

Общие понятия об устойчивости функционирования объектов экономики и жизнеобеспечения населения. Факторы, влияющие на устойчивость этих объектов

Содержание:

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 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 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 предусматривают планирование действий руководящего, органов управления РСЧС и ГО, служб и формирований по защите рабочих и служащих предприятий, проведению АСДНР, восстановлению производства, а также по выпуску продукции на сохранившемся оборудовании

Инженерно-технические мероприятия осуществляются преимущественно заблаговременно и обычно включают комплекс работ, обеспечивающих повышение устойчивости производственных зданий и сооружений, оборудования, коммунально-энергетических систем к воздействию поражающих факторов источников ЧС.

Технологические мероприятия обеспечивают повышение устойчивости работы объекта путем изменения технологического процесса, способствующего упрощению производства продукции и исключаящего возможность образования вторичных поражающих факторов.

3-й 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.**