



Открытое акционерное общество
"РАО Энергетические системы Востока"

УДК 351.759.6

Техническая политика

**ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОЛИТИКА
ОТКРЫТОГО АКЦИОНЕРНОГО ОБЩЕСТВА
«РАО ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ ВОСТОКА»
В ОБЛАСТИ ОСНАЩЕНИЯ ОБЪЕКТОВ
ЭНЕРГЕТИКИ ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКИМИ
СРЕДСТВАМИ ОХРАНЫ**

Часть 1

ТП ИТСО 153-34.2-001-2014

Хабаровск 2014

ОГЛАВЛЕНИЕ

| | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Содержание составных частей Технической политики | 3 |
| Термины, определения и сокращения | 6 |
| Введение | 9 |
| Нормативные ссылки | 10 |
| 1 Основание для проведения работ | 11 |
| 2 Стратегические цели Технической политики и рекомендации по их достижению на перспективу до 2020 года | 13 |
| 3 Объекты и ресурсы Холдинга, обеспечение безопасности и физической защиты которых включены в Техническую политику | 16 |
| 4 Оценка существующего состояния инженерно-технических средств охраны объектов энергетики Холдинга | 22 |
| 5 Требования к целевому состоянию системы инженерно- технических средств охраны объектов и их составных частей | 31 |
| Библиография | 54 |
| Приложение 1 Схема организации объектов энергетики Холдинга | 57 |

СОДЕРЖАНИЕ

составных частей Технической политики

| | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Часть 2 Рекомендации по управлению Технической политикой, координации работ по ее реализации | |
| 1 | Область применения..... 2 |
| 2 | Нормативные ссылки..... 3 |
| 3 | Термины, определения и сокращения..... 4 |
| 4 | Рекомендации по управлению технической политикой и координации работ по ее реализации..... 8 |
| 4.1 | Общие положения..... 8 |
| 4.2 | Основные требования к технологическим процессам планового перехода к целевому состоянию системы ИТСО..... 8 |
| 4.3 | Требования к технологическим процессам периодических регламентных и ремонтных работ..... 15 |
| 4.4 | Требования к технологическим процессам технического перевооружения и реконструкции..... 21 |
| 4.5 | Требования к технологическим процессам эксплуатации систем ИТСО..... 22 |
| 4.6 | Требования к технологическим процессам построения СФЗ..... 25 |
| 4.7 | Требования к технологическим процессам работ по развитию систем ИТСО..... 29 |
| 5 | Требования к управленческим процессам планового перехода к целевому состоянию системы ИТСО..... 32 |
| 5.1 | Общие положения..... 32 |
| 5.2 | Требования по системности..... 33 |
| 5.3 | Требования по комплексности..... 34 |
| 5.4 | Требования по риск-ориентированному подходу..... 35 |
| 5.5 | Требования по цикличности..... 36 |
| 5.6 | Требования по непрерывности..... 37 |
| 5.7 | Требования к персоналу..... 38 |
| 5.8 | Требования к процессам стратегического управления..... 39 |
| 5.9 | Требования к процессам управления инвестициями..... 42 |
| 5.10 | Требования к процессам управления бизнес-планированием..... 45 |
| 5.11 | Требования к процессам управления закупочной деятельностью..... 46 |
| 6 | Требования к инструментам реализации Технической политики..... 48 |
| 6.1 | Общие положения..... 48 |
| 6.2 | Требования к технологическому регулированию..... 48 |
| 6.3 | Требования к инвестиционной программе..... 49 |
| 6.4 | Требования к производственной программе..... 49 |
| Библиография..... 51 | |
| Часть 3 Глоссарий основных терминов и их определений, используемых при организации планирования, выполнении работ и эксплуатации ИТСО объектов энергетики Холдинга | |
| Содержит термины и определения для организации планирования, выполнения работ и эксплуатации ИТСО объектов энергетики Холдинга | |
| Часть 4 Классификатор по основным конструктивным и техническим признакам ИТСО, применяемым на объектах энергетики | |
| 1 | Область применения..... 2 |
| 2 | Нормативные ссылки..... 4 |
| 3 | Термины, определения и сокращения..... 5 |

| | | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 4 | Классификатор ИТСО по основным конструктивным и техническим признакам | 8 |
| 4.1 | Общие положения | 8 |
| 4.2 | Порядок классификации и присвоения кода ИТСО | 8 |
| 4.3 | Основной код Классификатора: Инженерно-технические средства защиты | 9 |
| 4.4 | Дополнительный код Классификатора: Инженерно-технические средства защиты | 13 |
| 4.5 | Основной код Классификатора: Технические средства охраны | 16 |
| 4.6 | Дополнительный код Классификатора: Технические средства охраны | 20 |
| 4.7 | Основной код Классификатора: Вспомогательные системы | 29 |
| 4.8 | Дополнительный код Классификатора: Вспомогательные системы | 30 |
| 4.9 | Расшифровка наименований буквенного обозначения | 31 |
| 4.10 | Примеры присвоения классификационного кода | 32 |
| | Библиография | 34 |
| Часть 5 Показатели прогрессивности ИТСО объектов энергетики Холдинга по видам (функциональные и технологические; экономические; безопасности) | | |
| | Введение | 4 |
| 1 | Область применения | 5 |
| 2 | Термины, определения и сокращения | 6 |
| 3 | Показатели прогрессивности ИТСО объектов по видам | 7 |
| 3.1 | Общие положения | 7 |
| 3.2 | Основные группы показателей прогрессивности ИТСО | 7 |
| | Библиография | 13 |
| Часть 6 Типовой состав ИТСО на объектах энергетики с учетом степени актуальности угроз совершения в отношении них актов незаконного вмешательства особенностей производственных комплексов и необходимого уровня обеспечения безопасности и антитеррористической защищенности в соответствии с требованиями федеральных, отраслевых правовых нормативных документов | | |
| 1 | Область применения | 5 |
| 2 | Нормативные ссылки | 6 |
| 3 | Термины, определения и сокращения | 7 |
| 4 | Определение степени актуальности угроз совершения АНВ в отношении типовых объектов Холдинга | 11 |
| 5 | Рекомендации по определению оптимального состава ИТСО для разных видов объектов | 35 |
| 6 | Определение типовых составов ИТСО для разных видов объектов с учетом степени актуальности угроз | 43 |
| 7 | Библиография | 56 |
| Часть 7 Критерии оценки соответствия ИТСО на объектах энергетики Холдинга требованиям Технической политики | | |
| | Термины, определения и сокращения | 3 |
| | Введение | 7 |
| 1. | Оценка соответствия ИТСО предъявляемым требованиям по обеспечению безопасности ГЭС (объекты высокой категории опасности) | 8 |
| 2. | Оценка соответствия ИТСО предъявляемым требованиям по обеспечению безопасности ТЭС (объекты средней категории опасности) | 14 |
| 3. | Оценка соответствия ИТСО предъявляемым требованиям по обеспечению безопасности ГРЭС (объекты средней категории опасности) | 19 |
| 4. | Оценка соответствия ИТСО предъявляемым требованиям по обеспечению безопасности объектов малой и возобновляемой энергетики (объекты без категории опасности) | 24 |

| | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 5. Оценка соответствия ИТСО предъявляемым требованиям по обеспечению безопасности электроподстанций (без категории опасности)..... | 26 |
| 6. Оценка соответствия ИТСО предъявляемым требованиям по обеспечению безопасности котельной (низкой категории опасности)..... | 29 |
| 7. Библиография..... | 33 |
| Часть 8 Типовые технические задания на внедрение, реконструкцию (модернизацию) инженерно-технических средств охраны | |
| 1 Область применения..... | 5 |
| 2 Нормативные ссылки..... | 7 |
| 3 Термины, определения и сокращения..... | 8 |
| 4 Структура документа Техническое задание на проектирование (модернизацию, реконструкцию) ИТСО | 12 |
| 5 Технические задания на проектирование (модернизацию, реконструкцию) ИТСО объектов высокой категории опасности..... | 16 |
| 6 Технические задания на проектирование (модернизацию, реконструкцию) ИТСО объектов средней категории опасности..... | 52 |
| 7 Технические задания на проектирование (модернизацию, реконструкцию) ИТСО объектов низкой категории опасности | 88 |
| Библиография | 120 |

ТЕРМИНЫ, ОПРЕДЕЛЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ

В настоящем документе приняты следующие термины и определения:

акт незаконного вмешательства - противоправное действие (бездействие), в том числе террористический акт или покушение на его совершение, угрожающее безопасному функционированию объекта топливно-энергетического комплекса, повлекшее за собой причинение вреда жизни и здоровью людей, повреждение или уничтожение имущества либо создавшее угрозу наступления таких последствий;

[Федеральный закон 2011 года № 256-ФЗ, ст.2, ч.1]

антитеррористическая защищенность (АТЗ) объекта топливно – энергетического комплекса (ТЭК) - состояние защищенности здания, строения, сооружения или иного объекта топливно-энергетического комплекса, препятствующее совершению на нем террористического акта;

[Федеральный закон 2011 года № 256-ФЗ, ст.2, ч.2]

безопасность объектов ТЭК - состояние защищенности объектов топливно-энергетического комплекса от актов незаконного вмешательства;

[Федеральный закон 2011 года № 256-ФЗ, ст.2, ч.3]

инженерно-технические средства охраны - технические средства охраны и инженерно-технические средства защиты объекта топливно-энергетического комплекса, предназначенные для предотвращения несанкционированного проникновения на объект топливно-энергетического комплекса или выявления несанкционированных действий в отношении объекта топливно-энергетического комплекса;

[Федеральный закон 2011 года № 256-ФЗ, ст.2, ч.4]

критически важные объекты ТЭК – объекты ТЭК, нарушение или прекращение функционирования которых приведет к потере управления экономикой ее необратимому негативному изменению (разрушению)

либо существенному снижению безопасности жизнедеятельности населения;

[Федеральный закон 2011 года № 256-ФЗ, ст.2, ч.5]

критические элементы объекта ТЭК – потенциально опасные элементы (участки) объекта ТЭК, совершение акта незаконного вмешательства в отношении которых приведет к прекращению нормального функционирования объекта ТЭК, его повреждению или к аварии на объекте ТЭК;

[Федеральный закон 2011 года № 256-ФЗ, ст.2, ч.6]

охраняемые объекты ТЭК - здания, строения, сооружения, иные объекты топливно-энергетического комплекса, а также прилегающие к ним территории и акватории в пределах границ, установленных в соответствии с законодательством Российской Федерации;

[Федеральный закон 2011 года № 256-ФЗ ст.2, ч.10]

паспорт безопасности объекта ТЭК - документ, содержащий информацию об обеспечении антитеррористической защищенности объекта топливно-энергетического комплекса и план мероприятий по обеспечению антитеррористической защищенности объекта;

[Федеральный закон 2011 года № 256-ФЗ, ст.2, ч.11]

потенциально опасные объекты (участки) ТЭК - объекты ТЭК (территориально выделенные зоны (участки), конструктивные и технологические элементы объектов), на которых используются, производятся, перерабатываются, хранятся, эксплуатируются, транспортируются или уничтожаются взрыво-пожароопасные вещества, аварии на которых, в том числе в результате совершения акта незаконного вмешательства, могут привести к возникновению чрезвычайных ситуаций с опасными социально-экономическими последствиями

[Федеральный закон 2011 года № 256-ФЗ, ст.2, ч.12]

Для целей настоящего документа используются следующие обозначения и сокращения:

- АБК** — Административно-бытовой корпус
- АНВ** — Акт незаконного вмешательства
- АСУТП** — Автоматизированная система управления технологическими процессами
- БЩУ** — Блочный щит управления
- ВВ** — Взрывчатое вещество
- ВЛ** — Воздушные линии
- ВПУ** — Водоподготовительная установка
- ВУ** — Взрывное устройство
- ГБР** — Группа быстрого реагирования
- ГН** — Групповой нарушитель
- ГТС** — Гидротехническое сооружение
- ЗРУ** — Закрытое распределительное устройство
- ИТСЗ** — Инженерно-технические средства защиты
- ИТСО** — Инженерно-технические средства охраны
- КПП** — Контрольно-пропускной пункт
- КЭ** — Критический элемент
- КЛ** — Кабельные линии
- ЛЭП** — Линии электропередач
- ОВМ** — Опасные вещества и материалы
- ОН** — Одиночный нарушитель
- ОПУ** — Общестанционный пункт управления
- ПОУ** — Потенциально-опасный участок
- ПС** — Электростанция
- ПЦН** — Пункт центрального наблюдения
- РЛС** — Радиолокационная станция
- СКУД** — Система контроля и управления доступом
- СОС** — Система охранной сигнализации
- СОТ** — Система охранная телевизионная
- СПК** — Служебно-производственный комплекс
- ССОИ** — Система сбора и обработки информации
- СФЗ** — Система физической защиты
- ТГ** — Террористическая группа
- ТС** — Транспортное средство
- ТСО** — Технические средства охраны
- ТЭК** — Топливо-энергетический комплекс
- ЦПУ** — Центральный пульт управления
- ЧС** — Чрезвычайная ситуация

ВВЕДЕНИЕ

В соответствии с положениями Федерального закона Российской Федерации от 21.07.2011 № 256-ФЗ «О безопасности объектов топливно-энергетического комплекса» целями обеспечения безопасности объектов топливно-энергетического комплекса являются их устойчивое и безопасное функционирование, защита интересов личности, общества и государства в сфере топливно-энергетического комплекса от актов незаконного вмешательства.

Постановлением Правительства Российской Федерации от 05.05.2012 № 458 «Об утверждении правил по обеспечению безопасности и антитеррористической защищённости объектов топливно-энергетического комплекса» установлено, что обеспечение безопасности и антитеррористической защищенности объекта осуществляется путем определения угроз совершения актов незаконного вмешательства и предупреждения таких угроз, разработки и реализации мер по созданию системы физической защиты (СФЗ).

В настоящем документе на основе анализа состава объектов энергетики Холдинга, оценки соответствия существующего состояния их ИТСО современному уровню противостояния террористическим и криминальным угрозам, действующей правовой и нормативно-технической базе выработаны требования к целевому состоянию системы ИТСО объектов энергетики и их составных частей.

НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ

1. Руководящий документ РД 78.36.003-2002 МВД России «Инженерно-техническая укрепленность. Технические средства охраны. Требования и нормы проектирования по защите объектов от преступных посягательств»
2. СНиП 33-01-2003. Гидротехнические сооружения. Основные положения
3. СО 34.21.308-2005 Гидротехника. Основные понятия. Термины и определения
4. СО 34.21.307-2005 Безопасность гидротехнических сооружений. Основные понятия. Термины и определения
5. Методические рекомендации по анализу уязвимости производственно-технологического процесса и выявлению критических элементов объекта, оценке социально-экономических последствий совершения на объекте террористического акта и антитеррористической защищенности объекта при проведении категорирования и составлению паспорта безопасности объекта топливно-энергетического комплекса, утвержденные Минэнерго 10.10.2012 года.

1 Основание для проведения работ

1.1 Разработка Технической политики Холдинга ОАО «РАО Энергетические системы Востока» в области оснащения объектов энергетики ИТСО (далее по тексту – Технической политики) проведена ЗАО «А-секьюрити» по договору на оказание услуг № РАО – 14/0131 от 01.08.2014.

1.2 Разработка Технической политики включает в себя проведение работ по обследованию объектов и проектированию на них ИТСО в части обеспечения безопасности и антитеррористической защищённости, которые должны осуществляться на основании следующих документов:

- Федеральный закон Российской Федерации от 06.03.2006 № 35-ФЗ «О противодействии терроризму»;
- Федеральный закон Российской Федерации от 21.07.1997 № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»;
- Федеральный закон Российской Федерации от 21.07.1997 № 117-ФЗ «О безопасности гидротехнических сооружений»;
- Федеральный закон Российской Федерации от 21.07.2011 № 256-ФЗ «О безопасности объектов топливно-энергетического комплекса»;
- Постановление Правительства Российской Федерации от 05.05.2012 № 458 «Об утверждении Правил по обеспечению безопасности и антитеррористической защищенности объектов топливно-энергетического комплекса»;
- Постановление Правительства Российской Федерации от 05.05.2012 № 459 «Об утверждении Положения об исходных данных для проведения категорирования объекта топливно-энергетического комплекса, порядке его проведения и критериях категорирования»;
- Приказ Минэнерго России от 12.11.2003 № 444 «Об утверждении порядка организации охраны объектов ведомственной охраной министерства энергетики Российской Федерации»;
- Руководящий документ РД 78.36.003-2002 МВД России. Инженерно-

техническая укрепленность. Технические средства охраны. Требования и нормы проектирования по защите объектов от преступных посягательств;

– Методические рекомендации по анализу уязвимости производственно-технологического процесса и выявлению критических элементов объекта, оценке социально-экономических последствий совершения на объекте террористического акта и антитеррористической защищенности объекта при проведении категорирования и составлению паспорта безопасности объекта топливно-энергетического комплекса, утвержденные Минэнерго России 10.10.2012.

2 Стратегические цели Технической политики и рекомендации по их достижению на перспективу до 2020 года

Под Технической политикой Холдинга ОАО «РАО Энергетические системы Востока» в области оснащения объектов энергетики инженерно-техническими средствами охраны понимается совокупность обязательных для применения технических решений, выбранных на основании утвержденных принципов, критериев, процессов и инструментов, и позволяющая обеспечить плановый переход к их целевому состоянию в соответствии со стратегическими целями.

Инженерно-технические средства охраны (ИТСО) являются важнейшей компонентой системы физической защиты (СФЗ), включающей кроме них комплекс организационных, административных и правовых мероприятий, а так же действия персонала служб безопасности и подразделений охраны [3 и 4]. Укрупненный состав СФЗ приведен на рисунке 1.

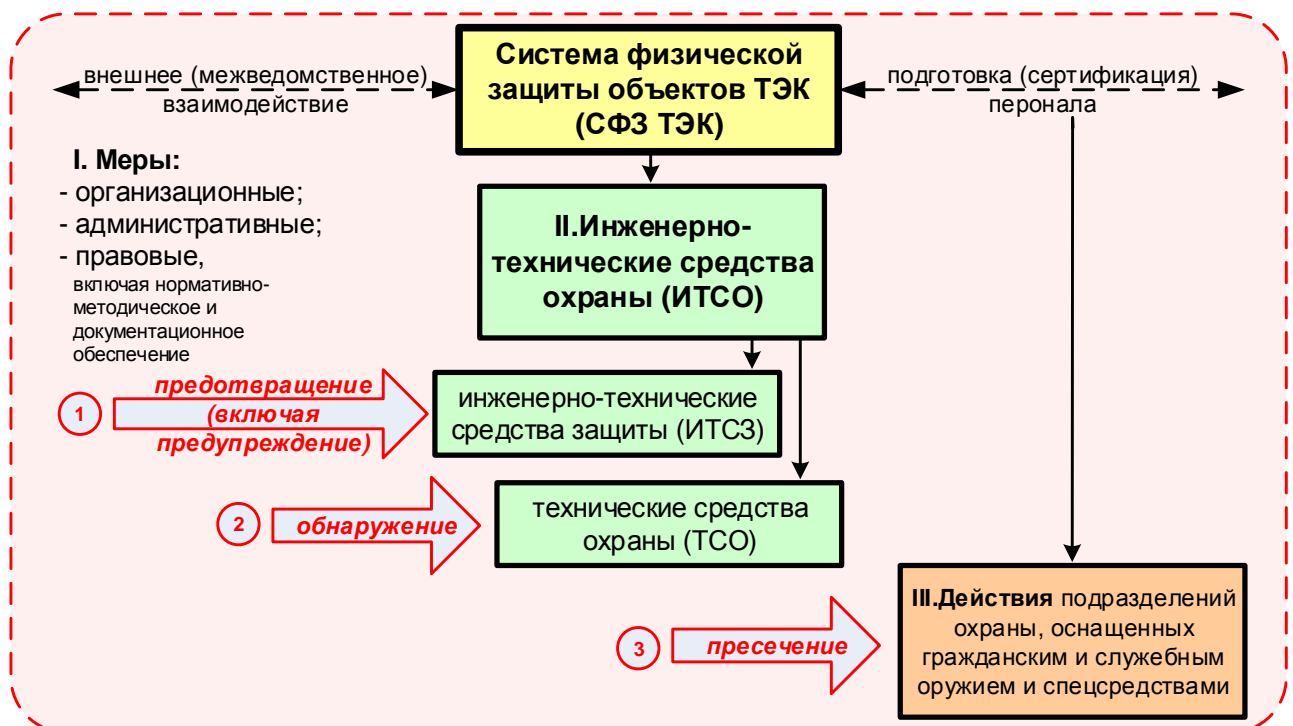


Рисунок 1. Укрупненный состав СФЗ

Поэтому одной из стратегических целей Технической политики является обеспечение гармонизации всех составляющих СФЗ компонент, т.к. реализация указанных мер и основные действия персонала при

выполнении задач СФЗ по предотвращению (предупреждению), обнаружению и пресечению актов незаконного вмешательства на защищаемый объект сфокусированы вокруг составных частей собственно ИТСО. Согласно [4] ИТСО представлено тремя взаимоувязанными группами средств:

- инженерно-технических средств защиты (ИТСЗ);
- технических средств охраны (ТСО);
- вспомогательных систем (ВС).

Дальнейшее деление указанных групп на составные части определено их классификацией по функциональному предназначению, основным конструктивным и техническим признакам включенных в их состав элементов. Состав элементов составных частей ИТСО согласно схеме деления определен в [4] и приведен на рисунке 2.



Рисунок 2. Схема деления ИТСО на составные части

Поэтому еще одной стратегической целью Технической политики является обеспечение функциональной целостности ИТСО и оптимизации, а некоторых случаях – минимизации, состава средств, включаемых в СФЗ того или иного объекта.

Современные подходы к построению сложных территориально разнесенных технических систем, к числу которых относятся СФЗ объектов энергетики, включают в себя широкое применение новых

информационных и геоинформационных технологий при создании и применении таких базовых составных частей ИТСО, как ТСО и ВС.

Поэтому еще одной целью Технической политики является определение требований по взаимной увязке составных частей ИТСО, их интеграция на единых аппаратно-программных компонентах и обеспечение выполнения данных требований при разработках и производствах работ на составных частях ИТСО.

3 Объекты и ресурсы Холдинга, обеспечение безопасности и физической защиты которых включены в Техническую политику

3.1 Общие сведения об энергосистеме в местах дислокации объектов Холдинга

На месте дислокации Холдинга - территории Дальневосточного федерального округа (ДФО) функционируют следующие территориальные энергосистемы: Амурская, Приморская, Хабаровская, Камчатская, Магаданская, Чукотская, Сахалинская и Якутская. В зону объединенной энергосистемы Востока межсистемными линиями электропередач объединены Амурская, Приморская, Хабаровская энергосистемы и южный район Якутской энергосистемы. Функционируя параллельно, они имеют единый режим работы. Камчатская, Магаданская, Чукотская, Сахалинская, Якутская энергосистемы работают изолированно, и режимы их работы индивидуальны. Кроме того, в Якутской энергосистеме работают изолированно друг от друга Центральный и Западный энергорайоны и ОАО «Сахаэнерго». В Чукотской энергосистеме работают изолированно друг от друга три энергорайона: Анадырская ТЭЦ, Беринговская РЭС Эгвекинотская РЭС. Самым большим энергообъединением ДФО является Объединенная энергетическая система Востока: по итогам 2011 года потребление энергии составило 73 процента (30,5 млрд кВт·ч) от общего электропотребления ДФО. В данном энергообъединении имеется ряд особенностей, в первую очередь связанных с удаленностью крупных электростанций (Зейской ГЭС, Бурейской ГЭС, Приморской ГРЭС) от потребителей (западной части Амурской энергосистемы, Хабаровской энергосистемы, юга Приморской энергосистемы).

3.2 Природно-климатические условия

Природно-климатические условия оказывают существенное влияние на эксплуатируемое оборудование, исполнение которого должно в обязательном порядке учитывать их воздействие на способность безаварийного выполнения функций по назначению.

Особенности физико-географического положения Дальневосточного региона определили разнообразие природно-климатических условий - от резко континентального до муссонного климата юго-востока региона. Климатические и природные зоны на Дальнем Востоке, растянувшиеся в меридиональном направлении, связаны с последовательным переходом от океана и приморской тайги к лесам, а затем к лесостепям Маньчжурии и степям Монголии. Тундры и тайга Восточной Сибири и Забайкалья поддерживаются влиянием глубоко вторгающейся на континент зоной вечной мерзлоты. Климат всего Дальнего Востока определяется взаимодействием континентальных и морских воздушных масс умеренных широт. Зимой со стороны мощного Азиатского максимума к юго-востоку устремляются потоки холодного воздуха. Поэтому зима на Дальнем Востоке очень суровая и сухая.

На северо-востоке по окраине Алеутского минимума холодный континентальный воздух Восточной Сибири вступает во взаимодействие с тёплым морским воздухом. В результате часто возникают циклоны, с которыми связано большое количество осадков. На Камчатке выпадает много снега, нередки метели. По восточному берегу полуострова высота снежного покрова может местами достигать 6 м. Значительны снегопады и на Сахалине. Летом воздушные потоки устремляются со стороны Тихого океана. Морские воздушные массы взаимодействуют с континентальными, вследствие чего на всей территории Дальнего Востока летом идут муссонные дожди. Муссонный климат Дальнего Востока охватывает Амурскую область и Приморский край. В результате крупнейшая дальневосточная река Амур и её притоки разливаются не весной, а летом, что обычно приводит к катастрофическим наводнениям. Над прибрежными районами нередко проносятся разрушительные тайфуны, приходящие со стороны южных морей. Но в то же время теплое, хотя и очень короткое лето позволяет развивать земледелие в открытом грунте.

3.3 Состав объектов Холдинга

В состав Холдинга входит более 180 объектов, подлежащих защите от актов незаконного вмешательства. Основной состав объектов Холдинга приведен ниже в таблице 1.

Таблица 1. Основной состав объектов Холдинга

| Энергетическая компания | ДЗО | Филиалы, дочерние зависимые общества (ДЗО), обособленные подразделения (ОП) и объекты энергетики | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| ОАО «РАО Энергетические системы Востока»/ ОАО «Дальневосточная энергетическая компания» (ДЭК) | ОАО «Дальневосточная генерирующая компания» (ДГК) | Филиал «Хабаровская генерация» | Хабаровская ТЭЦ-1 |
| | | | Хабаровская ТЭЦ-3 |
| | | | Комсомольская ТЭЦ-2 |
| | | | Комсомольская ТЭЦ-3 |
| | | | Амурская ТЭЦ-1 |
| | | | Майская ГРЭС |
| | | | Николаевская ТЭЦ |
| | | Филиал «Приморская генерация» | Артемовская ТЭЦ |
| | | | Владивостокская ТЭЦ-2 |
| | | | Партизанская ГРЭС |
| | | | Владивостокская ТЭЦ-1 (котельный цех №1) |
| | | | Объединенная котельная «Северная» (котельный цех №2) |
| | | | Котельный цех №3 |
| | | | Владивостокские тепловые сети (5 эксплуатационных районов тепловых сетей) |
| | | Филиал «Амурская генерация» | Благовещенская ТЭЦ |
| | | | Райчихинская ГРЭС |
| | | Филиал «Нерюнгринская ГРЭС» | Нерюнгринская ГРЭС |
| | | | Чульманская ТЭЦ |
| | | Филиал «Нерюнгринская водогрейная котельная» | Нерюнгринская водогрейная котельная |
| | | | Приморская ГРЭС |
| | | Филиал «ЛутЭК» (Лучегорский ТЭК) | Хабаровская ТЭЦ-2 |
| | | | Ургальская котельная (котельный цех №2) |
| | | | Хабаровской ТЭЦ-2) |
| | | | Биробиджанская ТЭЦ |
| | | | Хабаровские тепловые сети (214 км) |
| | | | Комсомольские тепловые сети (192 км) |
| | ОАО «Дальневосточная распределительная сетевая компания» (ДРСК) | Филиал «Амурские электрические сети» | |
| | | Филиал «Приморские электрические сети» | |
| | | Филиал «Хабаровские электрические сети» | |
| | | Филиал «Электрические сети Еврейской автономной области» | |
| | | Филиал «Южно – Якутские электрические сети» | |
| ОАО «РАО Энергетические системы | ОАО «Магаданэнерго» | Филиал «Аркагагинская ГРЭС» | Аркагагинская ГРЭС |

| Энергетическая компания | ДЗО | Филиалы, дочерние зависимые общества (ДЗО), обособленные подразделения (ОП) и объекты энергетики | |
|------------------------------------------|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Востока» | | Филиал «Магаданская ТЭЦ» | Магаданская ТЭЦ |
| | | Филиал «Восточные электросети» | 1400 км линий электропередачи и 34 подстанции 35-220 кВ |
| | | Филиал «Западные электросети» | 965 километров линий электропередачи, 16 подстанций |
| | | Филиал «Центральные электросети» | 1500 км линий электропередачи напряжением 220, 110 и 35 кВ, более 40 подстанций и 30 трансформаторных подстанций |
| | | Филиал «Южные электросети» | 1200 км линий электропередачи и 37 высоковольтных подстанций и более 100 подстанций распределительных сетей |
| | | ДЗО ОАО «Чукотэнерго» | Филиал Чаунская ТЭЦ |
| | | | Филиал Эгвикинутская ГРЭС |
| | | | Филиал Северные электрические сети |
| | | ОАО «Магаданэлектросеть» | Обособленное подразделение Анадырская ТЭЦ |
| | | | 1200 км электросетей: ВЛ 6-10кВ 212км; ВЛ 0,4кВ 307км; КЛ 6-10кВ 309км; КЛ 0,4кВ 360км ТП – 256шт. |
| ОАО «РАО Энергетические системы Востока» | ОАО АК «Якутскэнерго» | Каскад Вилуйских ГЭС | |
| | | Якутская ГРЭС | |
| | | Якутская ТЭЦ | |
| | | Мирнинская ГРЭС | |
| | | Депутатская мини-ТЭЦ | |
| | | ДЗО ОАО «Сахаэнерго» | Филиал «Янские электрические сети» |
| | | | Филиал «Булунские электрические сети» |
| | | | Филиал «Верхоянские электрические сети» |
| | | | Филиал «Кобяйские электрические сети» |
| | | | Филиал «Производственный центр» |
| | | | Филиал «Алданский район электрических сетей» |
| | | | Филиал «Анабарский район электрических сетей» |
| | | | Филиал «Белогорский район электрических сетей» |
| | | | Филиал «Жиганский район электрических сетей» |

| Энергетическая компания | ДЗО | Филиалы, дочерние зависимые общества (ДЗО), обособленные подразделения (ОП) и объекты энергетики | |
|------------------------------------------|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | | Филиал «Зырянский район электрических сетей» |
| | | | Филиал «Момский район электрических сетей» |
| | | | Филиал «Нижнеколымский район электрических сетей» |
| | | | Филиал «Оймяконский район электрических сетей» |
| | | | Филиал «Олекминский район электрических сетей» |
| | | | Филиал «Оленекский район электрических сетей» |
| | | | Филиал «Среднеколымский район электрических сетей» |
| | | | Филиал «Чоккурдахский район электрических сетей» |
| | | | Филиал «Эвено-Бытантайский район электрических сетей» |
| | | ДЗО ОАО «Теплоэнергосервис» | Филиал «Вилюйский» |
| | | | Филиал «Усть-Майский» |
| | | | Филиал «Усть-Янский» |
| | | | Филиал «Оймяконский» |
| | | | Филиал «Алданский» |
| | | | Филиал «Охотский» |
| ОАО «РАО Энергетические системы Востока» | ОАО «Камчатскэнерго» | ДЗО ОАО «Южные электрические сети Камчатки» (ЮЭСК) | 20 ДЭС, малая ГЭС, ГДЭС, ВЭС, 5 энергоузлов, 2 энергорайона, 5 районов электрических сетей |
| | | ДЗО ОАО «Камчатские ТЭЦ» | ТЭЦ-1 ТЭЦ-2 |
| | | Филиал «Центральные электрические сети» (ФЛ ЦЭС ОАО «Камчатскэнерго») | Воздушные одноцепные и двухцепные (многоцепные) линии электропередач протяженностью более 1800 км каждая на напряжение от 0,5 до 220 кВ |
| | | ОАО «Камчатский газотеплоэнергетический комплекс» (КамГЭК) <u>Примечание</u> - показан опционально как подключенный к Центральным электрическим сетям и управляемый Региональным диспетчерским управлением ОАО «Камчатскэнерго» | Каскад малых Толмачевских ГЭС (ГЭС-1...3) |
| | | Филиал «Распределительные сети ОАО "Сахалинэнерго"» | Центральный базовый сетевой район (пос. Тымовское) |
| | ОАО «Сахалинэнерго» | | Восточный базовый сетевой |

| Энергетическая компания | ДЗО | Филиалы, дочерние зависимые общества (ДЗО), обособленные подразделения (ОП) и объекты энергетики | |
|------------------------------------------|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| | | | район (г. Поронайск) |
| | | | Юго-Западный базовый сетевой район (г. Холмск) |
| | | | Западный базовый сетевой район (г. Углегорск) |
| | | | Южно-Сахалинский базовый сетевой район (г. Южно-Сахалинск) |
| | | | Анивский базовый сетевой район |
| | | | Корсаковский базовый сетевой район |
| | | | Долинский базовый сетевой район |
| | | ОП «Южно-Сахалинская ТЭЦ-1» | |
| | | ОП «Сахалинская ГРЭС» | |
| | | ОАО «Новиковская ДЭС» | |
| ОАО «РАО Энергетические системы Востока» | ОАО «Передвижная энергетика» | Филиал Передвижная электростанция «Казым» | |
| | | Филиал Передвижная электростанция «Уренгой» | |
| | | Филиал Передвижная электростанция «Лабытнанги» | |

Схема организации объектов энергетики Холдинга приведена в приложении 1.

Исходя из состава объектов энергетики, можно выделить следующие их группы:

- 1) гидроэлектростанции (ГЭС);
- 2) теплоэлектроцентрали (ТЭЦ);
- 3) государственные районные электростанции (ГРЭС);
- 4) объекты малой и возобновляемой энергетики (ДЭС - дизельные электростанции; ГДЭС – газодизельные электростанции; мини-ТЭЦ; ВЭС – ветроэлектростанции);
- 5) электросети и электроподстанции;
- 6) теплосети и отопительные котельные.

4 Оценка существующего состояния инженерно-технических средств охраны объектов энергетики Холдинга

4.1 Оценка существующего состояния ИТСО объектов энергетики выполняется в два этапа:

1. Оценка существующего состояния ИТСО категорированных Холдинга.

2. Оценка существующего состояния ИТСО не категорированных объектов (электросети, электроподстанции, котельные, теплосети, малая энергетика, возобновляемая энергетика, дизельные электростанции, мини-ТЭЦ).

4.2 Оценка существующего состояния ИТСО категорированных объектов Холдинга выполняется методом экспертных оценок. Критериями оценки является соответствие ИТСО требованиям Постановления Правительства от 05.05.2012 № 458 «Об утверждении Правил по обеспечению безопасности и антитеррористической защищенности объектов топливно-энергетического комплекса» [4].

Оценка составных частей ИТСО выполняется выставлением баллов по оцениваемым элементам:

1 балл - «игнорируемое», проставляется в случае, если оцениваемый элемент не соответствует Требованиям по обеспечению безопасности или выполняется менее чем на 20 процентов от предъявляемых Требованиям по обеспечению безопасности объекта;

2 балла – «маловероятно», проставляется в случае, если оцениваемый элемент выполняется в пределах от 20 до 40 % от предъявляемых Требованиям по обеспечению безопасности объекта;

3 балла – «вероятное», проставляется в случае, если оцениваемый элемент выполняется в пределах от 40 до 60 % от предъявляемых Требованиям по обеспечению безопасности объекта;

4 балла – «почти возможное», проставляется в случае, если оцениваемый элемент выполняется более чем на 60-80% от

предъявляемых Требованиях по обеспечению безопасности объекта.

5 баллов – «всегда возможное», проставляется в случае, если оцениваемый элемент выполняется более чем на 80%- от предъявляемых Требованиях по обеспечению безопасности объекта.

Примеры результатов оценки существующего состояния ИТСО показаны в таблицах 2-4 и на диаграммах 1-3.

Диаграммы 1-3 являются внедренными объектами из программы Excel. После проведения оценки элементов на соответствие требованиям безопасности (заполнения таблицы) для построения диаграммы необходимо кликнуть на соответствующей диаграмме правой кнопкой мыши и в появившемся контекстном меню выбрать команду «изменить данные». В появившемся на экране рабочем окне программы Excel внести соответствующие оценки в баллах для номеров оцениваемых элементов и после нажатия на клавишу «Ввод/Enter» закрыть программу Excel. Диаграмма будет перестроена автоматически. Каждая диаграмма отражает по окружности номера оцениваемых элементов и синим цветом тренды – огибающие «как должно быть». Красным трендом показываются выставленные оценки фактического состояния.

Таблица 2. Перечень оцениваемых элементов ИТСО ГЭС

| Оцениваемый элемент требований по безопасности | Балл |
|---------------------------------------------------------------------------|-------------|
| 1. Основное ограждение | 5 |
| 2. Дополнительное ограждение | 3 |
| 3. Предупредительное ограждение | 5 |
| 4. Ограждение зон ограниченного доступа | 5 |
| 5. Запретная зона | 5 |
| 6. Зона (полоса) отторжения | 5 |
| 7. Инженерное оборудование постов охраны | 5 |
| 8. Защитные конструкции | 5 |
| 9. Запрещающие, разграничительные, указательные и предупредительные знаки | 5 |
| 10. КПП | 5 |
| 11. Контрольно-пропускные пункты для автомобильного транспорта | 5 |
| 12. Контрольно-пропускные пункты для железнодорожного транспорта | 5 |

| Оцениваемый элемент требований по безопасности | Балл |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 13. Здания (служебные помещения), выделяемые на объекте для размещения подразделений охраны | 5 |
| 14. Система охранной сигнализации | 5 |
| 15. Система сбора и обработки информации комплекса инженерно-технических средств охраны | 5 |
| 16. Пульт централизованного наблюдения | 5 |
| 17. Система контроля и управления доступом объекта | 5 |
| 18. Технические средства досмотра | 5 |
| 19. Система охранная | 5 |
| 20. Система оперативной связи комплекса инженерно-технических средств охраны | 3 |
| 21. Система охранного освещения объекта | 5 |
| 22. Система оповещения на охраняемом объекте и его территории | 5 |
| 23. Электропитание комплекса инженерно-технических средств охраны | 5 |
| 24. Ограждение акватории | 3 |
| 25. Технические средства охраны акватории | 2 |

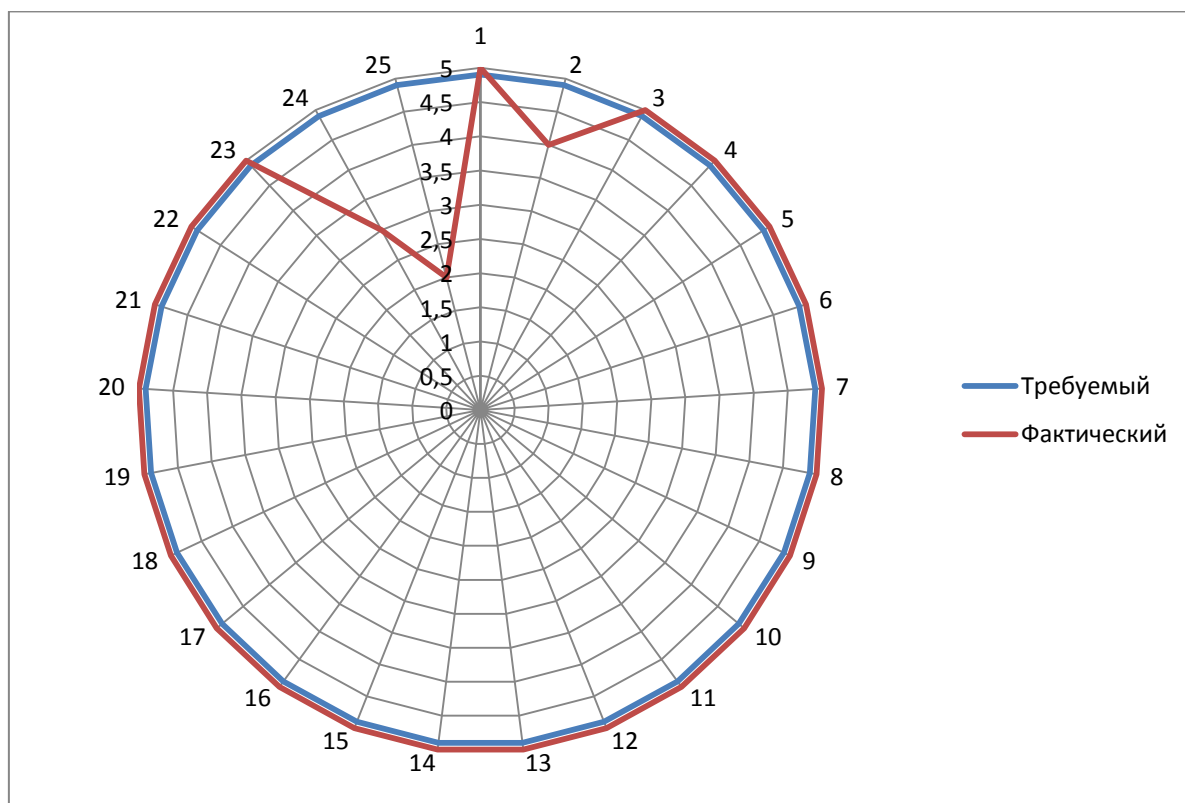


Диаграмма 1 – Оценка соответствия предъявляемым требованиям ИТСО

Степень соответствия требованиям ИТСО рассчитывается по формуле (1):

$$P_{\text{ИТСО}} = \frac{\Sigma}{5n} = \frac{116}{125} = 0,92 \quad (1)$$

где: Σ – сумма баллов в группе Требований;

n – количество выставленных оценок (требований данной категории);

5 – максимальный балл.

Недостатки:

- отсутствие второго рубежа системы охранной сигнализации участков, а также ворот для проезда транспортных средств;
- отсутствует контроль акваторий нижнего и верхнего бьефа.

Таблица 3. Перечень оцениваемых элементов ИТСО ТЭЦ

| Оцениваемый элемент требований по безопасности | Балл |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 1. Основное ограждение | 5 |
| 2. Дополнительное ограждение | 3 |
| 3. Предупредительное ограждение | 3 |
| 4. Ограждение зон ограниченного доступа | 3 |
| 5. Запретная зона | 4 |
| 6. Зона (полоса) отторжения | 3 |
| 7. Инженерное оборудование постов охраны. | 5 |
| 8. Защитные конструкции | 4 |
| 9. Запрещающие, разграничительные, указательные и предупредительные знаки | 5 |
| 10. КПП | 5 |
| 11. Контрольно-пропускные пункты для автомобильного транспорта | 4 |
| 12. Контрольно-пропускные пункты для железнодорожного транспорта | 4 |
| 13. Здания (служебные помещения), выделяемые на объекте для размещения подразделений охраны | 5 |
| 14. Система охранной сигнализации | 3 |
| 15. Система сбора и обработки информации комплекса инженерно-технических средств охраны | 2 |
| 16. Пульт централизованного наблюдения | 4 |
| 17. Система контроля и управления доступом объекта | 3 |
| 18. Технические средства досмотра | 3 |
| 19. Система охранная | 4 |
| 20. Система оперативной связи комплекса инженерно-технических средств охраны | 3 |
| 21. Система охранного освещения объекта | 3 |
| 22. Система оповещения на охраняемом объекте и его территории | 5 |
| 23. Электропитание комплекса инженерно-технических средств охраны | 5 |

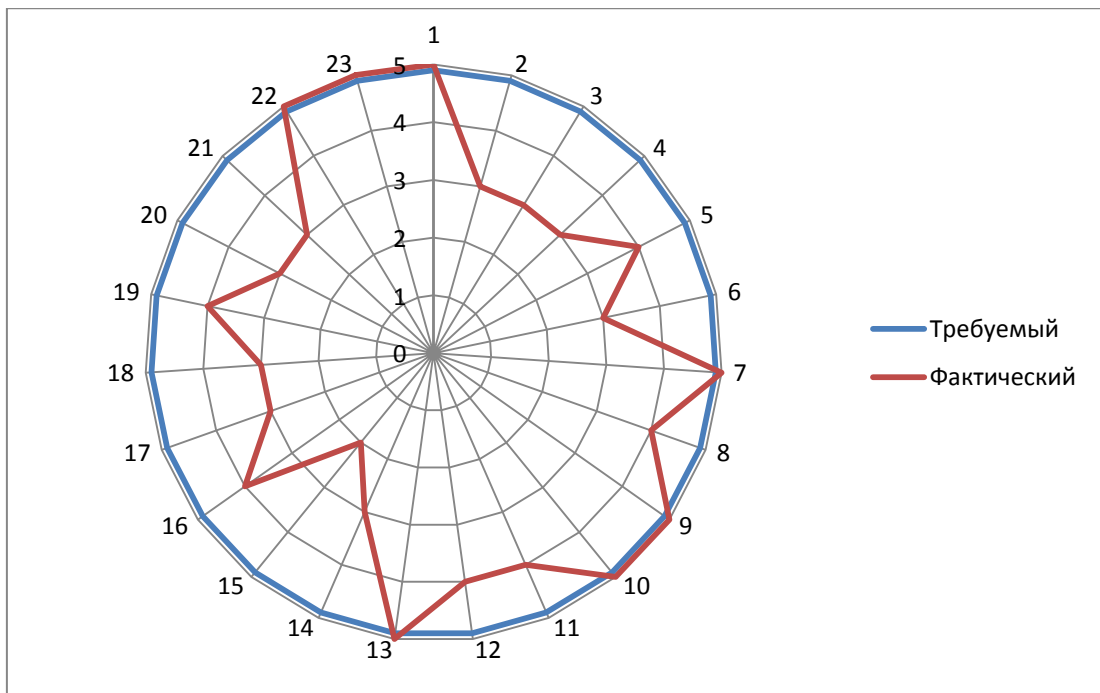


Диаграмма 2 – Оценка соответствия предъявляемым требованиям ИТСО

Степень соответствия требованиям ИТСО рассчитывается по формуле (2):

$$P_{\text{ИТСО}} = \frac{\sum}{5n} = \frac{88}{5 \times 23} = 0,76 \quad (2)$$

где: Σ – сумма баллов в группе Требования;

n – количество выставленных оценок (требований данной категории);

5 – максимальный балл.

Таблица 4. Перечень оцениваемых элементов ИТСО ГРЭС

| Оцениваемый элемент требований по безопасности | Балл |
|---------------------------------------------------------------------------|------|
| 1. Основное ограждение | 5 |
| 2. Дополнительное ограждение | 3 |
| 3. Предупредительное ограждение | 3 |
| 4. Ограждение зон ограниченного доступа | 3 |
| 5. Запретная зона | 4 |
| 6. Зона (полоса) отторжения | 3 |
| 7. Инженерное оборудование постов охраны. | 5 |
| 8. Защитные конструкции | 4 |
| 9. Запрещающие, разграничительные, указательные и предупредительные знаки | 5 |
| 10. КПП | 5 |
| 11. Контрольно-пропускные пункты для автомобильного транспорта | 4 |
| 12. Контрольно-пропускные пункты для железнодорожного транспорта | 4 |
| 13. Здания (служебные помещения), выделяемые на объекте для | 5 |

| | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|---|
| размещения подразделений охраны | |
| 14. Система охранной сигнализации | 3 |
| 15. Система сбора и обработки информации комплекса инженерно-технических средств охраны | 2 |
| 16. Пульт централизованного наблюдения | 4 |
| 17. Система контроля и управления доступом объекта | 3 |
| 18. Технические средства досмотра | 3 |
| 19. Система охранная | 4 |
| 20. Система оперативной связи комплекса инженерно-технических средств охраны | 3 |
| 21. Система охранного освещения объекта | 3 |
| 22. Система оповещения на охраняемом объекте и его территории | 5 |
| 23. Электропитание комплекса инженерно-технических средств охраны | 5 |

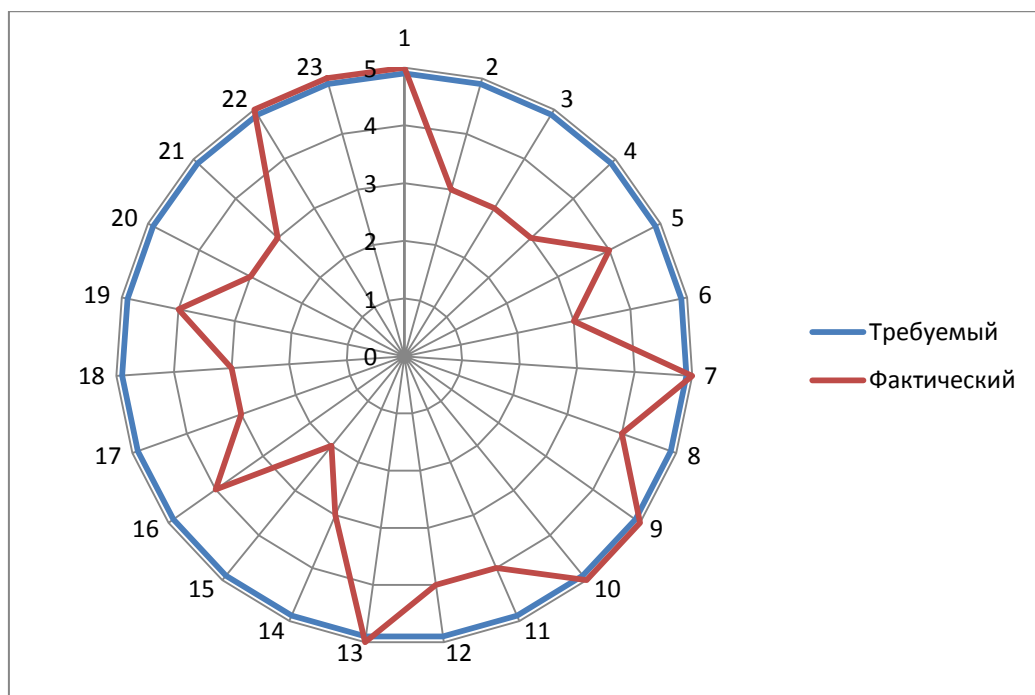


Диаграмма 3 – Оценка соответствия предъявляемым требованиям ИТСО

Степень соответствия требованиям ИТСО рассчитывается по формуле

(3):

$$P_{\text{ИТСО}} = \frac{\sum}{5n} = \frac{88}{5 \times 23} = 0,76 \quad (3)$$

где: Σ – сумма баллов в группе Требований;

n – количество выставленных оценок (требований данной категории);

5 – максимальный балл.

Вывод:

Оснащение категорированных объектов Холдинга соответствует предъявляемым требованиям «Правил по обеспечению безопасности и антитеррористической защищенности объектов топливно-энергетического комплекса» [4].

Выявленные недостатки в составе ИТСО обусловлены недостаточностью денежных средств на оснащение. Мероприятия по дооснащению ИТСО определены и включены в План мероприятий по обеспечению антитеррористической защищенности объектов.

4.3 Оценка существующего состояния ИТСО не категорированных объектов.

Оценка существующего состояния ИТСО не категорированных объектов Холдинга выполняется на основании анализа статистических данных. Критериями оценки является количество совершенных актов незаконного вмешательства в функционирование объектов Холдинга.

Как уже рассматривалось ранее, основными угрозами для не категорированных объектов являются:

- Угроза хищения;
- Угроза технического воздействия.

При реализации угрозы хищения основные действия нарушителей были направлены на разукрупнение оборудования на подстанциях, ЛЭП, теплотрассах. Нарушителей в основном интересовало оборудование, содержащее цветной металл: активная часть трансформаторов, масляные выключатели, контакты, трансформаторы напряжения, алюминиевая ошиновка. Также зафиксированы случаи хищения черного металла: металлические уголки ЛЭП, ограждения, решетки и др.

Из анализа статистических данных установлено, что 84% хищений совершено на не охраняемых объектах. Также из анализа статистических данных видно, что по мере оснащения объектов инженерно-

техническими средствами охраны количество хищений снизилось в 9 раз (диаграмма 4).

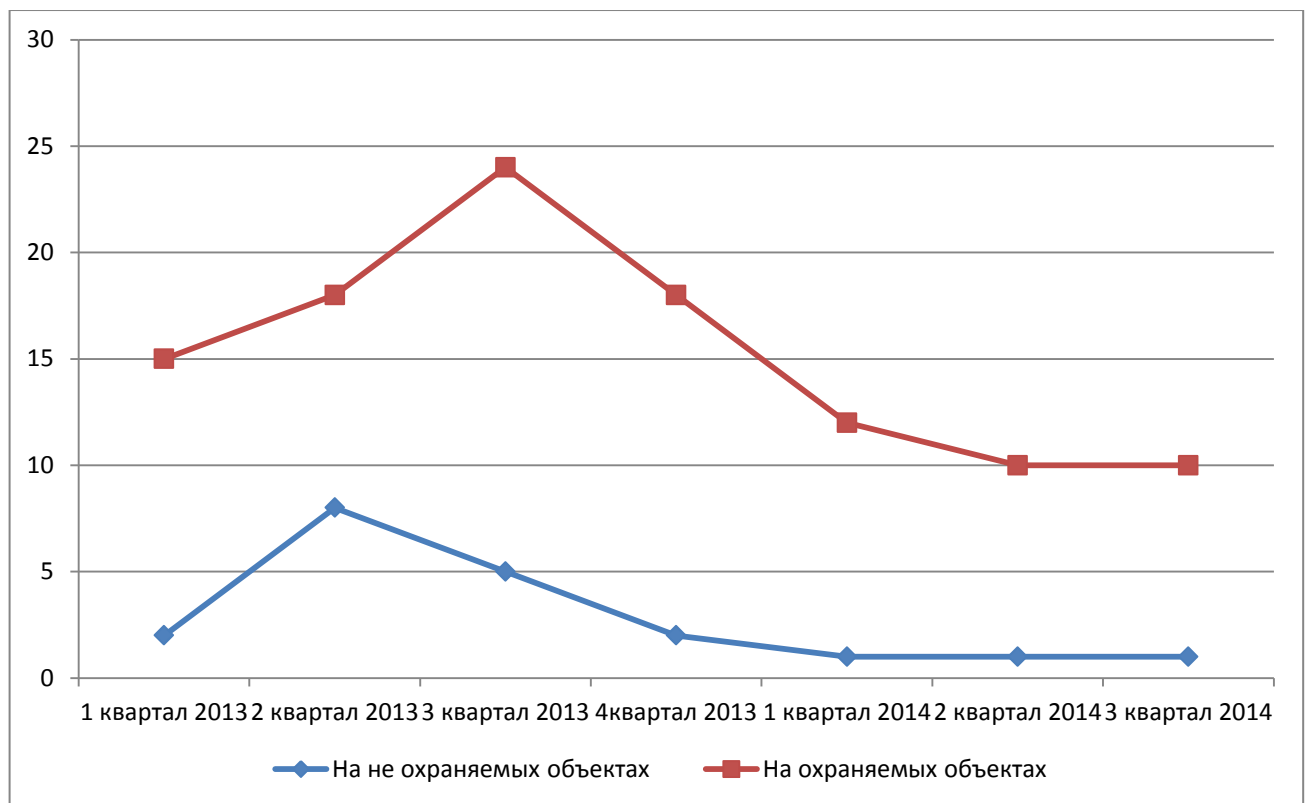


Диаграмма 4. Снижение уровня хищений в зависимости от оснащения объектов ИТСО.

При реализации угрозы технического воздействия на объекты Холдинга действия нарушителя связаны с выполнением работ по ремонту и строительству, рубке леса в непосредственной близости объекта, дорожно-транспортными происшествиями (ДТП).

В основном техническому воздействию подвергаются провода ЛЭП- 27%, опоры ЛЭП – 67%, теплотрассы – 6%.

Способы технического воздействия:

При выполнении работ – 20%

При ДТП – 69%

При рубке леса – 7%

Хулиганство – 4%.

Результаты анализа технического воздействия показаны на диаграмме 5.

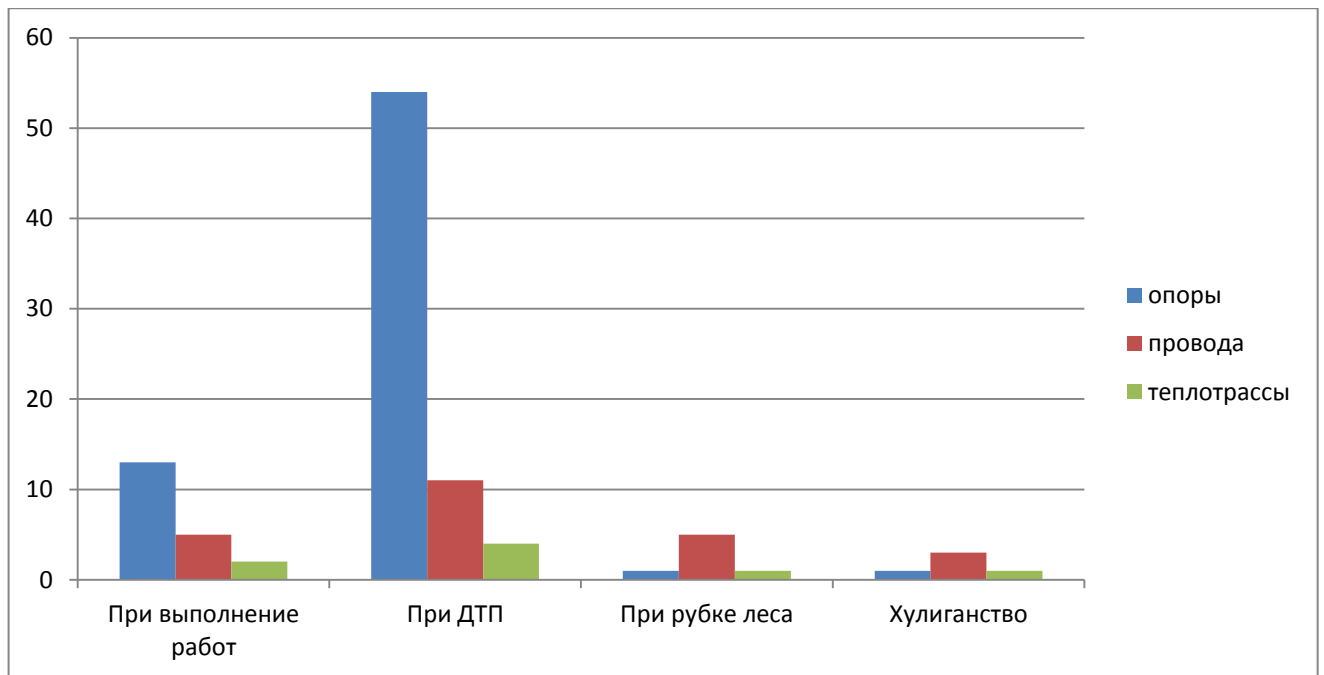


Диаграмма 5 . Результаты технического воздействия на объекты

Вывод:

1. При реализации угрозы хищения наибольший ущерб приносит вывод из строя объектов путем разукomплектования и хищении оборудования на неохранных объектах.
2. При реализации угрозы технического воздействия наибольший ущерб и вывод из строя оборудования электросетей приходится на объекты, находящиеся вблизи автодорог в результате ДТП.
3. Исходя из анализа не категорированных объектов Холдинга установлено, что при небольших вложениях в оснащение объектов ИТСО, расходы на восстановление объектов резко сокращаются.

5 Требования к целевому состоянию системы инженерно-технических средств охраны объектов и их составных частей

5.1 В данном разделе описываются требования к целевому состоянию системы ИТСО объектов и их составных частей с учетом особенностей производственных комплексов, установленной для них категории по степени опасности, необходимого уровня обеспечения безопасности и антитеррористической защищенности. Целевой состав системы ИТСО определен в разделе 2 настоящего документа и представлен на рисунке 2. Требования к целевому состоянию системы ИТСО направлены на реализацию наиболее прогрессивных технических решений, и их выполнение решается за счет применения современного оборудования и технологии в области обеспечения безопасности и физической защиты объектов топливно-энергетического комплекса.

К инженерно-техническим средствам охраны относятся:

а) технические средства охраны:

- система охранной сигнализации;
- система охранная телевизионная;
- система контроля и управления доступом;
- система сбора и обработки информации, включающая подсистему связи и передачи извещений к пультам централизованного наблюдения;

- технические средства досмотра;

б) инженерно-технические средства защиты:

- инженерные заграждения;
- инженерные средства и сооружения;
- контрольно-пропускные пункты;
- помещения для размещения подразделений охраны;

в) вспомогательные системы:

- система охранного освещения;

- система оповещения о тревоге, чрезвычайной ситуации и др.;
- система электропитания;
- система оперативной связи подразделений охраны.

5.2 Общие требования к ИТСО

Системы инженерно-технических средств охраны и антитеррористической защищенности объекта должны выполнять следующие задачи:

5.2.1 Технические средства охраны

- система охранной сигнализации должна осуществлять:
 - а) контроль за несанкционированным доступом на территорию объекта, в выделенные помещения и т.д.;
 - б) оповещение о проникновении в охраняемые зоны;
 - в) централизованная или децентрализованная постановка помещений под охрану;
 - г) сопряжение на аппаратном уровне с системой контроля и управления доступом и системой охранного телевидения.
- система охранная телевизионная должна обеспечивать визуальный контроль территории, прилегающей к объекту, выделенных зон внутри объекта, а также подъездных путей;
- система контроля и управления доступом:
 - а) контролируемый доступ на территорию объекта и в выделенные помещения людей;
 - б) контроль перемещения людей внутри объекта;
 - в) разграничение доступа в выделенные зоны и помещения внутри объекта;
 - г) контроль состояния (открыта/закрыта) дверей выделенных помещений;
 - д) контроль перемещения по объекту;

е) управление устройствами ограждения и оповещения, исполнительными устройствами инженерных систем защиты;

ж) взаимодействие с другими системами на аппаратном и программном уровнях;

- система сбора и обработки информации должна обеспечивать передачу информационных сообщений с технических средств охраны и их прием на пульт централизованного наблюдения, обработку информации, а также выдачу сигналов управления техническим средствам

- средства технического досмотра должны осуществлять контроль посетителей и транспортных средств, грузов на наличие запрещенных веществ и предметов

5.2.2 Инженерно-технические средства защиты

Инженерно-технические средства защиты объекта должны обеспечивать круглогодичную защищенность охраняемого объекта от актов незаконного вмешательства путем разрушения, взлома строительных защитных конструкций, преодоления ограждений, вскрытия запирающих устройств.

5.2.3 Вспомогательные системы

- система охранного освещения должна обеспечивать необходимые условия видимости в помещениях, в тамбурах, на ограждении территории, периметра объекта;

- система оповещения должна осуществлять оперативное информирование персонала о тревоге или чрезвычайной ситуации, а также для координации их действий;

- система электропитания должна обеспечивать непрерывную работу технических средств охраны;

- система оперативной связи - технические средства радиосвязи и проводной связи должны обеспечить оповещение субъекта топливно -

энергетического комплекса и подразделений охраны о вторжении нарушителя, возникновении иных нештатных ситуаций на объекте и отдачи распоряжений по реагированию на них

5.3 Основные требования к ТСО

5.3.1 Основные требования к системе охранной сигнализации

Система охранной сигнализации должна обеспечивать:

- оповещение несанкционированном доступом на территорию объекта, в выделенные помещения и т.д., оповещение о проникновении в охраняемые зоны;
- централизованную или децентрализованную постановку помещений под охрану;
- на аппаратном уровне должна сопрягаться с системой контроля и управления доступом и системой охранного телевидения.

Оконечными устройствами подсистемы охранной сигнализации должны быть оборудованы:

- все кабинеты руководителей;
- служебные помещения с размещением вычислительной и оргтехники;
- помещения серверных, АТС, кроссовых и других помещений средств связи и коммуникации;
- помещения с размещением инженерных систем и систем жизнеобеспечения объекта;
- все внешние двери и ворота здания объекта;
- двери технических этажей;
- колодцы, люки, лазы, шахты коммуникации сечением 250х250 мм и более;
- отдельные объекты внутри помещений (сейфы, шкафы, ниши) по необходимости.

Постановку/снятие с охраны необходимо предусмотреть как централизованно, так и децентрализованно (с кодонаборных устройств, размещаемых непосредственно в охраняемых помещениях).

Система охранной сигнализации должна:

- обнаруживать действия нарушителя и выдавать извещение о несанкционированном доступе;
- обеспечивать невозможность несанкционированного отключения устройств тревожной сигнализации;
- обеспечивать скрытность установки и удобство пользования вызывным устройством;
- обеспечить экстренный вызов *группы быстрого реагирования*;
- выдавать извещение о неисправности при отказе технических средств охранной сигнализации;
- сохранять исправное состояние при воздействии влияющих факторов окружающей среды;
- восстанавливать работоспособное состояние после воздействия опасных факторов окружающей среды;
- быть устойчивым к любым, установленным в стандартах на системы конкретного вида повреждениям какой-либо своей части и не вызывать других повреждений в системе или не приводить к косвенной опасности вне ее;
- сохранять работоспособное состояние при отключении сетевого источника электропитания или другого основного источника электропитания в течение времени прерывания электропитания;
- обеспечивать ведение архива всех сообщений;
- обеспечивать исключение бесконтрольного снятия/постановки под охрану.

Системы охранной сигнализации не должны выдавать ложных тревог при переключениях источников электропитания сети и резерва или других видов с одного на другой.

5.3.2 Основные требования к системе охранной телевизионной

Система охранная телевизионная (СОТ) предназначена для осуществления непрерывного наблюдения за обстановкой в контролируемых зонах внутри объекта, прилегающей территории и подъездных путях.

СОТ должна выполнять как охранные функции, так и обеспечивать необходимой видеоинформацией соответствующие службы для оценки тревожной ситуации, возникшей в зонах наблюдения и принятия управляющих решений, обеспечивающих пресечение противоправных действий.

СОТ должна обеспечивать:

- осуществление непрерывного, круглосуточного контроля за границами зон безопасности и территорией объекта с фиксированием лиц, пересекающих зоны безопасности и транспортных средств;
- постоянное наблюдение за критически важными точками, служебными и техническими помещениями, а также прилегающей территорией объекта и подъездными путями с целью раннего обнаружения противоправных действий и координация сил обеспечения безопасности;
- видеоаналитический анализ полученной информации и активный видеоконтроль;
- фиксирование лиц нарушителей с целью предоставление свидетельств для последующих следственных мероприятий и судебных разбирательств;
- использование сертифицированной электронной цифровой подписи, удостоверяющей подлинность данных видеоархива;

- повторный просмотр оператором не менее 100 событий, в том числе и при ограничении полномочий доступа к архиву;
- архивирование информации от телевизионных камер с разграничением полномочий доступа к ней.

СОТ должна сопрягаться с системой пожарной безопасности, системой контроля и управления доступом и системой охранно-тревожной сигнализации.

СОТ должна включать:

- подсистему охранного телевидения;
- подсистему видеонаблюдения.

Подсистема охранного телевидения предназначена для получения телевизионного изображения, служебной информации и извещений о тревоге с охраняемых помещений и зон объекта.

Выдаваемые на экраны мониторов телевизионные изображения, в зависимости от режима работы, должны сопровождаться следующей информацией:

- в режиме наблюдения: текущее время, текущая дата, номер и индекс ТК, режим записи;
- в режиме охраны: время поступления сигнала от системы охранной сигнализации, дата поступления сигнала от системы охранной сигнализации, условные сообщения и др.

Подсистема видеонаблюдения предназначена для получения видеоинформации об обстановке в местах массового скопления людей на прилегающей территории, помещениях объекта.

Получаемая СОТ видеоинформация анализируется операторами. В случае обнаружения признаков реализации угроз видеоинформация представляется руководителю службы безопасности объекта и/или передается иным центрам управления, в соответствии с разработанными регламентами передачи информации.

5.3.3 Основные требования к системе контроля и управления доступом

Система обеспечивает:

- контролируемый доступ на территорию объекта и в выделенные помещения людей;
- контроль перемещения людей внутри объекта;
- разграничение доступа в выделенные зоны и помещения внутри объекта;
- контроль состояния дверей выделенных помещений;
- контроль перемещения по объекту, а также выноса с объекта оборудования, прошедшего специальную проверку и оснащенного чипами с электронной меткой;
- оперативную инвентаризацию оборудования, установленного в выделенных помещениях и оснащенного чипами с электронной меткой;
- управление устройствами заграждения и оповещения, исполнительными устройствами инженерных систем защиты;
- взаимодействие с другими системами на аппаратном и программном уровнях;
- разблокировку на выход дверей и заграждений при пожаре.

Система предусматривает:

- регистрацию, выдачу и аннулирование электронных меток;
- программирование зон доступа для каждого владельца;
- регистрацию входов, выходов и попыток несанкционированного проникновения;
- дистанционное перепрограммирование кодовых замков;
- хранение и документирование информации;
- идентификацию личности при проходе на объект по цифровой фотографии и (или) биометрическим данным.

Защищаемые системой контроля доступа помещения оборудуются изнутри кнопкой разрешения выхода, и доводчиками дверей.

Все пункты пропуска на внутреннюю территорию объекта должны быть оборудованы средствами контроля доступа.

На въездах и проходах персонала на внутреннюю территорию должна быть предусмотрена установка устройств считывания штрих-кода, а также видеокамер, обеспечивающих считывание и идентификацию государственных номерных знаков, распознавание лиц,

Система контроля и управления доступом должна включать:

- подсистему контроля и управления доступом транспортных средств (транспортные КПП);
- подсистему контроля и управления доступом посетителей;
- подсистему контроля и управления доступом обслуживающего персонала;
- подсистему контроля и управления доступом пользователей объектом;
- подсистему контроля и управления доступом в зонах безопасности.

Подсистема контроля и управления доступом транспортных средств (транспортный КПП) должна обеспечить:

- идентификацию транспортных средств по государственным номерным знакам и/или дистанционно считываемым электронным идентификационным номерам;
- предотвращение таранного прорыва транспортных средств в зону безопасности;
- беспрепятственный пропуск транспортных средств имеющих право проезда без досмотра;
- беспрепятственный пропуск специальных транспортных средств, участвующих в ликвидации (локализации) чрезвычайной ситуации.

Основным элементом подсистемы контроля и управления доступом транспортных средств в зону безопасности является транспортный КПП.

Подсистема контроля и управления доступом посетителей должна обеспечивать:

- идентификацию прибывающих лиц;
- установление действительности представленных оснований для прохода в зону безопасности.

Подсистема контроля и управления доступом обслуживающего персонала должна обеспечивать:

- идентификацию прибывающих лиц;
- установление действительности представленных оснований для прохода в зону безопасности.

Подсистема контроля и управления доступом пользователей объектом должна обеспечивать установление действительности представленных оснований для прохода в зону безопасности.

Система контроля и управления доступом должна обеспечить взаимодействие с другими системами на аппаратном и программном уровнях.

5.3.4 Основные требования к системе сбора и обработки информации (ССОИ)

ССОИ предназначена для автоматизированного сбора информации от инженерных систем объекта, контроля возникновения дестабилизирующих факторов и передачи оперативной информации по предупреждению и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций в единую систему оперативно-диспетчерского управления.

ССОИ должна обеспечивать контроль работоспособности инженерных систем и возникновения угроз нарушения нормальной эксплуатации объекта.

В рамках проектирования ССОИ должны быть определены:

- перечень контролируемых инженерных систем объекта;
- перечень контролируемых параметров работы инженерных систем;
- расчетные (проектные) значения контролируемых параметров работы инженерных систем;

- структурная схема автоматизации и способы интеграции со смежными системами объекта;
- состав и технические характеристики аппаратного и программного обеспечения;
- месторасположение программно-аппаратного обеспечения;
- алгоритм и критерии принятия управленческих решений по оценке работоспособности инженерных систем, оценке угрозы нарушения нормальной эксплуатации и передаче сообщений в Единую систему оперативно-диспетчерского управления;
- технические решения по взаимодействию с инженерными системами объекта.

ССОИ должна быть реализована в виде программно-аппаратного комплекса с возможностью репликации данных.

ССОИ должна обеспечивать возможность ведения архива данных не менее чем за 30 суток.

В ССОИ не должны включаться оконечные устройства (исполнительные устройства), контроллеры и другое оборудование, используемое для сбора информации и контроля работоспособности инженерных систем объекта. Данные устройства должны реализоваться в рамках инженерных систем объекта.

Взаимодействие ССОИ с инженерными системами объекта должно осуществляться на программном уровне.

Аппаратно-программный комплекс ССОИ должен обеспечивать возможность резервирования информации.

Аппаратное обеспечение ССОИ должно включать:

- Основной сервер;
- Резервный сервер;
- Рабочую станцию автоматизированного рабочего места ССОИ.

Программное обеспечение (ПО) ССОИ должно включать системное и прикладное ПО.

Прикладное ПО обеспечивает реализацию функционального назначения ССОИ и может включать:

- Программный модуль взаимодействия с инженерными системами (специализированные драйвера);
- Программный модуль сбора данных для организации приема и хранения данных от инженерных систем.
- Программный модуль ввода и отображения информации на базе геоинформационной системы
- Программный модуль обработки, анализа и фильтрации сигналов (Спецпроцессор для настройки правил обработки сигналов, их обработки и фильтрации);
- Программный модуль передачи информации для осуществления передачи информации городским службам;
- Программный модуль для настройки и администрирования ССОИ.

5.3.5 Технические средства досмотра

Технические средства досмотра должны обеспечивать:

- контроль и индивидуальный досмотр персонала и посетителей объекта, а также въезжающего в контролируемую зону автотранспорта на предмет наличия у них средств совершения террористических актов;
- надёжное обнаружение запрещенных веществ и предметов, скрытно проносимых на человеке и в его ручной клади, перевозимых на транспортном средстве;

Технические средства досмотра должны быть интегрированы в общую систему обеспечения антитеррористической защищенности объектов.

Технические средства досмотра на входных группах в общем виде должна включать следующие технические средства обнаружения:

- стационарный радиационный монитор (пороговый сигнализатор ионизирующего излучения, гамма-спектрометр-радиометр);
- металлодетектор стационарный;
- стационарная рентгентелевизионная установка (РТУ);
- пульт управления на базе персонального компьютера.

Многопроекционная система рентгентелевизионного досмотра личных вещей и ручной клади: благодаря применению нескольких излучателей и систем регистрации достигается возможность получения изображений внутреннего содержимого контролируемых предметов под разными углами, что значительно повышает вероятность обнаружения любых опасных вложения, должна быть снабжена функциями анализа изображения в реальном масштабе времени, иметь удобный системный интерфейс пользователя.

Стационарный металлодетектор арочного типа должен контролировать и проверять на наличие холодного или огнестрельного оружия большие потоки людей.

Ручной досмотровый металлодетектор может применяться для выявления металлических и металлосодержащих предметов при детальном досмотре людей, багажа и т.п., предотвращая пронос холодного и огнестрельного оружия.

Система радиационного (спектрометрического) контроля предназначена для контроля уровня мощности дозы рентгеновского и гамма-излучения с подачей сигнала при превышении его установленного порога, служит для охраны проходов (проездов) от несанкционированного проноса (провоза) радиоактивных материалов.

Технические средства досмотра должна обеспечивать требуемую пропускную способность входных досмотровых групп (входных групп контроля).

Пропускная способность входных групп подразделяется на:

- малую – 200-300 чел./час;
- среднюю – 400-600 чел./час;
- высокую – более 600 чел./час.

Состав оборудования и необходимость его использования уточняется при проектировании на основании анализа уязвимости конкретного объекта.

Технические средства досмотра на въездных группах должна размещаться на стационарном пункте досмотра транспортных средств (СПД) (его необходимость уточняется при проектировании).

Стационарные пункты досмотра (СПД) транспортных средств должны оборудоваться на объектах высокой категории опасности (при необходимости) и предназначены для высокоэффективного обследования автотранспортных средств и грузов на наличие запрещенных предметов и веществ.

Стационарный пункт досмотра транспортных средств должен обеспечить надежность выявления запрещенных предметов и одновременно высокую пропускную способность. Указанные требования могут быть реализованы использованием современного рентгеновского досмотрового оборудования.

Основные технические характеристики технических средств досмотра:

Стационарный радиационный монитор (пороговый сигнализатор ионизирующего излучения, гамма- спектрометр-радиометр):

- не менее двух режимов работы: радиометрический (пороговая сигнализация) и спектрометрический;

- пороговый сигнализатор ионизирующего излучения должен обеспечивать регистрацию гамма-излучения в диапазоне энергий от 60 кэВ до 3,0 МэВ;

- минимальная мощность дозы регистрируемого гамма-излучения 0,5 мкЗв/час (50 мкР/час);

- пороговый сигнализатор ионизирующего излучения должен иметь предустановленный порог сигнализации 0,5 мкЗв/час (50 мкР/час);

- диапазон рабочих температур/ влажности не хуже от плюс 5 до плюс 40 град.С/ 80% при 25 град.С;

Стационарный металлодетектор:

- габариты прохода должны быть не менее 2000x760 мм;

- время готовности к работе после включения должно быть не больше 10 секунд;

- обнаружение оружия типа ПМ, ПСМ с вероятностью не менее 0,98;

- вероятность ложного срабатывания от металлических предметов личного пользования (ключи, часы, фурнитура одежды и т.д.) не более 0,02;

- автоматическая настройка после включения и в процессе эксплуатации;

- настройки на обнаружение объектов как меньшей, чем пистолет, так и большей массы;

- разборная конструкция;

- возможность регулировки чувствительности;

- диапазон рабочих температур/ влажности не хуже от плюс 5 до плюс 30 град.С / 90% при 25 град.С.

Рентгенотелевизионная установка:

- размер контролируемого предмета не менее 440x520x550 мм;

- масса контролируемого предмета не более 30 кг;

- плотность контролируемых изделий по алюминию/ по железу не менее 70/16 мм;
- выявление одиночной стальной проволочки диаметром не менее 0,1 мм без геометрического увеличения, с увеличением в 8 раз не менее 0,02мм;
- производительность контроля не менее 120 изображений в час;
- мощность дозы, создаваемая рентгеновским аппаратом на поверхности установки, должна быть не более 1 мкЗв/час (100 мкбэр/час);
- регулировки напряжения на аноде трубки рентгеновского аппарата;
- анодный ток генератора рентгеновского излучателя не менее 0,1 мА.

Система специального технического досмотра может доукомплектовываться ручным металлодетектором с целью локализации месторасположения металлических предметов. При этом ручной металлодетектор должен иметь следующие характеристики:

- обнаружение оружия типа ПМ на расстоянии 10- 15 см, мелких монет на расстоянии до 6 см;
- звуковая и световая индикация - сигнализация обнаружения;
- время непрерывной работы более 30 часов.

Система обнаружения запрещенных веществ и предметов в вышеуказанном составе должна обеспечивать малую пропускную способность входной досмотровой группы (входной группы контроля).

Для обеспечения средней пропускной способности входной группы необходимо увеличение количества компонентов системы:

- металлодетектор стационарный – 2-3;
- стационарная рентгенотелевизионная установка (РТУ) – 2-3 (из расчета, что ручную кладь несут 50% посетителей).

Для обеспечения высокой пропускной способности входной группы увеличение количества компонентов системы должно варьироваться в зависимости от расчетного потока посетителей:

- металлодетектор стационарный – 2-3 и более;
- стационарная рентгенотелевизионная установка (РТУ) – 2-3 и более, при этом РТУ должна быть конвейерного типа.

Для обеспечения безопасности людей на объектах должны находиться в готовности к применению средства локализации взрыва.

К данным средствам можно отнести:

- стационарный (носимый) передатчик помех;
- средство локализации взрыва.

Стационарный (носимый) передатчик помех предназначен для создания помех и блокирования локальных линий радиосвязи и управления как в стационарных условиях, так и в движении, в том числе с целью защиты от радиоуправляемых взрывных устройств. Изделие должно обеспечивать излучение широкополосного помехового сигнала, как во всем диапазоне рабочих частот, так и в любом сочетании частотных литер передатчиков.

В зависимости от мощности радиус действия передатчика помех составляет порядка 50 м. Включение их должно осуществляться при поступлении сигнала тревоги.

Средство локализации взрыва предназначено для подавления фугасного, осколочного и термического действия взрывного устройства при взрыве.

Кроме того в оснащение групп быстрого реагирования (при их наличии) возможно включить портативный детектор паров ВВ.

5.3.6 Основные требования к ИТСЗ

ИТСЗ должна обеспечить:

- создание физических преград несанкционированным действиям в отношении объекта;

- создание препятствий на пути движения нарушителя с целью затруднения (задержки) его продвижения к уязвимым местам, критическим элементам и на пути отхода на время, достаточное для силового реагирования охраны или технологического реагирования, с целью минимизации возможного ущерба;
- обнаружение следов нарушителя, определения направления его движения;
- обеспечение прохода в охраняемые зоны только в установленных точках (пунктах) доступа;
- обозначение границ охраняемых зон и предупреждения об ответственности за нарушение права собственности;
- предотвращение таранного удара (прорыва) транспортными средствами уязвимых мест объекта;
- защиту обслуживающего персонала и посетителей объекта.

5.4 Основные требования к вспомогательным системам

5.4.1 Основные требования к системе охранного освещения

Система охранного освещения (СОО) должна обеспечивать необходимые условия видимости ограждения территории, периметров зданий, зоны внешней территории, прилегающей к объекту, дорог и троп для движения служебного транспорта и пеших нарядов (караула), мест несения службы подразделений охраны.

В состав охранного освещения должны входить:

- осветительные приборы;
- кабельные и проводные сети;
- аппаратура управления.

Система охранного освещения должна обеспечивать:

- освещенность горизонтальную на уровне земли или вертикальную на плоскости ограждения, стены не менее 0,5 лк в темное время суток;
- равномерно освещенную сплошную полосу шириной не менее 3 м;
- возможность автоматического включения дополнительных источников света на отдельном участке (зоне) охраняемой территории (периметра) при срабатывании охранной сигнализации;
- ручное управление работой освещения из помещения службы безопасности объекта;
- непрерывность работы на лестничных клетках, в тамбурах, в помещении и на постах охраны.

В темное время суток, если освещенность охраняемой зоны ниже чувствительности ТК, объект (зона объекта) должен оборудоваться охранным освещением видимого диапазона. Зоны охранного освещения должны совпадать с зоной обзора ТК. При использовании СОТ цветного изображения применение инфракрасного освещения недопустимо.

Осветительные приборы охранного освещения могут быть любого типа: подвесные, консольные, прожектора и другие типы.

В ночное время охранное освещение должно постоянно работать. Дополнительное охранное освещение должно включаться только при нарушении охраняемых участков в ночное время, а при плохой видимости и в дневное.

Лампы охранного освещения должны быть защищены от механических повреждений.

5.4.2 Основные требования к системе оповещения о тревоге

Система оповещения предназначена для автоматической или ручной передачи сигналов тревоги на пульт охраны и в дежурную часть федеральных органов исполнительной власти, информирования персонала о тревоге или чрезвычайной ситуации.

Оконечными устройствами подсистемы тревожной сигнализации должны быть оборудованы:

- рабочие помещения и комнаты отдыха руководителей структурных подразделений объекта и их заместителей;
- постоянные и временные посты охраны;
- все КПП;
- помещения камер хранения;
- помещения, предназначенные для работы с ценностями;
- помещения дежурных служб объекта.

Система оповещения должна обеспечивать выполнение следующих функциональных требований:

- подача звуковых и (или) световых сигналов в здания, помещения, на выделенные территории объекта;
- трансляция речевой информации о характере опасности, необходимости и путях эвакуации, действиях по обеспечению безопасности людей.

5.4.3 Основные требования к системе электропитания

Все потребители технических средств охраны по степени надежности электроснабжения должны быть отнесены к особой группе первой категории в соответствии с классификацией Правилами устройства электроустановок (ПУЭ).

Переход на резервное питание должен производиться автоматически.

Факт перехода комплекса или его элементов на резервное питание должен выводиться на центральный пункт управления с обязательной регистрацией.

Устройства электропитания и кабельное хозяйство основных элементов системы комплексного обеспечения безопасности должны быть защищены от несанкционированных действий.

Устройства электропитания (выпрямительные устройства и групповые токораспределительные щиты) должны быть установлены в специально оборудованных помещениях с ограниченным доступом.

Для кабельных линий электропитания должны быть использованы выпускаемые силовые кабели и установочные провода, выбор которых при проектировании должен быть произведен с учетом условий их прокладки.

Защитное заземление и обнуление технических средств системы обеспечения антитеррористической защищенности должно быть выполнено в соответствии с требованиями ПУЭ и технической документацией на эти средства.

5.4.4 Основные требования к системе оперативной связи

Система оперативной связи должна обеспечивать организацию обмена речевой информацией между персоналом службы безопасности в целях обеспечения скоординированных действий по охране объекта в штатных и чрезвычайных ситуациях.

Система оперативной связи должна обеспечивать:

- надежную и непрерывную работу на всей территории объекта и на ближних подступах к нему, во всех его сооружениях и помещениях и во всех допустимых режимах работы;
- учет и протоколирование всех проводимых переговоров с указанием времени и их продолжительности;
- организацию каналов связи с территориальными органами исполнительной власти.

Система оперативной связи должна включать прямую громкоговорящую, телефонную, сотовую и радиосвязь между постами службы безопасности (нарядами охраны), помещениями пунктов управления, и другими объектами защиты.

Прямая телефонная связь должна обеспечивать:

- телефонную связь оператора центрального пункта управления объекта с ответственным дежурным службы безопасности, с локальными пунктами управления, с пропускными пунктами, с постами охраны, а также со службами (подразделениями) объекта и его администрацией;

- телефонную связь ответственного дежурного службы безопасности с постами охраны;
- прямая телефонная связь оператора центрального пункта управления, ответственного дежурного службы безопасности должна быть автономной и обеспечивать возможность циркулярной связи с абонентами (постами охраны).

Радиосвязь должна обеспечивать устойчивую связь ответственного дежурного службы безопасности с подвижными нарядами в условиях выполнения ими оперативных задач. В системе радиосвязи следует предусматривать как мобильные, так и стационарные переговорные устройства.

В центральном пункте управления необходимо предусматривать резерв средств радиосвязи (не менее 10%) для организации взаимодействия сотрудников службы безопасности с представителями федеральных органов исполнительной власти при возникновении чрезвычайных ситуаций на объекте.

5.4.5 Требования к интеграции комплекса инженерно-технического обеспечения безопасности и антитеррористической защищенности

Интеграция комплекса инженерно-технического обеспечения безопасности и антитеррористической защищенности осуществляется с целью обеспечения информационного обмена между различными субъектами и системами обеспечения безопасности. В направлении от периферийных устройств к ЦПУ объекта передается информация о состоянии этих средств, режиме их функционирования, а также сигналы об изменении обстановки в районе установки периферийных устройств, а также о начале реализации угроз безопасности. В обратном направлении передаются управляющие сигналы и команды. Передача информационных сообщений и управляющих команд в рамках ИТСО может выполняться как в автоматическом так и в ручном режимах.

Система выявляет потенциально опасные ситуации, привлекает к ним внимание оператора и контролирует его действия. Это обеспечивает оперативный контроль над состоянием объекта и сводит к минимуму злоупотребления и ошибки со стороны персонала.

Пользователями системы являются самые разные службы организации. В соответствии с их обязанностями разграничиваются права доступа к информации и управлению подсистемами. Это позволяет рационально управлять работой отделов и исключить несанкционированный доступ в систему.

Информация о событиях в системе, срабатываниях датчиков, изменениях параметров системы и т.д. записывается в специальные архивы.

Для охраняемого объекта может быть создана виртуальная интерактивная модель. На этой модели фиксируется расположение и ориентация всех камер, датчиков и контроллеров. Использование интерактивной визуализации не только упрощает контроль над объектом, но и делает сам процесс наблюдения интересным и удобным занятием.

Система контролирует реакцию оператора и осуществляет периодическую проверку его бдительности. На мониторе дежурного оператора периодически появляется контрольная строка, требующая ввода идентификационного кода оператора.

Если код не будет введен в течение заданного времени, тревожное сообщение передается начальнику службы безопасности.

При выявлении системой нештатной ситуации видеокамера скрытого наблюдения и микрофон регистрируют все действия оператора.

Для модернизации и совершенствования всей системы достаточно произвести обновление программного обеспечения и дополнить систему новыми программными модулями.

Библиография

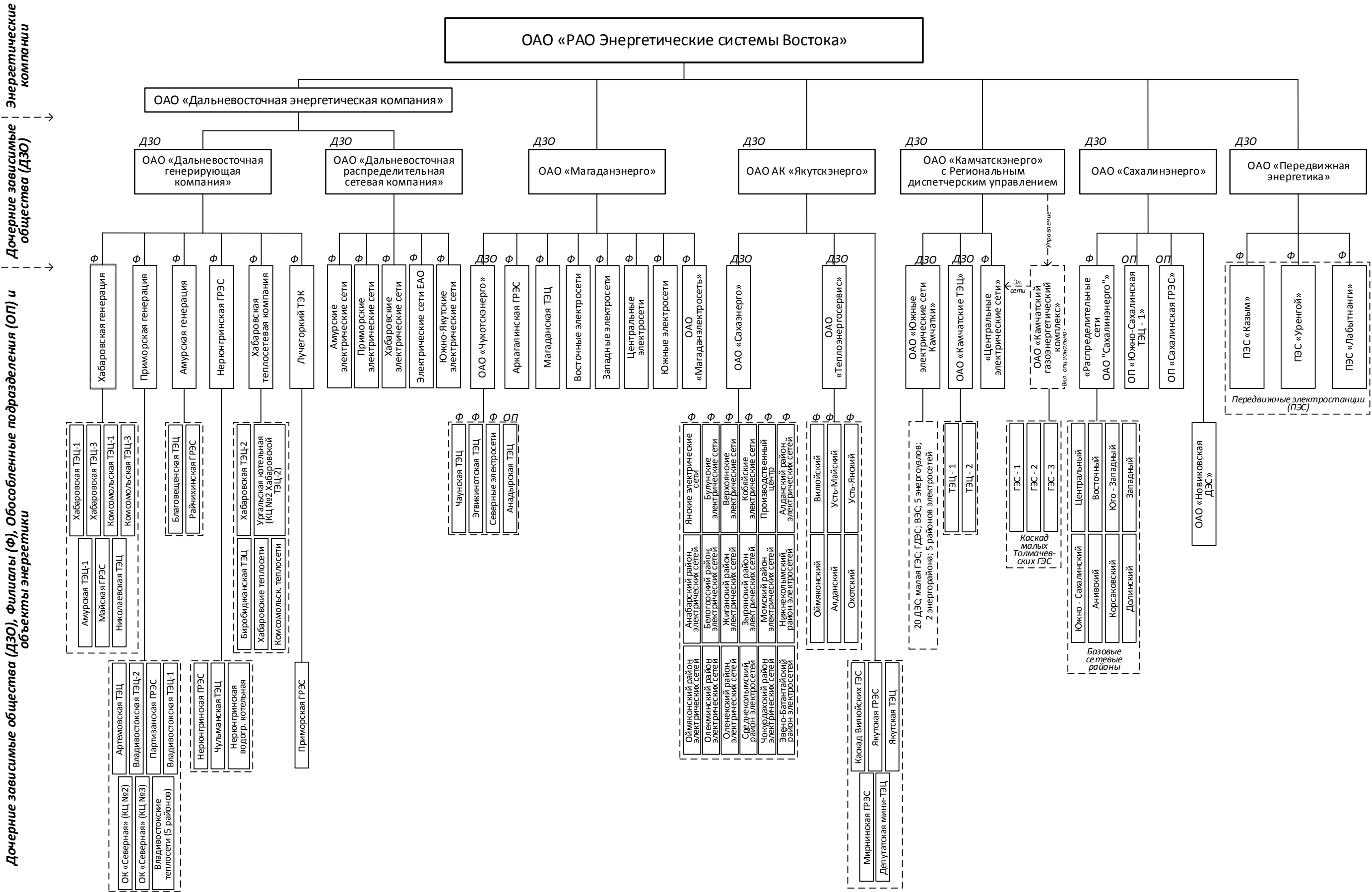
- 1 Федеральный закон от 6.03.2006 № 35-ФЗ «О противодействии терроризму»
- 2 Федеральный закон «О безопасности гидротехнических сооружений» № 117-ФЗ от 21.07.1997
- 3 Федеральный закон Российской Федерации от 21.07.2011 № 256-ФЗ «О безопасности объектов топливно-энергетического комплекса»
- 4 Постановление Правительства от 05.05.2012 № 458 «Об утверждении Правил по обеспечению безопасности и антитеррористической защищенности объектов топливно-энергетического комплекса»
- 5 Приказ Минпромэнерго России от 04.05.2007 № 150 «Рекомендации по антитеррористической защищенности объектов промышленности и энергетики Российской Федерации»
- 6 Совместный приказ Минтранса России, ФСБ России, МВД России от 05.03.2010 №52/112/134 «Об утверждении Перечня потенциальных угроз совершения актов незаконного вмешательства в деятельность объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств»
- 7 Руководящий документ РД 78.36.003-2002 МВД России. Инженерно-техническая укрепленность. Технические средства охраны. Требования и нормы проектирования по защите объектов от преступных посягательств
- 8 СНиП 33-01-2003. Гидротехнические сооружения. Основные положения
- 9 СО 34.21.308-2005 Гидротехника. Основные понятия. Термины и определения
- 10 СО 34.21.307-2005 Безопасность гидротехнических сооружений. Основные понятия. Термины и определения
- 11 Методические рекомендации по анализу уязвимости производственно-технологического процесса и выявлению критических элементов объекта, оценке социально-экономических последствий совершения на объекте террористического акта и антитеррористической

защищенности объекта при проведении категорирования и составлению паспорта безопасности объекта топливно-энергетического комплекса, утвержденные Минэнерго 10.10.2012

12 Постановление правительства от 02.10.2013 № 861 «Об утверждении правил информирования субъектами ТЭК об угрозах совершения актов незаконного вмешательства на объектах топливно-энергетического комплекса»

13 Статистические данные по нанесению ущерба в ДЗО ОАО "РАО Энергетические системы Востока" за 2013-2014 годы

Приложение 1
Схема организации объектов энергетики Холдинга ОАО «РАО Энергетические системы Востока»



Лист регистрации изменений

[illegible]