

Всероссийская научно-практическая конференция молодых ученых, аспирантов и студентов
«Экология и безопасность в техносфере: современные проблемы и пути решения»

ИССЛЕДОВАНИЯ ФУНКЦИОНАЛЬНОСТИ И СОСТОЯНИЯ ЗАЩИТНЫХ СООРУЖЕНИЙ ГО Г. ЮРГИ

А.А. Пискун, В.В. Мельникова, студ. группы 17Г30

Научный руководитель: Гришагин. В.М., зав. кафедрой БЖДЭиФВ

Юргинский технологический институт (филиал) Национального исследовательского

Томского политехнического университета, г. Юрга

652055, Кемеровская обл., г. Юрга, ул. Ленинградская, 26

Инженерная защита населения и территорий представляет собой комплекс инженерно-технических мероприятий, проводимых заблаговременно и направленных на предотвращение или максимальное снижение потерь населения и материального ущерба.

В проведении инженерной защиты населения значительное место отводится защитным сооружениям гражданской обороны (убежища и противорадиационные укрытия), фонд которых создавался, прежде всего, для защиты населения от опасностей военного времени.

В современных условиях к организациям и объектам экономики, имеющим на своем балансе защитные сооружения гражданской обороны, предъявляются особые требования по их надлежащему содержанию и эксплуатации. Особо требуют рассмотрения вопросы организации обследования ЗС ГО, их учета и ремонта, порядок работы по оформлению правоустанавливающих документов в соответствии с изменениями требований федерального законодательства.

Цель работы: Исследовать функциональность, количество и работоспособность ЗС ГО г. Юрги.

Задачи: 1) Выявить проблемы ЗС ГО.

2) Изучить всю имеющуюся документацию по ЗС ГО.

3) Провести анализ имеющихся данных.

Защита населения производительных сил страны от оружия массового поражения, а так же производственных авариях- одна из важнейших задач управления по гражданской обороны ГО и ЧС. Одним из путей решения этой задачи является создание на объектах экономики и населенных пунктах различных типов защитных сооружений для укрытия людей.

Укрытия в защитных сооружениях - это один из наиболее эффективных способов защиты населения от воздействия сильно-действующих защитных веществ при авариях на химически опасных объектах, от радиоактивных веществ, во время разных стихийных бедствий, при неполадках на атомных электростанциях. В военное время в случае применения оружия массового поражения, к таким сооружениям относятся: убежища и противорадиационные укрытия, кроме того для защиты людей могут применяться и простейшие укрытия.

Строительство убежищ в городах расположенных в пределах возможного применения авиации противника с целью защиты населения от поражения отравляющими веществами началось в различных государствах Европы еще перед началом второй мировой войны, в нашей стране особенно активно началось строительство защитных сооружений в период с 1939 по 1945 гг., еще один всплеск строительства пришелся на конец 60-х начало 70-х годов во время знаменитой холодной войны между СССР и странами НАТО.

В СССР массовой строительство бомбоубежищ осуществлялось под руководством местной противовоздушной обороны, под убежища приспособлялись подвальные помещения, возводились специальные сооружения. В Москве и Ленинграде в качестве бомбоубежищ активно использовались станции метрополитена появлением в иностранных странах ядерного оружие и средств доставки имеющих практически неограниченный радиус действия, возникло необходимость защиты населения на территории всей страны.

В настоящее время эффективность защиты людей от современных средств поражения зависит не только от готовности приема людей и технической исправности защитных сооружений, но и подготовкой персонала по обслуживанию защитных сооружений.

Убежища защитит человека от обломками обрушающихся зданий, от проникающей радиации, и радиоактивной пыли, от попаданий сильнодействующих ядовитых и отравляющих веществ, бактериальных средств повышенных температур при пожарах, угарных газов и других опасных выделений в ЧС, для этого убежища герметизируются и оснащаются фильтровентиляционным оборудованием. Оно очищает наружный воздух, распределяет его по отсекам, создает в помещении избыточное давление(подпор), что препятствует проникновения зараженного воздуха через различные трещины и щели.

Длительное пребывание людей в защитных сооружениях возможно благодаря надежному электропитанию, дизельным электростанциям, санитарно-техническим устройствам, водопроводу,

канализации, отоплению, радио и телефонной связи, а так же запасам воды, продовольствия и медикаментов. Систем воздуха снабжения в свою очередь обеспечивает людей не только необходимым количеством воздуха, но и предаст ему нужную температуру, влажность и газовый состав. Во всех убежищах предусматривается три режима отчистки воздуха: 1) Чистой вентиляции- наружный воздух отчищается от пыли. 2) Фильтровентиляции-воздух пропускается через фильтры-поглотители, где он отчищается от всех вредных веществ и пыли. 3)Изоляции и регенерации-восстановление газового состава воздуха, находящийся внутри изолируемых объектов.

Система водоснабжения питает людей водой для питья гигиенических нужд от наружной водопроводной сети, на случай выхода водопровода из строя предусмотрен аварийный запас или самостоятельный источник получения воды, например артезианская скважина. В аварийном запасе только питьевая вода из расчета 3 литра в сутки на человека, при отсутствии стационарных баков устанавливаются переносные емкости, бочки, бидоны и даже ведра.

Электроснабжение необходимо для питания электродвигателей системы воздушноснабжения артезианских скважин, перекачки фекальных вод, для освещения помещений, осуществляется оно от городской электросети, в аварийных случаях от дизельной электростанции находящейся в одной из помещений убежища. В сооружениях без автономной электростанции предусматривают аккумуляторы, различные фонари и свечи.(4)

Запас продуктов питания создается из расчета не менее чем на двое суток, для каждого укрываемого, каждое убежища должны иметь средства связи с пунктом управления своего предприятия и громко говорителем, радиотрансляцией подключенный к городской сети радиовещания. Резервным средством связи может быть радиостанция работающая от сети ГО и ЧС объекта или района.

Убежища можно подразделить по видам:1) убежища малой вместимости- 150-600 чел. 2) Убежища средней вместимости: 600-200 тыс. чел. 3) Убежища большой вместимости: свыше 2000 тыс. чел.

Вместимость защитного сооружения определяет исходя из нормы 0,5 м² в отсеке на одного человека.

Высота помещения должна быть не менее 2,2 метра, общий объем воздуха на человека-1,5 кубических метра. Каждое убежище должно быть оснащено комплектом средств для разведки на зараженной местности и инвентарем включая средствами аварийного освещения, убежища должны обеспечиваться необходимые санитарно-гигиенические условия.

Все убежища оснащаются специальными знаками, они располагаются на видном месте у входа наружной двери, маршруты к убежищу обозначаются знаками. Все защитные сооружения должны быть готовы к приему укрываемых При подаче штаба гражданской обороны соответствующих сигналов в опасность население должно направиться к ближайшему убежищу.

Быстровозводимые убежища строятся в городах и объектах в тех случаях, когда нет достаточного количества убежищ. Возводятся такие сооружения в течении нескольких суток. Вместимость их от 30 до 300 человек.

Все требования к защитным сооружениям регламентируются СНиПами, а именно 2-11-77 "Защитные сооружения ГО", 13-102-2003 «Правила обследования несущих строительных конструкций зданий и сооружений», а так же Основные мероприятия по повышению эффективности инженерной защиты населения на ближайшую перспективу определены «Основами единой государственной политики в области гражданской обороны на период до 2020 года», утвержденными Президентом Российской Федерации 3 сентября 2011 г. №Пр-2613.

Нами была исследована документация о защитных сооружениях города Юрги. В 1950г в городе Юрга был построен последний жилой дом с защитным сооружением, а с 60-х годов 48 защитных сооружений были сданы в эксплуатацию. Однако сложившиеся в 90-х гг. прошлого века затяжной экономический кризис, перевод предприятий в частный и акционерные виды собственности, а так же ослабление внимания по вопросам организации ГО страны со стороны государства ухудшило положение дел с имуществом ГО.(1) Многие противозрывные устройства устарели и подлежат замене и не обеспечивают надежного отсекаания ударной волны с большей продолжительностью в фазе сжатия. Фильтры вентиляционное оборудование и средства индивидуальной защиты выработали свой ресурс и требуют замены. Однако при переводе на военное положение защитные сооружения в течении двенадцати часов должны быть готовы к приему укрываемых. Но Так как МАШ.завод в данный момент не является оборонным заводом, то нынешняя доктрина не предусматривает нанесения массированного удара по городу, и главной защитой граждан является эвакуация их за пределы города. Поэтому территория города разделена на эвакуационные сектора.

Сейчас, только два предприятия полностью готовы принять укрываемых, это защитное сооружение Маш.завода и Кузбасс хлеб, но они предусматривают укрытие только рабочего персонала.

Так как в Юрге нет химических предприятий, то Юрга относится к третьей группе ПГО, а убежища должны быть не менее четвертого класса.

На сегодняшний день можно отметить следующие основные проблемные вопросы по защитным сооружениям:

- Существующий фонд ЗС ГО числятся бесхозными.
- Многие ЗС ГО характеризуется низкой степенью готовностью к укрытию людей в условиях военного времени, а так же в условиях ЧС.(3).
- Зачастую отсутствует либо утеряны проектно-технические и эксплуатационная документация на ЗС ГО.

Своевременное решение этих вопросов поможет сохранить имеющиеся ЗС ГО.

Литература.

1. Постановление правительства РФ от 23.04.1994г. №359 «Об утверждении положения о порядке использования объектов и имущества ГО приватизированными предприятиями, учреждениями и организациями».
2. Справочник по ГО- М Воениздат 1978-384С
3. Система поддержания в готовность ЗС ГО, и так же запасы средств индивидуальной защиты приборов радиационной и химической разведки. Отчет о ОКР.-М ВНИИ ГО ЧС, 2006-245С.
4. Степанченко Д.В., Князев П.А. Некоторые проблемы поддержания в готовности фонда защиты сооружений В ГО. Технологии техносферной безопасности. Интернет журнал 2009 №6(28)

КОМПЛЕКСНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ ОРГАНИЗАЦИИ

Т.А. Стрековцова, студент группы 17А10, М.А. Лоцилова

Юргинский технологический институт (филиал) Национального исследовательского

Томского политехнического университета, г. Юрга

652055, Кемеровская обл., г. Юрга, ул. Ленинградская, 26

E-mail: strek.tanya@mail.ru

В современных условиях проблема обеспечения комплексной безопасности и антитеррористической защищенности особо актуальна и остаётся приоритетной. В настоящее время ни одна организация не застрахована от различных видов угроз, способных нанести предприятию существенный урон. Комплексная безопасность предприятия – это система выявления, предупреждения и пресечения посягательств на законные права предприятия, его имущество, интеллектуальную собственность, производственную дисциплину, научные достижения и охраняемую информацию[1].

Основная цель системы комплексной безопасности - обеспечить для организации возможность успешно осуществлять деятельность в условиях нестабильности внутренней и внешней среды организации, своевременно распознавать и предотвращать все возможные угрозы, охранять здоровье и жизнь работников.

Для достижения безопасности следует осуществлять всесторонний анализ потенциальных угроз, помогающий разработать эффективные средства защиты и минимизировать возможные риски. Угрозами для предприятия будут являться такие явления, имеющие физическую природу, как грабеж, уничтожение, порча имущества и т.д., а также некомпетентность собственного персонала.

Комплексная безопасность как система взглядов и взаимосвязанных мероприятий должна включать в себя следующие составляющие, которые с позиции системного подхода могут рассматриваться как подсистемы: правовая безопасность; кадровая безопасность; экономическая безопасность; финансовая безопасность; информационная безопасность; информационно-аналитическая безопасность; инженерно-техническая безопасность; технологическая безопасность; экологическая безопасность; противопожарная безопасность; физическая безопасность и др.

К угрозам деятельности организации можно отнести:

- преднамеренные (кражи, нападения, взломы, проникновения на территорию, недобросовестная конкуренция, промышленный шпионаж и т.д.);
- непреднамеренные (природно-климатические и технические);
- информационные (утечка конфиденциальной информации и т.д.);