

### **ТЕМА 3.3**

*«Общие понятия об устойчивости функционирования организаций, необходимых для выживания населения. Факторы, влияющие на устойчивость функционирования организаций при ЧС и в военное время. Мероприятия и способы повышения устойчивости функционирования организаций, необходимых для выживания населения».*

*(Учебное пособие)*

Учебное пособие разработано сотрудниками курсов гражданской обороны МАУ «Клинспас» городского округа Клин Московской области и утверждено приказом директора МАУ «Клинспас».

Учебное пособие предназначено для использования слушателями курсов ГО в ходе самостоятельной подготовки при освоении дополнительной профессиональной программы повышения квалификации руководителей и работников гражданской обороны, органов управления Московской областной системы предупреждения и ликвидации ЧС и отдельных категорий лиц, осуществляющих подготовку по программам обучения в области гражданской обороны и защиты от ЧС.

### **Рассматриваемые в пособии учебные вопросы:**

1. Понятие об устойчивости функционирования организаций в военное время и при ЧС. Факторы, влияющие на устойчивость организаций. Перечень объектов экономики и жизнеобеспечения, устойчивость функционирования которых должна быть обеспечена в мирное и военное время

2. Требования нормативных документов в области повышения устойчивости функционирования организаций, необходимых для выживания населения в военное время и при ЧС

3. Основные мероприятия по обеспечению устойчивого функционирования объектов экономики и жизнеобеспечения населения

4. Порядок работы комиссий по повышению устойчивости функционирования экономики и жизнеобеспечения населения

## Содержание

Перечень обозначений и сокращений .....	4
Введение .....	7
1. Понятие об устойчивости функционирования организаций в военное время и при ЧС. Факторы, влияющие на устойчивость организаций. Перечень объектов экономики и жизнеобеспечения, устойчивость функционирования которых должна быть обеспечена в мирное и военное время .....	7
2. Требования нормативных документов в области повышения устойчивости функционирования организаций, необходимых для выживания населения в военное время и при ЧС .....	11
3. Основные мероприятия по обеспечению устойчивого функционирования объектов экономики и жизнеобеспечения населения .....	30
4. Порядок работы комиссий по повышению устойчивости функционирования экономики и жизнеобеспечения населения .....	46
Заключение .....	60
Литература.....	61
Вопросы для самостоятельной работы.....	62

## Перечень обозначений и сокращений

АСДНР	аварийно-спасательные и другие неотложные работы
АСУ	автоматизированных систем управления
АТЕ	административно-территориальная единица
АЭС	атомная электростанция
БВУ	быстровозводимое убежище
ВВ	взрывчатое вещество
ВВП	внутренний валовый продукт
ВТ	воздушная тревога
ВТО	высокоточное оружие
ВУВ	воздушная ударная волна
ГВС	газо-воздушная смесь
ГВЦ	главный вычислительный центр
ГО	гражданская оборона
ГОСТ	государственный стандарт
ГРП	газорегуляторный пункт
ГСМ	горюче-смазочные материалы
ГТС	гидротехническое сооружение
ГУ МЧС России	главное управление МЧС России
ЖКХ	жилищно-коммунальное хозяйство
ЗС ГО	защитное сооружение гражданской обороны
ИТК	инженерно-технический комплекс
ИТМ	инженерно-технические мероприятия
КВО	критически важный объект
КИПиА	контрольно-измерительные приборы и аппаратура
КР	крылатая ракета
КС	компрессорная станция
КЧС и ОПБ	комиссия по предупреждению и ликвидации ЧС и обеспечению пожарной безопасности

КЭС	коммунально-энергетическое снабжение
ЛВВ	легковоспламеняющиеся вещества
ЛВЖ	легковоспламеняющиеся жидкости
МТО	материально техническое обеспечение
МЧС России	Министерство Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий
НАСФ	нештатные аварийно-спасательные формирования
НАТО	организация Североатлантического договора
НМГП	нормы международного гуманитарного права
НПБ	нормативно-правовая база
НРС	наибольшая работающая смена
НФГО	нештатные формирования по обеспечению выполнения мероприятий по гражданской обороне
ОИВ	органы исполнительной власти
ОМП	оружие массового поражения
ОМСУ	орган местного самоуправления
ОПК	оборонно-промышленный комплекс
ОПО	опасный производственный объект
ОПФ	основные производственные фонды
ОСП	обычные средства поражения
ОХВ	опасные химические вещества
ОЭ	объект экономики
ПВО	противовоздушная оборона
ПВР	пункт временного размещения
ПРУ	противорадиационное укрытие
ПТК	постоянная техническая комиссия
ПТРК	противотанковый ракетный комплекс
ПУФ	повышение устойчивости функционирования

РАН	Российская академия наук
РСЗО	реактивные системы залпового огня
РСЧС	Единая государственная система предупреждения и ликвидации ЧС
РУК	ракетный управляемый комплекс
РФ	Российская Федерация
РХБЗ	радиационная, химическая и биологическая защита
СИЗ	средство индивидуальной защиты
СНиП	строительные нормы и правила
СНЛК	система наблюдения и лабораторного контроля
СП	свод правил
СРФ	субъект Российской Федерации
ССП	современные средства поражения
ТО	технологическое оборудование
ТЭК	топливно-энергетический комплекс
ТЭС	теплоэлектростанция
ТЭЦ	теплоэлектроцентраль
УАБ	управляемые авиационные бомбы
УР	управляемая ракета
ФОИВ РФ	федеральные органы исполнительной власти Российской Федерации
ХОО	химически опасный объект
ЦУВ	центр управления восстановлением
ЦУКС	центр управления в кризисных ситуациях
ЧПУ	числовое программное управление
ЧС	чрезвычайная ситуация

## ***Введение***

В учебном пособии раскрыто содержание задачи гражданской обороны по обеспечению устойчивости функционирования организаций, необходимых для выживания населения в условиях военных конфликтов или вследствие этих конфликтов и в чрезвычайных условиях. Показан общий подход к формированию перечня объектов экономики и жизнеобеспечения населения, устойчивость функционирования которых должна быть обеспечена в мирное и военное время. Изложены требования нормативных документов по вопросам устойчивой работы организаций. Приведены перечни типовых мероприятий по обеспечению устойчивого функционирования объектов и территорий. Даны рекомендации по созданию и организации работы комиссий по вопросам повышения устойчивости функционирования объектов экономики и жизнеобеспечения населения. Проблема устойчивого функционирования объектов и территорий приобретает в настоящее время все большую значимость в связи с быстрым совершенствованием средств вооруженной борьбы. Первоочередными объектами поражения являются не только Вооруженные силы и объекты оборонно-промышленного комплекса, но практически многие объекты экономики и жизнеобеспечения населения страны. Решающая роль принадлежит высокоточному оружию, по своей эффективности приближающегося к ядерному, но не имеющему отрицательных (прежде всего, экологических) последствий его применения.

Сохранение критически важных объектов может быть достигнуто проведением мероприятий, направленных на повышение устойчивости их функционирования при воздействии на них современных средств поражения или поражающих факторов ЧС природного и техногенного характера.

### **Первый учебный вопрос:**

***«Понятие устойчивости функционирования организаций в военное время и при ЧС. Факторы, влияющие на устойчивость организаций. Перечень объектов экономики и жизнеобеспечения, устойчивость функционирования которых должна быть обеспечена в мирное и военное время».***

Основную угрозу для экономики страны, ее устойчивого функционирования в военное время представляют удары средств поражения противника по объектам, обеспечивающим ее важнейшие государственные потребности. Главной целью обеспечения сохранности критически важных объектов экономики и жизнеобеспечения населения страны является минимизация ущерба, который они могут иметь при ведении боевых действий и в случаях возникновения ЧС природного и техногенного характера.

Выбор объектов, подлежащих сохранению, должен осуществляться на основе анализа, оценки и прогнозирования следующих основных факторов и исходных данных:

значимость объектов по обеспечению важнейших государственных потребностей страны и выживания населения в военное время и в ЧС;

возможные приоритетные цели ударов противника, типы, виды и состав применяемых им средств поражения и их сценарии;

ожидаемые ущербы при воздействии на объекты современных средств поражения и поражающих факторов ЧС, оценка их влияния на устойчивость функционирования экономики и выживание населения;

важность заданий по производству продукции или оказанию услуг, определяемых нормативными документами органов исполнительных власти.

Сохранение объектов от ударов противника обеспечивается путем разработки и реализации специальных норм, правил и требований, а также комплекса организационных, инженерно-технических и специальных мероприятий, направленных на достижение главной цели для каждого из объектов.

**Объектами экономики, для которых необходимы планирование, разработка и осуществление мероприятий по обеспечению устойчивости их функционирования при**

**военных конфликтах, а также при чрезвычайных ситуациях, являются:**

- 1) объекты организаций, отнесенных к категории по гражданской обороне;
- 2) объекты, имеющие мобилизационное задание и/или продолжающие функционировать в военное время;
- 3) объекты, представляющие высокую потенциальную опасность, в том числе: критически важные объекты и потенциально опасные объекты.

Наиболее значимыми из них являются: объекты государственного управления, обороны, промышленности, энергетики, связи, транспорта, предприятия по добыче и транспортировке угля, нефти, газа, учреждения финансово-банковской системы, науки, информационной и телекоммуникационной инфраструктуры, объекты строительного комплекса, склады государственных и мобрезервов.

**К объектам жизнеобеспечения населения, для которых необходимы планирование, разработка и осуществление мероприятий по обеспечению устойчивости их функционирования при военных конфликтах, а также при чрезвычайных ситуациях относятся** объекты жизнеобеспечения организаций, отнесенных к категории по гражданской обороне и объекты жизнеобеспечения, имеющие мобилизационное задание и/или продолжающие функционировать в военное время. Таковыми являются:

- предприятия агропромышленного комплекса;
- объекты пищевой и мясо-молочной промышленности, хлебозаводы, холодильники;
- предприятия торговли и общественного питания, бытовой инфраструктуры и жилищно-коммунального обслуживания;
- предприятия водо-, электро- и теплоснабжения;
- учреждения здравоохранения;
- организации материально-технического и продовольственного снабжения;
- предприятия городского и междугороднего транспорта;
- муниципальные ремонтно-восстановительные службы и др.

Конкретные перечни объектов экономики и жизнеобеспечения населения, устойчивость функционирования которых необходимо обеспечить, должны утверждаться в составе планов гражданской обороны и защиты населения, а также планов действий по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций федеральных органов исполнительной власти, субъектов Российской Федерации, муниципальных образований.

Указанные объекты являются важными для нормального функционирования экономики страны, выживания населения и обеспечения национальной безопасности на требуемом уровне. Многие из этих объектов являются критически важными и требуют высокого уровня защищенности от угроз природного, техногенного характера и террористических актов.

**Под устойчивостью работы экономики страны** понимается возможность обеспечения производства оборонной, промышленной и сельскохозяйственной продукции, а также работы энергетики, транспорта, связи и других отраслей экономики в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени.

Понятие «устойчивое функционирование объектов» неоднократно по ряду причин подвергалось трансформации, но при этом сущность понятия остается неизменной.

**Под устойчивым функционированием объектов экономики в военное время** понимается их способность обеспечивать производство продукции (выполнять свои функции, обеспечивать жизнедеятельность населения) в установленной номенклатуре и объемах и восстанавливать нарушенное производство при получении слабых и средних разрушений в результате воздействия современных средств поражения.

**Под устойчивостью функционирования объектов экономики в чрезвычайных ситуациях** понимается способность:

- предупреждать возникновение аварий, катастроф;
- противостоять воздействию поражающих факторов чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени в целях предотвращения или ограничения угрозы



жизни, здоровью персонала, проживающего вблизи населения, снижения материального ущерба;

- обеспечивать восстановление нарушенного производства в минимально короткие сроки. («Каталог основных понятий РСЧС» ВНИИ ГОЧС)

**Устойчивость функционирования территорий в чрезвычайных ситуациях** – это способность территориальных структур экономики нормально функционировать в условиях чрезвычайных ситуаций, противостоять поражающим воздействиям, предотвращать или ограничивать угрозу жизни и здоровью населения и вероятный ущерб объектам экономики, а также ликвидировать чрезвычайные ситуации в короткие сроки.

**Устойчивость системы жизнеобеспечения в чрезвычайных ситуациях** – способность системы жизнеобеспечения удовлетворять в требуемых объемах и номенклатуре первоочередные потребности населения в ЧС.

**Устойчивость функционирования объектов экономики и жизнеобеспечения населения при военных конфликтах, а также при чрезвычайных ситуациях** - это способность объектов экономики и жизнеобеспечения населения противостоять опасностям, возникающим при военных конфликтах, вследствие этих конфликтов или при чрезвычайных ситуациях, с целью поддержания выпуска продукции или оказания услуг в запланированном объеме и номенклатуре; предотвращения или ограничения угрозы жизни и здоровью персонала, населения и материального ущерба, а также с целью восстановления в минимальные сроки утраченных функций объектов. (ГОСТ Р 22.2.12 – 2020 БЧС. Повышение устойчивости функционирования организаций в чрезвычайных ситуациях. Основные положения).

**Повышение устойчивости функционирования объекта в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени** – это комплекс организационных, инженерно-технических и специальных мероприятий, осуществляемых на объекте с целью уменьшения рисков возникновения ЧС, снижения угрозы жизни и здоровью персонала объекта и проживающего вблизи населения, снижения материального ущерба в ЧС, а также подготовке к проведению АСДНР в зоне ЧС.

С целью обеспечения устойчивой работы объектов экономики и объектов жизнеобеспечения в ЧС проводится подготовка их к устойчивому функционированию. **Подготовка объекта к устойчивому функционированию** заключается в проведении мероприятий различного характера, направленных на предотвращение ЧС, снижение ущерба от них, максимально возможное сохранение уровня выполнения целевых функций организации.

Каждый объект экономики в зависимости от характеристики технологических процессов, вида и объемов выпускаемой продукции, месторасположения и других особенностей имеет свою специфическую структуру. Однако, фактически в состав каждого объекта экономики входит целый ряд общих для них составных элементов.

К таким элементам относятся:

- производственный персонал;
- система управления производством;
- административные и производственные здания и сооружения;
- сооружения топливно-энергетического хозяйства;
- коммунально-энергетические и технологические системы и сети связи;
- технологические установки;
- защитные сооружения ГО для укрытия наибольшей работающей смены;
- складское хозяйство.

При возникновении ЧС возможен выход из строя одного или нескольких составных частей объекта, что, в свою очередь, скажется на работе объекта в целом. Наиболее опасными поражающими факторами для производственных и иных объектов являются воздушная ударная волна, образующаяся при взрывах газовоздушных, паровоздушных

смесей, ядерном взрыве или взрывах обычных взрывчатых веществ (ВВ), световое излучение, образующееся при взрывах, и тепловое воздействие при пожарах.

В ходе проведенных исследований устойчивости установлено, что **устойчивость функционирования объектов при воздействии поражающих факторов ЧС зависит от:**

- полноты проведения мероприятий по предотвращению или предупреждению ЧС;
- рационального размещения зданий, сооружений, коммунально-энергетических и технологических коммуникаций на территории объекта;
- обеспечения надежной защиты персонала объекта;
- физической стойкости зданий, сооружений и всего инженерно-технического комплекса объекта к поражающим факторам ЧС и современных средств поражения;
- обеспечения надежности управления производством;
- возможности возникновения вторичных поражающих факторов;
- наличия надежных производственных связей и состояния материально-технического и транспортного снабжения;
- подготовки перевода объекта на аварийный режим работы и упрощенные для военного времени технологии;
- наличия и готовности систем противоаварийной защиты и мониторинга за инженерными системами зданий и сооружений;
- наличия комплекса средств физической защиты;
- подготовки к восстановлению нарушенного производства.

Кроме того, следует учитывать **внешние и внутренние факторы**, влияющие на устойчивость работы организации.

**К внешним факторам относятся:**

- Регион размещения. При этом учитываются наиболее вероятные для данного региона опасные природные явления и процессы (землетрясения, наводнения, оползни, природные пожары).
- Метеорологические особенности региона. Это, прежде всего, температура воздуха, количество осадков, направление господствующих среднего и приземного ветров.
- Район расположения.

При рассмотрении данного фактора учитываются рельеф местности, планировка и плотность застройки территории, насыщенность транспортными и инженерными коммуникациями, наличие поблизости потенциально опасных объектов.

**К внутренним факторам**, влияющим на устойчивость работы организации, **относятся:**

- численность, уровень квалификации и дисциплина работающих;
- размеры, характеристика зданий и сооружений объекта;
- пожаро- и взрывоопасность объекта;
- особенности производства, применяемых технологий, используемых и материалов, выпускаемой продукции;
- потребность в основных видах энергоносителей и воде, наличие своих ТЭЦ (котельных);
- количество и суммарная мощность трансформаторов, газораспределительных станций (пунктов).

На основе анализа указанных факторов делается вывод о возможности возникновения ЧС и влиянии их поражающих факторов на способность объекта функционировать в этих условиях. Безусловно, при чрезвычайной ситуации объем потерь и разрушений на объекте будет зависеть не только от характера поражающих факторов, но и от полноты и качества заблаговременно осуществленных мер, направленных на повышение устойчивости функционирования объекта. Повышение

устойчивости достигается путем заблаговременной разработки и реализации специальных норм, правил и требований. Все эти мероприятия должны быть предусмотрены в проектном решении на строительство и реконструкцию объектов экономики.

**Мероприятия по повышению устойчивости функционирования объектов экономики и объектов жизнеобеспечения населения проводятся по следующим основным направлениям:**

рациональное размещение зданий, сооружений, инфраструктуры, коммуникаций на территории объектов;

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

разработка и проведение мероприятий, направленных на повышение надежности функционирования систем и источников газо-, энерго- и водоснабжения;

защита и жизнеобеспечение персонала объектов и населения в прилегающей застройке;

разработка и реализация в мирное и военное время инженерно-технических мероприятий гражданской обороны в соответствии с требованиями СП 165.1325800.2014;

защита производственных фондов объектов от поражающих факторов ЧС, современных средств поражения;

планирование и подготовка к проведению аварийно-спасательных и других неотложных работ на объектах, продолжающих работу в военное время;

перевод объектов на современные безопасные технологии и внедрение систем контроля, мониторинга и управления производством;

организация надежных производственных связей и материально-технического снабжения на объекте;

подготовка объектов к переводу на аварийные режимы работы;

создание страховых фондов документации;

разработка и проведение мероприятий по уменьшению риска возникновения аварий на объектах;

проведение мероприятий по обеспечению световой и других видов маскировки;

подготовка к восстановлению нарушенного производства.

Организация и ответственность за планирование, разработку и осуществление мероприятий по обеспечению устойчивости функционирования объектов экономики и жизнеобеспечения населения при военных конфликтах, а также при чрезвычайных ситуациях возложены на федеральные органы исполнительной власти, органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации, органы местного самоуправления и организации.

**Второй учебный вопрос:**

***« Требования нормативных документов в области повышения устойчивости функционирования организаций, необходимых для выживания населения в военное время и при ЧС».***

Создание и совершенствование законодательной, нормативной правовой и методической базы, обеспечивающей решение всего комплекса задач повышения устойчивости функционирования экономики страны является одним из приоритетных условий реализации государственной политики в этой области.

Законодательные акты Российской Федерации определяют:

основные цели, направления повышения устойчивости функционирования экономики в военное время и пути их достижения и реализации;

полномочия, задачи и функции органов государственной власти всех уровней, а также организаций в данной области деятельности;

организационные принципы управления разработкой и осуществлением мероприятий

по повышению устойчивости функционирования экономики в военное время, а также механизмы и источники их финансового и материально-технического обеспечения.

Нормативные правовые (подзаконные) акты Российской Федерации регламентируют конкретную деятельность органов исполнительной власти всех уровней и организаций в соответствии с законодательными актами Российской Федерации в части:

ответственности за разработку и осуществление мероприятий по каждому из направлений повышения устойчивости функционирования экономики страны в военное время;

организации и осуществления мониторинга и прогнозирования состояния устойчивости экономики;

механизмов экономического регулирования и стимулирования деятельности органов исполнительной власти всех уровней и организаций в данной области;

организации и осуществления планирования мероприятий по повышению устойчивости функционирования экономики;

порядка финансового, материально-технического и других видов обеспечения мероприятий по повышению устойчивости функционирования экономики;

организации и осуществления разработки специальной нормативной и методической базы (норм, правил и требований), направленной непосредственно на повышение устойчивости функционирования экономики в военное время.

Специальная нормативная и методическая база должна обеспечивать весь комплекс задач, решаемых по каждому из основных направлений повышения устойчивости функционирования экономики. При этом данная база должна содержать следующие основные блоки:

специальные нормы, правила и требования, реализуемые в обязательном порядке в процессе решения задач на этапах разработки государственных, территориальных, отраслевых планов дальнейшего развития экономики и инфраструктуры, проектов создания новых и реконструкции существующих предприятий (объектов экономики и инфраструктуры);

комплекс общих и частных требований по каждому направлению повышения устойчивости функционирования экономики в военное время, реализуемых и учитываемых совместно с факторами и требованиями социально-экономического характера;

специальные нормы, правила, методики и методические рекомендации, определяющие способы, методы и принципы решения конкретных задач по каждому из направлений повышения устойчивости функционирования экономики;

специальные нормы, правила, требования и методики отраслевой (ведомственной) направленности и принадлежности в части промышленности, сельского хозяйства, транспорта, связи, топливно-энергетического комплекса, жилищно-коммунальных хозяйств и служб населенных пунктов.

В 1979 году Правительством страны были утверждены общие требования по повышению устойчивости функционирования экономики и ее важнейших отраслей в военное время, определены основные направления повышения устойчивости народного хозяйства. В соответствии с этими требованиями были разработаны и реализованы конкретные мероприятия для каждой отрасли народного хозяйства и объектов экономики.

Основная часть мероприятий по ПУФ осуществляется заблаговременно. Мероприятия, которые по своему характеру не могут быть осуществлены заблаговременно, выполняются в возможно короткие сроки в особый или угрожаемый период и предусматриваются в планах гражданской обороны и защиты населения (планах гражданской обороны) и планах действий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера. Мероприятия по ПУФ являются вместе с тем составной частью мобилизационных планов. При подготовке программ социально-экономического развития страны необходимо предусматривать дублирование производства вооружения, военной техники и иных видов продукции на других предприятиях в военное

время.

Современные подходы к решению проблемы обеспечения устойчивости функционирования объектов экономики и жизнеобеспечения населения в ЧС изложены в проекте «Общих требований по повышению устойчивости функционирования отраслей промышленности, транспорта, энергетики и сельскохозяйственного производства в чрезвычайных ситуациях», разработанных ВНИИ ГОЧС.

**Эти требования сгруппированы по следующим направлениям:**

- предотвращение или снижение риска возникновения аварий и катастроф;
- обеспечение защиты населения, производственного персонала и его жизнеобеспечение;
- рациональное размещение объектов и их элементов;
- обеспечение защиты основных производственных фондов;
- снижение тяжести последствий ЧС;
- подготовка системы управления, сил и средств к ликвидации ЧС.

**Требования по предотвращению (снижению риска) возникновения аварий и катастроф включают:**

- расчет показателей риска ЧС и планирование мер по его снижению;
- совершенствование и модернизация основных производственных фондов;
- эффективный контроль за состоянием производственных фондов и проведение регулярного технического обслуживания;
- повышение квалификации персонала объекта;
- созданием систем мониторинга за состоянием объектов;
- выполнение требований в области промышленной безопасности.

**Требования по рациональному размещению объекта и его элементов:**

- выбор площадок для размещения элементов объекта с учетом рельефа, грунтовых и климатических условий и других особенностей местности;
- исключение (ограничение) размещение объекта и его элементов на локально неблагоприятных участках местности;
- ограничение размещения опасных объектов в зонах опасных природных явлений и размещение их на удалении от других объектов;
- рассредоточение элементов объектов, ограничение расширения крупных производств;
- приближение перерабатывающих производств к источникам сырья;
- дублирование объектов и отдельных производств;
- строительство базисных складов для хранения вредных, взрывоопасных и легковоспламеняющихся веществ за пределами территории объекта.

**Требования по защите персонала объекта включают:**

- своевременное оповещение об угрозе возникновения ЧС;
- обучение персонала действиям и способам защиты в ЧС;
- комплексное применение основных способов защиты: укрытие в защитных сооружениях, рассредоточение рабочих и служащих, эвакуация населения из категорированных городов и объектов, использование индивидуальных средств защиты и медицинских средств;
- создание и подготовка сил и средств для ликвидации ЧС;
- подготовка системы жизнеобеспечения;
- подготовка безопасных районов.

**Требования по защите основных производственных фондов включают:**

- повышение физической стойкости основных производственных фондов;
- защита уникального и ценного оборудования;
- внедрение современных ресурсосберегающих технологий;
- снижение вероятности возникновения вторичных поражающих факторов;

- установка систем пожарной сигнализации и пожаротушения;
- оснащение объектов системами мониторинга и противоаварийной защиты.

**Требования по подготовке объекта к работе в условиях ЧС включают:**

- устойчивое снабжение материальными ресурсами, энергией, водой;
- совершенствование связей с поставщиками;
- подготовка к работе по упрощенным технологиям;
- разработка технологий по безаварийной остановке производства;
- создание страхового фонда документации на объекты повышенного риска и объекты систем жизнеобеспечения;
- подготовка к работе в условиях загрязнения (заражения);
- создание необходимых запасов материально-технических ресурсов;
- обеспечение автономными источниками энергоснабжения;
- электроснабжение объекта от двух и более независимых источников;
- обеспечение аварийного освещения объекта;
- создание и подготовка сил и средств для ликвидации ЧС.

**Требования по устойчивости системы управления к ликвидации ЧС:**

- создание технически оснащенных защищенных пунктов управления;
- подготовка органов управления к переводу для работы в условиях военного времени;
- повышение надежности функционирования средств связи, оповещения и информационного обеспечения;
- создание и подготовка аварийно-спасательных формирований;
- повышение квалификации руководящих кадров по вопросам устойчивого функционирования объектов;
- создание чрезвычайных фондов материально-технических ресурсов.

**Требования к базовым отраслям экономики (топливно-энергетическому, транспортному, агропромышленному комплексу)**

Прежде всего должна обеспечиваться первоочередная разработка и реализация мероприятий по повышению устойчивости системы энергоснабжения. Для этого необходимо предусматривать накопление достаточного количества резервных стационарных и подвижных электростанций или других автономных источников электроэнергии.

**Для обеспечения бесперебойного электроснабжения ответственных потребителей должны предусматриваться:**

- подготовка систем электроснабжения к работе в специальном режиме;
- внедрение кабельных сетей для электроснабжения особо важных объектов;
- планирование централизованного отключения потребителей, не входящих в перечень ответственных потребителей, в военное время;
- кольцевание отдельных энергосистем;
- получение электроэнергии от установок, расположенных вне зон возможных разрушений;
- подготовка автономных источников энергоснабжения.

**Повышение устойчивости систем топливоснабжения достигается путем:**

- подготовки к эксплуатации в военное время разведанных месторождений газа, нефти, угля, сланцев;
- создания государственных запасов и резервов топлива, организации подземного хранения газа, нефти и нефтепродуктов;
- перераспределения топливных ресурсов по направлениям, объемам потребления и ответственным потребителям;
- дублирования источников и видов топлива в границах субъектов РФ и в промышленных центрах;
- согласованного управления системами электро- и топливоснабжения.

**В целях комплексного использования всех видов транспорта в военное время необходимо предусматривать:**

- дублирование перевозок различными видами транспорта и обеспечение маневра ими, а также переключение потоков транспорта с одних направлений на другие;
- развязку наиболее важных транспортных узлов;
- подготовку к выполнению погрузочно-разгрузочных работ в пунктах стыка различных видов транспорта;
- повышение надежности обеспечения транспорта электроэнергией и топливом;
- подготовку объездов возможных зон ЧС;
- обеспечение защиты грузов и перевозимого населения от заражения (загрязнения);
- подготовку производственных мощностей для строительства и ремонта автомобильных и железных дорог.

**Подготовка агропромышленного комплекса** должна быть направлена на обеспечение производства сельскохозяйственной продукции для удовлетворения потребностей ВС РФ, промышленности и населения. При подготовке сельского хозяйства в военное время разрабатываются методы ведения растениеводства и животноводства в условиях различных видов заражения.

**Повышение устойчивости промышленности достигается путем:**

- использования универсального оборудования;
- создания на предприятиях собственной сырьевой базы для выпуска продукции по планам военного времени;
- размещения наиболее важных производств в горных выработках;
- максимально возможного уменьшения объемов хранения АХОВ, взрывоопасных и легковоспламеняющихся веществ, а также принятия мер по защите емкостей;
- проведения противопожарных мероприятий;
- проведения противопожарных мероприятий по комплексной маскировке, в том числе светомаскировке.

**Требования к системе материально-технического обеспечения включают:**

- организация поставок сырья и материалов с максимальным использованием местных ресурсов;
- отработка запасных вариантов производственных связей с поставщиками;
- определение необходимых запасов сырья, ГСМ и других материалов;
- дублирование доставки сырья и вывоза готовой продукции разными видами транспорта.

**Требования по восстановлению нарушенного производства включают:**

- разработка возможных вариантов восстановления объектов экономики, разрушенных в результате воздействия современных средств поражения, и определение очередности восстановительных работ;
- подготовка и хранение документации, необходимой для проведения восстановительных работ;
- создание и поддержание в готовности сил и средств, а также материальных ресурсов, в том числе резерва оборудования, для выполнения восстановительных работ;
- обеспечение маневра трудовыми ресурсами, материальными средствами, энергоресурсами, транспортом на территориях субъектов РФ.

Подготовка объекта к проведению восстановительных работ в сжатые сроки включает в себя заблаговременную разработку планов и проектов восстановления, подготовку рабочей силы, оснастки, необходимой документации и материально-технического обеспечения работ. Первоочередное восстановление производства организуется после проведения АСДНР, а в некоторых случаях – одновременно с этими работами.

Общие требования являются фундаментом для разработки и реализации комплекса заблаговременно проводимых мероприятий на всех объектах.

**Наряду с общими требованиями повышения устойчивости функционирования**

## **существуют особые требования к отраслям экономики и объектам**

Особенность данных требований определяется:

- ведомственной принадлежностью объекта;
- типом объекта по каждому из оснований для классификации;
- видом, объемом выпускаемой продукции;
- степенью опасности возникновения (риском) на них ЧС.

## **Требования к объектам экономики, электроснабжения, транспорта, связи, инженерным системам**

Проектирование и размещение объектов использования атомной энергии, опасных производственных объектов, особо опасных, технически сложных, уникальных объектов, объектов обороны и безопасности должны производиться с учетом максимального использования естественных условий, уменьшающих воздействие поражающих факторов современных средств нападения, вторичных поражающих факторов, а также чрезвычайных ситуаций. Развитие действующих объектов капитального строительства следует осуществлять за счет их реконструкции и технического перевооружения без увеличения объема вредных стоков и выбросов.

### **Объекты использования атомной энергии**

Новые объекты использования атомной энергии следует размещать с учетом их влияния на окружающую среду и радиационную безопасность населения в соответствии с требованиями законодательства РФ о радиационной безопасности. При этом размещение новых объектов атомной энергии не должно ухудшать экологическую и радиационную обстановку как для окружающей среды, так и для населения.

На существующих, проектируемых и строящихся объектах использования атомной энергии должно быть предусмотрено создание систем автоматизированного контроля за радиационной и химической обстановкой на территории объектов использования атомной энергии и в зонах наблюдения этих объектов, систем оповещения и информирования персонала этих объектов и населения о радиационной опасности.

В зоне возможного опасного радиоактивного загрязнения с радиусом удаления 5 километров от объектов использования атомной энергии должны оборудоваться и поддерживаться в готовности к использованию по назначению локальные системы оповещения.

В зоне возможного опасного радиоактивного загрязнения должно быть обеспечено наблюдение и контроль за состоянием окружающей среды, использование населением при необходимости табельных или простейших средств индивидуальной защиты, соблюдение мер радиационной безопасности, укрытие населения в защитных сооружениях, предусмотрена экстренная эвакуация населения в безопасные районы, проведение йодной профилактики и организация дозиметрического контроля.

Дорожная сеть в зоне обязательной эвакуации населения должна позволять осуществлять эвакуацию проживающего в ней населения в течение 4 часов.

Расстояние от береговой линии водных объектов общего пользования до границ проектной застройки объекта использования атомной энергии должно быть не менее утвержденных размеров прибрежной защитной полосы соответствующего водного объекта.

Защиту работающих смен объектов использования атомной энергии, а также населения, проживающего в районе их размещения следует осуществлять в защитных сооружениях ГО, отвечающих требованиям СП 165.1325800.2014. При этом защита максимальной по численности смены персонала организаций (включая личный состав воинских и пожарных частей), обеспечивающих функционирование и жизнедеятельность этих объектов, должна предусматриваться только в убежищах.

### **Опасные производственные объекты**



Строительство складов для хранения токсичных веществ; высокотоксичных веществ; веществ, представляющих опасность для окружающей среды; взрывчатых, горючих, окисляющих и воспламеняющихся веществ следует предусматривать на удалении от селитебных зон городских округов и поселений, устанавливаемом нормативными правовыми актами и нормативными документами в области промышленной безопасности.

При строительстве складов нефти и нефтепродуктов у берегов рек, на расстоянии 200 метров и менее от уреза воды (при максимальном уровне), следует их размещение осуществлять ниже (по течению рек) городских округов и поселений, пристаней, речных вокзалов, крупных рейдов и мест постоянной стоянки флота, гидроэлектростанций и гидротехнических сооружений, судостроительных и судоремонтных заводов, железнодорожных мостов и водопроводных станций на расстоянии не менее 100 метров.

При невозможности обеспечить такое размещение базисные склады нефти и нефтепродуктов допускается располагать выше (по течению рек) городских округов, поселений и указанных объектов на расстояниях, предусмотренных нормами проектирования складов нефти и нефтепродуктов.

При строительстве предприятий по переработке легковоспламеняющихся и горючих жидкостей, а также складов указанных жидкостей приоритет следует отдавать их размещению ниже по уклону местности относительно жилых зон и промышленных объектов, автомобильных дорог и железнодорожных путей, с учетом возможности отвода горючих жидкостей в безопасные места в случае разрушения емкостей.

В тех случаях, когда расположение складов легковоспламеняющихся и горючих жидкостей возможно только выше или в одном уровне по отметкам местности относительно жилых зон и промышленных объектов, следует предусматривать устройства, исключающие растекание легковоспламеняющихся и горючих жидкостей при возможном повреждении наземных резервуаров.

На действующих объектах, где не обеспечено данное условие, по периметру территории предприятий допускается устраивать полотно автомобильных дорог, поднятое над спланированной территорией объекта на высоту, обеспечивающую удержание разлива жидкостей из емкостей всех резервуаров и технологических установок с легковоспламеняющимися и горючими жидкостями.

Подземные хранилища нефти, нефтепродуктов и сжиженных газов следует размещать в соответствии с требованиями нормативных правовых актов и нормативных документов в области промышленной безопасности.

При размещении баз и складов для хранения аварийно химически опасных веществ и взрывоопасных веществ на территориях, отнесенных к группам по ГО, и на территориях организаций, отнесенных к категории особой важности по ГО, максимальные запасы АХОВ и взрывоопасных веществ должны обосновываться и устанавливаться в проектной документации на строительство указанных баз и складов.

На объектах, определяемых в соответствии с законодательством РФ о промышленной безопасности, о санитарно-эпидемиологическом благополучии населения, производящих или потребляющих аварийно химически опасные вещества, взрывчатые вещества и материалы, следует:

1) размещать пункты управления объектов в нижних этажах зданий, а также предусматривать дублирование их основных элементов в запасных пунктах управления объектов;

2) разрабатывать мероприятия, исключающие разлив опасных жидкостей, а также мероприятия по локализации аварий путем отключения наиболее уязвимых участков технологической схемы с помощью установки обратных клапанов, ловушек и амбаров с направленными стоками и т.п.;

3) предусматривать возможность опорожнения в аварийных ситуациях особо опасных участков технологических схем в заглубленные емкости в соответствии с нормативными правовыми актами и нормативными документами в области промышленной безопасности;

4) предусматривать мероприятия при введении военного положения по максимально возможному сокращению запасов и сроков хранения таких веществ, находящихся на подъездных путях предприятий, на промежуточных складах и в технологических емкостях, до минимума, необходимого для функционирования производства.

Слив АХОВ и взрывоопасных веществ в аварийные емкости следует предусматривать с помощью автоматического включения сливных систем при обязательном его дублировании устройством для ручного включения опорожнения опасных участков технологических схем.

На объектах, на которых обращаются АХОВ, следует создавать в соответствии с требованиями законодательства в области охраны окружающей среды системы локального (производственного) мониторинга, позволяющие выявлять территории, зараженные (загрязненные) опасными для жизни и здоровья людей веществами, и локальные системы оповещения работающего персонала этих объектов, а также населения, проживающего в радиусе до 2,5 километра от границы объектов, об угрозе и возникновении аварии с выбросом (выливом) аварийно химически опасных веществ.

Трассы магистральных трубопроводов (газопроводов, нефтепроводов, нефтепродуктопроводов) при наземной прокладке труб должны проходить за пределами зон возможных сильных и возможных разрушений.

В зонах возможных сильных и возможных 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.

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

Минимальное удаление трубопроводов, перекачивающих насосных и компрессорных станций от зданий и сооружений необходимо принимать в соответствии с требованиями нормативных правовых актов и нормативных документов в области промышленной безопасности.

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

Защитные сооружения, входящие в состав химически опасных объектов, необходимо включать в состав пусковых комплексов или объектов первой очереди строительства.

#### **Особо опасные и технически сложные объекты (за исключением объектов использования атомной энергии и опасных производственных объектов)**

##### **Гидротехнические сооружения первого и второго классов**

При проектировании и строительстве гидротехнических сооружений первого и второго классов, устанавливаемых в соответствии с законодательством о безопасности гидротехнических сооружений, в каскаде следует предусматривать мероприятия, обеспечивающие устойчивость сооружения напорного фронта при прохождении волны прорыва в результате разрушения гидротехнических сооружений, расположенных выше по течению водных объектов, а также условия пропуска указанной волны через фронт этих сооружений с учетом предварительной форсированной сработки водохранилищ. На существующих и проектируемых гидротехнических сооружениях следует предусматривать, при соответствующем обосновании, проведение предварительной сработки водохранилищ при введении военного положения.

При проектировании гидротехнических сооружений следует определять параметры волны прорыва и границу зоны возможного катастрофического затопления в нижнем бьефе для случаев разрушения сооружений напорного фронта в условиях нормального и сниженного подпорных уровней водохранилища.

Створ гидротехнического сооружения (плотины) следует выбирать с учетом минимальных возможных разрушений и потерь в нижнем бьефе от прорывной волны в

случае разрушения плотины. При проектировании и строительстве гидроэлектростанций в горной местности предпочтение следует отдавать, при прочих равных условиях, подземному расположению их машинных залов.

В плотинах проектируемых гидротехнических сооружений, через которые предусматривается пропуск расходов волны прорыва от вышерасположенного гидротехнического сооружения, количество кранов для подъема затворов следует определять исходя из условий открытия расчетного числа отверстий за время добегающей волны прорыва.

В плотинах высоконапорных гидротехнических сооружений следует предусматривать глубинные водосбросные отверстия для обеспечения необходимой предварительной сработки водохранилища.

Судоходные устройства гидротехнических сооружений, отнесенных к категориям по гражданской обороне, должны быть запроектированы так, чтобы разрушение шлюзовых затворов не приводило к разрушению сооружений напорного фронта.

При проектировании шлюзов на магистральных водных путях следует предусматривать возможность подачи к ним электроэнергии от передвижного источника питания. Управление работой шлюза с центрального пульта следует дублировать местными постами управления.

При проектировании судоходных шлюзов следует учитывать необходимость проводки через них судов при сниженном уровне водохранилища за счет его сработки при введении военного положения.

В зонах возможного катастрофического затопления на существующих, проектируемых и строящихся гидротехнических сооружениях и в их нижних бьефах на удалении до 6 километров от сооружений напорного фронта следует устанавливать приборы, обеспечивающие выдачу информации (сигналов) о катастрофическом повышении уровня воды в их нижних бьефах в случае прорыва сооружений напорного фронта в соответствующие дежурно-диспетчерские службы для последующей их передачи в местную систему оповещения об опасности затопления, а также в локальные системы оповещения объектов.

#### **Сооружения связи и системы оповещения**

Для оповещения населения об опасностях, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий, а также при чрезвычайных ситуациях должны создаваться системы оповещения:

- 1) на региональном уровне – региональная система оповещения (на территории субъекта Российской Федерации);
- 2) на муниципальном уровне – местная система оповещения (на территории муниципального образования);
- 3) на объектовом уровне – объектовые, а на потенциально опасных объектах – локальные системы оповещения, создаваемые в порядке, установленном Правительством Российской Федерации.

Системы оповещения должны обеспечивать своевременное доведение до органов управления и сил гражданской обороны, а также до населения:

- 1) распоряжений о проведении мероприятий гражданской обороны;
- 2) сигналов и информации о всех видах опасности, возникающих при ведении военных действий, а также вследствие этих действий.

В мирное время системы оповещения гражданской обороны должны быть готовы для применения в целях реализации задач по защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций.

Системы оповещения всех уровней должны:

- 1) обеспечивать как централизованное, так и децентрализованное доведение информации, а также возможность ретрансляции;

2) обеспечивать как циркулярное, так и выборочное доведение сигналов и информации оповещения до органов управления и сил гражданской обороны, а также до населения;

3) обеспечивать возможность ретрансляции сигналов и информации оповещения при комплексном использовании различных каналов связи и аппаратуры автоматизированного оповещения.

Системы оповещения населения всех уровней должны технически и программно сопрягаться. Вновь разрабатываемые и вводимые в эксплуатацию системы оповещения должны технически и программно сопрягаться с действующим оборудованием оповещения.

Сеть проводного радиовещания должна обеспечивать централизованную передачу населению сигналов оповещения и информации, формируемых территориальными органами МЧС России, как в условиях мирного, так и военного времени.

Специализированные технические средства оповещения и информирования населения о ЧС (далее – специализированные технические средства) должны удовлетворять следующим требованиям:

1) специализированные технические средства не должны:

а) влиять на безопасность дорожного движения;

б) ограничивать видимость как в направлении движения, так и боковую;

в) снижать прочность, устойчивость и надежность конструкций, зданий и сооружений, на которых они размещаются;

г) создавать помехи для прохода пешеходов и механизированной уборки дорог;

д) устанавливаться в местах, где их размещение и эксплуатация может наносить ущерб природному комплексу, иметь сходство по внешнему виду, изображению, звуковому эффекту с техническими средствами организации дорожного движения и специальными сигналами, создавать впечатление нахождения на дороге пешеходов, транспортных средств, животных, других предметов;

2) специализированные технические средства, располагаемые внутри помещений, должны устанавливаться в местах наибольшего пребывания людей (залы ожидания, вестибюли, основные входы и выходы из помещений и т.п.);

3) специализированные технические средства, располагаемые вне помещений, не должны размещаться:

а) на одной опоре с дорожными знаками, светофорами, в створе и в одном сечении с ними;

б) на аварийно-опасных участках дорог, железнодорожных переездах, мостовых сооружениях, в туннелях и под путепроводами, а также на расстоянии менее 350 метров от них вне населенных пунктов и менее 50 метров - в населенных пунктах;

в) на участках дорог с высотой насыпи земляного полотна более 2 метров;

г) над проезжей частью;

д) на дорожных ограждениях;

е) на деревьях, скалах и других природных объектах;

ж) на участках дорог с расстоянием видимости менее 350 метров вне населенных пунктов и менее 150 метров - в населенных пунктах;

з) ближе 25 метров от остановок маршрутных транспортных средств;

и) на пешеходных переходах и пересечениях автомобильных дорог на одном уровне, а также на расстоянии менее 150 метров от них вне населенных пунктов и менее 50 метров - в населенных пунктах;

к) сбоку от дороги на расстоянии менее 10 метров от бровки земляного полотна дороги (бордюрного камня) вне населенных пунктов и менее 5 метров - в населенных пунктах;

4) при размещении специализированных технических средств на разделительной полосе расстояние от края конструкции или опоры до края проезжей части должно составлять не менее 2,5 метров;

5) специализированные технические средства должны оснащаться:

а) системой пожаротушения и системой аварийного отключения от электропитания;

б) табло с указанием (идентификацией) эксплуатирующей организации;

6) опоры отдельно стоящих специализированных технических средств должны быть изготовлены из материалов, обеспечивающих достаточную устойчивость при ветровой нагрузке и эксплуатации;

7) фундаменты отдельно стоящих специализированных технических средств не должны выступать над уровнем земли или тротуара. В исключительных случаях, когда заглубление фундамента невозможно, допускается размещение фундаментов без заглубления при наличии бортового камня или дорожных ограждений.

**Объекты электроснабжения, в т.ч. тепловые электростанции мощностью 150 мегаватт и выше, а также линии электропередачи и иные объекты электросетевого хозяйства напряжением 330 киловольт и более.**

Объекты энергоснабжения следует проектировать с учетом обеспечения устойчивого электроснабжения территорий, отнесенных к группам по ГО, и организаций, отнесенных к категориям по ГО, в условиях реализации опасностей, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий, а также при чрезвычайных ситуациях.

Схема электрических сетей энергосистем должна предусматривать возможность автоматического деления энергосистемы на сбалансированные независимо работающие части.

При проектировании схем развития электрических систем категорированные по гражданской обороне тепловые электростанции следует размещать вне зон возможных разрушений территорий, отнесенных к группам по ГО, и объектов организаций, отнесенных к категории особой важности по ГО, а также вне зон возможного катастрофического затопления.

Тепловые электростанции мощностью свыше одного миллиона киловатт следует размещать от границ проектной застройки территорий, отнесенных к группам по ГО, и объектов организаций, отнесенных к категории особой важности по ГО, не ближе расстояния, равного сумме их зон возможных разрушений.

На территориях, отнесенных к группам по гражданской обороне, размещение тепловых электростанций, независимо от их установленной мощности, допускается только за пределами жилой застройки.

Межсистемные электрические сети напряжением 500 киловольт и выше, узловые подстанции напряжением 330 киловольт и более в тех энергосистемах, в которых они образуют сеть высшего напряжения, следует сооружать за пределами зон возможных разрушений территорий, отнесенных к группам по ГО, и объектов организаций, отнесенных к категории особой важности по ГО, а также вне зон возможного катастрофического затопления.

Распределительные линии электропередачи энергетических систем напряжением 330 киловольт и более должны быть закольцованы и подключены к нескольким источникам электроснабжения с учетом возможного повреждения отдельных источников, а также должны проходить по разным трассам.

При проектировании систем электроснабжения следует предусматривать возможность использования передвижных электростанций и подстанций.

Энергосистемы и их объединения должны иметь запасные загородные защищенные диспетчерские пункты и защищенные городские диспетчерские пункты. Загородные защищенные диспетчерские пункты должны размещаться за пределами зон возможных разрушений территорий, отнесенных к группам по ГО, и объектов организаций, отнесенных к категории особой важности по ГО, зон возможного катастрофического затопления. Загородные защищенные диспетчерские пункты должны обеспечивать защиту персонала и оборудования в соответствии с требованиями, предъявляемыми к укрытиям.

Защищенный городской пункт управления энергосистемой, расположенный на территории, отнесенной к группе по ГО особой важности, должен размещаться в одном из убежищ, а расположенный на территории, отнесенной к первой, второй или третьей группе по ГО - в одном из укрытий, предназначенном для защиты обслуживающего персонала энергосистемы.

При проектировании схем внешнего электроснабжения территорий, отнесенных к группам по ГО, следует предусматривать их электроснабжение от нескольких независимых и территориально разнесенных источников питания (электростанций и подстанций), часть из которых должна располагаться за пределами зон возможных разрушений.

Системы электроснабжения территорий, отнесенных к группам по ГО, должны быть спроектированы и построены с таким расчетом, чтобы была обеспечена возможность транзита электроэнергии в обход разрушенных объектов за счет сооружения коротких перемычек воздушными линиями электропередачи.

В целях повышения надежности электроснабжения линии электропередачи, питающие объекты обороны, организации, имеющие мобилизационное задание, метрополитены, участки электрифицированных железнодорожных путей, объекты газо- и водоснабжения, лечебные учреждения, особо опасные и технически сложные объекты, расположенные на территориях, отнесенных к особой группе и к первой группе по ГО, следует проектировать в кабельном исполнении.

Для обеспечения возможности снижения электрической нагрузки на территориях, отнесенных к группам по ГО, системы электроснабжения неотключаемых в военное время объектов должны быть отделены от систем электроснабжения прочих объектов. Неотключаемые объекты должны обеспечиваться электроэнергией по двум кабельным линиям от двух независимых и территориально разнесенных источников питания.

Для повышения надежности электроснабжения неотключаемых объектов при их проектировании и строительстве должна быть предусмотрена установка автономных источников питания. Мощность автономных источников питания определяется из расчета полноты обеспечения электроэнергией приемников первой категории, продолжающих работу в военное время. Установка автономных источников электропитания большей мощности должна быть обоснована технико-экономическими расчетами.

В схемах внутриплощадочных электрических сетей организаций-потребителей электроэнергии необходимо предусматривать меры, допускающие дистанционное кратковременное отключение отдельных объектов, периодические и кратковременные перерывы в электроснабжении.

При проектировании и строительстве магистральных трубопроводов (газопроводов, нефтепроводов, нефтепродуктопроводов) необходимо предусматривать энергоснабжение перекачивающих насосных и компрессорных станций от источников электроснабжения, расположенных за пределами зон возможных разрушений, а также установку на них автономных резервных источников.

Объекты, отнесенные к категории особой важности по ГО, для бесперебойного электроснабжения на случай повреждения основного источника питания должны иметь собственный автономный источник электроснабжения. Также при проектировании и строительстве указанных объектов должна предусматриваться возможность их электроснабжения от передвижного источника электроэнергии, расположенного за пределами зон возможных разрушений.

На территориях, отнесенных к группам по ГО, расположенных на берегах водных объектов общего пользования, следует предусматривать создание береговых устройств для приема электроэнергии от судовых энергоустановок.

#### **Объекты космической инфраструктуры**

Для объектов космической инфраструктуры, являющихся объектами использования атомной энергии, опасными производственными объектами, особо опасными, технически сложными и уникальными объектами, инженерно-технические мероприятия гражданской

обороны разрабатываются в объеме требований, установленных СП 165.1325800.2014 правил для соответствующих групп объектов.

### **Объекты авиационной инфраструктуры**

В качестве аэродромов рассредоточения, предусматриваемых в военное время для авиационных отрядов, следует использовать все аэродромы и, в первую очередь, находящиеся за пределами зон возможных разрушений и зон возможного катастрофического затопления, а также отдельные участки автомобильных дорог, специально подготавливаемых в мирное время.

При строительстве аэродромов склады горючих и воспламеняющихся веществ следует размещать на участках, расположенных ниже по отметкам местности относительно основных сооружений аэродромов, соседних организаций, городских округов и поселений. В тех случаях, когда расположение складов горючих и воспламеняющихся веществ возможно только выше или в одном уровне по отметкам местности относительно указанных объектов, следует предусматривать устройства, исключающие растекание нефтепродуктов при возможном повреждении наземных резервуаров.

При строительстве новых и реконструкции существующих аэродромов необходимо предусматривать инженерно-технические мероприятия по санитарной обработке людей, специальной обработке техники и имущества.

При проектировании новых аэродромов, а также при реконструкции существующих складов горючих и воспламеняющихся веществ аэродромов, расположенных в зонах возможных разрушений, следует предусматривать строительство подземных емкостей горючих и воспламеняющихся веществ.

Аэродромы, расположенные вне зон возможных разрушений, должны обеспечиваться централизованным электроснабжением от расположенных вне зон возможных разрушений внешних источников электроэнергии и электрических сетей. В случаях если сети электроснабжения аэропортов проходят в пределах зон возможных разрушений, их следует предусматривать в кабельном исполнении.

При введении военного положения для управления воздушным движением, гражданской обороной и воздушным движением в районах аэродромов, а также на территориях аэропортов гражданской авиации должны создаваться защищенные пункты управления аэропортов.

Для управления деятельностью и гражданской обороной авиапредприятий должны создаваться защищенные пункты управления объединенных авиационных отрядов. На базовых аэродромах защищенные пункты управления объединенных авиационных отрядов должны выполнять и функции защищенных пунктов управления аэропортами.

В целях повышения устойчивости системы управления воздушным движением должны создаваться защищенные пункты управления районных центров Единой системы управления воздушным движением. Располагать их следует вне зон возможных разрушений и зон возможного катастрофического затопления. В отдельных случаях они могут быть совмещены с другими пунктами управления авиацией. Защищенные пункты управления различного назначения и передающие радиоцентры для них должны обеспечивать защиту укрываемых в соответствии с требованиями, предъявляемыми к укрытиям.

Передающие радиоцентры следует располагать вне зон возможных разрушений и зон возможного катастрофического затопления.

### **Объекты инфраструктуры железнодорожного транспорта общего пользования**

Железнодорожные узлы и станции, расположенные на территориях, отнесенных к группам по гражданской обороне, или являющиеся отдельно стоящими объектами организаций, отнесенных к категориям по гражданской обороне, выход из строя которых в военное время может вызвать длительные перебои в движении железнодорожного подвижного состава, должны иметь обходные пути объезда для пропуска поездов.

Площадки для перегрузки (перекачки) опасных грузов, железнодорожные пути для накопления (стоянки вне поездов) вагонов (цистерн) с этими грузами должны быть удалены

от жилых домов, производственных и складских зданий, от мест стоянки других поездов на расстояние, устанавливаемое нормативными правовыми актами и нормативными документами в области транспортной безопасности. Указанные объекты должны быть оборудованы системой постановки водяных завес и заливки водой (нейтрализующим раствором) на случай разлива аварийно химически опасных веществ, а также локальной системой оповещения работающего персонала и населения, проживающего в зонах возможного химического заражения, об аварии с выбросом (выливом) аварийно химически опасных веществ.

Для организации безостановочного пропуски железнодорожного подвижного состава в заданных размерах движения при ведении военных действий через железнодорожные узлы и станции, отнесенные к объектам особой важности и первой категории по гражданской обороне, а также через узлы и станции, находящиеся на территориях, отнесенных к группам по гражданской обороне, должны быть организованы предузловые железнодорожные станции, расположенные вне зон возможных разрушений и зон возможного катастрофического затопления.

Примыкание новых железнодорожных путей к крупным железнодорожным узлам, расположенным на территориях, отнесенных к группам по гражданской обороне, не допускается. Должно осуществляться примыкание новых железнодорожных путей к предузловым железнодорожным станциям, расположенным вне зон возможных разрушений и зон возможного катастрофического затопления.

При строительстве новых и реконструкции действующих железнодорожных путей общего пользования, а также при развитии железнодорожных узлов и станций, расположенных на территориях, отнесенных к группам по гражданской обороне, или являющихся объектами организаций, отнесенных к категории особой важности по гражданской обороне, пропускная способность проектируемых участков железнодорожных путей общего пользования должна определяться с учетом обеспечения воинских и эвакуационных перевозок, а также перевозок грузов для обеспечения бесперебойной работы объектов экономики.

Вновь проектируемые путепроводы на развязках подходов железнодорожных путей общего пользования к узловым железнодорожным станциям, находящимся в зонах возможных разрушений территорий, отнесенных к группам по гражданской обороне, и зон возможных сильных разрушений объектов организаций, отнесенных к категории особой важности по гражданской обороне, следует располагать рассредоточено.

Вновь проектируемые базы-стоянки резерва железнодорожного подвижного состава, базы и склады материальных резервов, в том числе восстановительных материалов, конструкций и специальных запасов, склады горючих и воспламеняющихся веществ, в том числе дизельного топлива и масел, дезинфекционно-промывочные и промывочно-пропарочные станции, пункты подготовки вагонов к перевозкам и другие объекты инфраструктуры железнодорожного транспорта аналогичного назначения следует размещать вне зон возможных разрушений и зон возможного катастрофического затопления.

Вновь проектируемые и реконструируемые дезинфекционно-промывочные и промывочно-пропарочные станции, моечные установки наружной обмывки железнодорожного подвижного состава локомотивных и вагонных депо, а также промышленных объектов, имеющих железнодорожные пути необщего пользования, должны быть приспособлены для обеззараживания железнодорожного подвижного состава.

На железнодорожных путях общего пользования, находящихся в границе зоны возможного опасного радиоактивного загрязнения, на входах и выходах из этой зоны должны быть предусмотрены площадки и технические средства, необходимые для развертывания передвижных пунктов специальной обработки железнодорожного подвижного состава и санитарной обработки населения.



При электрификации железнодорожных путей общего пользования должны быть разработаны планы прикрытия тепловозной тягой данных железнодорожных путей с учетом параметров вариантных графиков движения поездов в условиях военного времени.

Вновь проектируемые станции стыкования следует располагать вне зон возможных разрушений и зон возможного катастрофического затопления.

Схема внешнего электроснабжения электрифицируемых участков железнодорожных путей должна предусматривать двустороннее питание тяговых подстанций от независимых источников электропитания. Пропускная способность этих участков по устройствам внешнего электроснабжения должна обеспечивать заданные размеры движения железнодорожного подвижного состава в случае аварийного отключения одного из источников внешнего электроснабжения.

Вновь строящиеся тяговые подстанции следует располагать за пределами зон возможных разрушений и зон возможного катастрофического затопления. При этом мощности соседних тяговых подстанций и сечение проводов контактной сети должны быть рассчитаны на обеспечение заданных размеров движения при условии аварийного отключения одной из указанных тяговых подстанций.

На тяговых подстанциях, оборудуемых устройствами автоматики и телемеханики, должна быть предусмотрена возможность перевода их на местное управление.

Тяговые подстанции должны иметь энергодиспетчерскую связь с загородными пунктами управления отделений железных дорог.

При проектировании новых и реконструкции действующих устройств сигнализации, централизации, блокировки и связи железнодорожных узлов и станций, расположенных на территориях, отнесенных к группам по гражданской обороне, или отдельно стоящих железнодорожных узлов и станций, отнесенных к категории особой важности по гражданской обороне, а также железнодорожных путей, примыкающих к этим узлам и станциям, прокладку высоковольтных линий питания этих устройств в пределах зон возможных разрушений следует предусматривать в подземном (подводном) кабельном исполнении.

Линии связи железнодорожного транспорта должны иметь обходы территорий, отнесенных к группам по гражданской обороне. Трассы таких обходных линий связи должны прокладываться вне зон возможных разрушений.

Для обеспечения электропитания устройств сигнализации, централизации, блокировки, связи и водоснабжения следует предусматривать стационарные резервные автономные источники электропитания.

Владелец инфраструктуры железнодорожного транспорта общего пользования, подразделения которого расположены на территориях, отнесенных к группам по гражданской обороне, должен иметь запасной пункт управления, размещаемый вне зон возможных разрушений и зон возможного катастрофического затопления.

Для оперативного состава работников владельца инфраструктуры железнодорожного транспорта общего пользования, а также дежурного оперативного персонала железнодорожных станций, отнесенных к объектам особой важности и первой категории по гражданской обороне, продолжающего работу в местах постоянной дислокации, необходимо предусматривать защищенные пункты управления, оборудованные системами жизнеобеспечения и техническими средствами, обеспечивающими непрерывность руководства эксплуатационной деятельностью владельца инфраструктуры железнодорожного транспорта общего пользования.

### **Метрополитены**

При проектировании новых и реконструкции существующих подземных линий или участков метрополитенов следует предусматривать дополнительные сооружения и устройства, позволяющие использовать его как защитное сооружение для защиты населения от опасностей, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий, а также при возникновении чрезвычайных ситуаций, в соответствии с СП 32-106-2004.

Строительные конструкции и защитные устройства подземных сооружений метрополитенов, расположенных на территориях, отнесенных к особой группе по ГО, и приспособляемых для защиты населения, следует рассчитывать на нагрузки от воздействия ядерного взрыва при избыточном давлении во фронте воздушной ударной волны на поверхности земли:

300 кПа (3 кгс/см<sup>2</sup>) — для линий глубокого заложения;

100 кПа (1 кгс/см<sup>2</sup>) — для линий мелкого заложения.

Строительные конструкции сооружений, кроме этого, рассчитываются на действие обычных средств поражения по методике, приведенной в СП 32-106-2004.

Строительные конструкции и защитные устройства подземных сооружений метрополитенов, расположенных на территориях, отнесенных к первой и второй группам по ГО, и приспособляемых для защиты населения, следует рассчитывать на нагрузки от фугасного действия обычных средств поражения по методике, приведенной в СП 88.13330.

Расчетную продолжительность непрерывного пребывания укрываемого населения в сооружениях метрополитенов следует принимать равной двум суткам. Для жизнеобеспечения укрываемого населения необходимо предусматривать защищенные системы резервного электроснабжения, воздухообеспечения, канализации и водоотлива, а также средства управления, сигнализации, связи, оповещения и противопожарные средства. Для хранения продовольствия, медицинского имущества, а также для медицинского обслуживания укрываемых людей необходимо предусматривать приспособление в этих целях отдельных служебных помещений на станциях и в вестибюлях.

Сооружения и устройства метрополитенов, эксплуатируемые в мирное время, следует использовать для жизнеобеспечения укрываемого населения.

Размещение укрываемого населения в метрополитене следует предусматривать на платформах станций, в поездах, стоящих у платформ, в перегонных тоннелях, тупиках, соединительных ветках между разными линиями и ветках в электродепо.

На участках тоннелей метрополитена, расположенных под реками, каналами и водоемами, а также в отдельных случаях в неустойчивых водонасыщенных грунтах размещение укрываемого населения предусматривать не следует.

Расчетное количество населения, укрываемого в метрополитенах, следует определять по нормам площади на одного укрываемого, устанавливаемым нормативными документами в области градостроительной деятельности и гражданской обороны.

Количество и пропускная способность входов на станции метрополитена определяются из расчета ожидаемых пассажирских потоков мирного времени.

Дополнительные входы на перегонах предусматриваются в соответствии с заданиями на проектирование исходя из расчетного количества укрываемых и времени заполнения ими этих перегонов. Все входы в метрополитены должны оборудоваться устройствами с местным и дистанционным управлением, регулирующими поток укрываемых.

Резервное электроснабжение, а также воздухообеспечение необходимо предусматривать по децентрализованной системе соответственно от защищенных дизельных электростанций и фильтровентиляционных установок, как правило, из расчета на два-три отсека.

Систему воздухообеспечения следует проектировать для работы по режиму чистой вентиляции и фильтровентиляции. Кроме того, необходимо предусматривать пребывание укрываемых в режиме полной изоляции с рециркуляцией воздуха.

Вентиляционные каналы системы воздухообеспечения следует отделять от внешней среды клапанами-отсекателями, срабатывающими от воздействия воздушной ударной волны, и защитно-герметическими затворами.

В системе воздухообеспечения необходимо предусматривать автоматизированный контроль за содержанием вредных примесей в наружном воздухе и за его параметрами.

Для оперативного руководства работой метрополитенов, а также управления устройствами защиты и жизнеобеспечения следует предусматривать создание защищенных пунктов управления в защитных сооружениях ГО.

### **Объекты морского и речного транспорта**

Строительство новых морских портов, за исключением морских специализированных портов, предназначенных для обслуживания спортивных и прогулочных судов (далее - морские порты), судоремонтных заводов и ремонтно-эксплуатационных баз речного флота, являющихся опасными производственными объектами (далее - судоремонтные заводы и ремонтно-эксплуатационные базы), в зонах возможных разрушений и зонах возможного катастрофического затопления запрещается. Проектирование и строительство новых портов и судоремонтных заводов должны осуществляться с учетом максимального использования условий, уменьшающих воздействие поражающих факторов современных систем оружия и вторичных поражающих факторов их применения. Для морских портов, судоремонтных заводов и ремонтно-эксплуатационных баз, находящихся в зонах возможных разрушений, должны быть созданы запасные перегрузочные пункты, пункты выполнения морских перегрузочных работ в рейдовых условиях, запасные морские перегрузочные районы, а также запасные судоремонтные базы, морские пункты переоборудования и судоремонта в условиях рассредоточения и на стоянках плавучих доков.

Должно быть обеспечено устойчивое снабжение береговых объектов морских портов, судоремонтных заводов и ремонтно-эксплуатационных баз электроэнергией, в том числе за счет передачи электроэнергии на берег от судовых электростанций, водой, горючим, смазочными и другими материалами, запасными частями. Кроме того, на объектах морского транспорта должен быть разработан комплекс мероприятий по их защите в зоне возможного катастрофического затопления при воздействии волн цунами, а объектов речного транспорта – от воздействия волны прорыва при разрушении напорного фронта гидротехнических сооружений с учетом возможной форсированной сработки водохранилищ.

Запасные перегрузочные пункты, запасные судоремонтные базы и стоянки для плавучих доков должны создаваться в существующих некатегоризированных, первой и второй категории по гражданской обороне портах и в портовых пунктах, а также на необорудованных побережьях рек, расположенных вне зон возможных разрушений территорий, отнесенных к группам по гражданской обороне, и объектов организаций, отнесенных к категории особой важности по гражданской обороне, и вне зон возможного катастрофического затопления.

Создание запасных перегрузочных пунктов и запасных судоремонтных баз необходимо осуществлять за счет использования подвижных перегрузочных и судоремонтных средств с привлечением плавучих средств портового и технического флота.

Запасные перегрузочные пункты, запасные судоремонтные базы, места, выбранные для производства грузовых операций на необорудованном побережье, и пункты рейдовых перегрузочных работ должны быть связаны с сетью железнодорожных путей общего пользования или автодорожной сетью общегосударственного значения.

При компоновке генерального плана морского порта следует предусматривать чередование закрытых складов с площадками для грузов открытого хранения, а при компоновке генерального плана судоремонтного завода – закрытых производственных зданий с открытыми площадками для производства ремонтных работ и складирования крупногабаритных узлов, деталей и материалов.

При проектировании морских портов и судоремонтных заводов защитные сооружения гражданской обороны должны располагаться вне зон возможного катастрофического затопления.

Причалы для погрузки и выгрузки разрядных грузов, железнодорожные пути для накопления и отстоя вагонов и цистерн, акватория для судов с такими грузами должны быть удалены на расстояние не менее 250 метров от жилых, производственных и складских зданий, а также от остальных причалов, мест стоянки судов с другими грузами и мест

складирования самовозгорающихся и легковоспламеняющихся грузов. Указанные береговые объекты с разрядными грузами должны оборудоваться системой постановки водяных завес и заливки водой (нейтрализующим раствором) на случай разлива аварийно химически опасных веществ, а также локальной системой оповещения об аварии с выбросом (выливом) аварийно химически опасных веществ работающего персонала и населения, проживающего в зонах возможного химического заражения.

При проектировании перевалочных и бункеровочных нефтебаз необходимо предусматривать возможность беспричального слива жидкого топлива на суда из железнодорожных цистерн, а также использование танкеров в качестве плавучих бункеровочных нефтебаз.

Морские порты и судоремонтные заводы, расположенные на территориях, отнесенных к группам по ГО, а также отдельно расположенные морские порты и судоремонтные заводы, отнесенные к категории особой важности по ГО, должны иметь защищенные пункты управления в защитных сооружениях, отвечающих требованиям настоящего свода правил.

Запасные перегрузочные пункты, запасные судоремонтные базы и базы стоянок плавучих средств должны обеспечиваться техническими средствами управления гражданской обороны, техническими средствами оповещения об опасностях, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий, а также о чрезвычайных ситуациях.

#### **Уникальные объекты**

Для уникальных объектов инженерно-технические мероприятия ГО разрабатываются в объеме требований, установленных Техническим регламентом о безопасности зданий и сооружений.

#### **Инженерные системы**

##### **Водоснабжение**

Вновь проектируемые и реконструируемые системы водоснабжения, питающие отдельные территории, отнесенные к группам по ГО, или несколько территорий, в числе которых имеются территории, отнесенные к группам по ГО, и объекты организаций особой важности по ГО должны базироваться не менее чем на двух независимых источниках воды, один из которых следует предусматривать подземным.

При невозможности обеспечения питания системы водоснабжения от двух независимых источников допускается снабжение водой из одного источника с устройством двух групп водозаборных сооружений, одна из которых должна располагаться вне зоны возможных разрушений. Водозаборные сооружения должны быть расположены по периметру территории, отнесенной к группе по ГО.

В городских округах и поселениях, расположенных в зонах возможного опасного радиоактивного загрязнения и возможного химического заражения, для обеспечения населения питьевой водой необходимо создавать защищенные от радиоактивного загрязнения и (или) химического заражения централизованные (групповые) системы водоснабжения с преимущественным базированием на подземных источниках воды. Существующие и проектируемые для водоснабжения населения, сельскохозяйственных животных шахтные колодцы и другие сооружения для забора подземных вод в зонах возможного радиоактивного загрязнения следует защищать от попадания в них радиоактивных веществ.

Суммарная мощность водозаборных сооружений рассчитывается по нормам мирного времени. В случае выхода из строя одной группы водозаборных сооружений мощность оставшихся сооружений должна обеспечивать подачу воды по аварийному режиму на производственно-технические нужды объектов, а также на хозяйственно-питьевые нужды для численности населения мирного времени по норме 31 литр в сутки на одного человека.

Для гарантированного обеспечения питьевой водой населения в случае выхода из строя всех водозаборных сооружений или радиоактивного загрязнения и (или) химического

заражения источников водоснабжения в городах и иных населенных пунктах, отнесенных к группам по гражданской обороне, должны быть предусмотрены резервуары для создания в них не менее трехсуточного запаса питьевой воды по норме не менее 10 литров в сутки на одного человека для численности населения мирного времени с применением средств консервации воды для продления сроков ее хранения.

В зоне возможного опасного радиоактивного загрязнения резервуары питьевой воды следует оборудовать фильтрами-поглотителями для очистки воздуха от радиоактивных веществ. Резервуары питьевой воды должны располагаться за пределами зон возможных разрушений. Резервуары питьевой воды должны оборудоваться герметическими люками и приспособлениями для раздачи воды в передвижную тару.

Суммарная проектная производительность защищенных от радиоактивного загрязнения и (или) химического заражения объектов водоснабжения в безопасной зоне, обеспечивающих водой в условиях прекращения централизованного снабжения электроэнергией, должна быть достаточной для удовлетворения потребностей населения, в том числе эвакуированных, а также сельскохозяйственных животных общественного и личного сектора в питьевой воде и определяться: для населения – из расчета не менее 25 литров в сутки на одного человека; для сельскохозяйственных животных – по нормам, устанавливаемым органами исполнительной власти субъектов РФ.

При проектировании новых и реконструкции существующих систем технического водоснабжения территорий, отнесенных к группам по ГО, и объектов организаций, отнесенных к категориям по ГО, должно предусматриваться применение систем оборотного водоснабжения, а также дооборудование водоводов и магистральных сетей систем хозяйственного водоснабжения и вводов воды в подвальные и иные помещения домов, которые могут быть приспособлены для защиты населения от опасностей, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий, а также от чрезвычайных ситуаций пунктами забора и подачи воды в передвижную и переносную тару.

При проектировании систем водоснабжения тепловых электростанций и атомных станций, расположенных в верхнем или нижнем бьефе гидротехнических сооружений, должна быть предусмотрена возможность технического водоснабжения этих станций при прорыве сооружений напорного фронта гидротехнических сооружений, а также возможность обеспечения устойчивости работы систем водоснабжения.

Все существующие водозаборные сооружения для водоснабжения территорий, отнесенных к группам по ГО, и объектов организаций, отнесенных к категориям по ГО, а также для полива сельскохозяйственных угодий должны иметь приспособления, позволяющие подавать воду на хозяйственно-питьевые нужды путем разлива в передвижную тару, а водозаборные сооружения с дебитом 5 литров в секунду и более должны иметь, кроме того, устройства для забора из них воды пожарными автомобилями.

При проектировании новых и реконструкции действующих водозаборных сооружений, предусмотренных к использованию в военное время, следует применять погружные насосы (сблокированные с электродвигателями).

Не менее половины скважин должны быть присоединены к резервным источникам электроснабжения и иметь устройства для подключения насосов к передвижным электростанциям.

Конструкции оголовков действующих и резервных водозаборных сооружений должны обеспечивать их полную герметизацию. Оголовки скважин должны размещаться в колодцах, обеспечивающих в необходимых случаях их защиту от фугасного воздействия современных систем оружия, вызывающего разрушение зданий, сооружений и коммуникаций.

При подсоединении промышленных предприятий к городским сетям водоснабжения существующие на предприятиях водозаборные сооружения следует герметизировать и сохранять для возможного использования их в качестве резервных.

Водозаборные сооружения, непригодные к дальнейшему использованию, должны быть тампонированы, а самоизливающиеся водозаборные сооружения - оборудованы краново-регулирующими устройствами.

На централизованных системах водоснабжения территорий, отнесенных к группам по ГО, и организаций, отнесенных к категории особой важности по ГО, расположенных вне территорий, отнесенных к группам по гражданской обороне, должна быть обеспечена возможность подачи чистой воды в сеть, минуя водонапорные башни.

При проектировании на территориях, отнесенных к группам по ГО, и на объектах организаций, отнесенных к категории особой важности по ГО, расположенных вне территорий, отнесенных к группам по ГО, нескольких самостоятельных водопроводов коммунального и промышленного назначения следует предусматривать возможность передачи воды от одного водопровода к другому с соблюдением требований к качеству питьевой воды, установленных законодательством РФ в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения и СанПиН 2.1.4.1074-01.

При проектировании технических водопроводов для производственных нужд территорий, отнесенных к группам по ГО, и объектов организаций, отнесенных к категории особой важности, расположенных вне территорий, отнесенных к группам по ГО, должна быть обеспечена возможность их использования для целей пожаротушения.

Пожарные гидранты, а также задвижки для отключения поврежденных участков водопровода территории, отнесенной к группе по ГО, или объекта организации, отнесенной к категории особой важности по ГО, расположенного вне территорий, отнесенных к группам по ГО, должны быть расположены вне зон возможного распространения завалов от зданий различной этажности.

#### **Газоснабжение**

При газоснабжении территорий, отнесенных к группам по гражданской обороне, от двух и более самостоятельных магистральных газопроводов подача газа должна осуществляться через газораспределительные станции, подключенные к этим газопроводам и размещенные за границами проектной застройки указанных территорий.

При проектировании новых и реконструкции действующих газовых сетей территорий, отнесенных к группам по гражданской обороне, следует предусматривать возможность отключения от сетей газоснабжения как территорий в целом, так и отдельных районов (участков) территорий.

Наземные части газораспределительных станций и газорегуляторных пунктов на территориях, отнесенных к группам по гражданской обороне, а также газогазорегуляторных пунктов объектов организаций, отнесенных к категории особой важности по гражданской обороне, расположенных вне территорий, отнесенных к группам по гражданской обороне, следует оборудовать подземными обводными газопроводами (байпасами) с запорной арматурой для регулировки давления газа, установленной под землей. Подземные байпасы должны обеспечивать подачу газа в систему газоснабжения при выходе из строя наземной части газораспределительных станций или газорегуляторных пунктов.

Электроснабжение электроприводов запорной арматуры больших диаметров (400 миллиметров и более) должно осуществляться от автономных источников электроэнергии.

На территориях, отнесенных к группам по гражданской обороне, основные распределительные газопроводы высокого и среднего давления и отводы от них к объектам этих территорий, имеющим мобилизационное задание (заказ), должны быть проложены под землей.

При расположении сетей газопроводов высокого и среднего давления на территориях, отнесенных к группам по гражданской обороне, и на объектах организаций, отнесенных к категории особой важности по гражданской обороне, расположенных вне территорий, отнесенных к группам по гражданской обороне, приоритет следует отдавать их подземному размещению и закольцованному исполнению.

При проектировании новых и реконструкции действующих систем газоснабжения на территориях, отнесенных к группам по гражданской обороне, в основных узловых точках (на выходе из газораспределительных станций, перед газорегуляторными пунктами, а также на отводах к объектам организаций, отнесенных к категории особой важности по гражданской обороне, расположенным вне территорий, отнесенных к группам по гражданской обороне) должны быть установлены отключающие устройства и переключки между тупиковыми газопроводами.

Газонаполнительные станции сжиженных углеводородных газов и газонаполнительные пункты территорий, отнесенных к группам по гражданской обороне, и объектов организаций, отнесенных к категории особой важности по гражданской обороне, расположенных вне территорий, отнесенных к группам по гражданской обороне, должны размещаться в безопасных районах.

### **Третий учебный вопрос:**

#### ***«Основные мероприятия по обеспечению устойчивого функционирования объектов экономики и жизнеобеспечения населения».***

**Мероприятия по обеспечению устойчивого функционирования объектов предусматриваются на стадии их проектирования** и включаются в состав проектно-сметной документации. Эти мероприятия разрабатываются согласно требованиям федерального закона №190-ФЗ от 29.12.2004 «Градостроительный кодекс Российской Федерации», федерального закона №116-ФЗ от 21.07.1997 «О промышленной безопасности опасных производственных объектов», постановления Правительства РФ «О составе разделов проектной документации» от 16.02.2008 №87, СП 165.1325800.2014 «Инженерно-технические мероприятия по гражданской обороне», ГОСТ Р 55201-2012 «Порядок разработки перечня мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению ЧС природного и техногенного характера при проектировании объектов капитального строительства» и других нормативных документов.

#### **Мероприятия по устойчивости функционирования экономики субъектов РФ, муниципальных образований и объектов должны предусматривать:**

- рациональное размещение объектов экономики на территории субъектов РФ, муниципальных образований, населенных пунктов, а также размещение зданий и сооружений на территории объектов;
- обеспечение надежной защиты населения и персонала объектов;
- зонирование территорий по уровню рисков возникновения ЧС;
- снижение риска аварий и катастроф;
- повышение надежности работы коммунально-энергетических и инженерных систем населенных пунктов и объектов;
- исключение или ограничение поражения вторичными факторами; обеспечение надежности управления объектами;
- обеспечение надежных производственных связей и материально-технического снабжения;
- подготовку к переводу коммунально-энергетических и инженерных систем городов и объектов экономики на аварийные режимы работы и упрощенные технологии военного времени;
- выполнение световой и других видов маскировки;
- подготовку к восстановлению нарушенного производства на объектах.

Данные требования закладываются в проектные решения на строительство, реконструкцию объектов, а также генеральные планы и схемы застройки территорий субъектов РФ, муниципальных образований и реализуются в ходе строительства, реконструкции и застройки территорий. По истечении определенного периода времени

необходимо предусматривать проведение мероприятий по повышению устойчивости функционирования объектов и экономики территорий в ЧС мирного и военного времени. Объем и характер мероприятий по повышению устойчивости работы объектов экономики и территориальных структур в условиях ЧС во многом зависит от того, в какой степени выполнены требования ИТМ ГОЧС к размещению объектов, планировке территорий, к строительству производственных зданий и сооружений, систем снабжения теплом, водой, газом и электроэнергией.

При подготовке проектной документации на объекты капитального строительства, а также при подготовке документации на отдельные этапы строительства, реконструкции и капитального ремонта мероприятия ГОЧС оформляются отдельным подразделом «Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» (далее - ПМ ГОЧС), входящим в состав раздела «Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами» и должны соответствовать исходным данным и требованиям на проектирование мероприятий ГОЧС, выдаваемым органом, уполномоченным в области ГО и защиты от ЧС. Подраздел «ПМ ГОЧС» подлежит государственной экспертизе. Подраздел оформляется в соответствии с положениями ГОСТа Р 55201-2012 «Порядок разработки перечня мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению ЧС природного и техногенного характера при проектировании объектов капитального строительства» и ГОСТа Р 21.1101-2009 «Основные требования к проектной и рабочей документации» и состоит из текстовых и графических материалов.

**В перечень мероприятий по гражданской обороне необходимо включать:**

- сведения об отнесении объекта к категории по гражданской обороне;
- сведения о границах зон возможных опасностей;
- сведения об удалении объекта от городов, отнесенных к группам по гражданской обороне, объектов особой важности и зон катастрофического затопления;
- сведения о продолжении функционирования объекта в военное время, либо прекращении или переносе деятельности объекта в другое место;
- сведения о численности наибольшей работающей смены объекта в военное время;
- сведения о степени огнестойкости зданий (сооружений) в соответствии с техническим регламентом о требованиях пожарной безопасности;
- решения по управлению гражданской обороной, системам оповещения персонала об опасностях, возникающих при ведении военных конфликтов или вследствие этих конфликтов;
- мероприятия по световой маскировке объекта;
- технические решения по повышению надежности энергоснабжения неотключаемых потребителей;
- технические решения по повышению устойчивости работы источников водоснабжения и их защите от радиоактивных и отравляющих веществ;
- решения по обеспечению безаварийной остановки технологических процессов;
- мероприятия по приспособлению объектов коммунально-бытового назначения для санитарной обработки людей, обеззараживания одежды и специальной обработки техники;
- мероприятия по мониторингу состояния радиационной и химической обстановки на территории проектируемого объекта;
- мероприятия по инженерной защите (укрытию) персонала объекта в защитных сооружениях гражданской обороны;
- решения по созданию и содержанию запасов материально-технических, продовольственных, медицинских и иных средств, обеспечению персонала средствами индивидуальной защиты.



**В перечень мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера необходимо включать:**

- данные по характеристике оборудования объекта, аварии на котором могут привести к возникновению ЧС;
- перечень рядом расположенных объектов производственного назначения, транспортных коммуникаций и линейных объектов, аварии на которых могут привести к возникновению ЧС техногенного характера на проектируемом объекте;
- сведения о природно-климатических условиях в районе объекта, результаты оценки частоты и интенсивности проявлений опасных природных процессов и явлений, которые могут привести к возникновению чрезвычайной ситуации природного характера на объекте;
- результаты определения границ и характеристик зон воздействия поражающих факторов аварий, опасных природных процессов и явлений, которые могут привести к чрезвычайной ситуации техногенного или природного характера;
- сведения о численности и размещении персонала проектируемого объекта, населения на территориях, прилегающих к объекту, которые могут оказаться в зоне возможных чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера;
- результаты анализа риска чрезвычайных ситуаций для проектируемого объекта;
- мероприятия, направленные на максимально возможное уменьшение риска чрезвычайных ситуаций на проектируемом объекте, а также на сохранение здоровья людей, снижение размеров ущерба окружающей среде и материальных потерь в случае их возникновения;
- мероприятия по контролю радиационной, химической обстановки;
- обнаружению взрывоопасных концентраций;
- мониторингу состояния систем инженерно-технического обеспечения, строительных конструкций зданий (сооружений) проектируемого объекта, технологических процессов, опасных природных процессов и явлений;
- мероприятия по защите объекта и персонала от аварий на рядом расположенных объектах;
- мероприятия по инженерной защите объекта от опасностей природного характера;
- решения по созданию и содержанию на проектируемом объекте запасов материальных средств, предназначенных для ликвидации чрезвычайных ситуаций и их последствий;
- мероприятия по обеспечению физической защиты, охраны и антитеррористической защищенности объекта;
- проектные решения по техническим системам оповещения, обеспечению противоаварийной устойчивости пунктов и систем управления производственным процессом, обеспечению гарантированной, устойчивой радио и проводной связи при чрезвычайных ситуациях и их ликвидации;
- мероприятия по обеспечению эвакуации населения и персонала объекта при чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера.

**В приложениях к текстовой части должны быть представлены:**

- копия исходных данных и требований для разработки мероприятий ГОЧС;
- копия свидетельства о допуске организации разработчика подраздела «ПМ ГОЧС» к разработке к разработке ИТМ ГОЧС;
  - копия паспорта защитного сооружения гражданской обороны.

**В графическую часть подраздела «ПМ ГОЧС» следует включать:**

- карту-схему района строительства с указанием границ зон возможных опасностей, предусмотренных СП 165.1325800.2014, в которых может оказаться объект;
  - схему планировочной организации (ситуационный план) земельного участка, предоставленного для размещения проектируемого объекта, с указанием границы проектной застройки, характеристик зон воздействия поражающих факторов

возможных аварий на объекте, количества людей, попадающих в зоны поражения, по каждому сценарию чрезвычайных ситуаций, а также маршрутов эвакуации населения и персонала;

- схему эвакуации персонала из мест массового пребывания людей в зданиях (сооружениях) проектируемого объекта;
- схемы размещения объектовых и локальных систем оповещения, систем мониторинга и предупреждения чрезвычайных ситуаций.

Для проектирования мероприятий ГОЧС необходимо в составе исходных данных указать, что объект попадает в зоны: возможных сильных или слабых разрушений, возможного опасного или сильного радиоактивного заражения, возможного опасного химического заражения, возможного катастрофического затопления, а также в зону светомаскировки.

Таким образом, проектная документация может использоваться при принятии решений об обеспечении безопасности объекта на всех этапах его жизненного цикла. Мероприятия по обеспечению устойчивого функционирования объектов жизнеобеспечения должны разрабатываться комплексно, в основном заблаговременно, в процессе решения экономических и социальных проблем муниципальных образований, с учетом их особенностей, наличия и характера уязвимых мест, а также имеющихся возможностей. Приоритет следует отдавать наиболее эффективным мероприятиям, имеющим общегородское значение, реализуемым и дающим эффект в минимальные сроки при имеющихся ресурсах. Те из них, которые не могут быть выполнены заблаговременно, следует предусматривать к выполнению в период угрозы возникновения военных конфликтов и чрезвычайных ситуаций, а также при их возникновении в соответствии с планами гражданской обороны и защиты населения, а также планами действий по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций.

**Наиболее важными мероприятиями по обеспечению устойчивости функционирования объектов жизнеобеспечения населения при военных конфликтах и ЧС являются мероприятия по обеспечению устойчивого водо-, газо-, тепло-, энерго- и материально-технического снабжения, защите продовольствия, сырья и фуража, сельскохозяйственных животных и растений.**

Основным условием обеспечения устойчивого водоснабжения, электро-, газо- и теплоснабжения является соответствие проектируемых и функционирующих систем водоснабжения, электро-, газо- и теплоснабжения требованиям СП 165.1325800.2014.

**К мероприятиям по защите продовольствия, сырья и фуража относятся:**

организация хранения запасов сырья, продовольствия и фуража на складах, элеваторах, хранилищах с повышенной герметизацией, обеспечивающей их защиту от радиоактивных веществ, АХОВ и биотоксикантов;

разработка и внедрение тары и тароупаковочных материалов, не оказывающих токсического воздействия на продукты питания;

создание и совершенствование специальных транспортных средств, защищающих продовольствие, сырье и фураж при перевозках в условиях загрязнения (заражения) окружающей среды радиоактивными веществами и АХОВ при военных конфликтах и ЧС;

использование подземных соляных выработок для длительного хранения продовольствия и фуража:

создание запасов консервантов и материалов для первичной обработки и консервирования мясопродуктов при военных конфликтах и ЧС;

обеспечение предприятий мясо-молочной промышленности оборудованием для упаковки мясопродуктов, в том числе вакуумной упаковки.

**К основным мероприятиям по защите сельскохозяйственных животных и растений относятся:**

- развитие сети ветеринарных и агрохимических лабораторий, станций защиты растений и животных, а также других специализированных учреждений и подготовка их к работе при

военных конфликтах и ЧС;

- проведение профилактических ветеринарно-санитарных, агрохимических и других мероприятий, разработка и внедрение биологических методов борьбы с вредителями сельскохозяйственных растений;

- накопление средств обеззараживания для обработки сельскохозяйственных растений, препаратов для экстренной профилактики и лечения сельскохозяйственных животных;

- разработка, внедрение и усовершенствование методов массовой иммунизации сельскохозяйственных животных;

- оборудование специальных площадок на фермах и комплексах для проведения ветеринарной обработки зараженных (загрязненных) животных;

- подготовка к массовому убою пораженных животных и обеззараживанию полученной при этом продукции, а также утилизации и захоронению пораженных сельскохозяйственных животных;

- оборудование защищенных водозаборов на фермах и комплексах для обеспечения животных водой;

- приспособление сельскохозяйственной техники для обработки пораженных животных, растений и готовой продукции, а также для обеззараживания территорий и сооружений.

**Обеспечение устойчивости систем материально-технического снабжения достигается;**

- заблаговременной отработкой согласованных действий всех участников процесса снабжения в целях подготовки перехода при военных конфликтах и ЧС к единой схеме деятельности снабженческо-сбытовых организаций, расположенных на данной территории;

- кооперацией поставок и взаимодействием отраслевых и территориальных систем материально-технического снабжения; развитием межрегиональных кооперационных связей и сокращением дальних перевозок;

- разработкой резервных и дублирующих вариантов материально-технического снабжения по кооперированию производства на случай нарушения существующих вариантов, в т. ч. созданием в организациях запасов материально-технических ресурсов, установлением оптимальных объемов их хранения, рациональным размещением и надежным хранением;

- защитой сырья, материалов и готовой продукции, разработкой и внедрением тары, обеспечивающей их защиту от заражения (загрязнения), а также средств и способов обеззараживания;

- накоплением для восстановительных работ запасов материальных средств производственно-технического назначения;

- освоением безопасных районов для развертывания баз складов и хранилищ при военных конфликтах и ЧС.

**Обеспечение устойчивого функционирования всех видов транспорта при военных конфликтах и ЧС достигается:**

- подготовкой к дублированию перевозок и широкому маневру всеми видами транспорта;

- развитием и совершенствованием транспортных коммуникаций и важнейших сооружений на них в целях устранения узких мест и повышения их пропускной и провозной способности;

- строительством соединительных линий и обходов территорий, отнесенных к группам по ГО, промышленных центров и наиболее важных транспортных узлов для преодоления очагов разрушений и зон заражений (загрязнений);

- подготовкой к созданию дублирующих мостов, переходов и организацией переправ через крупные водные преграды и зоны затопления;

- надежным обеспечением транспортных средств и объектов транспорта электроэнергией, топливом, водой и другими необходимыми средствами и материалами;

- подготовкой к проведению погрузочно-разгрузочных работ в пунктах стыковки различных видов транспорта, а также к развертыванию временных перегрузочных районов вблизи вероятных участков нарушения коммуникации;

- заблаговременной подготовкой к восстановлению объектов транспорта, особенно основных объектов железнодорожных станций, морских и речных портов, причалов, мостов, туннелей,

путепроводов, а также к восполнению потерь в транспортных средствах и обслуживающем персонале.

### **Меры, направленные на повышение устойчивости функционирования объектов экономики**

Мероприятия будут экономически обоснованы в том случае, если они максимально увязаны с задачами, решаемыми в мирное время с целью обеспечения безаварийной работы объекта, улучшения условий труда, совершенствования производственного процесса. На существующих объектах мероприятия по повышению устойчивости их функционирования целесообразно проводить в процессе реконструкции или выполнения других ремонтно-строительных работ.

### **Основными мероприятиями при решении задач повышения устойчивости функционирования промышленных объектов являются:**

- защита рабочих и служащих от ССП;
- повышение прочности и устойчивости составных частей (элементов) объектов и совершенствование технологического процесса;
- повышение устойчивости материально-технического снабжения;
- повышение устойчивости управления объектом;
- разработка мероприятий по уменьшению вероятности возникновения вторичных факторов поражения и ущерба от их воздействия;
- подготовка к восстановлению производства после поражения объекта.

При решении задач повышения устойчивости функционирования категорированной по ГО организации особое внимание следует обращать на обеспечение укрытия наибольшей работающей смены (НРС) в ЗС ГО. В целях выполнения этой задачи разрабатывается план накопления и строительства необходимого количества ЗС ГО, которым предусматривается укрытие НРС в быстровозводимых ЗС ГО в случае их недостатка. Усиление физической прочности зданий, сооружений, оборудования и их конструкций связано с большими затратами. Поэтому повышение прочностных характеристик целесообразно в том случае, если отдельные важные производственные здания (сооружения) значительно слабее других и их прочность целесообразно довести до предела устойчивости, общепринятого для данного предприятия.

При строительстве новых цехов повышение устойчивости, может быть, достигнуто применением для несущих конструкций высокопрочных и легких материалов (сталей повышенной прочности, алюминиевых сплавов). У каркасных зданий эффект достигается применением облегченных конструкций стенового заполнения и увеличением световых проемов путем использования легких панелей из пластика и других легко разрушающихся материалов. Эти материалы и панели, разрушаясь, уменьшают давление ударной волны на каркас сооружения, а их обломки приносят меньший ущерб оборудованию.

Эффективным является способ применения поворачивающихся панелей, т. е. крепление легких панелей на шарнирах к каркасам колонн сооружений. При действии динамических нагрузок такие панели поворачиваются, что значительно снижает воздействие ударной волны на несущие конструкции сооружений.

При реконструкции существующих промышленных сооружений следует применять облегченные междуэтажные перекрытия и лестничные марши, усиливать их крепление к балкам, применять легкие и огнестойкие кровельные материалы. Обрушение этих конструкций и материалов принесет меньший вред оборудованию, чем тяжелые железобетонные перекрытия.

При угрозе применения ССП в наиболее ответственных сооружениях могут вводиться дополнительные опоры для уменьшения пролетов, усиливаться наиболее слабые узлы и отдельные элементы несущих конструкций. Отдельные элементы, например высокие сооружения (трубы, мачты, колонны и др.), следует закреплять оттяжками, рассчитанными на нагрузки, создаваемые воздействием скоростного напора воздуха ударной волны.

Устраиваются бетонные или металлические пояса, повышающие жесткость конструкции.

Мероприятия по повышению устойчивости технологического и станочного оборудования должны быть направлены на обеспечение сохранности оборудования, необходимого для выпуска продукции после применения противником ССП. Технологическое и станочное оборудование, измерительные и испытательные приборы, как правило, размещаются в производственных зданиях и поэтому разрушаются не только от фугасного воздействия ССП, но и от обломков обрушивающихся элементов строительных конструкций. Надежно защитить все оборудование от воздействия ударной волны практически невозможно. Необходимо свести до минимума опасность разрушения и повреждения особо ценного и уникального оборудования, эталонных и некоторых видов контрольно-измерительных приборов.

Повышение устойчивости оборудования достигается путем усиления его наиболее слабых элементов, а также созданием запасов этих элементов, отдельных узлов и деталей, материалов и инструментов для ремонта и восстановления поврежденного оборудования. При создании запасов оборудования, запасных частей и материалов учитывают существующие нормы и экономическую целесообразность их создания. Большое значение имеет прочное закрепление на фундаментах станков, установок и другого оборудования, имеющих большую высоту и малую площадь опоры. Устройство растяжек и дополнительных опор повышает их устойчивость на опрокидывание. Тяжелое оборудование следует размещать, как правило, на нижних этажах производственных зданий. Машины и агрегаты большой ценности рекомендуется размещать в зданиях, имеющих облегченные и трудновоспламеняющиеся конструкции, обрушение которых не приведет к разрушению этого оборудования. Некоторые виды технологического оборудования следует размещать вне здания — на открытой площадке территории объекта под навесами. Это исключит его разрушение обломками ограждающих конструкций.

Особо ценное и уникальное оборудование целесообразно размещать в заглубленных, подземных или специально построенных помещениях повышенной прочности. Для его защиты в мирное время следует разрабатывать, а при угрозе нападения противника изготавливать специальные индивидуальные энергогасящие устройства: камеры, шатры, кожухи, зонты, шкафы, а также сетки, козырьки, которые устанавливаются над станками, приборами и другим технологическим оборудованием. При создании и применении этих устройств следует оценивать эффективность укрытия ими оборудования и исключать возможность их обрушения, срыва и т. п.

Насыщение современных технологических линий средствами автоматизации, телемеханики, электронной и полупроводниковой техникой в значительной мере способствует совершенствованию технологических процессов, но в то же время делает эти процессы более уязвимыми к воздействию современных средств поражения. Следовательно, одновременно с совершенствованием технологических процессов производства следует принимать необходимые меры и по повышению их устойчивости.

Необходимое условие надежности технологического процесса — устойчивость системы управления и бесперебойное обеспечение всеми видами энергоснабжения. В случае выхода из строя автоматических систем управления предусматривается переход на ручное управление технологическим процессом в целом или отдельными его участками.

Повышение устойчивости технологического процесса достигается:

- заблаговременной разработкой способов продолжения производства при выходе из строя отдельных станков, линии и даже отдельных цехов за счет перевода производства в другие цеха;

- размещением производства отдельных видов продукции в филиалах.

Для случаев значительных разрушений предусматривают замену сложных технологических процессов более простыми.

При планировании снабжения в военное время и ЧС следует:

- разрабатывать возможные изменения в технологии производства с целью замены

наиболее дефицитных материалов, деталей и сырья на более доступные;

- предусматривать выпуск незавершенной продукции с учетом ее доработки на других предприятиях;

- разрабатывать и внедрять процессы производства продукции без использования применявшихся ранее горючих и взрывоопасных материалов и АХОВ.

На объектах следует разрабатывать способы безаварийной остановки производства при угрозе применения противником ССП, предусматривать отключение потребителей от источников энергии или поступления технологического сырья. Если по условиям технологического процесса остановить отдельные участки производства невозможно, то их переводят на пониженный режим работы.

На некоторых объектах возможны значительные повреждения и разрушения технологического оборудования и отдельных участков производства, обусловленные непредвиденной остановкой работы цехов и объекта в целом. Следствием непредвиденной остановки могут быть взрывы котлов, разрушения турбин, замыкания в электросистемах, затопления при повреждении водопроводных и канализационных систем, отвердевание в доменных и иных печах металла, стекла и иной массы, отравления АХОВ и т. л. Для предотвращения таких ситуаций необходимы:

- создание систем, обеспечивающих возможность безаварийной остановки работы объекта;

- разработка способов перевода особо опасных установок на специальный пониженный режим;

- быстрая остановка или нейтрализация особо опасных процессов и реакций;

- обеспечение представляющих опасность агрегатов дистанционными системами управления.

**Повышение устойчивости системы энергоснабжения достигается проведением как общегородских, так и объектовых инженерно-технических мероприятий.** В этих целях создаются дублирующие источники электроэнергии, газа, воды и пара путем прокладки нескольких подводящих электро-, газо-, водо- и пароснабжающих коммуникаций и последующего их закольцовывания. Инженерные и энергетические коммуникации переносятся в подземные коллекторы, наиболее ответственные устройства (центральные диспетчерские распределительные пункты) размещаются в подвальных помещениях зданий или в специально построенных прочных сооружениях. На тех предприятиях, где укладка подводящих коммуникаций в траншеях или тоннелях не представляется возможной, производится крепление трубопроводов к эстакадам, чтобы избежать их сдвига или сброса. Затем укрепляются сами эстакады путем установки уравнивающих растяжек в местах поворотов и разветвлений. Деревянные опоры заменяют на металлические и железобетонные.

Для обеспечения проведения АСДНР, а также на случай вывода из строя основных источников энергопитания создается резерв автономных источников электро- и водоснабжения. Обычно это бывают передвижные электростанции и насосные агрегаты с автономными двигателями, например с двигателями внутреннего сгорания.

Устойчивость систем электроснабжения объекта повышается путем подключения его к нескольким источникам питания, удаленным один от другого на расстояние, исключающее возможность их одновременного поражения единичным средством поражения.

На объектах, имеющих тепловые электростанции, оборудуют приспособления для работы теплоэлектростанции на различных видах топлива, принимают меры по созданию запасов твердого и жидкого топлива, его укрытию и усилению конструкций хранилищ горючих материалов.

В сетях электроснабжения следует проводить мероприятия по переводу воздушных линий электропередачи на подземные, а линий, проложенных по стенам и перекрытиям зданий и сооружений. — на линии, проложенные под полом первых этажей (в специальных каналах).

При монтаже новых и реконструкции электрических сетей следует устанавливать автоматические выключатели, которые при коротких замыканиях и при возникновении перенапряжений отключают поврежденные участки. Перенапряжения в линиях электропередачи могут возникать в результате разрушений или повреждений отдельных элементов системы энергоснабжения объекта, а также при воздействии электромагнитных полей, обусловленных применением ССП.

**Большое значение для повышения устойчивости работы объекта имеет его надежное снабжение водой.** Прекращение подачи воды может привести к приостановлению производственного процесса и прекращению выпуска. Водоснабжение объекта будет более устойчивым и надежным в том случае, если объект питается от нескольких систем или от двух-трех независимых водоисточников, удаленных друг от друга на безопасное расстояние. Гарантированное снабжение водой может быть обеспечено только от защищенного источника с автономным и тоже защищенным источником энергии. К таким источникам относятся артезианские и безнапорные скважины, которые присоединяются к общей системе водоснабжения объекта. При планировании мероприятий необходимо учитывать, что дебит этих источников не полностью обеспечивает потребности производства и ведения АСДНР.

Для большей надежности и маневренности на случай аварии или ремонта на объектах следует создать обводные линии и устраивать перемычки, по которым подают воду в обход поврежденных участков. Пожарные гидранты и отключающие устройства следует размещать на территории, которая не будет завалена в случае разрушений зданий и сооружений. Внедряются автоматические устройства, которые отключают поврежденные участки без нарушения работы остальной части сети. На объектах, потребляющих большое количество воды, целесообразно применять оборотное водоснабжение с повторным использованием воды для технических целей. Такая технология уменьшает общую потребность воды и, следовательно, повышает устойчивость водоснабжения объекта.

**Для обеспечения устойчивого и надежного снабжения предприятия газом** предусматривается его подача в газовую сеть объекта от газорегуляторных пунктов (газораздаточных станций). При проектировании, строительстве и реконструкции газовых сетей следует создавать закольцованные системы на каждом объекте. На случай выхода из строя газорегуляторных пунктов и газораздаточных станций устанавливаются обводные линии (байпасы). Все узлы и линии газоснабжения располагаются, как правило, под землей, так как заглубление коммуникаций значительно уменьшает нарушение их функционирования при воздействии ССП. Кроме того, укрытие систем газоснабжения под землей значительно снижает возможность возникновения вторичных факторов поражения.

Для уменьшения пожарной опасности следует проводить мероприятия, снижающие возможность утечки газа. На газопроводах устанавливаются автоматические запорные и переключающиеся устройства дистанционного управления, позволяющие отключать сети или переключать поток газа при разрыве труб непосредственно с диспетчерского пункта.

**Мероприятия по повышению устойчивости систем теплоснабжения** включают защиту источников тепла и заглубление коммуникаций в грунт. Если на объекте предусматривается строительство котельной, ее целесообразно размещать в специальном отдельно стоящем сооружении. Здание котельной должно иметь облегченное перекрытие и легкое стеновое заполнение. При получении объектом тепла с городской теплоцентрали следует проводить мероприятия по обеспечению устойчивости подводящих к объекту трубопроводов и имеющих распределительных устройств.

Тепловая сеть строится, как правило, по кольцевой системе, трубы отопительной системы прокладываются в специальных каналах. Запорные и регулирующие приспособления размещаются в смотровых колодцах и по возможности на территории, не заваливаемой при разрушении зданий и сооружений. На тепловых сетях устанавливается запорно-регулирующая аппаратура (задвижки, вентили и др.), предназначенная для отключения поврежденных участков.

**Мероприятия по повышению устойчивости системы канализации** следует

разрабатывать отдельно для ливневых, промышленных и хозяйственных (фекальных) стоков. На объекте рекомендуется оборудовать не менее 2-выводов с подключением к городским канализационным коллекторам, а также устраивать выводы для аварийных сбросов неочищенных вод в прилегающие к объекту овраги и другие естественные и искусственные углубления. Для сброса следует строить колодцы с аварийными задвижками и устанавливать их на объектовых коллекторах с интервалом 50 м и по возможности на незаваливаемой территории.

**Управление производством**, составляющее основу управления гражданской обороной объекта, должно быть непрерывным на всех этапах. На объекте следует создавать две-три группы управления (по числу смен), которые, помимо руководства производством во время работы смен, будут готовы принять на себя организацию и руководство проведением АСДНР.

Управление производством в мирное время осуществляется с использованием средств связи, контрольно-измерительных приборов, аппаратуры дистанционного управления, установленных в служебных помещениях, диспетчерских пунктах, административных и других зданиях. Как правило, эти средства управления не отличаются особой физической устойчивостью, так как размещаются в зданиях, не обладающих высокими защитными свойствами. Они могут выйти из строя раньше, чем основные производственные сооружения, что приведет к потере управления производством и его нарушению. Поэтому для обеспечения надежного управления деятельностью объекта категорированной по ГО организации при военных конфликтах и ЧС в одном из ЗС ГО рекомендуется оборудовать пункт управления объектом. Диспетчерские пункты и радиоузлы следует размещать по возможности в наиболее прочных сооружениях и подвальных помещениях, а воздушные линии связи к важнейшим производственным участкам переводить на подземно-кабельные. Устойчивость средств связи, может быть, повышена прокладкой вторых питающих фидеров на АТС и радиоузел объекта, подготовкой передвижных электростанций для зарядки аккумуляторов АТС и для литании радиоузла при отключении источников электроэнергии. При расширении сети подземных кабельных линий рекомендуется прокладывать двухпроводные линии связи, защищенные экранами от воздействия возможного электромагнитного воздействия ССП. Для большей надежности связи следует предусматривать дублирующие средства связи. Должное внимание необходимо уделять организации оповещения, приему сигналов оповещения и доведению их до должностных лиц, формирований и персонала объекта. К организационным мероприятиям, повышающим устойчивость управления объекта, относится подготовка руководящих работников и ведущих специалистов к взаимозаменяемости.

**Важное значение имеет устойчивость производственных и хозяйственных связей по снабжению объекта** всеми видами энергии, водой, паром, газом; по транспортным услугам; по поставкам сырья, полуфабрикатов, комплектующих изделий и др. При военных конфликтах и ЧС могут быть разрушены (повреждены) объекты транспортной инфраструктуры, что приведет к длительному нарушению привычных производственных связей между объектами и предприятиями — поставщиками сырья, комплектующих, материалов, оборудования, топлива и др. Для этих условий на объектах следует подготавливать варианты использования поставщиков, расположенных в пределах данного экономического или административного района, и изучать возможность изготовления дефицитных деталей на самом объекте. При обосновании поставок необходимой продукции следует учитывать: суточную потребность производства; имеющиеся запасы и потребность в их пополнении; поставщиков сырья, топлива, комплектующих изделий, деталей и т. д. в мирное время и тех, кто может дублировать их поставку при военных конфликтах и ЧС.

Повышение устойчивости материально-технического снабжения объекта обеспечивается созданием запасов сырья, материалов, комплектующих изделий, оборудования и топлива. Запасы материалов необходимы не только для обеспечения производственного процесса, но и для восстановления объекта в случае его повреждения при



воздействии средств поражения противника. Устойчиво работающее предприятие должно быть способно бесперебойно выпускать продукцию за счет имеющихся запасов до возобновления связей по поставкам или до получения необходимого от новых поставщиков. Поэтому очень важно обеспечить надежное сохранение этих запасов. Места размещения материально-технических резервов следует выбирать с таким расчетом, чтобы они оказались неуничтоженными, в то же время их целесообразно располагать как можно ближе к объекту. По своему характеру место размещения резервов должно представлять собой базу хранения запасов для производства продукции военного времени. Надежная защита резервов по возможности обеспечивается их размещением под землей, в приспособленных для этих целей отработанных горных выработках и естественных полостях. При определении мест хранения следует учитывать наличие на объекте транспортных средств и путей для быстрой и безопасной доставки различных материалов к местам их потребления на объекте.

Большое значение имеет своевременная и быстрая отправка готовой продукции потребителям. На некоторых объектах (нефтеперерабатывающих, химических и т. л.) скопление готовой продукции может превратиться в опасный источник вторичных факторов поражения и создать угрозу как самому объекту, так и соседним предприятиям и жилому сектору. В случае невозможности отправки имеющейся продукции потребителям ее следует вывозить за пределы зоны возможных разрушений, например на базу хранения в безопасном районе. При этом следует определять способы и средства транспортировки, объемы хранилищ и условия хранения, а в случае необходимости и технологические мероприятия по нейтрализации действия агрессивных продуктов как на местах производства и хранения, так и в процессе перевозок.

**Уменьшение вероятности возникновения вторичных факторов поражения и ущерба от них** достигается заблаговременным планированием и проведением профилактических мероприятий, ограничивающих или по возможности исключающих возникновение этих факторов поражения. На объектах, связанных с выпуском и хранением горючих веществ и АХОВ, такие планы разрабатываются и на мирное время. В них учитываются характер и масштабы возможных аварий, определяются мероприятия по защите людей и материальных ценностей, пути и способы ликвидации, а также порядок действий пожарных и спасательных команд. Однако масштабы воздействия вторичных факторов поражения могут во много раз превосходить аварии мирного времени, а силы и средства для ликвидации очагов при военных конфликтах и ЧС могут оказаться ограниченными. Поэтому мероприятия по уменьшению ущерба от вторичных факторов поражения должны разрабатываться с учетом как характера производства, так и масштабов возможных вариантов разрушений, аварий и мест их вероятного возникновения при военных конфликтах и ЧС. После выявления возможных источников возникновения вторичных факторов следует принимать все меры к тому, чтобы предотвратить возникновение и распространение их опасного воздействия на объект и окружающую территорию или ограничить это воздействие до минимума.

На объектах, технологический процесс которых связан с применением пожароопасных, взрывоопасных веществ и АХОВ, следует устанавливать необходимый минимум их запасов. Хранение таких веществ на территории объекта организуется в защищенных хранилищах, лишние запасы вывозят в безопасные районы. Кроме того, следует определять возможность сокращения или отказа от применения в производстве АХОВ, горючих веществ и перехода на их заменители. Например, для промывки деталей вместо керосина или бензина может быть применен водный раствор хромпика или другие растворы, которые обеспечивают необходимое качество промывки. Если перейти на заменители невозможно, разрабатываются способы нейтрализации АХОВ. Для сокращения возможного ущерба на действующих предприятиях емкости, в которых содержатся горючие вещества и АХОВ, следует размещать в заглубленных помещениях, обваловывать резервуары, устраивать от них специальные отводы в более низкие участки местности (овраги, лоцины и др.). При обваловании сооружений высота вала рассчитывается на удержание полного объема жидкости, которая

может вытекать при разрушении емкости.

**Противопожарные мероприятия по защите объектов** должны быть направлены на создание условий, обеспечивающих сведение до минимума возможности возникновения пожаров, которые могут быть вызваны применением ССП, а также на ограничение распространения и создание необходимых условий для ликвидации пожаров. Противопожарной защите в первую очередь подлежат сгораемые кровли; поверхности наружных стен деревянных зданий, открытые элементы (стропила, фермы, балки и др.) чердачных и бесчердачных покрытий, деревянные стены, потолки, марши и лестничные клетки. Рекомендуемыми способами противопожарной защиты являются:

- окраска сгораемых элементов перхлорвиниловыми, силикатными и другими огнезащитными красками;

- покрытие суперфосфатной (65 % суперфосфата и 35 % воды), известковой смесью (62 % гашеной извести. 32 % воды и 6 % поваренной соли) или обмазка глиной слоем в 1—2,5 мм.

Для предотвращения возникновения и распространения пожаров большое значение имеют разборка малоценных сгораемых строений (сараяв, заборов), очистка территории объекта от разбросанных легковозгораемых материалов. Пиломатериалы желателен размещать под навесами. Другие горючие изделия накрывать огнестойкими и окрашенными в светлые тона материалами. На непрерывных технологических линиях рекомендуется устанавливать водяные завесы, отсекающие участки, в которых возникло пламя, от остальной магистрали. Все процессы измельчения пыли из твердых веществ органического и неорганического происхождения рекомендуется выполнять с увлажнением.

При реконструкции и строительстве новых объектов следует предусматривать противопожарные разрывы, условия для маневра пожарных сил и средств в период тушения или локализации пожаров, сооружение специальных противопожарных резервуаров с водой и искусственных водоемов. Для предотвращения пожаров в зданиях и сооружениях применяются огнестойкие конструкции, огнезащитная обработка сгораемых элементов, а также специальные противопожарные преграды.

В хранилищах взрывоопасных веществ (сжатых газов, летучих жидкостей, генераторах ацетилен и др.) следует устанавливать устройства, локализирующие разрушительный эффект взрыва, а именно: вышибные панели, самооткрывающиеся окна и фрамуги, различного рода клапаны-отсекатели.

В помещениях, где возможно заражение воздуха АХОВ, следует устанавливать автоматические устройства нейтрализации, которые при определенной концентрации АХОВ начинают разбрызгивать жидкости, нейтрализующие эти вещества. При расположении вблизи объекта промышленных предприятий, связанных с производством или хранением горючих материалов и АХОВ, следует планировать мероприятия по предотвращению распространения пожаров на территорию объекта и защите от паров АХОВ.

Для защиты объекта в зоне возможного затопления могут строиться дамбы. Мероприятия, проводимые на объекте при угрозе применения противником ССП, направлены на максимальное снижение возможных потерь и разрушений. На предприятиях, которые переходят на выпуск оборонной продукции, осваивается новая технология производства. В некоторых случаях это будет связано с установкой нового оборудования, с новой организацией труда, переоснасткой и наладкой станочного парка.

На объекте категорированной по ГО организации следует обеспечить надежную защиту НРС от всех видов ССП. Такая защита может быть обеспечена только укрытием в ЗС ГО. Работники объекта и члены их семей обеспечиваются средствами индивидуальной защиты. Рекомендуется произвести перерасчет по сменам остающихся рабочих и служащих в соответствии с новым технологическим процессом. При определении продолжительности рабочего дня и составлении скользящего графика работы смен необходимо учитывать реальные потребности производства, чтобы исключить возможность скопления на территории объекта большего количества людей, чем позволяет вместимость имеющихся ЗС

ГО. Объект следует перевести на минимально необходимое потребление электрической энергии, газа, пара, воды и топлива. Целесообразно проверить готовность к безаварийной остановке производства, способы сокращения или полного прекращения подачи горючих. АХВ и взрывоопасных смесей.

Административный аппарат, отделы, лаборатории и другие подразделения. нахождение которых на объекте, расположенном в зоне возможных опасностей, при военных конфликтах и ЧС не является острой необходимостью, эвакуируют в безопасные районы и организуют работу в них. На объекте следует оставлять только тот инженерно-технический персонал и обслуживающие подразделения, которые необходимы для обеспечения производственной деятельности работающей смены и руководства объектом. Особо важные материальные ценности и документацию следует вывозить с территории объекта в безопасные районы.

По указанию руководителя объекта руководящий состав занимает места на пунктах управления (на территории объекта и в безопасном районе) при их наличии. В зависимости от обстановки руководитель объекта может находиться на территории объекта или в безопасном районе. В последнем случае руководство производственной деятельностью осуществляет главный инженер. При этом необходимо устанавливать оперативное дежурство, проверить наличие и исправность оборудования на пунктах управления ГО объекта и развернуть средства связи. Также следует осуществить комплекс мероприятий, направленных на световую и иные виды маскировки, в соответствии с СП 264.1325800.2016.

**Готовность объекта в короткие сроки возобновить выпуск продукции — важный показатель устойчивости его работы.** Чем выше эта готовность, тем скорее может быть возобновлено производство продукции после поражения объекта, тем устойчивее и надежнее оценивается его работа при военных конфликтах и ЧС. Поэтому мероприятия по подготовке к восстановлению производства имеют важное значение. В результате применения противником ССП объект может получить полную, сильную, среднюю или слабую степень разрушения. При получении объектом полных или сильных разрушений нецелесообразно налаживать производство в условиях военного конфликта. При получении объектом слабых или средних разрушений восстановление производства еще в ходе военного конфликта вполне реально. К восстановлению производства после таких разрушений объект и его персонал готовят заблаговременно. Как правило, планы и проекты восстановления производства разрабатываются в двух вариантах — на случай получения объектом слабых и средних разрушений. Для этих условий определяются характер и объем первоочередных восстановительных работ. В расчетах по восстановлению зданий и сооружений указываются характер разрушения (повреждения), перечень и общий объем восстановительных работ (стоимость, трудоемкость, сроки восстановления); потребности рабочей силы, привлекаемые строительные подразделения объекта и обслуживающие объект организации; потребности в материалах (на энергообъектах — потребность в оборудовании), машинах и механизмах и др. В расчетах на ремонт оборудования указываются: вид оборудования и его количество, перечень ремонтно-восстановительных работ и их стоимость, необходимая рабочая сила, материалы и запчасти, сроки восстановления. При разработке планов и проектов восстановления, а также расчете сил и средств необходимо исходить из того, что восстановление объекта может носить временный характер. В основу планов и проектов закладывается требование — как можно скорее возобновить выпуск продукции. Поэтому в проектах восстановления допустимы (в разумных пределах) отступления от принятых строительных, технических и иных норм до размещения отдельных элементов во временных облегченных сооружениях. под легкими навесами и даже на открытом воздухе. Для сокращения сроков восстановления применяются упрощенные строительные конструкции, временные и в том числе надувные сооружения с максимальным использованием сохранившихся элементов, деталей и узлов.

Восстановление объекта возможно при сохранении разработанных проектов, строительной и технической документации: планов, схем, инструкций, технических условий, руководств по эксплуатации и ремонту зданий и сооружений, технологических и

энергетических линий, агрегатов, оборудования, приборов и др. Также требуется разработать и сохранить техническую документацию на производство продукции военного времени на предприятиях-дублерах или филиалах объекта, на изготовление продукции по упрощенной технологии, а также на технологию с использованием местных ресурсов сырья. Одним из способов, обеспечивающих надежную сохранность такой документации, является создание страхового фонда документации, микрофильмирование этой документации и укрытие ее в безопасных местах.

Планирование мероприятий по ПУФ осуществляется на федеральном, региональном, муниципальном и объектовом уровнях. В субъектах РФ и в органах местного самоуправления муниципальных образований основные мероприятия по повышению устойчивости функционирования содержатся – **в генеральных планах, схемах и проектах застройки территорий.**

Мероприятия по ПУФ, связанные с ведением гражданской обороны, включаются в **планы гражданской обороны и защиты населения (планы гражданской обороны).**

В организациях, отнесенным к категориям по ГО, необходимо отрабатывать:

- план основных мероприятий по повышению устойчивости функционирования объекта на текущий год и перспективу (5 лет и более);
- план наращивания мероприятий по повышению устойчивости функционирования объекта при угрозе возникновения ЧС или воздействия по объекту ССП.

Мероприятия, включаемые в **план основных мероприятий по повышению устойчивости функционирования объекта на текущий год и перспективу**, выполняются в мирное время в процессе капитального ремонта, реконструкции или перевооружения. **Данные мероприятия группируются по следующим основным направлениям:**

- перевод потенциально опасных объектов на современные более безопасные технологии или их вывод из населенных пунктов;
- внедрение автоматизированных систем контроля и управления опасными технологическими системами;
- организация мониторинга и прогнозирования устойчивости функционирования объектов;
- разработка системы безаварийной остановки технологически сложных производств;
- повышение устойчивости коммунально-энергетических и технологических систем объекта;
- подготовка инженерно-технического комплекса к устойчивому функционированию;
- совершенствование системы управления, связи и оповещения;
- защита персонала и населения в прилегающей застройке от поражающих факторов, возникающих при ЧС;
- снижение количества опасных веществ и материалов на производстве;
- подготовка сил и средств для ликвидации ЧС;
- подготовка объекта к восстановлению;
- совершенствование системы маскировки и охраны объекта;
- улучшение производственной дисциплины работников организации.

Для реализации каждого из этих направлений проводятся **организационные, инженерно-технические и специальные мероприятия.**

**Цель проведения организационных мероприятий** – обеспечение заблаговременного планирования и нормативного обеспечения действий органов управления, сил и средств, а также всего персонала объекта при угрозе возникновения и непосредственно при ЧС.

**Организационные мероприятия включают:**

- прогнозирование последствий возможных ЧС и разработку планов действий на мирное время, включая разработку и проведение мероприятий по всем направлениям повышения устойчивости функционирования организации;
- подготовку руководящего состава к работе в ЧС;
- создание и организацию работы комиссии по ПУФ;
- создание и оснащение центра аварийного управления организации локальной или объектовой системой оповещения;
- разработку инструкций (наставлений, руководств) по снижению опасности возникновения аварийных ситуаций в организации, безаварийной остановке производства, локализации аварий и ликвидации их последствий, а также по организации восстановления нарушенного производства;
- обучение персонала организации соблюдению мер безопасности и способам действий при возникновении ЧС, локализации аварий и пожаров, ликвидации последствий и восстановлению нарушенного производства;
- подготовку сил и средств организации для проведения мероприятий по ликвидации последствий аварийных ситуаций и восстановлению производства;
- установление размеров опасных зон вокруг потенциально опасных объектов;
- подготовку проведения эвакуации населения и персонала из опасных зон;
- создание и содержание в постоянной готовности системы связи и оповещения;
- организацию медицинского наблюдения и контроля за состоянием здоровья лиц, получивших различные дозы внешнего и внутреннего облучения.

**Целью проведения инженерно-технических мероприятий** является обеспечение повышения физической устойчивости зданий, сооружений, оборудования, инженерных коммуникаций и в целом производства, а также создание условий для его быстрого восстановления и повышения степени защищенности людей от поражающих факторов, возникающих при ЧС.

**Инженерно-технические мероприятия** по повышению устойчивости функционирования объекта разрабатываются в соответствии с требованиями «**Норм проектирования инженерно-технических мероприятий по ГО**» СП **165.1325800.2014**, технических регламентов, национальных стандартов, ведомственных и отраслевых норм. Как правило, эти мероприятия должны выполняться в мирное время при новом строительстве или реконструкции объекта или его отдельных участков. Из всего комплекса мероприятий наиболее важное значение имеет проведение инженерно-технических мероприятий, которые требуют значительных затрат (повышение физической прочности основных производственных фондов, строительство ЗС ГО, пунктов управления, загородных складов, баз, повышение устойчивости энергетики).

**Цель проведения специальных мероприятий** - обеспечение создания условий для проведения всех способов защиты и спасения людей, попавших в зоны ЧС.

**Специальные мероприятия включают:**

- накопление средств индивидуальной защиты;
- создание на химически опасных объектах запасов материалов для нейтрализации разлившихся АХОВ, дегазации местности, зараженных строений, транспортных средств, одежды и обуви;
- разработку и внедрение автоматизированных систем нейтрализации выбросов АХОВ;
- обеспечение герметизации помещений в жилых и общественных зданиях;
- внедрение в производство защитной тары для обеспечения сохранности продуктов и пищевого сырья при перевозке, хранении и раздаче продовольствия;
- разработку и внедрение эффективных средств дезактивации и дегазации зданий, сооружений, транспорта и специальной техники;

- разработку и внедрение мероприятий по антитеррористической защите объекта;
- разработку и внедрение мероприятий по маскировке и охране объекта;
- накопление медицинских средств защиты.

**В план наращивания мероприятий по повышению устойчивости функционирования объекта** включаются мероприятия (работы), осуществление которых начинается с возникновением угрозы нападения противника или угрозы возникновения ЧС природного или техногенного характера.

В план включаются мероприятия, не требующие больших капитальных вложений, трудоемкости и продолжительности выполнения работ, а также мероприятия, которые нецелесообразно выполнять в мирное время.

**План наращивания мероприятий по повышению устойчивости функционирования объекта при угрозе возникновения ЧС включает в себя 3 раздела:**

1. В мирное время при угрозе ЧС.
2. При угрозе нападения противника.
3. По сигналу «Воздушная тревога».

**Содержание подразделов плана наращивания мероприятий по ПУФ:**

- наращивание мероприятий по защите персонала;
- повышение устойчивости зданий, оборудования;
- повышение устойчивости технологического процесса и снижение воздействия вторичных поражающих факторов;
- противопожарная безопасность;
- проведение мероприятий по световой и другим видам маскировки;
- повышение устойчивости коммунально-энергетических сетей;
- повышение устойчивости производственных связей;
- повышение устойчивости управления производством;
- подготовка к восстановлению объекта.

План наращивания мероприятий по ПУФ включается как приложение к плану гражданской обороны объекта.

**План наращивания мероприятий по повышению устойчивости функционирования организации, отнесенной к категории по гражданской обороне, и организации, необходимой для дальнейшего выживания населения при военных конфликтах или вследствие этих конфликтов** разрабатывается в соответствии с приложением № 11 к приказу МЧС России от 27.03.2020 №216 «Об утверждении порядка разработки, согласования и утверждения планов гражданской обороны и защиты населения (планов гражданской обороны)». План наращивания мероприятий по ПУФ включается как приложение к плану гражданской обороны объекта. План наращивания мероприятий по повышению устойчивости функционирования организации отрабатывается в табличной форме и содержит графы:

1. номер по порядку;
2. наименование проводимых мероприятий;
3. объемы работ;
4. сроки выполнения;
5. материально-техническое обеспечение;
6. исполнители.

Объемы мероприятий определяются разработчиками планов самостоятельно. Планируемый срок выполнения основных мероприятий по повышению устойчивости функционирования объектов, необходимых для устойчивости функционирования экономики и выживания населения – до 24 часов. План подписывается главным инженером и начальником структурного подразделения ГОЧС и утверждается руководителем организации.

#### Четвертый учебный вопрос:

##### ***«Порядок работы комиссий по вопросам повышения устойчивости функционирования объектов экономики и жизнеобеспечения населения».***

Для организации работы по обеспечению устойчивости функционирования объектов экономики и жизнеобеспечения населения при военных конфликтах и чрезвычайных ситуациях, в мирное время создаются комиссии по вопросам повышения устойчивости функционирования объектов при военных конфликтах, а также при ЧС.

**Деятельность комиссии регламентируется следующими документами:** приказом руководителя о создании комиссии, положением о комиссии, планом ее работы на текущий год. Для членов комиссии разрабатываются функциональные обязанности. В положении о комиссии указываются задачи, порядок их выполнения и полномочия комиссии. Заседания комиссии проводятся не реже одного раза в квартал и протоколируются. Протоколы заседаний подписываются председательствующим и секретарем комиссии. В состав комиссии входят наиболее подготовленные и опытные должностные лица и специалисты объекта.

Комиссия по вопросам повышения устойчивости функционирования объекта при военных конфликтах, а также при ЧС работает под общим руководством руководителя ГО объекта. Руководство повседневной деятельностью комиссии осуществляет ее председатель, как правило, главный инженер объекта. Ведение протоколов заседаний комиссии, доведение принятых решений до исполнителей, учет и хранение планирующих и отчетных документов возлагается на секретаря комиссии.

##### **Рекомендации по созданию комиссий по вопросам повышения устойчивости функционирования объектов при военных конфликтах, а также при ЧС:**

- объекты, отнесенные к категориям по ГО;
- объекты экономики и жизнеобеспечения, продолжающие работу в военное время; объекты, имеющие мобилизационные задания;
- критически важные объекты и потенциально опасные объекты.

В других организациях возможно создание рабочих групп по устойчивости в составе КЧС и ОПБ.

##### **Основными задачами комиссии по вопросам повышения устойчивости функционирования объектов являются:**

1. Организация разработки и планирования мероприятий по повышению устойчивости функционирования объекта.
2. Организация и проведение исследовательских работ по оценке уязвимости объекта в ЧС мирного и военного времени.
3. Координация выполнения мероприятий по ПУФ на территории объекта.
4. Осуществление контроля за ходом выполнения запланированных мероприятий.
5. Осуществление контроля за созданием страхового фонда документации
6. Организация финансового и материально-технического обеспечения мероприятий по ПУФ.
7. Организация подготовки руководящего состава и персонала объекта по вопросам ПУФ.

Структура и состав комиссии зависят от специфических особенностей объекта. В составе комиссий могут быть образованы подкомиссии или рабочие группы.

##### **Примерная типовая структура комиссии по ПУФ объекта:**

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 снабжению);

заместитель руководителя объекта по капитальному строительству;

главный технолог объекта;

главный механик объекта;

главный энергетик объекта;

руководитель структурного подразделения ГОЧС объекта;

начальник отдела охраны труда и техники безопасности;

начальник пожарной охраны объекта.

Из числа членов комиссии для ведения протоколов заседаний, оформления принятых решений и ведения делопроизводства назначается секретарь. Свою работу комиссия объекта координирует с комиссией по вопросам ПУФ экономики муниципального образования.

Комиссии по вопросам ПУФ экономики муниципальных образований создаются постановлениями глав администраций. Деятельность комиссии по ПУФ регламентируется Положением о комиссии, утверждаемым руководителем ГО муниципального образования.

#### **Основные задачи комиссии по вопросам ПУФ экономики муниципального образования:**

##### **1) в режиме повседневной деятельности:**

- координация работы органов местного самоуправления муниципального образования по вопросам выполнения федеральных, отраслевых и областных требований по повышению устойчивости функционирования территорий и организаций в мирное и военное время;
- оказание помощи организациям, предприятиям, расположенным на территории муниципального образования к устойчивому функционированию в мирное и военное время;
- координация работ по разработке, планированию и реализации организационных, инженерно-технических и специальных мероприятий по повышению устойчивости функционирования организаций, предприятий независимо от форм собственности;
- участие в проверках по вопросам гражданской обороны, предупреждению чрезвычайных ситуаций в организациях и предприятиях по вопросам устойчивого функционирования в условиях мирного и военного времени;
- обобщение результатов учений, исследований и выработке предложений по дальнейшему повышению устойчивости функционирования организаций муниципального образования для включения в установленном порядке в проекты планов экономического развития, в план действий по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций и в план гражданской обороны и защиты населения (по вопросам устойчивости).

##### **2) при переводе на работу по планам военного времени:**

- оценка выполнения органами местного самоуправления муниципального образования, руководителями организаций мероприятий по повышению их устойчивого функционирования в военное время;
- обобщение данных по вопросам повышения устойчивости функционирования организаций муниципального образования в мирное и военное время для принятия решения по переводу организаций на работу по планам военного времени.

#### **Комиссия в пределах своей компетенции имеет право:**

Запрашивать от исполнительных органов государственной власти субъекта РФ, органов местного самоуправления и руководителей организаций и предприятий независимо от форм собственности, материалы и сведения, необходимые для анализа и принятия решений по вопросам, относящимся к компетенции комиссии.

Заслушивать должностных лиц органов местного самоуправления по вопросам



устойчивости функционирования и проводить в установленном порядке совещания с представителями этих органов.

Привлекать к участию в рассмотрении отдельных вопросов устойчивого функционирования организаций муниципального образования необходимых специалистов.

**Состав комиссии** утверждается постановлением главы администрации муниципального образования. В состав комиссии входят председатель комиссии, заместители председателя комиссии, секретарь комиссии, члены комиссии. Председателем комиссии, как правило, является заместитель главы администрации по экономике и развитию территории. Состав комиссии рекомендуется формировать из рабочих групп или подкомиссий по основным направлениям повышения устойчивости функционирования организаций в мирное и военное время. Примерный состав групп:

- группа планирования и учета;
- группа по устойчивости управления и связи;
- группа защиты населения и обеспечения его жизнедеятельности;
- группа по устойчивости промышленного производства, топливно-энергетического комплекса и жилищно-коммунального хозяйства;
- группа по устойчивости агропромышленного комплекса;
- группа по устойчивости транспортной системы.

#### **Регламент работы комиссии**

Комиссия осуществляет свою деятельность в соответствии с планом работы на год, принимаемым на заседании комиссии и утверждаемым ее председателем. Плановые заседания следует проводить не реже одного раза в квартал, внеплановые - по решению председателя комиссии. Заседание комиссии проводит председатель или заместитель председателя комиссии. Заседание считается правомочным, если на нем присутствует не менее двух третей членов комиссии. Члены комиссии принимают участие в ее заседаниях без права замены. В случае отсутствия члена комиссии на заседании он имеет право представить свое мнение по рассмотренным вопросам в письменной форме.

Подготовка материалов к заседанию комиссии осуществляется органами местного самоуправления муниципального образования и структурными подразделениями администрации. Материалы должны быть представлены в комиссию (через секретаря комиссии) не позднее чем за 5 дней до даты проведения заседания.

Решения принимаются простым большинством голосов присутствующих на заседании членов комиссии. В случае равенства голосов решающим является голос председателя комиссии. Решения комиссии оформляются протоколом заседания, который подписывается председателем комиссии и секретарем. Принятые решения доводятся до органов местного самоуправления, руководителей предприятий, организаций и учреждений и обязательны для исполнения.

#### **Функциональные обязанности председателя комиссии по вопросам повышения устойчивости муниципального образования**

##### **В режиме повседневной деятельности председатель комиссии:**

- 1) руководит разработкой годового плана работы комиссии, перспективного плана мероприятий по повышению устойчивости функционирования организаций, предприятий муниципального образования;
- 2) организует работу комиссии по повышению устойчивости функционирования организаций, предприятий в мирное и военное время, в соответствии с годовым планом.
- 3) проводит заседания комиссии по повышению устойчивости, проверки, экспертизы и другие мероприятия направленные на повышение устойчивости функционирования предприятий, организации в мирное и военное время;
- 4) участвует в проверках состояния гражданской обороны по вопросам устойчивости функционирования организаций, предприятий в военное время;
- 6) доводит до главы администрации муниципального образования предложения и рекомендации по вопросам оценки состояния устойчивости и внедрению мероприятий по

повышению устойчивости функционирования предприятий, организаций.

**При переводе организаций, предприятий муниципального образования на работу по планам военного времени:**

1) осуществляет сбор и организует обобщение данных по вопросам устойчивости, необходимых для принятия решений по переводу организаций, предприятий на работу по планам военного времени;

2) организует проверки качества выполнения наращивания мероприятий по повышению устойчивости организаций с введением соответствующих степеней готовности гражданской обороны;

3) осуществляет контроль хода выполнения организациями запланированных мероприятий по повышению устойчивости функционирования в условиях военного времени;

4) отвечает за принятие своевременных эффективных мер по защите населения, обеспечению его жизнедеятельности, исключению или снижению возможности потерь персонала организаций и предприятий на территории муниципального образования;

5) определяет масштабы разрушений в производственной и социально-бытовой сферах, размер ущерба, осуществляет прогнозирование затрат на восстановление разрушенного производства, защиту населения и обеспечение его жизнедеятельности, возобновления выпуска продукции в установленном объеме;

6) организует проведение анализа состояния и возможностей организаций и предприятий, расположенных на территории муниципального образования.

**Заместители председателя комиссии:**

- вправе вносить предложения о включении в повестку дня заседания комиссии вопросов;
- знакомятся с материалами по вопросам, рассматриваемым комиссией;
- участвуют в заседаниях комиссии;
- вправе вносить предложения по вопросам, находящимся в компетенции комиссии;
- выполняют решения комиссии;
- выполняют решения комиссии и поручения ее председателя;
- выполняют обязанности председателя комиссии, в том числе председательствуют на заседаниях комиссии (в случае отсутствия председателя комиссии) по его поручению;
- руководят деятельностью подкомиссий и рабочих групп, создаваемых комиссией;
- участвуют в подготовке и рассмотрении вопросов на заседаниях комиссии.

**Секретарь комиссии:**

- участвует в подготовке и рассмотрении вопросов и формировании повестки дня заседаний комиссии;
- знакомится с материалами по вопросам, рассматриваемым комиссией;
- участвует в заседаниях комиссии;
- вправе вносить предложения по вопросам, находящимся в компетенции комиссии;
- подписывает протоколы заседаний комиссии;
- выполняет решения комиссии поручения и ее председателя;
- осуществляет организационное и информационно-аналитическое обеспечение деятельности комиссии;
- обеспечивает ведение делопроизводства комиссии;
- организует подготовку заседаний комиссии;
- извещает заместителей председателя комиссии, ее членов и приглашенных на заседания лиц о дате, времени, месте проведения и повестке дня заседания комиссии. Рассылает документы, их проекты и иные материалы, подлежащие обсуждению на заседании комиссии.

**Члены комиссии:**

- вправе вносить предложения о включении в повестку дня заседания комиссии вопросов;
- знакомятся с материалами по вопросам, рассматриваемым комиссией;

- участвуют в заседаниях комиссии;
- вправе вносить предложения по вопросам, находящимся в компетенции комиссии;
- выполняют решения комиссии;
- выполняют поручения комиссии и ее председателя;
- участвуют в деятельности подкомиссий и рабочих групп, создаваемых комиссией;
- участвуют в подготовке и рассмотрении вопросов на заседаниях комиссии.

**Функциональные обязанности председателя комиссии по вопросам повышения устойчивости функционирования объекта**

**В режиме повседневной деятельности председатель комиссии:**

- руководит разработкой годового плана работы комиссии, перспективного плана мероприятий по ПУФ объекта, плана наращивания мероприятий по ПУФ;
- организует работу комиссии по повышению устойчивости функционирования объекта в мирное и военное время в соответствии с годовым планом;
- проводит заседания комиссии по ПУФ, проверки, экспертизы и другие мероприятия, направленные на повышение устойчивости функционирования объекта в мирное и военное время;
- организует проведение исследований по ПУФ объекта;
- участвует в проверках состояния гражданской обороны по вопросам устойчивости функционирования объекта в военное время;
- проводит анализ выполнения мероприятий по ПУФ;
- утверждает обязанности заместителя, секретаря и членов комиссии;
- доводит до руководителя объекта решения комиссии по ПУФ, а также предложения по реализации мероприятий по повышению устойчивости функционирования объекта.

**При переводе объекта на работу по плану военного времени:**

- осуществляет сбор и обобщение данных по вопросам устойчивости, необходимых для принятия решений по переводу объекта на работу по плану военного времени;
- организует проверки выполнения наращивания мероприятий по повышению устойчивости объекта с получением распоряжений на проведение мероприятий гражданской обороны 1,2,3 очереди;
- осуществляет контроль подготовки объекта к работе в условиях военного времени;
- участвует в прогнозировании затрат на восстановление разрушенного производства, защиту персонала и обеспечение его жизнедеятельности, возобновления выпуска продукции в установленном объеме.

**Члены комиссии по ПУФ объекта:**

- участвуют в заседаниях комиссии;
- участвуют в разработке планирующих и отчетных документов по ПУФ;
- участвуют в проведении исследований по ПУФ объекта;
- готовят предложения по вопросам, рассматриваемых комиссией на заседаниях и находящимся в ее компетенции;
- выполняют решения комиссии;
- выполняют поручения комиссии и ее председателя;
- участвуют в подготовке и рассмотрении вопросов на заседаниях комиссии.

**Критерии эффективности работы комиссии по ПУФ:**

полнота выполнения требований в области ГО, защиты от ЧС и пожарной безопасности; предотвращенный ущерб; степень устойчивости объектов и территорий в ЧС (эффективность защиты отраслей экономики и ОПФ объектов); степень защиты населения и персонала объектов (обеспеченность ЗС, СИЗ, подготовка к эвакуации); оперативность реагирования на ЧС (оповещение, сбор и занятие ПУ, приведение в готовность НАСФ, принятие решения, проведение АСДНР);

риски возникновения ЧС.

**Требуемый уровень поддержания устойчивого функционирования организации:** исследования по устойчивости проводятся не реже одного раза в 5 лет; по результатам проведенного исследования разработаны мероприятия по ПУФ; в перспективных и текущих планах развития реализовано не менее 75% запланированных по ПУФ мероприятий.

**Рекомендуемый состав документов комиссии по вопросам ПУФ  
муниципального образования:**

- постановление главы муниципального образования о создании комиссии по ПУФ и поддержании устойчивого функционирования организаций, предприятий и учреждений на территории муниципального образования;
- положение о комиссии по ПУФ экономики муниципального образования;
- план работы комиссии на год;
- протоколы заседаний комиссии и отчетные документы;
- функциональные обязанности председателя и членов комиссии;
- материалы исследований устойчивости функционирования экономики муниципального образования;
- план повышения устойчивости функционирования экономики;
- перечень объектов, существенно необходимых для устойчивого функционирования экономики и выживания населения;
- план комплексной маскировки территории, отнесенной к группе по ГО.

**Рекомендуемый состав документов комиссии по вопросам ПУФ объектов  
экономики и жизнеобеспечения населения:**

- приказ руководителя объекта о создании комиссии по ПУФ;
- положение о комиссии по ПУФ;
- план работы комиссии на год;
- материалы исследования устойчивости функционирования объекта в ЧС;
- перечень руководящих и нормативных документов в области ПУФ;
- функциональные обязанности председателя и членов комиссии;
- протоколы заседаний комиссии и другие отчетные документы;
- план комплексной маскировки объекта.

**Образцы разрабатываемых документов приведены в главе 5 учебного пособия «Повышение устойчивости функционирования органов управления, организаций и объектов экономики»,** Институт риска и безопасности, Москва, 2013 год. Авторы пособия Загладин В.Г., Камышанский М.И., Пантелеев В.А.

**Примерные варианты исполнения документов по ПУФ  
Постановление главы администрации \_\_\_\_\_ района от \_\_\_\_\_ № \_\_\_\_\_  
«О создании комиссии по повышению устойчивости  
функционирования объектов экономики»**

В соответствии с законом Российской Федерации «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» 1994 года, законом Российской Федерации «О гражданской обороне» 1998 года, Методическими рекомендациями по организации деятельности комиссии по повышению устойчивости функционирования экономики субъекта РФ, а также в целях повышения эффективности проведения мероприятий по повышению устойчивости функционирования экономики района в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени, руководствуясь постановлением суженного заседания администрации района от \_\_\_\_\_ № \_\_\_\_\_, постановляю:

1. Утвердить комиссию по повышению устойчивости функционирования экономики

района согласно приложению 1.

2. Утвердить Положение о комиссии по повышению устойчивости функционирования экономики района в чрезвычайных ситуациях согласно приложению 2.

3. Председателю комиссии по повышению устойчивости функционирования экономики района:

до \_\_\_\_\_ разработать и представить на утверждение функциональные обязанности членов комиссии согласно ее составу;

до \_\_\_\_\_ разработать план мероприятий по повышению устойчивости функционирования экономики района в ЧС природного и техногенного характера и на военное время до 2018 года, план мероприятий по ПУФ на \_\_\_ год и представить мне на утверждение;

до \_\_\_\_\_ уточнить и утвердить перечень объектов экономики, организаций и учреждений района, на которых ведется работа по повышению устойчивости функционирования в мирное и военное время;

до \_\_\_\_\_ довести необходимые выписки по организации работы по повышению устойчивости функционирования до руководителей соответствующих объектов экономики, организаций и учреждений;

4. Руководителям объектов экономики, организаций и учреждений:

до \_\_\_\_\_ своими приказами создать комиссии по повышению устойчивости функционирования объектов;

утвердить положения о комиссиях и функциональные обязанности их состава, а также планы мероприятий по повышению устойчивости до \_\_\_ года и планы работы на \_\_\_ год;

копии приказов выслать в адрес администрации района до \_\_\_\_\_.

5. Контроль за выполнением настоящего постановления возложить на председателя комиссии — заместителя главы администрации района.

Глава администрации района

**Приложение №1** к постановлению главы администрации района от \_\_\_\_\_ № \_\_\_\_\_

**Состав комиссии по повышению устойчивости  
функционирования экономики района**

Ф.И.О.	Должность

**Приложение №2** к постановлению главы администрации района \_\_\_ от \_\_\_\_\_ № \_\_\_\_\_

**Положение о комиссии по повышению устойчивости  
функционирования объектов экономики района**

**1. Общие положения:**

1.1. Настоящее Положение разработано в соответствии с Федеральным законом РФ «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» от 21.12.1994 №68-ФЗ, Федеральным законом РФ «О гражданской обороне» от 12.02.1998 №28-ФЗ, Методическими рекомендациями по организации деятельности комиссии по повышению устойчивости функционирования экономики субъекта РФ.

1.2. Комиссия по повышению устойчивости функционирования экономики района создается при главе администрации района в целях организации планирования и контроля выполнения мероприятий по повышению устойчивости функционирования объектов в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера и в военное время и является постоянно действующим координирующим, консультативным и исследовательским органом.

1.3. Комиссия формируется из представителей структурных подразделений

администрации района, основных объектов экономики и других организаций и учреждений.

1.4. В своей работе комиссия руководствуется Федеральным Законом «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера», Федеральным Законом РФ «О гражданской обороне», постановлениями и распоряжениями главы администрации области, настоящим положением и другими руководящими документами по вопросу подготовки предприятий, организаций и учреждений к устойчивому функционированию в чрезвычайных ситуациях.

## **2. Задачи комиссии:**

2.1. Основной задачей комиссии является организация работы по повышению устойчивости функционирования экономики муниципального образования в чрезвычайных ситуациях с целью снижения возможных потерь и разрушений в результате аварий, катастроф, стихийных бедствий и воздействия современных средств поражения вероятного противника в военное время, обеспечения жизнедеятельности населения и создания оптимальных условий для восстановления нарушенного производства.

2.2. При функционировании муниципального звена территориальной подсистемы единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций на комиссию возлагается:

### **2.2.1. В режиме повседневной деятельности:**

координация работы руководящего состава и органов управления звена РСЧС по повышению устойчивости функционирования объектов экономики, организаций и учреждений в чрезвычайных ситуациях;

контроль за подготовкой объектов экономики, организаций и учреждений к работе в чрезвычайных ситуациях, за разработкой, планированием и выполнением мероприятий по повышению устойчивости функционирования в экстремальных условиях независимо от их форм собственности, за увязкой этих мероприятий со схемами районной планировки, строительства, реконструкции объектов и модернизации производства;

организация работы по комплексной оценке состояния, возможностей и потребностей всех объектов экономики, организаций и учреждений района для обеспечения жизнедеятельности населения, а также выпуска заданных объемов и номенклатуры продукции с учетом возможных потерь и разрушений в чрезвычайных ситуациях;

рассмотрение результатов исследований по устойчивости, выполненных в интересах экономики района и подготовка предложений по целесообразности практического осуществления выработанных мероприятий;

участие в проверках состояния гражданской обороны и работы по предупреждению чрезвычайных ситуаций (по вопросам устойчивости), в командно-штабных учениях и других мероприятиях, обеспечивающих качественную подготовку руководящего состава и органов управления по вопросам устойчивости;

организация и координация проведения исследований, разработки и уточнения мероприятий по устойчивости функционирования объектов экономики, организаций и учреждений;

участие в обобщении результатов учений, исследований и выработке предложений по дальнейшему повышению устойчивости функционирования объектов экономики, организаций и учреждений в чрезвычайных ситуациях, для включения в план действий по предупреждению и ликвидации ЧС и в план гражданской обороны района по вопросам устойчивости.

### **2.2.2. В режиме повышенной готовности:**

принятие мер по обеспечению устойчивого функционирования экономики в целях защиты населения и окружающей среды при угрозе возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера;

2.2.3. При переводе объектов экономики, организаций и учреждений муниципального образования на работу по планам военного времени:

контроль и оценка хода осуществления объектами экономики, организациями и

учреждениями мероприятий по повышению устойчивости их функционирования в военное время;

проверка качества выполнения мероприятий по повышению устойчивости функционирования экономики района с получением распоряжения на проведение в готовность гражданской обороны;

обобщение необходимых данных по вопросам устойчивости для принятия решений по переводу экономики района на работу по планам военного времени.

#### 2.2.4. В режиме чрезвычайной ситуации:

проведение анализа состояния и возможностей важнейших объектов экономики;

обобщение данных обстановки и подготовки предложений главе администрации по вопросам организации производственной деятельности сохранившихся мощностей, восстановления нарушенного управления объектами экономики, обеспечения жизнедеятельности населения, а также проведения аварийно-восстановительных работ.

2.3. Свои задачи по повышению устойчивости функционирования экономики в ЧС комиссия выполняет в тесном взаимодействии с КЧС и отделом ГОЧС муниципального образования, другими отделами администрации и заинтересованными органами.

### **3. Комиссия имеет право:**

3.1. Доводить указания главы администрации района, направленные на повышение устойчивости функционирования экономики района объектам экономики, организациям и учреждениям.

3.2. Давать заключения на представляемые структурными подразделениями администрации района предложения для включения в перспективные и годовые программы развития отраслей экономики района.

3.3. Запрашивать от структурных подразделений администрации, объектов экономики, организаций и учреждений необходимые данные для изучения и принятия решений по вопросам, относящимся к повышению устойчивости функционирования экономики района.

3.4. Привлекать к участию в рассмотрении отдельных вопросов устойчивости специалистов проектных и других институтов, объектов экономики, организаций и учреждений.

3.5. Заслушивать должностных лиц объектов экономики, организаций и учреждений по вопросам устойчивости, проводить в установленном порядке совещания с представителями этих объектов экономики, организаций и учреждений.

3.6. Участвовать во всех мероприятиях, имеющих отношение к решению вопросов повышения устойчивости функционирования экономики муниципального образования.

### **4. В составе комиссии по устойчивости имеют:**

подкомиссию по рациональному размещению производительных сил района;

подкомиссию по устойчивости топливно-энергетического комплекса, промышленного производства и транспортной системы, жизнеобеспечения населения;

подкомиссию по устойчивости сфер обращения и услуг, социальной сферы;

подкомиссию по устойчивости управления;

секретариат комиссии по устойчивости.

### **5. В соответствии с общими задачами, выполняемыми комиссией в чрезвычайных ситуациях, на ее структурные подразделения возлагается:**

5.1. На подкомиссию по устойчивости топливно-энергетического комплекса, промышленного производства и транспортной системы:

определение степени устойчивости элементов и систем электро, и теплоснабжения, водо, и топливоснабжения в чрезвычайных ситуациях;

анализ возможности работы объектов экономики, организаций и учреждений района от автономных источников энергоснабжения и использования для этих целей других источников, в том числе и твердого топлива;

оценка эффективности мероприятий по повышению устойчивости функционирования объектов экономики и анализ возможных потерь основных производственных фондов и

мощностей в чрезвычайных ситуациях.

5.2. На подкомиссию по устойчивости сфер обращения и услуг, социальной сферы:  
анализ эффективности мероприятий по снижению ущерба от ЧС в производстве продуктов питания и представления услуг населению;

подготовка предложений по повышению устойчивости функционирования экономики района;

анализ эффективности мероприятий по повышению устойчивости функционирования объектов социальной сферы (медицины, объектов жизнеобеспечения населения и др.);

подготовка предложений по дальнейшему повышению устойчивости функционирования объектов социальной сферы и жизнеобеспечения на территории района.

5.3. На подкомиссию по устойчивости управления:

анализ эффективности мероприятий по повышению устойчивости функционирования системы управления и связи, в том числе способности дублеров обеспечить управление районом, объектами экономики района при нарушениях связи с основными органами управления;

подготовка предложений по дальнейшему повышению устойчивости функционирования системы управления и связи района и объектов экономики, организаций и учреждений.

5.4. На подкомиссию по рациональному размещению производительных сил:

анализ размещения производительных сил района;

оценка степени концентрации промышленности и запасов материальных средств в районе, в том числе вблизи потенциально опасных объектов;

участие в работе комиссий города и работе по выбору мест размещения нового строительства объектов экономики потенциально опасных производств жилищного строительства;

подготовка предложений по дальнейшему повышению устойчивости функционирования экономики района, обеспечения экологической безопасности населения района.

### **Приказ руководителя организации**

20\_\_ г.

№ \_\_\_\_\_

#### **О создании комиссии по повышению устойчивости функционирования организации**

Во исполнение федеральных законов от 12.02.1998 № 28-ФЗ «О гражданской обороне», от 21.12.1998 №68-ФЗ «О защите населения и территорий от ЧС природного и техногенного характера» и в целях организации работ по повышению устойчивости функционирования организации в военное время и ЧС мирного времени

**ПРИКАЗЫВАЮ:**

1. Создать комиссию по повышению устойчивости функционирования организации в составе:

Председатель комиссии – главный инженер организации;

Зам. председателя комиссии – заместитель руководителя организации по производству;

**Члены комиссии:**

зам.руководителя организации по экономическим вопросам (главный экономист);

зам.руководителя организации по коммерческим вопросам (материально-техническому снабжению);

зам.руководителя организации по капитальному строительству;

и т.д.

2. Утвердить положение о комиссии по ПУФ организации.

3. Председателю комиссии по ПУФ в срок до «\_\_»\_\_\_\_\_ 20\_\_ г. разработать и представить на утверждение план наращивания мероприятий по ПУФ организации и инструкцию по безаварийной остановке и переводу объекта на соответствующий режим работы в условиях ЧС мирного времени и по сигналу «Воздушная тревога».

4. План работы комиссии на год представлять на утверждение к 25.12 текущего года.



5. Создать в организации группы для проведения исследовательской работы по ПУФ в составе:

- группа по исследованию устойчивости зданий и сооружений;
- группа по исследованию коммунально-энергетических систем;
- и т.д.

6. Контроль за исполнением настоящего приказа возложить на председателя комиссии по ПУФ.

Руководитель организации \_\_\_\_\_

Утверждено приказом руководителя организации от \_\_\_\_\_ № \_\_\_\_\_

## **Положение о комиссии по повышению устойчивости функционирования организации**

### **1. Общие положения**

1. Комиссия по повышению устойчивости функционирования организации является постоянно действующим органом. Она создается приказом руководителя организации из наиболее подготовленных и опытных инженерно-технических специалистов во главе с главным инженером и призвана осуществлять планирование и внедрение инженерно-технических мероприятий, направленных на повышение устойчивости функционирования организации в ЧС мирного и военного времени.

2. Комиссия по ПУФ в своей работе руководствуется законодательством РФ, указами Президента РФ, постановлениями Правительства РФ, распоряжениями вышестоящих органов управления, настоящим Положением и другими нормативными документами.

3. Решения комиссии по ПУФ, принятые в пределах ее полномочий, являются обязательными для выполнения всеми руководителями структурных подразделений организации.

4. Расходы по внедрению в производство мероприятий по ПУФ предприятие осуществляет за счет своих средств и средств вышестоящих структур.

5. Общее руководство деятельностью комиссии по ПУФ осуществляет руководитель организации. Руководство повседневной деятельностью комиссии осуществляет главный инженер — председатель комиссии. Разработку годовых и перспективных планов мероприятий по ПУФ, ведение протоколов заседаний комиссии и оформление ее решений осуществляет секретарь комиссии.

6. Показателем эффективности работы комиссии является степень защищенности наибольшей работающей смены и производства от воздействия возможных производственных аварий, катастроф, стихийных бедствий и военных факторов.

### **2. Основные задачи и полномочия комиссии по ПУФ**

1. Основные задачи комиссии по ПУФ:

планирование мероприятий и организация работ по повышению устойчивости функционирования объекта для исключения и снижения потерь рабочих, служащих и материальных средств от возможных производственных аварий, катастроф, стихийных бедствий, от современных средств поражения в условиях войны, содействие КЧС и ПБ в организации ее работы по ликвидации последствий ЧС;

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

организация и проведение КШУ и тренировок с руководящим составом по вопросам ПУФ объекта, защиты рабочих и служащих от ЧС;

подготовка руководящего состава и специалистов организации по вопросам ПУФ.

2. Комиссия по ПУФ имеет право:

заслушивать на заседаниях комиссии руководителей производственных подразделений о выполнении решений по вопросам ПУФ, защите рабочих и служащих от ЧС;

осуществлять контроль за проведением мероприятий по ПУФ в структурных

подразделениях организации;

привлекать к разработке и внедрению мероприятий по ПУФ специалистов своей и сторонних организаций, осуществлять согласование и координацию этих работ с ведомственными органами управления и местными органами исполнительной власти.

### **3. Организация работы комиссии по ПУФ**

1. При повседневной деятельности:

организует работу в соответствии с годовым планом, проводит заседания один раз в квартал (или по необходимости) с рассмотрением и выработкой мероприятий по ПУФ производства, защиты рабочих и служащих от ЧС;

принимает решения, обязательные для исполнения всеми руководителями подразделений объекта;

координирует свою работу по вопросам ПУФ производства с КЧС и ПБ;

в период между заседаниями решения принимает председатель комиссии.

2. При угрозе и возникновении чрезвычайной ситуации:

организует работу в соответствии с планом мероприятий по ПУФ;

осуществляет непосредственное руководство комплексом мероприятий по безаварийной остановке производства и предотвращению поражения за счет вторичных факторов;

осуществляет мероприятия по ПУФ при переводе системы ГО с мирного на военное время;

### **4. Функциональные обязанности членов комиссии по ПУФ**

1. 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;

- подписывает решения и распоряжения по вопросам ПУФ, обязательные для исполнения всеми должностными лицами.

2. Заместитель председателя комиссии:

- в отсутствие председателя выполняет его обязанности;

- организует работу главных специалистов и начальников служб в вопросах планирования и осуществления мероприятий по ПУФ;

- осуществляет контроль исполнения решений и распоряжений председателя комиссии по вопросам ПУФ в структурных подразделениях организации.

3. Секретарь комиссии:

- осуществляет разработку годовых и перспективных планов по ПУФ организации;

- ведет протоколы заседаний, оформляет решения, готовит проекты распоряжений по ПУФ.

4. Члены комиссии:

- разрабатывают годовые и перспективные планы ПУФ подчиненных структурных подразделений в ЧС мирного и военного 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 последствий ЧС.

5. Начальники цехов (отделов):

- осуществляют руководство по планированию и внедрению мероприятий по ПУФ на своих производствах;

- организуют и проводят исследовательские работы по оценке уязвимости производства от ЧС;

- принимают участие в учениях и тренировках по вопросам ПУФ;

- разрабатывают предложения и рекомендации по предупреждению и ликвидации ЧС;

- организуют работы по выполнению решений и распоряжений председателя комиссии по ПУФ в своих подразделениях.

### **Состав комиссии по ПУФ:**

председатель комиссии – главный инженер организации;  
заместитель председателя комиссии – заместитель руководителя организации по производству;

### **члены комиссии:**

- заместитель руководителя организации по экономическим вопросам (главный экономист);
- заместитель руководителя организации по коммерческим вопросам (материально-техническому снабжению);
- заместитель руководителя организации по капитальному строительству;
- главный бухгалтер организации;
- главный технолог организации;
- главный механик организации;
- главный энергетик организации;
- юрисконсульт организации;
- инженер (специалист) по экологии организации;
- руководитель структурного подразделения (работник, уполномоченный на решение задач в области ГО и защиты от ЧС);
- начальник отдела охраны труда и техники безопасности;
- начальник пожарной охраны организации.

### **В План работы комиссии по повышению устойчивости функционирования организации на год целесообразно включать следующие мероприятия:**

1. Подведение итогов работы за 20\_\_ год и постановка задач на 20\_\_ год.
2. Участие в мероприятиях, проводимых вышестоящими органами управления.
2. Анализ работы подкомиссий по своим направлениям деятельности.
3. Рассмотрение работы комиссии и результатов проведения плановых проверок.
4. Анализ тренировок по оповещению членов комиссии.
5. Проведение занятий с членами комиссии по изучению функциональных обязанностей, требований нормативных документов по ПУФ и порядка их реализации.
6. Уточнение расчетов, корректировка планов мероприятий по ПУФ объекта в военное время.
7. Проведение заседаний комиссии.

### **Протокол заседания комиссии по ПУФ**

20\_\_ г. № \_\_\_\_ Время \_\_\_\_\_ Место \_\_\_\_\_

Под председательством \_\_\_\_\_

Присутствовали: согласно списку (список прилагается)

Приглашенные: согласно списку (список прилагается)

Повестка дня:

1. Вопрос \_\_\_\_\_ (докладчик \_\_\_\_\_).
2. Вопрос \_\_\_\_\_ (докладчик \_\_\_\_\_).

Ход заседания:

1. Вопрос \_\_\_\_\_ (докладчик \_\_\_\_\_). Доклад прилагается. В прениях по вопросу выступили

---

(краткое содержание выступления)

Решение по 1 вопросу:

---

и т.д.

Контроль за выполнением решений возложить на \_\_\_\_\_.

Председатель комиссии по ПУФ

Секретарь комиссии по ПУФ

Утверждаю

Руководитель организации

от \_\_\_\_\_ № \_\_\_\_\_

**Инструкция по безаварийной остановке и переводу организации на соответствующий режим работы при ЧС мирного времени и по сигналу «Воздушная тревога»**

**1. Общие положения**

1. Настоящая инструкция определяет порядок безаварийной остановки работы организации в условиях мирного времени, в т.ч. при экстренном отключении электроэнергии и по сигналу «ВТ» и устанавливает порядок осуществления комплексных мероприятий по безаварийной остановке организации.

2. Прекращение производственных процессов при экстренном отключении электроэнергии осуществляется в порядке, предусмотренном безаварийной остановкой производства по сигналу «ВТ».

3. На основе требований общей инструкции предусматривается разработка рабочих инструкций в структурных подразделениях организации.

**4. Рабочая инструкция должна предусматривать:**

- безаварийную остановку производства по сигналу «ВТ»;
- проведение мероприятий исключающих аварии при воздействии поражающих факторов;
- работу тех агрегатов и коммуникаций, которые должны обеспечить сохранность технологического оборудования, требующего длительной остановки;
- укрытие персонала в ЗС, соблюдение мер безопасности, пожарной безопасности;
- контроль руководителей отделов, служб за безаварийной остановкой работы организации по сигналу «ВТ»;
- отключение организации от основных источников энергии в порядке согласованном с соответствующими организациями.

5. Выполнение мероприятий по безаварийной остановке организации по сигналу «ВТ», предусмотренных рабочей инструкцией, должен осуществляться по структурным схемам, в которых указан участок контроля, лицо, осуществляющее контроль, последовательность докладов об осуществлении контроля, средства связи для передачи доклада.

**6. К рабочей инструкции прилагаются:**

- графики и схемы остановки подразделений;
- схемы безаварийной остановки каждого агрегата или производственного процесса с указанием ответственных лиц. Такими схемами должны быть обеспечены и рабочие места;
- планы расположения подразделений организации и ЗС с указанием путей организованного вывода персонала с рабочих мест в ЗС.

7. В разрабатываемых рабочих инструкциях указанные рекомендации используются с учетом особенностей технологического процесса, организации труда, условий размещения оборудования и других факторов, определяющих работу каждого конкретного подразделения.

8. При проведении учений и тренировок проверяются положения настоящей инструкции.

9. При изменении условий работы в рабочую инструкцию вносят соответствующие коррективы.

10. Обязанности руководителей организации.

а) Технический директор:

- организовать заблаговременно в мирное время разработку и выполнение мероприятий по безаварийной остановке и переводу на соответствующий режим организации, в т.ч. при отключении электроэнергии и по сигналу «ВТ»;
- осуществлять контроль за проведением мероприятий по безаварийной остановке производства.

б) Главный энергетик организации:

- обеспечить разработку и выполнение мероприятий по безаварийному отключению энергосистем с учетом выполнения требований по светомаскировке предприятия;
- разработать инструкцию по безаварийному отключению системы энергоснабжения;
- разработать график отключения энергетических коммуникаций организации.

*по электроснабжению:*

- определить очередность отключения подразделений организации;
- согласовать время отключения энергоснабжения организации от внешних источников;
- определить порядок подключения автономных источников электроснабжения.

*по тепло-, паро- и водоснабжению:*

- разработать способы отключения потребителей от систем тепло-, паро- и водоснабжения и согласовать время отключения с потребителями;
- разработать заблаговременно мероприятия по устранению возможных аварий, переводу на пониженный режим работы, отключению оборотного водоснабжения и другие.

*по газоснабжению:*

- разработать график мероприятий по отключению газоснабжения предприятия, согласовать с газорегуляторными станциями и потребителями время и порядок отключения газа.
- (далее обязанности других должностных лиц организации).

Технический директор \_\_\_\_\_

### **Заключение**

В учебном пособии систематизированы требования нормативных правовых документов по вопросам повышения устойчивости функционирования объектов экономики и объектов жизнеобеспечения населения. Также приведены типовые перечни объектов, для которых необходимы планирование, разработка и осуществление мероприятий по обеспечению устойчивости их функционирования при военных конфликтах, а также при чрезвычайных ситуациях. Представлен комплекс мероприятий, обеспечивающий устойчивое функционирование объектов, необходимых для выживания населения в военных конфликтах и при чрезвычайных ситуациях.

В пособии даны рекомендации по созданию и порядку работы комиссий по вопросам повышения устойчивости функционирования. В целях оказания методической помощи работникам органов, уполномоченных на решение задач в области ГО и защиты от ЧС, председателям и членам комиссий по вопросам ПУФ раскрыто содержание разрабатываемых документов для решения задачи по обеспечению устойчивого функционирования организаций.

### **Литература**

Федеральный закон от 31.05.1996 №61-ФЗ «Об обороне»

Федеральный закон от 26.02.1997 №31-ФЗ «О мобилизационной подготовке и мобилизации в Российской Федерации»

Федеральный закон от 21.12.1994 №68-ФЗ «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера»

Федеральный закон от 12.02.1998 №28-ФЗ «О гражданской обороне»

Федеральный закон от 21.07.1997 №116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»

Указ Президента РФ от 20.12. 2016 №696 «Об утверждении основ государственной политики Российской Федерации в области гражданской обороны на период до 2030 года»

Постановление Правительства РФ от 26.11.2007 №804 «Об утверждении Положения о гражданской обороне в Российской Федерации»

Постановление Правительства РФ от 03.12.2019 №1583 «О создании, сохранении и об использовании страхового фонда документации на вооружение и военную технику, важнейшую гражданскую продукцию, объекты повышенного риска, системы

жизнеобеспечения населения и объекты, являющиеся национальным достоянием»  
Постановление СМ РСФСР №249-13 от 7.05.1981 «О проведении научно-исследовательских работ по повышению устойчивости функционирования».  
Приказ МЧС РФ от 14.11.2008 №687 «Об утверждении Положения об организации и ведении гражданской обороны в муниципальных образованиях и организациях»  
Приказ МЧС РФ от 27.03.2020 №216 «Об утверждении порядка разработки, согласования и утверждения планов гражданской обороны и защиты населения (гражданской обороны)»  
Закон Московской области от 26.04.2019 №71/2019-ОЗ «О гражданской обороне на территории Московской области»  
Постановление Губернатора Московской области от 26.12.2016 №578-ПГ «Об утверждении Положения об организации и ведении гражданской обороны в Московской области»  
Распоряжение Губернатора Московской области от 01.08.2019 №627-РГ «Об утверждении перечня комиссий и спасательных служб обеспечения мероприятий гражданской обороны Московской области»  
Постановление Правительства Московской области от 03.09.2019 №582/29  
"О Комиссии по вопросам повышения устойчивости функционирования объектов экономики на территории Московской области"  
Постановление Правительства Московской области от 14.10.2003 №604/38 «О создании территориального фонда страховой документации Московской области»  
Учебное пособие. Повышение устойчивости функционирования органов управления, организаций и объектов экономики. Институт риска и безопасности. Москва 2013 год.  
Учебное пособие. Устойчивость объектов экономики и территории Российской Федерации. АГЗ МЧС РФ. Москва 2018 год.  
СП 165.1325800.2014 Инженерно-технические мероприятия по гражданской обороне  
СП 88.13330.2014 Защитные сооружения ГО  
СП 264.1325800.2016 Световая маскировка населенных пунктов и объектов народного хозяйства  
ГОСТ Р 42.2.01-2014 ГО. Оценка состояния потенциально опасных объектов, объектов обороны и безопасности в условиях воздействия поражающих факторов обычных средств поражения. Методы расчета  
ГОСТ Р 22.2.12-2020 БЧС. Повышение устойчивости функционирования организаций в чрезвычайных ситуациях. Основные положения  
ГОСТ Р 22.2.06-2016 БЧС. Менеджмент риска чрезвычайной ситуации. Оценка риска чрезвычайных ситуаций при разработке паспорта безопасности критически важного объекта и потенциально опасного объекта  
Методические рекомендации по определению поражения объектов тыла и оценке обстановки, которая может сложиться в результате применения потенциальным противником обычных средств поражения для планирования мероприятий ГО и защиты населения федеральным органам исполнительной власти и организациям, МЧС РФ от 09.03.2015 №2-4-87-18-11

### **Вопросы для самостоятельной работы**

Что следует понимать под устойчивостью функционирования организации?

Укажите объекты жизнеобеспечения населения, для которых необходимы планирование, разработка и осуществление мероприятий по обеспечению устойчивости их функционирования при военных конфликтах, а также при ЧС.

Назовите основные задачи комиссии по вопросам повышению устойчивости функционирования организации.

На какие группы подразделяются мероприятия по повышению устойчивости функционирования организации?

Укажите сроки выполнения основных мероприятий по повышению устойчивости функционирования объектов, необходимых для функционирования экономики и выживания населения, включаемые в планы гражданской обороны

Назовите наименования разделов плана наращивания мероприятий по повышению устойчивости функционирования организации.

Каким документом определяются задачи, функции и полномочия комиссии по повышению устойчивости функционирования организации?

Защита от какого поражающего фактора является для большинства объектов определяющей?

Укажите основные направления по обеспечению устойчивого функционирования экономики муниципального образования в ЧС и в военное время

Укажите объекты, после воздействия по которым обычных средств поражения, подлежат восстановлению

На кого возложена ответственность за планирование, разработку и осуществление мероприятий по обеспечению устойчивости функционирования объектов экономики и жизнеобеспечения населения при военных конфликтах, а также при чрезвычайных ситуациях?

Укажите название плана, являющегося приложением №11 к плану гражданской обороны организации