед./% от расчетного числа объектов, для которых планируется создание СФД.	0	
36	Численность сил ГО, подразделений Государственной противопожарной службы МЧС России, ГИМС МЧС России, пожарно-спасательных и поисково-спасательных формирований, чел./% от расчетной потребности.	91 / 98	
37	Оснащенность сил гражданской обороны, подразделений Государственной противопожарной службы МЧС России, ГИМС МЧС России, пожарно-спасательных и поисково-спасательных формирований техникой и специальными средствами, ед./% от расчетной потребности.	20 / 95	
38	Численность аварийно-спасательных служб, аварийно-спасательных формирований (по видам), ед./% от расчетной потребности.	0	

№ п/п	Наименование показателя	Значение показателя	
		На момент разработки паспорта	Через пять лет
39	Оснащенность аварийно-спасательных служб, аварийно-спасательных формирований приборами и оборудованием, ед./% от расчетной потребности (по видам).	0	
40	Численность нештатных аварийно-спасательных формирований (по видам), чел./% от расчетной потребности.	166	
41	Оснащенность нештатных аварийно-спасательных формирований приборами и оборудованием, ед./% от расчетной потребности (по видам).	0	
42	Фактическое количество пожарных депо, ед./% от общего количества пожарных депо требующихся по нормам.	2 / 30	
43	Количество пожарных депо требующих реконструкции и капитального ремонта, ед./% от общего количества пожарных депо.	0	
44	Количество пожарных депо некомплектованных необходимой техникой и оборудованием, ед./% от общего количества пожарных депо.	0	
45	Количество пожарных депо некомплектованных личным составом в соответствии со штатным расписанием, ед./% от общего количества пожарных депо.	0	
46	Количество пожарных депо, у которых соблюдается норматив радиуса выезда на тушение жилых зданий, ед./% от общего количества пожарных депо.	0	
47	Количество пожарных депо, в которых соблюдается соответствие технической оснащенности пожарных депо требованиям климатических и дорожных условий, а также основным показателям назначения пожарных автомобилей, ед./% от общего количества пожарных депо.	2 / 100	
48	Численность личного состава аварийно-спасательных служб, аварийно-спасательных формирований, прошедших аттестацию, чел./% от их общего числа.	0	
49	Численность руководящих работников предприятий, прошедших подготовку по вопросам ГО, предупреждения и ликвидации последствий ЧС, в т.ч., руководителей объектов, расположенных в зонах вероятных ЧС, чел./% от их общего числа.	5/80	
50	Численность персонала предприятий и организаций, который прошел обучение по вопросам гражданской обороны, предупреждения и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, в т.ч. предприятий и организаций, расположенных в зонах вероятных ЧС, чел. % от общего числа персонала предприятий и организаций, расположенных в зонах вероятных ЧС.	35/ 24,2	
51	Численность населения, прошедшего обучение по вопросам гражданской обороны и правилам поведения в чрезвычайных ситуациях по месту жительства, в т.ч. населения, проживающего в зонах вероятных ЧС, чел./% от общей численности населения, проживающего в зонах возможных ЧС.	0	
52	Численность учащихся общеобразовательных учреждений, прошедших обучение по вопросам гражданской обороны и правилам поведения в чрезвычайных ситуациях, в т.ч. учреждений, расположенных в зонах вероятных ЧС, чел./% от	1170 / 95,0	

№ п/п	Наименование показателя	Значение показателя	
		На момент разработки паспорта	Через пять лет
	общего числа учащихся.		

**VII. Расчетно-пояснительная записка
к паспорту безопасности
Дальнереченского муниципального района
Приморского края.**

СПИСОК
исполнителей расчетно-пояснительной записки паспорта безопасности
Дальнереченского муниципального района Приморского края.

Паспорт безопасности территории Дальнереченского муниципального района разработан администрацией муниципального образования под руководством председателя КЧС ДМР Дернова В.С.

1. Сковпень Н.В. - начальник отдела ГО и ЧС и мобилизационной работы администрации, тел:8 (42356) 25-4-62
2. Подтоптаный С.Н. - главный специалист 1 разряда отдела ГО и ЧС и мобилизационной работы администрации, 8 (42356) 25-4-62.

Почтовый адрес Дальнереченского муниципального района:

692132, Приморский край, г. Дальнереченск, ул. Ленина 90,
Телефон 8(42356)25-8-76, факс 8(42356)25414.

АННОТАЦИЯ

Паспорт безопасности Дальнереченского муниципального района разработан в соответствии с решением совместного заседания Совета Безопасности Российской Федерации и президиума Государственного совета Российской Федерации от 13 ноября 2003 г. "О мерах по обеспечению защищенности критически важных для национальной безопасности объектов инфраструктуры и населения страны от угроз техногенного, природного характера и террористического проявления".

Состав и структура Паспорта безопасности Дальнереченского МО и Расчетно-пояснительной записки к Паспорту безопасности Дальнереченского МО приняты согласно Приказу МЧС России № 484 от 25 октября 2004 года "Об утверждении типового паспорта безопасности территорий субъектов Российской Федерации и муниципальных образований".

Паспорт безопасности территории муниципального образования разработан для решения следующих задач:

- определение показателей степени риска чрезвычайных ситуаций для населения Дальнереченского МР;
- определение возможности возникновения чрезвычайных ситуаций на территории Дальнереченского МР;
- оценки возможных последствий чрезвычайных ситуаций на территории Дальнереченского МР;

- оценки состояния работ по предупреждению чрезвычайных ситуаций и готовности к ликвидации чрезвычайных ситуаций на территории Дальнереченского МР;
- разработки мероприятий по снижению риска и смягчению последствий чрезвычайных ситуаций на территории Дальнереченского МР.

Паспорт безопасности разработан по состоянию на 1 января 2016 года в двух экземплярах. Первый экземпляр хранится в администрации Дальнереченского муниципального района, второй - в ГУ МЧС России по Приморскому краю г. Владивосток ул. Суханова д. 3.

Выполнение заложенных в паспорте безопасности мероприятий по снижению риска и смягчению последствий чрезвычайных ситуаций позволит в большинстве случаев значительно снизить ущерб, наносимый возможными на территории муниципального образования ЧС, народному хозяйству, окружающей природной среде, жизни и здоровью населения.

ОГЛАВЛЕНИЕ

расчетно – пояснительной записки.

1. Задачи и цели оценки риска.
2. Краткое описание основных опасностей на территории.
3. Используемая методология оценки риска , исходные данные и ограничения для определения степени риска чрезвычайных ситуаций
4. Описание применяемых методов оценки риска и обоснование их применения
5. Результаты оценки риска чрезвычайных ситуаций , включая чрезвычайные ситуации , источниками которых могут явиться аварии или чрезвычайные ситуации на объектах , расположенных на территории , транспортные коммуникации , а также природные явления
6. Анализ результатов оценки риска
7. Выводы с показателями степени риска для наиболее опасного и наиболее вероятного сценария развития чрезвычайных ситуаций
8. Рекомендации для разработки мероприятий по снижению риска на территории

1. Задачи и цели оценки риска.

Паспорт безопасности территории муниципального образования разработан для решения следующих задач:

- определение показателей степени риска чрезвычайных ситуаций;
- оценка возможных последствий чрезвычайных ситуаций;
- оценка состояния работы территориальных органов по предупреждению чрезвычайных ситуаций;
- разработка мероприятий по снижению риска и смягчению последствий чрезвычайных ситуаций на территории.

2. Краткое описание основных опасностей на территории Дальнереченского муниципального района.

К источникам возникновения чрезвычайных ситуаций на территории Дальнереченского района следует отнести:

- пожары на пожароопасных объектах;
- аварийные разливы нефти и нефтепродуктов;

- подтопление части территории в период весеннего паводка и прохождения тайфунов;
- возникновение лесных пожаров (лиственно-хвойные леса; общая площадь озелененной территории Дальнереченского района составляет 587,1 тыс. га. (около 80% территории района леса и кустарники 587 тыс. га, болота 67 тыс. га);
- разрушения гидротехнических сооружений (Реки района: р. Малиновка, р. Большая Уссурка, р. Ореховка, р. Горная, р. Быстрая. Река Большая Уссурка имеет ширину 60-120 м, глубину 1,1 – 2,5 м, которые в период дождей и таяния снега выходят из берегов, подтапливая близлежащие населенные пункты);
- аварии на коммунально-энергетических сетях;
- отклонение климатических условий от номинальных (сильные морозы, снегопады, ветры);
- эпидемиологические заболевания населения и сельскохозяйственных животных.
- аварии на транспорте (ж/д электрифицированная двух путная магистраль Хабаровск – Владивосток протяженностью 23 км. Автомагистрали федерального и территориального значения, районные дороги – 220 км., улично-дорожная сеть района составляет более 140 км., транспортные сооружения (мосты) – 27).

Радиационно-, химически- и биологически опасные объекты. На территории района нет.

Пожароопасные объекты: На территории района 3 автозаправочных станции: с. Веденка, ул. Мелехина, 1 а; с. Ракитное, ул. Совхозная, 63; с. Ариадное, ул. Дубова, 41 б.

Железнодорожные станции. - ст. Эбергарт; ж/д разъезд Чалданка.

Магистральные трубопроводы. По территории района проходит нефтепровод среднего давления протяженностью 64 км, диаметром трубы 100 мм (эксплуатирующая организация ООО «Транснефть – Дальний Восток») и газопровод протяженностью 45 км (эксплуатирующая организация Приморское ЛПУМГ ООО «Газпром трансгаз Томск»).

Гидротехнические сооружения.

1. Дамба обвалования, с. Рождественка, защита с/х угодий, протяженность 7км, год ввода 1982.
2. Дамба обвалования, с. Любитовка, защита с. Любитовка, с/х угодий, протяженность 3,6км, год ввода 1993.
3. Дамба обвалования, с. Любитовка, защита с. Любитовка, с/х угодий, протяженность 5,7км, год ввода 1997.
4. Дамба обвалования, с. Любитовка, защита с. Любитовка, с/х угодий, протяженность 2,1км, год ввода 1965.
5. Дамба обвалования, с. Малиново, защита с. Малиново, с/х угодий, протяженность 8,3км, год ввода 1966.
6. Дамба обвалования, с. Малиново, защита с. Малиново, с/х угодий, протяженность 7,3 км, год ввода 1976.
7. Дамба обвалования, с. Савиновка, защита с. Савиновка, протяженность 1,1 км, год ввода 1965.
8. Дамба обвалования, с. Зимники, защита с. Зимники, протяженность 1,2 км, год ввода 1987.
9. Дамба обвалования, с. Соловьевка, защита с. Соловьевка, протяженность 8,0 км, год ввода 1991.
10. Дамба – дорога, с. Веденка, защита с. Веденка, протяженность 3,0 км, год ввода 1965.
11. Дамба обвалования, с. Боголюбовка, защита с. Боголюбовка протяженность 6,0 км, год ввода 1962.

12. Дамба обвалования, с. Орехово и с. Ясная Поляна , защита с. Орехово и с. Ясная Поляна, протяженность 16,67 км,
год ввода 1988.

13. Дамба обвалования, с. Сальское, защита с. Сальское, с/х угодий протяженность 2,9 км, год ввода 1966.

Хранилища отходов сельскохозяйственных предприятий: Нет

Коммунально-энергетические сети.

- сети теплоснабжения: - протяженность 7,9 км.

- сети водоснабжения и водоотведения: - водоснабжения протяженностью 8,19 км.
канализационных сетей 1,08 км; водоотведения протяженностью 7,8 км.

- сети электроснабжения: - протяженность ЛЭП – 982,9 км, питающего центра ОАО «Приморские ЗЭС», 27 -ми ТП, 4-х РП, 33 -х питающих фидеров.

Водоснабжение и водоотведение района осуществляется от 8-ти водозаборных скважин, 1-ой канализационного коллектора. В частном жилом секторе колодцы – 91 ед. и колонки – 4810 ед.

3. Используемая методология оценки риска , исходные данные и ограничения для определения степени риска чрезвычайных ситуаций

Выбор методологии оценки риска обусловлен тем, что оценка риска является составляющим этапом анализа риска.

Анализ риска аварий - процесс идентификации опасностей и оценки риска аварии на опасном производственном объекте для отдельных лиц или групп людей, имущества или окружающей природной среды.

Процесс проведения анализа риска включает следующие основные этапы:

- идентификация опасностей;

- оценка риска;

- разработка рекомендаций по уменьшению риска.

Исходными данными для оценки риска является идентификация. Идентификация опасностей - процесс выявления и четкого описания всех показателей опасности, источников опасностей, путей (сценариев) их развития и оценки последствий сценариев.

Ограничением для определения показателей степени риска чрезвычайных ситуаций является предельный показатель степени риска, принятый в РФ, равный $1 \cdot 10^6$ чел./год.

Выбор метода оценки риска на опасном производственном объекте обусловлен рекомендациями руководящих документов, исходя из анализа условий возникновения и развития аварий на аналогичных производственных объектах и статистических данных. При этом рекомендуется несколько методов оценки риска:

- технический риск , определяемый по теории надежности оборудования;

- индивидуальный - определяемый по частоте поражения, как работающих на опасном производстве объектов, так и случайных людей и населения;

- потенциальный территориальный риск - частота реализации поражающих факторов на рассматриваемой территории. Потенциальный риск выражает собой максимально возможную опасность для конкретного объекта, находящегося на данной территории. Распределение потенциального риска и населения в исследуемом районе, позволяет получить количественную оценку риска для населения.

Методы могут применяться изолированно или в дополнение друг к другу, причем метод качественного анализа может включать в себя количественные критерии риска.

4 .Описание применяемых методов оценки риска и обоснование их применения

Применяемым методом оценки риска является оценка последствий , включающая анализ возможных воздействий на людей , имущество и (или) окружающую природную

среду. Для оценки последствий необходимо оценить физические эффекты нежелательных событий (отказы, разрушения технических устройств, зданий, пожары, взрывы и т.д.), уточнить объекты, которые могут быть подвергнуты опасности.

Согласно таблице 2 РД 03-418-01 «Методические указания по проведению анализа риска опасных производственных объектов» для объектов, находящихся в эксплуатации, рекомендуется метод анализа «Что будет если...» и метод проверочного листа.

Данные методы или их комбинация относятся к группе методов качественных оценок опасности, основанных на изучении соответствия условиям эксплуатации объекта или требованиям промышленной безопасности.

Основным методом оценки риска и обоснованием его применения являются расчёты, позволяющие определить зоны санитарного поражения интенсивности теплового излучения и условий поражения людей избыточным давлением ударной волны, определить зоны затоплений и т.д.

5. Результаты оценки риска чрезвычайных ситуаций, включая чрезвычайные ситуации, источниками которых могут явиться аварии или чрезвычайные ситуации на объектах, расположенных на территории, транспортные коммуникации, а также природные явления

Оценка вероятности неблагоприятного события:

-вероятность воздействия внешних опасностей, таких как террористический акт, диверсия может быть порядка $1,0 \cdot 10^{-6} - 1,0 \cdot 10^{-5}$ в год.

-вероятность проявления природных явлений лежит в пределах $1,0 \cdot 10^{-8} - 1,0 \cdot 10^{-7}$ в год.

Наибольшую опасность возникновения чрезвычайной ситуации создаёт изношенность технологического оборудования, зданий и сооружений, а также персонал организаций и учреждений нарушениями технологического процесса и правил техники безопасности.

6. Анализ результатов оценки риска

Вероятную опасность для объектов Дальнереченского муниципального района может представлять возможность проведения террористического акта. За последние 5 лет террористических актов на территории района не зафиксировано.

Для исключения аварий и предупреждения чрезвычайных ситуаций необходимо:

- строгое и неуклонное соблюдение требований нормативных документов. Правил безопасности и эксплуатации оборудования, регламента и рабочих инструкций;
- своевременное проведение всех видов ремонтов, согласно графиков ППР, технологического, механического, сантехнического оборудования, коммуникаций, технологических установок и сооружений, постоянный надзор и содержание их в работоспособном состоянии;
- допуск к эксплуатации оборудования обученного, аттестованного и имеющего опыт персонала.

7. Выводы с показателями степени риска для наиболее опасного и наиболее вероятного сценария развития чрезвычайных ситуаций

За наиболее опасный и наиболее вероятный сценарий развития ЧС примем вариант возникновения ЧС на одном из пожароопасных объектов.

Наиболее опасным сценарием из пожароопасных объектов района, осуществляющих деятельность с нефтепродуктами, является сценарий образования огненного шара в случае

аварии при транспортировке нефтепродуктов на федеральной трассе Дальнереченск - Ариадное.

За основу взят сценарий для всех пожароопасных объектов на примере данных по расчету АЗС ООО «Дальнефтепродукт»

Любой сценарий, описывающий аварию, начинается с инициирующего события (разгерметизации технологического аппарата, ёмкости, участка трубопровода, содержащего взрывопожароопасное вещество и утечки различной интенсивности), которое может возникнуть с некоторой частотой.

При оценке частот инициирующих событий рассматриваемого объекта:

- учитывались частные коэффициенты опасности, определение которых дано в ПБ 09-170-97;

- проводилась статистическая оценка неполадок и аварийных случаев по видам оборудования для аналогичных объектов;

- рассматривались материалы деклараций безопасности промышленных объектов с аналогичной технологией;

- использовался метод экспертных оценок.

Частоты инициирующих событий для резервуаров и емкостей хранения опасных веществ определялись на основе данных статистики и условий функционирования данных производств.

Для определения частот инициирующих событий технологических трубопроводов обобщенные статистические данные по оценке отказов оборудования.

Таблица 1

. Частоты инициирующих событий

№п/п	Вид инициирующего события	Частота события, 1/год
1	Отказ регулятора давления	0.03
2	Разрыв или разгерметизация автомобильной цистерны	5×10^{-6}
3	Перелив нефтепродукта при заполнении резервуара	$5,0 \times 10^{-6}$
4	Разгерметизация резервуара хранения нефтепродукта	$1,1 \times 10^{-4}$
5	Перелив нефтепродукта из горловины бензобака	$5,0 \times 10^{-5}$
6	Разгерметизация - разрыв трубопровода (1м)	5×10^{-7}
7	Разгерметизация насосов	$7 \times 10^{-2} \dots 1 \times 10^{-3}$
8	Отказ машинного оборудования (насосы, компрессоры)	5×10^{-3}
9	Разрыв соединительных рукавов при сливе из автомобильных цистерн	10^{-3} на 1 заправку, 10^{-2} на 1 шланг (рукав) в год

После определения частот инициирующих событий, производилось определение сценариев развития аварий, отражающих технологические особенности рассматриваемого производства.

Сценарии, связанные с разгерметизацией и выделением значительного количества нефтепродукта из емкостного оборудования и трубопроводов практически идентичны .

Цифры рядом с наименованием события показывают условную вероятность возникновения этого события. При этом вероятность возникновения инициирующего события (выброс нефтепродукта) принята равной 1. Значение частоты возникновения отдельного события или сценария пересчитывается путем умножения частоты возникновения инициирующего события на условную вероятность развития аварии по конкретному сценарию.

Содержание сценариев и последствия аварийных ситуаций определялись рядом факторов, основными из которых являются:

- тип и структура технологической схемы;
- виды соединения основных блоков, аппаратов, установок и т.п.;
- способ размещения запорных, предохранительных и регулирующих устройств;
- последовательность и время срабатывания запорных устройств;
- надежность и прочность технологического оборудования (качество изготовления, монтажа и т.п.);
- наличие и способ размещения аварийного емкостного оборудования (емкостей и т.д.) для сброса нефтепродуктов при аварийной ситуации;
- уровень квалификации обслуживающего персонала.

Анализ технологических особенностей ООО «Дальнефтепродукт» позволил выявить следующие участки (оборудование), аварии на которых способны привести ЧС на территории АЗС.

Таблица 2.

Участок (оборудование)		Кол-во опасного вещества, тонн	
		В.ед. оборудования	На участке
Наименование участка (оборудования)	Кол-во единиц оборудования, (шт.)		
Автоцистерна при сливе топлива	1х8м ³	7-АБ	7-АБ
Топливораздаточные колонки	5	до 100 л.	до 100 л.
Автотранспортная техника при заправке ГСМ	до 3	30-100 л.	до 250 л.

При проведении количественной оценки показателей риска были приняты следующие предпосылки:

- плотность населения (находящихся на открытой местности прилегающей к АЗС, работников фирмы) принимается равной 12 человек на 10000 м²;
- индивидуальный риск рассчитывается для летального исхода;
- в качестве факторов, определяющих летальный исход, рассматривалось поражающее действие воздушной ударной волны, огневого шара, обломков строительных конструкций и осколков остекления.

Построим по имеющемуся сценарию развития возможных аварий на выделенных ранее технологических блоках предприятия.

Группа сценариев аварий с проливом нефтепродуктов

А1. Разгерметизация оборудования → пролив нефтепродукта → мгновенное воспламенение пролива нефтепродукта → факельное горение струи → термическое поражение людей.

А2. Разгерметизация оборудования → пролив нефтепродукта → мгновенное воспламенение пролива нефтепродукта → образование "Огненного шара" при взрыве ТВС → разрушение соседнего оборудования, поражение людей.

А3. Разгерметизация оборудования → пролив нефтепродукта → мгновенного воспламенения пролива нефтепродукта не произошло → ликвидация пролива нефтепродукта.

А4. Разгерметизация оборудования → пролив нефтепродукта → мгновенного воспламенения пролива нефтепродукта не произошло → воспламенение нефтепродукта → пожар пролива.

А5. Разгерметизация оборудования → пролив нефтепродукта → мгновенного воспламенения пролива нефтепродукта не произошло → воспламенение нефтепродукта → горение или взрыв облака.

Наиболее вероятным и опасным является сценарий

«Пролив нефтепродукта в результате аварии транспортного средства на маршруте движения при доставке топлива»

Выбор технологий ЛЧС(Н) зависит от условий конкретного разлива, его объема и типа поверхности, подвергшейся загрязнению.

Ликвидация разливов нефтепродуктов заключается в сборе локализованного разлива, и зачистке загрязненной территории (мероприятия по ликвидации последствий аварии (зачистке территории) описаны в Плане.

Ликвидация разливов нефтепродуктов внутри обвалования резервуарного парка, из углублений в условиях естественного рельефа и с открытой поверхности осуществляется с использованием нефтесборного оборудования, вакуумных установок, передвижных насосов, передвижных емкостей (автоцистерн). Параллельно с работами по откачке нефтепродуктов из обвалования ведутся работы по перекачке нефтепродуктов из аварийного резервуара в резервуар с аналогичным продуктом, по системе технологических трубопроводов.

Для локализации и ликвидации разливов также могут применяться сорбенты (в т.ч. песок).

При температурах ниже 4°C нефтеемкость большинства сорбентов уменьшается на порядок, а при отрицательных температурах (при высокой вязкости нефтепродуктов) они теряют нефтеемкость. Поэтому в зимнее время в качестве сорбента используется снег, который обладает достаточно хорошими сорбирующими способностями. Загрязненный снег на небольших площадях разливов собирается вручную в пакеты и контейнеры для сорбентов, на значительной территории - тяжелой техникой и вывозится самосвалами на специализированное предприятие по размещению отходов.

Разливы нефтепродуктов на площади менее 4 м² ликвидируются вручную за -0.6 чел.-часов. Среди достоинств немеханизированных методов ЛРН следует отметить ликвидацию разлива любого типа нефтепродуктов в местах недоступных для применения механизмов; небольшое количество загрязненного мусора (и грунта в случае загрязнения территорий без твердого покрытия); низкую стоимость оборудования, простоту использования; возможность привлечения неквалифицированного персонала. В первую очередь решаются вопросы, безопасности производства работ, контроль летучих углеводородов, обеспечение работающих искробезопасным шанцевым инструментом (совковыми лопатами, граблями) и средствами защиты органов дыхания, рук, бензостойкой обувью и одеждой. Проведение рекультивационных работ на объекте не рационально. Поэтому разливы нефтепродуктов на незащищенной поверхности ликвидируются механическим снятием загрязненной почвы на 1-2 см глубже, чем проникновения нефтепродуктов в грунт. Выбранный грунт удаляется в специально оборудованный контейнер, образовавшаяся выемка засыпается свежим грунтом или песком. В случае загрязнения территорий без твердого покрытия на несвязанных грунтах (песках и супесях) могут эффективно

применяться как совковые, так и штыковые лопаты. Штыковые - могут потребоваться для разрыхления суглинков и работ на гравийно-галечниковых грунтах. Нефтезагрязненный мусор (ветки, листья, траву) собирают руками, вилами, совками, лопатами. Срезание загрязненной кустарниковой растительности проводится кусторезами. Растительная масса для облегчения погрузки и транспортировки на места захоронения или утилизации может подвергаться измельчению. Твердые материалы собирают в пластиковые мешки или носилки, жидкие - ведра или бочки (временные емкости). Во избежание вторичного загрязнения следует избегать их перемещения по земле. Для облегчения ручных операций желательно использовать механические погрузчики.

При очистке зон большой площади или разливов большого объема необходимо учитывать низкую производительность (необходимость привлечения большого количества персонала) в сравнении с механизированными методами.

При загрязнении канализационных систем небольшим количеством нефтепродуктов проводится очистка стока сорбирующими изделиями, значительным - механическое удаление с последующей сорбционной зачисткой. При ликвидации разливов нефтепродуктов категорически запрещается:

- закапывание нефтепродуктов;
- присыпка земель (землевание) нефтяного загрязнения;
- выжигание остатков нефтепродуктов на поверхности почвы.

Расчет зон возможных смертельных поражений для наиболее опасного и наиболее вероятного сценариев.

Расчет наиболее опасного сценария

Наиболее опасным сценарием развития аварии, при которой возможны летальные исходы среди персонала АЗС, будет сценарий образования огненного шара полного разрушения емкости с печным топливом емкостью 580 т.

Исходные данные:

Вещество - бензин

Температура воздуха - 20°C.

Скорость ветра - 1 м/с.

Устойчивость атмосферы - инверсия.

Время экспозиции - 1800 с.

Геометрический объем емкости - 8 м³

Коэффициент заполнения - 1,0.

Тип разлива - на открытом пространстве.

Площадь разлива - 400 м²

Количество бензина, участвующего в аварии - 7 т

Количество бензина, содержащегося в парогазовом облаке, в соответствии со Сборником методик по прогнозированию возможных аварий, катастроф, стихийных бедствий в РСЧС, кн. 1, 2, МЧС России, 1994 г. определяется по формуле:

$$M=0,1 M_m$$

где M_m - масса бензина, содержащегося (вылившегося) бензина

Зоны действия основных поражающих факторов при горении нефтепродуктов на АЗС

Таблица 3

Тип событий	Показатели поражения	Подсценарии горения разлива			
		С-ГР _{ждц}	С-ГРе	С-ГРац	С-ГР,
Образование разлива топлива с последующим пожаром	Количество разлившегося ГСМ	59,5	760	8	0,1
	Радиус возможного разлива, м	21,4	В пределах обваловки	11,3	0,92
	Площадь разлива и возможного пожара при воспламенении нефтепродукта, м ²	1440	4600	400,9	2,66
	Плотность теплового потока на границе огневого шара, кВт/м ²	300	288	320,6	465
	Индекс дозы теплового излучения горящего разлива	29345	29345	29345	29345

В атмосферу при горении данной массы нефтепродуктов возможен выброс вредных газообразных и дисперсных веществ (поллютантов), объем которых может составить величины, указанные в таблице.

Выброс продуктов горения (поллютантов) при горении площади разлива.

таблица4.

Поллютанты	Масса, т			
	Подсценарий горения ГСМ на парке			
	С-ГР	С-ГРе	С-ГРац	С-ГР,
Количество разлившегося ГСМ, м ³	59,5	760	8	0Д
Оксид углерода (СО) - угарный газ	3,3427	3,8427	1,5868	0,0129
Диоксид углерода (СО ₂) - углекислый газ	0,0984	0,1184	0,0510	0,0004
Оксиды азота (NO _x)	0,1821	0,1921	0,0770	0,0006
Оксиды серы (в пересчете на SO ₂)	0,0107	0,0163	0,0061	0,0
Сероводород (H ₂ S)	0,0103	0,0156	0,0051	0,0
Сажа (С)	0,0147	0,0199	0,0075	0,0001
Синильная кислота (HCN)	0,0101	0,0145	0,0051	0,0
Дым (ультрадисперсные частицы БЮг)	0,000009	0,000014	0,000005	0,0
Формальдегид (НСНО)	0,0052	0,0056	0,0027	0,0
Органические кислоты (в пересчете на СН ₃ СООН)	0,0057	0,0065	0,0027	0,0
Всего	3,6799	4,2317	1,7442	0,0142

При разливе нефтепродукта на площадке для автоцистерн до 10% нефтепродукта находится на площадке и до 90% стекает по уклону в нефтеловушки и далее - в очистные сооружения.

Для оценки степени разрушений и количества пострадавших от взрыва ТВС принимались следующие значения.

Таблица5.

Характеристика действия ударной	I, Па*с	P, Па	к, Па ² *с
Разрушение зданий			
Полное разрушение зданий	770	70100	886100
Граница области сильных разрушений - 50-75% стен разрушено или находится награнице разрушения	520	34500	541000
Граница области значительных повреждений -повреждение некоторых конструктивных элементов, несущих	300	14600	119200
Граница области минимальных повреждений -разрывы некоторых соединений, расчленение конструкций	100	3600	8950
50% разрушение остекления	0	2500	0
Поражение органов дыхания незащищенных людей			
50% выживание	440	243000	144000000
Порог выживания (при меньших значениях смертельное поражение людей)	100	65900	16200000

Воздействию поражающих факторов могут подвергнуться весь персонал АЗС, люди и техника, находящиеся в момент аварии на территории объекта, а также жители ближайших домов и автотранспорт, проходящий в момент аварии по дороге мимо территории АЗС.

Наибольшую опасность представляют пожары в результате разлива. Смертельное поражение люди могут получить практически в пределах горящего разлива.

Здания и сооружения резервуарного парка и предприятия в зоне избыточного давления воздушной ударной волны при взрыве разлива нефтепродукта при повреждении резервуара хранения могут получить следующие разрушения и повреждения на расстоянии:

Таблица6.

Степень разрушения зданий и	Параметры зон разрушения (м)		
	При аварии резервуара	При аварии ж/д цистерны	При аварии автоцистерны
Полная	33	13	6
Сильная	98	32	16
Средняя	305	55	28
Слабая	610	137	70
Расстекление	830	217	111

Таблица7.

Процент поражения людей	Параметры зон поражения (м)		
	При аварии резервуара	При аварии ж/д цистерны	При аварии автоцистерны
99%	18,5	15	8
50%	27,2	18	9
10%	32,5	САPut!'	10
1%	36,5	21	11
Порог поражения людей	57	28	14

Обслуживающий персонал может получить повреждения различной степени тяжести в пределах всей зоны действия избыточного давления воздушной ударной волны.

Наибольшую опасность представляют пожары в результате разлива. Смертельное поражение люди могут получить практически в пределах горящего разлива.

Таким образом, имеем следующие характеристики наиболее опасного сценария развития ЧС на объекте.

Таблица 8.

Показатели степени риска для персонала и населения при наиболее опасном сценарии развития чрезвычайных ситуаций:	Значения
• частота наиболее опасного сценария развития чрезвычайных ситуаций, год ⁻¹ ;	4,5-10 ⁻⁵
• количество опасного вещества, участвующего в реализации наиболее опасного сценария, тонн;	680
• возможное количество погибших среди персонала, чел.;	1-2
• возможное количество пострадавших среди персонала, чел.;	1-2
• возможное количество погибших среди работников, чел.;	-
• возможное количество пострадавших среди работников, чел.;	-
• возможное количество населения, у которого могут быть нарушены условия жизнедеятельности с учетом воздействия вторичных факторов поражения и вредного воздействия на окружающую среду, чел.;	-

Расчет наиболее вероятного сценария

Наиболее вероятным сценарием развития аварии будет сценарий пролива дизельного топлива при заправке автотранспортных средств.

Исходные данные:

Вещество - дизельное топливо.

Температура воздуха - 20°C.

Скорость ветра - 5м/с.

Устойчивость атмосферы - инверсия.

Время экспозиции - 1800 с.

Тип разлива - свободный.

Масса пролитого топлива-до 10 кг.

Результаты расчета:

Радиус полных разрушений, м	-
Радиус сильных разрушений, м	-
Радиус средних разрушений, м	10
Радиус слабых разрушений, м	5
Радиус поражения 99% людей, м	-
Радиус поражения 50% людей, м	-
Радиус поражения 10% людей, м	1
Радиус поражения 1% людей, м	2
Порог поражения людей, м	2

Характеристики наиболее вероятного сценария развития аварийной ситуации на АЗС.

Таблица 10.

Показатели степени риска для персонала и работников фирмы при наиболее вероятном сценарии развития чрезвычайных ситуаций:	Значения
• частота наиболее вероятного сценария развития чрезвычайных ситуаций, год ⁻¹ ;	10 ⁻⁴ 0,010
• количество опасного вещества, участвующего в реализации наиболее вероятного сценария, тонн;	- 1
• возможное количество погибших среди персонала, чел.;	- 2
• возможное количество пострадавших среди персонала, чел.;	
• возможное количество погибших среди работников фирмы, чел.;	
• возможное количество пострадавших среди работников фирмы, чел.;	
Размеры зон действия поражающих факторов при наиболее вероятном сценарии развития чрезвычайных ситуаций:	Значения
• площадь зон действия поражающих факторов при реализации наиболее вероятного сценария развития чрезвычайных ситуаций, м ²	до 93
• размеры зон действия поражающих факторов при реализации наименее опасного сценария развития ситуаций (радиус зоны), м:	
○ слабые разрушения,	9,8
○ о средние разрушения,	5,2
○ о сильные разрушения,	2,7
○ о полные разрушения,	0,8

В соответствии с методиками, рекомендуемыми «Отраслевым руководством по анализу и управлению риском, связанным с техногенным воздействием на человека и окружающую среду при сооружении и эксплуатации объектов, добычи, транспорта, хранения и переработки углеводородного сырья с целью повышения их надежности и безопасности» ОАО «ГАЗПРОМ», Госгортехнадзора и МЧС РФ проведена оценка индивидуального и коллективного риска поражения людей.

Индивидуальный риск смерти для персонала АЗС в условиях профессиональной деятельности, связанный с возможностью получения работником профессионального заболевания и возможностью несчастных случаев на производстве, составляет 10⁻⁶... 10⁻⁴ год⁻¹.

Коллективный риск поражения персонала составляет - 0.

Риск от аварий, инициируемых такими явлениями как землетрясение, падение самолета (или другого летательного аппарата), диверсии для данного региона крайне мал и оценивается величиной порядка 10⁻⁸... 10⁻⁵ год⁻¹.

5.2. АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ОЦЕНКИ РИСКА

Анализ оценки риска позволяет проранжировать различные участки по степени их опасности (по степени убывания опасности):

1. Автоцистерна с прицепом (до 12 м³)
2. Автомобильная цистерна с ГСМ (до 1 м³) на площадке для автоцистерн.
3. Топливораздаточные колонки при заправке автотранспортных средств.
4. Заправляемый автотранспорт.
5. Технологические трубопроводы.

5.3. ВЫВОДЫ

Анализ полученных результатов оценки риска показывает, что для рассматриваемого случая уровень риска соответствует принятым мировым нормам (10^{-5} год⁻¹)

В соответствии с таблицей 14 для транспортировки ГСМ по трассе по территории района не требуется разработка специальных мероприятий по уменьшению риска.

Таблица 14. Матрица для определения опасности территорий (зон) по критерию «частота реализации - социальный риск»

Частота реализации опасности случаев/год	Социальный риск				
	Погибло более одного человека, имеются пострадавшие	Погиб один человек, имеются пострадавшие	Погибших нет, имеют серьезно пострадавшие	Серьезно пострадавших нет, имеют потери трудоспособности	Лиц с потерей трудоспособности нет
>1					
$1 - 10^{-1}$					
$10^{-1} - 10^{-2}$					
$10^{-2} - 10^{-3}$					
$10^{-3} - 10^{-4}$					
$10^{-4} - 10^{-5}$					
$<10^{-5}$	X				

Примечание к таблице 14

	Зона неприемлемого риска, необходимы неотложные меры по уменьшению риска
	Зона жесткого контроля, необходима оценка целесообразности мер по уменьшению риска
	Зона приемлемого риска, нет необходимости в мероприятиях по уменьшению риска

Для поддержания существующего уровня риска необходимо выполнение ряда организационных мероприятий, изложенных в следующем разделе данной записки

8. Рекомендации для разработки мероприятий по снижению риска на территории

В целях предупреждения или снижения последствий крупных производственных аварий, катастроф и стихийных бедствий районным звеном краевой подсистемы РСЧС района предусматривается:

- совершенствование функционирования единой дежурно-диспетчерской службы в чрезвычайных ситуациях;
- совершенствование системы оповещения и связи в чрезвычайных ситуациях (оснащение современными средствами управления и связи, наращивание сети сотовой связи, организация прямых каналов связи со всеми оперативными службами);
- наращивание источников наружного противопожарного водоснабжения в населенных пунктах района;
- организация постоянного экологического мониторинга;
- поддержание в готовности нештатных аварийно-спасательных формирований на территории района, для чего в течение календарного года проводить практические тренировки;
- поддержание на установленном уровне резервов финансовых ресурсов для предупреждения и ликвидации ЧС, заключение договоров с ресурсо-снабжающими организациями на экстренную поставку материальных средств в случае ЧС;
- поддержание в исправном состоянии передвижных и стационарных электростанций для обеспечения электроэнергией социально значимых объектов (при авариях на системах электроснабжения);
- подготовка населения к действиям в различных экстремальных ситуациях и при стихийных бедствиях;
- подготовка к обеспечению населения района водой при авариях на системах водоснабжения;
- наращивание усилий и совершенствование работы по предупреждению террористических актов на территории муниципального образования.
- использование автоматической системы экстренного оповещения должностных лиц администрации и глав сельских поселений района «Рупор»;
- круглосуточный мониторинг ситуации на территории района на предмет возникновения ЧС;
- проведение подготовительных мероприятий по эвакуации (отселению) населения из зон ЧС;
- уточнение планов и координация действий по предупреждению и ликвидации террористических актов на территории района с силовыми структурами с включением в них проведения практических тренировок.