

МИНИСТЕРСТВО РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ПО ДЕЛАМ ГРАЖДАНСКОЙ ОБОРОНЫ, ЧРЕЗВЫЧАЙНЫМ СИТУАЦИЯМ
И ЛИКВИДАЦИИ ПОСЛЕДСТВИЙ СТИХИЙНЫХ БЕДСТВИЙ

Академия Государственной противопожарной службы

В. П. Подставков, А. В. Круглов, А. В. Фирсов

Методические рекомендации
для разработки курсовой
работы по дисциплине
«Государственный надзор
в области гражданской обороны»

ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ФАКУЛЬТЕТА
ПОЖАРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

Утверждено Редакционно-издательским советом
Академии ГПС МЧС России
в качестве учебно-методического пособия

Москва 2015

УДК 351.86:614.8(075.8)
ББК 67.401.213+68.9я73
П 44

Р е ц е н з е н т ы :

Доктор физико-математических наук, профессор
Ю.В. Прус

Кандидат технических наук, доцент
А.Ю. Хохлова

В.П. Подставков, А.В. Круглов, А. В. Фирсов
П 44 Методические рекомендации для разработки курсовой работы по дисциплине «Государственный надзор в области гражданской обороны» (для обучающихся факультета пожарной безопасности). - М.: Академия ГПС МЧС России, 2015. – 89 с.

Методические рекомендации для разработки курсовой работы по дисциплине «Государственный надзор в области гражданской обороны» включают в себя рекомендации по оценке возможной обстановки в результате воздействия противника, порядок выполнения мероприятий при планомерном приведении в готовность гражданской обороны, алгоритм выполнения мероприятий по гражданской обороне при внезапном нападении противника.

Издано в авторской редакции.

УДК 351.86:614.8(075.8)
ББК 67.401.213+68.9я73

© Академия Государственной противопожарной
службы МЧС России, 2015

Содержание

| | |
|--|-----|
| 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ КУРСОВОЙ РАБОТЫ | 5 |
| 2. ОФОРМЛЕНИЕ И ЗАЩИТА КУРСОВОЙ РАБОТЫ | 6 |
| 3. СОДЕРЖАНИЕ ЗАДАНИЯ НА КУРСОВУЮ РАБОТУ | 6 |
| 4. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ РАЗДЕЛА №1 | 7 |
| 4.1. Прогнозирование и оценка инженерной обстановки | 8 |
| 4.2. Оценка инженерной обстановки | 11 |
| 4.2.1. Определение количества заваленных и разрушенных защитных сооружений | 11 |
| 4.2.2. Определение протяженности заваленных путей и аварий на КЭС | 12 |
| 4.3. Прогнозирование медицинской обстановки | 12 |
| 4.3.1. Определение общих, санитарных и безвозвратных потерь среди работников организации | 133 |
| 4.3.2. Определение количество заваленных людей | 13 |
| 4.3.3. Определение количества сил первой медицинской помощи | 13 |
| 4.4. Расчет сил и средств, для ликвидации последствий военных конфликтов и ЧС ... | 14 |
| 4.5. Методика прогнозирования масштабов возможного химического заражения аварийно химически опасными веществами при авариях на химически опасных объектах и транспорте | 18 |
| 4.5.1. Общие положения | 18 |
| 4.5.2. Прогнозирование глубины зоны возможного химического заражения АХОВ | 19 |
| 4.5.3. Порядок нанесения зон возможного химического заражения на топографические карты (схемы) | 233 |
| 5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ РАЗДЕЛА № 2 | 24 |
| 6. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ РАЗДЕЛА №3 | 26 |
| 7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ПРИЛОЖЕНИЯ №1 К ПЛАНУ ГРАЖДАНСКОЙ ОБОРОНЫ ОБЪЕКТА ЭКОНОМИКИ | 27 |
| 8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ПРИЛОЖЕНИЯ №2 К ПЛАНУ ГРАЖДАНСКОЙ ОБОРОНЫ ОБЪЕКТА ЭКОНОМИКИ | 31 |
| 9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ПРИЛОЖЕНИЯ №3 К ПЛАНУ ГРАЖДАНСКОЙ ОБОРОНЫ ОБЪЕКТА ЭКОНОМИКИ | 32 |
| 10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ПРИЛОЖЕНИЯ №4 К ПЛАНУ ГРАЖДАНСКОЙ ОБОРОНЫ ОБЪЕКТА ЭКОНОМИКИ | 33 |
| 11. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ПРИЛОЖЕНИЯ №5 К ПЛАНУ ГРАЖДАНСКОЙ ОБОРОНЫ ОБЪЕКТА ЭКОНОМИКИ | 35 |
| ЛИТЕРАТУРА | 36 |
| Приложение № 1 | 37 |
| Приложение № 2 | 39 |
| Приложение № 3 | 43 |
| Приложение № 4 | 54 |
| Приложение № 5 | 58 |
| Приложение № 6 | 59 |
| Приложение № 7 | 60 |
| Приложение № 8 | 61 |
| Приложение № 9 | 62 |
| Приложение № 10 | 62 |
| Приложение № 11 | 634 |

| | |
|-----------------------|-----|
| Приложение № 12 | 67 |
| Приложение № 13 | 68 |
| Приложение № 14 | 69 |
| Приложение № 15 | 70 |
| Приложение № 16 | 72 |
| Приложение № 17 | 80 |
| Приложение № 18 | 81 |
| Приложение № 19 | 85 |
| Приложение № 20 | 867 |

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ КУРСОВОЙ РАБОТЫ

Тема: «Разработка плана ГО объекта экономики»

Курсовая работа проводится в учебный период и содержит задания, рассматриваемые на практических занятиях, которые предусматриваются учебными программами по дисциплинам «Государственный надзор в области гражданской обороны» и «Основы гражданской защиты».

В результате выполнения курсовой работы обучающиеся должны:

➤ закрепить теоретические знания по требованиям, предъявляемым к организационно планирующим документам в организациях (объектах экономики) по разработке планов гражданской обороны;

➤ уметь применять методики: по расчетам степени поражения объекта экономики обычными средствами поражения; прогнозирования масштабов возможного химического поражения АХОВ при авариях на химически опасных объектах и транспорте; по анализу характера разрушений зданий и сооружений при взрывах, и расчету сил и средств, потребных в деблокировании пострадавших из под завалов.

Для достижения этих целей обучающимся предлагается самостоятельно, используя рекомендованную учебную литературу, изучить:

1. Порядок разработки планов гражданской обороны объектов экономики.

2. Порядок определения степени поражения объекта при применении противником обычных средств поражения.

3. Типы образующихся завалов при взрывах, в зависимости от типа здания.

4. Порядок прогнозирования масштабов возможного химического поражения АХОВ при авариях.

5. Определение основных показателей инженерной и медицинской обстановки.

6. Расчет сил и средств необходимых для деблокирования пострадавших из под завалов.

7. Составление схем расстановки сил и средств, при ликвидации последствий военного конфликта и ЧС.

2. ОФОРМЛЕНИЕ И ЗАЩИТА КУРСОВОЙ РАБОТЫ

Результаты выполнения курсовой работы оформляются на сброшюрованных листах формата А4, с обложкой, титульным листом и содержанием (приложение 1). После титульного листа размещается текстовая и графическая части задания, оформляемые в виде пояснительной записки и приложений. Работа подписывается исполнителем. Последним листом оформляется лист согласования (приложение № 5).

В случае неудовлетворительной оценки обучающийся обязан исправить работу и представить её преподавателю. Обучающиеся, которые не выполнили курсовую работу, не допускаются к сдаче экзамена по дисциплине.

3. СОДЕРЖАНИЕ ЗАДАНИЯ НА КУРСОВУЮ РАБОТУ

Курсовая работа состоит из трех разделов и 5 приложений:

Раздел №1 Краткая оценка возможной обстановки в результате воздействия противника;

Раздел №2 Выполнение мероприятий при планомерном приведении в готовность гражданской обороны;

Раздел №3 Выполнение мероприятий гражданской обороны при внезапном нападении противника;

Приложение № 1 Возможная обстановка на территории предприятия

Приложение № 2 Календарный план выполнения основных мероприятий по гражданской обороне

Приложение № 3 Расчет укрытия работников организации, и членов их семей в защитных сооружениях, по состоянию на 1 января текущего года

Приложение № 4 План наращивания инженерной защиты организации, при приведении в готовность гражданской обороны

Приложение № 5 Состав сил и средств ГО организации

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ РАЗДЕЛА №1

Перед выполнением задания необходимо изучить теоретический материал, используя конспект лекции и учебный материал рекомендованной литературы.

Для отработки Раздела № 1 необходимо заполнить формализованный документ, приведенный в приложении № 2. Подраздел «Краткая характеристика организации, отнесенной к категории по гражданской обороне и (или) продолжающей работу в военное время» заполняется соответствующей информацией, такой как:

1. Чем огорожена территория - забором из железобетонных плит с колючей проволокой высотой 2 м. Охраняется круглосуточно.

2. Характеристика растительности на территории объекта – характеризуется незначительным количеством растительности (отдельно стоящие деревья).

3. Характеристика близлежащей застройки территории по сторонам света – севернее территории расположены - _____, на востоке _____, юге _____ и западе _____ (рис. 1.1 и 1.2 приложение № 16).

4. Характеристика среднегодовой температуры, розы ветров и т.д. (определяется в системе Internet, в зависимости от местности указанной в приложении № 19 согласно варианта). В зимний период преобладают _____. В летний период _____. Среднегодовая скорость _____.

5. Расстояние до жилых кварталов, плотность застройки жилыми зданиями и населения – Предприятие расположено недалеко от плотно застроенной части города, густота застройки составляет 60 %, плотность населения 2600 чел/км².

6. Характеристика и конструктивные особенности зданий объекта приведены в таблице 1.1. приложения № 16.

7. Характеристика АХОВ/РВ/БВ – приложение № 19.

8. Характеристика системы теплоснабжения – котельная на 2 котла работающие на природном газе от городской системы газоснабжения.

9. Характеристика противопожарного водоснабжения приложение № 16.

10. Характеристика энергоснабжения – резервная линия и автономный источник электроснабжения - дизель-генератор на 500 КВт.

11. Радиационно-, химически-, взрыво- и пожароопасных объектов на предприятии, и на ближайшей периферии от нее не имеется.

12. На удалении 200 м. от границы предприятия проходит железная дорога «Товарная».

13. Автомагистраль, где возможно скопление транспортных средств с аварийно химически опасными веществами (АХОВ) на удалении 600 м.

14. Численность персонала объекта и членов их семей приведены в приложении № 20.

15. Создание нештатного аварийно-спасательного формирования объекта определяется исходя из возможной обстановки при применении противником ОСП и при ЧС природного и техногенного характера и на основании приказа МЧС № 999 от 23 декабря 2005 г. «Об утверждении Порядка создания нештатных аварийно-спасательных формирований».

16. Наличие и характеристика ЗС ГО приведены в приложении № 20.

17. Характеристика обычных средств поражения приведена в приложении № 20.

18. Характеристика автотранспорта и техники определяется исходя из расчетов и из потребностей в ней личного состава НАСФ объекта.

В подразделе «Краткая оценка возможной обстановки после нападения противника» указываются следующие сведения:

а) степень возможных разрушений зданий и сооружений, потери промышленного производства, персонала, сил и средств гражданской обороны;

б) возможная инженерная, радиационная, химическая, пожарная, медицинская и биологическая обстановка;

в) потери от вторичных факторов поражения;

г) ориентировочный объем предстоящих АСДНР при планомерном приведении в готовность гражданской обороны и при внезапном нападении противника.

Заполняется после проведения соответствующих расчетов возможной обстановки на территории объекта, для которой могут быть применены следующие методики:

4.1. Прогнозирование и оценка инженерной обстановки

Определение степени поражения территории

Поражающее действие обычного оружия на промышленные зоны оценивается степенью поражения этой зоны. При этом под промышленной зоной следует понимать отдельные объекты экономики.

Степень поражения зоны «Д» определяется как отношение площади промышленной зоны «Sp», оказавшейся в пределах полных и сильных разрушений застройки, к площади застройки рассматриваемой зоны «Sз»:

$$D = \frac{S_{об.п}}{S_з} \quad - \text{ для объекта экономики; } (1.1)$$

Здесь:

$$S_p = \pi \cdot R_p^2, \text{ (для одного заряда)} \quad (1.2)$$

$$S_3 = S_{об} \cdot \rho; \quad (1.3)$$

где: $S_{об}$ - площадь объекта экономики;

ρ - плотность застройки;

R_p - радиус разрушения зданий на объекте;

S_3 – площадь застройки объекта экономики.

В зависимости от величины степени поражения «Д» считают, что промышленная зона может получить четыре степени разрушения: слабую, среднюю, сильную и полную, исходя из этих условий и оцениваются показатели обстановки.

Характер разрушения промышленной и жилой зоны в зависимости от степени поражения можно определить по таблице 1.1.

Таблица 1.1 – Характер разрушения промышленной и жилой зоны в зависимости от степени поражения

| Степень поражения | Степень разрушения | Плотность тротила, т/км ² | | |
|--------------------|--------------------|--------------------------------------|------------|---------------------|
| | | способ бомбометания | | Высокоточное оружие |
| | | площадное | прицельное | |
| менее 0,2 | слабая | 10 | 5 | 4 |
| $0,2 < Д < 0,5$ | средняя | 20 | 15 | 12 |
| $0,5 \leq Д < 0,8$ | сильная | 40 | 30 | 18 |
| $Д \geq 0,8$ | полная | 80 | 50 | 40 |

Из таблицы 1.1 видно, что степени поражения и разрушения объекта или жилой зоны можно определить зная плотность тротила в т/км² и способ бомбометания.

Радиус разрушения зданий на объекте (R_p) при взрыве фугасного боеприпаса может быть определен:

$$R_p = K \sqrt{\frac{G_{эф}}{d}}, \text{ м} \quad (1.4)$$

$G_{эф}$ - вес заряда взрывчатого материала (ВМ) в боеприпасе, приведен к весу тротила и равный:

$$G_{эф} = G \cdot K_{эф}, \text{ кг} \quad (1.5)$$

$K_{эф}$ - коэффициент эффективности ВВ (для тритонала $K_{эф}=1,53$);

K - коэффициент, зависящий от применяемого ВМ и материала строительной конструкции принимается:

при расчете разрушений отдельного здания:

$K=0,6$ - для кирпичных;

$K=0,25$ - для железобетонных конструкций.

d - толщина стен, принимают:

$d=0,3$ м - для панельных зданий и $d=0,5$ - для кирпичных зданий.

G - вес заряда ВМ в применяемом противником боеприпасе, кг;

Кэф - коэффициент эффективности ВМ по отношению к тротилу, принимается по таблице 1.2

Таблица 1.2 - Коэффициент эффективности ВМ по отношению к тротилу

| Вид ВМ | Тро-тил | Трито-нал | Грему-чая ртуть | ТНРС | Гексо-ген | ТЭН | Тет-рил | Амма-тол | Аммон. селитра | Дым-ный порох |
|--------|---------|-----------|-----------------|------|-----------|------|---------|----------|----------------|---------------|
| Кэф | 1,0 | 1,53 | 0,41 | 0,39 | 1,3 | 1,39 | 1,12 | 0,99 | 0,34 | 0,66 |

Вес заряда боеприпаса можно определить по таблице 1.3.

Обстановка, которая может возникнуть после применения противником обычных средств поражения, оценивается в три этапа. На первом этапе осуществляется прогноз обстановки в мирное время с целью обоснованного планирования мероприятий ГО, определения сил и средств для проведения АСДНР в очаге поражения. На втором этапе оценка обстановки производится сразу после получения органами управления ГО данных о воздействии противника с целью подготовки предложений для принятия решения начальником ГО.

Таблица 1.3 - Вес G заряда ВМ в боеприпасах

| Калибр авиабомбы фунтов Индекс ракеты | Все ВВ, кг | Число разрушаемых перекрытий, ед |
|--|--------------|----------------------------------|
| 100 | 28 | 1-2 |
| 250 | 62 | 1-2 |
| 500 | 128 | 2-3 |
| 750 | 177 | 3-4 |
| 1000 | 270 | 4-5 |
| 2000 | 536 | 4-5 |
| 3000 | 896 | 7-8 |
| УР "Булпап" | 170 (тротил) | 4-5 |
| УР "Мейверик" | - | 1-2 |
| УР "Мартель" | 55 | 2-3 |

На этом этапе уточняются результаты прогнозирования последствий нападения противника, полученные при заблаговременной оценке обстановки. И на третьем этапе осуществляется уточнение обстановки с учетом данных разведки.

Для оценки обстановки на первом этапе принимаются предпосылки: варианты загрузки средств доставки с учетом наиболее эффективного воздействия противником по объектам; бомбометание по объектам экономики осуществляется прицельно по наиболее важным элементам; по жилой зоне бомбометание производится как по площадной цели; поражение категорированных промышленных объектов осуществляется высокоточным оружием; к моменту нападения противника все защитные сооружения приведены в готовность и заполнены по нормам. На первом и втором этапах определение показателей осуществляется исходя из степени поражения объекта определенной по формулам (1.1).

При этом общая площадь разрушения ($S_{об.р}$) определяется по формуле:

$$S_{об.р} = S_{р.БП} \cdot N_c \cdot n_{бп} \quad (1.6)$$

$$S_{р.БП} = \pi R_p^2 \quad (1.7)$$

Здесь:

N_c - количество самолетов,

$n_{бп}$ - количество боеприпасов.

S_3 в формуле (1.4) определяется исходя из площади объекта ($S_{об}$) и плотности застройки «р» в долях или процентах.

4.2. Оценка инженерной обстановки

При оценке возможной инженерной обстановки на объекте оценивается:

- количество разрушенных и заваленных защитных сооружений (ЗС);
- протяженность завалов на внутризаводских проездах и на маршрутах ввода сил ГО;
- количество аварий на коммунально-энергетических сетях (КЭС);
- объем завалов, подлежащих разборке для извлечения из под них пострадавших;
- количество участков в застройке подлежащих обрушению; трудоемкость выполнения инженерно-спасательных работ (ИСР);
- численность личного состава для проведения ИСР и потребное количество инженерной техники.

Для определения показателей инженерной обстановки необходимо иметь исходные данные:

- площадь объекта (приложение № 20);
- плотность застройки объекта (приложение № 20);
- количество убежищ и укрытий (приложение № 20).

4.2.1. Определение количества заваленных и разрушенных защитных сооружений

Количество заваленных защитных сооружений определяют по формуле:

$$P = K \cdot C, \text{ ед.} \quad (1.8)$$

где: K - количество защитных сооружений, ед.;

C - коэффициент, равный относительной доле ЗС, заваленных при воздействии противника, от общего числа рассматриваемых ЗС на объекте экономики и принимается по таблице 1.4.

Таблица 1.4 - Значения коэффициента «С» для защитных сооружений на объекте экономики

| Степень разрушения объектов экономики | Коэффициент «С» | |
|---------------------------------------|-----------------|-------------|
| | Для убежищ | Для укрытий |
| Слабая | 0,1 | 0,2 |
| Средняя | 0,2 | 0,4 |
| Сильная | 0,3 | 0,6 |
| Полная | 0,4 | 0,8 |

Количество разрушенных убежищ принимают в 5 раз меньше количества заваленных, а разрушенных укрытий в 4 раза меньше количества заваленных укрытий.

4.2.2. Определение протяженности заваленных путей и аварий на КЭС

Протяженность заваленных внутри объектовых проездов (км) и количество аварий на КЭС (ед.) принимают в зависимости от площади объекта и степени его разрушения:

$$P = S_{\text{оз}} \cdot C, \quad (1.9)$$

где: $S_{\text{оз}}$ - площадь объекта экономики, км²;

C - коэффициент, принимаемый по таблице 1.5.

Таблица 1.5 – Значение коэффициента «С» (в долях)

| Степень разрушения объекта экономики | Коэффициент «С» | |
|--------------------------------------|-------------------------|---------|
| | для маршрутов ввода сил | для КЭС |
| Средняя | 0,2 | 4 |
| Сильная | 0,3 | 6 |
| Полная | 0,4 | 12 |

Ориентировочно принимают, что пятую часть от заваленных проездов придется устраивать разравниванием по верху.

Общее количество аварий на КЭС можно распределить: на системах теплоснабжения - 15% электроснабжения, канализации и водоснабжения по 20% и газоснабжения 25%.

Анализ возможной инженерной обстановки в случае нанесения противником по объекту экономики удара обычными средствами поражения показывает, что основными задачами, в этом случае, будут:

- вскрытие заваленных защитных сооружений и подача в них воздуха;
- проделывание проездов в завалах;
- разборка завалов для извлечения пострадавших;
- ликвидация аварий на КЭС;
- обрушение конструкций зданий в районе проведения работ.

4.3. Прогнозирование медицинской обстановки

Для расчета потерь необходимо иметь данные о характере и степени защищенности населения (приложение № 20).

4.3.1. Определение общих, санитарных и безвозвратных потерь среди работников организации

Математическое ожидание потерь (в дальнейшем будем называть - потеря) персонала объекта экономики можно определить по формуле:

$$M(N) = \sum_{i=1}^n N_i C_i, \text{ чел.} \quad (1.10)$$

где N_i - численность персонала по i -му варианту защищенности;
 n - число i -тых степеней защиты;
 C_i - коэффициент потерь, равный вероятности поражения укрываемых (в долях) по i -му варианту защищенности при заданной степени поражения объекта экономики, определяемой по таблице 1.6.

Таблица 1.6 – Значение коэффициента потерь « C_i » для объекта экономики

| Степень разрушения промышленной зоны (ОЭ) | Защищенность населения, % | | | | | |
|---|---------------------------|------|------------|------|------------|------|
| | незащищено | | в убежищах | | в укрытиях | |
| | Виды потерь | | | | | |
| | общ. | сан. | общ. | сан. | общ. | сан. |
| слабая | 8 | 3 | 0,3 | 0,1 | 1,2 | 0,4 |
| средняя | 12 | 4 | 1 | 0,3 | 3,5 | 1 |
| сильная | 80 | 25 | 2,5 | 0,8 | 30 | 10 |
| полная | 100 | 30 | 7 | 2,5 | 40 | 15 |

4.3.2 Определение количество заваленных людей

Количество заваленных людей принимают равным 10 % от санитарных потерь незащищенного населения и 4 % от санитарных потерь защищенного населения.

Расчет можно провести по формулам:

$$N_{зав} = 0,1N_n^c + 0,04N_z^c, \text{ чел;} \quad (1.11)$$

где: $N_{зав}$ - количество заваленных людей, чел.;
 N_n^c - санитарные потери незащищенных людей, чел.;
 N_z^c - санитарные потери защищенных людей, чел.

4.3.3. Определение количества сил первой помощи

Количество отрядов первой помощи ($n_{ПМП}$), численность врачей и среднего медицинского персонала, общая численность личного состава для отрядов ОПМ определяются:

$$n_{ПМП} = \frac{N_{сп}}{100}; \quad (1.12)$$

$$N_{вр} = 8n_{ПМП}; \quad (1.13)$$

$$N_{\text{см}} = 38n_{\text{пмп}}; \quad (1.14)$$

$$N_{\text{пмп}} = 146 \cdot n_{\text{пмп}}; \quad (1.15)$$

где $N_{\text{сп}}$ – численность санитарных потерь, чел.;
 $N_{\text{вр}}$ – численность врачей, чел.;
 $N_{\text{см}}$ – численность среднего медицинского персонала, чел.;
 $N_{\text{пмп}}$ – общая численность личного состава отрядов первой медицинской помощи, чел.

4.4. Расчет сил и средств, для ликвидации последствий военных конфликтов и ЧС

Определение количества личного состава, необходимого для комплектования сводных механизированных групп

Количество личного состава, необходимого для комплектования сводных механизированных групп, определяется по следующей зависимости:

$$N_{\text{смг}} = 0,15 \frac{W\Pi_3}{T} K_3 K_c K_{\text{п}}, \quad (2.1)$$

где W – объем завала разрушенных зданий и сооружений, м³ определяется по степени разрушения (D), которую получит объект экономики в результате расчета;

Π_3 – трудоемкость по разборке завала, чел. ч/м³, принимается равной 1,8 чел. ч/м³;

T – общее время выполнения спасательных работ, ч;

K_3 – коэффициент, учитывающий структуру завала, принимается по таблице 2.1;

K_c – коэффициент, учитывающий снижение производительности в темное время суток, принимается равным $K_c = 1,5$;

$K_{\text{п}}$ – коэффициент, учитывающий погодные условия, принимается по таблице 2.2.

Таблица 2.1 - Значение коэффициента K_3

| Для завалов жилых зданий со стенами | | | Для завалов промышленных зданий | |
|-------------------------------------|------------|------------|---------------------------------|------------|
| Из местных материалов | Из кирпича | Из панелей | Из кирпича | Из панелей |
| 0,1 | 0,2 | 0,75 | 0,65 | 0,9 |

Таблица 2.2 - Значение коэффициента $K_{\text{п}}$

| Температура воздуха, °С | > 25 | 25-0 | 0- -10 | -10 – -20 | < -20 |
|-------------------------|------|------|--------|-----------|-------|
| $K_{\text{п}}$ | 1,5 | 1,0 | 1,3 | 1,4 | 1,6 |

Если известно предполагаемое количество людей, которые могут оказаться в завале, то объем завала для извлечения пострадавших определяет-

ся по формуле:

$$V_{\text{зав}} = 1,25 N_{\text{зав}} h_{\text{зав}}, \quad (2.2)$$

где $N_{\text{зав}}$ – количество людей, находящихся в завале, чел;
 $h_{\text{зав}}$ – высота завала, м.

Определение количества формируемых сводных механизированных групп

$$n_{\text{смг}} = \frac{N_{\text{смг}}}{23}, \quad (2.3)$$

$$n_{\text{смг}} = 0,15 \frac{W}{\Pi_{\text{смг}} T}, \quad (2.4)$$

$$n_{\text{смг}} = \frac{W}{\Pi_{\text{смг}} T}, \quad (2.5)$$

где: $\Pi_{\text{смг}}$ – производительность одной механизированной группы при разборке завала, принимается равной 15 м³/ч.

Численность личного состава сводной механизированной группы принята с учетом ее работы в две смены.

Определение общего количества спасательных звеньев ручной разборки

Общее количество спасательных звеньев ($n_{\text{р.з}}$) ручной разборки составит:

$$n_{\text{р.з.}} = nkn_{\text{смг}}, \quad (2.6)$$

где: n – количество смен в сутки при выполнении спасательных работ;
 k – коэффициент, учитывающий соотношение между сводными механизированными группами и звеньями ручной разборки в зависимости от структуры завала, определяется по таблице 2.3.

Таблица 2.3 - Значение коэффициента k

| Количество звеньев ручной разборки в смену на одну механизированную группу при ведении спасательных работ в завалах | | | | |
|---|------------|--------------------|--------------------------------|--------------------|
| Зданий жилых со стенами | | | Зданий промышленных со стенами | |
| Из местных материалов | Из кирпича | Из крупных панелей | Из кирпича | Из крупных панелей |
| 9 | 8 | 3 | 2 | 1 |

Определение количества личного состава для укомплектования звеньев ручной разборки

$$n_{\text{р.з.}} = 7n_{\text{р.з.}}, \quad (2.7)$$

$$n_{\text{р.з.}} = \frac{V_{\text{зав}} n}{\Pi_{\text{з.р.}} T}, \quad (2.8)$$

Расчет сил и средств для вскрытия убежищ и укрытий

$$n_{\text{рас}} = \frac{K_{\text{ззс}} \Pi_{\text{зс}}}{T}. \quad (2.9)$$

Определение сил для локализации и тушения пожаров

$$n_{\text{пож}} = \frac{n_{\text{смг}}}{5}; \quad (2.10)$$

$$N_{\text{пож}} = 6n_{\text{пож}}. \quad (2.11)$$

Определение численности личного состава формирований, участвующих в спасательных работах

Общая численность личного состава формирований, участвующих в спасательных работах, будет равна:

$$N_{\text{л.с.ср.}} = N_{\text{смг}} + N_{\text{р.з.}} + N_{\text{разв}} + N_{\text{ппп}} + N_{\text{пож}}, \quad (2.12)$$

$$N_{\text{ппп}} = \frac{n}{T} (30L_{\text{ппп}}) K_{\text{с}} K_{\text{п}}, \quad (2.13)$$

где: $N_{\text{ппп}}$ – численность личного состава, участвующего в расчистке подъездных путей, чел;

T – общее время проведения работ, ч;

$L_{\text{ппп}}$ – протяженность заваленных подъездных путей, км (см. формулу 1.9);

$K_{\text{с}}$, $K_{\text{п}}$ – коэффициенты, учитывающие погодные условия и время суток (см. формулу (2.1));

n – количество смен работы в сутки.

Количество аварий на КЭС определяется по формуле 1.9.

Потребная численность личного состава аварийно-технических команд ($N_{\text{кэс}}$) необходимого для ликвидации аварий на КЭС:

$$N_{\text{кэс}} = \frac{n}{T} (50K_{\text{кэс}}) K_{\text{с}} K_{\text{п}}. \quad (2.14)$$

Определение численности личного состава, участвующего в проведении неотложных работ

Численность личного состава, участвующего в проведении неотложных работ

$$N_{\text{л.с.днр}} = N_{\text{пп}} + N_{\text{кэс}}. \quad (2.15)$$

Определение общей численности личного состава формирований для проведения АСДНР

Общая численность личного состава формирований для проведения АСДНР будет составлять:

$$N_{\text{л.с.асднр}} = N_{\text{л.с.сп}} + N_{\text{л.с.днр}} \quad (2.16)$$

Определение сил для охраны общественного порядка

Количество патрульных постовых звеньев для охраны общественного порядка ($n_{\text{ооп}}$) и численность личного состава охраны общественного порядка ($N_{\text{ооп}}$) определяются:

$$n_{\text{ооп}} = \frac{N_{\text{л.с.асднр}}}{100}, \quad (2.17)$$

$$N_{\text{ооп}} = 7n_{\text{ооп}}. \quad (2.18)$$

Определение количества основной инженерной техники, привлекаемой для проведения АСДНР

Количество бульдозеров для расчистки подъездных путей определяется по формуле:

$$m_{\text{б.пп}} = \frac{1,2}{T} (10L_{\text{пп}}) K_c K_{\text{п}}, \quad (2.19)$$

Инженерная техника для оснащения аварийно-технических команд определяется потребностью в укомплектовании аварийно-технических команд из расчета по одному бульдозеру, экскаватору и автокрану в каждую команду.

Потребное количество инженерной техники для ликвидации аварий на КЭС можно определить по формуле:

$$m_{\text{тех.кэс}} = \frac{1,2}{T} (2,5K_{\text{кэс}}) K_c K_{\text{п}}, \quad (2.20)$$

4.5. Методика прогнозирования масштабов возможного химического заражения аварийно химически опасными веществами при авариях на химически опасных объектах и транспорте

4.5.1. Общие положения

Масштабы возможного химического заражения АХОВ, в зависимости от их физических свойств и агрегатного состояния в емкостях, хранилищах и технологическом оборудовании, рассчитывают по первичному и вторичному облаку, например:

для сжиженных газов - отдельно по первичному и вторичному облаку;

для сжатых газов - только по первичному облаку;

для ядовитых жидкостей, кипящих выше температуры окружающей среды - только по вторичному облаку.

Исходные данные для оперативного прогнозирования масштабов возможного химического заражения АХОВ (приложение 19):

- общее количество АХОВ на объекте и данные о размещении их запасов в емкостях и технологических трубопроводах;

- количество АХОВ, выброшенных в атмосферу, и характер их разлива на подстилающей поверхности ("свободно", "в поддон" или "в обваловку");

- высота поддона или обваловки складских емкостей;

- метеорологические условия: температура воздуха, скорость ветра на высоте 10 м, степень вертикальной устойчивости атмосферы, определяемая в соответствии с приложением В (таблица В.1) СП 165.1325800.2014.

При заблаговременном прогнозировании масштабов возможного химического заражения на случай возможных производственных аварий в качестве исходных данных рекомендуется принимать:

- за величину выброса АХОВ Q_0 - количество АХОВ в максимальной по объему единичной емкости (технологической, складской, транспортной и др.); для ХОО, расположенных в сейсмических районах, а также для объектов, отнесенных к категориям по ГО, в т.ч. атомных станций, за величину выброса АХОВ следует принимать общий запас АХОВ на объекте;

- метеорологические условия - изотермия, скорость ветра - 3 м/с; температура воздуха 20 °С.

Для оперативного прогнозирования масштабов возможного химического заражения при угрозе или непосредственно после аварии должны принимать конкретные данные о количестве выброшенного (разлившегося) АХОВ, реальные метеоусловия, а также иные исходные данные, которые доступны на момент прогнозирования.

Внешние границы зоны возможного химического заражения АХОВ рассчитывают по пороговой токсодозе при ингаляционном воздействии на организм человека.

Порядок нанесения зон возможного химического заражения на топографические карты (схемы) изложен в приложении В (таблица В.6) СП 165.1325800.2014.

Принятые допущения:

- емкости, содержащие АХОВ, при авариях разрушаются полностью;
- толщину слоя жидкости h для АХОВ, разлившихся свободно на подстилающей поверхности, принимают равной 0,05 м по всей площади разлива; для АХОВ, разлившихся в поддон или обваловку, определяют в соответствии с п. Б.1.7 СП 165.1325800.2014;

- при авариях на газо- и продуктопроводах значение выброса АХОВ должны принимать равным максимальному количеству АХОВ, содержащемуся в трубопроводе между автоматическими запорными устройствами, например, для аммиакопроводов - 275-500 т.

4.5.2. Прогнозирование глубины зоны возможного химического заражения АХОВ

Расчет глубины зоны возможного химического заражения АХОВ ведут с помощью данных приложения В (таблицы В.2-В.5) СП 165.1325800.2014.

Определение количественных характеристик выброса АХОВ

Количественные характеристики выброса АХОВ для расчета масштабов возможного химического заражения определяются по их эквивалентным значениям.

Эквивалентное количество $Q_{Э1}$ (т) АХОВ в первичном облаке определяют по формуле:

$$Q_{Э1} = K_1 \cdot K_3 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot Q_0, \quad (3.1)$$

где: K_1 - коэффициент, зависящий от условий хранения АХОВ, определяемый по приложению В (табл. В.3) СП 165.1325800.2014; для сжатых газов $K_1=1$;

K_3 - коэффициент, равный отношению пороговой токсодозы хлора к пороговой токсодозе другого АХОВ, определяемый по приложению В (таблица В.3) СП 165.1325800.2014;

K_5 - коэффициент, учитывающий степень вертикальной устойчивости атмосферы; для инверсии принимают равным 1, для изотермии - 0,23, для конвекции - 0,08;

K_7 - коэффициент, учитывающий влияние температуры воздуха, определяемый по приложению В (таблица В.3) СП 165.1325800.2014; для сжатых газов $K_7=1$;

Q_0 - количество выброшенного (разлившегося) при аварии АХОВ, т.

Определение эквивалентного количества АХОВ во вторичном облаке

Эквивалентное количество АХОВ во вторичном облаке рассчитывается по формуле:

$$Q_{\text{Э1}} = (1 - K_1) \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot \frac{Q_0}{h \cdot d}, \quad (3.2)$$

где: K_3 - коэффициент, зависящий от физико-химических свойств АХОВ, определяемый по приложению В (таблица В.3) СП 165.1325800.2014;

K_4 - коэффициент, учитывающий скорость ветра, определяемый по приложению В (таблица В.4) СП 165.1325800.2014;

K_6 - коэффициент, зависящий от времени N , прошедшего после начала аварии;

d - плотность АХОВ, т/м³, определяемая по приложению В (таблица В.3) СП 165.1325800.2014;

h - толщина слоя АХОВ, м.

Значение коэффициента K_6 определяют после расчета продолжительности T (ч) испарения АХОВ (согласно пункта Б.2.2 СП 165.1325800.2014):

$$K_6 = \begin{cases} N^{0,8} & \text{при } N < T \\ T^{0,8} & \text{при } N \geq T \end{cases}, \quad (3.3)$$

T - продолжительность испарения АХОВ, ч; при $T < 1$ ч K_6 принимают для 1 ч;

N - время, прошедшее после аварии, ч.

При определении $Q_{\text{Э2}}$ для веществ, не вошедших в приложение В (таблицу В.3) СП 165.1325800.2014, значение коэффициента K_7 принимают равным 1, а коэффициент K_2 определяют по формуле:

$$K_2 = 8,10 \cdot 10^{-6} \cdot P \cdot \sqrt{M}, \quad (3.4)$$

где: P - давление насыщенного пара АХОВ при заданной температуре воздуха, мм рт.ст.;

M - молекулярная масса АХОВ.

Определение продолжительности поражающего действия АХОВ

Время испарения T , ч, АХОВ с площади разлива определяют по формуле:

$$T = \frac{h \cdot d}{K_2 \cdot K_4 \cdot K_7}, \quad (3.5)$$

где: h - толщина слоя АХОВ, определяемая в соответствии с п. Б.1.7 СП 165.1325800.2014:

d - плотность АХОВ, т/м^3 ;

K_2 , K_4 и K_7 - коэффициенты, учитываемые в формулах 3.1 и 3.2.

Расчет глубины зоны возможного химического заражения АХОВ при аварии на химически опасном объекте

Расчет глубины зоны возможного химического заражения первичным (вторичным) облаком АХОВ при авариях на технологических емкостях, хранилищах и транспорте проводят с использованием приложения В (таблицы В.2 и В.5) СП 165.1325800.2014.

В приложении В (таблица В.2) приведены максимальные значения глубины зоны возможного химического заражения первичным Γ_1 или вторичным Γ_2 облаком АХОВ, определяемые в зависимости от эквивалентного количества вещества и скорости ветра. Полную глубину зоны возможного химического заражения Γ (км), обусловленного воздействием первичного и вторичного облака АХОВ, определяют по формуле:

$$\Gamma = \Gamma' + 0,5\Gamma'', \quad (3.6)$$

где: Γ' - наибольший из размеров Γ_1 и Γ_2 ;

Γ'' - наименьший из размеров Γ_1 и Γ_2 .

Полученное значение сравнивают с предельно возможным значением глубины переноса воздушных масс $\Gamma_{\text{п}}$, определяемым по формуле

$$\Gamma_{\text{п}} = N \cdot v, \quad (3.7)$$

где: N - время, прошедшее от начала аварии, ч;

v - скорость переноса переднего фронта зараженного воздуха при заданной скорости ветра и степени вертикальной устойчивости атмосферы, км/ч, определяемая по приложению В (таблица В.5) СП 165.1325800.2014.

За окончательную расчетную глубину зоны возможного химического заражения принимается меньшее из двух сравниваемых между собой значений.

Примеры расчётов приведены в п. Б 2.3 СП 165.1325800.2014.

Определение площади зоны возможного химического заражения АХОВ

Площадь зоны возможного химического заражения определяют по формуле:

$$S_{\text{в}} = 8,72 \cdot 10^{-3} \cdot \Gamma^2 \cdot \varphi, \quad (3.8)$$

где: S_B - площадь зоны возможного химического заражения, км²;
 L - глубина зоны возможного химического заражения, км;
 φ - угловые размеры зоны возможного химического заражения, град
(таблица 3.1).

Таблица 3.1 - Угловые размеры φ зоны возможного химического заражения АХОВ в зависимости от скорости ветра u

| u , м/с | Меньше 0,5 | 0,6-1 | 1,1-2 | Больше 2 |
|------------------|------------|-------|-------|----------|
| φ , град | 360 | 180 | 90 | 45 |

Определение времени подхода зараженного воздуха к объекту

Время подхода облака АХОВ к заданному объекту зависит от скорости переноса облака воздушным потоком и определяется по формуле:

$$t = \frac{x}{v}, \quad (\text{Б.15})$$

где x - расстояние от источника химического заражения до заданного объекта, км;

v - скорость переноса переднего фронта облака зараженного воздуха, км/ч, определяемая по приложению В (таблица В.5) СП 165.1325800.2014.

Расчет сил и средств для нейтрализации паров АХОВ

Нейтрализация паров АХОВ осуществляется распыленной водой. Стволы необходимо устанавливать так, чтобы вода не попадала на жидкое АХОВ. Количество требуемой воды определяется физико-химическим процессом взаимодействия АХОВ с водой. Расход воды определяется скоростью испарения АХОВ со всей площади зеркала разлития.

Скорость испарения АХОВ:

$$V = \frac{0,28}{T} G, \text{ кг/с};$$

где: G - масса разлитого АХОВ (тонн).

Расход воды равен:

$$Q = g \cdot V \cdot S, \text{ л/с};$$

где g - удельный расход воды на нейтрализацию АХОВ (для аммиака $g=1,9$ л/кг; для хлора $g=136$ л/кг);

S - коэффициент, учитывающий дисперсность струй воды, её температуру, и концентрацию паров АХОВ в облаке (принимается равным 3~6).

Количество n стволов, требуемых для нейтрализации паров АХОВ (округляется до большего числа):

$$n = \frac{Q}{g_1}, \text{ ств};$$

где g_1 - расход воды одного ствола, л/с.

Требуемое количество пожарных машин N основного назначения:

$$N = \frac{n}{n_0} K_4, \text{ автомобилей};$$

где n_0 - количество стволов, обеспечиваемое пожарной машиной (отделе - нием);

K_4 - коэффициент запаса (1,3 -летом, 1,5 - зимой).

4.5.3. Порядок нанесения зон возможного химического заражения на топографические карты (схемы)

Зона возможного химического заражения облаком АХОВ на картах (схемах) ограничена окружностью, полуокружностью или сектором, с угловыми размерами φ и радиусом, равным глубине зоны возможного химического заражения L . Угловые размеры в зависимости от скорости ветра по прогнозу приведены в пункте 3.5. Центр окружности, полуокружности или сектора совпадает с источником химического заражения.

На топографических картах (схемах, планах) зона возможного химического заражения имеет вид окружности, полуокружности или сектора. Наносится в соответствии с приложением Г СП 165.1325800.2014.

Данные расчетов оформляются на листах формата А4 и входят в состав приложения № 1 к плану ГО объекта.

Подраздел «Выводы из оценки возможной обстановки» оформляется в соответствии с полученными результатами расчетов и по предыдущему разделу.

5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ РАЗДЕЛА № 2

Перед выполнением задания необходимо изучить теоретический материал, используя конспект лекции и учебный материал рекомендованной литературы.

Для отработки Раздела № 2, касающегося выполнения мероприятий при планомерном приведении в готовность гражданской обороны необходимо заполнить формализованный документ, приведенный в приложении № 3 соответствующей информацией.

В подразделе, касающемся порядка приведения в готовность гражданской обороны, указываются порядок организации, объем и сроки выполнения первоочередных мероприятий по гражданской обороне первой, второй и третьей очередей, а также мероприятий по гражданской обороне, выполняемых по решению Президента Российской Федерации.

Подраздел, касающийся организации защиты персонала и членов семей, включает в себя:

а) организацию укрытия в защитных сооружениях, где указываются следующие сведения:

- порядок и сроки приведения в готовность имеющихся защитных сооружений гражданской обороны, закладки в них запасов продовольствия, медикаментов и другого необходимого имущества;

- порядок строительства недостающих защитных сооружений гражданской обороны и их материально-техническое обеспечение;

- организация укрытия наибольшей работающей смены организации, отнесенной к категории по гражданской обороне и (или) продолжающей работу в военное время;

б) организацию защиты работников и членов их семей, где указываются следующие сведения:

- порядок обеспечения работников и сил гражданской обороны средствами индивидуальной защиты, приборами радиационной, химической, биологической защиты и контроля;

- организация защиты работников от АХОВ, имеющихся на своих или соседних объектах;

в) организацию медицинской защиты, где указываются следующие сведения:

- порядок проведения медицинских мероприятий, силы и средства медицинской защиты, приведение их в готовность;

- порядок выдачи медицинских средств индивидуальной защиты.

В подразделе, касающемся организации управления, связи и оповещения, указываются следующие сведения:

а) организация оповещения руководящего состава и работников в рабочее и нерабочее время;

б) организация управления в пункте постоянной дислокации, во время передислокации на запасные (дублирующие) пункты управления и в загородной зоне;

в) порядок приведения в готовность запасных (дублирующих) пунктов управления;

г) сроки занятия запасных (дублирующих) пунктов управления;

д) организация связи.

В подразделе, касающемся организации выполнения мероприятий по повышению устойчивости работы объектов организации, отнесенной к категории по гражданской обороне и (или) продолжающей работу в военное время, указываются следующие сведения:

а) мероприятия по исключению (уменьшению) возможности возникновения вторичных факторов поражения;

б) мероприятия по повышению устойчивости работы систем электро-, газо-, тепло-, водоснабжения и канализации;

в) мероприятия по противопожарной защите;

г) другие мероприятия.

В подразделе, касающемся организации и проведении АСДНР, указываются следующие сведения:

а) состав, оснащенность и сроки приведения в готовность спасательных служб и аварийно-спасательных формирований;

б) организация медицинской помощи пораженным и личному составу аварийно-спасательных формирований;

в) силы и средства, выделяемые в состав муниципальных спасательных служб и аварийно-спасательных формирований (служб);

г) восстановление работоспособности спасательных служб и аварийно-спасательных формирований и порядок их дальнейшего применения;

д) силы и средства гражданской обороны, действующие в интересах организации, отнесенной к категории по гражданской обороне и (или) продолжающей работу в военное время.

В подразделе, касающемся организации основных видов обеспечения мероприятий по гражданской обороне, указывается порядок организации основных видов обеспечения мероприятий по ГО, в том числе:

- общей разведки;

- инженерного обеспечения;

- радиационной, химической и биологической защиты;

- медицинского обеспечения;

- материального обеспечения;

- технического обеспечения;

- транспортного обеспечения;

- противопожарного обеспечения;

- гидрометеорологического обеспечения;

- охраны общественного порядка.

6. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ РАЗДЕЛА №3

Перед выполнением задания необходимо изучить теоретический материал, используя конспект лекции и учебный материал рекомендованной литературы.

Для отработки Раздела № 3, касающегося выполнения мероприятий по гражданской обороне при внезапном нападении противника необходимо заполнить формализованный документ, приведенный в приложении № 4 соответствующей информацией.

В подразделе, касающемся организации и проведении мероприятий по сигналу «ВНИМАНИЕ ВСЕМ!» с информацией о воздушной тревоге, химической тревоге, радиационной опасности или угрозе катастрофического затопления указываются следующие сведения:

а) порядок оповещения руководства, персонала и жилого сектора, прилегающего к организации, отнесенной к категории по гражданской обороне и (или) продолжающей работу в военное время;

б) порядок безаварийной остановки производства, введение режимов маскировки;

в) организация выдачи средств индивидуальной защиты;

г) организация укрытия персонала.

В подразделе, касающемся организации и проведения мероприятий по сигналу «ВНИМАНИЕ ВСЕМ!» с информацией об отбое воздушной тревоги, химической тревоги, радиационной опасности или угрозы катастрофического затопления, указываются следующие сведения:

а) восстановление управления, связи и оповещения;

б) организация сбора данных об обстановке, сложившейся на объектах организации, отнесенной к категории по гражданской обороне и (или) продолжающей работу в военное время;

в) приведение в готовность сохранившихся аварийно-спасательных формирований и проведение АСДНР;

г) организация ускоренного проведения мероприятий по эвакуации;

д) порядок оказания медицинской помощи пораженным;

е) силы и средства, привлекаемые из состава территориальной группировки сил гражданской обороны для ведения АСДНР на объектах организации, отнесенной к категории по гражданской обороне и (или) продолжающей работу в военное время, при внезапном нападении противника;

ж) организация основных видов обеспечения мероприятий по гражданской обороне.

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ПРИЛОЖЕНИЯ №1 К ПЛАНУ ГРАЖДАНСКОЙ ОБОРОНЫ ОБЪЕКТА ЭКОНОМИКИ

Приложение к плану гражданской обороны № 1 «Возможная обстановка на территории объекта экономики после нападения противника» разрабатывается графически на плане (схеме) объекта. Исходные планы (схемы) объекта приведены в приложении № 16. Сюда же, на отдельных листах входят результаты расчетов по методикам, приведенным в методических указаниях по выполнению Раздела № 1.

Приложение должно быть наглядным, обеспечивать возможность быстрого размножения и доведения (передачи) до исполнителей. Отображаемую на нем обстановку и все элементы решения необходимо наносить четко, без лишней раскраски и детализации, не забывая топографической основы. Для этого план выбирается такого масштаба, чтобы обеспечить возможность нанесения необходимых данных в соответствии с возможной обстановкой, и их можно было читать без пояснений. Если без пояснений обойтись нельзя, то на плане (схеме) могут помещаться справочные данные (таблицы, графики и т.д.). При этом справочные данные очага поражения размещаются слева от графической части при возникновении и распространении его с севера, запада и юга (за свои органы управления - справа) и справа - при возникновении очага поражения и распространении его с востока (за свои органы управления - слева). Остальные пояснения излагаются в отдельном документе - пояснительной записке

Точность нанесения обстановки должна соответствовать действительному положению сил и средств гражданской обороны на местности. При этом границы очага поражения, пункты управления и другие важные сведения наносятся с точностью до 0,5 - 1 мм, точность нанесения других элементов не должна превышать 3-4 мм.

Для нанесения на план возможной обстановки используются специальные условные знаки (приложение 18). С их помощью не только отображается обстановка, но и передаются ее качественные и количественные характеристики, показывается положение группировки сил ГО, характер действий, количество сил и средств, цель действий и способы ее достижения.

Если при отработке графического документа возникает необходимость ввести не установленный условный знак, то он обязательно поясняется в отметке «Условные обозначения», размещаемой, как правило в правом нижнем углу этого документа.

Данные обстановки наносят тонкими линиями и установленными знаками, не затемняя топографическую основу плана и надписей на нем. Толщина линий всех условных знаков не должна превышать 1 мм, при этом второстепенные элементы обстановки следует наносить более тонки-

ми линиями 0,25 - 0,5 мм. При нанесении штриховых линий соотношение величины штрихов и размеров между ними должно быть 3:1, например, длина штриха 15 мм, разрыв между штрихами - 5 мм. При нанесении параллельных линий расстояние между ними должно быть равно 1-1,5 мм.

При разработке и ведении графических документов плана гражданской обороны объекта используются следующие основные цвета.

Красным цветом наносятся:

а) положение, задачи и действия формирований ГО общего назначения, разведки и служб - медицинской, противопожарной, охраны общественного порядка, материального обеспечения, а также их пункты управления, разграничительные линии и пожарная обстановка;

б) положение, задачи, действия, привлекаемых к проведению АСДНР формирований ГО; кроме подразделений связи, инженерных, радиационный, химической и бактериологической защиты.

Черным цветом наносятся:

а) положение и действия формирований ГО - оповещения и связи, инженерной, аварийно-технической, автотранспортной, автодорожной, противорадиационной и противохимической защиты и технического обеспечения, их пункты управления, а также нумерация, наименование формирований и пояснительные надписи за свои формирования ГО;

б) положение, задачи, действия привлекаемых формирований ГО (подразделений связи, инженерных, РХБ защиты).

Синим цветом наносятся:

а) положения и действия войск (сил) противника, нумерация и наименования его соединений, частей и подразделений и пояснительные надписи, с применением условных знаков и сокращений, в строгом соответствии с принятыми у противника наименованиями;

б) участки подтопления и зоны катастрофического затопления; районы ядерного взрыва и зоны возможного распространения смерчей, природные очаги эпидемий, водоемные источники.

Зеленым цветом наносятся:

демонстративные имитационные действия, своих сил, мероприятия по дезинформации, а также ложные районы, рубежи, сооружения и объекты с обозначением буквой «Л».

Желтым цветом наносятся

внутренняя площадь условного знака обозначения зон химического заражения, химически опасные объекты и объекты газопереработки, хранилища химически опасных объектов.

Коричневым цветом наносятся

районы обсервации и проведения карантинных мероприятий, дороги и колонные пути.

Условные знаки для обозначения положения, задач и действий сил ГО, наносятся в соответствии с действительным их положением на мест-

ности и располагаются по направлению действий сил ГО, а на маршруте выдвижения наносятся, один раз в начале маршрута. Все промежуточные положения изображаются на маршруте с обязательным указанием времени. При разделении группировки сил после совместного следования на несколько групп на маршрутах от точки разделения наносятся условные знаки или сокращенные обозначения отделившихся сил и средств с указанием их числа и элементов движения.

Пункты управления обозначаются так, чтобы вертикальная линия условного знака (флажка) у основания упиралась в точку его нахождения на местности (при нанесении на план совмещенных пунктов управления фигуры их условных знаков должны располагаться сверху вниз, по старшинству).

Фактическое положение и действия сил ГО наносятся установленными условными знаками сплошной линией; предполагаемые и планируемые действия, а также строящиеся (ремонтируемые) дороги и другие сооружения обозначаются прерывистыми линиями (пунктиром).

При нанесении на план (схему) нескольких положений группировок сил ГО, соответствующих разным моментам времени, условные знаки дополняются пунктирными, штриховыми и другими фигурными линиями или разноцветной подтушевкой. Время, к которому относится положение, указывается под наименованием формирования внутри основного знака или рядом с ним.

Разграничительные линии наносят, между группировками сил и средств ГО работающих на различных участках ведения АСДНР. Положение разграничительных линий определяется зданиями и сооружениями (местными предметами), заключенными в дугу (часть окружности). Дуга разграничительной линии наносится у здания или сооружения (местного предмета) таким образом, чтобы воображаемая линия включала или исключала данное здание, сооружение или местный предмет.

При необходимости на планах объектов могут подниматься береговые линии водоемов (допускается подтушевка в сторону воды) и реки с указанием глубин - синим цветом, участки лесных насаждений - зеленым цветом; автомобильные дороги и подъездные пути - коричневым; железные дороги - черным цветом. Станции погрузки на железнодорожный транспорт, пристани (причалы), порты отображаются на плане затушевкой или штриховкой, увеличенными надписями или подчеркиванием их названий черным цветом; участки местности, зараженные отравляющими веществами - желтым цветом, биологическими (бактериальными) средствами - коричневым (затушевывается весь участок).

Сведения, которые невозможно изобразить графически, даются на плане (схеме) в виде легенды.

Для выполнения надписей на графических документах (заголовка, грифов, подписей и др.) используется прямой шрифт. Размеры шрифтов,

определяются в зависимости от геометрических размеров графического документа. На документе, как правило, применяется три размера шрифта:

№ 1 — для оформления заголовка; размеры его строчных букв определяются как 1,5 - 2 % от размера документа по вертикали;

№ 2 - для оформления наименования должности, подзаголовков и слов УТВЕРЖДАЮ и СОГЛАСОВАНО; размеры его букв соответствуют 1/2 от размеров строчных букв шрифта № 1;

№ 3 - для оформления остальных текстовых реквизитов; размеры его строчных букв составляют 1/3 от размеров строчных букв шрифта № 1,

Для выполнения надписей на графических документах используют общепринятую аббревиатуру. Условные знаки применяемые при отработке графических документов плана приведены в приложении № 18.

8.МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ПРИЛОЖЕНИЯ №2 К ПЛАНУ ГРАЖДАНСКОЙ ОБОРОНЫ ОБЪЕКТА ЭКОНОМИКИ

Приложение к плану гражданской обороны № 2 «Календарный план выполнения мероприятий по гражданской обороне» (приложение № 6) разрабатывается графически в табличной форме.

Структурно календарный план отражает перечень мероприятий ГО при переводе объекта с мирного на военное время, объем выполняемых работ, продолжительность их выполнения и конкретные сроки проведения (минуты, часы, сутки), а также ответственных исполнителей.

Содержание основных мероприятий календарного плана подразделяется на два основных раздела, которые включают в себя:

1. Выполнение мероприятий при планомерном приведении в готовность гражданской обороны

- а) мероприятия по гражданской обороне первой очереди;
- б) мероприятия по гражданской обороне второй очереди;
- в) мероприятия по гражданской обороне третьей очереди.

2. Выполнение мероприятий гражданской обороны при внезапном нападении противника

а) организация и проведение мероприятий по сигналу «ВНИМАНИЕ ВСЕМ!» с информацией о воздушной тревоге, химической тревоге, радиационной опасности;

б) организация и проведение мероприятий по сигналу «ВНИМАНИЕ ВСЕМ!» с информацией об отбое воздушной тревоги, химической тревоги, радиационной опасности или угрозы катастрофического затопления.

Календарный план выполнения основных мероприятий разрабатывается с учетом особенностей объекта. Перечень мероприятий и сроки их проведения определяются руководящими документами которые доводятся до объекта экономики вышестоящими органами управления по делам ГОЧС.

Подписывает отработанный календарный план уполномоченный на решение задач в области ГО (отдела, сектора) данного объекта экономики. В ходе проведения объектовых учений и тренировок, объем и сроки выполнения основных мероприятий гражданской обороны могут уточняться и корректироваться в целях сокращения нормативных показателей.

Пример заполнения и оформления данного приложения к Плану ГО объекта приведен в приложении № 11.

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ПРИЛОЖЕНИЯ №3 К ПЛАНУ ГРАЖДАНСКОЙ ОБОРОНЫ ОБЪЕКТА ЭКОНОМИКИ

Приложение к плану гражданской обороны № 3 состоящее из «Расчета укрытия работников организации, и членов их семей в защитных сооружениях по состоянию на 1 января текущего года» (приложение № 7) и «Расчета укрытия персонала объекта в пункте постоянного размещения в рабочее время при внезапном нападении противника» (приложение № 8) разрабатываются графически, в табличной форме.

Служба убежищ и укрытий производит расчет укрытия работающих смен по каждому цеху и другим подразделениям при внезапном нападении, и после завершения строительства недостающих защитных сооружений, как на территории объекта, так и в загородной зоне.

Общая вместимость защитных сооружений должна соответствовать количеству наибольшей работающей смены объекта, подлежащей укрытию, и определяется общей суммой мест для сидения и лежания.

Если вместимость защитных сооружений, имеющихся на объекте, не обеспечивает укрытие рабочей смены, то изучается возможность, строительства быстровозводимых убежищ (БВУ), а также выявляются все подвальные помещения и другие заглубленные сооружения объекта, оцениваются их защитные свойства и возможность приспособления под защитные сооружения.

В загородной зоне, закрепленной за объектом, выявляются все погреба, подвалы, овощехранилища, жилые здания и другие сооружения, которые могут быть приспособлены под противорадиационные укрытия. Оценивается их вместимость, защитные свойства, определяется объем работ, количество рабочей смены и необходимые материалы по переоборудованию этих сооружений под ПРУ. Если вместимость приспособляемых помещений недостаточна, то оценивается возможность строительства перекрытых щелей.

Пример заполнения и оформления данного приложения к Плану ГО объекта приведены в приложениях № 12 и № 13.

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ПРИЛОЖЕНИЯ №4 К ПЛАНУ ГРАЖДАНСКОЙ ОБОРОНЫ ОБЪЕКТА ЭКОНОМИКИ

Приложение № 4 к плану гражданской обороны «План наращивания инженерной защиты организации, при приведении в готовность гражданской обороны» (приложение № 9).

Наиболее эффективным способом защиты рабочих, служащих и членов их семей является укрытие в защитных сооружениях, при своевременном приведении их в готовность.

Для определения степени готовности защитных сооружений определяется время, в течение которого убежища, используемые в мирное время в хозяйственных целях, могут быть подготовлены к приему укрываемых (освобождены от постороннего имущества, созданы запасы воды, продуктов, проверена герметичность сооружения, функционирование всех систем жизнеобеспечения и т.д.).

При подготовке защитного сооружения к приему укрываемых необходимо выполнить следующие подготовительные мероприятия:

- вскрыть помещения, опечатанные в мирное время, расконсервировать и задействовать все оборудование и приборы;
- открыть все ходы для приема укрываемых людей;
- остановить работу технологического оборудования;
- задраить или заделать все технологические проемы (грузовые люки, шахты лифтов, вентиляционные отверстия);
- проверить и при необходимости провести дезинфекцию помещений;
- вынести из помещений громоздкое оборудование, материалы и изделия, препятствующие размещению людей;
- расчистить проходы к защитным сооружениям, установить надписи-указатели и включить световые сигналы «Вход»;
- установить и подключить репродукторы (громкоговорители) и телефоны;
- установить нары или скамейки для размещения людей, завести необходимое имущество и материалы;
- проверить системы воздушноснабжения, водоснабжения, канализации и электроснабжения, исправность отключающих устройств, провести расконсервацию и пробный пуск дизельной электростанции;
- проверить герметичность убежища;
- дополнить аптечку необходимыми медикаментами;
- заполнить баки запаса питьевой воды (для этого открыть задвижку на подводке к бакам и открыть вентиль на воздушной линии от баков);
- пополнить защитные сооружения недостающим инструментом, приборами, материалами согласно табелю оснащения.

Время проведения указанных работ определяется соответствующими руководящими документами и не должно превышать нескольких часов.

Работы по подготовке должны выполнять личный состав формирований убежищ и укрытий, под контролем и руководством штаба (отдела, сектора) ГО ЧС объекта экономики.

Наряду с приведением в готовность всех имеющихся на объекте убежищ и противорадиационных укрытий организуется быстрая достройка строящихся защитных сооружений.

Следует отметить, что строящиеся убежища с готовностью выше 50 % достраиваются по проекту, остальные - с установкой упрощенного оборудования.

Кроме того, осуществляется массовое строительство быстровозводимых убежищ на объекте. Приспосабливаются подвалы и подземные помещения первой очереди работ в течение 10 - 12ч, при усилении перекрытий - 24 ч.

Производится строительство простейших укрытий в местах возможного массового скопления людей (щели в течение 10 - 12 ч., перекрытие - 24 ч).

Для защиты эвакуируемого персонала и членов их семей в загородной зоне производится:

- приспособление под ПРУ подвалов, погребов, горных выработок и других заглубленных помещений (10 - 12 ч, при усилении перекрытий - 24 ч);

- приспособление наземных помещений, вне зон возможных разрушений, под ПРУ (10-12 ч);

- строительство простейших укрытий;

- строительство быстровозводимых и противорадиационных укрытий для местного населения (24 ч) и эвакуируемых (48 ч).

На основе перечня и сроков выполнения работ по приведению в готовность защитных сооружений проводится расчет на приведение в готовность защитных сооружений, как на объекте экономики, так и в загородной зоне. Результаты полученных расчетов заносятся в таблицу данного приложения.

Рекомендуемая форма отработки приложения № 4 «План наращивания инженерной защиты организации, при приведении в готовность гражданской обороны» приведена в приложении № 14.

11. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ПРИЛОЖЕНИЯ №5 К ПЛАНУ ГРАЖДАНСКОЙ ОБОРОНЫ ОБЪЕКТА ЭКОНОМИКИ

Приложение № 5 к плану гражданской обороны «Состав сил и средств гражданской обороны объекта» (приложение № 10) разрабатывается начальником штаба (отдела, сектора) по делам ГОЧС и ежегодно уточняется по состоянию на 1 января текущего года.

Данное приложение разрабатывается в табличной форме в которой отражается, общее количество рабочих и служащих, из них количество людей зачисленных в формирования гражданской обороны и не подлежащих зачислению в эти формирования. Разработчик этого приложения должен указать количество и наименование создаваемых формирований, численность личного состава формирований и их оснащение приборами РХР, средствами связи, автотранспортом, специальной техникой и другим имуществом. В последней графе таблицы указывается время готовности формирований гражданской обороны.

При определении состава и оснащения объектовых формирований необходимо руководствоваться приказами МЧС России от 23.12.2005 № 999 «Об утверждении порядка создания нештатных аварийно-спасательных формирований» и № 701 от 18.12.2014г. «Об утверждении Типового порядка создания нештатных формирований по обеспечению выполнения мероприятий по гражданской обороне». В данных приказах изложены порядок создания, применения формирований, примерные перечни комплектования их личным составом, оснащение техникой и имуществом.

Объектовые формирования создаются на базе организаций и предназначены для проведения аварийно-спасательных и других неотложных работ, как правило, в тех организациях в которых они созданы.

Образец формы данной таблицы приведен в приложении № 15.

ЛИТЕРАТУРА

1. Государственный надзор в области пожарной безопасности, гражданской обороны и защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций: Учебник / под общей редакцией Г.Н. Кириллова. – М.: Академия ГПС МЧС России, 2014. – 388 с.
2. Подставков В.П., Круглов А.В., Фирсов А.В. Государственный надзор в области гражданской обороны: курс лекций (для обучающихся факультета пожарной безопасности). - М.: Академия ГПС МЧС России, 2015.
3. Подставков В.П., Круглов А.В., Фирсов А.В. Государственный надзор в области гражданской обороны: учебно-методическое пособие (для обучающихся факультета пожарной безопасности). - М.: Академия ГПС МЧС России, 2015.
4. Фирсов А.В., Бутенко В.М. Организация и ведение аварийно-спасательных и других неотложных работ: задание на курсовое проектирование (для студентов 4 курса). - М.: Академия ГПС МЧС России, 2014. – 27 с.
5. Харисов Г.Х., Калайдов А.Н., Неровных А.Н., Фирсов А.В. Сборник заданий для практических занятий по дисциплине «Организация и ведение аварийно-спасательных работ»: учебно-методическое пособие. - М.: Академия ГПС МЧС России, 2011. – 51 с.
6. А. Г. Заворотный, Е. И. Кошечкина, А. В. Круглов, В. П. Подставков, Н. И. Седых, А. В. Смуров Основы гражданской защиты: учебно-методическое пособие. – М. : Академия ГПС МЧС России, 2015.
7. Калайдов А.Н., Неровных А.Н., Заворотный А.Г., Симонов В.В., Земляков А.М. Тактика сил РСЧС и ГО: Учебное пособие; Под общ. ред. А.И. Овсяника. – М.: Академия ГПС МЧС России, 2012. – 226 с.
8. Федеральный закон от 12 февраля 1998 г. № 28-ФЗ «О гражданской обороне» (с изменениями и дополнениями).
9. Федеральный Закон № 68 от 21.12.1994г. «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» (с изменениями и дополнениями).
10. Постановление Правительства Российской Федерации от 26 ноября 2007 г. № 804 «Об утверждении Положения о гражданской обороне в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями).
11. Приказ МЧС РФ № 70 ДСП от 16.02.2012 г. «Об утверждении Порядка разработки, согласования и утверждения планов гражданской обороны и защиты населения» (с изменениями и дополнениями).
12. СП 165.1325800.2014 «Инженерно-технические мероприятия по гражданской обороне (Актуализированная редакция СНиП 2.01.51-90)».

План гражданской обороны (Наименование предприятия) г. (наименование города, района города) определяет организацию и порядок перевода гражданской обороны с мирного на военное время, обеспечение защиты и жизнедеятельности персонала и членов их семей.

Содержание плана

| № п/п | Наименование разделов | Стр. |
|----------------|--|------|
| Раздел I. | Краткая оценка возможной обстановки в результате воздействия противника <ol style="list-style-type: none"> 1. Краткая характеристика организации, отнесенной к категории по гражданской обороне и (или) продолжающей работу в военное время 2. Краткая оценка возможной обстановки после нападения противника 3. Выводы из оценки возможной обстановки | |
| Раздел II | Выполнение мероприятий при планомерном приведении в готовность гражданской обороны <ol style="list-style-type: none"> 1. Порядок приведения в готовность гражданской обороны 2. Организации защиты персонала и членов семей 3. Организация управления, связи и оповещения 4. Организация выполнения мероприятий по повышению устойчивости работы предприятия 5. Организация и проведение АСДНР 6. Организация основных видов обеспечения мероприятий по гражданской обороне | |
| Раздел III | Выполнение мероприятий гражданской обороны при внезапном нападении противника <ol style="list-style-type: none"> 1. Организация и проведение мероприятий по сигналу «ВНИМАНИЕ ВСЕМ!» с информацией о воздушной тревоге, химической тревоге, радиационной опасности 2. Организация и проведение мероприятий по сигналу «ВНИМАНИЕ ВСЕМ!» с информацией об отбое воздушной тревоги, химической тревоги, радиационной опасности или угрозы катастрофического затопления | |
| | Приложения | |
| Приложение № 1 | Возможная обстановка на территории предприятия | |
| Приложение № 2 | Календарный план выполнения основных мероприятий по гражданской обороне | |
| Приложение № 3 | Расчет укрытия работников организации, и членов их семей в защитных сооружениях, по состоянию на 1 января текущего года | |
| Приложение № 4 | План наращивания инженерной защиты организации, при приведении в готовность гражданской обороны | |
| Приложение № 5 | Состав сил и средств ГО организации | |

РАЗДЕЛ I

1. Краткая оценка возможной обстановки в результате воздействия противника

1.1. Краткая характеристика организации, отнесенной к категории по гражданской обороне и (или) продолжающей работу в военное время

а) Предприятие (наименование) расположено в границах проектной застройки города (наименование), занимает площадь _____ м² и является/не является потенциально опасным. Территория предприятия огорожена _____.

Территория предприятия характеризуется (характеристика растительности на территории объекта)_____. Характеристика ближайших водоисточников _____. Характеристика близлежащей застройки территории по сторонам света _____.

Характеристика среднегодовой температуры, розы ветров и т.д. _____.

Расстояние до жилых кварталов, плотность застройки жилыми зданиями и населения _____.

б) На территории предприятия расположено _____. На предприятии имеется/не имеется АХОВ/РВ/БВ (название вещества) в количестве ____ т. Производственные здания выполнены в основном из _____ конструкций и по устойчивости соответствуют (не соответствуют) требованиям норм инженерно-технических мероприятий гражданской обороны. Ведомственного жилого фонда предприятие не имеет.

Предприятие имеет собственную (городскую) систему теплоснабжения _____. Водоснабжение осуществляется от _____. Энергоснабжение осуществляется от городской электросети, имеется (не имеется) _____.

Для противопожарного обеспечения на территории предприятия имеется _____.

в) Радиационно-, химически-, взрыво- и пожароопасных объектов на ближайшей периферии от нее имеется (не имеется).

г) На удалении _____ м. от границы предприятия проходит железная дорога _____ (название ж/д)_____, по которой перевозятся взрывопожароопасные грузы и АХОВ. При авариях на железной дороге с выбросом в атмосферу АХОВ, взрывах и сильных пожарах при направлении ветра в

сторону предприятия, может сложиться опасная обстановка, требующая принятия экстренных мер по защите персонала предприятия.

Автомобильных, где возможно скопление транспортных средств с аварийно химически опасными веществами (АХОВ), при авариях с которыми возможно влияние на жизнедеятельность предприятия, на ближайшей периферии от нее не имеется (если имеется, то на каком расстоянии).

д) Количество работников объекта _____ человек.

Наибольшая работающая смена _____ человек.

е) На предприятии созданы (не созданы) и подготовлены к работе нештатные аварийно-спасательные формирования (Приложение № 5).

На предприятии имеется _____ (количество) убежищ, расположенное в 50 метрах от основного сосредоточения НРС. Общая вместимость убежищ _____ человек, класс защиты – III. Основной конструкционный материал – бетон. Выдерживаемое давление во фронте ударной волны 1 кгс/см. Для укрытия рабочих на предприятии также используется укрытия - подвальные помещения производственных и административного корпусов в количестве _____, общей вместимостью _____ человек.

1.2. Краткая оценка возможной обстановки после нападения противника

а) При ведении военных действий обычными средствами поражения (ОСП) по предприятию может быть нанесён авиационный удар или удар крылатыми ракетами. По территории предприятия (при неблагоприятном сценарии) возможны попадания _____ (количество) бомб (ракет) калибра _____ кг.

В результате удара:

- могут быть полностью разрушены _____ зданий (сооружений);

- иметь сильные разрушения _____ зданий (сооружений);

- иметь средние разрушения _____ зданий (сооружений);

- иметь слабые разрушения _____ зданий (сооружений);

- потери продукции могут составить _____ %,

- возможно выведение из строя _____ % линий электропередач, _____ % коммунальных систем.

Потери работников предприятия могут составить:

- при планомерном выполнении мероприятий ГО: _____ чел. (_____ %), в том числе санитарные _____ чел. (_____ %), безвозвратные _____ чел _____ %;

- при внезапном нападении противника: _____ чел. (_____ %), в том числе санитарные до _____ чел. _____ %, безвозвратные _____ чел _____ %.

б) В результате удара обычными средствами поражения на территории предприятия возникнет сложная пожарная (химическая, биологиче-

ская, радиационная) обстановка: возможны крупные пожары, обрушения производственных зданий и сооружений, нарушение инфраструктуры предприятия, завалы на путях движения техники, перемещения персонала и аварийно-спасательных формирований (АСФ), утечка природного газа из повреждённых трубопроводов, большое количество раненых и погибших работников.

в) Потери от вторичных факторов поражения (пожары, обрушения, задымление, загазованность и др.) могут составить до ____ чел.

г) Для проведения на объекте аварийно-спасательных и других неотложных работ (АСДНР) ориентировочно потребуется:

при планомерном выполнении мероприятий ГО:

техники до ____ единиц, в том числе:

- бульдозеров _____ ед.;
- экскаваторов _____ ед.;
- автокранов _____ ед.;
- компрессоров _____ ед.;
- пожарных автомобилей _____ ед.;
- грузовых автомобилей _____ ед.;
- сварочных агрегатов _____ ед.

Личного состава до _____ чел.

Материально-технических средств, в том числе:

- цемента _____ тонн;
- металлоконструкций _____ тонн;
- стекла _____ м²;
- пиломатериалов _____ м³.

При внезапном нападении противника:

для проведения АСНДР, дополнительно потребуется привлечь до _____ человек территориальных формирований общего назначения, до _____ единиц техники, а также дополнительные материально-технические ресурсы.

1.3. Выводы из оценки возможной обстановки

В результате применения противником обычных средств поражения предприятие может потерять до ____ % персонала и понести значительный материальный ущерб.

Для сокращения потерь и ущерба:

на предприятии имеется громкоговорящая, радио- и телефонная связь для оповещения работников об угрозе нападения противника;

предприятие может проводить АСДНР силами подготовленных объектовых НАСФ. Для этого на предприятии имеются запасы основных материальных и финансовых ресурсов, специальная техника;

все работники предприятия обеспечены средствами индивидуальной

защиты (СИЗ);

содержится в готовности к приему укрываемых убежище на ____ человек и подвальное помещение (укрытия) на ____ человек;

предприятие готово к проведению в кратчайшее время эвакуационных мероприятий и вывода рабочих и служащих в безопасные районы;

для управления проведением мероприятий ГО имеется оборудованный пункт управления, расположенный в убежище.

Восстановление производства возможно:

своими силами и средствами _____ суток;

с помощью сил и средств города _____ суток.

РАЗДЕЛ II

Выполнение мероприятий при планомерном приведении в готовность гражданской обороны

2.1. Порядок приведения в готовность гражданской обороны

Планомерное приведение в готовность ГО осуществляется выполнением мероприятий по ГО первой, второй и третьей очереди, а также мероприятий по ГО, выполняемых по решению Президента Российской Федерации и Правительства Российской Федерации, осуществляемых в соответствии с требованиями постановления Правительства Российской Федерации от 3 июня 2011 г. № 437-13 «О некоторых вопросах гражданской обороны в Российской Федерации».

Органы управления и силы гражданской обороны проводят мероприятия, в результате которых повышается готовность системы ГО к выполнению задач военного времени. Все мероприятия проводятся скрытно под видом учений и тренировок.

2.1.1. Мероприятия по гражданской обороне первой очереди

Через ___ ч. сбор руководящего состава объекта, постановка задачи и организация круглосуточного дежурства.

Через ___ ч. на запасный ПУ города (района) выслать специальную группу, которая приводит в готовность средства связи и оповещения.

Через ___ ч. проверить готовность к работе средств связи и оповещения объекта.

В течение ___ ч. со склада мобрезерва вывезти на пункты выдачи противогазы, камеры защитные детские, приборы РХ разведки, дозиметрического контроля.

К исходу суток снизить запасы АХОВ до минимальных размеров с ___ до ___ и проводить подготовку к снижению запасов взрывопожарных веществ. Производить ускоренную достройку ___ убежищ по планам ___ года.

2.1.2. Мероприятия по гражданской обороне второй очереди

Через ___ ч. руководящий состав объекта перевести на круглосуточный режим работы.

В течение ___ ч. привести в полную готовность систему управления связи и оповещения.

Посты РХН перевести на круглосуточное дежурство в течение ___ ч.

В течение ___ ч. привести в готовность все ЗС ГО, убежища и другие заглубленные помещения.

Через ___ ч. привести в готовность без прекращения НАСФ объекта.

Заложить в убежища запасы продовольствия и медикаментов. Организовать изготовление простейших СИЗ.

В течение ___ ч. из запасов объектов особой важности и первой категории выдать СИЗ, приборы РХР и дозиметрического контроля в количестве ___ штук.

Подготовить к вывозу в загородную зону запасы медицинского имущества, продовольствия, промышленных товаров, ГСМ и уникальных ценностей.

В течение ___ ч провести снижение запасов взрыво-пожарных веществ.

Провести неотложные мероприятия по повышению устойчивости работы объекта в военное время и безаварийной его остановки по сигналам ГО.

2.1.3. Мероприятия по гражданской обороне третьей очереди

Ввести планы ГО в полном объеме.

Привести в течение ___ ч. в готовность (без прекращения производственной деятельности) НАСФ объекта, осуществить ускоренное строительство недостающих убежищ с упрощенным оборудованием (БВУ) в зонах возможных сильных разрушений.

Уточнить расчеты на проведение эвакуационных мероприятий.

Развернуть сборные эвакуационные пункты, пункты посадки и высадки, готовить транспорт для эвакуации.

Провести в полном объеме мероприятия по защите запасов материальных средств и источников водоснабжения.

В течение суток провести в полном объеме мероприятия по светомаскировке.

Вывезти в загородную зону действующие законодательные, правовые и нормативные документы, запасы медицинского имущества.

В полном объеме провести мероприятия по повышению устойчивости работы объекта в военное время.

2.2. Организации защиты персонала и членов семей

а) Организация укрытия в защитных сооружениях.

На предприятии (организации) имеется ___ защитных сооружений ГО (убежищ) вместимостью ___ человек, оснащённое ФВУ.

С введением мероприятий ГО первой очереди:

В течение ___ ч. приводится в готовность убежища на территории предприятия (отв. _____).

В течение ___ ч. осуществляется дооборудование к укрытию персонала в подвальные помещения в зданиях производственных и административно-бытового корпусов (отв. _____).

С введением мероприятий ГО второй очереди:

В течение ____ ч. звено по обслуживанию убежища переводится на круглосуточное дежурство, организовать круглосуточное дежурство отв. _____).

С введением мероприятий ГО третьей очереди:

В течение ____ ч. в убежища и укрытия закладываются запасы продовольствия, медикаментов (отв. _____).

В загородной зоне, силами эвакуированных и местного населения, в течение _____ суток осуществляется приспособление подвалов жилого фонда и других заглубленных помещений для укрытия рабочих, служащих и членов их семей (отв. _____).

Укрытие НРС в защитном сооружении ГО осуществляется по сигналу «ВНИМАНИЕ ВСЕМ!» с информацией о воздушной тревоге (химической тревоге, радиационной опасности). Ответственный – руководитель рабочей смены.

б) Организация защиты работников и их семей.

С введением мероприятий ГО первой очереди:

Через ____ ч. осуществляется вывоз на пункт выдачи СИЗ, приборов радиационной, химической разведки и дозиметрического контроля, индивидуальных противохимических пакетов и другого имущества, предназначенного для обеспечения НАСФ, работников предприятия и членов их семей (отв. _____).

С введением мероприятий ГО второй очереди:

- пост РХН переводится на круглосуточное дежурство (отв. _____);

- через ____ ч. выдаются НАСФ приборы РХР и дозиметрического контроля (отв. _____);

- через ____ ч. выдаются работникам предприятия имеющиеся средства индивидуальной защиты (отв. _____);

через ____ часов осуществляется проверка работы системы фильтро-вентиляции в убежище (отв. _____);

через ____ часов организуется в полном объеме дозиметрический и химический контроль территории предприятия (отв. _____).

С введением мероприятий ГО третьей очереди:

- через ____ ч. в загородной зоне организуется выдача СИЗ эвакуированным членам семей работников предприятия (отв. _____);

- при проведении эвакомероприятий на маршруте движения, силами поста РХН и звена разведки, ведётся радиационная и химическая разведка.

Дозиметрический контроль осуществляется:

- персонала - по участкам и цехам (отв. _____);

- личного состава НАСФ - в местах сбора (отв. _____);

- членов семей рабочих и служащих - в загородной зоне (отв. _____).

Санитарная обработка людей осуществляется:

По согласованию с руководителем ГО городского округа на пункте санитарной обработки, расположенном на базе _____ по адресу:

_____.

в) Организация медицинской защиты.

С введением мероприятий ГО первой очереди:

Через _____ ч. начальник медпункта объекта организует получение необходимого медицинского имущества через аптеку № ____ по адресу _____ ;

С введением мероприятий ГО второй очереди:

Через _____ ч. в ЗС ГО разворачивается пункт оказания первой помощи, закладываются необходимые медикаменты, укомплектовываются коллективные аптечки (отв. _____).

Через _____ ч. организуется проведение иммунизации персонала по эпидемиологическим показаниям (отв. _____).

С введением мероприятий ГО третьей очереди:

- организуется проведение санитарно-гигиенических и противоэпидемических мероприятий среди рабочих и служащих предприятия, а также членов их семей в соответствии с решением медицинской службы города _____ (отв. _____).

Медицинская помощь при проведении эвакуационных мероприятий оказывается силами медицинского пункта.

Вопросы медицинского обеспечения согласуются с администрацией района рассредоточения.

2.3. Организация управления, связи и оповещения

Управление структурными подразделениями предприятия (организации) при проведении мероприятий ГО осуществляется с пункта управления, расположенного в кабинете руководителя предприятия и с ЗПУ развёртываемого в ЗС ГО. Связь с ПУ (основного и запасного) со всеми структурными подразделениями предприятия осуществляется по телефону, радио и сотовой связи, а также с использованием громкоговорящей связи.

а) Организация оповещения и сбора работников предприятия в рабочее и нерабочее время.

С введением мероприятий ГО первой очереди:

- рабочие места на ЗПУ занимают: в рабочее время в течение _____ ч, в нерабочее время _____ ч.

- оповещение работников предприятия о мероприятиях ГО осуществляется по телефону, громкоговорящей связи и посыльными.

б) Организация управления в пункте постоянной дислокации и в загородной зоне.

С введением мероприятий ГО второй очереди:

- система управления, связи и оповещения предприятия приводится в полную готовность.

С введением мероприятий ГО третьей очереди:

- управление мероприятиями ГО осуществляется с ЗПУ основным составом боевого расчета, круглосуточно;

- управление эвакуацией осуществляется объектовой эвакуокомиссией с ПУ предприятия (отв. _____);

- управление походной колонной, ведение АСДНР в очаге поражения руководитель предприятия осуществляет находясь в составе колонны или в районе проведения АСДНР.

в) Порядок приведения в готовность запасных ПУ.

ЗПУ развёртывается в ЗС ГО и приводится в готовность через 2 часа после получения сигнала (команды).

г) Срок занятия ЗПУ составляет _____ ч.

д) Организация связи.

Связь и управление из района рассредоточения осуществляется посредством телефонной и телеграфной связи по линиям связи Министерства связи.

К «Ч» + _____ ч. УКВ радиостанцию типа _____, работающую на частоте _____ позывной _____.

Донесения начальнику управления по делам ГО и ЧС города _____, председателю эвакуокомиссии города предоставляется в соответствии с Табелем срочных донесений.

2.4. Организация выполнения мероприятий по повышению устойчивости работы предприятия

а) Мероприятия по исключению (уменьшению) возможности возникновения вторичных факторов поражения.

Завершить неотложные мероприятия по повышению устойчивости работы предприятия по плану мирного времени.

С введением мероприятий ГО первой очереди:

- в течение _____ ч. уточнить порядок проведения мероприятий по световой и другим видам маскировки, усиление охраны и противопожарной защиты организации;

- в течение _____ ч. произвести очистку территории от сгораемых материалов, покрытие деревянных частей строений несгораемым составом, уборку из коридоров лишнего имущества, очистку лестничных клеток, чердаков (отв. _____);

С введением мероприятий ГО второй очереди:

- в течение ___ ч. провести мероприятия по снижению запасов опасных веществ, в том числе АХОВ (отв. _____).

б) Мероприятия по повышению устойчивости работы систем электро-, газо-, тепло-, водоснабжения и канализации.

С введением мероприятий ГО третьей очереди:

- по указанию управления по делам ГО и ЧС администрации города _____ полностью отключить освещение территории (отв. _____);

- установить специальную осветительную арматуру на транспортные средства (отв. _____);

- установить маскировочные щиты, занавеси для рабочих комнат, цехов, участков (отв. _____);

- выполнение электросварочных работ осуществлять в закрытых помещениях;

- в течение _____ ч. провести неотложные инженерно-технические и противопожарные мероприятия (отв. _____);

- в течение _____ ч. осуществить подготовку простейших укрытий в цехах предприятия (отв. _____);

- подготовить и заложить на хранение необходимый инструмент и запасные части (отв. _____);

- подготовить _____ емкостей для питьевой воды (отв. _____).

в) Мероприятия по противопожарной защите.

С введением мероприятий ГО первой очереди:

- отключить ненужные потребители электроэнергии (отв. _____);

- проверить работоспособность резервных и автономных источников электроснабжения (отв. _____);

- подготовить к вывозу в безопасное место баллоны с сжиженным газом (отв. _____).

С введением мероприятий ГО второй очереди:

- доукомплектовать посты пожаротушения пожарным инвентарем, противопожарной спасательной службы личным составом (отв. _____);

- вывезти в безопасное место баллоны с сжиженным газом (отв. _____);

- заполнить водой пожарный водоём (отв. _____).

г) другие мероприятия

2.5. Организация и проведение АСДНР

а) Состав и оснащённость сил ГО предприятия (организации) предназначенных для проведения АСДНР (в соответствии с приказом МЧС России № 999 от 23.12.05 г. «Об утверждении Порядка создания нештатных аварийно-спасательных формирований»):

| Наименование формирований | Всего | | |
|---|------------------|---------------------|-------------|
| | Формирования, ед | Личный состав, чел. | Техника, ед |
| Аварийно-спасательный отряд | | | |
| Аварийно-спасательная команда | | | |
| Аварийно-спасательная группа | | | |
| Аварийно-спасательное звено | | | |
| Аварийно-спасательный отряд радиационной, химической и биологической защиты | | | |
| Аварийно-спасательная команда радиационной, химической и биологической защиты | | | |
| Пожарно-спасательная команда | | | |
| Вспомогательная горноспасательная команда | | | |
| Аварийно-спасательная команда механизации работ | | | |
| Аварийно-спасательная группа радиационной, химической и биологической защиты | | | |
| Пожарно-спасательная группа | | | |
| Аварийно-спасательное звено радиационной, химической и биологической защиты | | | |
| Пожарно-спасательное звено | | | |
| Аварийно-спасательное звено инженерной разведки | | | |
| Аварийно-спасательное звено радиационной, химической и биологической разведки | | | |
| Аварийно-спасательное звено речной (морской) разведки | | | |
| Аварийно-спасательное звено разведки на средствах железнодорожного транспорта | | | |
| Аварийно-спасательное звено разведки на автомобильном транспорте | | | |
| Пост радиационного и химического наблюдения (подвижный) | | | |
| ИТОГО | | | |

Ввод формирований в очаг поражения, осуществляется решением руководителя предприятия. Ведение АСДНР на объекте проводится в зависимости от обстановки в ___ смены.

В 1-ю смену включаются: разведывательное звено, команда РХБ защиты, пожарная команда.

Во 2-ю смену включаются: команда разбора завалов, спасательная команда, медицинское звено.

и т.д.

Спасательные работы вести днем и ночью до полного их завершения.

б) Организация медицинской помощи поражённым и личному составу НАСФ:

- первая помощь пострадавшим оказывается личным составом НАСФ, АСФ, сотрудниками ГПС и другими лицами имеющими соответствующую подготовку;

- доврачебная медицинская помощь на объекте организуется силами медицинского звена (отв. _____);

- первая врачебная помощь пострадавшим оказывается сотрудниками БСМП г. Липецка. Они же доставляют пострадавших в лечебные учреждения города.

в) Силы и средства предприятия в состав муниципальных спасательных служб и аварийно-спасательных формирований не выделяются.

г) Работоспособность НАСФ восстанавливается организацией посменной работы, отдыха и питания. Дальнейшее применение НАСФ осуществляется решением руководителя предприятия.

в) В интересах предприятия действуют следующие силы и средства города _____:

Территориальное звено РСЧС города _____ – _____ чел., _____ ед. техники;

МУСПАТ по уборке города _____ - _____ чел., _____ ед. техники.

2.6. Организация основных видов обеспечения мероприятий по гражданской обороне

а) Общая разведка.

Общая разведка на территории предприятия осуществляется силами разведывательного звена, основные усилия сосредоточиваются на розыск пораженных в зданиях, сооружениях, подвалах и других объектах.

Силами команды РХБ защиты ведётся наблюдение за изменениями радиационной, химической и бактериологической обстановкой на территории предприятия.

б) Инженерное обеспечение.

При введении мероприятий ГО первой очереди уточняются расчеты по защите и порядку занятия ЗС ГО (отв. _____).

С введением мероприятий ГО второй очереди:

- через _____ ч. приводится в готовность убежища и укрытия предприятия и организуется круглосуточное дежурство звеньев по обслуживанию ЗС ГО (отв. _____).

В загородной зоне в течение _____ ч. (суток) строятся простейшие укрытия на _____ человек и приспособляются имеющиеся частные подвалы (отв. _____).

в) Радиационная, химическая и биологическая защита

Обеспечение работников предприятия и личного состава формирований ГО средствами индивидуальной защиты, приборами РХР и дозиметрического контроля осуществлять из запасов предприятия и выделяемых органом управления ГОЧС администрации города из мобилизационного резерва.

Дозиметрический контроль осуществлять:

- групповым методом - работников по структурным подразделениям предприятия;

- индивидуальным методом - личного состава НАСФ;

При угрозе радиоактивного загрязнения в течение 30 минут уточнить режимы радиационной защиты.

Для санитарной обработки работников предприятия и специальной обработки техники и транспорта использовать городские средства санитарной и специальной обработки транспорта расположенные по адресу _____.

Обеззараживание территории и сооружений проводить силами команды обеззараживания и команды РХБ защиты.

г) Медицинское обеспечение.

Медицинские силы и средства ГО оставляют:

медпункт в составе ____ чел.;

носилок _____ ед.,

аптечек АИ-2 _____ шт.,

ИПП _____ шт.,

набор фельдшера _____ комплектов,

аптечек само- и взаимопомощи _____ шт.

С введением мероприятий ГО первой очереди:

- через ____ ч. организуется выдача медицинского имущества личному составу НАСФ (отв. _____);

С введением мероприятий ГО второй очереди:

- через _____ ч. организуется закладка в ЗС ГО коллективных аптечек (отв. _____);

- осуществляется пополнение недостающего мед. имущества через городскую аптеку № ____, по адресу _____, (отв. _____);

- в течение _____ ч. проводится иммунизация работников предприятия по эпидемиологическим показаниям согласованным с медицинской службой города (отв. _____).

Медицинское обеспечение рабочих и служащих на предприятии организуется силами медпункта и санитарных постов, при эвакуации – силами санитарных постов. (отв. _____).

Санитарно-гигиенические и противоэпидемические мероприятия, обеспечение медикаментами и врачебная помощь в загородной зоне осуществляется силами медпункта.

Санитарно-гигиенические и противоэпидемические мероприятия проводить по решению медицинской службы города (района рассредоточения).

д) Материальное обеспечение.

С введением мероприятий ГО второй очереди:

- в ЗС ГО предприятия через ____ ч. закладывается продовольствие на ____ человек на ____ суток (отв. _____). Для подвоза и разгрузки продовольствия и других материальных средств выделить ____ чел. и ____ автомобилей. (отв. _____).

При проведении АСДНР личный состав НАСФ обеспечиваются горячей пищей и продовольствием через подвижные пункты питания и продовольственного снабжения, развернутые по плану службы торговли и питания города.

Заправку транспорта ГСМ производить на заправках _____ (наименование заправок) (отв. _____).

е) Техническое обеспечение.

Обеспечение НАСФ техникой, имуществом и средствами индивидуальной защиты осуществляется с введением мероприятий ГО первой очереди.

Для проведения ремонтных работ на предприятии использовать сохранившиеся запасы запасных частей, строительных и других материалов.

Ремонт техники и оборудования предприятия осуществлять силами отдела главного механика (ОГМ) и автотранспортного цеха (АТЦ) (отв. _____).

ж) транспортное обеспечение

Для обеспечения АСДНР, подвоза строительных материалов использовать грузовой транспорт предприятия. Для вывоза пораженных в лечебные учреждения города могут привлекаться легковые автомобили и автобусы предприятия (отв. _____).

з) Противопожарное обеспечение.

Противопожарное обеспечение организуется силами пожарной команды.

С введением мероприятий ГО первой очереди:

- приводятся в полную готовность все противопожарные средства (противопожарные щиты, пожарные краны с рукавами, емкости с водой, ящики с песком и др.) (отв. _____);

- проводится проверка наличия, исправности огнетушителей (отв. _____);

- удаляются легковоспламеняющиеся материалы и имущество из подсобных и служебных помещений (отв. _____);

- освобождаются коридоры, запасные выходы, обеспечивается свободный выход из помещений (отв. _____).

С введением мероприятий ГО второй очереди, через ____ ч. пожарная команда переводится на казарменное положение и круглосуточное дежурство (отв. _____).

При ликвидации последствий нападения противника пожарная команда осуществляет разведку и спасение людей в зоне пожаров,

локализацию и тушение пожаров на предприятии используя табельные и подручные средства пожаротушения, а также в случаях необходимости личный состав других формирований (отв. _____).

и) Охрана общественного порядка

С введением мероприятий ГО первой очереди:

- через ____ ч. осуществляется усиление охраны предприятия, особое внимание на охрану цехов основного производства, усиление контрольно-пропускного режима (отв. _____).

С введением мероприятий ГО второй очереди:

- осуществляется сопровождение и охрана вывозимых в загородную зону материальных ценностей и документации (отв. _____).

Другие виды обеспечения:

.....

РАЗДЕЛ III

Выполнение мероприятий по гражданской обороне при внезапном нападении противника**3.1. Организация и проведение мероприятий по сигналу «ВНИМАНИЕ ВСЕМ!» с информацией о воздушной тревоге, химической тревоге, радиационной опасности**

Персонал предприятия, об опасности по сигналу «ВНИМАНИЕ ВСЕМ!» с информацией о воздушной тревоге, оповещается централизованно путем включения сирен централизованного оповещения и громкоговорящей связи в течение 3 мин. По этому сигналу рабочие и служащие предприятия укрываются в убежищах и подвалах зданий объекта.

По сигналу «Внимание всем» с информацией о воздушной тревоге, необходимо:

- в течение _____ минут осуществить безаварийную остановку оборудования (отв. _____);
- в течение _____ минут выполнить мероприятия по светомаскировке (в темное время суток) (отв. _____);
- в течение _____ минут рабочим и служащим объекта выдать средства индивидуальной защиты (отв. _____);
- в течение _____ минут, под руководством начальника работающей смены, персонал НРС укрыться в убежищах и укрытиях объекта;
- в течение _____ минут привести в готовность объектовые формирования ГО (отв. _____).

Персонал предприятия, об опасности по сигналу «ВНИМАНИЕ ВСЕМ!» с информацией о химической тревоге оповещается централизованно путем включения сирен централизованного оповещения и громкоговорящей связи в течение 3 мин. По этому сигналу рабочие и служащие предприятия укрываются в убежищах и подвалах зданий объекта.

По сигналу «Внимание всем» с информацией о химической тревоге, необходимо:

- в течение _____ минут осуществить безаварийную остановку оборудования (отв. _____);
- в течение _____ минут выполнить мероприятия по эвакуации в безопасные места на территории объекта (отв. _____);
- в течение _____ минут рабочим и служащим объекта выдать средства индивидуальной защиты (отв. _____);
- в течение _____ минут, под руководством начальника работающей смены, персонал НРС укрыться в убежищах и укрытиях объекта;

- в течение _____ минут привести в готовность объектовые формирования ГО (отв. _____).

Персонал предприятия, об опасности по сигналу «ВНИМАНИЕ ВСЕМ!» с информацией о радиационной опасности оповещается централизованно путем включения сирен централизованного оповещения и громкоговорящей связи в течение 3 мин. По этому сигналу рабочие и служащие предприятия укрываются в убежищах и подвалах зданий объекта.

По сигналу «Внимание всем» с информацией о химической тревоге, необходимо:

- в течение _____ минут осуществить безаварийную остановку оборудования (отв. _____);

- в течение _____ минут рабочим и служащим объекта выдать средства индивидуальной защиты (отв. _____);

- в течение _____ минут, под руководством начальника работающей смены, персонал НРС укрыться в убежищах и укрытиях объекта;

- в течение _____ минут привести в готовность объектовые формирования ГО (отв. _____).

3.2. Организация и проведение мероприятий по сигналу «ВНИМАНИЕ ВСЕМ!» с информацией об отбое воздушной тревоги, химической тревоги, радиационной опасности или угрозы катастрофического затопления

По сигналу «ВНИМАНИЕ ВСЕМ!» с информацией об отбое воздушной тревоги, (химической тревоги, радиационной опасности) необходимо:

- в течение _____ минут передаётся сигнал «Внимание всем» с информацией об отбое воздушной тревоги, по всем имеющимся средствам оповещения и связи;

- уточняется наличие связи с пунктом управления города и в случае ее нарушения принимаются меры по восстановлению (отв. _____);

- немедленно оказывается медицинская помощь пострадавшим, при необходимости осуществляется их отправка в лечебные учреждения города (отв. _____).

Через _____ минут организуется сбор данных об обстановке на объекте и производится ее оценка. Принимается решение на проведение АСДНР и их всестороннее обеспечение (отв. _____).

Через _____ минут начинается проведение АСДНР составом НАСФ.

Через _____ минут организуется дозиметрический и химический контроль (отв. _____).

Через _____ минут члены эвакуокомиссии направляются на СЭП № _____ и № _____ с уточненными списками эвакуируемых (отв. _____).

Через _____ минут (часов) после поступления распоряжения на проведение эвакуации работников с объекта начинается ускоренная эвакуация с использованием автотранспорта объекта и личного транспорта (отв. _____).

Через _____ минут (часов) уточняются расчеты и по согласованию с вышестоящим штабом ГО привлекаются дополнительные средства для ведения АСДНР на объекте из состава территориальной группировки сил и средств ГО.

Для проведения АСДНР на объекте и последующей его работы организовать всестороннее обеспечение мероприятий ГО по видам:

а) Разведка.

Через _____ минут (часов) в зависимости от сложившейся обстановки проводится общая разведка на территории предприятия силами разведывательного звена и поста РХН при этом основные усилия сосредотачиваются на розыске пораженных в местах разрушений и завалов (отв. _____).

б) Транспортное обеспечение.

Через _____ минут (часов) транспорт предприятия и территориальной группировки сил РСЧС и ГО используется для вывоза пораженных в лечебные учреждения города (по согласованию), подвоза строительных материалов и обеспечения АСДНР. (отв. _____).

в) Материально-техническое обеспечение.

Обеспечение НАСФ имуществом осуществляется согласно таблице обеспечения имуществом, находящимся на эксплуатации в соответствующих структурных подразделениях, средства индивидуальной защиты получить на пункте выдачи СИЗ (отв. _____).

Через _____ минут (часов) выдаются согласно перечню на складе хранения в убежище приборы дозиметрического и химического контроля. (отв. _____).

Для проведения ремонтно-восстановительных работ используются сохранившиеся на складах запасы строительных материалов, запасных частей и оборудования.

Автомобильная и специальная техника для подвоза персонала, материальных ценностей ведения ремонтно-восстановительных работ выделяется автотранспортным цехом (АТЦ). Заправка транспорта ГСМ производится со спецмашины на территории АТЦ. Ремонт и восстановление автомобильной и специальной техники вести на территории АТЦ силами его работников (отв. _____).

г) Противопожарное обеспечение.

Противопожарное обеспечение осуществляется пожарной командой предприятия по согласованию с силами пожарных расчетов ПЧ № _____ (ул. _____, тел. _____), расположенной на удалении _____ м (км)

от территории предприятия и нештатными пожарными расчетами (отв. _____).

Через _____ минут (часов) проводятся неотложные инженерно-технические противопожарные мероприятия (отв. _____).

д) Обеспечение общественного порядка.

Через _____ минут (часов) усиливается охрана объектовой территории путем перевода личного состава службы охраны предприятия на круглосуточное дежурство (отв. _____).

С началом проведения эвакуационных мероприятий выделяются дополнительные силы для охраны и поддержания общественного порядка в районе эвакуации (отв. _____).

При проведении АСДНР для регулирования движения на маршрутах ввода территориальных формирований и эвакуации пораженных выделяются _____ чел., для оцепления очагов _____ чел. (отв. _____).

Уполномоченный на решение задач в области ГО

(название

организации)

_____» _____ 20__ г.

(И.О.Ф.)

ЛИСТ КОРРЕКТИРОВКИ

По состоянию на 01.01.20__ г.
Руководитель гражданской обороны

«__» _____ 20__ г.
Начальник отдела гражданской за-
щиты, предупреждения и ликвида-
ции ЧС

«__» _____ 20__ г.

По состоянию на 01.01.20__ г.
Руководитель гражданской обороны

«__» _____ 20__ г.
Начальник отдела гражданской за-
щиты, предупреждения и ликвида-
ции ЧС

«__» _____ 20__ г.

По состоянию на 01.01.20__ г.
Руководитель гражданской обороны

«__» _____ 20__ г.
Начальник отдела гражданской за-
щиты, предупреждения и ликвида-
ции ЧС

«__» _____ 20__ г.

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН
выполнения мероприятий по гражданской обороне _____

(название объекта экономики)

| № п/п | Наименование мероприятий | Объемы выполняемых работ | Продолжительность выполнения | Сроки проведения | | | | | | | | | | | | | Последующие сутки "Д" | Исполнители |
|---|--------------------------|--------------------------|------------------------------|------------------|----|----|------|---|---|---|---|-----|--------------|----|---|---|-----------------------|-------------|
| | | | | Первые сутки | | | | | | | | | Вторые сутки | | | | | |
| | | | | минуты | | | часы | | | | | | часы | | | | | |
| | | | | 30 | 40 | 60 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | ... | ... | 24 | 1 | 2 | | |
| <p>1. Выполнение мероприятий при планомерном приведении в готовность гражданской обороны</p> <p>а) мероприятия по гражданской обороне первой очереди;</p> <p>б) мероприятия по гражданской обороне второй очереди;</p> <p>в) мероприятия по гражданской обороне третьей очереди.</p> <p>2. Выполнение мероприятий гражданской обороны при внезапном нападении противника</p> <p>а) организация и проведение мероприятий по сигналу «ВНИМАНИЕ ВСЕМ!» с информацией о воздушной тревоге, химической тревоге, радиационной опасности;</p> <p>б) организация и проведение мероприятий по сигналу «ВНИМАНИЕ ВСЕМ!» с информацией об отбое воздушной тревоги, химической тревоги, радиационной опасности или угрозы катастрофического затопления.</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Уполномоченный на решение задач в области ГО

« _____ » _____ 20 ____ г.

подпись (фамилия)

**Расчет
укрытия работников организации, и членов их семей в защитных сооружениях
по состоянию на 1 января текущего года**

| № п/п | Мероприятия по укрытию | В пункте постоянной дислокации количество ЗС/кол-во укрываемых | В загородной зоне Количество ЗС/кол-во укрываемых |
|-------|---|---|--|
| 1 | Подлежат укрытию персонала и членов их семей | - | - |
| 2 | Имеется защитных сооружений: убежищ, отвечающих нормам ИТМ ГО; | -/- | -/- |
| | ПРУ, отвечающих нормам ИТМ ГО; | -/- | -/- |
| | укрытий, отвечающих нормам ИТМ ГО; | -/- | -/- |
| | убежищ (ПРУ, укрытий), не отвечающих нормам ИТМ ГО. | -/- | -/- |
| | ВСЕГО: укрывается | -/- | -/- |
| | % укрытия | - | - |
| 3 | Планируется: | | |
| | достройка убежища: | -/- | -/- |
| | строительство ПРУ: | -/- | -/- |
| | дооборудование ПРУ: | -/- | -/- |
| | строительство (дооборудование) укрытий: | | |
| 4 | Итого будет укрываться, чел. | -/- | -/- |

Начальник службы убежищ и укрытий

Уполномоченный на решение задач в области ГО

«__» _____ 20__ г

«__» _____ 20__ г.

РАСЧЕТ

**укрытия персонала _____ в пункте постоянного размещения в рабочее время
при внезапном нападении противника**

| №п/п | Наименование структурных подразделений | Количество укрываемых | Укрывается, чел. | | | | | В подвалах | Примечание |
|------|--|-----------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------|------------|
| | | | Убежище №1, чел. | Убежище №2, чел. | Убежище №3, чел. | Убежище №4, чел. | Убежище №5, чел. | | |
| 1. | | | | | | | | | |
| 2. | | | | | | | | | |
| | Всего: | | | | | | | | |

Уполномоченный на решение задач в области ГО

«__» _____ 20__ г.

Приложение № 9

План наращивания инженерной защиты организации, при приведении в готовность гражданской обороны

| № п/п | Виды работ | Количество и вместимость | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Примечание | |
|-----------------------------------|------------|--------------------------|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|---|-------|---|---|---|---|---|---|----|----|-----|----|--|------------|--|
| | | Часы | | | | | | | | | | | | Сутки | | | | | | | | | | | | | |
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 10 | 12 | 24 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 15 | ... | 30 | | | |
| 1. В пункте постоянной дислокации | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ВСЕГО: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2. В загородной зоне | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ВСЕГО: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Начальник службы убежищ и укрытий

Уполномоченный на решение задач в области ГО

«__»_____20__ г

«__»_____20__ г.

СОСТАВ

сил и средств гражданской обороны _____

По состоянию на 1.01.20__ г.

Всего рабочих и служащих _____ чел. из них;

Зачисление в НАСФ _____ чел. (____%);

Не подлежит зачислению в НАСФ _____ чел. (____%)

| № п/п | Наименование формирований ГО | Количество | | | | Оснащение | | | | | | | | Время готовности, "Ч"+ |
|----------|------------------------------|--------------|---|-----------------|---|-----------------------------|------------------------------------|---------------|---------------------|------------|-------------|--------------------------|------------|---------------------------|
| | | Формирований | | Личного состава | | Приборы РХР/комплектов | Средства связи/кол- во приборов | Автотранспорт | Специальная техника | Бульдозеры | Экскаваторы | Автомобильные кра- ны | Мотоциклов | |
| | | всего | В т.ч. новых- шешной готов- ности | Всего | В т.ч. новых- шешной готов- ности | | | | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| 1. | | | | | | | | | | | | | | |
| | ИТОГО: | | | 547 | 522 | ДП-5В/8 ВПХР/8 ИД-1/2 | КВ «Гроза»/14 УКВ Р-159/60 | 29 | 14 | 10 | 10 | 8 | 4 | |

Приложение № 11

Пример.2 Вариант оформления приложения № 2

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН

выполнения основных мероприятий ГО при переводе ___ завода с мирного на военное время

| № п/п | Наименование мероприятий | Объем выполн. ра-бот, чел. | Время выполнения, ч. | Сроки проведения | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Исполнители | |
|---|---|----------------------------|----------------------|------------------|----|----|------|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|--------------|----|----|-------------------------|-------------|---|
| | | | | Первые сутки | | | | | | | | | | | | | | | Вторые сутки | | | Последующие су-тки. "Д" | | |
| | | | | Минуты | | | Часы | | | | | | | | | | | | Часы | | | | | |
| | | | | 15 | 30 | 60 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 24 | 1 | 2 | 5 | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | |
| 1. Выполнение мероприятий при планомерном приведении в готовность гражданской обороны | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| а) мероприятия по гражданской обороне первой очереди | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Оповещение и сбор руководящего состава: в рабочее время в нерабочее время | 8 | 0,25 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Дежурный диспетчер, служба оповещения и связи |
| 2 | Доведение обстановки и постановка задач рук. составу | 8 | 0,25 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Начальник ГО, НШ |
| 3 | Проверка готовности средств управления, связи и оповещения | 40 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Начальник службы оповещения и связи |
| б) мероприятия по гражданской обороне второй очереди | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Перевод руководя- | 16 | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Начальник ГО |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|--|------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--------------------------------|
| 1 | Оповещение рабочих и служащих об "ОВТ" по всем сохранившимся средствам оповещения и связи | | 0,25 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Дежурный диспетчер |
| 2 | Принятие неотложных мер по восстановлению нарушенной связи | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Нач. службы оповещения и связи |

Уполномоченный на решение задач в области ГО

« _____ » _____ 20__ г.

 подпись (фамилия)

Пример.3 Вариант оформления приложения № 3

Расчет

укрытия работников организации, и членов их семей в защитных сооружениях
по состоянию на 1 января текущего года

| № п/п | Мероприятия по укрытию | В пункте постоянной дислокации количество ЗС/кол-во укрываемых | В безопасном районе (загородной зоне) Количество ЗС/кол-во укрываемых |
|-------|--|---|--|
| 1 | Подлежат укрытию персонала и членов их семей | 2470 | 13110 |
| 2 | Имеется защитных сооружений: убежищ, отвечающих нормам ИТМ ГО; ПРУ, отвечающих нормам ИТМ ГО; укрытий, отвечающих нормам ИТМ ГО; убежищ (ПРУ, укрытий), не отвечающих нормам ИТМ ГО. | 12/2290 5/1420 - - 7/870 | 620/5800 - - 20/1000 600/4800 |
| | ВСЕГО: укрывается % укрытия | 2290 93 | 5800 44 |
| 3 | Планируется: достройка убежища: строительство ПРУ: дооборудование ПРУ: строительство укрытий: | 1/700 3/350 - - | - - - 146/7310 |
| 4 | Итого будет укрываться, чел. | 2470 | 13110 |

Начальник службы убежищ и укрытий

Уполномоченный на решение задач в области ГО

«__» _____ 20__ г

«__» _____ 20__ г.

Пример.3 Вариант оформления приложения № 3

РАСЧЕТ

укрытия персонала _____ в пункте постоянного размещения в рабочее время
при внезапном нападении противника

| №п/п | Наименование структурных подразделений | Количество укрываемых | Укрывается, чел. | | | | | В подвалах | Примечание |
|------|--|-----------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------|------------|
| | | | Убежище №1, чел. | Убежище №2, чел. | Убежище №3, чел. | Убежище №4, чел. | Убежище №5, чел. | | |
| 1. | Мартеновский цех | 160 | 160 | | | | | | |
| 2. | Литейный цех | 140 | | 140 | | | | | |
| 3. | Кузнечный цех | 150 | | 150 | | | | | |
| 4. | Механический цех №1 | 410 | | | 280 | | | 130 | |
| 5. | Механический цех №2 | 400 | | | | 250 | | 150 | |
| 6. | Шлифовальный цех | 210 | | | | | | 210 | |
| 7. | Сборочный цех | 550 | | | | | 550 | | |
| 8. | Инструментальный цех | 210 | | | | | | 210 | |
| 9. | Прессовый цех | 150 | | | | | | 150 | |
| 10. | Электроцех | 50 | | | | | | 50 | |
| 11. | Столярный цех | 50 | | | | | | 50 | |
| 12. | Цех ширпотреба | 90 | | | | | | 90 | |
| 13. | Гараж | 50 | | | | | | 50 | |
| 14. | Заводуправление | 100 | 100 | | | | | | |
| 15. | Конструкторское бюро | 20 | 20 | | | | | | |
| 16. | Склады | 30 | | | | | | 30 | |
| | Всего: | 2800 | 280 | 290 | 280 | 250 | 550 | 1150 | |

Уполномоченный на решение задач в области ГО

«__» _____ 20__ г.

Пример 4: Рекомендуемая форма отработки приложения № 4 «План наращивания инженерной защиты организации, при приведении в готовность гражданской обороны»

| № п/п | Виды работ | Количество и вместимость | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Примечание |
|-----------------------------------|---|--------------------------|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|---|-------|---|---|---|---|---|---|----|----|-----|----|--|------------|
| | | Часы | | | | | | | | | | | | Сутки | | | | | | | | | | | | |
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 10 | 12 | 24 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 15 | ... | 30 | | |
| 1. В пункте постоянной дислокации | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Приведение в готовность: 5 убежищ; 7 подвалов и других заглубленных помещений | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | Достройка одного убежищ по плану текущего года | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | Строительство (дооборудование) укрытий | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ВСЕГО: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2. В загородной зоне | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Приспособление имеющихся подвалов под ПРУ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | Строительство ПРУ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | Строительство простейших укрытий | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ВСЕГО: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Начальник службы убежищ и укрытий

Уполномоченный на решение задач в области ГО

«__» _____ 20__ г

«__» _____ 20__ г.

Пример 5. Рекомендуемая форма отработки приложения № 5

СОСТАВ

сил и средств гражданской обороны Машиностроительного завода

По состоянию на 1.01.20__

Всего рабочих и служащих 3647 чел., из них:

Зачислено в НАСФ 547 чел. (15 %)

Не подлежит зачислению в НАСФ 3100 чел. (85 %)

| № п/п | Наименование формирований ГО | Количество | | | | Оснащение | | | | | | | | Время готовности, "ч"+ |
|-------|---|--------------|------------------------------|-----------------|------------------------------|------------------------|--------------------------------|---------------|---------------------|------------|-------------|----------------------|------------|------------------------|
| | | Формирований | | Личного состава | | Приборы РХР/комплектов | Средства связи/кол-во приборов | Автотранспорт | Специальная техника | Бульдозеры | Экскаваторы | Автомобильные кра-ны | Мотоциклов | |
| | | всего | В т.ч. повышенной готовности | Всего | В т.ч. повышенной готовности | | | | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| 1. | Аварийно-спасательная команда | 2 | 2 | 214 | 214 | ДП-5В/2 | КВ «Гроза»/10 УКВ Р-159/22 | 10 | | 2 | 2 | | | 3 ч. |
| 2. | Аварийно-спасательная команда механизации работ | 2 | 2 | 188 | 188 | ИД-1/2 ДП-5В/1 | КВ «Гроза»/3 УКВ Р-159/19 | 12 | 14 | 8 | 8 | 8 | 2 | 3 ч. |
| 3. | Пост радиационного и химического наблюдения | 2 | 2 | 6 | 6 | ДП-5В/2 ВПХР/2 | УКВ Р-159/2 | 1 | | | | | | 3 ч. |
| 4. | Аварийно-спасательное звено радиационной, химической и биологической защиты | 3 | 1 | 27 | 9 | ДП-5В/3 ВПХР/3 | УКВ Р-159/3 | 1 | | | | | | 3 ч. |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|--------|---|---|---|-----|-----|-----------------------------|-------------------------------|----|----|----|----|---|---|------|
| 5. | Аварийно-спасательное звено радиационной, химической и биологической разведки | 3 | 1 | 9 | 3 | ДП-5В/3 ВПХР/3 | УКВ Р-159/3 | 1 | | | | | | 3 ч. |
| 6. | Звенья по обслуживанию убежищ и укрытий | 7 | 4 | 28 | 28 | | УКВ Р-159/7 | 1 | | | | | 2 | 3 ч. |
| 7. | Пожарно-спасательная группа | 3 | 3 | 75 | 75 | | КВ «Гроза»/1 УКВ Р-159/3 | 3 | | | | | | 3 ч. |
| ИТОГО: | | | | 547 | 522 | ДП-5В/8 ВПХР/8 ИД-1/2 | КВ «Гроза»/14 УКВ Р-159/60 | 29 | 14 | 10 | 10 | 8 | 4 | |

Уполномоченный на решение задач в области ГО

«__» _____ 20__ г.

**Оперативно-тактическая характеристики объекта
Общие сведения об объекте**

Мясоконсервный комбинат основан в 1940 г. и уже много лет является лидером по производству колбасных изделий и полуфабрикатов. МКК – первое предприятие в регионе и одно из первых в России, получившее международный сертификат на систему качества менеджмента в соответствии с требованиями ГОСТ Р ИСО 9001.

ЗАО «Мясоконсервный комбинат» - крупнейшее мясоперерабатывающее предприятие г. N, оснащенное новейшим оборудованием и использующее новейшие технологии, которые позволяют выпускать продукцию высокого качества в широком ассортименте. Продукция комбината пользуется высоким и устойчивым спросом в регионе и отмечена наградами и призами на престижных продовольственных выставках России.

Комбинат выпускает такие пищевые продукты, как мясо, субпродукты, жиры, пищевые колбасные изделия, полуфабрикаты, фасованное мясо, а также технические продукты - сухие животные корма, технические жиры, альбумин, козевенное сырье, кишечный полуфабрикат, хозяйственное мыло. Для медицинской промышленности выпускается сырье - эндокринное, ферментное, специальное.

ЗАО «Мясоконсервный комбинат» - крупнейшее мясоперерабатывающее предприятие, оснащенное новейшим оборудованием и использующее новейшие технологии, которые позволяют выпускать продукцию высокого качества в широком ассортименте.

Ассортимент продукции состоит из более чем 200 наименований в разных ценовых категориях для всех покупателей. Это – вареные колбасы, сосиски и сардельки, колбасы полукопченые, колбасы варено-копченые и сырокопченые, ветчины и копчености, ливерная продукция, продукция из конины, паштеты, консервы мясные, пельмени, котлеты, фарш, мелкокусковые и крупнокусковые полуфабрикаты, субпродукты.

Что такое система менеджмента качества в соответствии с требованиями ГОСТ Р ИСО 9001? Это система управления, в соответствии с которой происходит контроль качества не только выпускаемой продукции, но и контроль качества всего управления в целом, всего процесса производства. Теперь и Мясоконсервный комбинат работает по международному стандарту.

Главное, что даёт стандарт – это систематическая работа каждого сотрудника МКК на улучшение качества, на пользу потребителя. Сформирована система обратной связи с потребителем, которая пронизывает всё управление. И весь огромный организм комбината чутко и оперативно реагирует на любые претензии покупателя. Продукция подвергается контро-

лю на всех стадиях технологического цикла: от поступления сырья до прилавков магазинов. Это и есть то, что в лучших предприятиях мира называется качеством.

И это приносит ощутимые, конкретно измеримые результаты – жители города охотно покупают продукцию МКК. Доля рынка комбината составляет на сегодняшний день – более 70%.

Комбинат является закрытым акционерным обществом (ЗАО) и функционирует на основании Закона ПМР «О предпринимательской деятельности и предприятиях в ПМР», Закона ПМР «О собственности ПМР», Устава. Участниками общества являются граждане ПМР.

Основные виды деятельности комбината:

- заготовка и закупка мяса, переработка и реализация мяса и продуктов мясопереработки;
- заготовка и закупка скотосырья во всех секторах экономики ПМР;
- производство и реализация продукции общественного питания с правом открытия собственных столовых, кафе, ресторанов и других пунктов общественного питания;
- организация оптовой и розничной торговли, создание сети фирменных магазинов;
- экспортно-импортные поставки произведенной собственной и закупаемой продукции, продуктов питания, полуфабрикатов, сырья, товаров народного потребления;
- оказание услуг по хранению, переработке и реализации мяса и мясопродуктов;
- внешнеэкономическая деятельность;
- подготовка и проведение выставок, ярмарок, экспозиций, аукционов;
- заключение договоров аренды, услуг по хранению.

Краткая характеристика Мясоконсервного комбината

Площадь участка – 133 332,8 м²

Площадь застройки – 58 684,4 м²

Незастроенная площадь – 74 684,4 м²

В состав комбината входит аммиачная холодильная установка. Составляющая из:

- машинно-аппаратного отделения компрессорного цеха;
- компрессорного цеха;
- аммиакохранилища.

В Таблице 1.1 приведена тактико-техническая характеристика объекта.

Таблица 1.1. - Тактико-техническая характеристика ЗАО «МКК»

| Размеры геометрические | Конструктивные элементы | | | | Предел огнестойкости строительных конструкций | Количество входов | Характеристика лестничных клеток | Энергетическое обеспечение | | | Системы извещения и тушения пожаров |
|-----------------------------------|-------------------------|--|---|-----------------------------|---|-------------------|----------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------|-------------|-------------------------------------|
| | стены | перекрытия | перегородки | кровля | | | | Напряжение в сети | Где и кем отключается | отопление | |
| 1.Административно-бытовой корпус; | Кирпичные, Н=67 см. | ж/б плиты | Кирпичные, гипсобетон Н=24 см. | Совмещенная, мягкая | Стены-5,5 ч. Перекрытия-1,8 ч. Прегородки-1,5 ч. | 10 | ж/б | 220 В. | ТП-8; дежурным по подстанциям | Центральное | АПС |
| 2.Колбасный цех; | Кирпичные, Н=67 см. | ж/б плиты | Кирпичные, Н=24 см. | Совмещенная, мягкая | Стены-5,5 ч. Перекрытия-1,8 ч. Прегородки-1,5 ч. | 6 | ж/б | Освещение 220 В., оборудование 380 В. | ТП-8; дежурным | Центральное | АПС |
| 3.Колбасный модуль; | Кирпичные. | - | Металлические | Металлическая | Стены-0,25 ч. Кровля- 0,25 ч. Прегородки-0,25 ч. | 7 | - | - // - | ТП-4; дежурным | Центральное | АПС |
| 4.Модуль консервного цеха; | Кирпичные Н=67 см. | Фермы из оцинкованного стального профиля | Панель из оцинкованной стали с пенозаполнителем | Рифленая, листовая сталь | Стены-0,25 ч. Перекрытия-0,25 ч. Прегородки-0,25 ч. | 5 | - | - // - | ТП-4; дежурным | Центральное | АПС |
| 5.Мясо-жировой цех; | Кирпичные, Н=67 см. | ж/б плиты | Кирпичные, Н=24 см., частично металлические | Совмещенная, мягкая и шифер | Стены-5,5 ч. Перекрытия-1,8 ч. Прегородки-1,5 ч. | 8 | - | - // - | ТП-6; дежурным | Центральное | Нет. |
| 6.Корпус предубойного со- | Кирпичные, Н=67 см. | ж/б плиты | Кирпичные, Н=24 см. | Совмещенная, | Стены-5,5 ч. Перекрытия- | | | - // - | ТП-6; дежур- | | Нет. |

| Размеры геометрические | Конструктивные элементы | | | | Предел огнестойкости строительных конструкций | Количество входов | Характеристика лестничных клеток | Энергетическое обеспечение | | | Системы извещения и тушения пожаров |
|---|---------------------------------|-------------|-----------------------------|---------------------|---|-------------------|----------------------------------|----------------------------|-----------------------|-------------|-------------------------------------|
| | стены | перекрытия | перегородки | кровля | | | | Напряжение в сети | Где и кем отключается | отопление | |
| держания скота, коровник; | | | | мягкая | 1,8 ч. Прегордки-1,5 ч. | 12 | - | | ным | - | |
| 7.Цех холодильник; | Железобетонные колонны Н=67 см. | ж/б монолит | Кирпичные, монолит Н=24 см. | Совмещенная, мягкая | Стены-5,5 ч. Перекрытия-1,8 ч. Прегордки-1,5 ч. | 2 | ж/б | - // - | ТП-1, ТП-2А; дежурным | - | АПС |
| 8.Цех полуфабрикатов; | Кирпичные, Н=67 см. | ж/б плиты | Кирпичные, Н=24 см. | Совмещенная, мягкая | Стены-5,5 ч. Перекрытия-1,8 ч. Прегордки-1,5 ч. | 5 | ж/б | - // - | ТП-1; дежурным | Центральное | АПС |
| 9.Цех техфабрикатов; | Кирпичные, Н=67 см. | ж/б плиты | Кирпичные, Н=24 см. | Совмещенная, мягкая | Стены-5,5 ч. Перекрытия-1,8 ч. Прегордки-1,5 ч. | 14 | - | - // - | ТП-5; дежурным | Центральное | Нет. |
| 10.Термическое отделение холодильников; | Кирпичные, Н=67 см. | ж/б плиты | Кирпичные, Н=24 см. | Совмещенная, мягкая | Стены-5,5 ч. Перекрытия-1,8 ч. Прегордки-1,5 ч. | 5 | ж/б | - // - | ТП-2А; дежурным | - | Нет. |
| 11.Компрессорный цех; | Кирпичные, Н=67 см. | ж/б плиты | - | Совмещенная, мягкая | Стены-5,5 ч. Перекрытия-1,8 ч. | 2 | - | - // - | ТП-2; дежурным | - | АПС |

Водоснабжение

Наружное противопожарное водоснабжение, обеспечивается от ПГ расположенных на кольцевом водопроводе $\varnothing = 300$ мм. и напором в сети 20 м.:

- ПГ – 1 на расстоянии 15 м. от колбасного цеха с северной стороны;
- ПГ – 2 на расстоянии 15 м. от цеха холодильник с северной стороны;
- ПГ – 3 на расстоянии 15 м. от цеха полуфабрикатов с северной стороны;
- ПГ – 4 на расстоянии 15 м. от цеха полуфабрикатов с северо-восточной стороны;
- ПГ – 5 на расстоянии 15 м. от корпуса предубойного содержания скота с северной стороны;
- ПГ – 6 на расстоянии 15 м. от корпуса предубойного содержания скота с восточной стороны;
- ПГ – 6А на расстоянии 15 м. от консервного цеха с восточной стороны;
- ПГ – 8 на расстоянии 15 м. от каньжной с южной стороны;
- ПГ – 9 на расстоянии 15 м. от здания санбойни с восточной стороны;
- ПГ – 10 на расстоянии 15 м. от консервного цеха с южной стороны;
- ПГ – 11 на расстоянии 15 м. от канализационной насосной с северной стороны;
- ПГ – 12 на расстоянии 15 м. от административно-бытового корпуса с северо-западной стороны;
- ПГ – 12А на расстоянии 15 м. от колбасного модуля с западной стороны.

На территории объекта имеется подземный резервуар для целей пожаротушения емкостью 200 м³.

Здания комбината оборудованы внутренним пожарным водопроводом:

1. Административно-бытовой корпус – 14 ПК;
2. Колбасный цех – 18 ПК;
3. Мясожировой цех – 13 ПК;
4. Склад – 9 ПК;
5. Цех полуфабрикатов – 12ПК;
6. Насосная оборотного водоснабжения – 2 ПК;
7. Компрессорный цех – 7 ПК.

Расположение объекта на местности, генплан и размещение инженерных систем представлено на рис. 1.1., 1.2. и 1.3.

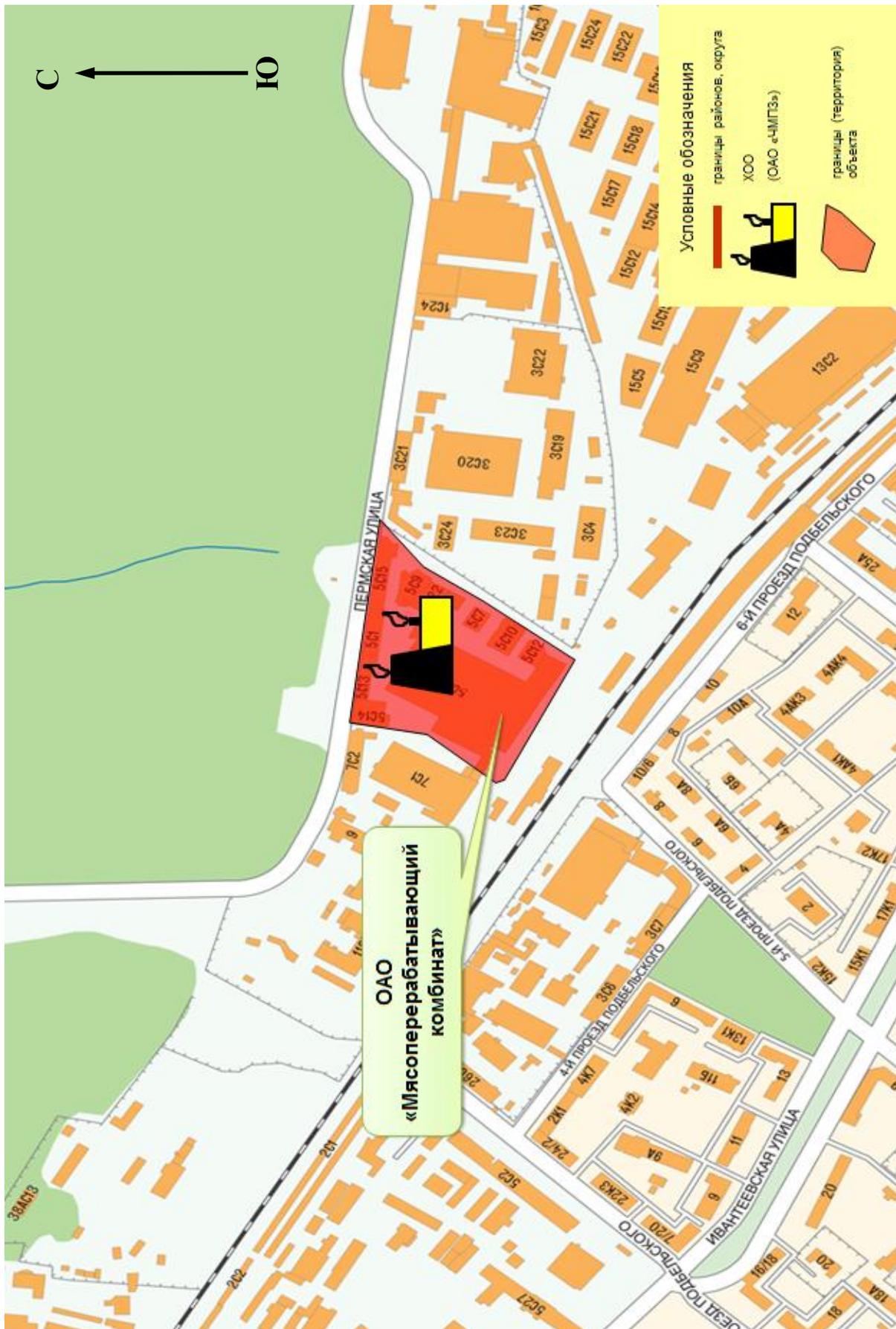


Рис. 1.1. Расположение ОАО «МКК» на местности

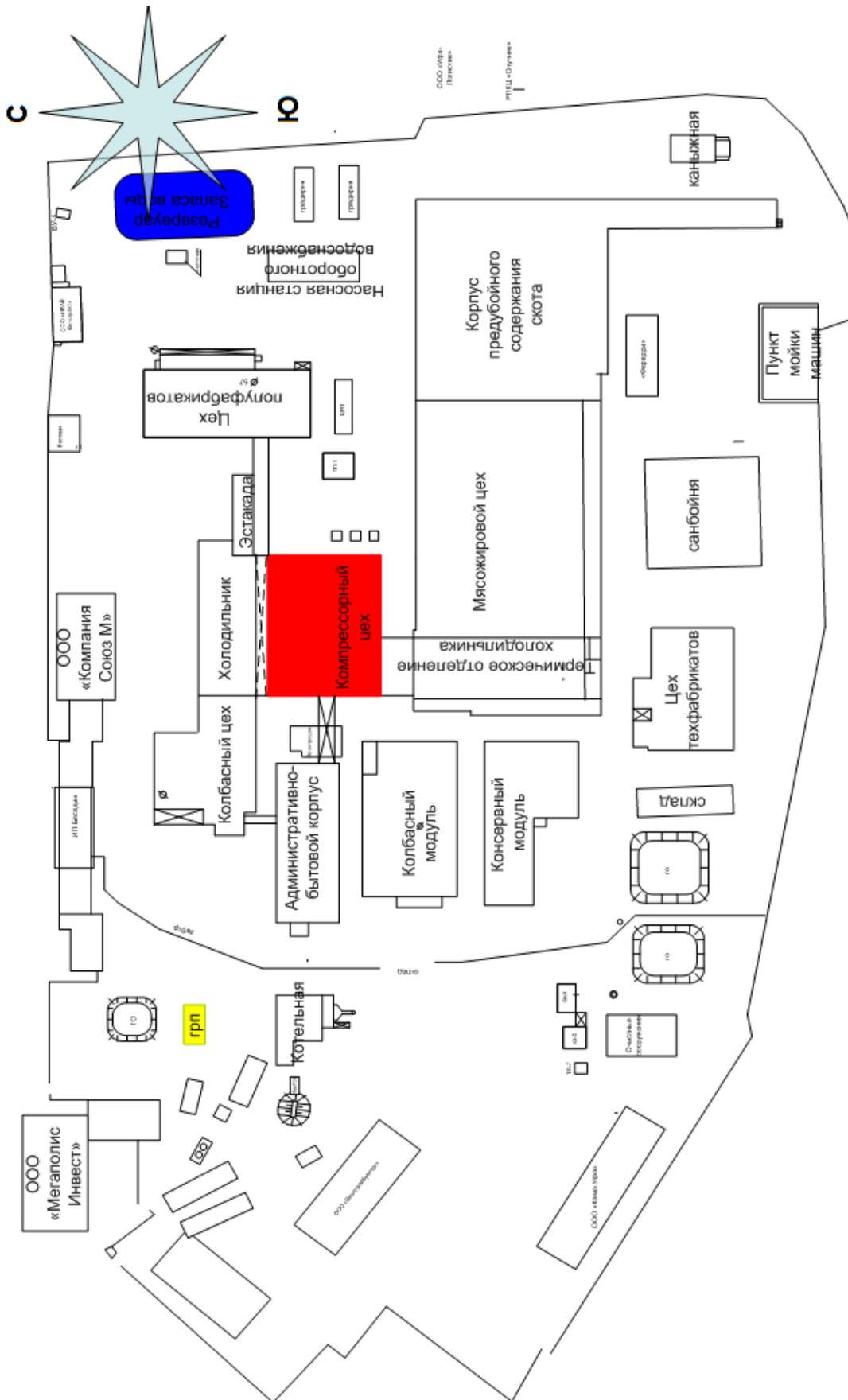


Рис. 1.2. Генплан комбината

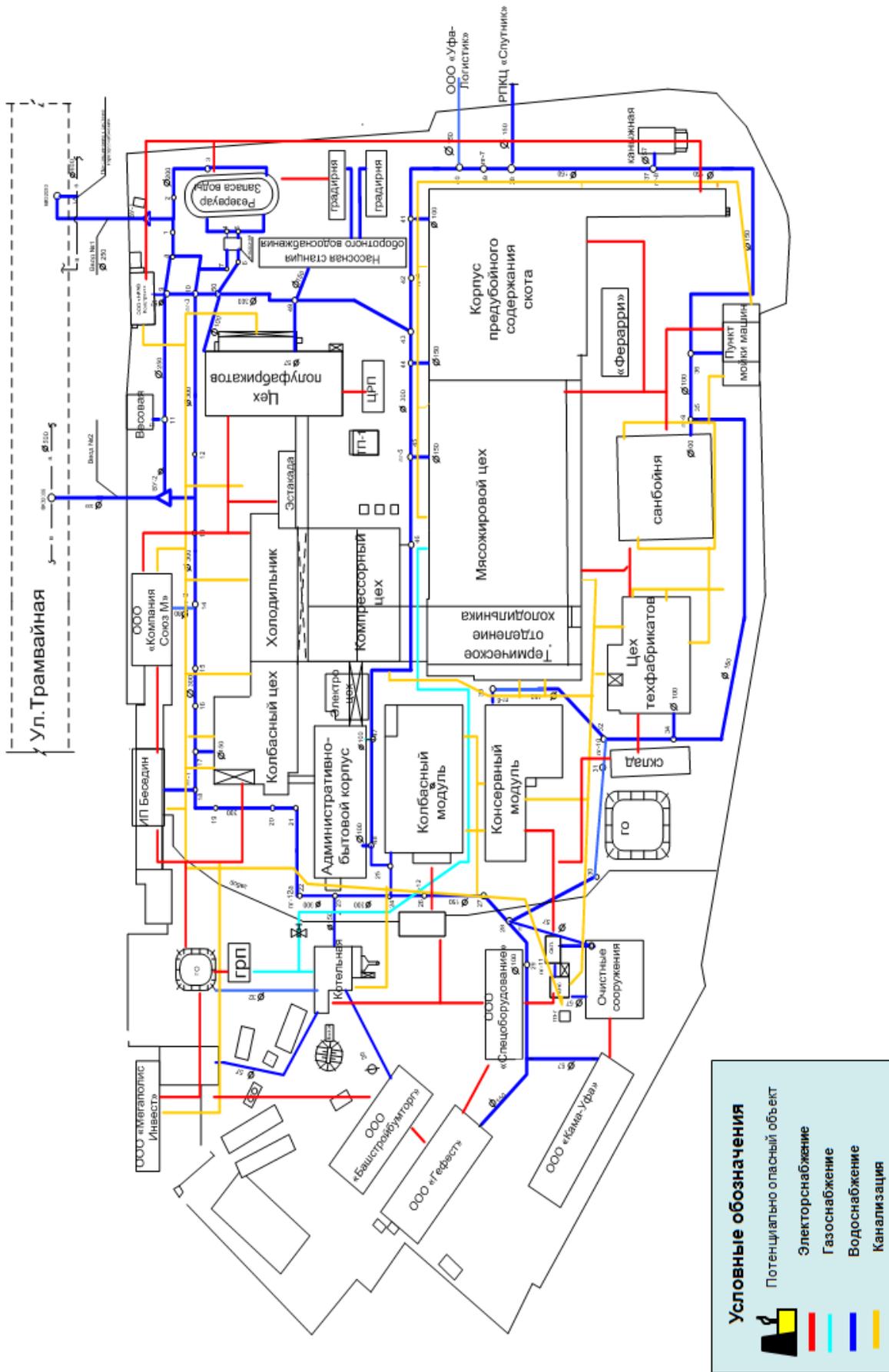
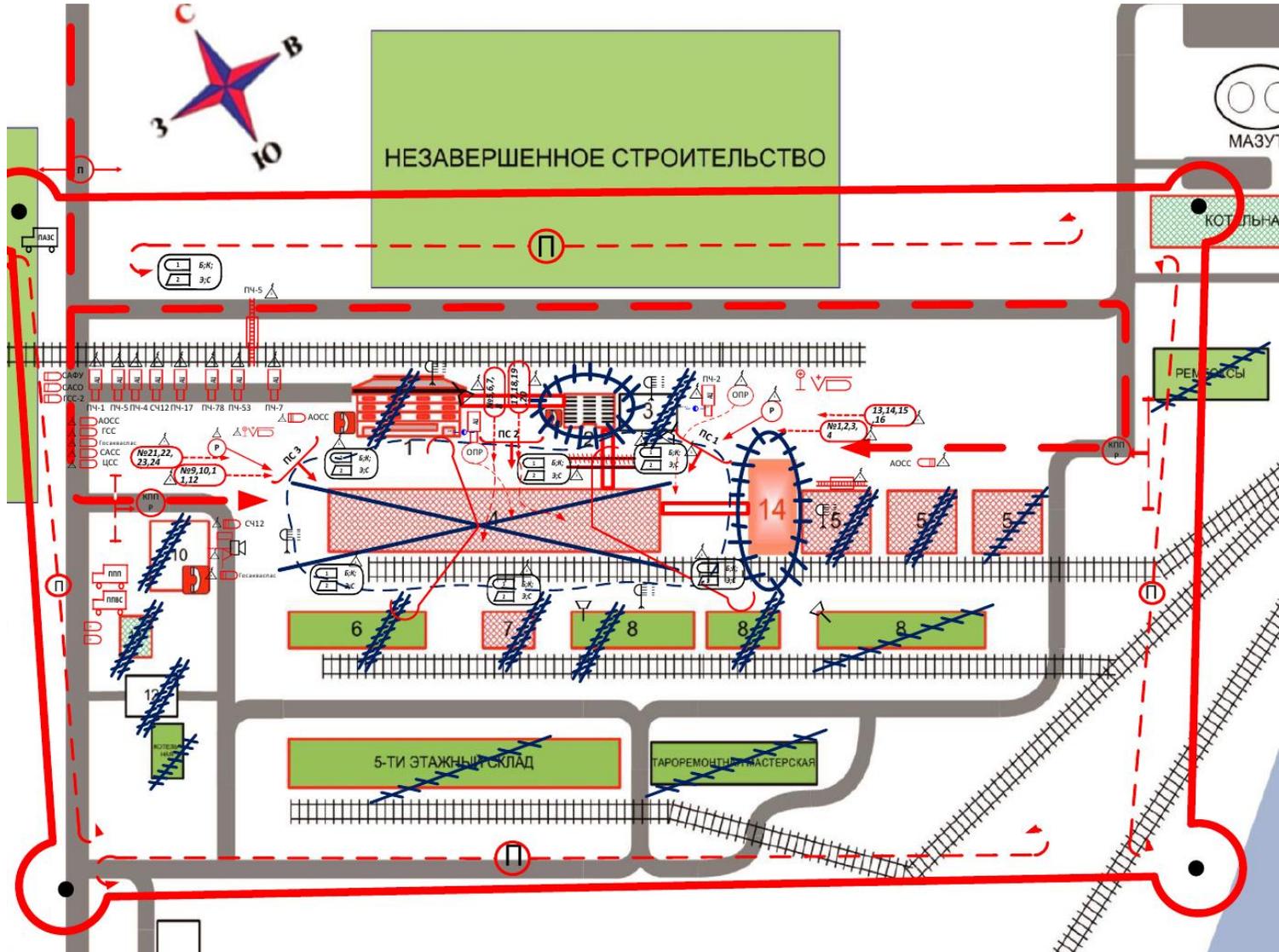


Рис. 1.3. Инженерные коммуникации (электро-, газо-, водо-, теплоснабжение)

Примерная схема возможной обстановки на территории объекта экономики



Условные обозначения применяемые для расстановки сил и средств при ликвидации ЧС

| | |
|--|--|
| | <p>Пункт управления ГО области (ПУ ГО обл.)</p> |
| | <p>Пункт управления ГО города (ПУ ГО г.)</p> |
| | <p>Пункт управления ГО района (ПУ ГО района)</p> |
| | <p>Командно - наблюдательный (командный) пункт (штаб) отряда, батальона, пограничной заставы</p> |
| | <p>Областной</p> |
| | <p>Поисково - спасательный отряд (отдельный вертолетный отряд - ОВО)</p> |
| | <p>Район размещения колесных и гусеничных инженерных и специальных машин</p> |
| | <p>Разграничительная линия между участками работ в очаге поражения</p> |
| | <p>Планируемое направление действий формирований и частей ГО</p> |
| | <p>Команда (группа), ведущая работы на объекте</p> |
| | <p>Колесные инженерные и специальные машины (Э - экскаватор, Г - грейдер, К - кран, компрессор, ПЭС - передвижная электростанция, БЗ - бензозаправщик, С - самосвал)</p> |



Гусеничная инженерная машина (Б- бульдозер, ИМР - инженерная машина разграждения, БАТ - путеукладчик, Э - экскаватор)



Обозначение границы разрушения
1 - Слабые



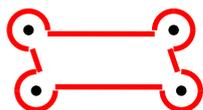
2 - Средние



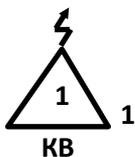
3 - Сильные



4 - Полные



Зона чрезвычайной ситуации



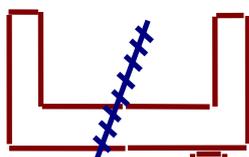
Радиопередатчики
1 - подвижный



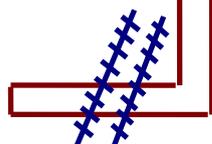
Разведывательная группа (звено, дозор) радиационной, химической, инженерной, медицинской разведки (Г - городского района)



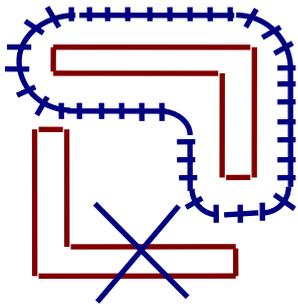
Патруль



Слабое разрушение сооружения (здания)



Среднее разрушение сооружения (здания)



Сильное разрушение сооружения (здания)



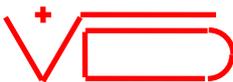
Полное разрушение сооружения (здания)



Отделение пожарной разведки



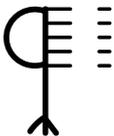
Медицинский распределительный пункт



Место погрузки пораженных на автомобильный транспорт



Громкоговоритель



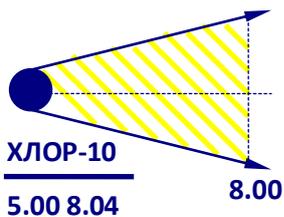
Осветительная станция



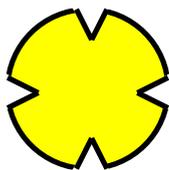
Контрольно-пропускной пункт



Разведывательная группа (звено, дозор) радиационной, химической, инженерной, медицинской разведки



Зона химического заражения, образованная АХОВ с указанием типа АХОВ, его количества (в тоннах), времени и даты аварии (разрушения), направления и глубины распространения зараженного воздуха на определенное время



Зона возможного заражения (ЗВЗ) опасным химическим веществом

Приложение № 19

Исходные данные для выполнения курсовой работы

85

| Вариант | Наименование населенного пункта | Вид/кол-во АХОВ на ОЭ, т.** | Характеристика зданий объекта, м | | | | | | | | | | | Население, чел. |
|---------|---------------------------------|-----------------------------|----------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|----------|---------|-----------------|
| | | | эт./А/Б* | эт./А/Б | эт./А/Б | |
| | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | |
| 1. | Липецк | Аммиак/10 | 7/28/73 | 7/63/45 | 1/41/45 | 1/45/75 | 1/73/99 | 1/80/85 | 5/57/64 | 3/13/31 | 1/38/55 | 3/31/110 | 1/23/38 | 508124 |
| 2. | Майкоп | Хлор/20 | 3/38/23 | 7/33/65 | 2/51/35 | 6/37/33 | 3/38/23 | 3/38/23 | 4/18/33 | 6/47/47 | 5/41/74 | 4/63/35 | 1/45/75 | 144246 |
| 3. | Горно-Алтайск | Аммиак/14 | 4/25/33 | 6/63/35 | 3/50/25 | 5/36/34 | 4/25/33 | 4/25/33 | 3/17/43 | 6/46/48 | 4/35/35 | 5/63/36 | 6/37/33 | 56928 |
| 4. | Алейск | Хлор/34 | 7/23/43 | 5/63/25 | 4/49/36 | 4/35/35 | 7/23/43 | 7/23/43 | 2/16/34 | 7/45/49 | 4/34/36 | 6/63/35 | 5/36/34 | 29512 |
| 5. | Барнаул | Аммиак/15 | 6/22/63 | 4/63/15 | 5/48/46 | 4/34/36 | 6/22/63 | 6/22/63 | 1/28/35 | 1/44/50 | 3/33/37 | 1/45/75 | 4/35/35 | 612091 |
| 6. | Белокуриха | Хлор/25 | 5/21/23 | 3/63/41 | 6/47/47 | 3/33/37 | 5/21/23 | 5/21/23 | 7/22/36 | 3/43/51 | 5/32/38 | 6/37/33 | 4/34/36 | 14660 |
| 7. | Бийск | Аммиак/19 | 4/18/33 | 2/63/42 | 6/46/48 | 5/32/38 | 4/18/33 | 4/18/33 | 6/31/37 | 3/42/52 | 3/31/39 | 5/36/34 | 3/33/37 | 210055 |
| 8. | Горняк | Хлор/34 | 3/17/43 | 1/63/43 | 7/45/49 | 3/31/39 | 3/17/43 | 3/17/43 | 5/32/38 | 5/41/53 | 4/35/35 | 4/35/35 | 5/32/38 | 13924 |
| 9. | Заринск | Аммиак/23 | 2/16/34 | 2/63/43 | 1/44/50 | 2/30/40 | 2/16/34 | 2/16/34 | 4/33/39 | 7/40/54 | 4/34/36 | 4/34/36 | 3/31/39 | 48456 |
| 10. | Змеиногорск | Хлор/30 | 1/28/35 | 3/63/44 | 3/43/51 | 2/28/41 | 1/28/35 | 5/63/46 | 3/34/40 | 6/39/55 | 3/33/37 | 1/63/48 | 2/30/40 | 10955 |
| 11. | Камень-на-Оби | Аммиак/34 | 7/22/36 | 4/63/45 | 3/42/52 | 7/27/42 | 7/22/36 | 6/63/47 | 1/35/41 | 6/47/47 | 5/32/38 | 2/63/49 | 2/28/41 | 43880 |
| 12. | Новоалтайск | Хлор/27 | 6/31/37 | 5/63/46 | 5/41/53 | 6/26/43 | 6/31/37 | 7/63/48 | 2/36/42 | 3/63/41 | 3/31/39 | 3/63/31 | 7/27/42 | 70438 |
| 13. | Рубцовск | Аммиак/11 | 5/32/38 | 6/63/47 | 7/40/54 | 6/25/44 | 5/32/38 | 1/63/48 | 7/37/43 | 2/63/42 | 2/30/40 | 4/63/33 | 1/73/99 | 147008 |
| 14. | Славгород | Хлор/18 | 4/33/39 | 7/63/48 | 6/39/55 | 5/24/45 | 4/33/39 | 2/63/49 | 6/38/44 | 1/63/43 | 2/28/41 | 4/63/35 | 3/38/23 | 32390 |
| 15. | Яровое | Аммиак/14 | 3/34/40 | 1/63/48 | 6/38/56 | 4/23/46 | 3/34/40 | 3/63/31 | 4/18/33 | 2/63/43 | 7/27/42 | 5/63/36 | 4/25/33 | 18605 |
| 16. | Белогорск | Хлор/32 | 1/35/41 | 2/63/49 | 6/37/33 | 3/22/47 | 1/35/41 | 4/63/33 | 3/17/43 | 3/63/44 | 6/26/43 | 6/63/35 | 7/23/43 | 68220 |
| 17. | Благовещенск | Аммиак/40 | 2/36/42 | 3/63/31 | 5/36/34 | 6/37/33 | 5/36/34 | 4/63/35 | 2/16/34 | 4/63/45 | 6/25/44 | 1/45/75 | 6/22/63 | 214397 |
| 18. | Завитинск | Хлор/50 | 7/37/43 | 4/63/33 | 4/35/35 | 6/38/44 | 4/35/35 | 5/63/36 | 1/28/35 | 5/63/46 | 5/24/45 | 6/37/33 | 5/21/23 | 11481 |
| 19. | Зея | Аммиак/16 | 6/38/44 | 4/63/35 | 4/34/36 | 5/39/45 | 4/34/36 | 6/63/35 | 7/22/36 | 6/63/47 | 4/35/35 | 5/36/34 | 4/18/33 | 25042 |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|-----|-------------|-----------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|--------|
| 20. | Райчихинск | Хлор/25 | 5/39/45 | 5/63/36 | 3/33/37 | 4/40/46 | 3/33/37 | 1/45/75 | 6/31/37 | 7/63/48 | 7/23/43 | 4/35/35 | 3/17/43 | 20499 |
| 21. | Свободный | Аммиак/38 | 4/40/46 | 6/63/35 | 5/32/38 | 3/41/47 | 5/32/38 | 6/37/33 | 5/32/38 | 1/63/48 | 6/22/63 | 6/63/35 | 2/16/34 | 58594 |
| 22. | Сковородино | Хлор/29 | 3/41/47 | 4/63/34 | 3/31/39 | 2/42/48 | 3/31/39 | 5/36/34 | 4/33/39 | 2/63/49 | 5/21/23 | 5/63/25 | 1/28/35 | 9561 |
| 23. | Тында | Аммиак/16 | 2/42/48 | 5/63/41 | 2/30/40 | 1/43/49 | 2/30/40 | 4/35/35 | 3/34/40 | 3/63/31 | 4/18/33 | 4/63/15 | 7/22/36 | 35574 |
| 24. | Шимановск | Хлор/31 | 1/43/49 | 3/63/42 | 3/28/41 | 2/44/50 | 2/28/41 | 4/34/36 | 6/22/63 | 4/63/33 | 3/17/43 | 3/63/41 | 7/23/43 | 19815 |
| 25. | Архангельск | Аммиак/12 | 2/44/50 | 6/63/45 | 7/27/42 | 3/45/51 | 7/27/42 | 3/33/37 | 5/21/23 | 4/63/35 | 2/16/34 | 2/63/42 | 6/22/63 | 348716 |
| 26. | Вельск | Хлор/22 | 3/45/51 | 5/63/55 | 6/26/43 | 4/46/52 | 6/26/43 | 5/32/38 | 4/18/33 | 5/63/36 | 1/28/35 | 1/63/43 | 5/21/23 | 23885 |
| 27. | Каргополь | Аммиак/31 | 4/46/52 | 4/63/54 | 6/25/44 | 5/47/53 | 6/25/44 | 3/31/39 | 3/17/43 | 6/63/35 | 7/22/36 | 2/63/43 | 4/18/33 | 10148 |
| 28. | Коряжма | Хлор/32 | 5/47/53 | 3/63/53 | 5/24/45 | 6/48/54 | 5/24/45 | 2/30/40 | 2/16/34 | 4/63/34 | 7/23/43 | 3/63/44 | 3/17/43 | 39629 |
| 29. | Котлас | Аммиак/42 | 6/48/54 | 2/63/52 | 4/23/46 | 7/49/55 | 4/23/46 | 2/28/41 | 5/63/46 | 5/63/41 | 6/22/63 | 4/63/45 | 2/16/34 | 60562 |
| 30. | Мезень | Хлор/33 | 7/49/55 | 1/63/51 | 3/22/47 | 1/45/75 | 3/22/47 | 7/27/42 | 6/63/47 | 3/63/42 | 5/21/23 | 5/63/46 | 1/28/35 | 35990 |

*эт./А/Б - эт. - этажность здания, А- ширина и Б – длина здания. Высота этажа здания принимается 4 м.

** для каждой группы, кроме первой вариант смещается на число соответствующее номеру группы.

Приложение № 20

Основные характеристики объектов экономики

| Вариант | Площадь объекта, м ² | Плотность застройки ОЭ, ρ % | Наибольшая рабочая смена, чел.* | Численность членов семей* | Количество самолетов противника, ед. | Тип загрузки/кол-во ФАБ | Применяемый взрывчатый материал (ВМ) | Количество убежищ/вместимость, ед./чел.* | Количество укрытий (подвалов)/вместимость, ед./чел.* |
|---------|---------------------------------|-----------------------------|---------------------------------|---------------------------|--------------------------------------|-------------------------|--------------------------------------|--|--|
| 1 | 309600 | 30 | 2800 | 2260 | 2 | 1000/18 | ТЭН | 7/1400 | 7/920 |
| | | | | | 2 | 500/36 | тритонал | | |
| 2 | 256000 | 40 | 3000 | 2300 | 2 | 500/36 | тритонал | 7/1500 | 6/1090 |
| | | | | | 2 | 3000/6 | гексоген | | |
| 3 | 446600 | 25 | 3200 | 2980 | 3 | УР Буллап/48 | тротил | 8/1600 | 7/1060 |
| | | | | | 2 | 750/24 | тритонал | | |
| 4 | 466800 | 30 | 3100 | 2700 | 4 | 2000/9 | гексоген | 9/1550 | 6/940 |
| | | | | | 3 | 750/24 | тритонал | | |
| 5 | 168000 | 50 | 2900 | 2430 | 2 | 1000/18 | ТЭН | 6/1400 | 5/930 |
| | | | | | 2 | 3000/6 | тритонал | | |
| 6 | 159600 | 38 | 2700 | 2543 | 1 | 750/24 | гексоген | 7/1350 | 6/860 |
| | | | | | 2 | 2000/9 | тритонал | | |
| 7 | 156000 | 42 | 2800 | 2447 | 2 | УР Буллап/48 | тротил | 8/1400 | 7/930 |
| | | | | | 1 | 750/24 | тритонал | | |
| 8 | 129200 | 40 | 3000 | 2761 | 1 | 1000/18 | ТЭН | 9/1500 | 6/725 |
| | | | | | 1 | 3000/6 | тритонал | | |
| 9 | 396000 | 28 | 3200 | 2875 | 3 | 750/24 | гексоген | 8/1630 | 7/1137 |
| | | | | | 2 | 1000/18 | тритонал | | |
| 10 | 408000 | 32 | 3100 | 2534 | 2 | 3000/6 | ТЭН | 8/1600 | 6/770 |
| | | | | | 4 | 2000/9 | тритонал | | |
| 11 | 377400 | 20 | 2900 | 1786 | 3 | 1000/18 | гексоген | 7/1400 | 5/943 |
| | | | | | 2 | 3000/6 | тритонал | | |
| 12 | 68400 | 60 | 2700 | 2114 | 1 | УР Буллап/48 | тротил | 9/1522 | 4/617 |
| | | | | | 1 | 2000/9 | тритонал | | |
| 13 | 57200 | 80 | 2000 | 1354 | 1 | 3000/6 | тритонал | 7/1000 | 5/450 |
| | | | | | 1 | 2000/9 | ТЭН | | |

| Вариант | Площадь объекта, м ² | Плотность застройки ОЭ, ρ % | Наибольшая рабочая смена, чел. | Численность членов семей | Количество самолетов противника, ед. | Тип загрузки/кол-во ФАБ | Применяемый взрывчатый материал (ВМ) | Количество убежищ/вместимость, ед./чел. | Количество укрытий (подвалов)/вместимость, ед./чел. |
|---------|---------------------------------|-----------------------------|--------------------------------|--------------------------|--------------------------------------|-------------------------|--------------------------------------|---|---|
| 14 | 78400 | 58 | 2500 | 1879 | 1 | 3000/6 | тритонал | 8/1400 | 7/920 |
| | | | | | 1 | 750/24 | тритонал | | |
| 15 | 168000 | 40 | 2950 | 2574 | 2 | УР Буллап/48 | тротил | 7/1500 | 6/810 |
| | | | | | 1 | 3000/6 | Тритонал | | |
| 16 | 129600 | 52 | 2800 | 2153 | 2 | 500/36 | тритонал | 8/1600 | 5/650 |
| | | | | | 1 | 1000/18 | ТЭН | | |
| 17 | 60000 | 62 | 3000 | 2549 | 1 | 750/24 | тритонал | 10/1700 | 7/730 |
| | | | | | 1 | 2000/9 | гексоген | | |
| 18 | 120000 | 56 | 3200 | 2671 | 2 | 500/36 | тритонал | 8/1500 | 6/1247 |
| | | | | | 1 | УР Буллап/48 | тротил | | |
| 19 | 180000 | 46 | 3100 | 2751 | 2 | 750/24 | гексоген | 7/1550 | 7/953 |
| | | | | | 2 | 2000/9 | тритонал | | |
| 20 | 250000 | 40 | 2900 | 2348 | 3 | 3000/6 | ТЭН | 9/1750 | 4/377 |
| | | | | | 2 | 750/24 | тритонал | | |
| 21 | 270000 | 35 | 2700 | 2238 | 2 | 1000/18 | гексоген | 8/1260 | 7/1255 |
| | | | | | 2 | 500/36 | тритонал | | |
| 22 | 64400 | 50 | 2790 | 1965 | 2 | 1000/18 | гексоген | 7/1400 | 7/920 |
| | | | | | 2 | УР Буллап/48 | тротил | | |
| 23 | 84050 | 40 | 2950 | 2190 | 2 | 500/36 | тритонал | 7/1500 | 6/1090 |
| | | | | | 3 | 3000/6 | ТЭН | | |
| 24 | 99960 | 60 | 2870 | 2317 | 4 | 2000/9 | тритонал | 8/1600 | 7/1060 |
| | | | | | 3 | 750/24 | гексоген | | |
| 25 | 60268 | 40 | 2760 | 2172 | 2 | 750/24 | гексоген | 9/1550 | 6/940 |
| | | | | | 2 | УР Буллап/48 | тротил | | |
| 26 | 93970 | 50 | 2933 | 2374 | 3 | 500/36 | тритонал | 6/1400 | 5/930 |
| | | | | | 3 | УР Буллап/48 | тротил | | |
| 27 | 62380 | 30 | 2670 | 1783 | 3 | 750/24 | гексоген | 7/1350 | 6/860 |
| | | | | | 1 | 3000/6 | ТЭН | | |
| 28 | 62000 | 30 | 2920 | 2438 | 2 | 1000/18 | гексоген | 8/1400 | 7/930 |
| | | | | | 2 | 2000/9 | гексоген | | |
| 29 | 66940 | 20 | 2910 | 2534 | 2 | 3000/6 | тритонал | 9/1500 | 6/725 |
| | | | | | 2 | УР Буллап/48 | тротил | | |
| 30 | 81450 | 50 | 3170 | 2763 | 3 | 500/36 | тритонал | 8/1630 | 7/1137 |
| | | | | | 2 | 1000/18 | гексоген | | |

* для каждой группы, кроме первой, вариант для указанных колонок смещается на число соответствующее номеру группы.

Подставков Владимир Петрович
Круглов Алексей Владимирович
Фирсов Алексей Викторович

Методические рекомендации
для разработки курсовой
работы по дисциплине
«Государственный надзор
в области гражданской обороны»

ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ФАКУЛЬТЕТА
ПОЖАРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

Издано в авторской редакции

Компьютерный набор *Круглов А. В.*

Подписано в печать _____ Формат 60×90 1/16
Печ. л. 5,6. Уч.-изд. л. 4. Бумага офсетная.
Тираж 150 экз. Заказ

Академия ГПС МЧС России
129366, Москва, ул. Бориса Галушкина, 4