

**ТЕМА**

**ОБЩИЕ ПОНЯТИЯ ОБ УСТОЙЧИВОСТИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ  
ОБЪЕКТОВ ЭКОНОМИКИ  
И ЖИЗНЕОБЕСПЕЧЕНИЯ НАСЕЛЕНИЯ.  
ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА УСТОЙЧИВОСТЬ ЭТИХ ОБЪЕКТОВ**

## Актуальность темы (ФЗ №28, задачи ГО)

- срочное восстановление функционирования необходимых коммунальных служб в военное время;
- разработка и осуществление мер, направленных на сохранение объектов, необходимых для устойчивого функционирования экономики и выживания населения в военное время;
- обеспечение постоянной готовности сил и средств гражданской обороны.

## **ФЗ №68 (Задачи РСЧС)**

- осуществление целевых и научно-технических программ, направленных на предупреждение чрезвычайных ситуаций и повышение устойчивости функционирования организаций, а также объектов социального назначения в чрезвычайных ситуациях;

## Актуальность темы (ПП РФ №804)

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;
- рациональное размещение населенных пунктов, объектов экономики и инфраструктуры, а также средств производства в соответствии с требованиями строительных норм и правил осуществления инженерно-технических мероприятий гражданской обороны;
- разработка и проведение мероприятий, направленных на повышение надежности функционирования систем и источников газо-, энерго- и водоснабжения;
- разработка и реализация в мирное и военное время инженерно-технических мероприятий гражданской обороны;
- планирование, подготовка и проведение аварийно-спасательных и других неотложных работ на объектах экономики, продолжающих работу в военное время;
- заблаговременное создание запасов материально-технических, продовольственных, медицинских и иных средств, необходимых для сохранения и (или) восстановления производственного процесса;
- создание страхового фонда документации;

# Учебные вопросы

## *Первый учебный вопрос*

Понятия, факторы, влияющие на устойчивость функционирования организаций.

## *Второй учебный вопрос*

Организация и порядок проведения исследования устойчивости функционирования организаций.  
Документы по устойчивости функционирования организации и их содержание

# Литература

1. Федеральный закон от 12.02.98г. №28-ФЗ « О гражданской обороне».
2. Федеральный закон от 21.12.1994г. № 68-ФЗ « О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера».
3. СНиП 11- 01- 95 «Инструкция о порядке разработки, согласования, утверждения и состава проектной документации на строительство предприятий, зданий и сооружений»
4. СНиП 2.01.51- 90 «Нормы проектирования инженерно-технических мероприятий гражданской обороны»
5. Типовое Положение по комиссии по ПУФ объектов промышленности и городского хозяйства районов Санкт – Петербурга в ЧС мирного времени и в особый период (Пр. № 2 к приказу № 3 Первого зам. мэра от 24.03.93г.)
6. Учебное пособие «Комиссии по повышению устойчивости функционирования территорий и объектов экономики», Библиотечка «Военные знания», 2009г.
7. Учебное пособие: «Прогнозирование обстановки и оценка устойчивости функционирования организации», Санкт- Петербург, УМЦ ГОЧС и ПБ.
8. Учебное пособие: «Устойчивость функционирования организации», Санкт- Петербург, УМЦ ГОЧС и ПБ.

## Первый учебный вопрос

Понятия, факторы, влияющие  
на устойчивость  
функционирования организации

Устойчивость функционирования объекта в ЧС - это его способность выполнять свои функции (планы, программы) в условиях возникновения ЧС, применения противником современных средств поражения, террористических актов и восстанавливать нарушенное производство в минимально короткие сроки.



- **Под устойчивостью функционирования объекта экономики** понимают способность его в ЧС выпускать продукцию в запланированном объеме и номенклатуре (для непроеизводственных объектов - выполнять свои функции в соответствии с предназначением), а в случае аварии (повреждения) восстанавливать производство в минимально короткие сроки .

Так как современный объект экономики (ОЭ) представляет собой сложный инженерно-экономический комплекс, то его устойчивость будет напрямую зависеть от устойчивости составляющих данный объект систем и отдельных элементов.

# Элементы и системы объекта экономики



**Для организаций различных министерств и ведомств  
понятие  
устойчивости можно интерпретировать следующим  
образом:**

**для предприятий энергетики под устойчивостью  
понимается их способность осуществлять снабжение  
электроэнергией объекты промышленности,  
население в ЧС мирного времени, обеспечивать  
промышленное производство в объемах и в сроки,  
обеспечивающие жизнедеятельность города (районы  
города, объекта), а также способность к быстрому  
восстановлению энергоснабжения во всех её звеньях,  
нарушенных в результате применения противником  
средств поражения, стихийных бедствий и  
производственных аварий;**

- под устойчивостью функционирования автомобильного транспорта понимается его способность осуществлять перевозку грузов и пассажиров, организовать транспортное производство в объемах и в сроки, обеспечивающие жизнедеятельность города (объекта), а также способность к быстрому восстановлению отрасли, нарушенных в результате применения средств поражения противником, стихийных бедствий или производственных аварий;
- под устойчивостью функционирования объектов связи, НИИ, КБ и других учреждений понимается их способность выполнять свои функции в ЧС мирного времени и в результате воздействия противника в военное время, а также восстанавливать в минимальные сроки нормальное функционирование после слабых и средних разрушений (повреждений).

**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**

# ИСПОЛЬЗУЕМАЯ ТЕРМИНОЛОГИЯ

1. **Потенциально опасный объект** (ГОСТ Р 22.0.02-94 Безопасность в ЧС)
2. **Опасный производственный объект** (ФЗ РФ “О промышленной безопасности ОПО” №116 от 1997 г.) Таких объектов в ФЗ №116 более двадцати.
3. **Потенциально опасные производственные объекты** (28-ФЗ «О ГО», Градостроительный кодекс РФ от 29 декабря 2004 года N 190-ФЗ)
4. **Потенциально опасные промышленные объекты** (Указ Президента РФ от 11 июля 2004 г. № 868 ПОЛОЖЕНИЕ о МЧС России)
5. **Технически особо сложные опасные объекты** (Приложение к письму Минстроя России от 1995 г.)
6. **Особо радиационно опасные и ядерно опасные производства и объекты** (Постановление Правительства РФ от 7.03.95 №238)
7. **Подводные потенциально опасные объекты** (Постановление Правительства РФ от 21.02.2002 г. №124. ПОЛОЖЕНИЕ «О декларировании безопасности подводных потенциально опасных объектов, находящихся во внутренних водах и территориальном море РФ)
8. **Водные объекты** (ПРИКАЗ МЧС России от 1 октября 2004 г. N 458 «Об утверждении Положения о территориальном органе МЧС России – РЦ по ГО ЧС)
9. **Особо важные пожароопасные объекты** (ПРИКАЗ МЧС России от 1 октября 2004 г. N 458 «Об утверждении Положения о территориальном органе МЧС России – РЦ по ГО ЧС)

**10. Особо ценные объекты культурного наследия России** (ПРИКАЗ МЧС России от 1 октября 2004 г. N 458 «Об утверждении Положения о территориальном органе МЧС России – РЦ ПО ГО ЧС)

**11. Опасный объект** (Приказ МЧС России от 4 ноября 2004 г. № 506. Паспорт безопасности опасного объекта. Паспорт безопасности территорий субъектов РФ и муниципальных образований)

**12. Категоризированный объект** (Постановление Правительства РФ «О порядке отнесения организаций к категориям по ГО» от 19.09.1998 г. № 1115)

**13. Объект экономики** (Приказ МЧС РФ от 28 февраля 2003 г. N 105 "Об утверждении Требований по предупреждению ЧС на потенциально опасных объектах и объектах жизнеобеспечения")

**14. Объект жизнеобеспечения** (Приказ МЧС РФ от 28 февраля 2003 г. N 105 "Об утверждении Требований по предупреждению ЧС на потенциально опасных объектах и объектах жизнеобеспечения")

**15. Объекты опасные для населения и территорий** (Приказ МЧС РФ от 28 февраля 2003 г. N 105 "Об утверждении Требований по предупреждению ЧС на потенциально опасных объектах и объектах жизнеобеспечения")

**16. Объекты систем жизнеобеспечения населения** (ПРИКАЗ МЧС России от 1 октября 2004 г. N 458 «Об утверждении Положения о территориальном органе МЧС России – РЦ по ГО ЧС, Указ Президента РФ от 11 июля 2004 г. № 868 ПОЛОЖЕНИЕ о МЧС России)



***КРИТИЧЕСКИ ВАЖНЫЙ ДЛЯ НАЦИОНАЛЬНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ОБЪЕКТ***

объект, нарушение (или прекращение) функционирования которого приводит к потере управления, разрушению инфраструктуры, необратимому негативному изменению (или разрушению) экономики) страны, объекта или крупной административно-территориальной единицы, или существенному ухудшению безопасности жизнедеятельности населения, проживающего на этой территории, на длительный период времени

***К ним могут быть отнесены:***

- Стационарные и мобильные пункты управления, узлы телефонной, телевизионной, радио- связи и оповещения;
- Крупные гидротехнические сооружения промышленного и водохозяйственного назначения;
- Объекты топливно - энергетического комплекса, в том числе атомные, гидро-, тепловые электростанции, электроподстанции и магистральные линии электропередач;
- Магистральные газо-, нефте- и продуктопроводы, газокompрессорные и нефтеперекачивающие станции, хранилища сжиженных газов и нефти;
- Предприятия нефтехимического, металлургического, машиностроительного, радио- и электротехнического и оборонного производства;
- Крупные предприятия по производству и переработке жидкофазных или твердых взрывоопасных материалов;
- Крупные железнодорожные узлы, морские порты, аэропорты в крупных городах, метрополитены, мосты и тоннели длиной более 500 м;
- Крупные предприятия по производству, переработке и хранению сельхозпродукции и др.

## БЫЛА, ЕСТЬ И БУДЕТ

*Сегодня крепостные стены  
можно назвать  
инженерно-техническими  
сооружениями гражданской  
обороны*



## На устойчивость функционирования объекта в ЧС влияют следующие факторы:

- \* размещение объекта (возможность возникновения в регионе ЧС техногенного или природного характера, метеорологические особенности региона, плотность населения, насыщенность региона опасными производственными объектами, состояние транспортных коммуникаций, вероятность совершения террористических актов и др.)
- \* размеры и характер объекта, номенклатура выпускаемой продукции, наличие на объекте пожаровзрывоопасных веществ (ПВОВ); особенности производства, применяемых технологий и материалов;
- \* численность персонала объекта, уровень его компетентности и обученности, в том числе вопросам защиты от поражающих факторов ЧС и современных средств поражения;
- \* надёжность защиты персонала (наличие на объекте коллективных и индивидуальных средств защиты, антитеррористическая защищённость);
- \* физическая устойчивость основных элементов объекта и технологических процессов от воздействия поражающих факторов.

## (продолжение)

- \* потребность объекта в особенных видах энергоносителей и воде, наличие своих ТЭЦ (котельных), количество и суммарная мощность трансформаторов, газораспределительных станций, дублирующих (автономных) систем энергоснабжения и водоснабжения;
  - возможность бесперебойного снабжения объекта всеми видами энергии (электрической, тепловой) и т.д.), сырьём, комплектующими изделиями и другими видами материально-технического обеспечения;
  - \* надёжность системы управления объекта;
- \* защищённость объекта от вторичных поражающих факторов (пожаров, взрывов, затоплений, радиационных и химических заражений (загрязнений) и т.д.);
- \* подготовленность объекта к ведению аварийно-спасательных и других неотложных работ по восстановлению нарушенного производства.

## Основные направления обеспечения устойчивости работы объекта в ЧС:

1. Обеспечение защиты персонала объекта, членов их семей, населения, проживающего вблизи объекта и их жизнедеятельности в ЧС.
2. Рациональное размещение на территории объекта цехов, участков производства.
3. Возможность рассредоточения и вывоза в загородную зону запасов АХОВ, ПВОВ, и ЛВЖ.
4. Обеспечение надежности работы СУ объектом в ЧС.
5. Подготовка объектов к выполнению работы в ЧС.
6. Подготовка объектов к выполнению работ по восстановлению нарушенного производства в ЧС.

## **Обеспечение защиты персонала объектов, членов их семей, населения, проживающего в ведомственных населенных пунктах и их жизнедеятельности в ЧС;**

**Это главное направление обеспечения устойчивости работы объекта - т.к. это его основной потенциал. Учитывая важность этого направления, назовем основные его элементы:**

- обеспечение оповещения персонала об опасности (понятно что, если не сумеем быстро оповестить, то не обеспечим надежную защиту);**
- обеспечение укрытия персонала в защитных сооружениях;**
- обеспечение экстренной эвакуации персонала и членов их семей;**
- обеспечение СИЗ, приборами контроля РХБ заражения;**
- подготовка формирований к проведению АСДНР;**
- подготовка персонала к деятельности в условиях РХБ заражения;**
- выполнение мероприятий по защите водоисточников, систем водоснабжения и продовольствия от РХБ заражения;**
- выполнение программ обучения персонала правилам действий в экстремальных условиях;**
- организация оповещения и информация населения в экстремальных условиях.**

**Повышение устойчивости  
функционирования объекта (ПУФ)  
в ЧС мирного и военного времени -это  
комплекс организационных, инженерно-  
технических и специальных технологических  
мероприятий, осуществляемых на объекте с  
целью снижения риска возникновения ЧС,  
защиты персонала объекта, снижения ущерба  
от их возникновения, от применения  
противником средств поражения и  
террористических актов, а также  
восстановления нарушенного производства в  
сжатые сроки.**



## *Второй учебный вопрос*

**Организация и порядок  
проведения исследования  
устойчивости функционирования  
организаций. Документы по  
устойчивости функционирования  
организаций**



# Примерная структура комиссии по ПУФ

Председатель комиссии – главный инженер объекта.

- Заместитель председателя комиссии – заместитель руководителя объекта по производству.

Члены комиссии:

- \* заместитель руководителя объекта по экономическим вопросам (главный экономист);
- \* заместитель руководителя объекта по коммерческим вопросам (материально-техническому обеспечению);
- \* заместитель руководителя объекта по капитальному строительству;
- \* главный технолог объекта;
- \* главный механик объекта;
- \* главный энергетик объекта;
- \* руководитель структурного подразделения (работник) по гражданской обороне;
- \* руководитель службы безопасности объекта;
- \* руководитель отдела охраны объекта;
- \* другие должностные лица

# **Основными задачами комиссии по ПУФ являются:**

1. Организация и проведение исследовательских работ по оценке уязвимости производства на объекте от ЧС мирного и военного времени.
2. Разработка мероприятий, направленных на ликвидацию «узких мест», обнаруженных в ходе проведения исследований.
3. Разработка проекта плана мероприятий по повышению устойчивости функционирования объекта, принятие мер по обеспечению его выполнения финансовыми, материальными и трудовыми ресурсами.
4. Координация выполнения мероприятий по повышению устойчивости функционирования (ПУФ) на территории объекта.
5. Осуществление контроля проведения мероприятий по ПУФ в структурных подразделениях объекта, в том числе и за выполнением инженерно-технических мероприятий ГО (ИТМ ГО) при ремонте, реконструкции и капитальном строительстве.

## Основные задачи комиссии по ПУФ (продолжение)

6. Организация подготовки руководящего состава и персонала объекта по вопросам ПУФ.
7. Организация и отработка вопросов по ПУФ в ходе учений и тренировок с персоналом объекта.
8. Разработка и планирование мероприятий по восстановлению функционирования объекта после ликвидации ЧС мирного и военного времени.
9. Контроль осуществления мероприятий по ПУФ в период перехода ГО с мирного на военное время.
10. Подготовка и периодическая корректировка доклада руководителю объекта (председателю КЧС) по состоянию устойчивости функционирования объекта.

# Документация по ПУФ объекта экономики

- Приказ руководителя объекта о создании комиссии по ПУФ и ежегодная корректировка состава комиссии.
- Положение о комиссии по поддержанию (повышению) устойчивости функционирования организации в ЧС военного и мирного времени.
- План работы комиссии на год (утверждает руководитель организации).
- Протоколы заседаний комиссии (1 раз в квартал).
- План наращивания мероприятий по ПУФ объекта в военное время (приложение 8 к плану ГО объекта).
- План основных инженерно-технических мероприятий по ПУФ на год.
- Материалы исследовательского учения по ПУФ или расширенного заседания комиссии (1 раз в 5 лет с учетом периодичности планирования).
- Журнал проведения исследований (Дата проведения, предмет и цель исследований, участники, выводы и рекомендации).
- Годовой доклад руководителю организации, откорректированный по результатам работы за каждый квартал.
- Справочные материалы, необходимые для оценки состояния готовности объекта к работе в ЧС и планирования мероприятий по ПУФ (перечни химически и радиационно-опасных объектов, перечни предприятий, потенциально опасных при внезапном отключении подачи электроэнергии, воды или газа; необходимые характеристики водопроводно-канализационного, газового, топливного и энергетического хозяйства; наличие сил и средств на объекте для проведения АСДНР; адреса и телефоны аварийных служб и т.д.).
- Нормативные и директивные документы по ПУФ.

## Последовательность и содержание этапов исследования устойчивости функционирования организации



## 1-й этап. Подготовительный (срок 10-20 дней).

- На этом этапе осуществляются мероприятия, направленные на организацию исследований. Создаются расчетно-исследовательские группы (в зависимости от вида производственной деятельности объекта), в состав которых включаются специалисты служб и структурных подразделений, способных квалифицированно провести оценку устойчивости работы конкретных элементов и систем объекта.
- Состав исследовательских групп: 4 -6 человек.
- При оценке устойчивости всего объекта группу «комплексных исследований и обобщения результатов» возглавляет главный инженер. Исследованием устойчивости работы структурных подразделений руководят их начальники.
- На подготовительном этапе разрабатываются документы, регламентирующие подготовку и проведение исследований. К ним относятся:
  - Приказ руководителя объекта на проведение исследований по ПУФ;
  - Календарный план подготовки и проведения исследований по ПУФ объекта;
  - Письменное задание расчетно-исследовательским группам.

## П-этап. Исследовательский (40 - 60 дней)

- Каждая расчетно-исследовательская группа проводит оценку устойчивости своего участка работы по следующим направлениям:
- вероятность возникновения ЧС на самом объекте или вблизи него, их влияние на его жизнедеятельность;
- физическая устойчивость зданий и сооружений;
- надежность защиты персонала;
- уязвимость участка работы (элемента производственного комплекса) при воздействии на него поражающих факторов ЧС;
- характер возможных поражений от вторичных поражающих факторов;
- устойчивость системы управления;
- надежность материально-технического снабжения и производственных связей;
- готовность своей системы к восстановлению нарушенного производства.

### III. этап. Заключительный (или отчетный) — 5-10 дней.

- На этом этапе все руководители исследовательских групп по результатам исследований подготавливают доклады о проделанной работе, в которых излагают выводы и предложения по защите рабочих и служащих и повышению устойчивости оцениваемых элементов производства.
- Группа руководителя исследования на основании докладов руководителей исследовательских групп составляет обобщенный доклад, в котором отражаются:
  - возможность защиты рабочих, служащих и членов семей в защитных сооружениях на объекте и в загородной зоне;
  - общая оценка устойчивости объекта, наиболее уязвимые участки производства;
  - практические мероприятия по ПУФ, проводимые в мирное время и в период угрозы нападения противника, объемы и стоимость работ;
  - порядок и ориентировочные сроки восстановительных работ при различных степенях разрушений.



# Документы отчета о проведении исследования по ПУФ

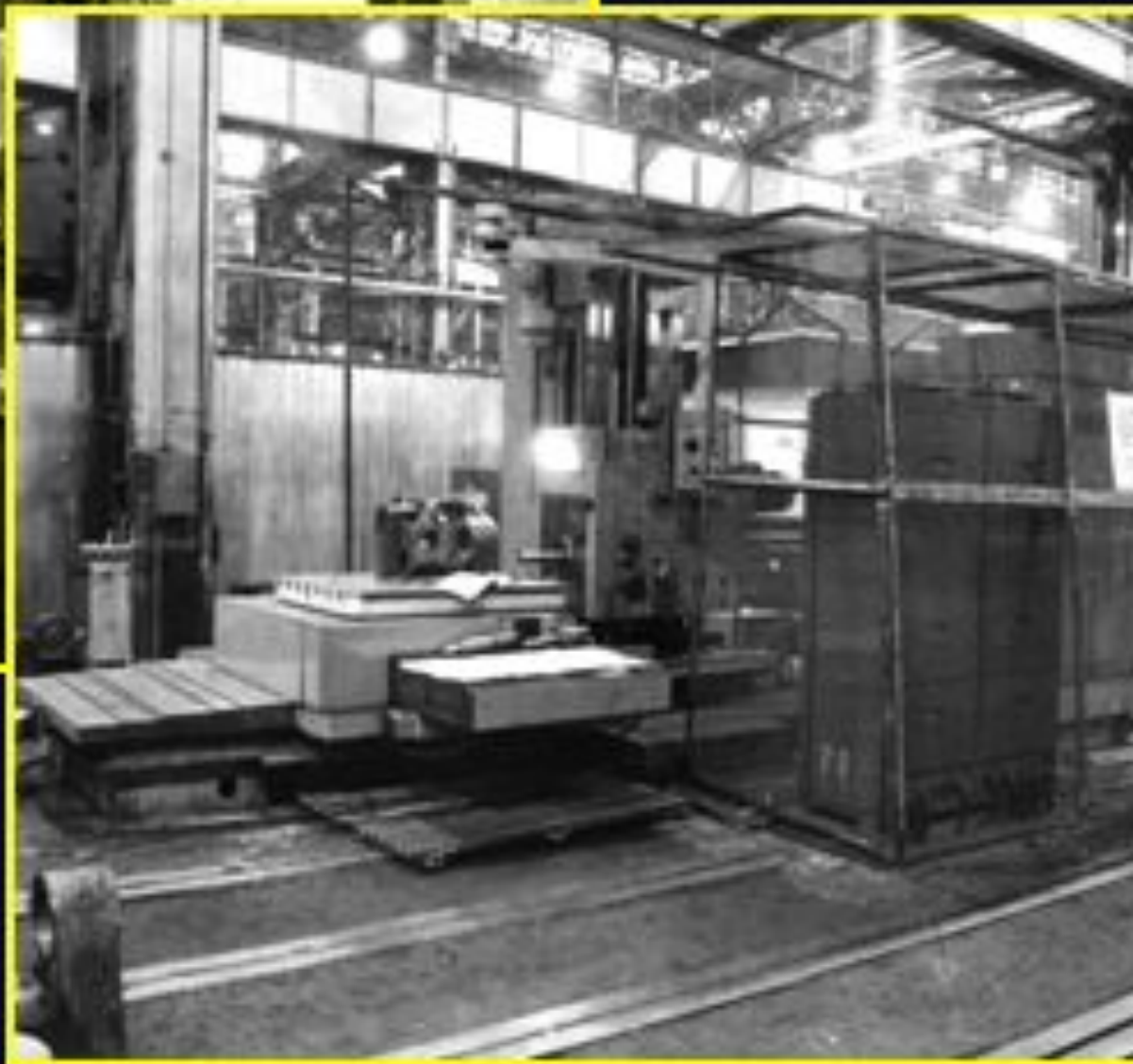
1. Обобщенный доклад о результатах исследований по ПУФ на объекте.
2. План основных инженерно-технических мероприятий по ПУФ объекта на год или перспективу.
3. План наращивания мероприятий по повышению устойчивости функционирования объекта при угрозе возникновения ЧС мирного и военного времени.
4. Выводы и рекомендации.

## Комплекс инженерно-технических и организационных мероприятий по повышению устойчивости функционирования объекта

- .
- 1. Мероприятия по повышению степени защиты персонала и населения в прилегающей к объекту застройке от воздействия ЧС мирного и военного времени.
- 2. Мероприятия по повышению устойчивости управления производством в ЧС.
- 3. Мероприятия по антитеррористической (противодиверсионной) защите территории объекта.
- 4. Мероприятия по повышению устойчивости основных производственных фондов.
- 5. Мероприятия по повышению устойчивости технологических процессов.

## Комплекс инженерно-технических и специальных мероприятий по ПУФ объекта (продолжение)

- 6. Мероприятия по повышению устойчивости энергоснабжения объекта, снабжения его водой, газом, паром, теплом.
- 7. Мероприятия по уменьшению (исключению) воздействия вторичных поражающих факторов.
- 8. Мероприятия по световой маскировке объекта.
- 9. Мероприятия по повышению уровня пожарной безопасности.
- 10. Мероприятия по повышению устойчивости системы материально-технического обеспечения.
- 11. Мероприятия по подготовке к быстрому восстановлению производства после слабых или сильных разрушений объекта

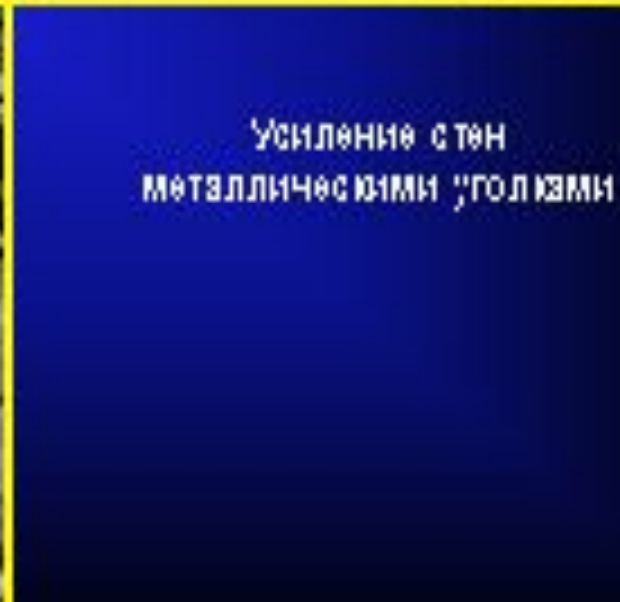


Защита технологического  
оборудования

Размещение отключающих устройств ниже  
уровня земли



Усиление стен  
металлическими угольками



**СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!**