

Министерство образования и науки РФ
ФГБОУ ВО «Псковский государственный университет»
Колледж Псков ГУ

Реферат

По дисциплине «Безопасность жизнедеятельности»
Тема: «Обеспечение устойчивости объектов экономики выпускающих
промышленную продукцию »

Группа 0312-05 ТМ
Обучающегося : Воробьёва Дмитрия Аркадьевича
Оценка: _____
Подпись: _____
Руководитель: Желавский А.С

Псков 2018

Содержание

1. Введение.....	3
2. Обеспечение устойчивости объектов экономики выпускающих промышленную продукцию.....	5
3. Заключение.....	13
4. Список литературы.....	15

Введение

В современных условиях вызывают тревогу негативные факты. В частности, в России нарушаются равновесные экономические отношения, безопасные для существования страны. В январе 1995 года скачек цен и отсутствие индексирования заработной платы привели к тому, что из 89 регионов, способных к самостоятельному развитию, их число снизилось до 9.

Анализ состояния безопасности промышленных объектов показывает, что ее низкий уровень связан, прежде всего, с неудовлетворительным состоянием основных фондов, медленными темпами реконструкции производств, отставанием сроков ремонтов и замены устаревшего оборудования, неисправностями или отсутствием надежных систем предупреждения и локализации аварий, приборов контроля и средств защиты.

Число природных катастроф и аварий растёт (из них техногенные составляют примерно 3%). «Пособником» большинства катастроф выступает сам человек. Земля сопротивляется насилию над собой. Таким образом, завоевание земли происходит без учёта того, что она является энергонасыщенной системой, умеющей сбрасывать лишнюю энергию любыми способами через зоны разломов (землетрясения, цунами, вулканы, циклоны, смерчи и т.д.).

Таким образом, правительство нарушило безопасный процесс равновесного развития экономики. К сожалению, мы до сих пор халатно относимся к экологии, к охране труда, а значит, и к безопасности жизнедеятельности человека. Характерный пример – была разработана система компьютерной оценки эффективности расстановки производственного оборудования и времени безопасной эвакуации в состоянии пожара. И эта система была не востребована; мотивация- отсутствие денег. Но главное здесь заключается в моральной апатии руководителей предприятий.

Рынок давит своей прагматичностью, а бесконечные чрезвычайные природные и обусловленные человеческим фактором катаклизмы только ещё раз

подчёркивают: человечество беззащитно, оно как бы торопиться к «пропасти».
Надо помнить, что всё взаимосвязано, и ничего нет второстепенного. За всё
человечество же и в ответе.

2. Обеспечение устойчивости объектов экономики выпускающих промышленную продукцию

Устойчивость объекта экономики подразумевает способность всего инженерно-технического комплекса противостоять разрушающему действию поражающих факторов.

Тяжелыми последствиями для объектов экономики чреватые также внешние воздействия, оказываемые на них при возникновении чрезвычайных ситуаций за пределами объекта – при стихийных бедствиях, авариях на других объектах, ведении военных действий. Кроме прямого ущерба во всех названных случаях, урон объектам экономики наносят нарушения производства на них, то есть потеря устойчивости его функционирования.

Под устойчивостью функционирования объекта экономики понимается его способность бесперебойно выпускать установленные виды и объёмы промышленной продукции, а так же приспособленность этого объекта к восстановлению в случае повреждения.

Устойчивость объектов не связанных с производством материальных ценностей (транспорт, связь и т.п.), определяется их способностью выполнять свои функции.

Устойчивость функционирования объекта экономики в значительной степени зависит от безопасности производственных процессов на нем, степени опасности перерабатываемых, транспортируемых, хранящихся сырья и материалов, его аварийности, то есть от состояния безопасности объекта (для промышленного объекта – от состояния промышленной безопасности).

Непосредственное руководство разработкой и проведением мероприятий по повышению устойчивости функционирования объектов экономики осуществляют комиссия Администрации города по повышению устойчивости функционирования экономики города, руководители организаций, предприятий и учреждений. На них возлагается ответственность за выделение для этих целей необходимых материальных и финансовых средств.

Комиссия по повышению устойчивости функционирования экономики создается при начальнике гражданской обороны – главе города, руководителях организаций, предприятий и учреждениях в целях организации, планирования и координации мероприятий по повышению устойчивости функционирования объектов экономики в чрезвычайных ситуациях межмуниципального характера, являются постоянно действующими, организующими, координирующими, консультативными и исследовательскими органами.

Главная задача комиссии – организация работы по устойчивому функционированию объектов экономики в чрезвычайных ситуациях в целях снижения возможных потерь и разрушений, создание оптимальных условий для восстановления производства, обеспечение жизнедеятельности населения.

Основные требования к устойчивому функционированию объектов экономики изложены в Нормах проектирования инженерно-технических мероприятий (ИТМ-ГО). Все данные по производству и поражающим факторам чрезвычайных ситуаций должны быть занесены в декларацию по безопасности промышленного объекта.

Обязательному декларированию подлежат:

- 1) особо опасные производства, на которых используют взрывоопасные вещества в количестве равном или превышающем пороговые значения;
- 2) гидротехнические сооружения.

К основным факторам, определяющим устойчивость функционирования различных объектов экономики, можно отнести:

- наличие надёжной системы защиты персонала объекта от поражающих факторов;
- физическую устойчивость объекта, то есть способность противостоять воздействию поражающих факторов;
- бесперебойность обеспечения производства всем необходимым для выпуска продукции (сырьём, топливом, водой, газом и т.д.)
- возможность восстановления производства при его нарушении.

Реализовываться эти факторы должны ещё на этапах проектирования, строительства и ввода в эксплуатацию объектов экономики. При выборе площадок для строительства должна учитываться степень опасности территорий при природных катаклизмах (затоплениях, землетрясениях, ураганах и др.).

На работоспособность промышленного объекта могут оказывать негативное влияние условия района его расположения, которые определяют уровень и вероятность воздействия опасных факторов природного происхождения: сейсмического воздействия, селей, оползней, тайфунов, цунами, ливневых дождей и т.д. Важны также метеорологические и другие природные условия. На устойчивость функционирования объекта также влияют характер застройки территории (структура, тип и плотность застройки), окружающие объект смежные и другие производства, транспортные коммуникации. Внутренняя планировка оказывает влияние на вероятность распространения пожара, на разрушения которые может вызвать ударная волна при взрыве, на размеры очага поражения при выбросе токсичных веществ.

Устойчивость функционирования, кроме этого, зависит от некоторых особенностей производства, связанных с состоянием персонала, в том числе от уровня квалификации, подготовки персонала и специалистов по безопасности, технологической и производственной дисциплины, влияния руководителей и инженерно-технических работников на исполнителей работ.

Уровень устойчивости обуславливают также темпы и результаты научно-исследовательских и конструкторских разработок и состояние их внедрения, что, в конечном счете, сказывается на совершенствовании и обновлении техники и технологий производства.

Определение наиболее вероятных чрезвычайных ситуаций производится исходя из типа объекта экономики, характера технологического процесса и особенностей географического района.

Повышение устойчивости работы объектов экономики:

Подготовка экономики к устойчивому функционированию в чрезвычайных ситуациях, а также объектов экономики независимо от их организационно-правовых форм – комплекс экономических и организационных мероприятий, осуществляемых с целью достижения такой устойчивости.

Повышение устойчивости функционирования экономики, территориальных и отраслевых звеньев достигается выполнением мероприятий, направленных на:

- предотвращение и уменьшение возможности возникновения крупных производственных аварий, катастроф и стихийных бедствий;
- снижение возможных потерь и разрушений в случаях возникновения крупных производственных аварий, катастроф и стихийных бедствий;
- создание условий для ликвидации последствий аварий, катастроф и стихийных бедствий.

Основные направления повышения устойчивости функционирования организаций, предприятий, учреждений:

1. Обеспечение защиты рабочих, служащих, членов семей, населения, проживающего в городе и их жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях.
2. Рациональное размещение производственных сил предприятия, организации, учреждения, их производственных фондов на территории города.
3. Подготовка предприятий, организаций, учреждений к работе в чрезвычайных ситуациях.
4. Подготовка к выполнению работ по восстановлению предприятий, организаций, учреждений в чрезвычайных ситуациях.
5. Подготовка системы управления предприятием, организацией, учреждением для решения задач в чрезвычайных ситуациях.

Проведению мероприятий по повышению устойчивости объектов экономики предшествует исследование устойчивости конкретного объекта. Исследование устойчивости функционирования объектов начинается задолго до ввода его в эксплуатацию. На стадии проектирования определённые работы выполняют

проектировщики. Такое же исследование объекта проводится соответствующими службами на стадии технических, экономических, экологических и других видов экспертиз.

Для исследования (оценки) потенциальной устойчивости функционирования объекта экономики необходимо:

- проанализировать принципиальную схему функционирования объекта экономики с обозначением элементов, влияющих на устойчивость его функционирования;
- оценить физическую устойчивость зданий и сооружений, надежность систем управления, технологического оборудования, технических систем электроснабжения, топливного обеспечения и т.д.;
- спрогнозировать возможные чрезвычайные ситуации на самом объекте или в зоне его размещения;
- оценить вероятные параметры поражающих факторов возможных чрезвычайных ситуаций (например, интенсивность землетрясения, избыточное давление во фронте воздушной ударной волны, плотность теплового потока, высота гидроволны прорыва и ее максимальная скорость, площадь и длительность затопления, доза радиоактивного облучения, предельно допустимая концентрация опасных химических веществ и т.д.);
- оценить параметры возможных вторичных поражающих факторов, возникающих как следствие воздействия первичных поражающих факторов на вторичные источники опасности;
- спрогнозировать зоны воздействия поражающих факторов;
- определить значение критического параметра (максимальная величина параметра поражающего фактора, при которой функционирование объекта не нарушается);
- определить значение критического радиуса (минимальное расстояние от центра формирования источника поражающих факторов, на котором функционирование объекта не нарушается);

- спрогнозировать величину сохраняющихся после той или иной чрезвычайной ситуации производственных мощностей или величину другого показателя, характеризующего сохраняющиеся возможности объекта по выполнению своего назначения.

При этом должны быть учтены характеристики самого объекта, в том числе количество зданий и сооружений, плотность застройки, численность наибольшей работающей смены, особенности конструкций зданий и сооружений, характеристики оборудования, коммунально-энергетических сетей, местности, обеспеченность защитными сооружениями и многое другое.

На первом этапе исследования промышленного объекта проводится анализ устойчивости его отдельных элементов в условиях чрезвычайной ситуации. На этом этапе анализируют:

- надёжность установок и технологических комплексов;
- последствия аварий отдельных систем производства;
- распространение ударной волны;
- распространение огня при пожарах;
- рассеивание веществ;
- возможность вторичного образования токсичных, пожаро- и взрывоопасных смесей и т.п.

На втором этапе исследования разрабатывают мероприятия по повышению устойчивости и подготовке объекта к восстановлению после чрезвычайной ситуации.

Таким образом, исследование устойчивости – это длительный динамичный процесс, требующий постоянного внимания со стороны руководства, инженерно-технического персонала, служб гражданской обороны.

Важнейшим фактором повышения устойчивости работы любого объекта экономики является создание системы надёжной защиты персонала. С этой целью возводятся защитные сооружения, типа убежищ для укрытия, создаётся система оповещения.

Защита инженерно-технического комплекса предусматривает сохранение материальной основы производства: зданий и сооружений, оборудования.

Весьма важной является система водоотведения загрязненных вод (система канализации). В результате её разрушения создаются условия для развития болезней и эпидемий.

Для повышения устойчивости системы электроснабжения в первую очередь целесообразно заменить воздушные линии электропередач на кабельные (подземные) сети.

Весьма важно обеспечить устойчивость системы газоснабжения, так как при её разрушении или повреждении возможно возникновение пожаров и взрывов.

В результате чрезвычайной ситуации может быть повреждена система теплоснабжения населённого пункта или предприятия, что создаёт серьезные трудности для их функционирования. Это может повлечь их затопление. Основным способом повышения устойчивости внутреннего оборудования тепловых сетей является их дублирование.

В результате воздействия ударной волны возникающей при взрывах могут пострадать подземные коммуникации. Основным средством повышения устойчивости сооружений от ударной волны является повышение прочности и жесткости конструкций.

Уровень и вероятность внешних поражающих факторов природного происхождения во многом определяются районом расположения объекта экономики. Район может оказаться так же решающим фактором в обеспечении защиты и работоспособности объекта в случае выхода из строя путей подачи сырья и электроносителей.

После определения предела устойчивости функционирования объекта намечают и выполняют мероприятия по повышению его устойчивости:

предотвращение причин возникновения чрезвычайной ситуации;

предотвращение чрезвычайной ситуации;

смягчение последствий чрезвычайной ситуации, рациональное размещение

оборудования, резервирование, дублирование;

обеспечение защиты от возможных поражающих факторов посредством оптимизации расстояния, ограничения времени действия, использования средств защиты.

Общие требования к мероприятиям по повышению устойчивости экономики – это эффективность и экономичность.

Контроль за выполнением мероприятий по повышению устойчивости функционирования объектов экономики, предусмотренных планами социально-экономического развития и мобилизационными планами, осуществляется управлением гражданской защиты и пожарной безопасности, мобилизационным отделом городской администрации.

Контроль за выполнением мероприятий, предусмотренных планами гражданской обороны и защиты населения города, осуществляет управление гражданской защиты и пожарной безопасности.

Заключение

Предупреждение и ликвидация последствий чрезвычайных ситуаций – одна из актуальных проблем современности. Хорошо организованная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций, умелые действия по проведению аварийно-спасательных работ, оказание необходимой помощи пострадавшим позволяют сократить число погибших, уменьшить материальные потери и обеспечить успешную работу объектов экономики.

Чем больше предприятие вкладывает средств в профилактические, организационные и инженерно-технические мероприятия, тем больше эффективность и тем меньше вероятность возникновения чрезвычайной ситуации.

Хотя недостатки в системах безопасности российских объектов экономики отмечались всегда, положение дел особенно ухудшилось в период государственного и экономического переустройства страны.

Процесс структурной перестройки в отраслях промышленности на фоне разгосударствления и приватизации предприятий, проходил без должного учета необходимости обеспечения технической безопасности и противоаварийной устойчивости промышленных производств. Многие предприниматели и руководители предприятий рассматривали и рассматривают расходы на безопасность и противоаварийную устойчивость в качестве своего рода резерва для снижения затрат и обеспечения сиюминутной прибыли.

Мероприятия по повышению устойчивости функционирования объектов экономики разрабатываются и осуществляются заблаговременно, с учетом возможных последствий крупных производственных аварий, катастроф и стихийных бедствий в мирное время.

Мероприятия, которые по своему характеру не могут быть осуществлены

заблаговременно, проводятся в возможно короткие сроки в чрезвычайных ситуациях (например, эвакуационные мероприятия, изменение технологических режимов работы, производственных связей, структуры управления и др.).

При чрезвычайных ситуациях объем и характер потерь и разрушений на объектах экономики будет зависеть не только от воздействия поражающих факторов и ранее названных условий, но и от своевременности и полноты, заблаговременно осуществленных мер по подготовке объекта экономики к функционированию в условиях чрезвычайных ситуаций. Эти меры направлены на повышение устойчивости функционирования этих объектов.

Мероприятия по повышению устойчивости функционирования объектов экономики, требующие капиталовложений и материально-технических средств, предусматриваются в планирующих документах.

Список литературы

1. Безопасность жизнедеятельности: Учебник/ Под ред. Проф. Э.А. Арустамова. – 5-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К», 2003.

Шлендер П.Э., Маслова В.М., Подгаецкий С.И. Безопасность жизнедеятельности: Учебное пособие/ Под ред. проф. П.Э. Шлендера.- М.: Вузовский учебник, 2003.

2. Экология и безопасность жизнедеятельности: Учебное пособие для вузов/ Л.А. Муравей, Н.Н. Роева и др.; Под ред. Л.А. Муравья.- М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2000.

3. Васильев П.П. Безопасность жизнедеятельности: Экология и охрана труда. Количественная оценка и примеры: Учебное пособие для вузов.- М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2003.

4. Сергеев В.С. Безопасность жизнедеятельности: Учебное пособие/ Под ред. И.Г. Безуглова. М.: ОАО «Издательский дом «Городец»», 2004.