ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р 22.2.12— 2020

Безопасность в чрезвычайных ситуациях

ПОВЫШЕНИЕ УСТОЙЧИВОСТИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ОРГАНИЗАЦИЙ В ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ

Основные положения

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2020

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Федеральным государственным бюджетным учреждением «Всероссийский научно-исследовательский институт по проблемам гражданской обороны и чрезвычайных ситуаций МЧС России» (Федеральный центр науки и высоких технологий) [ФГБУ ВНИИ ГОЧС (ФЦ)]

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 071 «Гражданская оборона, предупреждение и ликвидация чрезвычайных ситуаций»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 11 сентября 2020 г. № 645-ст

4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

*Правила применения настоящего стандарта установлены в статье 26 Федерального закона от 29 июня 2015 г. № 162-ФЗ «О стандартизации в Российской Федерации». Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодном (по состоянию на 1 января текущего года) информационном указателе «Национальные стандарты», а официальный текст изменений и поправок — в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ближайшем выпуске ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты». Соответствующая информация, уведомление и тексты размещаются также в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет (*gost.e-ecolog.ru

© Стандартинформ, оформление, 2020

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

Содержание

1 Область применения . . . 1
2 Нормативные ссылки . . . 1
3 Термины, определения и сокращения . . . 2
4 Общие положения . . . 3
5 Порядок организации работы по обеспечению устойчивости функционирования объектов экономики и жизнеобеспечения населения при военных конфликтах, а также при чрезвычайных ситуациях . . . 4
6 Порядок оценки уязвимости объектов в целях обеспечения устойчивости их функционирования при военных конфликтах и чрезвычайных ситуациях . . . 5
7 Основные мероприятия по обеспечению устойчивого функционирования объектов жизнеобеспечения . . . 9
8 Система мер, направленных на повышение устойчивости функционирования объектов экономики . . . 10
Приложение А (рекомендуемое) Рекомендации по оценке устойчивости функционирования объекта экономики или объекта жизнеобеспечения населения при военных конфликтах, а также при чрезвычайных ситуациях . . . 19
Библиография . . . 22

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Безопасность в чрезвычайных ситуациях

ПОВЫШЕНИЕ УСТОЙЧИВОСТИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ОРГАНИЗАЦИЙ В ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ

Основные положения

Safety in emergency. Increasing the business continuity of organizations in emergencies. General principles

Дата введения — 2021—04—01

1 Область применения

1.1 Настоящий стандарт предназначен для применения при планировании и осуществлении мероприятий по гражданской обороне и защите населения, а также при разработке перечня мероприятий по гражданской обороне и мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера (далее — чрезвычайные ситуации) в составе документов территориального планирования Российской Федерации и проектной документации объектов капитального строительства.

1.2 Положения настоящего стандарта предназначены для использования:

- федеральными органами исполнительной власти, органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации, органами местного самоуправления и организациями, осуществляющими планирование мероприятий по гражданской обороне и защите населения;

- организациями всех форм собственности, осуществляющими проектирование, строительство и эксплуатацию объектов использования атомной энергии (в том числе ядерных установок, пунктов хранения ядерных материалов и радиоактивных веществ), опасных производственных объектов, определяемых таковыми в соответствии с законодательством Российской Федерации, особо опасных, технически сложных, уникальных объектов, объектов обороны и безопасности.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие документы:

ГОСТ 22.0.03 Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Природные чрезвычайные ситуации. Термины и определения

ГОСТ 22.0.04 Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Биолого-социальные чрезвычайные ситуации. Термины и определения

ГОСТ 22.0.05 Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Техногенные чрезвычайные ситуации. Термины и определения

ГОСТ 22.1.02 Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Мониторинг и прогнозирование. Термины и определения

ГОСТ Р 1.0 Стандартизация в Российской Федерации. Основные положения

ГОСТ Р 22.0.02 Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Термины и определения

ГОСТ Р 22.0.11 Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Предупреждение природных чрезвычайных ситуаций. Термины и определения

ГОСТ Р 22.3.05 Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Жизнеобеспечение населения в чрезвычайных ситуациях. Термины и определения

ГОСТ Р 42.0.02 Гражданская оборона. Термины и определения основных понятий

Издание официальное

ГОСТ Р 42.2.01 Гражданская оборона. Оценка состояния потенциально опасных объектов, объектов обороны и безопасности в условиях воздействия поражающих факторов обычных средств поражения. Методы расчета

ГОСТ Р 55059—2012 Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Менеджмент риска чрезвычайной ситуации. Термины и определения

ГОСТ Р 55201—2012 Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Порядок разработки перечня мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера при проектировании объектов капитального строительства

СП 165.1325800.2014 «СНиП 2.01.51—90 Инженерно-технические мероприятия по гражданской обороне»

СП 264.1325800.2016 «СНиП 2.01.53—84 Световая маскировка населенных пунктов и объектов народного хозяйства»

Примечание — При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов (сводов правил) в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет или по ежегодному информационному указателю «Национальные стандарты», который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по выпускам ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты» за текущий год. Если заменен ссылочный документ, на который дана недатированная ссылка, то рекомендуется использовать действующую версию этого документа с учетом всех внесенных в данную версию изменений. Если заменен ссылочный документ, на который дана датированная ссылка, то рекомендуется использовать версию этого документа с указанным выше годом утверждения (принятия). Если после утверждения настоящего стандарта в ссылочный документ, на который дана датированная ссылка, внесено изменение, затрагивающее положение, на которое дана ссылка, то это положение рекомендуется применять без учета данного изменения. Если ссылочный документ отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, рекомендуется применять в части, не затрагивающей эту ссылку.

3 Термины, определения и сокращения

3.1 В настоящем стандарте применены термины по [1], СП 165.1325800.2014, ГОСТ Р 42.0.02, ГОСТ Р 22.0.02, ГОСТ Р 22.0.11, ГОСТ 22.0.03, ГОСТ 22.0.04, ГОСТ 22.0.05, ГОСТ 22.1.02, ГОСТ Р 22.3.05, ГОСТ Р 55059, ГОСТ Р 55201, а также следующие термины с соответствующими определениями:

3.1.1 **объект экономики**: Предприятие, организация или учреждение материально-производственного или социально-производственного назначения, имеющее единую систему управления и расположенное на единой территории.

3.1.2 **объект жизнеобеспечения населения**: Предприятие, организация или учреждение, деятельность которого направлена на решение вопросов первоочередного жизнеобеспечения населения, достаточного для сохранения жизни и поддержания здоровья людей при военных конфликтах, а также при чрезвычайных ситуациях.

3.1.3 **уязвимость объекта**: Свойство объекта быть подверженным воздействию опасностей, возникающих при военных конфликтах или вследствие этих конфликтов, а также при чрезвычайных ситуациях.

3.1.4 **устойчивость функционирования объектов экономики и жизнеобеспечения населения при военных конфликтах, а также при чрезвычайных ситуациях**: 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.

3.2 В настоящем стандарте применены следующие сокращения:

АСДНР — аварийно-спасательные и другие неотложные работы;

АТС — автоматическая телефонная станция;

АХОВ — аварийно химически опасное вещество;

ГО — гражданская оборона;

ЗС ГО — защитное сооружение гражданской обороны;

МТС — материально-техническое снабжение;

НРС — наибольшая работающая смена;

СИЗ — средства индивидуальной защиты;

ОКС — отдел капитального строительства;

ОСП — обычные средства поражения;
ССП — современные средства поражения;
ЧС — чрезвычайная ситуация.

4 Общие положения

4.1 Планирование, разработка и осуществление мероприятий по обеспечению устойчивости функционирования объектов экономики и жизнеобеспечения населения при военных конфликтах, а также при чрезвычайных ситуациях являются одной из основных задач гражданской обороны.

4.2 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 в порядке, установленном законодательством Российской Федерации в области гражданской обороны [2];

2) объекты, имеющие мобилизационное задание и/или продолжающие функционировать в военное время;

3) объекты, представляющие высокую потенциальную опасность, в том числе:

- критически важные объекты, устанавливаемые законодательством Российской Федерации;
- потенциально опасные объекты, установленные законодательством Российской Федерации в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций [3];
- особо опасные и технически сложные объекты, установленные законодательством Российской Федерации в области градостроительной деятельности [1].

4.3 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 в порядке, установленном законодательством Российской Федерации в области гражданской обороны [2], и объекты жизнеобеспечения, имеющие мобилизационное задание и/или продолжающие функционировать в военное время, в том числе:

- предприятия агропромышленного комплекса;
- объекты пищевой и мясо-молочной промышленности, хлебозаводы, холодильники и т. п.;
- 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.

4.4 Конкретный перечень объектов экономики и жизнеобеспечения населения, для которых необходимы планирование, разработка и осуществление мероприятий по обеспечению устойчивости их функционирования при военных конфликтах, а также при чрезвычайных ситуациях, утверждается 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.

4.5 Основными направлениями обеспечения устойчивости функционирования объектов экономики и жизнеобеспечения населения при военных конфликтах, а также при чрезвычайных ситуациях являются:

- создание и организация работы в мирное и военное время комиссий по вопросам повышения устойчивости функционирования объектов экономики;
- рациональное размещение населенных пунктов, объектов экономики и инфраструктуры, а также средств производства в соответствии с требованиями строительных норм и правил осуществления инженерно-технических мероприятий гражданской обороны (СП 165.1325800.2014);
- обеспечение защиты персонала (рабочих и служащих) объектов от поражающих факторов ССП, вторичных поражающих факторов их применения, а также от ЧС;
- разработка и проведение мероприятий, направленных на повышение надежности функционирования систем и источников газо-, энерго- и водоснабжения;
- разработка и реализация в мирное и военное время инженерно-технических мероприятий гражданской обороны в соответствии с требованиями СП 165.1325800.2014;

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

- заблаговременное создание запасов материально-технических, продовольственных, медицинских и иных средств, необходимых для сохранения и (или) восстановления производственного процесса;

- создание страхового фонда документации;

- повышение эффективности защиты производственных фондов при воздействии на них современных средств поражения;

- проведение мероприятий по обеспечению световой и других видов маскировки и др.

4.6 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.

5 Порядок организации работы по обеспечению устойчивости функционирования объектов экономики и жизнеобеспечения населения при военных конфликтах, а также при чрезвычайных ситуациях

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

5.2 Основными задачами комиссий по вопросам повышения устойчивости функционирования объектов являются:

- анализ состояния дел в области обеспечения сохранения объектов и систем жизнеобеспечения населения при военных конфликтах и ЧС;

- выявление недостатков и проблемных вопросов при подготовке объектов и систем жизнеобеспечения к работе при военных конфликтах и ЧС;

- подготовка обоснованных предложений, направленных на повышение устойчивости функционирования объектов, систем жизнеобеспечения и эксплуатирующих их организаций при военных конфликтах и ЧС;

- разработка и утверждение планов мероприятий по повышению устойчивости, организация реализации предусмотренных планами мероприятий;

- организация финансового и материально-технического обеспечения мероприятий, предусмотренных планами мероприятий по повышению устойчивости;

- организация мониторинга за ходом выполнения запланированных мероприятий, готовностью объектов и систем жизнеобеспечения к функционированию при военных конфликтах и ЧС.

5.3 Общее руководство работой в области обеспечения устойчивости функционирования объектов экономики и жизнеобеспечения населения при военных конфликтах и ЧС осуществляет руководитель соответствующего уровня. Его приказом утверждается состав комиссии по вопросам повышения устойчивости функционирования объектов и утверждается план наращивания мероприятий по повышению устойчивости функционирования объекта.

5.4 На объектовом уровне комиссию целесообразнее создавать на базе действующей КЧС и ПБ. Руководителем комиссии рекомендуется назначать главного инженера объекта, на региональном и муниципальном уровнях — заместителя главы субъекта Российской Федерации и муниципального образования соответственно.

5.5 На промышленных объектах могут создаваться рабочие группы по устойчивости:

- зданий и сооружений, старший группы — заместитель директора по капитальному строительству (начальник ОКС);

- коммунально-энергетических сетей, старший группы — главный энергетик;

- станочного и технологического оборудования, старший группы — главный механик;

- технологического процесса, старший группы — главный технолог;

- управления производством, старший группы — начальник производственного отдела;

- материально-технического снабжения и транспорта, старший группы — заместитель директора по МТС (начальник отдела МТС).

5.6 Кроме того, при структурном подразделении организации, уполномоченном на решение задач в области ГО (при его наличии), рекомендуется создавать рабочую группу, на которую будет возложена функция по координации деятельности остальных групп.

5.7 В зависимости от особенностей объекта, его размеров и сложности производства число рабочих групп, их состав и задачи могут меняться. Конечная цель работы рабочих групп — оценка устойчивости работы объекта в военное время и при ЧС, а также определение наиболее эффективных и экономически оправданных путей и способов ее повышения. Целесообразно выполнение этих работ совмещать с планированием мероприятий по повышению антитеррористической защищенности объектов.

5.8 На первом этапе рекомендуется проводить анализ уязвимости объекта экономики и оценку устойчивости его работы при военных конфликтах и ЧС. На втором этапе — разрабатывать мероприятия по обеспечению устойчивости функционирования объекта.

5.9 На основе полученных результатов следует составлять отчетный доклад и план наращивания мероприятий по повышению устойчивости функционирования объекта при военных конфликтах и ЧС, который оформляется в форме приложения к плану гражданской обороны организации (объекта). В этом плане должны указываться мероприятия, выполняемые в мирное время, а также мероприятия, которые будут проводиться при угрозе нападения противника и после применения ССП. В каждом разделе плана следует указывать мероприятия, выполняемые объектом, проектными и другими организациями. В плане или приложениях к нему следует указывать объем и стоимость планируемых работ, источники финансирования, необходимое количество основных материалов, машин и механизмов, рабочей силы, а также ответственных исполнителей и сроки исполнения.

5.10 План наращивания мероприятий по повышению устойчивости функционирования каждого объекта при военных конфликтах и ЧС утверждается руководителем объекта и доводится до сведения исполнителей.

В дальнейшем, по мере расширения и реконструкции объекта, в разработанный план-график следует вносить соответствующие коррективы и дополнения.

5.11 Аналогичным образом организуется работа на региональном и муниципальном уровнях.

Комиссии по вопросам повышения устойчивости объектов на региональном и муниципальном уровнях координируют работу аналогичных комиссий в организациях (на объектах), расположенных на их территории, а также подготавливают и реализуют предложения по повышению устойчивости функционирования объектов жизнеобеспечения регионального и муниципального уровней.

6 Порядок оценки уязвимости объектов в целях обеспечения устойчивости их функционирования при военных конфликтах и чрезвычайных ситуациях

6.1 Современный комплекс промышленного предприятия представляет собой совокупность:

- зданий и сооружений, в которых размещаются производственные цеха, станочное и технологическое оборудование;
- сооружений энергетического хозяйства и систем энергоснабжения;
- инженерных и топливных коммуникаций;
- отдельно стоящих технологических установок;
- сетей внутреннего транспорта, систем связи и управления;
- складских хозяйств;
- зданий и сооружений административного, бытового и хозяйственного предназначения.

6.2 Каждый объект, в зависимости от особенностей его производства и других характеристик, имеет свою специфику. Однако объекты имеют и много общего:

- производственный процесс осуществляется, как правило, внутри зданий и сооружений;
- сами здания в большинстве случаев выполнены из унифицированных элементов;
- территория объекта насыщена инженерными, коммунальными и энергетическими линиями;
- плотность застройки на многих объектах составляет 30 % — 60 %.

Для всех промышленных объектов, независимо от профиля производства и назначения, характерны общие факторы, влияющие на подготовку объекта к работе при военных конфликтах и ЧС. К этим факторам относятся:

- район расположения объекта;
- внутренняя планировка и застройка территории объекта;

- особенности технологического процесса;
- состояние системы энергоснабжения;
- состояние системы управления;
- устойчивость материально-технического снабжения и производственных связей объекта;
- подготовленность объекта к восстановлению производства и др.

6.3 Район расположения объекта изучается по карте (планам). Проводится анализ расположения объекта, в том числе анализ:

- характера застройки территории, окружающей объект (структура, плотность, тип застройки);
- наличия на этой территории предприятий, которые могут служить источниками возникновения вторичных факторов поражения (гидроузлы, объекты химической промышленности и др.);
- естественных условий прилегающей местности (лесные массивы — источники возможных пожаров, рельеф местности);
- наличия дорог, инфраструктуры и т. д.

Например, для предприятий, расположенных по берегам рек, ниже плотин, необходимо изучение возможности затопления, установление максимальных уровней затопления и времени прихода волны прорыва.

Выясняются метеорологические условия района: возможное количество осадков, направление господствующих среднего и приземных ветров, а также характер грунта и глубина залегания подпочвенных вод.

6.4 При анализе застройки объекта:

- дается характеристика зданиям основного и вспомогательного производства, а также зданиям, которые не будут участвовать в производстве основной продукции при военных конфликтах и ЧС;
- устанавливаются основные особенности их конструкции, указываются технические данные, необходимые для расчетов уязвимости при фугасном воздействии ССП и возможном воздействии вторичных факторов поражения, а именно: конструкция, этажность, длина и высота, вид каркаса, стеновое заполнение, доля световых проемов, кровля, перекрытия;
- оценивается огнестойкость зданий, указывается численность НРС, одновременно находящейся в зданиях;
- учитывается наличие встроенных в здания и расположенных вблизи ЗС ГО.

6.5 При оценке внутренней планировки территории объекта определяется влияние плотности и типа застройки на возможность возникновения и распространения пожаров, возможность образования завалов входов в ЗС ГО и проходов между зданиями. Особое внимание обращается на участки, где могут возникнуть вторичные факторы поражения. На территории объекта такими источниками являются:

- емкости с легковоспламеняющимися жидкостями и АХОВ;
- склады взрывоопасных и легковоспламеняющихся материалов, взрывоопасные технологические установки и коммуникации, разрушение которых может вызвать пожары, взрывы, формирование зон возможного химического и биологического заражения, а также радиоактивного загрязнения.

6.6 Анализ технологического процесса проводится с учетом специфики производства и изменений в производственном процессе, производимых при угрозе и возникновении военных конфликтов (возможное изменение технологии, частичное прекращение производства, переключение на производство новой продукции и т. п.).

6.7 При оценке способности существующего процесса производства перейти в короткие сроки на технологический процесс для выпуска новой продукции:

- дается характеристика станочного и технологического оборудования;
- определяется уникальное и особо важное оборудование;
- оценивается насыщенность производства аппаратурой автоматического управления и контрольно-измерительными приборами;
- определяется возможность автономной работы отдельных станков, участков технологического процесса (станочных групп, конвейеров и т. д.) и цехов объекта.

Это позволит в дальнейшем обоснованно подойти к определению необходимых запасов деталей, узлов и оборудования, а в ряде случаев предусмотреть необходимость изменения в технологическом процессе в сторону его упрощения или повышения надежности наиболее уязвимых участков.

6.8 На предприятиях, связанных с применением значительных количеств АХОВ и горючих веществ:

- устанавливается их количество;
- оцениваются токсические свойства, взрыво- и пожароопасность, надежность и безопасность их хранения;

- определяется необходимый минимум запасов этих веществ, который может находиться на территории объекта, и места хранения остальной части в безопасном районе.

Кроме того, при анализе технологического процесса тщательно изучаются возможности безаварийной остановки производства при угрозе применения по объекту ССП.

6.9 Особое внимание следует уделять оценке уязвимости систем энергоснабжения, в ходе которой:

- определяется зависимость работы объекта от внешних источников энергоснабжения;
- проводится анализ возможностей внутренних источников энергоснабжения;
- определяется необходимый минимум электроэнергии, газа, воды, пара, сжатого воздуха и других видов энергоснабжения, необходимых для функционирования объекта при военных конфликтах и ЧС;
- исследуются энергетические сети и коммуникации: наземные, подземные, проложенные по эстакадам, в траншеях, по грунту, по стенам зданий;
- изучается обеспеченность объекта автоматическими устройствами, позволяющими при необходимости (при аварии, при угрозе применения по объекту ССП) производить дистанционное отключение отдельных участков или всей системы данного вида энергоснабжения.

6.10 При рассмотрении системы водоснабжения:

- обращается внимание на защиту сооружений и водозаборов на подземных источниках воды от радиоактивного загрязнения, химического и биологического заражения;
- определяется надежность функционирования системы пожарного водоснабжения;
- оценивается возможность дублирования и резервирования источников водоснабжения.

6.11 Особое внимание следует уделять обеспечению устойчивости систем газоснабжения, являющихся потенциальным источником вторичных поражающих факторов. При этом проверяются возможность автоматического отключения подачи газа на объект, в отдельные цеха и участки производства, соблюдение всех требований нормативных правовых актов и нормативно-технических документов по хранению и транспортировке газа.

6.12 Жесткие требования следует предъявлять к надежности и безопасности функционирования систем и источников снабжения объекта АХОВ, кислородом, взрывоопасными и горючими веществами.

6.13 Оценка уязвимости системы управления объектов производится на основе изучения состояния пунктов управления и узлов связи, надежности системы управления производством, надежности связи с безопасным районом (при его наличии), расстановки сил, обеспечения руководства производственной деятельностью объекта во всех подразделениях предприятия. Определяются также источники пополнения рабочей силы, анализируются возможности взаимозаменяемости руководящего состава объекта. Особое внимание уделяется изучению надежности системы оповещения.

6.14 При анализе системы материально-технического снабжения:

- дается краткая характеристика этой системы в мирное время и возможных изменений в связи с переходом на выпуск новой продукции;
- устанавливается зависимость производства от поставщиков;
- выявляются наиболее важные поставки сырья, деталей и комплектующих изделий, без которых производство не может продолжаться;
- оцениваются имеющиеся и планируемые запасы сырья, деталей и комплектующих изделий (количество, номенклатура) и возможные сроки продолжения работы в условиях их ограниченной поставки;
- исследуются возможные способы пополнения запасов до нормы, надежность их хранения и подвоза;
- рассматриваются вопросы реализации готовой продукции, а также способы ее хранения.

6.15 Уровень подготовки объекта к восстановлению производства определяется на основании изучения характера производства, сложности его оборудования, подготовленности персонала к восстановительным работам, запасов материалов, деталей и оборудования. При этом целесообразно:

- изучить возможности строительных и ремонтных подразделений предприятия, а также возможности строительных и монтажных организаций, обслуживающих объект;
- рассмотреть производственную, строительно-монтажную и проектную документацию для проведения восстановительных работ и определить способы ее хранения.

6.16 Непосредственно восстановление производства при поражении объекта не входит в задачи гражданской обороны. Вместе с тем готовность объекта возобновить выпуск продукции является важным показателем устойчивости его работы, что обусловливает необходимость заблаговременной подготовки.

6.17 Данные, полученные при анализе вышеперечисленных факторов, используются при определении физической устойчивости элементов объекта, выявлении уязвимых участков объекта и оценке физической устойчивости его работы.

6.18 Оценка физической устойчивости объекта производится последовательно по воздействию каждого поражающего фактора, а также вторичных факторов поражения. Эта оценка включает:

- определение видов поражающих факторов, воздействие которых возможно на объект, и их параметров;
- оценку состояния объекта в условиях воздействия поражающих факторов ССП, осуществляемую по ГОСТ Р 42.2.01;
- оценки возможности возникновения пожаров;
- оценки воздействия вторичных поражающих факторов;
- общие выводы (заключение) по физической устойчивости объекта.

6.19 В качестве критериев оценки физической устойчивости объекта следует принимать:

- при воздействии ударной волны обычных средств поражения — избыточные давления, при которых составные части (элементы) производственного комплекса не разрушаются (не повреждаются) или получают такие повреждения или разрушения (слабые и средние разрушения), при которых они могут быть восстановлены в короткие сроки;
- при воздействии вторичных факторов поражения — избыточные давления, при которых происходящие разрушения и повреждения не приводят к авариям, пожарам, взрывам, затоплениям.

6.20 Общие выводы по оценке устойчивости составных частей объекта делаются на основании определения комплексного воздействия ударной волны и вторичных поражающих факторов.

Для этого оценивается степень повреждения каждой составной части (элемента) объекта для заданных (рассчитанных) избыточных давлений во фронте ударной волны с учетом воздействия вторичных поражающих факторов.

6.21 На основании оценки степени повреждения выявляются наиболее слабые места и оценивается уровень устойчивости составных частей (элементов) объекта (цеха). Этот уровень устойчивости определяется по избыточным давлениям во фронте ударной волны, при которых:

- производство не останавливается;
- требуется остановка производства для выполнения текущего ремонта (слабые разрушения);
- требуется остановка производства для выполнения капитального ремонта (средние разрушения).

6.22 Критическим считается избыточное давление, выдерживаемое в заданных условиях наиболее уязвимым (слабым) элементом (составной частью) объекта, который при воздействии поражающих факторов ССП или вторичных факторов поражения раньше других теряет способность сопротивляться и выходит из строя, вызывая частичную или полную остановку производства.

6.23 Оценка физической устойчивости цехов производится на основании данных по оценке воздействия ударной волны и вторичных поражающих факторов.

6.24 Для установленных уровней разрушения составных частей (элементов) объекта оценивается вероятный материальный ущерб производства по всем основным фондам:

- состояние зданий и сооружений и возможность их использования;
- устойчивость систем электроснабжения, подачи газа пара и т. д.;
- возможные потери станочного, технологического и лабораторного оборудования и др.

6.25 Оценка устойчивости работы объекта в целом проводится:

- по уровню устойчивости составных частей (элементов) объекта;
- по обеспеченности производственного персонала ЗС ГО и СИЗ;
- по возможности материально-технического обеспечения производства при временном нарушении поставок;
- по готовности объекта к выполнению восстановительных работ;
- по обеспеченности надежного управления деятельностью объекта.

6.26 Степень обеспеченности рабочих и служащих, категорированных по ГО организаций (объектов) ЗС ГО, оценивается процентом укрытия наибольшей работающей смены данных организаций (объектов) в ЗС ГО. Степень обеспеченности рабочих и служащих СИЗ оценивается процентом обеспеченности СИЗ.

6.27 Возможность материально-технического обеспечения производства оценивается временем (в сутках), в течение которого объект может проработать в условиях автономности.

6.28 Готовность объекта к выполнению восстановительных работ для случаев получения объектом слабых и средних разрушений оценивается наличием вариантов плана восстановления объекта и практической обеспеченностью восстановительных работ материалами и рабочей силой.

6.29 Обеспеченность надежного управления функционированием объекта оценивается наличием, качеством и готовностью пунктов управления и средств связи, а также разработкой порядка замещения руководящего состава объекта при потерях.

7 Основные мероприятия по обеспечению устойчивого функционирования объектов жизнеобеспечения

7.1 Мероприятия по обеспечению устойчивого функционирования объектов жизнеобеспечения должны основываться на положениях действующей нормативной правовой и научной базы, 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 выполнены заблаговременно, 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.

7.2 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.

7.3 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.

7.4 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, 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 для вакуумной упаковки.

7.5 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.

7.6 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.

7.7 Обеспечение устойчивого функционирования всех видов транспорта в 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 коммуникаций;

- 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.

8 Система мер, направленных на повышение устойчивости функционирования объектов экономики

8.1 К выработке мероприятий по повышению устойчивости функционирования объектов экономики следует подходить обдуманно, всесторонне оценивая их техническую, хозяйственную и экономическую целесообразность. 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. Примерами таких решений могут служить: использование убежищ и иных объектов гражданской обороны для хозяйственных целей и обслуживания населения; строительство подземных емкостей для горючих, ядовитых и агрессивных жидкостей, газов и пр. Особенно большое значение имеет разработка инженерно-технических мероприятий при новом строительстве, так как в процессе проектирования во многих случаях можно добиться логического сочетания общих инженерных решений с ЗС ГО, что снизит затраты на их реализацию. На существующих объектах мероприятия по повышению устойчивости их функционирования целесообразно проводить в процессе реконструкции или выполнения других ремонтно-строительных работ.

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

- защита рабочих и служащих от ССП;

- повышение прочности и устойчивости важнейших 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.

8.3 Разработка и осуществление мероприятий по повышению устойчивости функционирования объекта в большинстве случаев проводится в мирное время. Та часть работ, исполнение которых относится на военное время и ЧС, планируется заблаговременно, а выполняется в условиях угрозы и после нападения противника.

8.4 При решении задач повышения устойчивости функционирования объекта категорированной по ГО организации особое внимание следует обращать на обеспечение укрытия 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. При организации работ по строительству быстровозводимых ЗС ГО в условиях угрозы нападения противника следует использовать имеющиеся на объекте строительные материалы.

8.5 Усиление прочности зданий, сооружений, оборудования и их конструкций связано с большими затратами. Поэтому повышение прочностных характеристик целесообразно в том случае, если:

- отдельные особо важные производственные здания (сооружения) значительно слабее других и их прочность целесообразно довести до предела устойчивости, общепринятого для данного предприятия;
- необходимо сохранить некоторые важные участки (цеха), которые могут самостоятельно функционировать при выходе из строя остальных и обеспечат выпуск особо ценной продукции.

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

8.7 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.

8.8 При реконструкции существующих промышленных сооружении, так же как и при строительстве новых, 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, кровельные и другие конструкции.

8.9 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, и т. д.

8.10 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.

8.11 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. Нежелательно размещать приборы на незакрепленных подставках, тумбах, столах. 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.

8.12 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.

8.13 Насыщение современных технологических линий средствами автоматики, 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.

8.14 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.

8.15 Повышение устойчивости технологического процесса достигается:

- заблаговременной разработкой способов продолжения производства при выходе из строя отдельных станков, линий и даже отдельных цехов за счет перевода производства в другие цеха;
- размещением производства отдельных видов продукции в филиалах;
- путем замены вышедшего из строя оборудования другим;
- сокращением числа используемых типов станков и приборов.

8.16 Для случаев значительных разрушений предусматривают замену сложных технологических процессов более простыми, с использованием сохранившихся наиболее устойчивых типов оборудования и контрольно-измерительных приборов. В предвидении трудностей снабжения военного времени и ЧС следует:

- разрабатывать возможные изменения в технологии производства с целью замены наиболее дефицитных материалов, деталей и сырья на более доступные;
- для данных ситуаций подготавливать необходимые расчеты и изменения в технологии производства. В отдельных случаях допускается снижение качества выпускаемой продукции;
- 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.

8.17 На всех объектах следует разрабатывать способы безаварийной остановки производства при угрозе применения противником ССП, предусматривать отключение потребителей от источников энергии или поступления технологического сырья. Для этих целей в каждой смене объектов следует назначать лиц, ответственных за отключение источников снабжения и технологических установок. Если по условиям технологического процесса остановить отдельные участки производства, агрегаты, печи и т. п. невозможно, то их переводят на пониженный режим работы. Для наблюдения за работой этих элементов объекта следует назначать ответственные лиц, которые по соответствующим сигналам оповещения будут укрываться в подготовленных для них индивидуальных укрытиях, расположенных в непосредственной близости от рабочего места.

8.18 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. п. 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.

8.19 Повышение устойчивости системы энергоснабжения достигается проведением как общегородских, так и объектовых инженерно-технических мероприятий.

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 уравновешивающих растяжек в местах поворотов и разветвлений. Деревянные опоры заменяют на металлические и железобетонные.

8.20 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.

8.21 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.

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

8.23 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).

8.24 При монтаже новых и реконструкции электрических сетей следует устанавливать автоматические выключатели, которые при коротких замыканиях и при образовании 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.

8.25 Большое значение для повышения устойчивости работы объекта имеет его надежное снабжение водой. Прекращение подачи воды может привести к приостановлению производственного процесса и прекращению выпуска продукции даже тогда, когда объект не будет разрушен при воздействии ССП.

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.

8.26 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, разрушенных зданий и сооружений. Пожарные гидранты и отключающие устройства следует размещать на территории, которая не будет завалена в случае разрушений зданий и сооружений. Внедряются автоматические и полуавтоматические устройства, которые отключают поврежденные участки без нарушения работы остальной части сети. На объектах, потребляющих большое количество воды, следует применять оборотное водоснабжение с повторным использованием воды для технических целей. Такая технология уменьшает общую потребность воды и, следовательно, повышает устойчивость водоснабжения объекта.

8.27 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 народного хозяйства. 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.

8.28 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.

8.29 Инженерно-технические 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 имеющихся распределительных устройств.

8.30 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.

8.31 Мероприятия по повышению устойчивости системы канализации следует разрабатывать раздельно для ливневых, промышленных и хозяйственных (фекальных) стоков. На объекте рекомендуется оборудовать не менее двух 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.

8.32 На объектах, помимо систем электро-, водо-, газо- и теплоснабжения, имеются системы энергообеспечения производства, например сети и сооружения для подачи сжатого воздуха, кислорода, аммиака, хлора и других жидких и газообразных реактивов. Инженерно-технические мероприятия для этих систем разрабатывают, главным образом, с целью предупреждения возникновения вторичных факторов поражения.

8.33 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.

8.34 Управление производством в мирное время осуществляется с использованием технических 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 защитными свойствами. Они могут выйти из строя значительно быстрее, 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 питания 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.

8.35 Большое внимание необходимо уделять разработке четкой системы приема сигналов оповещения гражданской обороны и доведения их до должностных лиц, формирований и персонала объекта. К организационным мероприятиям, повышающим устойчивость управления объекта, относится заблаговременная подготовка руководящих работников и ведущих специалистов к взаимозаменяемости. Для замены недостающих специалистов следует готовить людей из числа квалифицированных рабочих, хорошо знающих производство.

8.36 Особое 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 особо дефицитных деталей на самом объекте.

8.37 При обосновании поставок необходимой продукции следует учитывать:

- суточную потребность производства;
- имеющиеся переходящие 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, ЧС и др.

8.38 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. Размеры неснижаемых запасов определяются для каждого объекта вышестоящей инстанцией и планирующими органами в зависимости от возможности их накопления, важности выпускаемой продукции, сроков возможного восстановления процесса производства продукции военного времени. 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.

8.39 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. На таких базах можно также создавать запасы материалов, приборов и аппаратуры, которые будут необходимы для восстановления технологического оборудования или наиболее уязвимых автоматических линий. 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.

8.40 Большое значение имеет своевременная и быстрая отправка готовой продукции потребителям. На некоторых объектах (нефтеперерабатывающих, химических и т. п.) скопление готовой продукции может превратиться в крайне 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.

8.41 Решение проблемы по уменьшению 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. Защита от вторичных факторов поражения должна проводиться одновременно с другими мероприятиями по повышению устойчивости и постоянно совершенствоваться в ходе работы объекта.

8.42 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 спасению людей и материальных ценностей, пути и способы ликвидации и порядок действий специализированных 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 (прогностических) 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 окружающие районы или ограничить это воздействие до минимума.

8.43 На объектах, технологический процесс которых связан с применением пожароопасных, взрывоопасных веществ и АХОВ, следует устанавливать необходимый минимум их запасов. Хранение таких веществ на территории предприятия 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.

8.44 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, лощины и др.). При обваловании сооружений высота вала рассчитывается на удержание полного объема жидкости, которая может вытекать при разрушении емкости.

8.45 Немаловажное значение имеет:

- применение автоматических и других устройств для отключения систем, разрушение которых может вызвать вторичные факторы поражения;
- заглубление в грунт технологических коммуникаций;
- обеспечение надежной герметизации стыков и соединений в транспортирующих трубопроводах;
- оборудование плотно закрывающимися крышками всех аппаратов и емкостей с легковоспламеняющимися веществами и АХОВ.

8.46 Быстрому отключению потребителей от источников энергии и поступления технологического сырья могут способствовать разработка и оснащение объектов системами и устройствами, срабатывающими в результате воздействия поражающих факторов ССП.

8.47 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.

8.48 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.

8.49 Для предотвращения возникновения и распространения начавшихся пожаров большое значение имеют разборка малоценных сгораемых строений (сараев, заборов), очистка территории объекта от разбросанных легковозгораемых материалов.

8.50 Пиломатериалы желательно размещать под навесами. Другие горючие изделия накрывать огнестойкими и окрашенными в светлые тона материалами.

8.51 На непрерывных технологических линиях, кроме перечисленных мероприятий, могут быть установлены 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.

8.52 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.

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

8.54 В помещениях, где возможно заражение воздуха АХОВ, следует устанавливать автоматические устройства нейтрализации, которые при определенной концентрации АХОВ начинают разбрызгивать жидкости, нейтрализующие эти вещества.

8.55 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.

8.56 Для защиты объекта или отдельных его цехов в зоне возможного затопления могут строиться дамбы. Такое строительство обычно планируется в общегородском масштабе.

8.57 Мероприятия, проводимые на объекте при угрозе применения противником ССП, направлены на максимальное снижение возможных потерь и разрушений. В этом случае 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.

8.58 В первую очередь 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. В случае, когда их не хватает, для укрытия НРС строят быстровозводимые ЗС ГО с упрощенным оборудованием. 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.

8.59 Административный аппарат, отделы, лаборатории, конструкторские бюро и другие подразделения, нахождение которых на объекте, расположенном в зоне возможных опасностей, при военных конфликтах и ЧС не является особой 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 всем предприятием. Особо важные материальные ценности и документацию следует вывозить с территории объекта в безопасные районы.

8.60 Круглосуточную систему управления объектом и всеми его подразделениями рекомендуется вводить в действие непосредственно на объекте и в безопасном районе. По указанию руководителя объекта руководящий состав занимает свои 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 все средства связи. Кроме того, следует осуществить комплекс мероприятий, направленных на световую и иные виды маскировки, в соответствии с СП 264.1325800.2016.

8.61 На предприятиях, которые переходят на выпуск новой продукции, следует организовать дополнительную профессионально-техническую подготовку рабочих и инженерно-технических работников с целью быстрейшего освоения новой технологии производства.

8.62 Для безаварийной остановки работы объекта по соответствующему сигналу оповещения необходимо разрабатывать или корректировать график остановки производства, а там, где производственный процесс по технологическим условиям остановить нельзя, — график перехода на пониженный технологический режим работы с максимально возможным уменьшением температуры, давления и т. д.

8.63 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.

8.64 В результате применения противником ССП объект может получить полную, сильную, среднюю или слабую степень разрушения. При получении объектом полных или сильных разрушений вряд

ли будет целесообразно вновь налаживать производство в условиях военного конфликта. При получении же 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.

8.65 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.

8.66 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.

8.67 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.

8.68 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.

8.69 Безусловно, эти планы и проекты потребуют существенной корректировки, так как действительная картина разрушений будет отличаться от той, которая была заложена в проекте. В этой связи на объекте создают группу проектировщиков, которая будет разрабатывать указанную документацию.

Приложение А
(рекомендуемое)

Рекомендации по оценке устойчивости функционирования объекта экономики или объекта жизнеобеспечения населения при военных конфликтах, а также при чрезвычайных ситуациях

Предметом оценки устойчивости функционирования объекта экономики или объекта жизнеобеспечения населения при военных конфликтах, а также при ЧС является исследование полноты и достаточности мер, принятых эксплуатирующей организацией по обеспечению устойчивости функционирования объекта.

Основными задачами проведения оценки устойчивости функционирования объекта являются:

1) оценка организационных мер, принятых на объекте по обеспечению устойчивости его функционирования (таблица А.1);

2) оценка инженерно-технических мер, принятых на объекте по обеспечению устойчивости его функционирования (таблица А.2);

3) определение соответствия мер, принятых на объекте по обеспечению устойчивости его функционирования.

Количественная оценка организационных и инженерно-технических мер, принятых на объекте по обеспечению устойчивости его функционирования при военных конфликтах, а также при чрезвычайных ситуациях, осуществляется по четырехбалльной системе:

1 балл — проставляется в случае, если оцениваемая мера полностью не соответствует требованиям по обеспечению устойчивости функционирования объекта;

2 балла — проставляется в случае, если оцениваемая мера выполняется более чем на 30 % от предъявляемых требований по обеспечению устойчивости функционирования объекта;

3 балла — проставляется в случае, если оцениваемая мера выполняется более чем на 60 % от предъявляемых требований по обеспечению устойчивости функционирования объекта;

4 балла — проставляется в случае, если оцениваемая мера выполняется более чем на 90 % от предъявляемых требований по обеспечению устойчивости функционирования объекта.

Таблица А.1 — Организационные меры по обеспечению устойчивости функционирования объекта

№	Оцениваемые меры	Количественная оценка (от 1 до 4)
1.1	Создание и организация работы комиссии по вопросам повышения устойчивости функционирования объекта	
1.2	Разработка мероприятий, направленных на повышение надежности функционирования систем и источников газо-, энерго- и водоснабжения	
1.3	Планирование и подготовка к проведению аварийно-спасательных и других неотложных работ на объекте	
1.4	Заблаговременное создание запасов материально-технических, продовольственных, медицинских и иных средств, необходимых для сохранения и (или) восстановления производственного процесса	
1.5	Создание страхового фонда документации	
1.6	Наличие на объекте плана гражданской обороны, утвержденного в установленном порядке	
1.7	Полнота отражения в плане гражданской обороны мероприятий по повышению устойчивости работы объекта [подраздел «Организация выполнения мероприятий по повышению устойчивости работы объекта, отнесенного к категории по ГО (или) продолжающего работу в военное время» раздела «Выполнение мероприятий при планомерном приведении в готовность ГО»]	
1.8	Полнота и качество отработки приложения к плану ГО «План наращивания мероприятий по повышению устойчивости функционирования объекта, отнесенного к категории по ГО и (или) продолжающего работу в военное время»	
1.9	Организация финансового и материально-технического обеспечения мероприятий по обеспечению устойчивости объекта, в т. ч. возможности материально-технического обеспечения при временном нарушении поставок	

Окончание таблицы А.1

№	Оцениваемые меры	Количественная оценка (от 1 до 4)
1.10	Обеспечение надежного управления деятельностью объекта, в т. ч. наличие порядка замещения руководящего состава объекта при потерях	
1.11	Обеспеченность персонала средствами индивидуальной защиты	
1.12	Готовность объекта, расположенного в зоне возможных опасностей, к размещению и защите отдыхающих смен в безопасном районе	

Примечание — Перечень организационных мер по обеспечению устойчивости объекта может быть изменен (дополнен), исходя из особенностей функционирования объекта.

Таблица А.2 — Инженерно-технические меры по обеспечению устойчивости функционирования объекта

№	Оцениваемые меры	Количественная оценка (от 1 до 4)
2.1	Рациональное размещение инфраструктуры и средств производства объекта в соответствии с требованиями сводов правил (СНиП) осуществления инженерно-технических мероприятий по ГО	
2.2	Обеспечение защиты персонала (рабочих и служащих) объекта от поражающих факторов ССП, вторичных поражающих факторов их применения, а также от ЧС	
2.3	Проведение мероприятий, направленных на повышение надежности функционирования систем и источников газо-, энерго- и водоснабжения	
2.4	Разработка и реализация инженерно-технических мероприятий по гражданской обороне в соответствии с требованиями СП 165.1325800.2014	
2.5	Реализация мероприятий по повышению эффективности защиты производственных фондов при воздействии на них ССП	
2.6	Проведение мероприятий по обеспечению световой и других видов маскировки	
2.7	Подготовка к безаварийной остановке производства	
2.8	Способность организации, категорированной по ГО, эксплуатирующей объект, продолжающий работать в военное время, к приведению защитных сооружений ГО в готовность к укрытию работников за 24 часа	
2.9	Способность организации, категорированной по ГО, эксплуатирующей объект, к ускоренному завершению строительства защитных сооружений ГО за 48 часов	
2.10	Способность организации, эксплуатирующей объект, к снижению за 24 часа запасов АХОВ, взрыво- и пожароопасных веществ до минимальных размеров, обеспечивающих технологический процесс	
2.11	Способность организации, эксплуатирующей объект, к подготовке животноводческих ферм, сооружений и комплексов для обеспечения жизнедеятельности и защиты сельскохозяйственных животных, созданию и укрытию в них запасов кормов и воды за 48 часов	
2.12	Способность эксплуатирующей организации к подготовке к безаварийной остановке объекта, прекращающего работу в военное время за 48 часов	
2.13	Способность эксплуатирующей организации к проведению мероприятий по обеспечению устойчивости функционирования объекта при военных конфликтах и чрезвычайных ситуациях за 24 часа	

Примечание — Перечень инженерно-технических мер по обеспечению устойчивости объекта может быть изменен (дополнен), исходя из особенностей функционирования объекта.

Для оценки устойчивости функционирования объекта экономики или объекта жизнеобеспечения населения при военных конфликтах, а также при чрезвычайных ситуациях определяется степень соответствия мер, принятых на объекте по обеспечению устойчивости его функционирования, установленным требованиям. За единицу принимается их соответствие в полном объеме требованиям по обеспечению устойчивости функционирования объекта.

Соответствие мер, принятых на объекте по обеспечению устойчивости его функционирования, предъявляемым требованиям определяется по формуле (А.1) для организационных и инженерно-технических мер по отдельности

$$P = \frac{\Sigma^2}{16n^2}, \quad (А.1)$$

где n — количество выставленных оценок;

Σ — сумма выставленных оценок.

Затем рассчитывается устойчивость функционирования объекта экономики или объекта жизнеобеспечения населения при военных конфликтах, а также при чрезвычайных ситуациях по формуле (А.2)

$$P_c = 1 - (1 - P_{ом})(1 - P_{итм}), \quad (А.2)$$

где $P_{ом}$ — соответствие организационных мер установленным требованиям;

$P_{итм}$ — соответствие инженерно-технических мер установленным требованиям.

Устойчивость функционирования объекта экономики или объекта жизнеобеспечения населения при военных конфликтах, а также при чрезвычайных ситуациях:

- «не обеспечена», если $P_c \le 0,5$;
- «ограниченно обеспечена», если $0,5 < P_c < 0,9$;
- «обеспечена», если $P_c \ge 0,9$.

Библиография

[1] Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29 декабря 2004 г. № 190-ФЗ

[2] Федеральный закон от 12 февраля 1998 г. № 28-ФЗ «О гражданской обороне»

[3] Федеральный закон от 21 декабря 1994 г. № 68-ФЗ «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера»

УДК 001.8:623.459.688:006.354 ОКС 13.200

Ключевые слова: гражданская оборона, инженерно-технические мероприятия, объекты жизнеобеспечения, устойчивость функционирования, уязвимость объектов

БЗ 10—2020/66

Редактор *В.Н. Шмельков*
Технические редакторы *В.Н. Прусакова, И.Е. Черепкова*
Корректор *Е.М. Поляченко*
Компьютерная верстка *Д.В. Кардановской*

Сдано в набор 11.09.2020. Подписано в печать 07.10.2020. Формат 60 × 84 1/8. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 3,26. Уч.-изд. л. 2,98.

Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

ИД «Юриспруденция», 115419, Москва, ул. Орджоникидзе, 11.
gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru

Создано в единичном исполнении во ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ»
для комплектования Федерального информационного фонда стандартов,
117418 Москва, Нахимовский пр-т, д. 31, к. 2.
gost.e-ecolog.ru stinfo.ru

gost.e-ecolog.ru