

Эта часть работы выложена в ознакомительных целях. Если вы хотите получить работу полностью, то приобретите ее воспользовавшись формой заказа на странице с готовой работой:

<https://stuservis.ru/diplomnaya-rabota/53709>

Тип работы: Дипломная работа

Предмет: Экология и экологическая безопасность

Введение 4

1 Теоретические основы проблемы обеспечения безопасности потенциально опасных объектов 6

1.1 Характеристика потенциально опасных объектов 6

1.2 Состояние проблемы обеспечения безопасности потенциально опасных объектов 13

2 Модели систем безопасности потенциально опасных объектов 18

2.1 Основные направления обеспечения безопасности потенциально опасных объектов 18

2.2 Система безопасности объекта водоснабжения и водоотведения 32

3 Специфика управления безопасностью потенциально опасного объекта Балакановского муниципального района ПАО "Балаковорезинотехника" 41

3.1 Структура системы безопасности объекта ПАО "Балаковорезинотехника" 41

3.2 Предложения по совершенствованию системы безопасности объекта ПАО "Балаковорезинотехника" 50

Заключение 56

Список использованной литературы 59

Введение

Актуальность темы исследования. На данный момент, в России действуют около 14 000 потенциально опасных объектов (ПОО) и 70% из них построены в 50-60-х годах, которые в основном находятся в городах с населением более 100 тысяч человек. Нормативный срок эксплуатации таких объектов предусматривает только 15-20 лет, следовательно, химико-технологические объекты давно устарели, выработали свои ресурсы и физически негодны.

Потенциально опасные объекты - это объекты, производящие, использующие, перерабатывающие, транспортирующие и хранящие взрывоопасные и пожароопасные, радиоактивные, опасные химические и биологические вещества, которые создают риск возникновения чрезвычайных происшествий техногенного характера.

При регистрации опасного объекта в госреестре ему присваивается класс опасности, в зависимости от степени опасности: от чрезвычайно высокой до низкой степени (1-4 классы). Поэтому для организаций, эксплуатирующих объекты разных классов опасности различны условия системы управления и плановые проверки.

В настоящее время вопрос обеспечения безопасности критически важных и потенциально опасных объектов является одним из наиболее обсуждаемых в специальных изданиях. Анализ материалов показывает, что почти в каждой статье или научном докладе затронут вопрос обеспечения безопасности объектов за счет повышения уровня их физической защиты, то есть внедрения новых технических систем защиты периметров, систем контроля управления доступом на объект и его жизненно важные центры. Надо признать, что в этих вопросах, в последние 20 лет в нашей охранной технике произошли, в буквальном смысле, революционные изменения. От датчиков обнаружения, выдающих сигналы на контрольно-приёмную аппаратуру в виде звукового оповещения и высвечивания на табло места нарушения, мы пришли к интеллектуальным системам управления безопасностью. Данные изменения привели к появлению нового и вполне конкретного класса охранных систем, в основе работы которых лежит управление информацией по физической безопасности (PSIM).

Цель исследования - изучить и проанализировать управление безопасностью потенциально опасного объекта на территории Балакановского муниципального района.

Задачи исследования:

- 1) изучить теоретические основы проблемы обеспечения безопасности потенциально опасных объектов;
 - 2) рассмотреть модели систем безопасности потенциально опасных объектов;
 - 3) проанализировать специфику управления безопасностью потенциально опасного объекта Балакановского муниципального района ПАО "Балаковорезинотехника".
- Объект исследования - ПАО "Балаковорезинотехника".

Предмет исследования – управление безопасностью потенциально опасного объекта.

Работа по структуре состоит из введения, трех глав основного текста, заключения и списка использованной литературы.

1 Теоретические основы проблемы обеспечения безопасности потенциально опасных объектов

1.1 Характеристика потенциально опасных объектов

Для обеспечения безопасности на территории определенного региона необходимо определиться с предприятиями, которые являются потенциально опасными в плане возникновения чрезвычайных ситуаций. Данную работу следует проводить, ориентируясь на классификацию опасных производственных объектов, которая выделяет следующие типы объектов: радиационно опасные; химически опасные; пожароопасные и пожаровзрывоопасные; биологически опасные.

Нередко предприятия несут в своей производственной деятельности не один вид опасности, а несколько. В этом случае, в первую очередь учитывают наиболее серьезный фактор опасности. Наиболее многочисленными среди радиационно опасных объектов являются ядерные реакторы, классифицируемые по нескольким признакам: по назначению, по энергетическому спектру, по виду замедлителя, по теплоносителю, по конструктивному исполнению, по обогащению топлива, по агрегатному состоянию топлива. Наибольшую опасность представляют энергетические реакторы, которые обладают огромными мощностями. Менее опасными являются графитовые реакторы. К объектам, представляющим радиационную опасность, следует отнести также предприятия по добыче урана, ядерно-топливные производства, хранилища радиоактивных материалов, а также транспорт, использующий ядерную энергию в качестве движущей силы.

Химически опасные объекты классифицируются в зависимости от тех токсических веществ, которые применяются на производстве. С этой целью было проанализировано порядка семи сотен токсических веществ, имеющих наибольшее распространение. Из этого списка было выделено несколько десятков АХОВ, которые несут в себе наибольшую опасность для человека. При попадании в окружающую среду, АХОВ образуют определенную зону поражения, в которую входит не только зона непосредственного воздействия, но и территория, на которую загрязнение может перенести ветер. Территория поражения зависит от нескольких факторов: вида отравляющего вещества, объема, попавшего в окружающую среду вещества, рельефа местности, показателей ветра и другого. На степень опасности химического объекта влияет объем хранящегося на складе АХОВ.

К пожаровзрывоопасным объектам относятся объекты, на которых используются легковоспламеняющиеся жидкости (ЛВЖ), горючие газы и пыль. Показателями их опасности являются температура вспышки и самовоспламенения, а также нижние концентрационные пределы распространения пламени. К ЛВЖ относят жидкости с температурой вспышки до 610С, которые воспламеняются при воздействии на них источника тепла в течение менее 30 сек., и способные самостоятельно гореть после того, как источник воспламенения будет убран.

Горючие газы имеют способность образовывать с воздухом газоздушные смеси, которые взрываются или воспламеняются при температуре менее 550С. К взрывоопасной пыли относятся микрочастицы с нижним концентрационным пределом воспламенения не более 65 г/м³. Среди биологически опасных объектов выделяют фармацевтические и медицинские предприятия, а также объекты микробиологической промышленности. В зависимости от масштабов вероятных аварий потенциально опасные объекты делятся на 5 классов:

1 класс – объекты, аварийные ситуации на которых могут вызвать чрезвычайные ситуации федерального или трансграничного масштаба;

2 класс – объекты, аварийные ситуации на которых могут вызвать чрезвычайные ситуации регионального масштаба;

3 класс – объекты, аварийные ситуации на которых могут вызвать чрезвычайные ситуации территориального масштаба;

4 класс – объекты, аварийные ситуации на которых могут вызвать чрезвычайные ситуации местного масштаба;

5 класс – объекты, аварийные ситуации на которых могут вызвать чрезвычайные ситуации локального масштаба.

Основываясь на данной классификации, органами МЧС разрабатывается перечень объектов, подлежащих учету с целью создания безопасных условий прилегающей к предприятию территории .

Опасные производственные объекты (ОПО) подвергаются самому строгому контролю со стороны государственных органов: ведь именно такие предприятия представляют наибольшую потенциальную угрозу здоровью людей и состоянию окружающей среды. Поэтому к владельцам предъявляются весьма серьезные требования в области промышленной безопасности, соблюдение которых является строго обязательным, а нарушение таких требований чревато применением серьезных санкций. Вместе с тем, конкретные действия и мероприятия, которые обязан предпринимать собственник для обеспечения безопасности своего производства, во многом зависят от характеристик принадлежащего ему объекта и степени его опасности.

Основным нормативно-правовым актом, содержащим определение понятия опасных производственных объектов и их категоризацию, является Федеральный закон от 21.07.1997 N 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов». В частности, приложение № 1 к этому документу устанавливает исчерпывающий перечень, состоящий из шести групп производств различных типов, которые подвержены воздействию потенциально опасных факторов .

Эти группы включают в себя следующие типы производств:

- производства, имеющие своей целью создание, хранение, обработку, перевозку либо ликвидацию вредных веществ;
- производства, использующие в своей работе машины и оборудование, основанное на принципе использования давления, превышающего 0,07 мегапаскаля;
- производства, в постоянном режиме применяющие различные механизмы для подъема грузов, включая фуникулеры, эскалаторы и канатные дороги;
- производства, применяющие механизмы и оборудование для получения, обработки и транспортировки расплавленного металла производственной мощностью свыше 500 килограммов;
- производства, ориентированные на осуществление горных и горнообогатительных работ;
- производства, связанные с получением, переработкой и транспортировкой сельскохозяйственного сырья, в процессе которых возможно образование твердых или газообразных веществ, склонных к самовоспламенению.

При этом, однако, существует ряд производств, которые обладают некоторыми признаками опасных объектов, но в соответствии с действующим законодательством в области промышленной безопасности не относятся к таковым. Так, в частности, к ним принадлежат горнодобывающие и перерабатывающие породу предприятия, которые проводят работы открытым способом без применения взрывов. Кроме того, не признаются опасными объектами электросетевые хозяйства и газоперерабатывающие предприятия, использующие оборудование, давление на котором не превышает 0,005 мегапаскалей.

Владельцу предприятия, который хотел бы четко понять, принадлежит ли его объект к категории опасных, следует изучить Приказ Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 25 апреля 2006 г. N 389 «Об утверждении Перечня типовых видов опасных производственных объектов для целей регистрации в государственном реестре». В этом документе зафиксированы конкретные наименования типов производств, представляющих опасность, и перечислены их типичные характеристики, позволяющие идентифицировать их в этом качестве.

Федеральный закон 116-ФЗ в статье 3 выделяет четыре основных класса производственной опасности, среди которых первый представляет собой группу объектов с наиболее высоким уровнем угрозы, а четвертый — с наиболее низким. В свою очередь, как отмечается в данном разделе этого нормативно-правового акта, уровень опасности каждого конкретного предприятия определяется на основании степени вероятности возникновения аварии на производстве .

Конкретное разделение всей совокупности видов промышленных объектов на классы по уровню опасности приводится в приложении 2 к ФЗ-116.

В соответствии с Постановлением Правительства РФ от 24.11.1998 N 1371 «О регистрации объектов в государственном реестре опасных производственных объектов» все предприятия, обладающие признаками опасных объектов, приведенных в соответствующем законе, должны быть внесены в специальный реестр, который служит для целей учета и контроля производств, могущих нанести ущерб здоровью населения и состоянию экологической обстановки.

Государственным органом, ответственным за ведение соответствующего реестра, является Федеральная

служба по экологическому, технологическому и атомному надзору (Ростехнадзор). Именно в территориальное подразделение этого ведомства, соответствующее фактическому местонахождению организации, ее руководитель должен подавать все необходимые сведения. При этом класс опасности каждого конкретного объекта определяется ведомством именно в момент внесения сведений о нем в данный реестр .

1.2 Состояние проблемы обеспечения безопасности потенциально опасных объектов

Федеральные и ведомственные документы оперируют терминами "опасный производственный объект", "потенциально опасный объект", "особо опасные и технически сложные объекты", "стратегические объекты", "особо важные объекты", "режимные объекты" и т.д. Отсутствие единой терминологии, за которым стоит, как правило, отсутствие единства понимания – не единственная и не самая большая проблема в вопросе обеспечения антитеррористической и противокриминальной защиты КВО. Гораздо важнее, что отсутствует единый документ, определяющий критерии отнесения объектов государственной и негосударственной собственности к критически важным и процедуры их включения в перечень критически важных объектов, а имеющееся многообразие ведомственных определений, требований и критериев способно скорее помешать защите объектов от террористической и других видов угроз, нежели помочь. Сложившаяся ситуация приводит к тому, что вопросы защиты критически важных объектов рассматриваются не единообразно. Различные ведомства, которым государство поручило защиту КВО, не имея в качестве основы единой нормативной базы, определяют необходимые им организационные и технические меры безопасности самостоятельно, в меру специализации и квалификации своих сотрудников. Зачастую они осуществляются как придется.

Совершенно необходимо создание единой государственной нормативной базы по вопросу обеспечения безопасности критически важных объектов, которая должна включать в себя документ уровня как минимум постановления правительства (а лучше – федерального закона), содержащий критерии отнесения объекта к критически важным и обязательные требования по их защите, который будет обязателен для всех предприятий страны (не только государственных, но и коммерческих) и для всех отраслей. Документ должен быть концептуальным и быть обязательным и для силовиков, и для всех служб безопасности. Все термины, используемые в нем, должны пониматься единообразно. Имея в качестве основы единую нормативную базу, каждая отрасль или даже конкретное предприятие вполне сможет дополнить, расширить и конкретизировать обязательные требования с учетом своей специфики, если сочтет нужным. Но наличие единого документа устранил существующий диссонанс требований. Должен также быть разработан общий перечень критически важных объектов.

Как уже было отмечено, на сегодняшний день контроль антитеррористической и противокриминальной защиты критически важных объектов в стране поручен нескольким ведомствам. Поскольку требования у каждого ведомства свои, результатом проводимых ими проверок становится не повышение антитеррористической защищенности объектов, а издерганность сотрудников проверяемых предприятий, которые не понимают, что важно, а что нет и на что им тратить свое рабочее время. Исправить положение может только наличие единой проверяющей структуры и единых требований к обеспечению безопасности критически важных объектов.

Другая сторона вопроса – распределение ответственности в рамках самого предприятия. На абсолютном большинстве отечественных предприятий инженерно-техническая защита и информационная безопасность разделены: первая находится в ведении либо специально созданного управления, либо привлеченной специализированной структуры (полностью согласен с мнением первого заместителя главы МВД России М.И. Суходольского о том, что охрану особо важных объектов должна обеспечивать ведомственная охрана МВД, а не сотрудники ЧОП), вторая – в лучшем случае в ведении службы безопасности предприятия, а то и в ведении ИТ-департамента. Каждая служба действует независимо от другой и преследует свои цели. Скоординировать их действия очень сложно. Между тем безопасность – это проблема комплексная, и решаться она должна комплексно. Поэтому службы инженерно-технической защиты и службы информационной безопасности следует объединить. Причем не просто путем передачи обеих сфер ответственности в ведение одного "топ-менеджера", а на уровне рабочей структуры, на уровне руководителей подразделений, которые непосредственно занимаются разработкой внутриведомственных нормативов и контролем их реализации. Для такой объединенной службы безопасности должен быть разработан единый комплект

1. Замараева З.П., Григорьева М.И. (общ.ред.). Социальная безопасность и защита человека в условиях новой общественной реальности. Сборник материалов международной научно-практической конференции г. Пермь, ПГНИУ, 2 ноября 2011. 433 с.
2. Зенин Ю.Н. (предс.) Современные технологии обеспечения гражданской обороны и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций 2013. Сборник статей по материалам всероссийской научно-практической конференции с международным учетом, 19 апреля 2013 г. / ФГБОУ ВПО Воронежский институт ГПС МЧС России. - Воронеж, 2013. - 404 с.
3. Королев Д.С., Калач А.В., Зенин А.Ю. Важность принятия решений при обеспечении пожарной безопасности // Вестник Воронежского института ГПС МЧС России. - 2015. - № 2(15). - С. 42-46.
4. Мазаев А.В., Иванова Ю.В. Особенности технологии изготовления панели двойной кривизны и переменной толщины из композита сиап / А.В. Мазаев, Ю.В. Иванова // Научный вестник Воронежского государственного архитектурно-строительного университета. - Серия: Инновации в строительстве. - 2017. - № 3. - С. 76-82.
5. Матрюков Б. (ред.) Безопасность жизнедеятельности. Игорь Бабайцев, Борис Матрюков, Виктор Медведев, Сергей Папаев, Анастасия Потапова. — Под ред. Бориса Матрюкова. Учебник. — 3-е изд., стер. — М.: Academia, 2014. — 304 с.
6. Куделькин В. А. Безопасный город – безопасное государство! // Системы безопасности. – 2014. – № 4 (118). – С. 129.
7. Куделькин В. А., Бахрах Г. Как решает проблемы обслуживания ИСБ компания «Интегра-С» // Системы безопасности. – 2014. – № 1 (115). – С. 91.
8. Куликова Т.Н., Вытовтов А.В. История развития гибкого нормирования и анализа риска / Т.Н. Куликова, А.В. Вытовтов // Современные технологии обеспечения гражданской обороны и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций. – 2016. – Т. 1. – № 1 (7). – С. 238-242.
9. Матвеев А.В. Схема выработки управленческих решений на основе структурно-функционального синтеза системы обеспечения безопасности потенциально опасных объектов // Национальная безопасность и стратегическое планирование. 2013. № 1. С.60–68
10. Матвеев А.В., Бурлов В.Г. Основы теории синтеза облика системы обеспечения безопасности и способов ее функционирования на потенциально опасных объектах // Проблемы управления рисками в техносфере. № 3 (23). 2012. С.6–13.
11. Матвеев А.В., Матвеев В.В. Системнокибернетический подход к определению понятия «безопасность» // Национальная безопасность и стратегическое планирование. 2015. № 1(9). С.18–25.
12. Пучков В.А. и др. Пожарная безопасность. Учебник / В. А. Пучков, Ш. Ш. Дагиров, А. В. Агафонов и др. ; под общ. ред. В. А. Пучкова. – М. : Академия ГПС МЧС России, 2014. – 877 с.
13. Семенихин В.В. Охрана труда. 2-е изд., перераб. и доп. - М.: ГроссМедиа, РОСБУХ, 2014. - 523 с.
14. Скворцов А.В. PSIM: фундаментальный принцип безопасности промышленных объектов / Алгоритм безопасности. 2016. № 4. С.70–72.
15. Титова Т.С., Ахтямов Р.Г., Бухарбаева Г.А. РАЗРАБОТКА МЕТОДИЧЕСКИХ ОСНОВ ОПРЕДЕЛЕНИЯ И ОЦЕНКИ СОСТОЯНИЯ ПОТЕНЦИАЛЬНО-ОПАСНЫХ ОБЪЕКТОВ // Современные проблемы науки и образования. – 2015. – № 1-1.
16. Чрезвычайные ситуации: теория, практика, инновации Часть 1. Сборник материалов международной научно-практической конференции. В 2-х ч. Ч. 1.– Гомель: Гомельский инженерный институт МЧС Республики Беларусь, 2012. – 324 с.
17. Шумилин В.В., Бобрышев А.А., Леденев А.А., Пельтихина С.В. Анализ и совершенствование нормативной базы, регламентирующей показатели пожарной опасности строительных материалов / В.В. Шумилин, А.А. Бобрышев, А.А. Леденев, С.В. Пельтихина // Вестник Воронежского института ГПС МЧС России. – 2015. – № 3 (16). – С. 7-11.
18. Янников И. М., Куделькин В. А., Телегина М. В., Габричидзе Т. Г. Комплексный подход к организации мониторинга защищенности потенциально опасных объектов с использованием ГИС-технологий // Интеллектуальные системы в производстве. – 2015. – № 3 (27). – С. 83-87.
19. Янников И. М., Прокофьев Д. В. Комплексная безопасность потенциально опасных объектов. Предпосылки и принципы ее построения // Математические модели и информационные технологии в организации производства. – 2015. – № 1(30). – С. 35–38.
20. Анализ уязвимости объекта (общие положения). – 2013. – 5 июля // Сайт ЗАО НПП «ИСТА-Системс» (г. Санкт-Петербург). – <http://ista-systems.ru>
21. Безопасное производство = эффективное производство. - <http://www.dupont.ru/products-and-services/consulting-services-process-technologies/articles/safe-business-good-business.html>

22. Классификация потенциально опасных объектов и использование их в области экологического экстремизма. - <https://1cert.ru/stati/klassifikatsiya-potentsialno-opasnykh-obektov-i-ispolzovanie-ikh-v-oblasti-ekologicheskogo-ekstremizma>
23. ОАО «Балаковорезинотехника» (ОАО «БРТ»). - <http://www.tadem.ru/ru/plant/balakovo/>
24. Опасные производственные объекты: определение категории и внесение в реестр. - <https://www.centrattek.ru/info/OPO-kanegoriya-i-reestr/>
25. Положение о системе управления промышленной безопасностью (СУПБ). - <https://www.fsetan.ru/ocenka-riskov-opo/polozhenie-o-sisteme-upravleniya-promyshlennoy-bezopasnostyu/>
26. Публичное Акционерное Общество "Балаковорезинотехника". - <http://www.balrt.ru>

Эта часть работы выложена в ознакомительных целях. Если вы хотите получить работу полностью, то приобретите ее воспользовавшись формой заказа на странице с готовой работой:

<https://stuservis.ru/diplomnaya-rabota/53709>