



МОСКОВСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ

1

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

на тему:

«Организация защиты населения в чрезвычайных ситуациях (на примере Муниципального казенного учреждения «Единая дежурно-диспетчерская служба Пуровского района по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций»)»

Выполнил студент: Бекенов Е.Б.

Научный руководитель: : *к. воен. н., доцент Ляшенко С.М.*

Москва – 2018

Актуальность темы исследования

Защита населения от чрезвычайных ситуаций относится к одной из важнейших задач, поскольку направлена на защиту жизни и здоровья человека, его личного имущества.

Защита населения от чрезвычайных ситуаций представлена мероприятиями, направленными на предотвращение или предельное снижение потерь населения, материальных ценностей от стихийных бедствий, техногенных, радиоактивных аварий, пожаров, катастроф, которые могут привести не только к значительному материальному ущербу, но и привести к гибели человека.

Объект, предмет, цель работы и практическая значимость

3

- **Объектом исследования** является защита населения в чрезвычайных ситуациях.
- **Предметом исследования** является система защиты населения в чрезвычайных ситуациях Муниципального казенного учреждения «Единая дежурно-диспетчерская служба» Пуровского района по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций.
- **Цель работы:** выполнить анализ организации защиты населения в чрезвычайных ситуациях и предложить мероприятия по ее совершенствованию в Муниципальном казенном учреждении «Единая дежурно-диспетчерская служба Пуровского района по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций» (далее в работе МКУ «ЕДДС» Пуровского района).
- **Практическая значимость** заключается в разработке плана эвакуации населения для Пуровского района, который позволит улучшить систему мероприятий по защите населения МКУ «Единая дежурно-диспетчерская служба» Пуровского района по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций, а также современных средств защиты и оборудования от чрезвычайных ситуаций.

Общая характеристика деятельности учреждения

4

Муниципальное казенное учреждение «Единая дежурно-диспетчерская служба» Пуровского района по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций (далее в работе МКУ «ЕДДС» Пуровского района) относится органам повседневного управления, ею выполняются работы по приему и передаче сигналов оповещения гражданской обороны от вышестоящих органов управления.

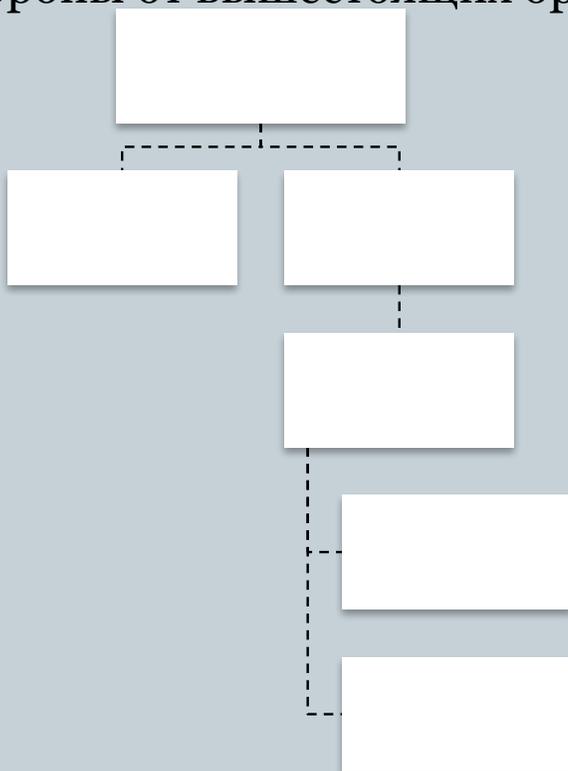


Рисунок 1 - Организационная структура управления МКУ «ЕДДС» Пуровского района

Анализ техносферной безопасности Пуровского района

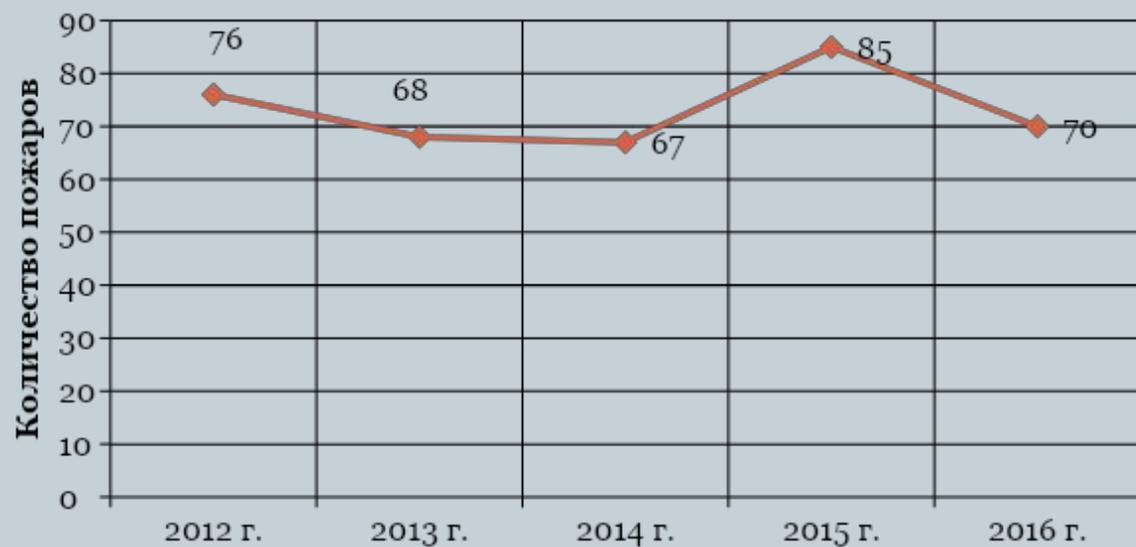


Характеристика потенциально-опасных объектов

Наименование ПОО	Количество объектов, ед.		Численность населения в зоне вероятной ЧС, тыс. чел.		Степень износа, %			
					Основных производственных фондов		Системы защиты	
	2015 г	2016 г	2015 г	2016 г	2015 г	2016 г	2015 г	2016 г
Взрывопожароопасные отдельные объекты	185	185	-	-	35	37	0	0
Газопроводы, тыс. км.	9	9	-	-	27	29	0	0
Нефтепроводы, тыс. км.	7	7	-	-	33	35	0	0
Нефтепродуктопроводы, тыс. км.	4	4	-	-	27	29	0	0
Промысловые трубопроводы, тыс. км.	9	9	-	-	34	36	0	0
Гидротехнические сооружения	-	-	-	-	-	-	-	-
Критически важные объекты	8	8	-	-	61	62	0	0

Анализ техносферной безопасности Пуровского района

6



Динамика количества пожаров, которые произошли на территории Пуровского района за 2012-2016 гг.



Динамика количества пожаров, которые произошли на территории Пуровского района за 2014-2016 гг. с гибелью и травмами людей

Анализ техносферной безопасности Пуровского района

7

Показатели состояния поисково-спасательных формирований на водных объектах и их средства

Дислокация (область, город, район, водный объект)	Штатная численность (чел.)	Укомплектованность в % (л.с/плавсредствами)	Число спасенных на водных объектах (чел.)	Плавательные средства		
				Тип (марка)	Кол-во (ед.)	Год постройки
г. Тарко-Сале Таркосалинский ПСО филиал ГКУ «Ямалспас»	57	95 / 100	5	«Казанка 5М4» «Казанка 5М4» «Пиранья-3»	1 1 2	1993 2003 2010
г. Ноябрьск Ноябрьский ПСО филиал ГКУ «Ямалспас»	58	100 / 100	0	Лодки: «Орион- 25С», «Орион- 25С», Казанка 5М	1 1 1	2001 2006 2008
п. Тазовский ПСО филиал ГКУ «Ямалспас»	39	86 / 100	0	КС-102-022; Казанка 5М4; Казанка 5М4; «Пиранья-3»	1 1 1 2	1997 2004 2010 2010

Оценка организации защиты населения в чрезвычайных ситуациях МКУ «ЕДДС» Пуровского района и выявление в ней недостатков

8

Возможность оповещения по теле- и радиоканалам Пуровской телерадиокомпании «Луч»

Полное наименование предприятия	Охват населения (количество человек)	Населенные пункты, входящие в зону вещания	Канал вещания	Объем вещания в месяц
Телестудия «Луч» г.Тарко-Сале, п. Пуровск МКУ «Пуровская телерадиокомпания «Луч»	24785	г.Тарко-Сале, п. Пуровск	9 ТВК	30 часов
Радиостудия «Луч» г.Тарко-Сале, п. Пуровск МКУ «Пуровская телерадиокомпания «Луч»	24785	г.Тарко-Сале, п. Пуровск	FM 103,4	35 часов
Филиал п. Уренгой МКУ «Пуровская телерадиокомпания «Луч»	10074	п. Уренгой	28 ТВК	30 часов
Корпункт с. Самбург МКУ «Пуровская телерадиокомпания «Луч»	2018	с. Самбург	9 ТВК	30 часов
Филиал п. Ханымей МКУ «Пуровская телерадиокомпания «Луч»	4562	п. Ханымей	8 ТВК	30 часов
Филиал п. Пурпе МКУ «Пуровская телерадиокомпания «Луч»	9103	п. Пурпе	24 ТВК	30 часов
Корпункт село Халясавэй МКУ «Пуровская телерадиокомпания «Луч»	833	с. Халясавей	3 ТВК	30 часов
Корпункт д. Харампур МКУ «Пуровская телерадиокомпания «Луч»	465	д. Харампур	43,47,58 цифровые каналы	30 часов
Корпункт п. Толька МКУ «Пуровская телерадиокомпания «Луч»	134	п. Толька	43,47,58 цифровые каналы	30 часов

Оценка организации защиты населения в чрезвычайных ситуациях МКУ «ЕДДС» Пуровского района и выявление в ней недостатков

9

Данные по удовлетворению потребностей населения в средствах и услугах жизнеобеспечения

Наименование продукции жизнеобеспечения, виды услуг	Запасы продукта, млн. руб.	Уровень обеспеченности / его изменение за год, %
Продукты питания	-	0%
Пищевое сырье	-	0%
Водоснабжение	0,446	100% / 0%
Товары первой необходимости	-	0%
Коммунально-бытовые услуги (основные виды)	5,0	100% / 0%
Медикаменты	4,9	100% / 0%

Состояние системы наблюдения и лабораторного контроля

Наименование систем наблюдения и лабораторного контроля	Количество учреждений (станций, постов)		Площадь наблюдаемой территории	
	Общее количество, ед.	Измен. за год, %	Общая, кв. км	Измен. за год, %
СНЛК	1	-	108,6	-
Посты РХН ОЭ	28/89	3,6/4,5	108,6	-
Гидрометеостанция	1	-	108,6	-
Ветеринарная станция	1	-	108,6	-

Предложение разработки Плана эвакуации в случае возникновения ЧС

10

В план эвакуации в случае возникновения ЧС на территории Пуровского района предлагаем включить следующие разделы:

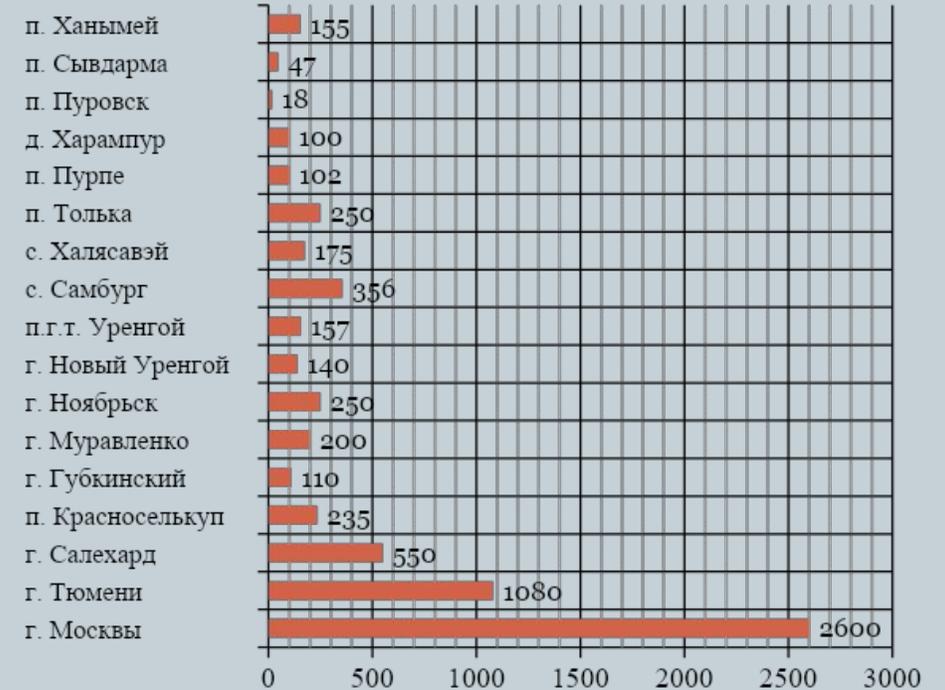
1. Краткая характеристика Пуровского района.
2. Характеристика природных и техногенных опасностей.
3. Характеристика эвакуационных органов на территории Пуровского района.
4. Порядок оповещения населения о начале эвакуации.
5. Эвакуационные мероприятия по Пуровскому району.
6. Обеспечение эвакуационных мероприятий.

Пример оформления первого раздела

11

Краткая характеристика Пуровского района и оценка возможной обстановки на его территории

Название подраздела	Характеристика
Рельеф, климат	Муниципальное образование Пуровский район входит в состав Ямало-Ненецкого автономного округа. Для района характерна большая протяженность с севера на юг (более 600 км), с запада на восток более 350 км. Местность равнинная на севере района тундра, к югу от населенного пункта Уренгой лесотундра
Гидрография	Гидрографическая сеть Пуровского района образована рекой Пур и ее притоками. На протяжении всей навигации река Пур судоходна до г. Тарко-Сале. Бассейн реки изобилует озерами. Обычно озера мелководные до 2 – 3 м. глубиной, площадь до 1 км ² и больше
Экономическая характеристика района	На территории района сосредоточен огромный нефтегазовый потенциал. Сельскохозяйственное производство на территории района сосредоточено преимущественно на двух предприятиях СПК "Пуровский" и "Верхне-Пуровский". Отопление населенных пунктов паровое и печное, освещение – электричество, снабжение питьевой водой – колодцы, артезианские скважины
Автомобильный транспорт	Транспортно-географическое положение района в целом сложное. Однако в юго-западной части района сложилась относительно благоприятная транспортная схема: Ноябрьск – Губкинский - Тарко-Сале – Коротчаево - Новый Уренгой, Ноябрьск – Муравленко
Железнодорожный транспорт	Общая протяженность линии действующей железной дороги . Территория района с юга на север пересекается железнодорожной магистралью Тюмень - Новый Уренгой, обеспечивающей круглогодичную ежедневную устойчивую транспортную связь. Двухпутных и электрифицированных линий в районе нет
Водный транспорт	Водные пути составляют . Водная магистраль река Пур, по которой в летнее время могут осуществляться грузоперевозки с дальнейшей перевалкой в п. г. т. Уренгой, г. Тарко-Сале, с. Самбург. Средняя продолжительность навигации 140 суток. Портов на территории района нет



Расстояние от административного центра г. Тарко-Сале до других населенных пунктов

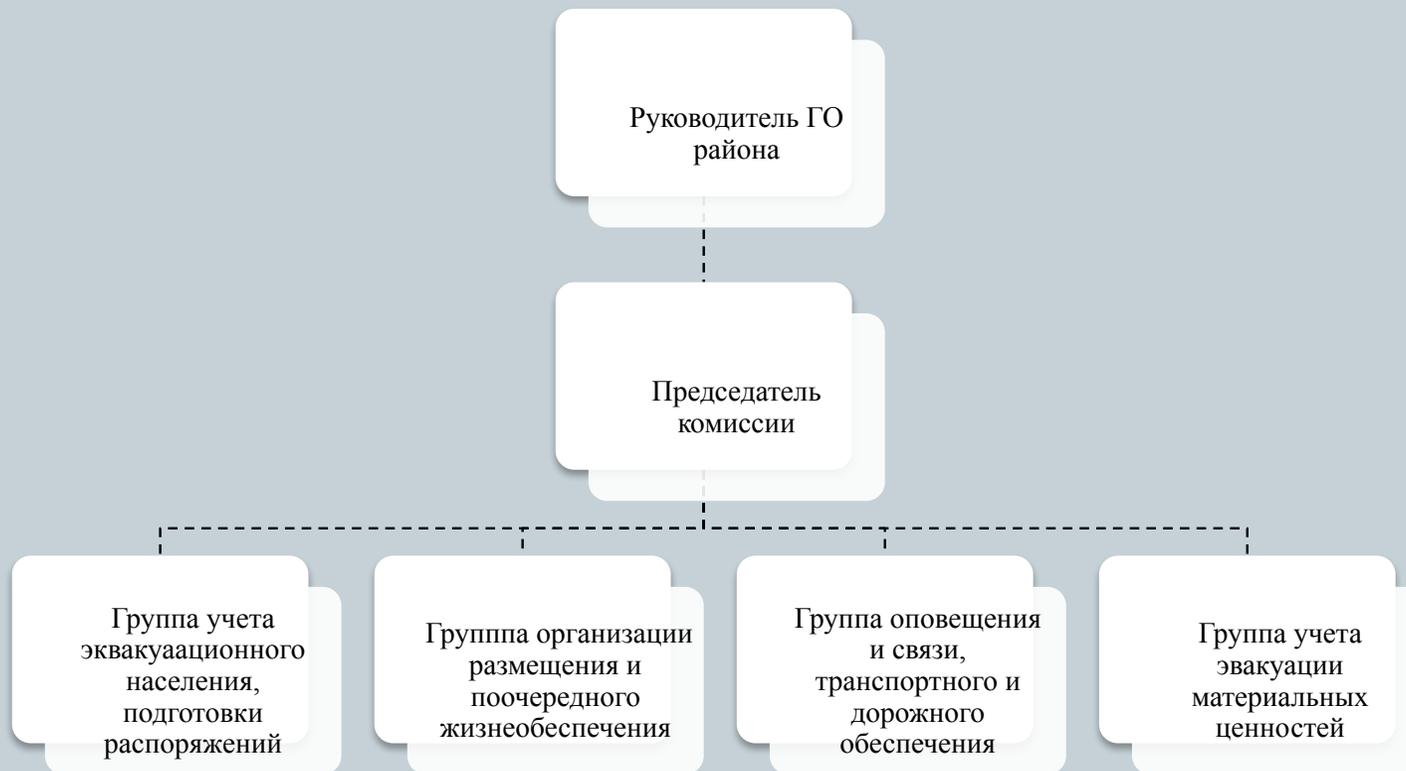
Пример оформления второго раздела

Характеристика природных и техногенных опасностей Пуровского района

Вид опасности	Характеристика	Тип эвакуационных мероприятий
Наводнения (подтопления)	При резком повышении уровня воды (заторообразовании) возможно подтопление небольшой части населенных пунктов г. Тарко-Сале, п. г. т. Уренгой, с. Самбург (на протяжении ряда лет подтоплений не наблюдается)	Эвакуационные мероприятия будут иметь локальный характер. Из подтопляемых участков будут проводиться без вывоза (вывода) населения за пределы населенных пунктов, на участки не подверженные подтоплению
Лесные и тундровые пожары	Населенные пункты г. Тарко-Сале, п. Уренгой, п. Ханымей, п. Пуровск, п. Пурпе, с. Самбург, расположены вне крупных лесных массивов или имеют естественные и искусственные преграды в случае распространения огня при лесных и тундровых пожарах, которые могут повлечь угрозу данным населенным пунктам	Эвакуационные мероприятия будут иметь локальный характер. Из участков пожаров будет выводиться население, в случае необходимости животные
Потенциально-опасные объекты	Расположены в промышленных зонах населенных пунктов или за их пределами на значительном расстоянии	В результате аварии пострадает НРС этих объектов

Пример оформления третьего раздела

13



Предлагаемый вид организационной структуры комиссии

Пример оформления четвертого раздела

14

Маршруты эвакуации населения в Пуровском районе

№ п/п	Маршрут эвакуации	Конечный пункт назначения при эвакуации	Вид транспорта, характеристика движения эвакуационного населения	Расстояние до конечного пункта назначения (км)
1.	Автодорога Пуровск - Тарко-Сале (через ПМП)	г. Тарко-Сале	автомобильный	20
2.	Автодорога Пуровск-Пурпе	п. Пурпе	автомобильный	80
3.	Лодочный затон – пристань г. Тарко-Сале (вниз по течению реки Пяку-Пур)	г. Тарко-Сале	речной до пристани Тарко-Сале далее до ПВР автомобильным или пешим порядком	8 1,5

Предложения по обновлению номенклатуры СИЗ ЧС

15



**Внешний вид
газодымозащитного
противогаза ГДЗП «Шанс»**



**Внешний вид портативного
дыхательного устройства
ПДУ-3**



Прибор химической разведки ВПХР



**Средство защиты
детей ГЗДК Д-1,5**



**Внешний вид
защитной одежды
ЗФО**

Оценка эффективности предложенных мероприятий и направлений

16

Формирование затрат для внедрения предложенных мероприятий

Показатель	Значение, руб.
1. Затраты на разработку и утверждение Плана эвакуации населения Пуровского района	38500
2. Покупка средств индивидуальной защиты от ЧС	68000
- газодымозащитный противогаз ГДЗП «Шанс» (10 шт. по 2000 руб.)	20000
- портативное дыхательное устройство ПДУ-3 (4 шт. по 2500 руб.)	10000
- средства защиты детей ГЗДК Д-1,5 (2 шт. по 5000 руб.)	10000
- защитная фильтрующая одежда ЗФО (2 компл. по 14000 руб.)	28000
3. Прибор химической разведки ВПХР	27000
Всего затрат	133500

Расчет показателей NPV от реализации предложенных мероприятий

Период времени	Денежный поток, тыс. руб. (CIFt)	Коэффициент дисконтирования (фактор текущей стоимости, PVIFt)	Дисконтированный Денежный поток, (текущая стоимость, NCFt), тыс. руб.
0	-133,500	1,000	-133,500
1	300,250	0,950	285,240
2	442,220	0,902	398,880
3	580,750	0,856	497,120
Всего	1189,720	-	1047,740

Дисконтированный показатель периода

окупаемости : $T_{ок} = \frac{133,500}{1189,720} = 0,112 \text{ года..}$

Внутренняя норма рентабельности

$$IRR = 5,3 + \frac{1047,740}{1047,740 - 435,010} \cdot (50 - 5,3) = 81,74\%$$

Спасибо за Внимание