



**Кафедра:**  
**Безопасность Жизнедеятельности**

**Занятие №13**

**Тема: “Организация АС и ДНР при аварии в городе”**

30 ноября 2009  
года.

Разработал: Зав. кафедрой  
К.в.н., доцент Цаплин В.В.

# Вопросы занятия:

## Введение

1. Оценка обстановки, сложившейся в результате ЧС на предприятии;
2. Определение характера разрушений зданий и сооружений населенного пункта;
3. Принятие решения о распределении сил и средств по местам проведения Спасательных и неотложных работ на магистралях населенного пункта;
4. Формулирование распоряжения на организацию АС и ДНР в населенном пункте

## Заключение

**Задание на самоподготовку. Контрольные вопросы.**

## Литература:

1. Безопасность жизнедеятельности. Учебник Занько Н.Г., Малаян К.Р., Русак О.Н, издательство Лань.,СПб, 2008г.
3. Учебное пособие: «Гражданская защита в чрезвычайных ситуациях», часть II, В.К. Смоленский, И.А.Куприянов,СПб ГАСУ,2007г.

## **1. Оценка обстановки, сложившейся в результате ЧС на предприятии**

Оценка необходимых объектов АСидНР, как правило, проводится в два этапа – заблаговременно, и при возникновении чрезвычайных ситуаций.

### **1. Заблаговременное прогнозирование.**

Целью заблаговременного прогнозирования, осуществляемого в мирный период, является подготовка необходимых данных для быстрого принятия начальником ГО решения на ведение АСидНР. Оценка проводится по вероятно возможным разрушениям, заражениям в результате аварий, катастроф на вероятных объектах и стихийным бедствиям, характерным для данного района.

Такое решение должно быть принято:

- в масштабе объекта - за 20-30 мин;
- в масштабе городского района – за 30-40 мин;
- в масштабе города – за 50-60 мин.

Такие решения могут быть приняты только при соответствующей тщательной и заблаговременной подготовке инженерной службой необходимых материалов.

Инженерная служба обязана иметь все необходимые картографические материалы, генеральные планы городов и объектов, с нанесёнными на них ЗС, подвальные и другими помещениями, где могут оказаться люди, инженерными сетями и их отключающим устройством, а также со всеми объектами, представляющими опасность для образования вторичных факторов поражения – взрывов, затопления, разлива ядовитых жидкостей.

Все входы ЗС и подвалов, отключающие устройства инженерных сетей, должны быть заранее привязаны к ориентирам , устойчивым к поражающим факторам и находящимся вне возможных завалов.

Заранее, по вариантам взрывов, должны быть просчитаны возможные контуры завалов, вероятные места повреждения инженерных сетей, оценены пожарная опасность и опасность возникновения зон заражения СДЯВ и других вторичных факторов поражения и их возможных последствий.

В результате заблаговременного прогнозирования должна быть разработана карточка объекта (района, города) с нанесёнными зданиями и сооружениями, убежищами, инженерными сетями, расчётными таблицами результатов прогнозирования по вариантам, необходимые справочные материалы , степень устойчивости, объем строительных конструкций и пр.

На карточке, в соответствии с расчётными таблицами, должны быть нанесены возможные границы завалов, их высота, зоны заражения , данные о привязке соответствующих объектов и устройств к устойчивым ориентирам.

## **2. Оценка необходимых объектов АсидНР после возникновения ЧС.**

Задачей второго этапа оценки инженерной обстановки является уточнение результатов заблаговременной оценки на основе ставших известными данных о месте, виде данных инженерной разведки.

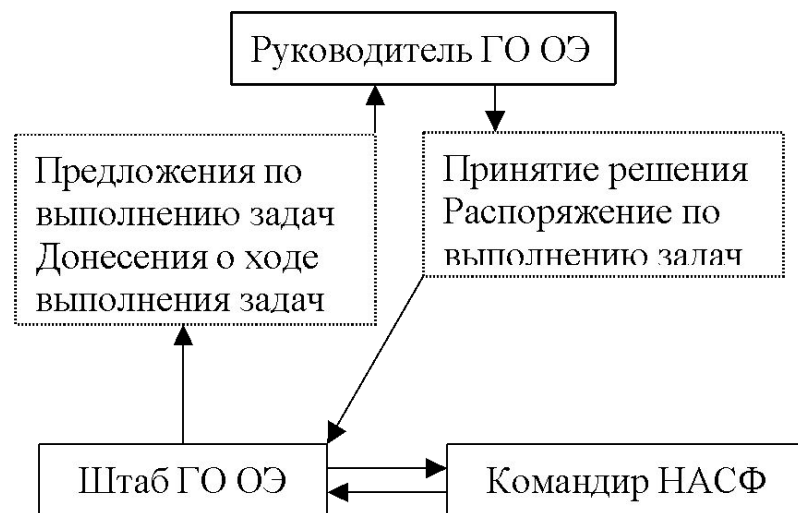
Из-за возможности ведения инженерной разведки лишь через определённое время после начала ЧС она в начале будет оцениваться по данным прогнозирования с последующим уточнением по данным разведки.

Данные этой предварительной оценки наносят на карточку объекта. Далее их уточняют по данным разведки, сначала воздушной, а затем и наземной.

Основой для действий командира НАСФ (инженера-руководителя) является распоряжение (приказ) старшего начальника. Последовательность его работы после получения задачи с целью выработки своего решения состоит в следующем:

- 1. Приведение НАСФ в готовность.
- 2. Организация выдвижения в очаг поражения (очаг ЧС) для ведения СНР.
- 3. Организация и ведение СНР в очаге поражения (очаге ЧС).
- 4. Смена НАСФ, следование на пункт сбора и отдыха (ПСО), восстановление готовности, организация отдыха.

## Принципиальная схема организации и управления СНР показана на схеме:



- Контроль за выполнением задачи
- Материальное обеспечение работ
- Организация разведки
- Анализ обстановки
- Выработка вариантов решения задач

- Уяснение задачи и отдача предварительных распоряжений
- Оценка обстановки
- Выработка решения
- Отдача распоряжения
- Организация взаимодействия, управления, обеспечения

## **Приведение НАСФ в готовность**

Срок приведения НАСФ в готовность исчисляется с момента оповещения о сборе до прибытия в район сбора в походном порядке и в полной готовности к выполнению задачи.

Командира НАСФ оповещают о сборе по приказу РГО ОЭ (района). Если оповещение не последовало, командир самостоятельно приводит НАСФ в готовность по сигналу «Внимание всем» и речевой информации о ЧС.

Под полной готовностью понимают состояние формирования, при котором оно готово приступить к выполнению поставленных задач и выполнить их в любых условиях обстановки.

При внезапном возникновении ЧС, как военного так и мирного времени (внезапное нападение противника, террористические акты, землетрясения, взрывы на ОЭ и другие), командир обязан:

- собрать личный состав, вышедший из очага ЧС в район сбора;
- установить степень готовности НАСФ к действиям;
- пополнить (по возможности) НАСФ;
- доложить старшему начальнику о готовности к действиям.



## **Организация выдвижения в очаг поражения (очаг ЧС):**

*Задача состоит в том, чтобы на основе оптимального решения НАСФ прибыло бы в очаг ЧС в установленный срок для ведения СНР.*

Уяснив задачу, командир НАСФ отдает предварительные распоряжения (ориентирует подчиненных о предстоящей задаче), которые направлены на приведение транспорта в готовность к движению, готовность СИЗ, знание сигналов управления колонной всеми водителями.

### При оценке обстановки выявляют:

- разрушения, завалы, пожары на маршруте,
- радиационную, химическую и биологическую обстановку,
- протяженность маршрута,
- вид и состояние дорожного покрытия,
- характер местности и других местных условий,
- состояние погоды, время суток, года,
- состояние и действия соседей,
- состояние и возможности своего НАСФ и приданных сил.

Оценивается влияние каждого из перечисленных факторов на выполнение задачи.

Принимая решение, командир НАСФ руководствуется распоряжением на выдвижение, полученным от старшего начальника.

Решение принимается в форме будущего распоряжения командира на выдвижение.

## 2. Определение характера разрушений зданий и сооружений населенного пункта.

### Принятие решения о распределении сил и средств по местам проведения *Организация и ведение СНР в очаге поражения.*

После прибытия к объекту формирования, РГО на основе данных разведки, предварительных расчетов штаба, личной рекогносцировки принимает решение и отдает командирам НФ распоряжение на ведение СНР. При наличии у РГО данных о состоянии пострадавшего ОЭ до выдвижения, он может сразу отдать объединенное распоряжение на выдвижение и ведение СНР.

Получив задачу, командир приступает к выработке решения на организацию СНР силами своего НАСФ в изложенной ранее последовательности. Возможность формирования выполнить работы (по штатному предназначению) в заданных объемах и сроках определяется по зависимости:

$$Q_p = \frac{Q_n T k}{10}$$

Где  $Q_p$  – выполняемый объем работ данного вида,  
 $Q_n$  – нормативный объем работ, производимый за 10-часовую смену,  
 $T$  – заданный срок работ (ч),  
 $k$  – коэффициент снижения производительности труда,  
 $Q_3$  – заданный объем работ.

Данные о снижении производительности труда в % представлены в табл.

4.

Таблица 4

Смена, ч	Работа в СИЗ	
	Противогаз	Противогаз и защитный костюм
1	5	10
2	10	20
3	15	30
4	20	40
5	25	45
6	30	50

**Примеры:**

Проезды по завалам. СИЗ – противогаз  $Q_H = 6 \dots 8$  км (в среднем 7 км),  
 $Q_3 = 1$  км, ч, . Определить  $Q_p$

**Решение:**

$$Q_p = \frac{7 \cdot 2 \cdot 0,9}{10} = 1,26 \text{ км.} \quad Q_p > Q_3 = 1 \text{ км.}$$

**Вывод:** Работа выполнима за 2 часа.

## Вскрытие заваленных ЗВУ.

Дано:

СИЗ – костюм, противогаз,  $Q_{\text{н}} = 25 \dots 30$  вскрытий (в среднем 27),  
 $Q_3 = 2$  ЗВУ,  $T = 2$  ч,  $k = 0,8$  Определить:  $Q_{\text{р}}$

**Решение:**

$$Q_{\text{р}} = \frac{27 \cdot 2 \cdot 0,8}{10} = 4,32 \text{ вскрытия}$$

**Вывод:** Работа выполнима за 2 часа.

При недостатке сил для выполнения отдельных видов работ командир докладывает старшему начальнику о необходимости усиления формирования силами или средствами (или увеличения срока работ).

Решение принимается командиром в соответствии с формой будущего распоряжения. В распоряжении командир самостоятельно разрабатывает следующие пункты:

- 1) Где сосредоточить основные усилия. Они должны быть сосредоточены там, где находится основная масса пострадавших (пораженных) и наиболее сложные условия работы
- 2) Задачи подчиненным группам и приданным силам.

Они (задачи) ставятся в последовательности:

-кому поручается данный участок работ; с какими средствами (машины, механизмы, приданные данной группе для выполнения задач);

- где вести работы (участок или объект);
- что выполнить (виды и объем работ);
- срок выполнения работ.

На каждом участке или объекте ответственность за проведение всех видов работ возлагается на одного руководителя (командира). Все недостающие силы и средства придаются ему из других групп.

Работы поручаются по штатному предназначению групп, имеющих в штате ведущую машину комплекса, используемую на данной работе.

Определение количества ведущих машин комплекса ведется по формуле:

$$n = \frac{Q_3}{P_3 T_c \cdot 0,8}$$

где  $Q_3$  – заданный объем данного вида работ,

$T_c$  – время смены,

$P_3$  эксплуатационная производительность ведущей машины,

0,8 – средний коэффициент увеличения времени из-за снижения производительности при работе в СИЗ.

Расчетное время на выполнение работы при известном количестве ведущих машин будет равно:

$$T_p = \frac{Q_3}{P_3 n \cdot 0,8} \quad T_p \leq T_c$$

Если  $T_p \leq T_c$ , то  $n$  принято верно, в противном случае оно может быть увеличено, но в пределах возможного.

*Пример:*

Проезды по завалам.  $Q_3 = 300$  м $T_c = 2$  ч  $P_3 = 180$  .м./ч (бульдозер).

$$n = \frac{300}{180 \cdot 2 \cdot 0,8} = 1,04$$

Принимаем 2 бульдозера ( $n = 2$ ). При этом  $T_p = \frac{300}{180 \cdot 2 \cdot 0,8} = 1,04$   $T_p < T_c$

3) **Свое место (ПУ командира).** Назначается в центре участка работ, в сохранившейся части здания.

4) **Заместитель.** Назначается командир одной из ведущих групп.

На основе принятого решения командир отдает устное распоряжение по всем пунктам. Кроме того, отдаются отдельные распоряжения: по разведке, защите, обеспечению работ.

Управление НАСФ ведется с пункта управления (ПУ) по радиии, лично и посыльными. Контроль доз облучения ведется как индивидуальным, так и групповым методом.

### **В ходе СНР командир:**

- контролирует:
  - выполнение задач подчиненными;
  - состояние техники безопасности работ;
  - дозы облучения людей;
- поддерживает взаимодействие внутри команды и с другими НАСФ;
- осуществляет маневр силами;
- докладывает РГО о ходе работ;
- организует обеспечение НАСФ.

#### **4. Формулирование распоряжения на организацию АС и ДНР в населенном пункте**

Приняв решение, командир НАСФ должен доложить о принятии решения старшему начальнику, отдать приказ и приступить к действиям.

Приказ отдаётся на марш и на проведение АСидНР , но на АСидНР – предварительный, который будет корректироваться после ввода команды в район (на объект) спасательных работ.

В приказе на марш и проведение АСидНР перед началом движения на участок работ указываются:

- Обстановка на маршруте выдвижения и в районе сосредоточения в районе спасательных работ;
- Задача команды;
- Маршрут движения;
- Цель маршрута;
- Срок прибытия в назначенный район;
- Порядок построения колонны;
- Скорость движения и дистанция между машинами на марше и в местах привалов;
- Время прохождения исходного пункта и пунктов регулирования головной колонны;
- Места медицинских пунктов;
- Допустимая доза облучения личного состава;
- Время готовности к маршу.



С прибытием на участок Аси ДНР (пункт сосредоточения) командир команды, на основании данных разведки и указаний старших начальников, оценивает и уточняет задачи подчинённым подразделениям, отдаёт приказ, или распоряжения и указания.

При постановке задач указываются:

- a) **Спасательным группам** – средства усиления, участок розыска поражённых и порядок оказания им первой помощи, места погрузки поражённых на транспорт, места локализации аварий, маршрут и порядок движения;
- b) **Группе ПХЗ** – участки, подлежащие обеззараживанию, ширину дезактивируемых проездов и плотность разлива дезактивирующих растворов, способы, последовательность и объём работ, порядок обозначения обезвреженных участков и сооружений, пункт сбора после выполнения задачи, маршрут и порядок движения
- c) **Инженерной группе** – где и к какому времени устроить проезды и проходы, укрепить конструкции, угрожающие обвалом;
- d) **Группе пожаротушения** – обеспечить локализацию или ликвидацию очагов пожаров на маршруте движения и на участке работ команды;
- e) **Аварийно-технической группе** – порядок обнаружения и устранения аварий на соответствующих коммунальных и технологических сетях, меры безопасности, порядок действий после выполнения задачи, маршрут и порядок движения к местам работ;
- f) **Санитарной дружине** – участок проведения работ по розыску и оказанию медицинской помощи поражённым.

Аналогичные задачи ставятся и приданным формированиям.

**Занятие закончено.  
Спасибо за внимание!**