


АКАДЕМИЯ ГРАЖДАНСКОЙ ЗАЩИТЫ МЧС РОССИИ

**КАФЕДРА УСТОЙЧИВОСТИ ЭКОНОМИКИ И
ЖИЗНЕОБЕСПЕЧЕНИЯ**



ХИМКИ – НОВОГОРСК

2008

An aerial photograph of a nuclear power plant. Several large, white, conical cooling towers are visible, each emitting a thick plume of white steam that rises into the air. The plant itself is a complex of various structures, including buildings and piping, situated in a green, grassy area. In the foreground, there are several large, dark-colored cylindrical tanks. The background shows a mix of green fields and some distant structures. The overall scene is captured from a high angle, providing a clear view of the industrial facility and its surroundings.

**ОСНОВЫ УСТОЙЧИВОСТИ
ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ
ОБЪЕКТОВ ЭКОНОМИКИ И
ТЕРРИТОРИЙ**

УЧЕБНЫЕ ЦЕЛИ :

- **ОЗНАКОМИТЬ СЛУШАТЕЛЕЙ С АКТУАЛЬНЫМИ ПРОБЛЕМАМИ ОБЕСПЕЧЕНИЯ УСТОЙЧИВОГО ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ОБЪЕКТОВ ЭКОНОМИКИ И ТЕРРИТОРИЙ В ВОЕННОЕ ВРЕМЯ И В ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ МИРНОГО ВРЕМЕНИ**
- **ОЗНАКОМИТЬ С ОСНОВНЫМИ МЕРОПРИЯТИЯМИ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ УСТОЙЧИВОГО ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ОБЪЕКТОВ ЭКОНОМИКИ**
- **ОЗНАКОМИТЬ С ОРГАНИЗАЦИЕЙ РАБОТ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ УСТОЙЧИВОГО ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ОБЪЕКТОВ ЭКОНОМИКИ И ТЕРРИТОРИЙ**

УЧЕБНЫЕ ВОПРОСЫ :



*ОСНОВЫ УСТОЙЧИВОСТИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ
ОБЪЕКТОВ ЭКОНОМИКИ И ТЕРРИТОРИЙ*

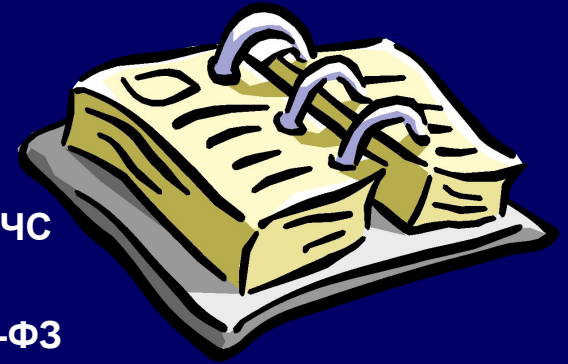


ОСНОВНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ



*ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ
УСТОЙЧИВОСТИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ОБЪЕКТА
ЭКОНОМИКИ*

ЛИТЕРАТУРА:



- **Федеральный закон «О защите населения и территорий от ЧС природного и техногенного характера» от 1994 г. №68-ФЗ**
- **Федеральный закон «О гражданской обороне» 1998 г. №28-ФЗ**
- **СНиП 2.01.51 – 90 «ИТМ ГО»**

- **«Основы единой государственной политики в области гражданской обороны на период до 2010 года» . Утверждены Президентом РФ Пр-12 от 5. 01. 2004 г.**

- **«Основы единой государственной политики в области обеспечения химической и биологической безопасности на период до 2010 года» . Утверждены Президентом РФ Пр-2194 от 4. 12. 2003 г.**

- **«Основы единой государственной политики в области обеспечения ядерной и радиационной безопасности на период до 2010 года» . Утверждены Президентом РФ Пр-2106 от 4. 12. 2003 г.**

ЛИТЕРАТУРА:



«Основы государственной политики в области обеспечения безопасности населения Российской Федерации и защищенности критически важных и потенциально опасных объектов от угроз техногенного, природного характера и террористических актов» (ДСП). Утверждены Президентом Российской Федерации Пр-1649 от 28 сентября 2006 г.

«Защита ОНХ от оружия массового поражения». Справочник.». Под ред. Демиденко Г. П. , Киев, «Выща школа», 1987

«Сборник образцов планирующих и отчетных документов для структурных подразделений по делам ГО и защиты от ЧС». Под общ. ред. Кириллова Г. Н. , Институт риска и безопасности, М., 2006

- **Постановление Правительства Российской Федерации «Об утверждении Положения о гражданской обороне в Российской Федерации» от 26 ноября 2007 г. № 804**
- **Постановление Правительства Москвы «Об утверждении Положения об организации и ведении гражданской обороны в городе Москве» от 18 марта 2008 г. № 182 - ПП**

- **Постановление Правительства РФ «О единой государственной системе предупреждения и ликвидации ЧС» от 30 декабря 2003 г. № 794**
- **Постановление Правительства РФ «О внесении изменений в Постановление Правительства № 794» от 27 мая 2005 г. № 335**
- **Постановление Правительства РФ «О порядке отнесения организаций к категориям по гражданской обороне» от 19 сентября 1998 г. № 1115 /ДСП/**
- **Постановление Правительства РФ «О порядке отнесения территорий к группам по гражданской обороне» от 3 октября 1998 г. № 1149**

Постановление ЦК КПСС и Совета Министров СССР «Основные направления повышения устойчивости функционирования народного хозяйства страны в военное время» от 30 марта 1979 г.

Постановление ЦК КПСС и Совета Министров СССР № 312-109 «Общие требования повышения устойчивости функционирования народного хозяйства в военное время» от 30 марта 1979 г.

Приказ МЧС России от 25 ноября 1998 г. № 682 «О дальнейшем развитии системы предупреждения ЧС на территории субъекта Российской Федерации»

Приказ МЧС России от 28 февраля 2003 г. № 105 «Об утверждении требований по предупреждению ЧС на потенциально опасных объектах и объектах жизнеобеспечения»

Приказ МЧС России от 4 ноября 2004 г. № 506 «Об утверждении типового паспорта безопасности опасного объекта»

«Общие требования по повышению устойчивости функционирования отраслей промышленности, транспорта, энергетики и сельскохозяйственного производства в ЧС» ВНИИ ГОЧС, М., 1993 г., НИР «Фаталист»

АДРЕСА В ИНТЕРНЕТЕ:

www.mchs.gov.ru

- официальный сайт МЧС России

www.scrf.gov.ru

- официальный сайт Совета безопасности России

www.safety.ru

- сайт ФГУП НТЦ «Промышленная безопасность»

www.gosnadzor.ru

- официальный сайт Госгортехнадзора России

www.go-chs.ru

-

сайт по гражданской обороне

www.fsb.ru

- официальный сайт ФСБ России

www.rg.ru

- сайт издательства Российской газеты

ОСНОВНЫЕ ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ :

УСТОЙЧИВОСТЬ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ЭКОНОМИКИ В ВОЕННОЕ ВРЕМЯ -

способность удовлетворять оборонные и важнейшие народнохозяйственные потребности на уровне, обеспечивающем защиту государства и жизнедеятельность населения.

УСТОЙЧИВОСТЬ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО ЗВЕНА ЭКОНОМИКИ

(субъект Российской Федерации., муниципальное образование, город, район)
способность обеспечивать производство продукции в установленных номенклатуре и объеме, а также обеспечивать жизнедеятельность населения на соответствующих территориях в военное время.

УСТОЙЧИВОСТЬ РАБОТЫ (ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ) ОТРАСЛИ, ОБЪЕДИНЕНИЯ, ОБЪЕКТА ВОЕННОЕ ВРЕМЯ -

способность производить продукцию в установленных номенклатуре и объеме (для отраслей и объектов непроемственной сферы - способность выполнять заданные функции).

ОСНОВНЫЕ ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ :

В энциклопедическом словаре «Гражданская защита» 2005 г., исходя уже из новых подходов в решении задач самой системой, даются следующие понятия:

УСТОЙЧИВОСТЬ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ОБЪЕКТА ЭКОНОМИКИ В ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ -

способность объекта предупреждать возникновение производственных аварий и катастроф в мирное время, противостоять их поражающим воздействиям, предотвращать или снижать угрозы жизни и здоровью персонала, ограничивать материальный ущерб, а также обеспечивать восстановление нарушенного производства в минимально короткий срок и выпускать продукцию в установленном объеме и номенклатуре

УСТОЙЧИВОСТЬ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ТЕРРИТОРИИ В ЧС -

способность территориальных структур экономики нормально функционировать в условиях ЧС, противостоять поражающим воздействиям, предотвращать или ограничивать угрозу жизни и здоровью населения и вероятный ущерб объектам экономики, а также ликвидировать ЧС в минимально короткие сроки на соответствующей территории

АКТУАЛЬНОСТЬ ЗАДАЧИ ПОВЫШЕНИЯ УСТОЙЧИВОСТИ:

- несмотря на некоторое ослабление международной напряженности в связи с заключением ряда договоров, продолжается совершенствование средств вооруженной борьбы и не устранена опасность развязывания новых конфликтов;
- высокая уязвимость объектов тыла;
- существует угроза террористических акций;
- с ускорением НТП, усложнением структуры экономики возрастает ущерб, наносимый экономике в результате производственных аварий, катастроф, стихийных бедствий и других экстремальных ситуаций мирного времени, приводящих к сбоям в работе предприятий и организаций, территорий.

Белград. Поражение здания правительства ВТО

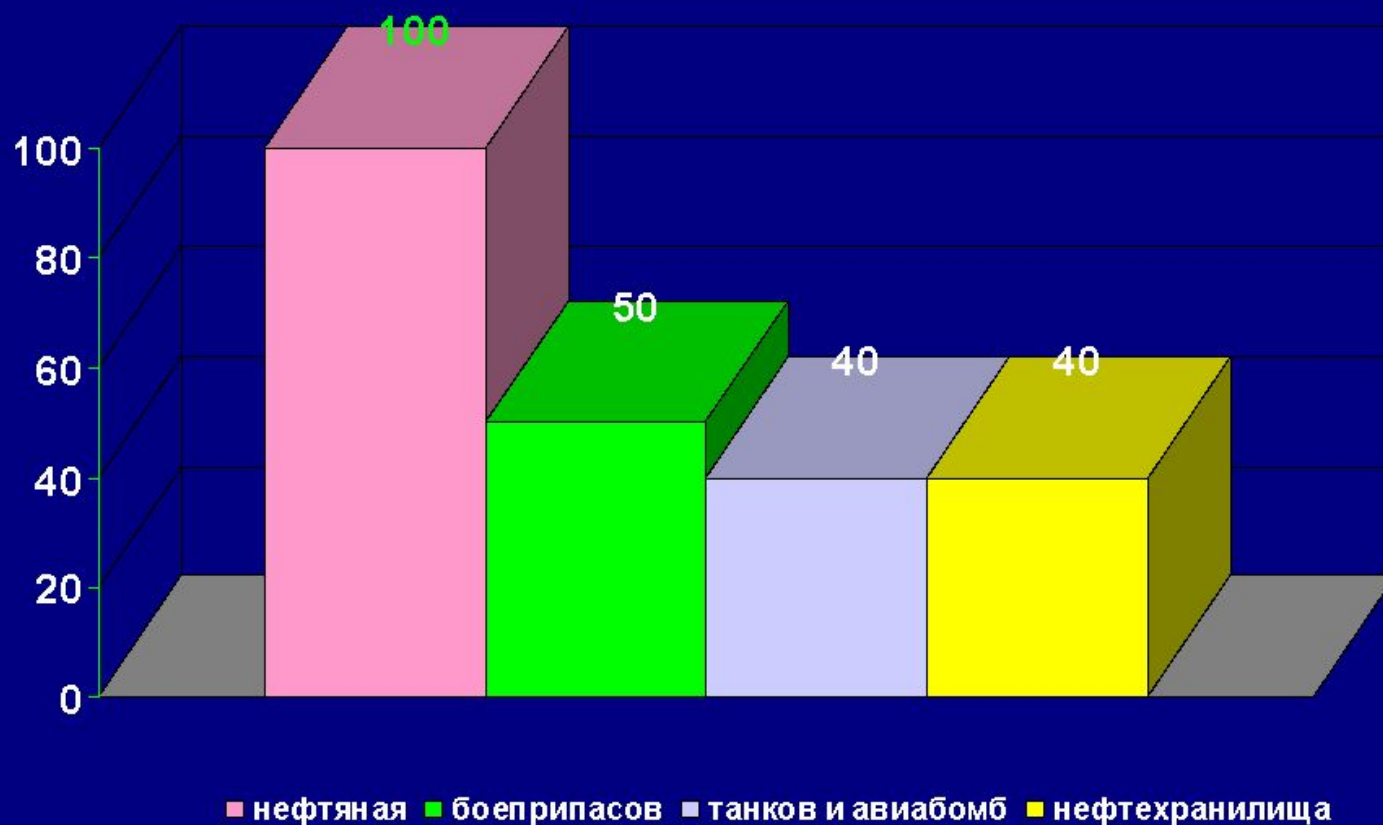


BEOGRAD, april 1999.



Нови Сад. Югославия

Поражение объектов индустрии в вооруженном конфликте в Югославии (1999 г.)



РОССИЯ НА РУБЕЖЕ ВЕКОВ

Граничит с **16** государствами. Лишь с **6** нет территориальных претензий.

1064 крупных

149 городов. . чел. Численность снижается.

448 химически опасных городов

1710 НП было уничтожено в годы 2-й мировой войны.

Подвержены сезонным затоплениям более **300** городов и десятки тысяч сельских поселений общей численностью **4,6** млн чел., площадью тыс. . **2**

Зарегистрировано более **160** тыс. ОПО, в т. ч. **400** химически опасных, км

10 АЭС, **31** энергоблок, более **100** ОРОО.

28, тыс. водохранилищ, в том числе **330** крупных с объемом более **10** млн. **3**

5 тыс. накопителей промышленных отходов. м

1,5

Проживает в зонах:

ВХЗ более **40** млн. чел

потенциального затопления более **10** млн. чел.

в зонах наблюдений АЭС **4** млн. чел.

В составе ТЭК функционирует **1350** опасных производственных объектов.

157 тыс км

47 тыс км проводов.

22 тыс км тепловых проводов.

Более **30%** продукции проводов.

В различных отраслях экономики РФ эксплуатируется около

10 тыс. пожаровзрывоопасных объектов.

70 млн. ³ РАО суммарной активностью **1,6**

ОЯТ на АЭС – **11** тыс.

млрд. Ки

**ОБЪЕКТЫ ЭКОНОМИКИ,
УСТОЙЧИВОСТЬ КОТОРЫХ ДОЛЖНА БЫТЬ ОБЕСПЕЧЕНА
В ВОЕННОЕ ВРЕМЯ**

объекты



жизнеобеспечения



местной обороны



управления



категорированные по гражданской обороне (ПОО)



организации, уполномоченные в области промышленной безопасности



переносящие свою деятельность в загородную зону



продолжающие работать в городах, отнесенных к группам по гражданской обороне

ОБЪЕКТЫ ЖИЗНЕОБЕСПЕЧЕНИЯ



объекты топливно-энергетического комплекса

учреждения управления

предприятия связи

учреждения здравоохранения

предприятия коммунального хозяйства и бытового обслуживания

предприятия транспорта

предприятия пищевой промышленности

предприятия и учреждения средств массовой информации

строительные организации и предприятия по производству строительных материалов

В СООТВЕТСТВИИ С НОРМАМИ МЕЖДУНАРОДНОГО ГУМАНИТАРНОГО ПРАВА

Основные группы объектов

Военные объекты-объекты, захват которых, уничтожение и разрушение оказывает влияние на ход боевых действий

1. Войска в районах дислокации сосредоточенные на марше, стартовых и огневых позициях
2. Аэродромы ВВБ и ВМБ
3. Военные корабли и транспорты
4. Пункты управления и узлы связи
5. Радиотехнические системы обнаружения наведения и управления оружием
6. Органы и объекты тыла
7. Узлы дорог и крупные мосты
8. Военные полигоны
9. Предприятия ОПК

Гражданские объекты (объекты экономики)

1. Электроэнергетики (АЭС, ГЭС, ТЭС)
2. Топливной промышленности
3. Metallургии
4. Машиностроения
5. Нефтехимии
6. Химической промышленности
7. Электротехнической промышленности
8. Радиоэлектроники
9. Легкой промышленности
10. Пищевой промышленности
11. Транспортная система
12. Трубопроводы
13. Гидротехнические сооружения
14. Объекты связи
15. Склады государственных резервов
16. Научные центры

Возможные условия функционирования объектов экономики и территорий

Угроза
террористических
актов

Условия
военного времени

Гражданская
война

Нормальные условия
(условия устойчивого развития)

Финансово-
экономический кризис

ЧС природного и
техногенного
характера

Религиозные и
международные
конфликты

ФАКТОРЫ, ОСЛОЖНЯЮЩИЕ РАБОТУ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ УСТОЙЧИВОСТИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ В ВОЕННОЕ ВРЕМЯ

ВНЕШНИЕ

Угроза эпидемий, эпизоотий, эпифитотий

Воздействие поражающих факторов ССП

Нарушение хозяйственных связей

Воздействие вторичных поражающих факторов от разрушения близрасположенных объектов

Угроза диверсий

Опасные природные и стихийные явления

ВНУТРЕННИЕ

Необходимость перестройки производства под выпуск продукции военного времени

Необходимость корректировки планов в соответствии с обстановкой

Необходимость подвоза рабочих смен из загородной зоны

Дефицит времени на проведение мероприятий

Неукомплектованность руководящим составом ОУ привлечение неквалифицированных рабочих

Дефицит рабочих и служащих

Мобилизационные мероприятия

Недостаток транспорта

Сложность подготовки специалистов

Недостаток финансовых, материальных ресурсов

Ограниченность в энергоресурсах

ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ПОВЫШЕНИЯ УСТОЙЧИВОСТИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ЭКОНОМИКИ В ВОЕННОЕ ВРЕМЯ :

- обеспечение защиты населения и его жизнедеятельности в военное время;**
- рациональное размещение производительных сил на территории страны;**
- подготовка к работе в военное время отраслей экономики;**
- подготовка к выполнению работ по восстановлению экономики в условиях военного времени;**
- подготовка системы управления экономикой для решения задач военного времени.**

ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ПОВЫШЕНИЯ УСТОЙЧИВОСТИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ЭКОНОМИКИ В ЧС :

- предупреждение чрезвычайных ситуаций;
- обеспечение защиты рабочих, служащих, членов семей, населения, проживающего в ведомственных населенных пунктах и их жизнедеятельности в ЧС;
- рациональное размещение производительных сил отрасли, подотрасли, объединения, производственных фондов объекта на соответствующей территории;
- подготовка отрасли, подотрасли, объединения, объекта к работе в ЧС;
- подготовка к выполнению работ по восстановлению отрасли, подотрасли, объединения (объекта) в ЧС;
- подготовка системы управления отраслью, подотраслью, объединением (объектом) для решения задач в ЧС.



ОСНОВНЫЕ ПОДХОДЫ К РАЗРАБОТКЕ КОМПЛЕКСА МЕРОПРИЯТИЙ ПО ЗАЩИТЕ ОСНОВНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ФОНДОВ

по элементам основных производственных фондов

ЗДАНИЯ И
СООРУЖЕНИЯ

СЕТИ
КОММУНАЛЬНО
ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО
ХОЗЯЙСТВА

ТЕХНОЛО
ГИЧЕСКОЕ
ОБОРУД
ОВАНИЕ

РЕЗЕРВУ
А
РНЫЕ
ПАРКИ

СКЛАД
СКОЕ
ХОЗЯЙС
ТВО

СРЕДСТВА
УПРАВЛЕНИЯ
ТЕХНОЛО
ГИЧЕСКИМ
ПРОЦЕССОМ

ТРАН
С
ПОРТ

по этапу проведения

В МИРНОЕ ВРЕМЯ

ПРИ УГРОЗЕ НАПАДЕНИЯ
ПРОТИВНИКА

В ВОЕННОЕ ВРЕМЯ

по основным направлениям

Предупреждение
аварий, катастроф

Рациональное
размещение ОПФ

Подготовка к
функционировани
ю
в военное время

Подготовка
к
восстановлению
нарушенного
производства

Подготовка
системы управления
к
функционированию
в военное время

по форме проведения

Инженерно-технические

Организационные

Технологические

Другие

по виду поражающих факторов

Ударная
волна

Осколочн
ое
поле

Световое
излучение

Электромагнитн
ый
импульс

Проникающ
ая
радиация

Радиоактив
ное
заражение

Воздействие
ОХВ

Воздействие
бактериологическ
их
средств

ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ПОВЫШЕНИЯ УСТОЙЧИВОСТИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ОБЪЕКТА ЭКОНОМИКИ В ВОЕННОЕ ВРЕМЯ :

- защита рабочих и служащих, членов их семей и их жизнеобеспечение в военное время;
- рациональное размещение основных производственных фондов;
- подготовка к работе в военное время объекта экономики;
- подготовка к выполнению работ по восстановлению объекта в условиях военного времени;
- подготовка системы управления объекта к устойчивому функционированию в военное время (в т. ч. и технологическим процессом).

ЗАЩИТА РАБОЧИХ, СЛУЖАЩИХ, ЧЛЕНОВ СЕМЕЙ И ОБЕСПЕЧЕНИЕ ИХ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ВОЕННОЕ ВРЕМЯ

Создание и поддержание в готовности системы оповещения

Накопление фонда защитных сооружений (ЗС) на объекте и в загородной зоне

Поддержание защитных сооружений в готовности к использованию

Создание и поддержание в готовности формирований по обслуживанию ЗС

Организация защиты дежурного (дежурно- диспетчерского) персонала

Подготовка к строительству быстровозводимых укрытий

Совершенствование организации эвакомероприятий и заблаговременная подготовка загородной зоны

Накопление фонда средств индивидуальной и медицинской защиты, рациональное их хранение

Обучение производственного персонала пользованию средствами защиты, действиям в очаге поражения

РАЦИОНАЛЬНОЕ РАЗМЕЩЕНИЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫХ СИЛ

Под **рациональным** называется такое размещение и распределение ресурсов и средств производства на территории (области), при котором они, т. е. ресурсы и средства производства, наиболее эффективно используются в мирное и в военное время, и при этом обеспечивается снижение потерь и разрушений от стихийных бедствий, производственных аварий и катастроф, современных средств поражения.

На рациональное размещение производительных сил

оказывают влияние следующие факторы :

энергетический, водный, сырьевой, связанные с затратами на производство, доставку и распределение этих ресурсов;

трудовой, связанный с неравномерностью расселения людей и демографической ситуацией в различных регионах;

земельный, связанный с отчуждением плодородных земель на несельскохозяйственные нужды;

транспортный, связанный с затратами средств и времени на перемещение грузов в процессе производства и доставки потребителям, а также с себестоимостью продукции.

МЕРОПРИЯТИЯ ПО РАЦИОНАЛЬНОМУ РАЗМЕЩЕНИЮ ПС

- размещение вновь строящихся промышленных объектов вне зон возможных разрушений и на безопасном удалении от источников вторичных факторов поражения;
- размещение самих объектов - потенциальных источников вторичных факторов поражения таким образом, чтобы ущерб при образовании этих факторов был минимальным;
- размещение в категорированных городах лишь предприятий жизнеобеспечения, зонирование территорий городов, установление оптимальной плотности застройки и населения в микрорайонах;
- ограничение концентрации промышленности, материальных ценностей, и как следствие этого, населения крупных городов;
- вывод из категорированных городов предприятий, баз и складов, перерабатывающих или хранящих значительное количество опасных химических, взрывоопасных или легковоспламеняющихся веществ, а также сортировочных железнодорожных станций и узлов;
- комплексное использование подземного пространства

Требования к магистральным трубопроводам

1. Трассы магистральных трубопроводов (газопроводов, нефтепроводов, нефтепродуктопроводов) при наземной прокладке труб должны проходить за пределами зон возможных разрушений, а при заглубленном их размещении - вне зон возможных сильных разрушений.

В зонах возможных слабых разрушений допускается открытая (незаглубленная) прокладка магистральных трубопроводов только через препятствия.

При прокладке магистральных трубопроводов в зонах возможного катастрофического затопления следует сводить до минимума количество открытых (незаглубленных) участков и предусматривать мероприятия, обеспечивающие нормальную их эксплуатацию.

2. Максимально допустимый объем транспортирования нефти (нефтепродуктов, сжиженных углеводородных газов) или газа (газового конденсата) в одном техническом коридоре магистральных трубопроводов следует принимать равным 260 млн. т условного топлива в год.

В случае совместной прокладки в одном техническом коридоре нефтепродуктов (нефтепродуктопроводов, трубопроводов сжиженных углеводородных газов) и газопроводов (газовых конденсатопроводов) допускается при соответствующем технико-экономическом обосновании увеличивать этот объем до 370 млн. т условного топлива в год.

Требования к магистральным трубопроводам

3. Расстояние между техническими коридорами магистральных трубопроводов следует принимать, как правило, не менее 30 км.

При соответствующем обосновании допускается уменьшать это расстояние до 15 км на участках со сложными топографическими условиями.

4. Перекачивающие насосные и компрессорные станции по трассе магистральных трубопроводов необходимо располагать за пределами зон возможных сильных разрушений и зон возможного катастрофического затопления.

Расстояние между перекачивающими насосными и компрессорными станциями как в одном коридоре, так и в соседних технических коридорах магистральных трубопроводов следует принимать не менее 30 км.

Минимальное удаление трубопроводов, перекачивающих насосных и компрессорных станций от зданий и сооружений необходимо принимать в соответствии с требованиями норм проектирования.

5. При проектировании магистральных газопроводов следует предусматривать кольцевание их с существующими и строящимися газопроводами.

ПОДГОТОВКА ОТРАСЛЕЙ ЭКОНОМИКИ, ОБЪЕКТОВ ЭКОНОМИКИ К РАБОТЕ В ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ УСЛОВИЯХ

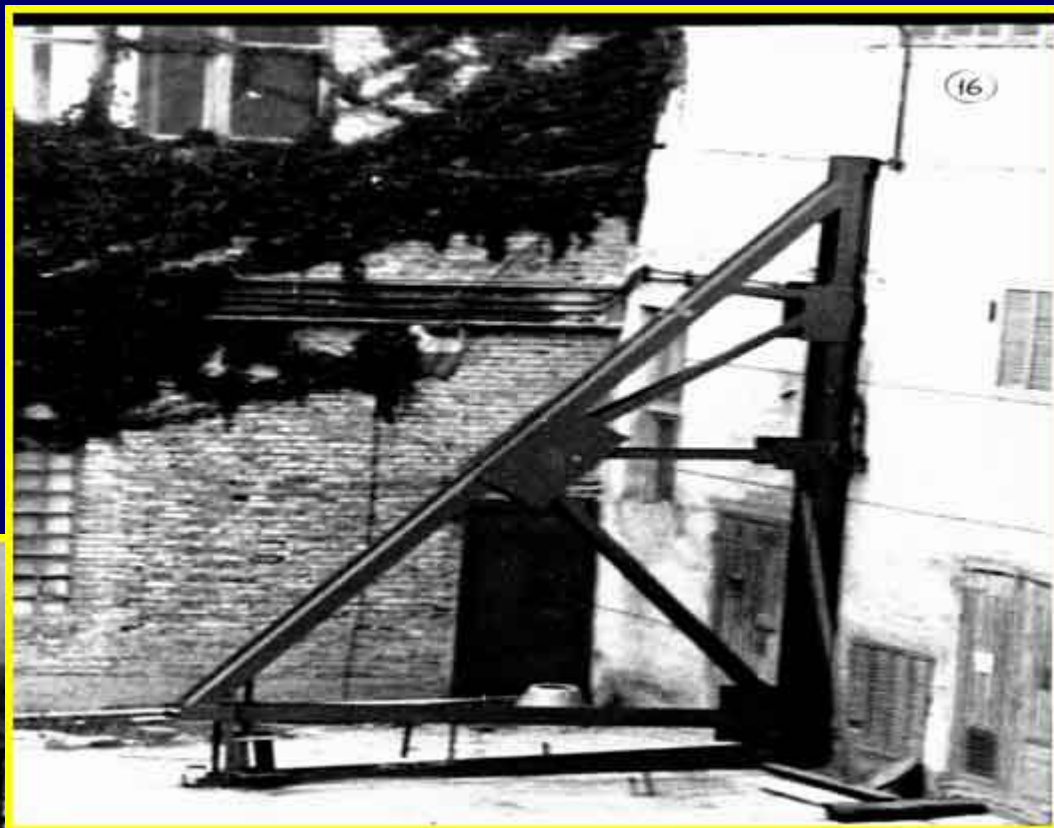
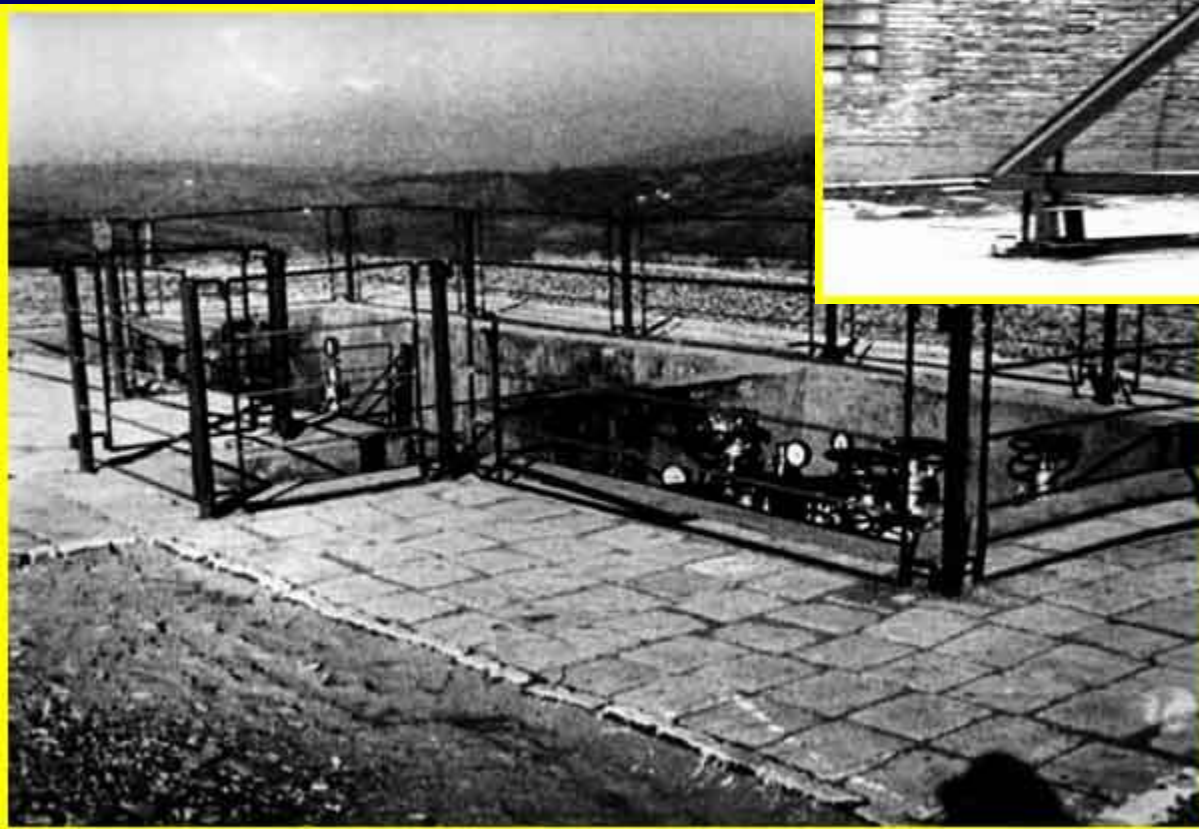
Топливо-энергетический комплекс

- создание резерва энергетических мощностей;
- определяют перечень ответственных потребителей с тем, чтобы районные энергетические управления предусмотрели необходимые меры по обеспечению надежного снабжения таких потребителей в чрезвычайных ситуациях;
- преимущественное развитие подземных кабельных электросетей вместо воздушных;
- создание научно-обоснованных нормативных запасов топлива, рациональное, надежное его хранение;

Промышленное производство

- дублирование выпуска оборонной и народнохозяйственной продукции;
- рациональное кооперирование и специализация предприятий;
- внедрением в технологию производства малооперационных, максимально автоматизированных процессов;
- создание страхового фонда технической документации обеспечение надежности ее хранения;
- защиту уникального оборудования, аппаратуры и приборов в чрезвычайных условиях;

Размещение отключающих устройств ниже
уровня земли



Усиление стен
металлическими уголками

ПОДГОТОВКА ОТРАСЛЕЙ ЭКОНОМИКИ, ОБЪЕКТОВ ЭКОНОМИКИ К РАБОТЕ В ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ УСЛОВИЯХ

Нефтяная и газовая промышленность

- **Перераспределение в условиях ЧС ресурсов нефти и газа по направлениям, объёмам и потребителям.**
- **Создание перемычек и кольцевание магистральных нефте-, газопроводов с существующими и строящимися нефте-, газопроводами.**
- **Резервирование и повышение устойчивости подводных переходов через крупные реки.**
- **Разработку и применение надежной системы противокоррозийной защиты оборудования.**
- **Размещение подземных хранилищ нефти и газа вне зон опасных природных явлений.**
- **Подземную прокладку трубопроводов через автомобильные и железнодорожные коммуникации.**

ПОДГОТОВКА ОТРАСЛЕЙ ЭКОНОМИКИ, ОБЪЕКТОВ ЭКОНОМИКИ К РАБОТЕ В ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ УСЛОВИЯХ

Нефтяная и газовая промышленность

- Размещение на газотранспортной линии поочерёдно компрессорных станций с электроприводом и с газотурбинными агрегатами.
- Оборудование объектов байпасирующими устройствами и клапанами-отсекателями (запорной арматурой), установленными в защищенных колодцах или в земле с обвалованием.
- Регулярный контроль за герметичностью трубопроводов и технологических систем.
- Подземное хранение сжиженных газов.
- Создание и совершенствование автоматических систем обнаружения утечки опасных веществ и экстренного отключения аварийных участков магистральных газопроводов и компрессорных станций.

ПОДГОТОВКА ОТРАСЛЕЙ ЭКОНОМИКИ, ОБЪЕКТОВ ЭКОНОМИКИ К РАБОТЕ В ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ УСЛОВИЯХ

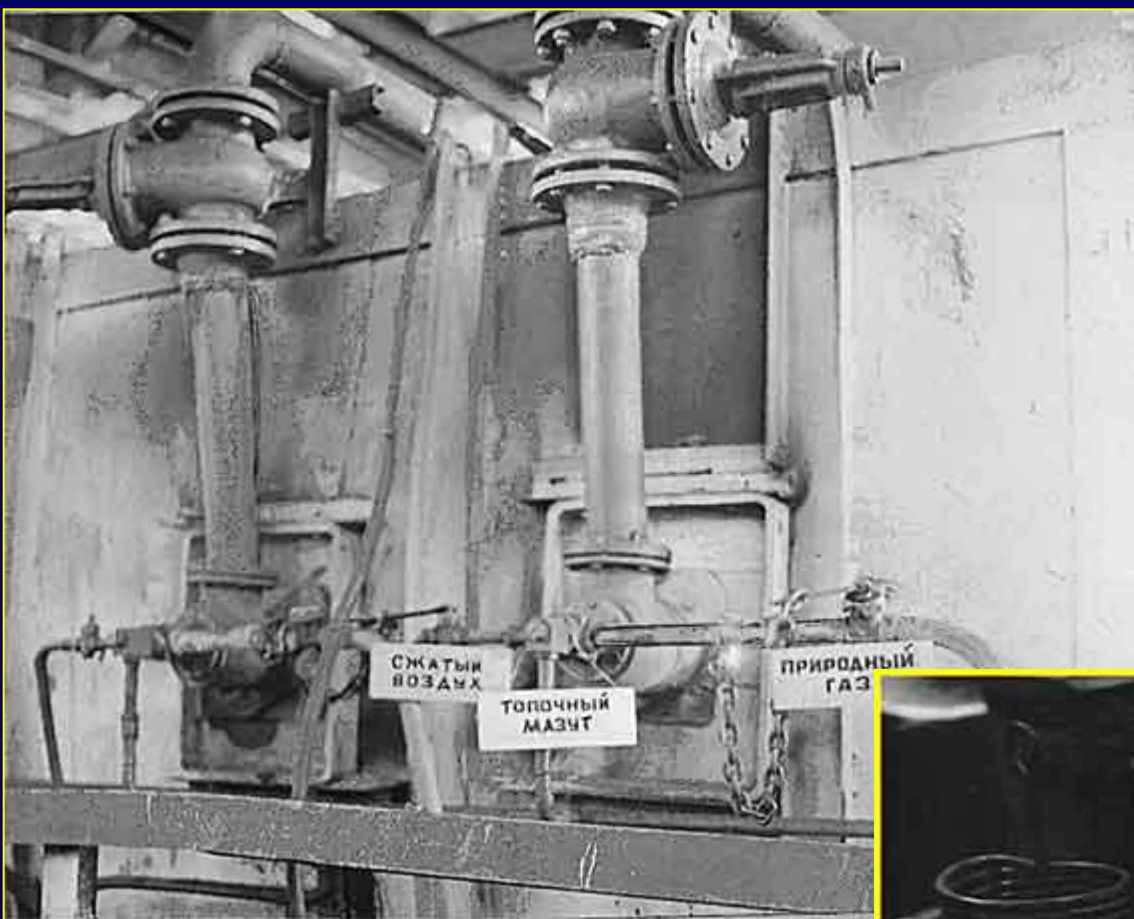
Нефтяная и газовая промышленность

- Создание базовых складов резерва материалов и оборудования для восстановления поврежденных участков и прокладки временных трубопроводных линий (создание аварийного неснижаемого запаса труб различных диаметров и запорной арматуры).
- Создание и внедрение в эксплуатацию передвижных перекачивающих средств (насосных установок и агрегатов с автономным приводом и дистанционным управлением).
- Повышение надёжности электроснабжения компрессорных станций путем дублирования открытых линий электропередачи и прокладки подземных кабельных линий электропитания трубопроводных устройств (наличие автономных источников энергоснабжения) .
- Ограничение наземной прокладки трубопроводов через зоны возможных ЧС, предусмотреть заглубленную прокладку трубопроводов в зонах возможных разрушений и вынос головных насосных станций за пределы таких зон .

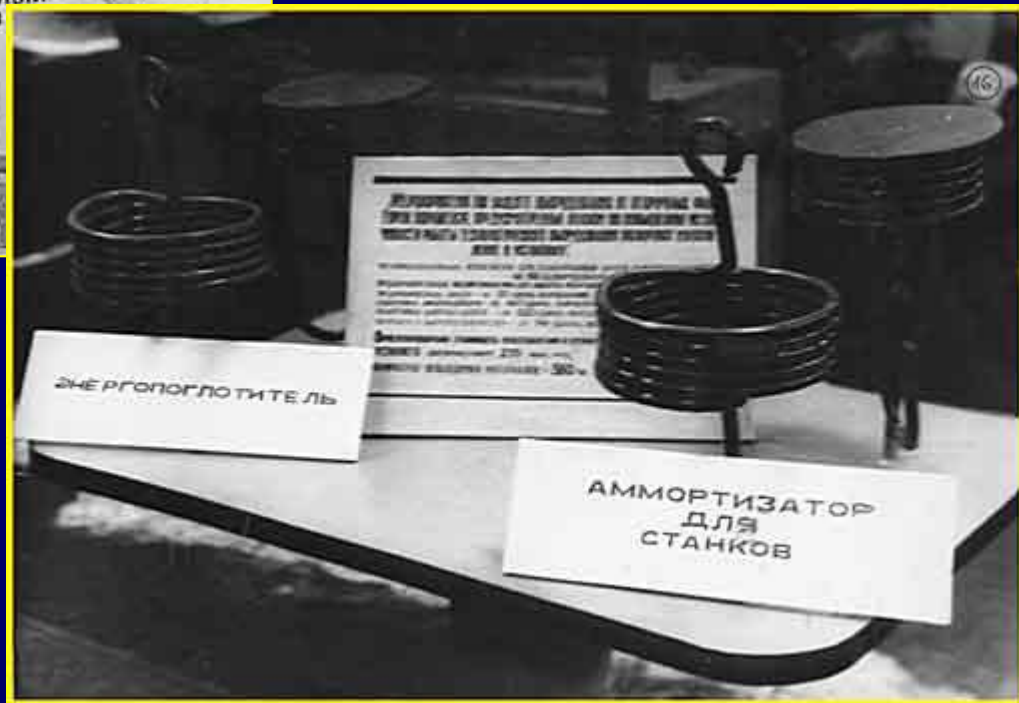
ПОДГОТОВКА ОТРАСЛЕЙ ЭКОНОМИКИ, ОБЪЕКТОВ ЭКОНОМИКИ К РАБОТЕ В ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ УСЛОВИЯХ

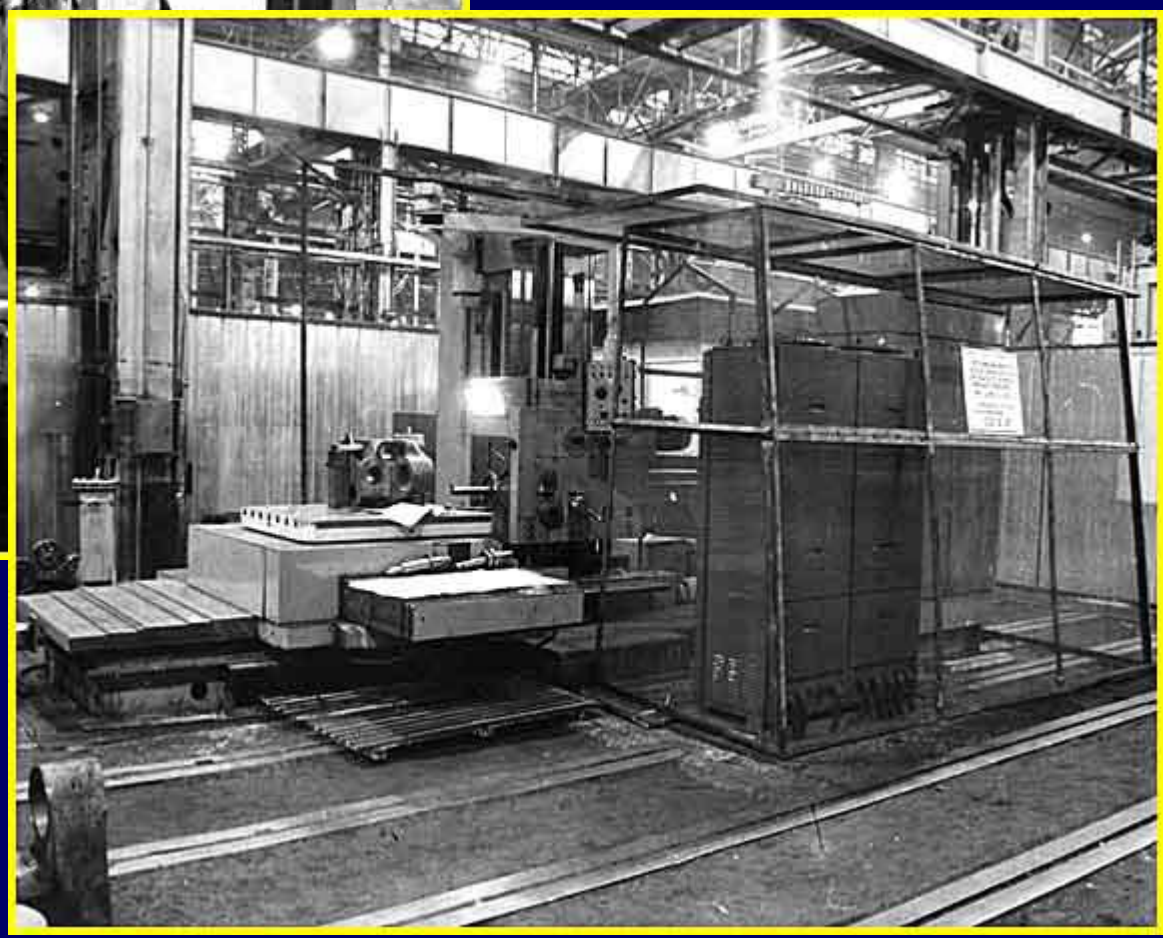
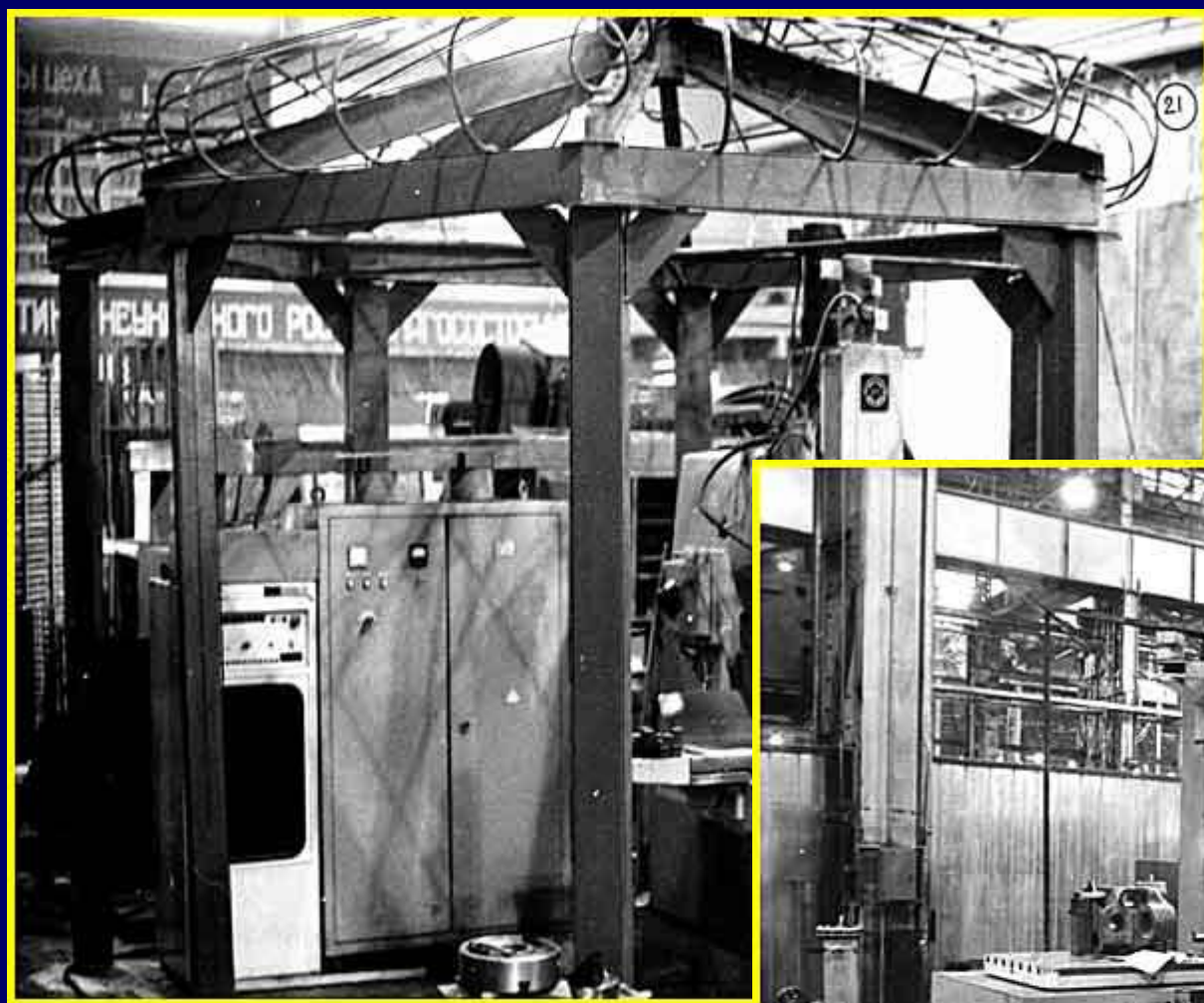
Система материально-технического снабжения

- рациональное размещение запасов материальных ресурсов установление оптимальных объемов их хранения на базах и складах;
- совершенствование хозяйственных связей и кооперированных поставок;
- взаимное согласование действий всех участников процесса снабжения по переходу в военное время к единому руководству снабженческо-сбытовыми организациями независимо от ведомственной принадлежности;
- подготовка резервных и дублирующих вариантов МТС на случай нарушения установленных хозяйственных связей;
- изыскание возможностей замены дефицитных и импортных видов сырья и материалов;
- ограничение с введением "особого периода" подвоза материальных ресурсов в категорированные города, по ускоренной отгрузке из этих городов готовой продукции и вывод материальных ценностей, а также переадресовке поставок материальных средств;
- разработка и внедрение в практику новых видов, а также способов, обеспечивающих защиту материальных ценностей, готовой продукции, сырья и материалов от всех видов заражения.



Подготовка котельной к работе
на резервных видах топлива





**Защита технологического
оборудования**

ПОДГОТОВКА К ВЫПОЛНЕНИЮ РАБОТ ПО ВОССТАНОВЛЕНИЮ ПРОИЗВОДСТВА В УСЛОВИЯХ ВОЕННОГО ВРЕМЕНИ

Разработка вариантов возможного поражения объектов экономики и определение характера и ориентировочных объёмов восстановительных работ

Создание и подготовка сил и средств для проведения восстановительных работ

Обеспечение надёжного хранения технической и другой документации, необходимой для проведения восстановительных работ

Разработка вариантов организации и способов ведения восстановительных работ

Разработка вариантов упрощённых и обходных технологических процессов.

ПОДГОТОВКА СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ЭКОНОМИКОЙ ДЛЯ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧ В ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ

Подготовка системы управления экономикой территории (отрасли) к решению задач в чрезвычайных ситуациях направлена на обеспечение непрерывного руководства деятельностью отраслевых и территориальных звеньев, а также на рациональное использование производственных мощностей, материальных и трудовых ресурсов в этих условиях.

- подготовка к переходу при необходимости от централизованного к децентрализованному управлению;
- создание в установленном порядке системы запасных пунктов управления;
- подготовка территориальных органов к осуществлению управления всеми действующими на территории области (города) объединениями и объектами;
- подготовка отраслевых и территориальных АСУ, а также АСУ производственных объединений и крупных предприятий для решения задач в ЧС;
- ведется подготовка отраслевых и территориальных АСУ, а также АСУ производственных объединений и крупных предприятий для решения задач в чрезвычайных условиях.

По предупреждению и ликвидации ЧС и обеспечению пожарной безопасности

Постоянная техническая

По повышению устойчивости функционирования

Эвакокомиссия

По расследованию причин производственных аварий и катастроф

По аттестации рабочих мест по условиям труда

К о м и с с и и

**Объектовые органы
управления,
по вопросам обеспечения
устойчивого
функционирования в условиях
мирного и
военного времени**

Отдел
по делам ГОЧС
(для категориро
ванных
объектов)

Службы
гражданской
обороны

Исследовательская группа

Отдел технического контроля

Дежурно-диспетчерская
служба

Постановление Правительства Российской Федерации «Об утверждении Положения о гражданской обороне в Российской Федерации» от 26 ноября 2007 г. № 804

20. Основными мероприятиями по гражданской обороне, осуществляемыми в целях решения задачи, связанной с разработкой и осуществлением мер, направленных на сохранение объектов, необходимых для устойчивого функционирования экономики и выживания населения в военное время, являются :

создание и организация работы в мирное и военное время комиссий по вопросам повышения устойчивости функционирования объектов экономики;

ЗАДАЧИ КОМИССИИ ПО ПУФ В МИРНОЕ ВРЕМЯ

- **организация разработки и планирования мероприятий по ПУФ объекта;**
- **организация исследовательских работ по ПУФ объекта;**
- **координация выполнения мероприятий по ПУФ на территории объекта;**
- **организация подготовки персонала объекта по вопросам ПУФ;**
- **организация проведения учений и тренировок по ПУФ на объекте;**
- **осуществление контроля за выполнением мероприятий по ПУФ в структурных подразделениях объекта.**

Задачи комиссии по повышению устойчивости функционирования объекта экономики

Планирование мероприятий и организация работ по повышению устойчивости функционирования объекта

Привлечение к разработке и внедрению мероприятий по ПУФ специалистов объекта и сторонних организаций, согласование и координация этих работ с отраслевыми органами управления и местными органами исполнительной власти

Организация и проведение исследовательских работ (учений) по оценке уязвимости производства от аварий, катастроф, стихийных бедствий мирного времени и современных средств поражения при военных действиях

Задачи комиссии по повышению устойчивости функционирования объекта экономики

Подготовка руководящего состава и специалистов объекта по вопросам ПУФ

Организация и проведение учений и тренировок с руководящим составом по вопросам повышения устойчивости функционирования объекта, защиты рабочих и служащих

Осуществление контроля за выполнением мероприятий по ПУФ в структурных подразделениях объекта

ЗАДАЧИ КОМИССИИ ПО ПУФ:

При переводе ГО с мирного на военное положение и при угрозе возникновения ЧС в мирное время:

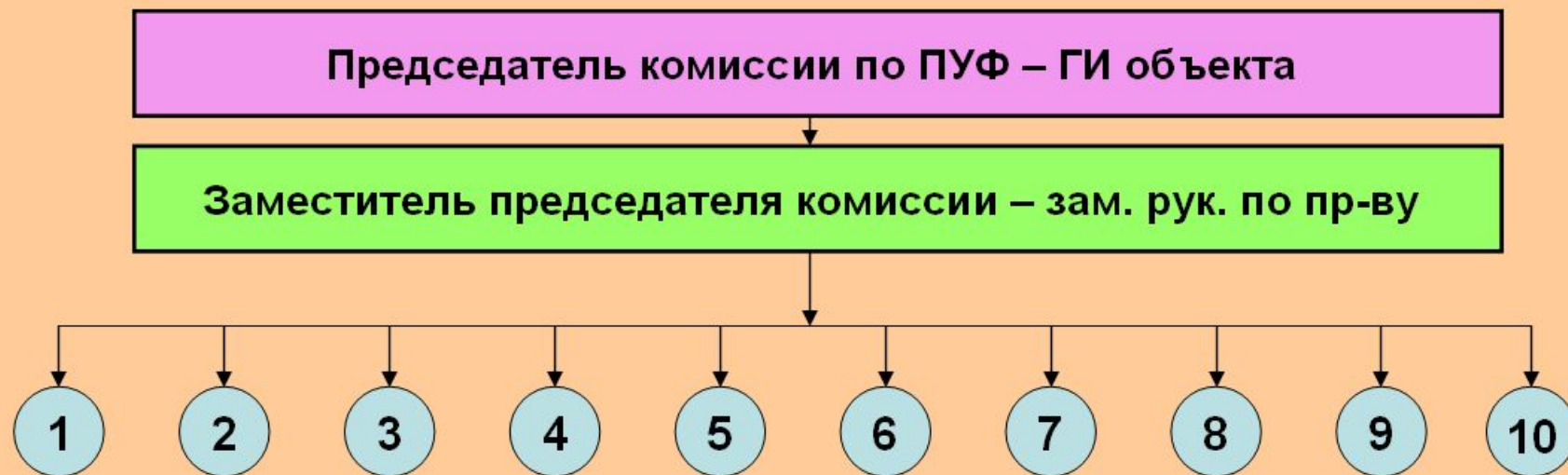
- обобщение необходимых данных по вопросам устойчивости для принятия решения по переводу объекта на работу в условиях военного времени и при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций в мирное время;**
- организация выполнения мероприятий по ПУФ с ведением соответствующих степеней готовности ГО (режимов функционирования РСЧС).**
- контроль за осуществлением мероприятий по ПУФ объекта в военное время и при ЧС в мирное время.**

ЗАДАЧИ КОМИССИИ ПО ПУФ:

**В военное время и после возникновения ЧС
в мирное время:**

- обобщение данных оценки обстановки и подготовка предложений руководителю ГО (председателю КЧС и ПБ) объекта по вопросам ликвидации последствий ЧС;**
- организация производственной деятельности на сохранившихся мощностях;**
- восстановление нарушенного управления производством на объекте;**
- обеспечение проведения восстановительных работ в условиях потери управления с вышестоящими органами.**

СТРУКТУРА КОМИССИИ ПО ПУФ ОБЪЕКТА



1. Заместитель руководителя по экономическим вопросам (главный экономист)
2. Заместитель руководителя объекта по коммерческим вопросам (материально-техническому снабжению)
3. Заместитель руководителя по капитальному строительству
4. Главный технолог
5. Главный механик
6. Главный энергетик
7. Начальник отдела охраны труда и технической безопасности
8. Начальник штаба по делам ГО
9. Начальник противопожарной службы (пожарной охраны) объекта
10. Главный бухгалтер

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОБЯЗАННОСТИ ЧЛЕНОВ КОМИССИИ ПО ПУФ ОБЪЕКТА

Председатель комиссии

- руководит повседневной деятельностью комиссии по планированию и осуществлению мероприятий по ПУФ в структурных подразделениях объекта ;**
- проводит плановые (или по мере необходимости) заседания комиссии;**
- утверждает решения и распоряжения по вопросам повышения устойчивости функционирования, обязательные для исполнения всеми должностными лицами.**

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОБЯЗАННОСТИ ЧЛЕНОВ КОМИССИИ ПО ПУФ ОБЪЕКТА

Заместитель председателя комиссии

- в отсутствие председателя выполняет его обязанности;**
- организует работу главных специалистов и начальников служб по вопросам планирования и осуществления мероприятий по ПУФ производства;**
- осуществляет контроль исполнения решений и распоряжений председателя комиссии по вопросам ПУФ в структурных подразделениях объекта.**

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОБЯЗАННОСТИ ЧЛЕНОВ КОМИССИИ ПО ПУФ ОБЪЕКТА

Секретарь комиссии

- осуществляет подготовку годовых и перспективных планов по повышению устойчивости функционирования объекта;**
- ведет протоколы заседаний, оформляет решения, готовит проекты распоряжений по ПУФ.**

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОБЯЗАННОСТИ ЧЛЕНОВ КОМИССИИ ПО ПУФ ОБЪЕКТА

Члены комиссии

- разрабатывают годовые и перспективные планы повышения устойчивости функционирования своих структурных подразделений объекта в военное время и в ЧС мирного времени;
- осуществляют руководство и контроль по вопросам внедрения мероприятий по ПУФ в подчиненных подразделениях;
- принимают участие в проведении исследовательских работ (учений) по оценке уязвимости своих подразделений от возможных ЧС;
- разрабатывают предложения и рекомендации по ликвидации возможных ЧС.

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОБЯЗАННОСТИ ЧЛЕНОВ КОМИССИИ ПО ПУФ ОБЪЕКТА

Начальники цехов (комплексов, отделов)

- осуществляют руководство по планированию и внедрению мероприятий по ПУФ на своих производствах;
- организуют и проводят исследовательские работы (учения) по оценке уязвимости производства;
- принимают участие в учениях и тренировках по вопросам ПУФ;
- разрабатывают предложения и рекомендации по предупреждению и ликвидации возможных ЧС;
- организуют работы по выполнению решений и распоряжений председателя комиссии по ПУФ в своих подразделениях.

РАБОЧИЕ И ПЛАНИРУЮЩИЕ ДОКУМЕНТЫ КОМИССИИ ПО ПОВЫШЕНИЮ УСТОЙЧИВОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ

1. ПЛАН РАБОТЫ КОМИССИИ ПО ПУФ ОРГАНИЗАЦИИ
НА ГОД
2. ПЛАН МЕРОПРИЯТИЙ ПО ПУФ ОРГАНИЗАЦИИ В
МИРНОЕ
ВРЕМЯ (ПЛАН ОСНОВНЫХ ИНЖЕНЕРНО-
ТЕХНИЧЕСКИХ
МЕРОПРИЯТИЙ)
3. ПЛАН – ГРАФИК НАРАЩИВАНИЯ МЕРОПРИЯТИЙ
ПО ПУФ : - НА ВОЕННОЕ ВРЕМЯ
- НА МИРНОЕ ВРЕМЯ
4. ПРИКАЗ РУКОВОДИТЕЛЯ ОРГАНИЗАЦИИ НА
СОЗДАНИЕ КОМИССИИ ПО ПУФ

РАБОЧИЕ И ПЛАНИРУЮЩИЕ ДОКУМЕНТЫ КОМИССИИ ПО ПОВЫШЕНИЮ УСТОЙЧИВОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ

- 5. ПРОТОКОЛЫ ЗАСЕДАНИЙ КОМИССИИ ПО ПУФ
ОРГАНИЗАЦИИ**
- 6. ЖУРНАЛ УЧЕТА СВЕДЕНИЙ ПО ПУФ ОРГАНИЗАЦИИ,
ПРОВЕРОК**
- 7. ПАПКА (ДЕЛО) ОТЧЕТНЫХ ДОКУМЕНТОВ ПО ПУФ
ОРГАНИЗАЦИИ**

ПЛАН ГРАЖДАНСКОЙ ОБОРОНЫ ОБЪЕКТА ЭКОНОМИКИ (ПРЕДПРИЯТИЯ, УЧРЕЖДЕНИЯ, ОРГАНИЗАЦИИ) на 200 __год

РАЗДЕЛ I

Краткая оценка возможной обстановки на ОЭ
в результате воздействия противника

ПОДРАЗДЕЛЫ

Краткая характеристика
ОЭ. Особенности,
влияющие на организацию
и ведение ГО на ОЭ

Краткая оценка возможной обстановки на ОЭ
после нападения противника с применением
ядерного оружия, обычных современных
средств поражения и действий
диверсионных разведывательных групп

Выводы из оценки
возможной обстановки

Выполнение мероприятий гражданской обороны на ОЭ
при планомерном приведении ее в готовность

Организация,
объемы и сроки
выполнения
мероприятий по
степеням
готовности ГО

Органи-
зация
защиты
персонала
и членов их
семей

Органи-
зация
управ-
ления и
связи

Организация выполнения
мероприятий по
повышению устойчивости
работы ОЭ (кроме защиты
персонала ОЭ),
проводимых с введением
плана ГО

Организация и
проведение
аварийно-спа-
сательных и
других неот-
ложных работ
(АСДНР)

Организация
основных видов
обеспечения
мероприятий ГО

Организация
взаимодействия с
органами тер-
риториальных
формирований ГО
и военного
командования

РАЗДЕЛ III

Выполнение мероприятий гражданской обороны на ОЭ при внезапном нападении противника

ПОДРАЗДЕЛЫ

Организация и проведение мероприятий по сигналам о воздушной опасности ("Воздушная тревога")

Организация и проведение мероприятий по сигналу при отбое воздушной опасности ("Отбой воздушной тревоги")

Приложения:

1. Основные показатели состояния ГО объекта
2. Возможная обстановка на территории объекта
3. Календарный план выполнения основных мероприятий ГО при переводе объекта с мирного на военное время
4. План мероприятий по защите персонала объекта и членов их семей.
5. Расчет укрытия персонала объекта и членов их семей в защитных сооружениях на объекте и в загородной зоне,
6. Расчет по приведению в готовность защитных сооружений.
7. Расчет на проведение мероприятий по эвакуации
- 8. План - график наращивания мероприятий по повышению устойчивости функционирования объекта в военное время.**
9. Состав сил и средств гражданской обороны объекта
10. Расчет обеспечения и порядок выдачи средств индивидуальной защиты персоналу объекта.
11. Схема управления, связи и оповещения.

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель ГО объекта

«__» _____ 200_ г.

Приложение №8

ПЛАН - ГРАФИК

наращивания мероприятий по повышению устойчивости работы объекта в военное время

№ п/п	Наименование проводимых мероприятий	Объемы	Сроки выполнения	Материально - техническое обеспечение	Исполнители
1	2	3	4	5	6

Главный инженер объекта

«__» _____ 200_ г.

Начальник штаба ГОЧС объекта

«__» _____ 200_ г.

ПЛАН - ГРАФИК

наращивания мероприятий по повышению устойчивости функционирования объекта / Приложение №8 к Плану ГО /

р а з д е л ы

1. Защита рабочих, служащих объекта и населения жилого сектора.
2. Рациональное размещение ОПФ объекта.
3. Сети коммунально-энергетического хозяйства.
(3.1 Энергоснабжение 3.2 Газоснабжение 3.3 Теплоснабжение 3.4 Водоснабжение и канализация)
4. Повышение устойчивости технологического процесса.
5. Разработка мероприятий по выпуску продукции по упрощенной технологии.
6. Подготовка объекта к безаварийной остановке производства.
7. Повышение устойчивости зданий, сооружений.
8. Защита оборудования внутри производственных зданий и сооружений.
9. Обеспечение пожарной безопасности объекта.
10. Повышение надежности производственных связей.
11. Подготовка объекта к восстановлению.
12. Повышение устойчивости систем управления производством, оповещения и связи.
13. Обеспечение маскировки и охраны объекта.

Организационные
мероприятия

Инженерно-технические
мероприятия

Специальные
и технологические
мероприятия

П Л А Н
основных ИТМ по повышению устойчивости
функционирования объекта
на _____ год

р а з д е л ы

1. Защита персонала объекта и населения в прилегающей застройке от ЧС мирное время.
2. Новое строительство и реконструкция зданий и сооружений с учетом требований нормативных документов.
3. Перевод работы объекта на современные безопасные технологии.
4. Мероприятия по защите инженерно-технического комплекса объекта.
5. Повышение устойчивости технологических и коммунально-энергетических систем.
6. Повышение устойчивости систем управления производством, связи и оповещения.
7. Организация надежных производственных связей.
8. Подготовка объекта к переводу на аварийный режим работы.
9. Совершенствование системы маскировки и охраны территории объекта.
10. Подготовка объекта к восстановлению, в т. ч. создание СФД.

Организационные
мероприятия

Инженерно-технические
мероприятия

Специальные и
технологические
мероприятия

Согласно требованиям ст. 14 ФЗ от 21.12.94 г.

№ 68 – ФЗ организации обязаны:

- планировать и осуществлять меры в области защиты работников организаций и подведомственных объектов производственного и социального назначения от ЧС;**
- планировать и проводить мероприятия по ПУФ организаций и обеспечению жизнедеятельности работников организаций в ЧС;**
- финансировать мероприятия по защите работников организаций и подведомственных объектов производственного и социального назначения от ЧС.**

Согласно требованиям ФЗ от 12.02.98 г. № 28 - ФЗ (ст. 9) «организации в пределах своих полномочий проводят мероприятия по поддержанию своего устойчивого функционирования в военное время».

ПОДГОТОВКА К ВЫПОЛНЕНИЮ РАБОТ ПО ВОССТАНОВЛЕНИЮ ПРОИЗВОДСТВА В УСЛОВИЯХ ВОЕННОГО ВРЕМЕНИ

Разработка вариантов возможного поражения объектов экономики и определение характера и ориентировочных объёмов восстановительных работ

Создание и подготовка сил и средств для проведения восстановительных работ

Обеспечение надёжного хранения технической и другой документации, необходимой для проведения восстановительных работ

Разработка вариантов организации и способов ведения восстановительных работ

Разработка вариантов упрощённых и обходных технологических процессов.

ПОДГОТОВКА К ВЫПОЛНЕНИЮ РАБОТ ПО ВОССТАНОВЛЕНИЮ ПРОИЗВОДСТВА В УСЛОВИЯХ ВОЕННОГО ВРЕМЕНИ

Разработка вариантов возможного поражения объектов экономики и определение характера и ориентировочных объёмов восстановительных работ

Создание и подготовка сил и средств для проведения восстановительных работ

Обеспечение надёжного хранения технической и другой документации, необходимой для проведения восстановительных работ

Разработка вариантов организации и способов ведения восстановительных работ

Разработка вариантов упрощённых и обходных технологических процессов.

ЗАДАЧИ КОМИССИИ ПО ПУФ

- *организация работы* по ПУФ подчиненных (подведомственных) организаций, предприятий и учреждений;
- *контроль* за планированием и выполнением мероприятий по предотвращению (снижению) возможных потерь и разрушений в результате аварий, катастроф, стихийных бедствий и воздействия современных средств поражения вероятного противника в подчиненных (подведомственных) организациях, предприятиях и учреждениях;
- *оценка* состояния, возможностей и потребностей подчиненных (подведомственных) организаций, предприятий и учреждений для обеспечения жизнедеятельности населения, выпуска заданных (необходимых) объемов и номенклатуры продукции с учетом возможных потерь и разрушений;
- *проверка качества* выполнения мероприятий по ПУФ подчиненных (подведомственных) организаций, предприятий и учреждений;
- *обобщение данных* и подготовка предложений главе администрации (губернатору области) по вопросам ПУФ экономики для принятия решения по переводу подчиненных (подведомственных) организаций, предприятий и учреждений на работу в режиме чрезвычайной ситуации;
- *обобщение данных обстановки* и подготовка предложений по вопросам организации производственной деятельности, восстановления нарушенного управления подчиненными (подведомственными) организациями, предприятиями и учреждениями и проведения аварийно-восстановительных работ;
- *организация исследований* по вопросам устойчивости функционирования подчиненных (подведомственных) организаций, предприятий и учреждений, подготовка предложений по целесообразности практического осуществления выработанных мероприятий.

**Примерный перечень документов
рекомендуемых для разработки
на объектах (предприятиях, в организациях,
учреждениях)**

Планы:

План действий по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

План гражданской обороны. В приложении к нему – План-график наращивания мероприятий по ПУФ объекта (приложение №8);

Планы служб ГО. В приложении к ним - планы приведения в готовность и действий гражданских организаций (формирований) ГО.

План эвакуации и рассредоточения персонала и членов семей в военное время и приложения к нему.

План расчетного года.

Планирующие документы текущей работы КЧС и ПБ и штаба (отдела, сектора) ГОЧС:

- годовой план работы КЧС и ПБ;
- годовой план работы штаба (отдела, сектора) ГОЧС;
- план работы комиссии по повышению устойчивости функционирования объекта с планом-графиком наращивания мероприятий по ПУФ при угрозе и возникновении ЧС мирного и военного времени;
- план развития и совершенствования учебно-материальной базы ГОЧС

Приказы:

Приказ об организации гражданской обороны на объекте и назначении должностных лиц ГО с приложениями:

- положение о штабе ГОЧС;
- положение о службах ГО;
- состав, оснащенность гражданских организаций (формирований) ГО, в том числе формирований служб ГО.

Приказы (среди них и формализованные) на выполнение первоочередных мероприятий ГО первой и второй групп, о введении общей готовности ГО, на проведение эвакуации персонала и членов семей в ЧС природного и техногенного характера и в военное время.

Приказ о создании объектового звена МГСЧС с приложениями:

- положение об объектовом звене МГСЧС;
- положение о КЧС ПБ.

Приказ об организации подготовки персонала объекта по гражданской обороне и действиям в ЧС природного и техногенного характера с приложениями:

- перечень тем и содержание занятий по тематике, утвержденной МЧС России;
- темы учений и тренировок по ГО и ЧС в текущем году.

Приказ об итогах подготовки по вопросам ГО, предупреждения и ликвидации ЧС в 200__ году и задачи на 200__год.

Проект приказа на ликвидацию последствий ЧС природного и техногенного характера.

Рабочие документы

Расчет укрытия рабочих и служащих (НРС) в ЧС природного и техногенного характера. При внезапном нападении противника и на "особый период", а также укрытия эвакуируемых и рассредоточиваемых.

Договор на обслуживание защитных сооружений специализированными организациями г. Москвы.

Документация защитных сооружений.

Схемы размещения членов комиссии и штаба на пункте управления (помещениях для оперативной работы).

Функциональные обязанности членов КЧС ПБ и штаба (отдела, сектора) ГОЧС.

Расчет материально-технического обеспечения мероприятий ГОЧС.

Рабочие тетради членов КЧС ПБ и штаба (отдела, сектора) ГОЧС, инструкции, журналы учета, наблюдения.