

**Тема: «Общие понятия об устойчивости функционирования объектов экономики и жизнеобеспечения населения. Факторы, влияющие на устойчивость этих объектов»**

**Учебные вопросы:**

- 1. Устойчивость функционирования отраслей и объектов экономики. Факторы, влияющие на устойчивость.**
- 2. Основные направления повышения устойчивости функционирования ОЭ в условиях ЧС.**
- 3. Организация работы по ПУФ объектов экономики. Планирование мероприятий по ПУФ.**

## **1-й учебный вопрос**

### **Обстоятельства, определяющие актуальность задачи повышения устойчивости функционирования объектов экономики и жизнеобеспечения:**

- **продолжение совершенствования средств вооружённой борьбы и сохранение опасности развязывания новой войны несмотря на некоторое ослабление международной напряжённости;**
- **существование угрозы террористических актов;**
- **возрастание ущерба, наносимого экономике в результате производственных аварий, катастроф, стихийных бедствий и других экстремальных ситуаций мирного времени, приводящих к сбоям в работе промышленных и других предприятий, организаций, территорий.**

## **Понятия устойчивости функционирования:**

**Устойчивость функционирования экономики в военное время** - её способность удовлетворять оборонные и важнейшие хозяйственные потребности на уровне, обеспечивающем защиту страны и её жизнедеятельность.

**Устойчивость функционирования экономики в ЧС** - способность территориальных и отраслевых звеньев экономики удовлетворять основные жизненно важные интересы населения и общества на уровне, обеспечивающем их защиту от опасностей, вызываемых источниками ЧС природного и антропогенного характера.

**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.

**Устойчивость функционирования (работы) отрасли, объединения, объекта - их способность производить продукцию в установленных номенклатуре и объёмах (для отраслей, объединений, объектов непроизводственной сферы - способность выполнять заданные функции) в условиях ЧС.**

**Устойчивость системы жизнеобеспечения населения в ЧС -** способность системы стабильно удовлетворять в требуемых объёмах и номенклатуре первоочередные потребности населения в ЧС.

**Объект экономики (энц.)**- это субъект хозяйственной деятельности, производящий экономический продукт (результат человеческого труда и хозяйственной деятельности) или выполняющий различного рода услуги.

**Объект экономики (понятийно-термин. словарь МЧС)** - предприятие или учреждение производственного или социального назначения.

**Устойчивость функционирования промышленного объекта в ЧС**- способность объекта выпускать установленные виды продукции в заданных объёмах и номенклатуре, предусмотренных соответствующими планами в условиях этих ситуаций, а также приспособленность объекта к восстановлению в случае повреждения.

**Устойчивость технологической (технической) системы** - возможность сохранения её работоспособности при ЧС.

**Для объектов, не связанных с производством материальных предметов (транспорт, связь, электроэнергетика, наука, образование и т.п.), устойчивость функционирования определяется способностью объекта выполнять свои функции и восстанавливать их.**

**Потеря устойчивости функционирования объектом экономики в ЧС происходит из-за воздействия на него различных дестабилизирующих факторов.**

**Факторы прямого поражающего воздействия:**

- аварии на данном объекте;
- стихийные бедствия;
- аварии на других предприятиях;
- террористические акты, военные действия.

## **Факторы, влияющие на устойчивость работы объекта:**

- **регион размещения (природно-климатические условия);**
- **условия района расположения;**
- **характер застройки территории;**
- **социально-экономическая ситуация (состояние экономики, уровень занятости и благосостояния работоспособного населения и др.);**
- **внутренние факторы (состояние основных производственных фондов, положение дел с их обновлением; состояние хозяйственных связей; состояние персонала, производственной дисциплины; темпы и результаты научно-исследовательских и конструкторских разработок, состояние их внедрения; качество менеджмента и др.).**

**В условиях военного времени число факторов, влияющих на устойчивость работы объектов, значительно возрастает. К этой группе факторов относятся:**

- **удаленность объекта от городов и других целей, по которым возможно непосредственное нанесение ракетно-ядерных ударов, что обуславливает характер воздействия поражающих факторов ядерного взрыва и возможную обстановку на территории, а также объем и характер мероприятий по повышению устойчивости его работы в этих условиях;**
- **время (сезон) применения противником оружия массового поражения и степень зараженности территории радиоактивными веществами, отравляющими веществами и бактериальными средствами;**
- **удаленность объекта от АЭС и мест хранения АХОВ, максимальное количество АХОВ в местах хранения;**



- **степень подготовленности и надежность защиты работников объекта и населения от поражения в момент нападения противника и во время проведения работ на зараженной территории (обеспеченность людей ЗС ГО, СИЗ, наличие, подготовленность и оснащенность СС и НАСФ);**
- **обеспеченность объекта рабочей силой, специалистами, их моральная и психологическая подготовленность к действиям в экстремальных условиях;**
- **наличие условий для бесперебойного управления производством после применения противником ОМП, подготовленность защищенных пунктов управления, наличие технических средств связи, а также возможность их дублирования.**

## **На устойчивую работу объектов АПК дополнительно влияют следующие факторы:**

- **степень подготовленности хозяйства к защите животных от ОМП (обеспеченность кормами, животноводческими помещениями и их состояние, применение современной технологии кормопроизводства, обеспеченность хозяйства емкостями и хранилищами для закладки и рационального хранения всех видов кормов, средствами и механизмами для ветеринарной обработки животных и обеззараживания объектов);**
- **степень подготовленности хозяйства к защите и ведению растениеводства в условиях применения противником ОМП;**
- **наличие условий для получения устойчивого урожая, применение орошения, полива, комплекса агротехнических, агрохимических мероприятий, обеспеченность зерно- и овощехранилищами и их состояние;**

- **наличие в хозяйстве возможностей по технической переработке продуктов растениеводства и животноводства, а также по созданию, хранению и защите резервов продовольствия, кормов, ГСМ, удобрений, средств защиты растений, запчастей, медицинского и ветеринарного имущества, стройматериалов для подготовки помещений к защите людей и животных;**
- **состояние хозяйственных связей между партнерами по агропромышленному комплексу;**
- **наличие условий для переработки и хранения сельскохозяйственной продукции.**

## **2-й учебный вопрос**

**Повышение устойчивости функционирования ОЭ достигается путём заблаговременного проведения мероприятий, направленных на максимальное снижение возможных потерь и разрушений от поражающих факторов источников ЧС, создания условий для ликвидации ЧС и осуществления в сжатые сроки работ по восстановлению объекта.**

**Работа по повышению устойчивости конкретных ОЭ направлена на предотвращение аварий на данных объектах, исключение (снижение интенсивности) поражающих воздействий, поступающих извне - от аварий на других объектах, стихийных бедствий, ССП, терактов, а также на защиту от этих воздействий.**

**Основными путями повышения устойчивости функционирования объекта экономики являются:**

- 1. Заблаговременное проведение мероприятий по ПУФ объекта, т.е. при повседневной готовности объекта;**
- 2. Проведение мероприятий по ПУФ объекта при угрозе возникновения ЧС мирного и военного времени;**
- 3. Подготовка объекта к восстановлению после ликвидации последствий ЧС.**

**Работу по предотвращению аварий ведут соответствующие технологические службы предприятий, их подразделения по технике безопасности.**

**Обеспечение безопасности ОЭ, сохранение устойчивого их функционирования в условиях ЧС строится на единой нормативной правовой основе.**

**Наиболее важные правовые акты в области промышленной безопасности:**

**а) международные:**

- Конвенция о трансграничном воздействии промышленных аварий;**
- Конвенция о предотвращении крупных промышленных аварий.**

## **б) Российской Федерации:**

**В российском законодательстве вопросы безопасности ОЭ регулируются в правовых актах, относящихся к промышленной безопасности, экологическому, санитарному, строительному законодательству, законодательству по охране труда, административному и другим отраслям права.**

### **Основные федеральные законы:**

**«О промышленной безопасности опасных производственных объектов» от 21.07. 97 г. № 116-ФЗ**

**«О радиационной безопасности населения» от 9.01.96 г. № 3-ФЗ.**

**«О безопасности гидротехнических сооружений» от 21.07.97 г. № 117-ФЗ.**

**«О пожарной безопасности» от 21.12.94 г. № 69-ФЗ.**

**«Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ;**

**«О противодействии терроризму» от 06.03.06 г. № 35-ФЗ.**

**Действия по поддержанию и повышению устойчивости функционирования ОЭ специфичны для каждого объекта. Однако в масштабе государства существуют общие меры организационного, правового, экономического характера, которые универсальны для всех ОЭ. К ним относятся:**

- декларирование промышленной безопасности;**
- лицензирование видов деятельности в области промышленной безопасности;**
- государственная экспертиза проектной документации;**
- государственный надзор и контроль в области защиты населения и территорий от ЧС;**
- государственный надзор в области промышленной безопасности;**
- страхование природных и техногенных рисков;**



- **повышение экономической ответственности за обеспечение должного уровня устойчивости функционирования, в т.ч. путём применения санкций;**
- **стимулирование работ по повышению уровня безопасности за счёт льготного налогообложения, льготного кредитования, частичного бюджетного финансирования мер по ПУФ особо важных для государства производств;**
- **резервирование финансовых и материальных ресурсов на случай ЧС и восстановления нарушенного производства.**

**Наибольший эффект принимаемых мер по ПУФ ОЭ может быть достигнут при умелом их сочетании относительно конкретного вида производства (вида деятельности).**

**Важной составной частью деятельности по поддержанию устойчивого функционирования ОЭ являются меры по обеспечению промышленной безопасности (для опасных производств).**

### **Общие меры по снижению риска возможных аварий:**

- **совершенствование технологических процессов, повышение надёжности технологического оборудования и эксплуатационной надёжности;**
- **своевременное обновление основных фондов, применение качественной конструкторской и технологической документации, высококачественного сырья, материалов, комплектующих изделий;**
- **использование высококвалифицированного персонала;**
- **создание и использование эффективных систем технологического контроля и технической диагностики, безаварийной остановки производства, локализации и подавления аварийных ситуаций и др.**

**Подготовка ОЭ к устойчивому функционированию в условиях ЧС заключается в проведении комплекса мероприятий организационно-технического, технологического, производственного, экономического, научного, учебного и иного характера, направленных на предотвращение ЧС, снижение ущерба от них **в целях максимально возможного сохранения уровня выполнения производственных или иных целевых функций объекта. Для чего:****

- **осуществляется оценка возможностей выпуска основных видов продукции;**
- **готовятся варианты возможного изменения и совершенствования кооперационных и производственных связей объектов и отраслей, в том числе систем жизнеобеспечения на случай ЧС;**

- ведётся разработка и внедрение безопасных технологий ускоренной безаварийной остановки цехов, технологических линий и оборудования производств с непрерывным технологическим циклом, перевода их на безопасный режим функционирования в условиях ЧС;
- разрабатываются и реализуются специальные инженерно-технические решения, обеспечивающие повышение физической и технологической стойкости производственных фондов, осуществляются организационные и инженерно-технические мероприятия по защите этих фондов и персонала от поражающих воздействий;
- создаются и постоянно эксплуатируются локальные системы оповещения потенциально-опасных объектов;
- ведётся подготовка к работе по упрощённой технологии;

- **организуется взаимодействие между объектами по осуществлению возможного (при необходимости) манёвра ресурсами между ними;**
- **создаётся страховой фонд конструкторской, технологической, эксплуатационной документации;**
- **накапливаются и поддерживаются в готовности к использованию резервные источники питания;**
- **создаются запасы энергоносителей, сырья, строительных материалов, других материальных средств, необходимых для поддержания функционирования объектов в условиях прерванного МТС;**
- **организуется обеспечение автономными источниками энерго- и водоснабжения;**
- **организуется электроснабжение от двух и более источников, использование кабельных ЛЭП, обеспечение аварийного освещения территории и помещений;**

- **ведётся подготовка к:**
  - **централизованному отключению отдельных потребителей электроэнергии;**
  - **использованию местных ресурсов;**
  - **возможной эвакуации особо ценного оборудования и персонала;**
  - **ведению инженерной, радиационной, химической, противопожарной, медицинской защиты персонала и объекта;**
  - **проведению АСДНР, мероприятий жизнеобеспечения населения в условиях ЧС;**
  - **возможному восстановлению разрушенных элементов производственно-технологического комплекса. И др.**

# **Мероприятия по ПУФ ОЭ**

## **Организационные мероприятия:**

- планирование ПУФ;
- разработка соответствующих нормативных документов по ПУФ.

## **Инженерно-технические мероприятия:**

- мероприятия по защите персонала ОЭ и населения прилегающих районов жилой застройки;
- мероприятия по защите инженерно-технического комплекса, коммунально-энергетических, технологических сетей и сооружений (повышение физической устойчивости).

## **Специальные технологические мероприятия:**

- мероприятия по подготовке объекта к работе в условиях ЧС;
- мероприятия по восстановлению производства в случае его нарушения при ЧС.

### **3-й учебный вопрос**

**Общая схема организации работы по ПУФ ОЭ делится на 3 основных этапа:**

**I этап** - исследовательский, на котором выявляются слабые, узкие места в деятельности данного звена экономики, вырабатываются предложения по устранению этих слабых, узких мест.

#### **Виды исследований:**

- специальные - силами инженерно-технического персонала объектов;
- научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы - в общегосударственном (территориальном, региональном) и отраслевом масштабах.

**II этап** - проверка и оценка эффективности предполагаемых мероприятий и выбор наиболее целесообразных решений для данных условий (учения).

**III этап** - реализация обоснованных мероприятий через установленные системы планирования и контроля.



**В ходе исследования состояния устойчивости функционирования ОЭ все расчёты необходимо производить с учётом того, что ОЭ будет находиться в зоне разрушений города (СНиП 2.01.51-90).**

**После проведения исследовательских работ, учений по определению состояния устойчивости функционирования ОЭ, оформляется **Протокол аттестации** по устойчивости объекта.**

**Состояние устойчивости функционирования ОЭ оценивается как **«соответствует предъявляемым требованиям»**; **«ограниченно соответствует предъявляемым требованиям»**; **«не соответствует предъявляемым требованиям»** (Инструкции по проверке и оценке, введённые приказами МЧС России: от 1.03.2003 г. № 97 дсп; от 3.03. 2005 г. № 125).**

## **Оценка работы по ПУФ территорий в военное время**

**Соответствует предъявляемым требованиям, если:**

- **созданы и функционируют соответствующие комиссии по УФ экономики в военное время;**
- **определён перечень объектов, необходимых для устойчивого функционирования экономики и жизнеобеспечения населения в военное время;**
- **осуществляются мероприятия по обеспечению безаварийной работы ПОО (в том числе и в условиях ведения военных действий), по поддержанию устойчивого функционирования организаций системы жизнеобеспечения населения в военное время;**
- **разработаны мероприятия по восстановлению необходимых коммунальных служб (организаций, входящих в состав этих служб) в военное время;**

- **осуществляется разработка и реализация федеральных целевых и территориальных программ, научных исследований в области обеспечения УФ организаций в военное время;**
- **в организациях проводится работа по выполнению требований нормативных правовых и иных актов в области обеспечения УФ организаций в военное время;**
- **на потенциально опасных объектах создана дежурно-диспетчерская (дежурная) служба, оснащённая средствами связи, оповещения и управления, организована её работа;**
- **разработаны декларации безопасности потенциально-опасных объектов.**

## **Ограниченно соответствует предъявляемым требованиям, если:**

- созданы и функционируют соответствующие комиссии по УФ экономики в военное время, однако их деятельность имеет формальный характер;**
- не в полном объёме проведена работа по определению перечня объектов, необходимых для устойчивого функционирования экономики и жизнеобеспечения населения в военное время;**
- не в полном объёме осуществляются мероприятия по обеспечению безаварийной работы ПОО (в том числе и в условиях ведения военных действий), по поддержанию устойчивого функционирования организаций системы жизнеобеспечения населения в военное время;**
- мероприятия по обеспечению УФ экономики, системы жизнеобеспечения населения в условиях военного времени и срочному восстановлению необходимых коммунальных служб спланированы и реализуются, но не в полном объёме;**

- **разработка и реализация федеральных целевых и территориальных программ, научных исследований в области обеспечения УФ экономики в военное время осуществляется с незначительным отставанием от утверждённых сроков;**
- **не организован должный контроль за выполнением требований нормативных правовых и иных актов в области обеспечения УФ организаций в военное время;**
- **созданная на потенциально опасных объектах дежурно-диспетчерская (дежурная) служба, не в полном объёме укомплектована средствами связи, оповещения и управления;**
- **не разработаны декларации безопасности потенциально-опасных объектов.**

## **Не соответствует предъявляемым требованиям, если:**

- **не созданы соответствующие комиссии по УФ экономики в военное время, однако их деятельность имеет формальный характер;**
- **не проведена работа по определению перечня объектов, необходимых для устойчивого функционирования экономики и жизнеобеспечения населения в военное время;**
- **не осуществляются мероприятия по обеспечению безаварийной работы ПОО (в том числе и в условиях ведения военных действий), по поддержанию устойчивого функционирования организаций системы жизнеобеспечения населения в военное время;**
- **не спланированы мероприятия по обеспечению УФ экономики, системы жизнеобеспечения населения в условиях военного времени и срочному восстановлению необходимых коммунальных служб;**

- **разработка и реализация федеральных целевых и территориальных программ, научных исследований в области обеспечения УФ экономики в военное время осуществляется со значительным отставанием от утверждённых сроков;**
- **не выполняются требования нормативных правовых и иных актов в области обеспечения УФ организаций в военное время;**
- **на потенциально опасных объектах дежурно-диспетчерская (дежурная) служба, не создана;**
- **не разработаны декларации безопасности потенциально-опасных объектов.**

**Организация деятельности по ПУФ объектов экономики всех уровней **возлагается на комиссии по ПУФ** городов, районов, предприятий, учреждений, организаций.**

**Решением Главы исполнительной власти города, района, руководителя ОЭ комиссия по ПУФ может создаваться как отдельный орган или как подкомиссия в составе КЧС и ОПБ соответствующего уровня.**

**Комиссия (подкомиссия) по ПУФ в городах, районах создаётся при Главе администрации города, района, а комиссия (подкомиссия) по ПУФ объекта экономики - при руководителе ОЭ.**

**Комиссия (подкомиссия) по ПУФ является постоянно действующим, организующим, координирующим, консультативным и исследовательским органом и осуществляет свою работу на основании соответствующего Положения о комиссии (подкомиссии).**



# **Задачи комиссии по ПУФ**

## **в мирное время:**

- **координация работы руководящего состава и органов управления территорий (объектов экономики) по выполнению требований по ПУФ ОЭ в условиях ЧС;**
- **контроль за подготовкой ОЭ к работе в условиях ЧС мирного и военного времени, за разработкой, планированием и осуществлением мероприятий по ПУФ, за увязкой этих мероприятий с проектами строительства, реконструкции ОЭ;**
- **организация работы по комплексной оценке возможностей и потребностей ОЭ по обеспечению выпуска заданных объёмов и номенклатуры продукции в условиях возможных потерь и разрушений;**
- **рассмотрение результатов исследований устойчивости ОЭ, подготовка предложений о целесообразности осуществления выработанных мероприятий по ПУФ;**

- участие в проверках, учениях и других мероприятиях, обеспечивающих качественную подготовку руководящего состава и органов управления по вопросам обеспечения устойчивости функционирования ОЭ в условиях ЧС.

### **при переходе на работу в условиях военного времени:**

- контроль и оценка хода осуществления мероприятий по ПУФ ОЭ в условиях военного времени;
- проверка степени наращивания мероприятий по ПУФ с введением соответствующих степеней готовности ГО;
- обобщение необходимых данных по вопросам устойчивости ОЭ для принятия решения о переводе ОЭ на работу по планам военного времени.

### **после применения противником ССП:**

- анализ состояния и возможностей ОЭ по выпуску продукции;
- обобщение данных обстановки и выработка предложений по восстановлению нарушенного производства.

## **Планирование мероприятий по ПУФ**

После оформления Протокола аттестации разрабатывается **Перспективный план повышения устойчивости функционирования ОЭ** на 5 или 10 лет.

Исходя из перспективного плана, разрабатываются ежегодные планы основных инженерно-технических мероприятий по ПУФ и планы-графики наращивания мероприятий по ПУФ при угрозе возникновения ЧС (составные части общего Плана ПУФ объекта).

**На период мирного времени** планируются мероприятия по ПУФ объекта главным образом трудоемкие, требующие больших материальных затрат и времени. Их экономическая эффективность может быть достигнута при максимальной увязке с задачами по обеспечению безаварийности работы объекта, улучшению условий труда, совершенствованию производственного и хозяйственного процессов при повседневной деятельности.

**Мероприятия военного времени** как правило должны быть легко реализуемые (не требующие больших капитальных вложений, трудоёмкости и длительного времени) и выполнение которых в мирное время нецелесообразно, они включаются в План-график наращивания мероприятий по ПУФ объекта при угрозе возникновения ЧС.

**Мероприятия по ПУФ, включаемые в План-график:**

- строительство простейших укрытий;
- обвалование ёмкостей с ЛВЖ, АХОВ;
- закрепление оттяжками высоких малоустойчивых сооружений (труб, вышек, колонн, башенных кранов, опор ЛЭП и т.п.);
- обсыпка грунтом полузаглубленных помещений;

- **укрытие запасов дефицитных запчастей и узлов;**
- **изготовление и установка защитных конструкций (кожухов, шатров, колпаков, зонтов) для предохранения оборудования от повреждения при разрушении элементов зданий;**
- **установка на коммунально-энергетических сетях дополнительной запорной арматуры;**
- **снижение давления в газовых сетях;**
- **приведение в готовность автономных электростанций;**
- **заполнение резервных ёмкостей водой;**
- **заглубление или обвалование коммунально-энергетических сетей;**
- **проведение противопожарных мероприятий.**

## **Документы по ПУФ объекта экономики:**

- **Приказ руководителя об организации работы по ПУФ;**
- **План (план-график) мероприятий (перспективный и годовой) по ПУФ;**
- **План-график наращивания мероприятий по ПУФ;**
- **Приказ руководителя о создании комиссии по ПУФ;**
- **Положение о комиссии по ПУФ;**
- **Планы работы комиссии (годовые, месячные);**
- **Протоколы заседаний комиссии по ПУФ;**
- **Функциональные обязанности членов комиссии по ПУФ;**
- **План-график безаварийной остановки производства;**
- **Материалы исследовательской работы по устойчивости работы ОЭ (приказ о проведении, календарный план, акты, заключения, отчётные документы и др.);**
- **Протокол аттестации по устойчивости функционир. ОЭ;**
- **Материалы учений, тренировок, занятий по вопросам устойчивости функционирования ОЭ.**