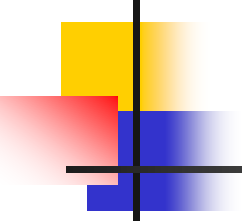


ГРУППА КОМПАНИЙ «СИГМА»

- ❑ Концептуальные проектные решения.
- ❑ Аппаратно-программные комплексы систем безопасности на основе оборудования ГК СИГМА.
- ❑ Решения в условиях импортозамещения





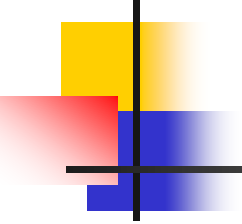
О группе компаний «СИГМА»

Группа компаний СИГМА основана в январе 1992 года сотрудниками научно-исследовательских институтов МО РФ. Учредителями фирмы являются физические лица - граждане России..

В настоящее время **Группа компаний «СИГМА»** состоит из нескольких отдельных фирм, объединенных единым замыслом создания совершенных комплексных интегрированных систем безопасности (ИСБ) и систем физической защиты (СФЗ). Сегодня компания имеет высококвалифицированный личный состав и собственное производство, оснащенное современными автоматизированными линиями поверхностного монтажа электронных компонентов.

Основные виды деятельности:

- ☐ **Разработка и производство** оборудования и программного обеспечения для ИСБ.
- ☐ Проектирование, монтаж, пуско-наладочные работы и обслуживание ИСБ различных объектов, в том числе критически важных и потенциально опасных.
- ☐ **Выполнение прикладных и нормативно-методологических исследований и разработок в области ИСБ.**
- ☐ **Участие в национальной и международной стандартизации в области ИСБ.**



О группе компаний «СИГМА»

«ГК СИГМА» сотрудничает с ведущими научными и учебными учреждениями, занимающимися вопросами обеспечения безопасности: НИЦ «Охрана» МВД РФ, Московский университет и Воронежский институт МВД РФ, Воронежский институт ФСИН РФ, ВНИИПО МЧС РФ, Академией МЧС РФ, и др.

«ГК СИГМА» участвует в работе по национальной и международной стандартизации и входит в состав технических комитетов по стандартизации ФА «Росстандарт»: ТК 234 «Системы тревожной сигнализации и противокриминальной защиты», ТК 439 «Средства автоматизации и системы управления», ТК 22 «Информационные технологии».

Специалистами **«ГК СИГМА»** за последние годы проведены более 35 НИОКР, в том числе по заказу государственных организаций: МВД, Газпром, РЖД, ФА «Росрезерв» и др.

«Аппаратно-программные комплексы систем безопасности на основе оборудования ГК СИГМА. Решения в условиях импортозамещения»

«ИК СФЗ Индигирка».
«ИСБ Рубеж-08».
«АСБ Рубикон».

ИНДИГИРКА
ЗАЩИТА ВАЖНЫХ ОБЪЕКТОВ

Рубеж

Рубикон



Основные заказчики оборудования ГК СИГМА

Все оборудование из состава ИСБ «Рубеж» включено в:

- ❑ Список технических средств безопасности предназначенных для применения в подразделениях вневедомственной охраны МВД России.
- ❑ Московский территориальный строительный каталог (МТСК).
- ❑ Перечень инженерно-технических средств охраны, рекомендованных к применению на объектах компании "РОСНЕФТЬ»
- ❑ Перечень технических средств охраны и комплексов на их основе, принятых на снабжение Вооруженных Сил Российской Федерации 2012 г.



Наше оборудование внедрено на объектах:

МО РФ



МВД РФ



ФСИН РФ



ФСО РФ



ФСБ РФ



НЕФТЯНАЯ КОМПАНИЯ
РОСНЕФТЬ



ИСБ ИНДИГИРКА – основа создания КТСО для важных государственных объектов

СПО ИНДИГИРКА – КРОССПЛАТФОРМЕННОЕ РЕШЕНИЕ, ДЛЯ РАБОТЫ С ЗАЩИЩЕННЫМИ ОС (**ASTRA LINUX, ROSA, MCBC, ЭЛЬБРУС)**

ИД-СПО-СРВ
сервер взаимодействия
с оборудованием ТСО и АРМ

АРМ операторов ТСО, ОПС, СКУД, СОТ, КПП и др.



Ethernet

СИСТЕМА СБОРА И ОБРАБОТКИ ИНФОРМАЦИИ - КОНЦЕНТРАТОРЫ ОБОРУДОВАНИЯ

КОНЦЕНТРАТОРЫ
ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ



КОНЦЕНТРАТОРЫ ПЕРИМЕТРОВЫХ
СРЕДСТВ ОБНАРУЖЕНИЯ



ИД-СУС-10-1С

КОНЦЕНТРАТОРЫ ОБЪЕКТОВЫХ
СРЕДСТВ ОБНАРУЖЕНИЯ

ИД-ШКС-18-1С

ИД-ШКС-17-1С



КОНЦЕНТРАТОРЫ СРЕДСТВ
КОНТРОЛЯ ДОСТУПА

ИД-ШКП-02-1С

ИД-ШКП-02-1С



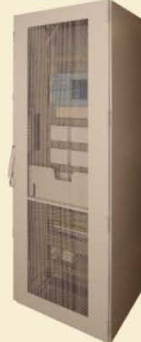
КОНЦЕНТРАТОРЫ ВИДЕОНАБЛЮДЕНИЯ

ИД-ШКВ-03-1С



КОНЦЕНТРАТОРЫ АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ
СИСТЕМЫ ПРОТИВОПОЖАРНОЙ ЗАЩИТЫ

ИД-ШКС-02-3С



Оборудование охранного освещения



Оборудование охраны периметра



Оборудование объектовой охраны



Оборудование контроля доступа

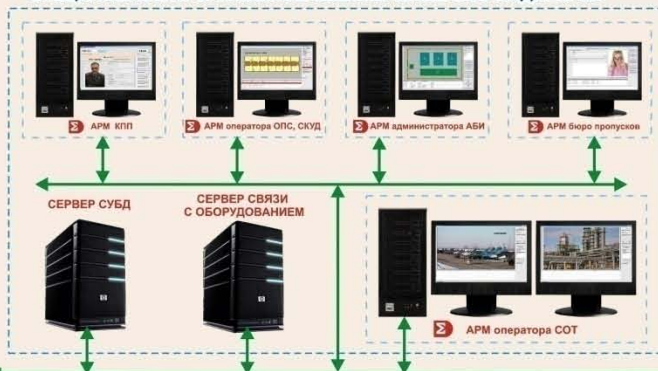


Оборудование видеонаблюдения



Оборудование автоматической противопожарной защиты

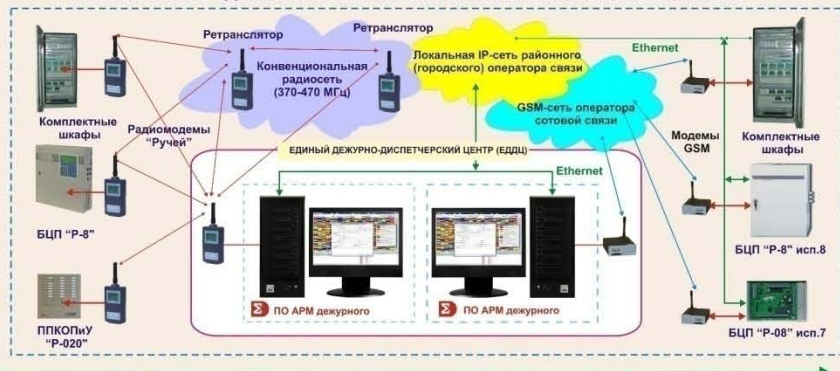
СПЕЦИАЛЬНОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СПО ИНДИГИРКА



ВИДЕООБОРУДОВАНИЕ СОР



МОНИТОРИНГ УДАЛЕННЫХ ОБЪЕКТОВ ПО РАЗЛИЧНЫМ КАНАЛАМ СВЯЗИ



ТЕРМИНАЛЫ УПРАВЛЕНИЯ



ПОДСИСТЕМА КОНТРОЛЯ И УПРАВЛЕНИЯ ДОСТУПОМ



АДРЕСНАЯ ПОДСИСТЕМА ОПС ДЛЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ И СПЕЦИАЛЬНЫХ ОБЪЕКТОВ



RS-485 до 256 сетевых устройств на один БЦП



**СПИСОК ТСО
ГУВО МВД РФ
(1999 - 2015)**



**МОСКОВСКИЙ
ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЙ
СТРОИТЕЛЬНЫЙ
КАТАЛОГ (МТСК)
(2011 - 2015)**

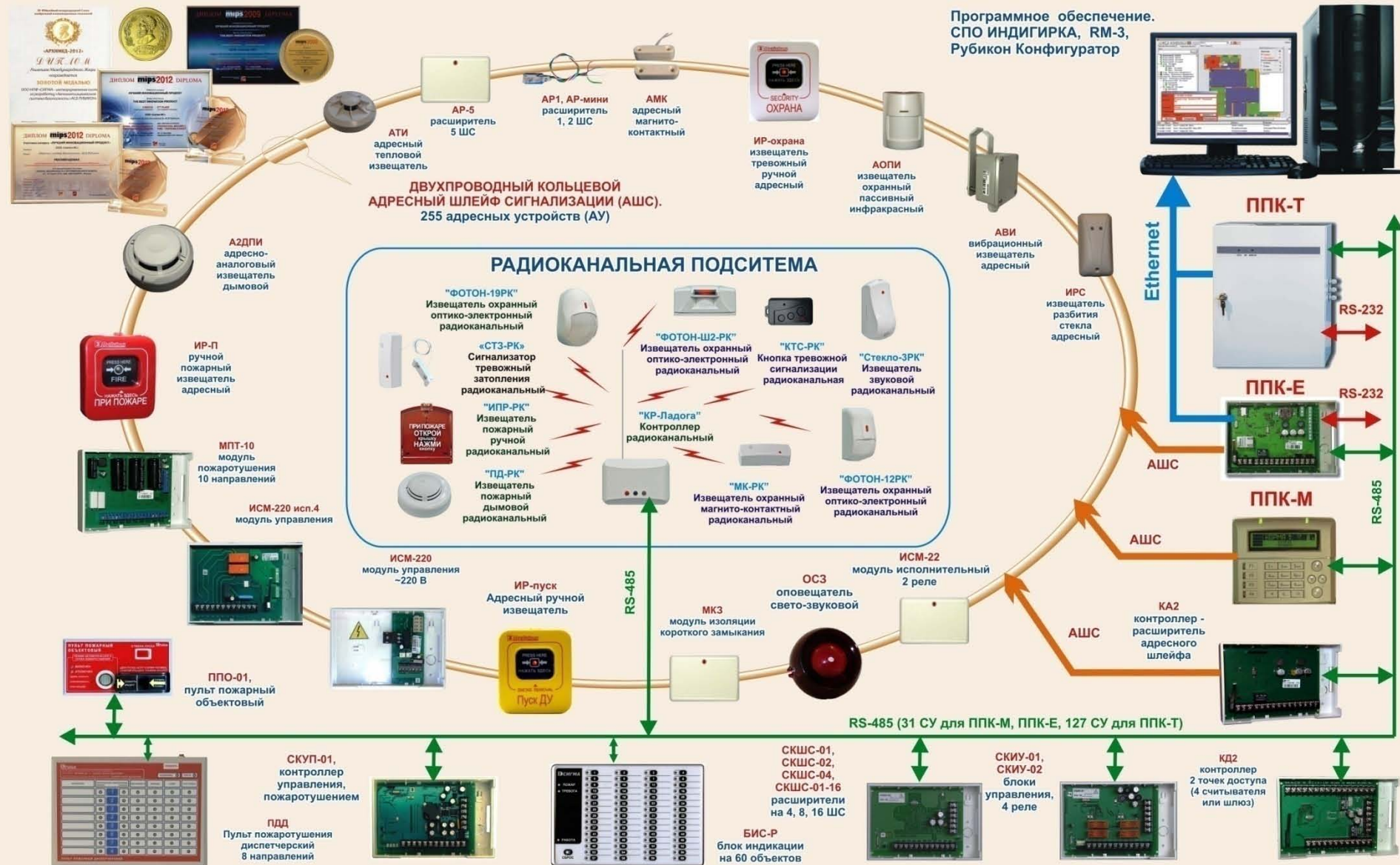


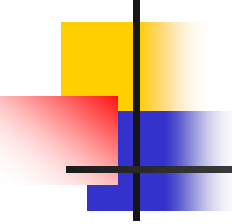
**ПЕРЕЧЕНЬ ИТСО
КОМПАНИИ
«РОСНЕФТЬ»
(2007 - 2015)**



**ПЕРЕЧЕНЬ ИТСО
ПРИНЯТЫХ НА
СНАБЖЕНИЕ
МО РФ
(2005 - 2015)**

Программное обеспечение.
СПО ИНДИГИРКА, RM-3,
Рубикон Конфигуратор





Концептуальное проектирование – методология решения сложных задач

Одним из эффективных методов, способствующих решению сложных задач, служит разработка **концепции** (концептуальное, системное проектирование, системный подход к проектированию) как первого этапа создания проекта систем.

Системный подход к созданию СФЗ должен учитывать все этапы жизненного цикла системы - разработку концепции построения системы, проектирование, реализацию, эксплуатацию, обслуживание.

Специалистами ГК СИГМА, на основе многолетнего опыта работ по созданию и внедрению сложных территориально распределенных автоматизированных систем, разработан **собственный системный подход** к созданию **ИК СФЗ**, который учитывает все этапы жизненного цикла системы – разработка концепции построения системы, проектирование, реализацию, эксплуатацию, обслуживание. Сущность данного подхода, который называется **концептуальным (системным) проектированием**, заключается в том, что на первом этапе создания **ИК СФЗ** разрабатывается **концепция построения системы**, в которой рассматриваются наиболее общие и базовые показатели, критерии и характеристики на основе анализ цепочки «угроза – модель нарушителя – меры противодействия - требования к подсистемам ИСБ – проектно-технические и организационные решения».

ДИНДИГИРКА
ЗАЩИТА ВАЖНЫХ ОБЪЕКТОВ

- Эксплуатация**
- Модернизация любого элемента системы и наращивание функциональных возможностей**
 - модульный принцип построения обеспечивает быстрое расширение состава и функциональных возможностей;
- Высокая надежность системы**
 - горячее резервирование ключевых компонентов: АРМ, серверы, управляющие контроллеры, линии связи всех уровней системы
- Подготовка и обучение эксплуатирующего персонала и дежурных смен КТСО**
 - проводится на базе учебного класса предприятия или непосредственно на базе КТСО объекта
- Снижение затрат на техническое обслуживание**



Системный подход к построению интегрированной системы безопасности

ПРЕДПРОЕКТНОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ

МОДЕЛИРОВАНИЕ УГРОЗ И РАЗРАБОТКА КОНЦЕПЦИИ

РАЗРАБОТКА МОДЕЛИ

- структура, состав подсистем и порядок их взаимодействия
- комплексные алгоритмы управления в штатном режиме и в режиме ЧС

ПРОЕКТИРОВАНИЕ

- обоснование выбора технических средств, программного и информационного обеспечения
- разработка проектно-сметной документации
- определение порядка создания ИСБ

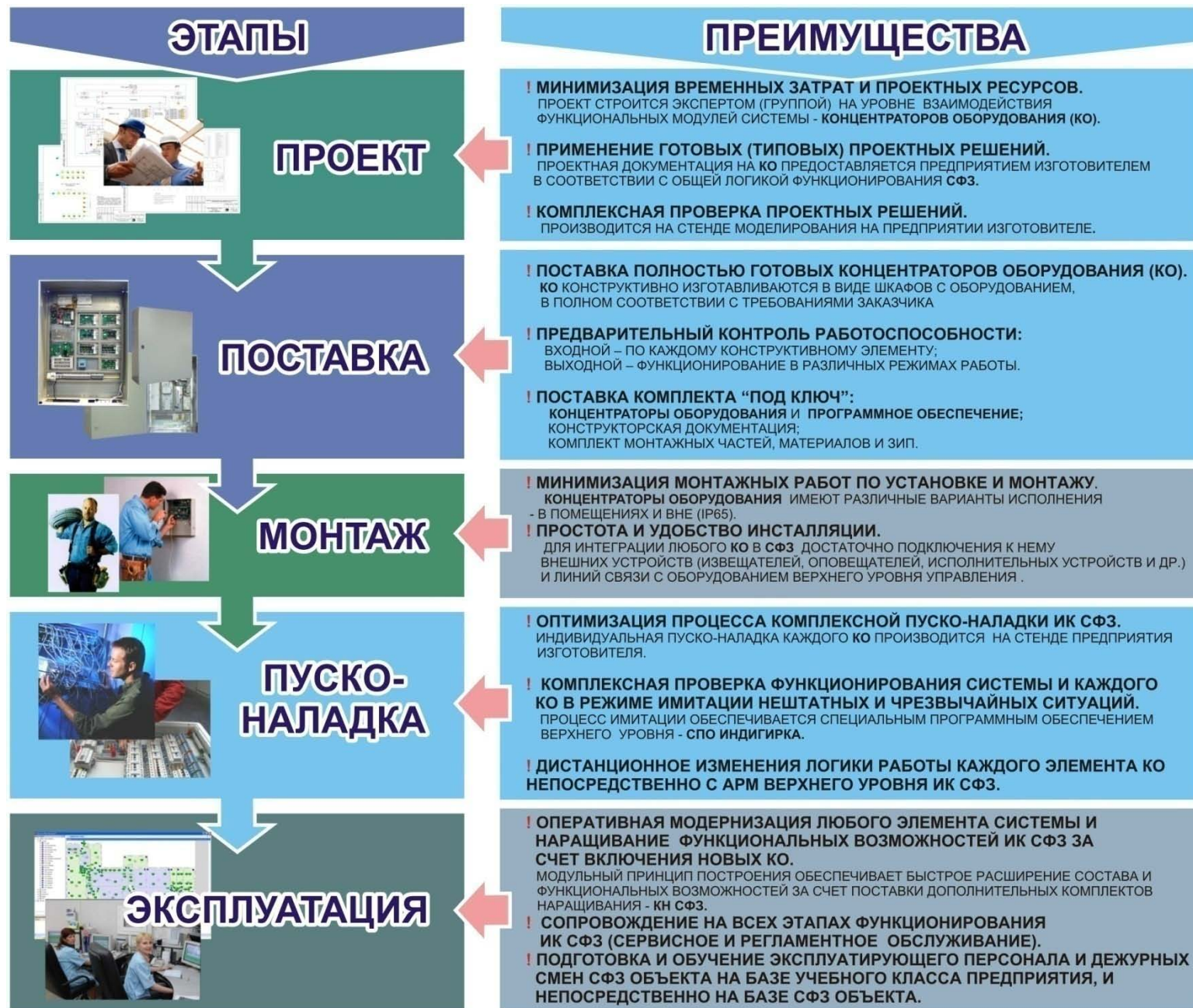
СОЗДАНИЕ И ВНЕДРЕНИЕ ИСБ

- монтаж, пуско-наладка, обучение персонала, оформление эксплуатационной документации

ЭКСПЛУАТАЦИЯ

- оценка уровня безопасности, наращивание системы (при необходимости)

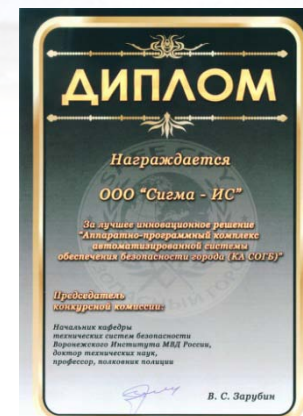
Технология реализации системы комплексной безопасности



Примеры реализации концептуального подхода при создании АПК объектов города Москва

Примеры реализации концепции АПК на основе опыта работы ГК СИГМА по созданию и внедрению систем безопасности объектов города Москвы:

- ❑ Интегрированная система безопасности ВДНХ
- ❑ Аппаратно-программный комплекс автоматизированной системы обеспечения безопасности объектов транспортной инфраструктуры (АПК АСБ) «ГУП ГОРМОСТ» Москвы.
- ❑ Автоматизированная система управления функционированием, жизнеобеспечением и безопасностью (АСУ ФЖБ) автодорожных тоннелей.

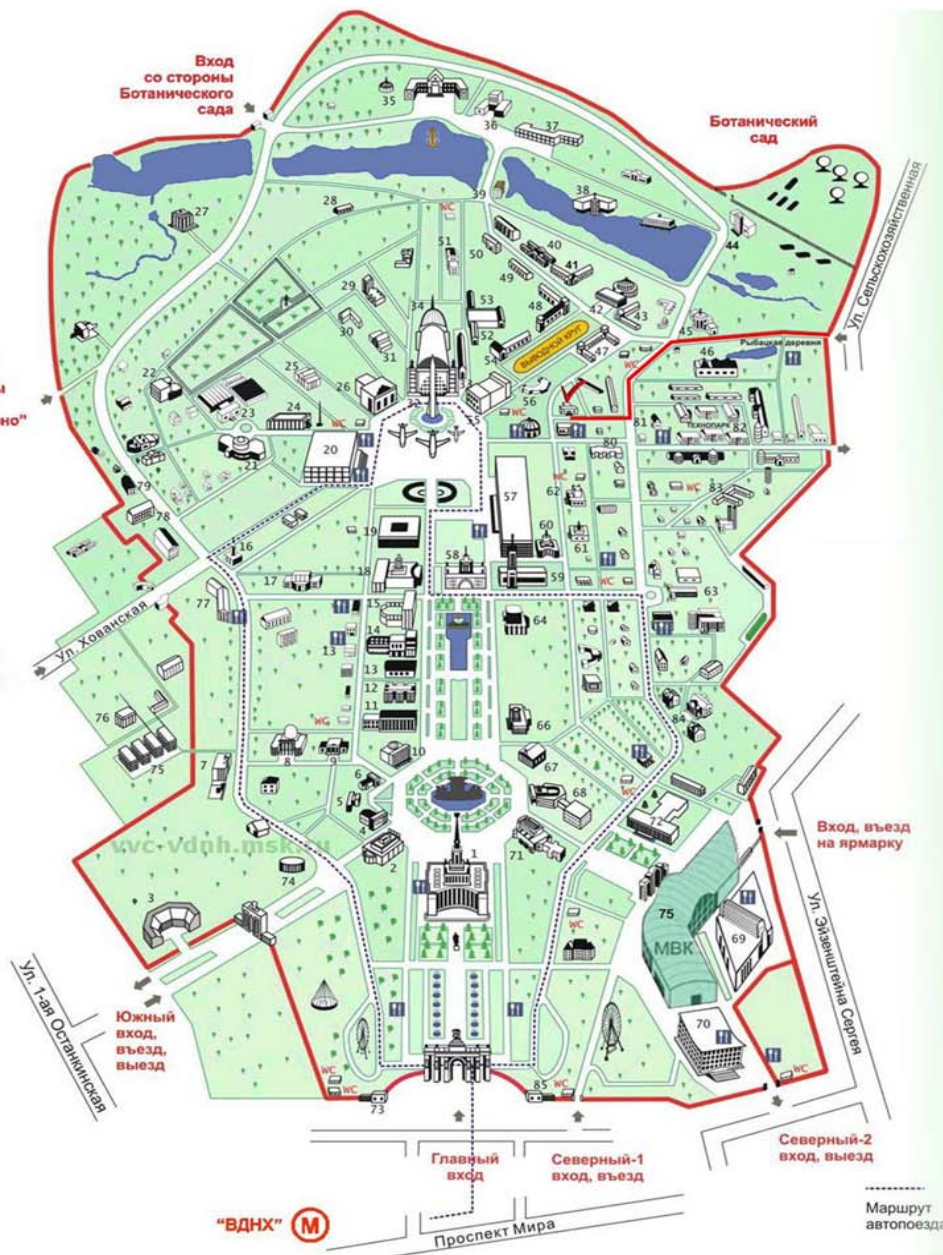


ИНТЕГРИРОВАННАЯ СИСТЕМА БЕЗОПАСНОСТИ ВДНХ

Площадь – около 240 Га;
Сооружений - более 600,
Уникальных объектов - 49;
Посетителей – до 1 млн. чел.

ВДНХ - объект отдыха

Стратегическая цель –
создание *безопасной*
территории «без забора»



ОТКРЫТАЯ СИСТЕМА

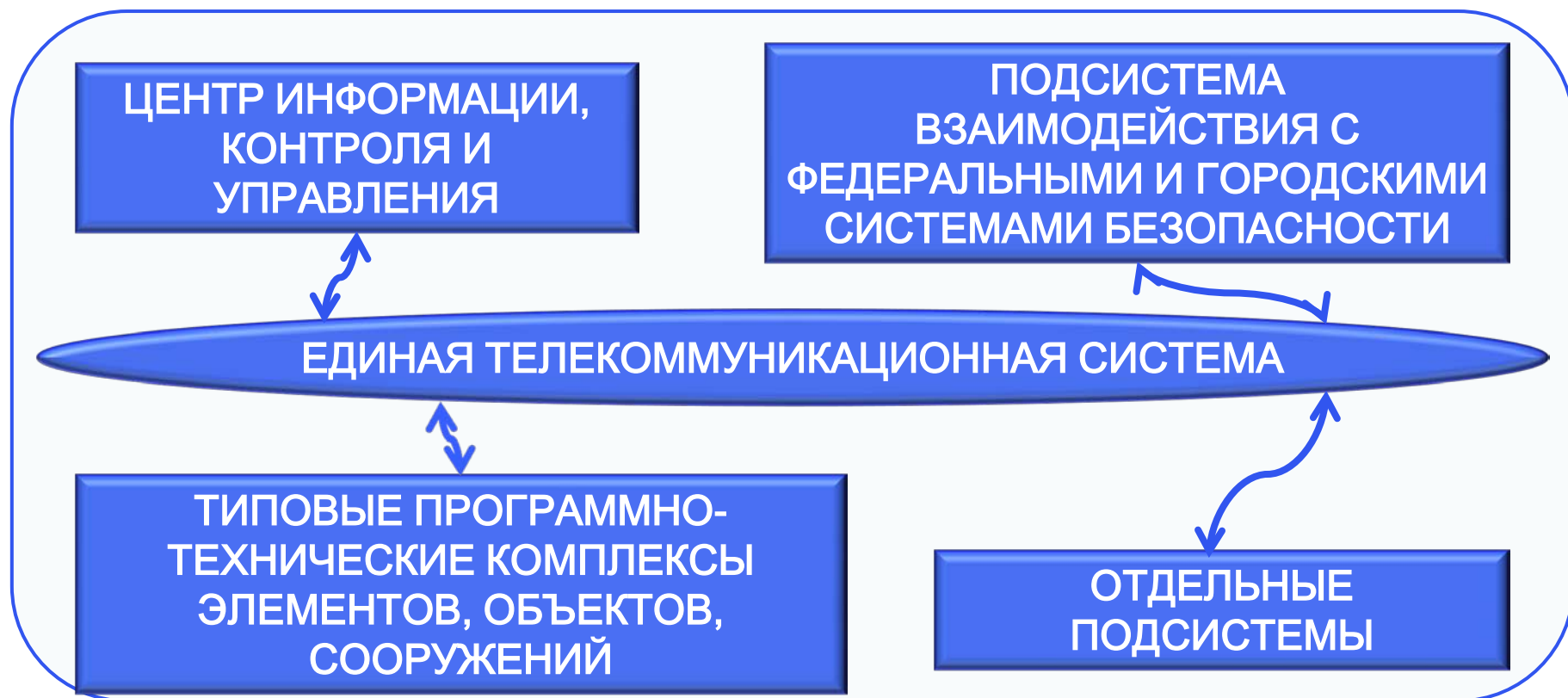
ПРИНЦИПЫ ПОСТРОЕНИЯ

- унифицированность решений
- масштабируемость
- типовое оборудование
- единые стандарты и протоколы
- интеллектуальная составляющая

ПРЕИМУЩЕСТВА

- ускоренное проектирование
- проведение согласований и определение сметной стоимости в сжатые сроки
- простота эксплуатации, обслуживания и ремонта
- поэтапные внедрение и дальнейшее развитие

СТРУКТУРА ИСБ ВДНХ



ЦЕНТР ИНФОРМАЦИИ, КОНТРОЛЯ И УПРАВЛЕНИЯ

(ядро, интеллектуальная основа ИСБ)



- создаются на единых принципах технического построения, информационного и программного обеспечения
- сопрягаются по единым протоколам обмена данными и управления с Центром информации, контроля и управления

ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЕ ВИДЕОНАБЛЮДЕНИЕ



ОПОВЕЩЕНИЕ, УПРАВЛЕНИЕ ЭВАКУАЦИЕЙ И ОБРАТНАЯ СВЯЗЬ



МОНИТОРИНГ ОТДЕЛЬНЫХ ВИДОВ ОПАСНЫХ ФАКТОРОВ



КОНТРОЛЬ ДВИЖЕНИЯ ТРАНСПОРТА И ОПАСНЫХ ГРУЗОВ



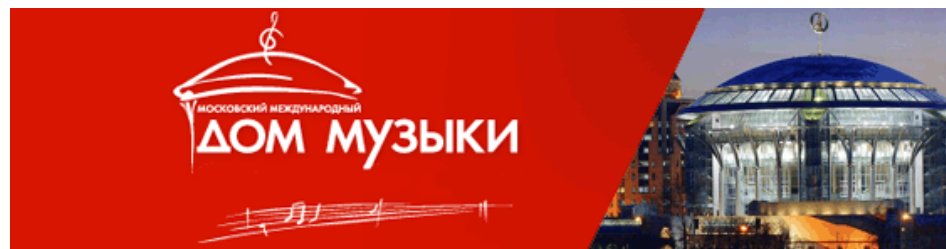
ДРУГИЕ ОТДЕЛЬНЫЕ ПОДСИСТЕМЫ

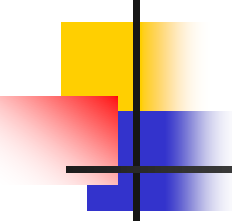
Концепция безопасности объектов культуры Московский Международный Дом Музыки (ММДМ)

 ГРУППА КОМПАНИЙ СИГМА (ГК СИГМА)

КОНЦЕПЦИЯ
КОМПЛЕКСНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ КУЛЬТУРЫ
ГОРОДА МОСКВЫ
«МОСКОВСКИЙ МЕЖДУНАРОДНЫЙ ДОМ МУЗЫКИ»

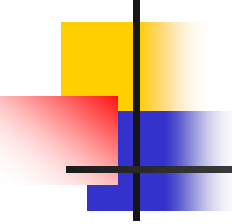
МОСКВА
2013





Концепция безопасности ММДМ (актуальность)

Московский Международный Дом Музыки (ММДМ) является уникальным сооружением со сложной инфраструктурой. В трех залах комплекса, рассчитанных на единовременное посещение до **2 750 зрителей** проводится множество массовых концертно-зрелищных и иных мероприятий, в том числе с участием **первых лиц РФ и субъектов РФ, представителей дипломатических служб и правительств иностранных государств.** Учитывая, культурное значение деятельности ММДМ, принимая во внимание его статус как **объекта с массовым пребыванием людей,** важное место в функционировании данного учреждения занимает обеспечение безопасности Объекта и его посетителей.

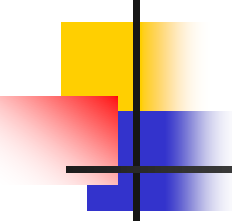


Концепция безопасности ММДМ (разработка)

Концепция разработана **Группой компаний СИГМА** с использованием мировой базы знаний и лучших отечественных и мировых практик на основе анализа потенциальных угроз, нынешней ситуации на Объекте, а также целей и задач Государственной программы города Москвы «Безопасный город» на 2012-2016 годы, утвержденной постановлением Правительства Москвы от 23.09.2011 г. № 443-ПП, и обосновывает необходимость разработки и создания комплексной системы безопасности ГБУК Москвы «Московский международный Дом музыки (ММДМ)».

Этапы разработки Концепции:

- ☐ Оценка текущего состояния системы безопасности ММДМ.
- ☐ Анализ зарубежного и отечественного опыта внедрения комплексных систем безопасности на объектах культуры.
- ☐ Анализ и оценка угроз безопасности объекта ММДМ.
- ☐ Цели и задачи создания системы комплексной безопасности.
- ☐ Разработка структура системы комплексной безопасности ММДМ.
- ☐ Разработка и уточнение организационно-методических документов.
- ☐ Предложения по подготовке и обучению персонала комплексной системы безопасности.
- ☐ План работ по созданию и развертыванию комплексной системы безопасности.



Аппаратно-программный комплекс автоматизированной системы безопасности объектов транспортной инфраструктуры Москвы.

Системный проект АПК АСБ ГУП ГОРМОСТ.

Более **1700** объектов транспортной инфраструктуры Москвы.

- ❑ **Системный проект**, содержит научное обоснование принципов построения (НИР, статьи, публикации, диссертации).
- ❑ **Алгоритмы** действий по всем ситуациям (событиям).
- ❑ **Комплект рабочих проектов** (1528 рабочих проектов с полным комплектом документации).
- ❑ **Командно-штабные учения** (описание, методология проведения, компьютерная модель).
- ❑ **Учебно-тренировочный комплекс** (методика, программа, оборудование, оснащение учебного центра, компьютерная модель).
- ❑ **Проект резервной сети связи** для системы безопасности и охраны объектов.

Структура АПК АСБ ГУП «ГОРМОСТ»

ГЛАВНЫЙ ДИСПЕТЧЕРСКИЙ ЦЕНТР (ГДЦ)

ОБЕСПЕЧИВАЕТ ЕДИНОЕ УПРАВЛЕНИЕ И ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ С ГОРОДСКИМИ И ФЕДЕРАЛЬНЫМИ СЛУЖБАМИ БЕЗОПАСНОСТИ



ДЕЖУРНЫЙ ДИСПЕТЧЕРСКИЙ ПУНКТ (ДДП)

ШЕСТЬ ДДП ОБЕСПЕЧИВАЮТ МОНИТОРИНГ И УПРАВЛЕНИЕ СИСТЕМОЙ БЕЗОПАСНОСТИ РАЙОНОВ ГОРОДА И МКАД



ВЕДОМСТВЕННАЯ РАДИОСЕТЬ ГУП «ГОРМОСТ»

24 БАЗОВЫЕ СТАНЦИИ ОБЕСПЕЧИВАЮТ ВЕДОМСТВЕННУЮ РАДИОСЕТЬ ГУП «ГОРМОСТ»



КОМПЛЕКСНАЯ СИСТЕМА БЕЗОПАСНОСТИ И ЖИЗНЕОБЕСПЕЧЕНИЯ ИНЖЕНЕРНОГО СООРУЖЕНИЯ НА БАЗЕ ОБОРУДОВАНИЯ «СИГМА-ИС»

СИСТЕМА БЕЗОПАСНОСТИ



ТОННЕЛИ - 42, ПУТЕПРОВОДЫ - 193

МОСТЫ - 67

ЭСТАКАДЫ - 24

ПЕШЕХОДНЫЕ ПЕРЕХОДЫ - 391

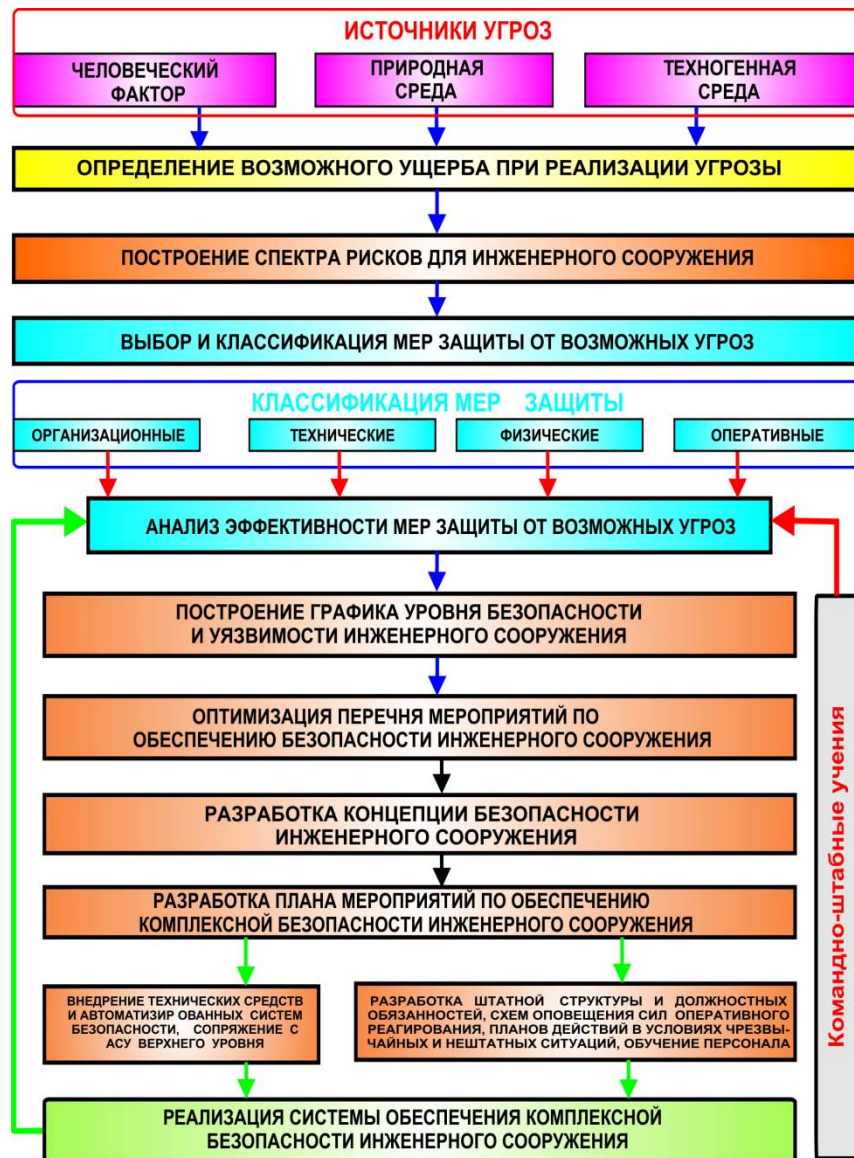
УНИКАЛЬНЫЕ ОБЪЕКТЫ - 6



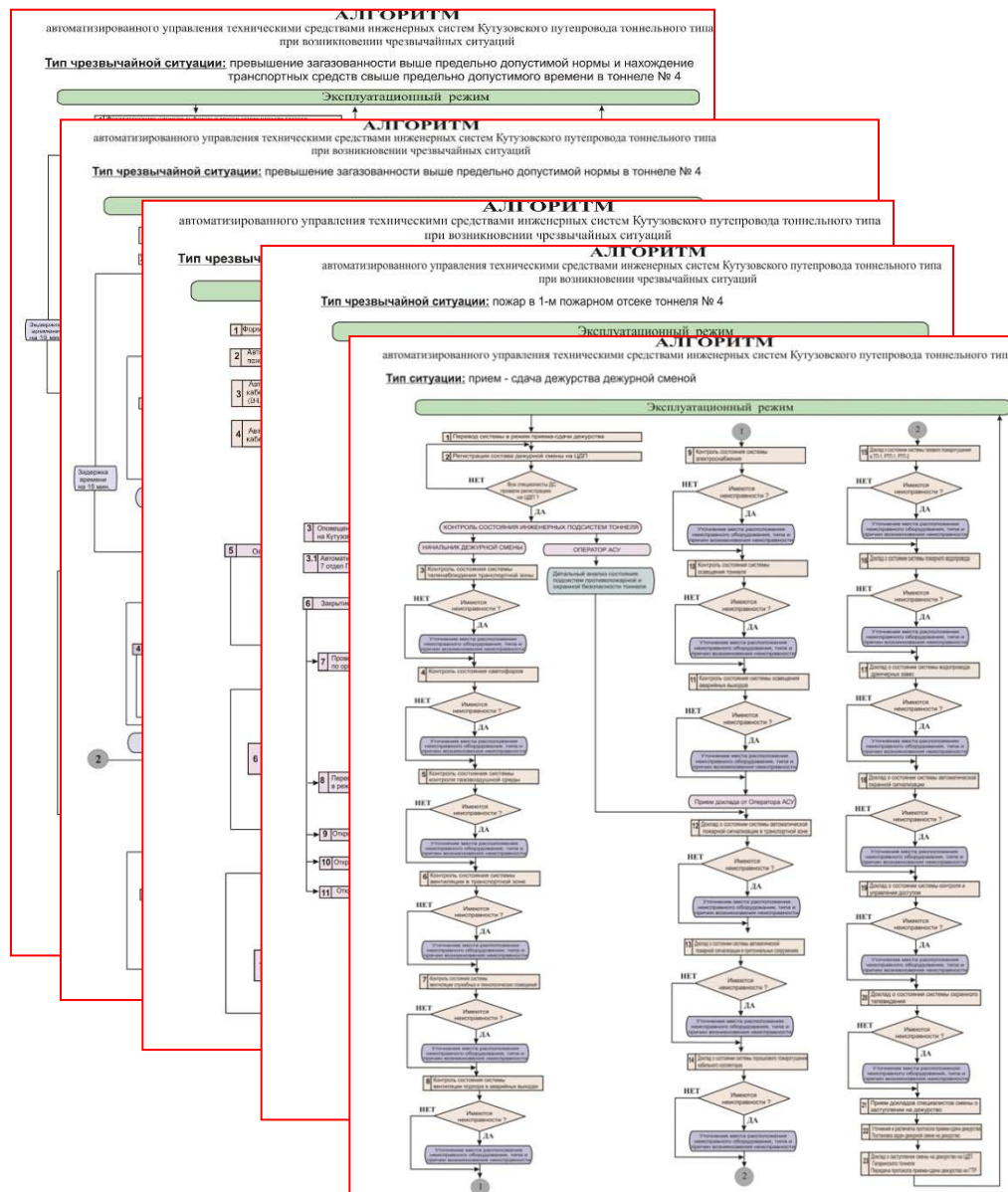
ВСЕГО ИНЖЕНЕРНЫХ СООРУЖЕНИЙ - 1500 (1-Й ЭТАП - 723)

Алгоритмы создания и работы АПК

Алгоритм создания АПК



Алгоритм взаимодействия человека-машинной системы в АПК



АСУ ФЖБ автодорожных тоннелей Москвы

СИГМА
ГРУППА КОМПАНИЙ

Рубеж
СИСТЕМЫ БЕЗОПАСНОСТИ



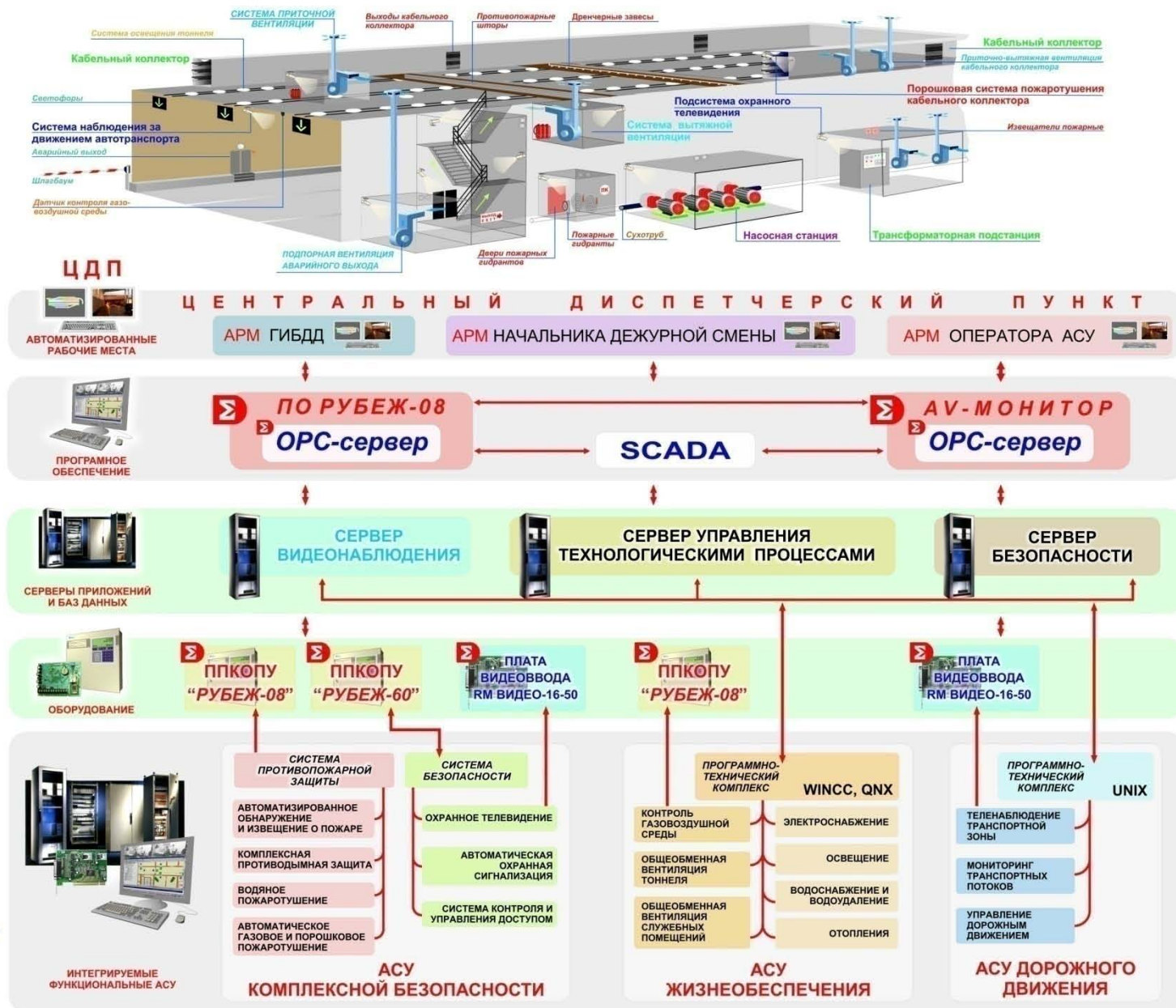
ГАГАРИНСКИЙ ТОННЕЛЬ
КОМПЛЕКСНАЯ
АСУ ТП
ИНТЕГРАЦИЯ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ АСУ



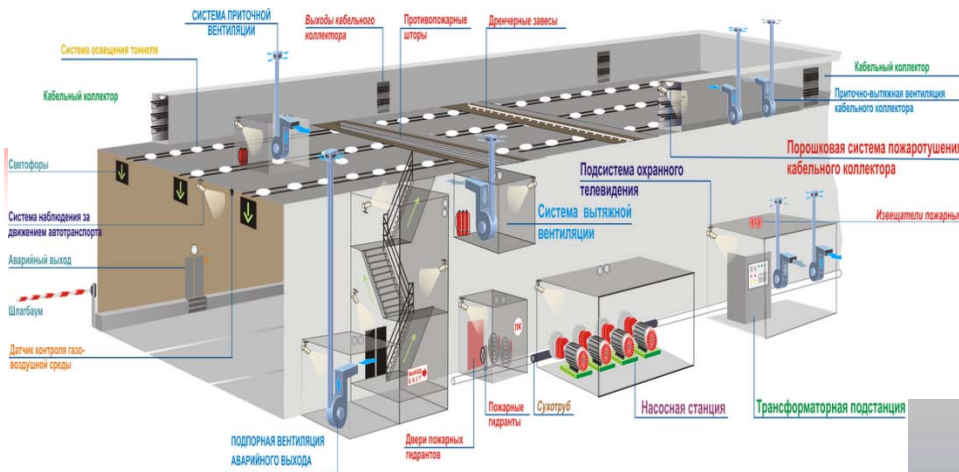
КУТУЗОВСКИЙ ТОННЕЛЬ
АСУ ТП
РЕАЛИЗАЦИЯ НА БАЗЕ ИСБ РУБЕЖ



УЧЕБНО-ТРЕНАЖЕРНЫЙ КОМПЛЕКС
ПОДГОТОВКА ДИСПЕТЧЕРОВ
ПРОВЕДЕНИЕ ДЕЛОВЫХ ИГР
РАЗРАБОТКА И МОДЕЛИРОВАНИЕ
АЛГОРИТМОВ АВТОМАТИЗИРОВАННОГО
УПРАВЛЕНИЯ ПРИ ЧС



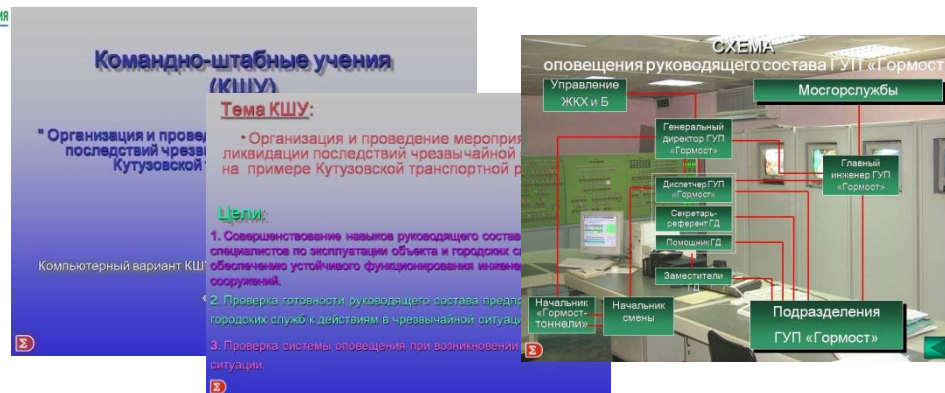
Фрагмент конструкции и структура АСУ ТП путепровода тоннельного типа



Центральный пост управления АСУ ФЖБ



Командно-штабные учения



Учебный класс – тренажер



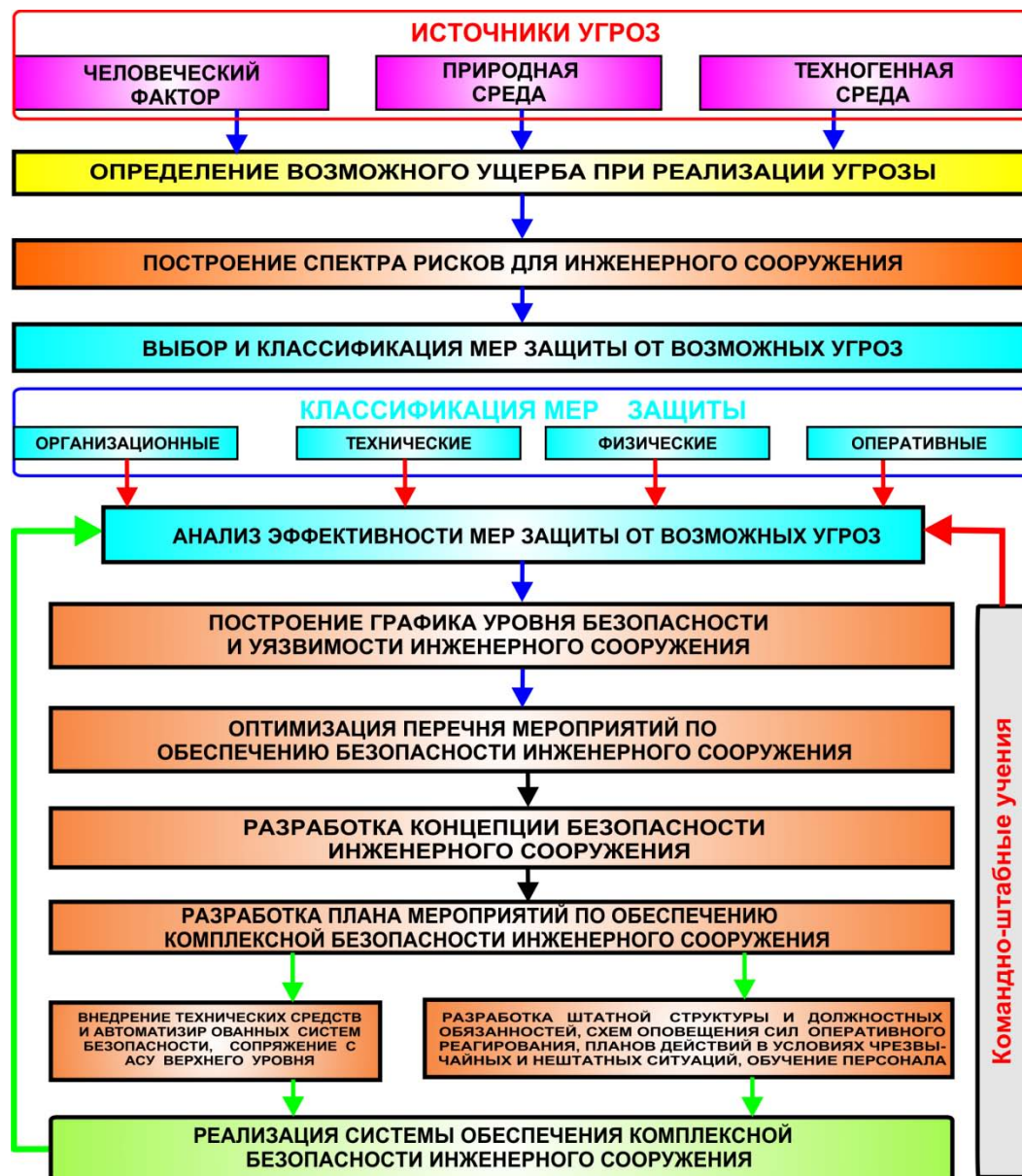
Трехмерная компьютерная модель тоннеля



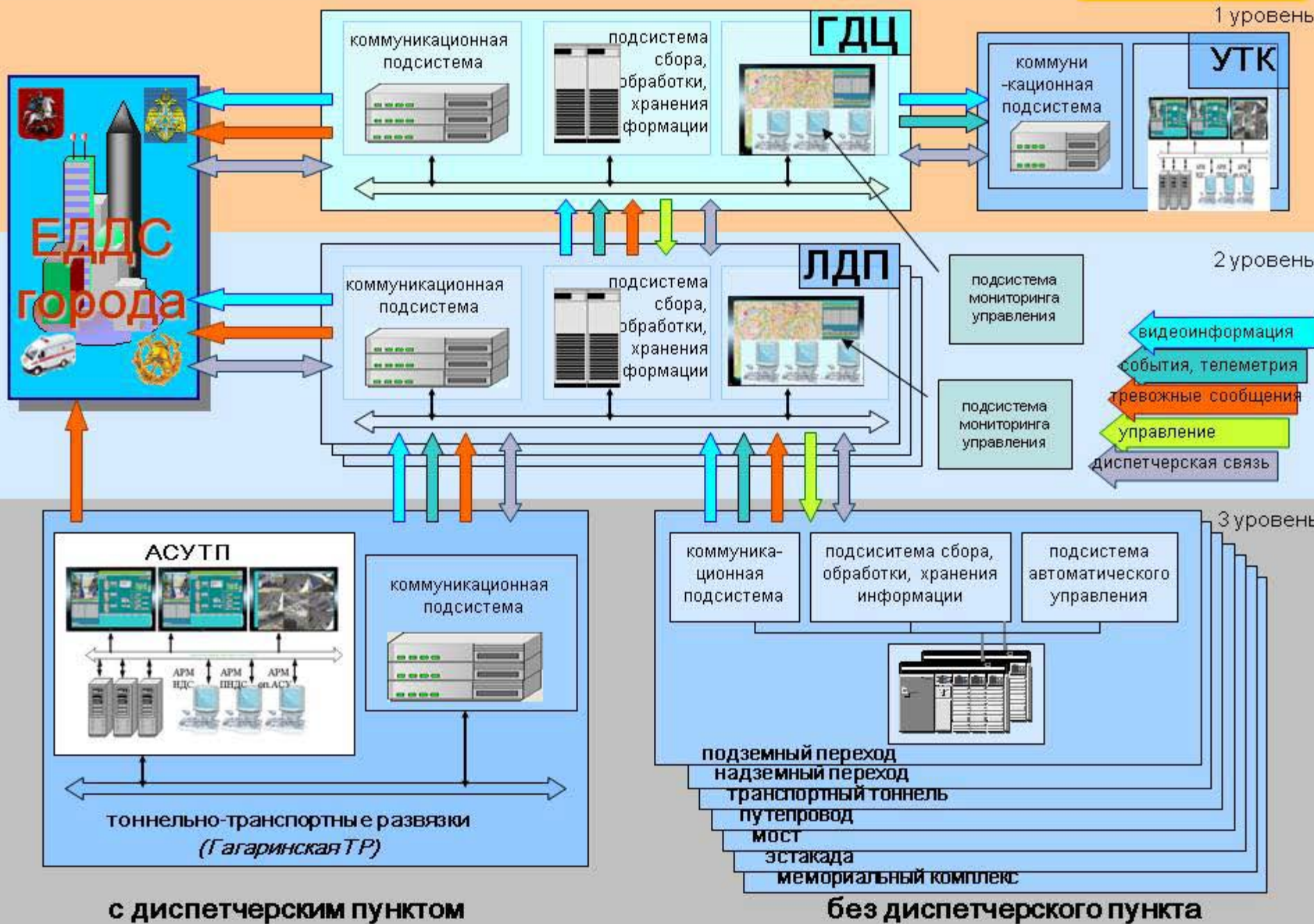
Проект АПК «Безопасный город» – призер выставок «Высокие технологии XXI века» (Москва) и Специальные технические средства «БЕЗОПАСНОСТЬ» (Воронеж)



Алгоритм создания АПК «Безопасный город»

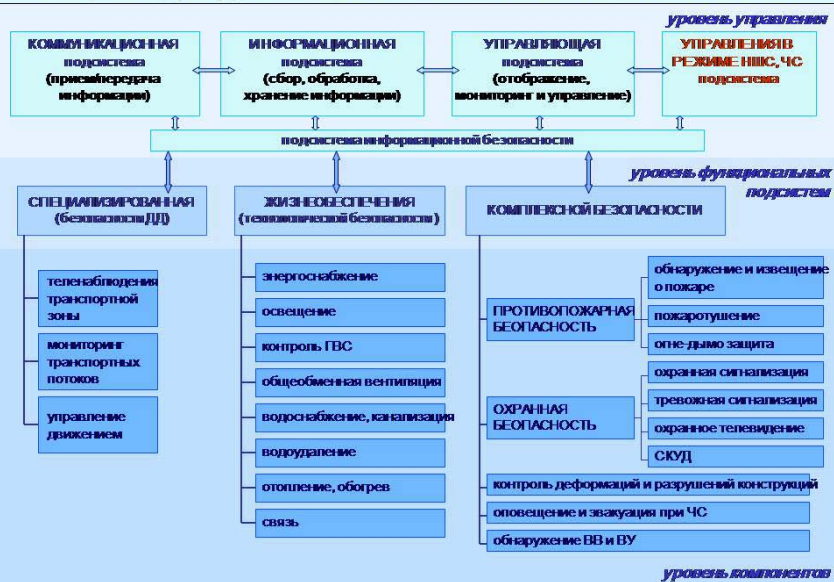


Структурная схема АПК «Безопасный город»

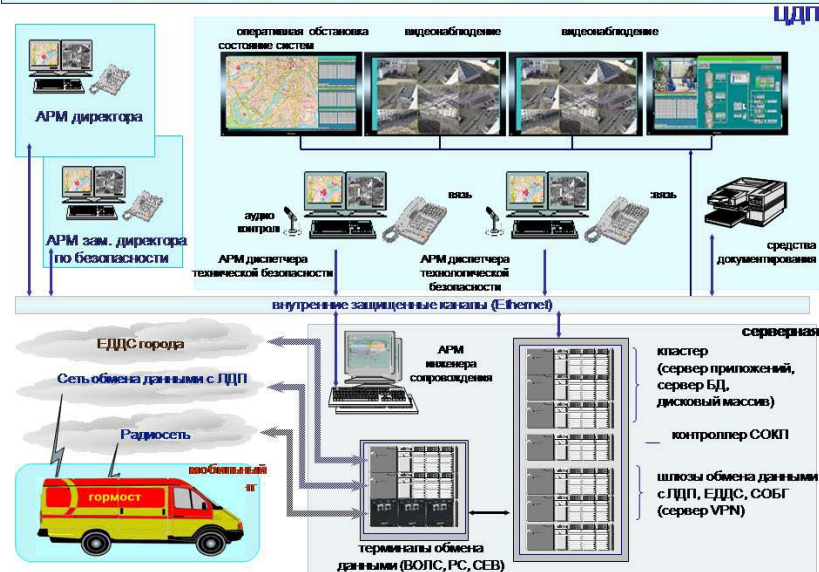


Подсистемы АПК «Безопасный город»

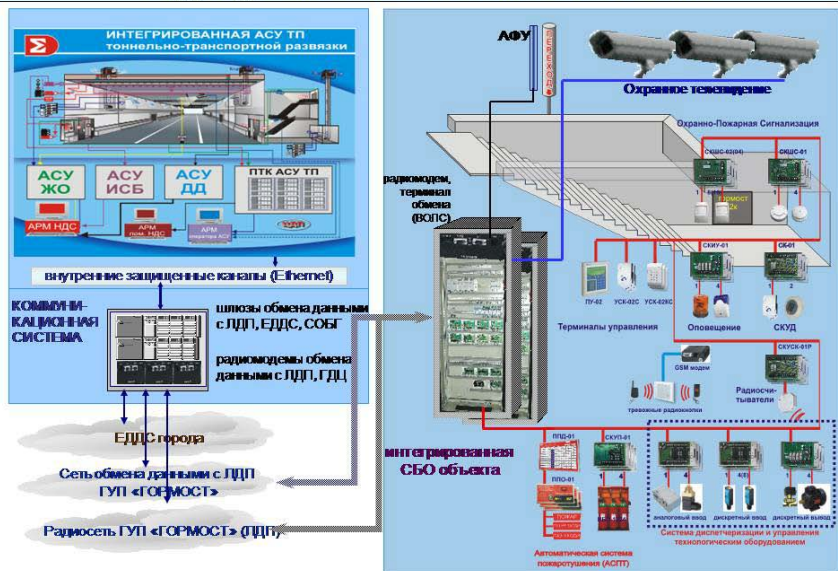
Общая структура системы безопасности типового объекта



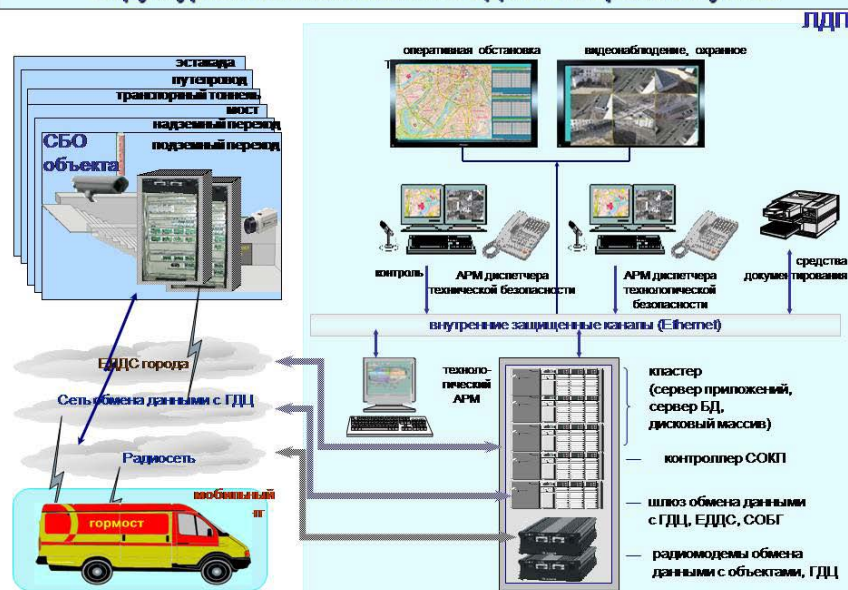
Структурная схема Главного Диспетчерского Центра



Структурная схема СБО типового объекта



Структурная схема Локального Диспетчерского Пункта

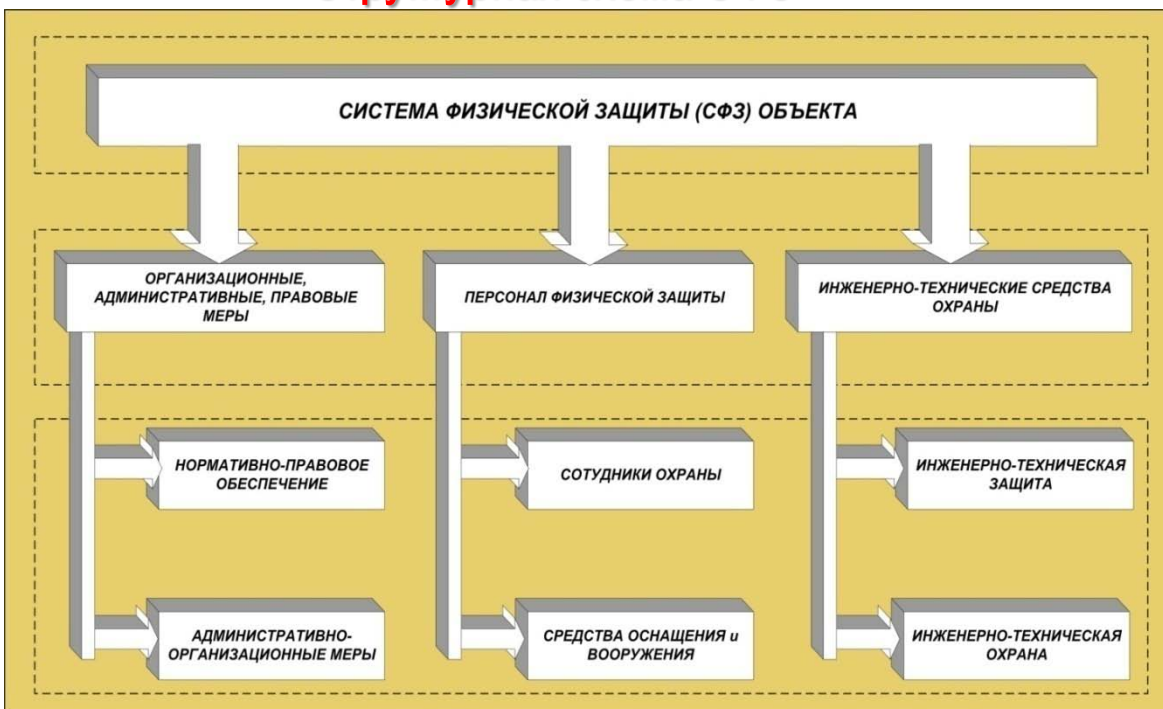


Обеспечение безопасности и антитеррористической защищенности объектов ТЭК

Обеспечение безопасности и антитеррористической защищенности объекта осуществляется путем определения угроз совершения актов незаконного вмешательства и предупреждения таких угроз, категорирования объектов, разработки и реализации мер по созданию системы физической защиты объекта (СФЗ).

СИСТЕМА ФИЗИЧЕСКОЙ ЗАЩИТЫ (СФЗ) объектов - совокупность направленных на предотвращение актов незаконного вмешательства **организационных, административных и правовых мер, инженерно-технических средств охраны и действий подразделений охраны**, имеющих в своем распоряжении гражданское, служебное оружие и специальные средства.

Структурная схема СФЗ



Инженерно-технические средства защиты (ИТСЗ):

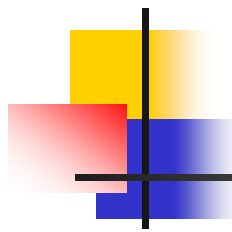
- ☐ инженерные заграждения;
- ☐ инженерные средства и сооружения;
- ☐ контрольно-пропускные пункты;
- ☐ помещения для размещения подразделений охраны;

Технические средства охраны (ТСО):

- ☐ система охранной сигнализации (СОС);
- ☐ система охранная телевизионная (СОТ);
- ☐ система контроля и управления доступом (СКУД);
- ☐ система сбора и обработки информации (ССОИ), включающая подсистему связи и передачи извещений к пультам централизованного наблюдения;
- ☐ технические средства досмотра;

Вспомогательные системы:

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



Разработка пакета нормативных документов по организации обеспечения инженерно-технической защиты и охраны объектов ОАО «НК «Роснефть»

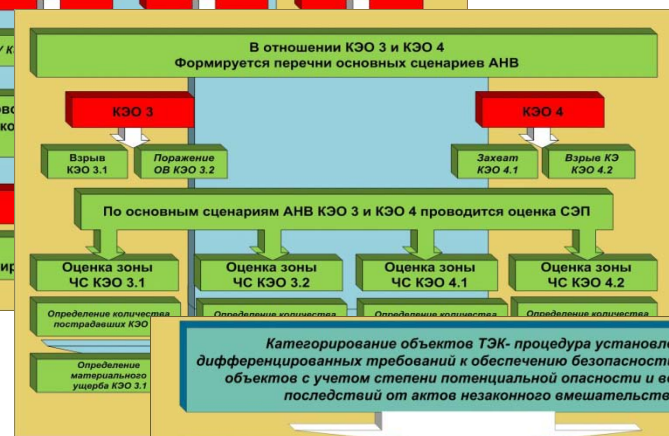
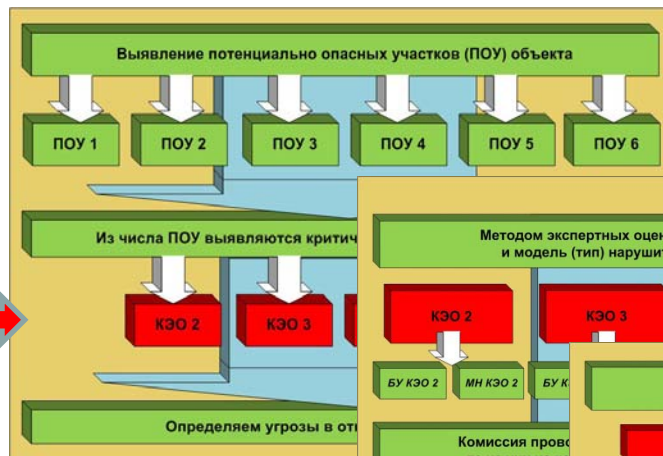
□ **НИР** – разработка пакета локальных нормативных документов по организации обеспечения инженерно-технической защиты и охраны объектов ОАО «НК «Роснефть» в соответствии с требованиями законодательства РФ в области обеспечения безопасности и антитеррористической защищенности объектов ТЭК.

В состав пакета ЛНД ИТЗ входят следующие документы:

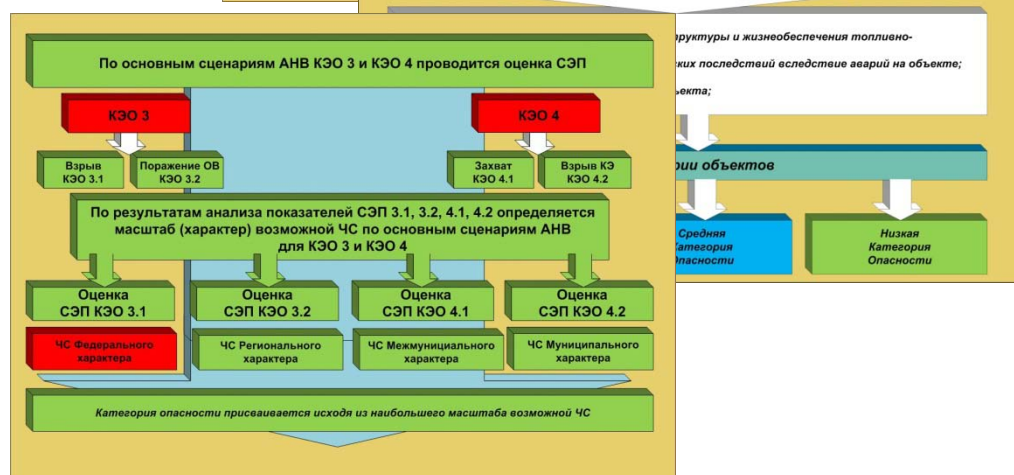
- Стандарт Компании «**Политика Компании** в области обеспечения инженерно-технической защиты и охраны объектов Компании»;
- Стандарт Компании «**Типовые требования** по обеспечению инженерно-технической защиты и охраны объектов Компании»;
- Стандарт Компании «**Методические указания** по оборудованию объектов Компании инженерно-техническими средствами защиты и техническими средствами охраны»;
- Классификатор Компании «**Перечень** технических средств охраны и инженерно-технических средств защиты, рекомендуемых к применению на объектах Компании.

Алгоритмы проведения анализа уязвимости объекта, производственно-технологического процесса и выявления критических элементов объекта

Общий алгоритм категорирования



Категорирование объектов ТЭК- процедура установления дифференцированных требований к обеспечению безопасности конкретных объектов с учетом степени потенциальной опасности и возможных последствий от актов незаконного вмешательства.

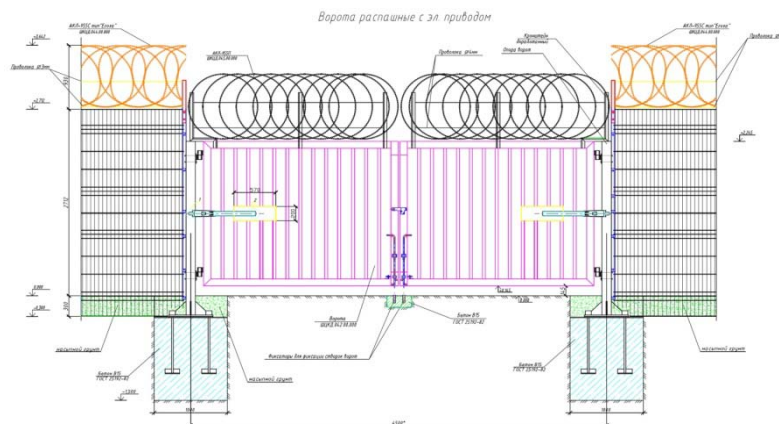
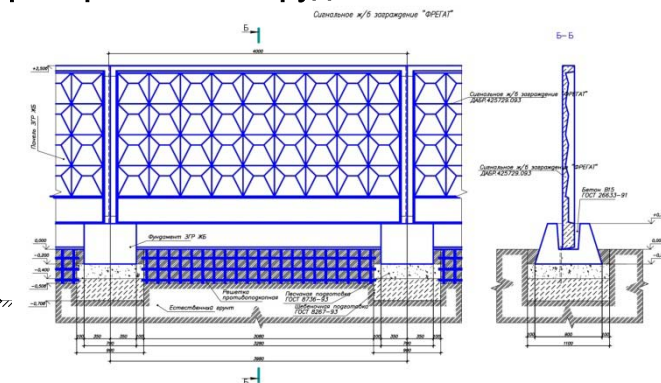


структуры и жизнеобеспечения топливно-энергетических объектов; возможных последствий вследствие аварий на объекте; объекта;

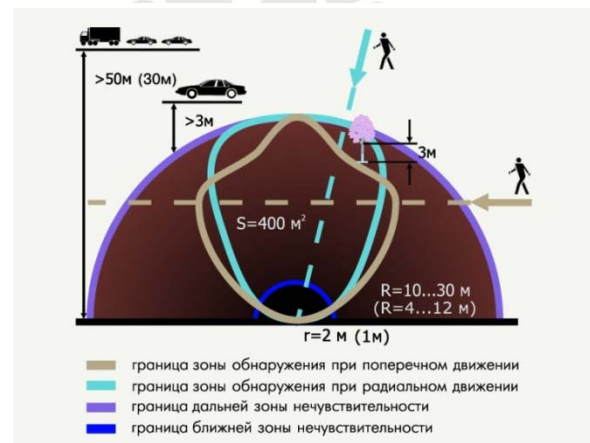
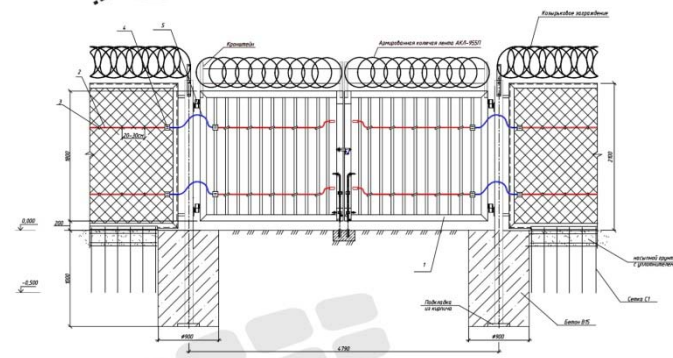
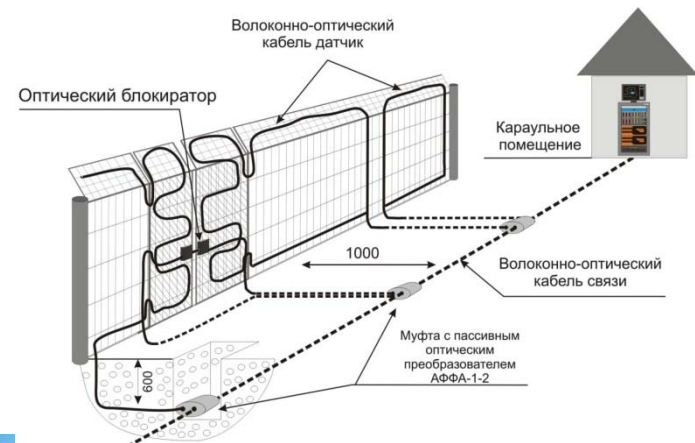
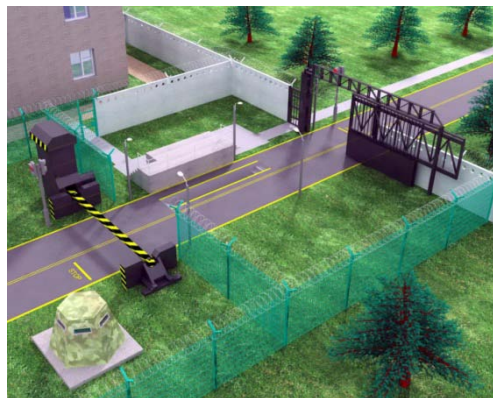
ии объектов

Средняя Категория опасности Низкая Категория опасности

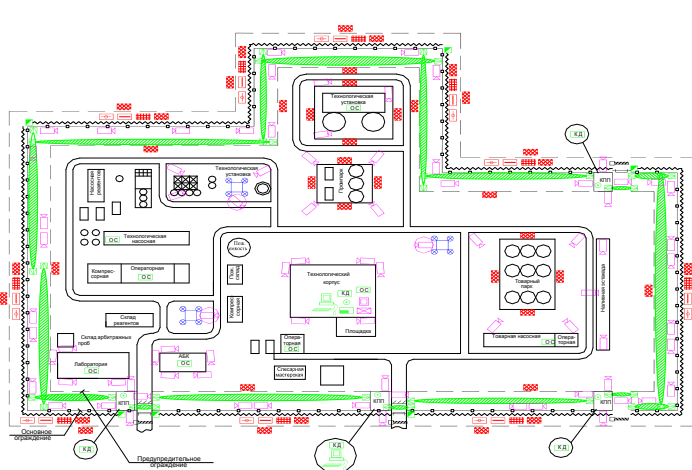




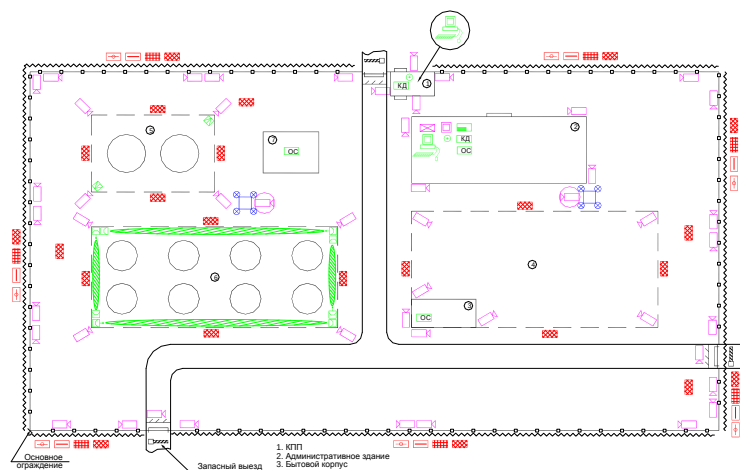
Типовые примеры и решения оборудования объектов ИТСО



Типовые примеры и решения оборудования объектов ИТСО



Условные обозначения		
Наименование	Примечание	Обозначение
Извещатель охранной линейной радиополосной	Извещатель	IS
Зона обнаружения		IS
Прибор приемно-контрольный СОС		IS
Автоматизированное рабочее место оператора службы охраны		IS
Тревожная кнопка		IS
Выбор и извещатель	близко к объекту	IS
Система контроля и управления доступом		IS
Охранное освещение		IS
СББ "Егоза"		IS
Противопожарное ограждение		IS
Сетчатое ограждение		IS
Монтаж с прожекторами		IS
Противопожарное устройство		IS
Ворота с электроприводом		IS
Шлагбаум		IS
Телекамера поворотная		IS
Телекамера		IS
Монитор		IS
Видеорегистратор		IS



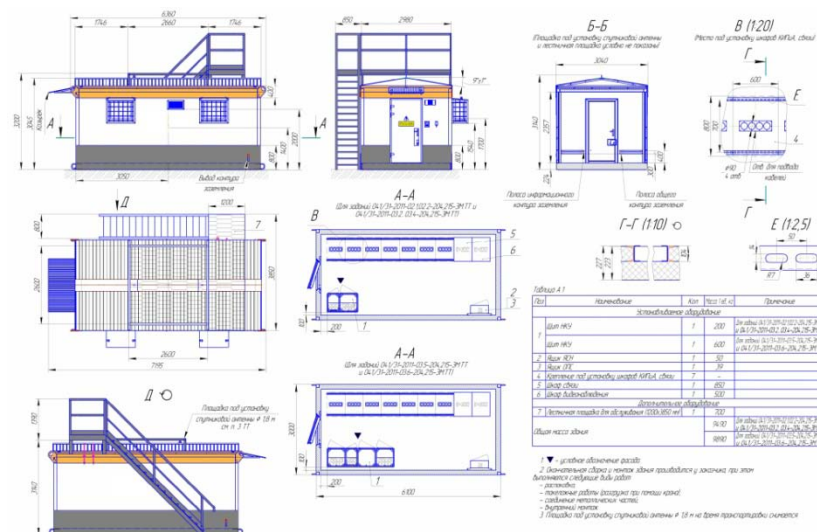
Условные обозначения		
Наименование	Примечание	Обозначение
Извещатель охранной линейной радиополосной	Извещатель	IS
Зона обнаружения		IS
Прибор приемно-контрольный СОС		IS
Автоматизированное рабочее место оператора службы охраны		IS
Тревожная кнопка		IS
Извещатель радиополосной		IS
Система охранной сигнализации		IS
Контроль СОС		IS
Охранное освещение		IS
СББ "Егоза"		IS
Сетчатое ограждение		IS
Противопожарное ограждение		IS
Монтаж с прожекторами		IS
Противопожарное устройство		IS
Ворота с электроприводом		IS
Шлагбаум		IS
Видекамера		IS
Видекамера поворотная		IS
Видеомонитор		IS
Видеорегистратор		IS



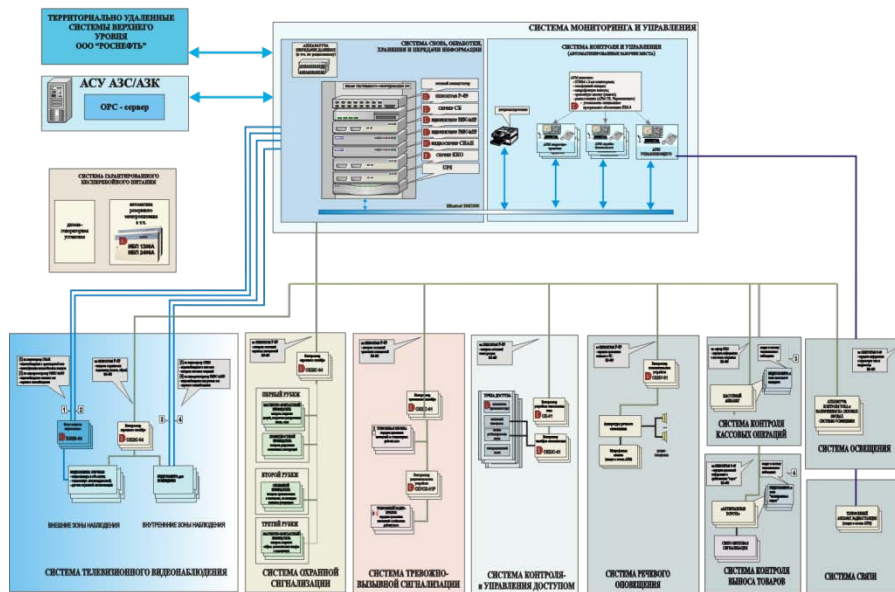
- 1 Торговый зал
- 2 Электро-щитовая
- 3 Помещение охраны
- 4 Офис
- 5 Помещение операторов
- 6 Служебный коридор
- 7 Санузел для персонала
- 8 Водомерный узел
- 9 Склад №1
- 10 Склад №2
- 11 Склад №3
- 12 Помещение заправщиков
- 13 Санузел для посетителей

Условные обозначения

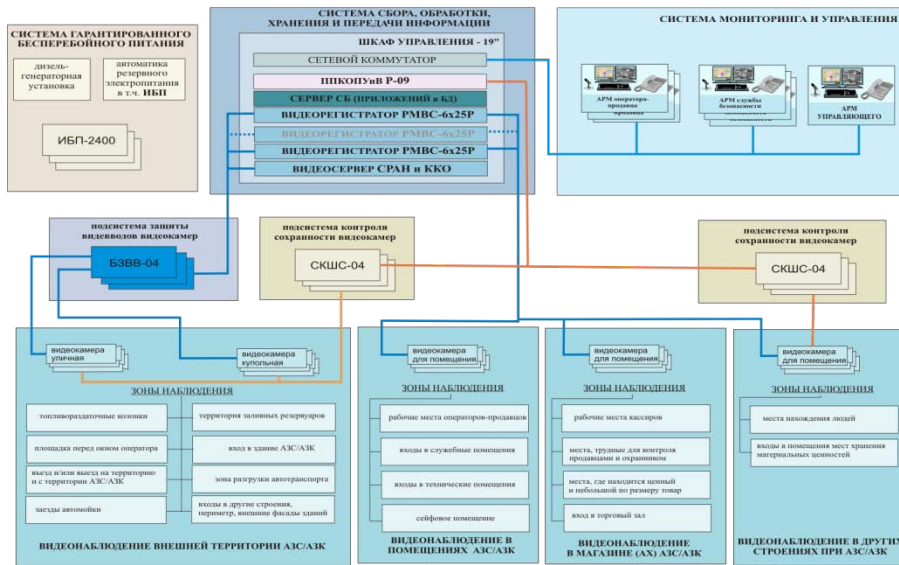
- Извещатель магнитоконтактный
- Извещатель объемный инфракрасный
- Тревожная кнопка
- Дверь, оборудованная СКУД
- Видеорегистратор СОТ
- Видекамеры



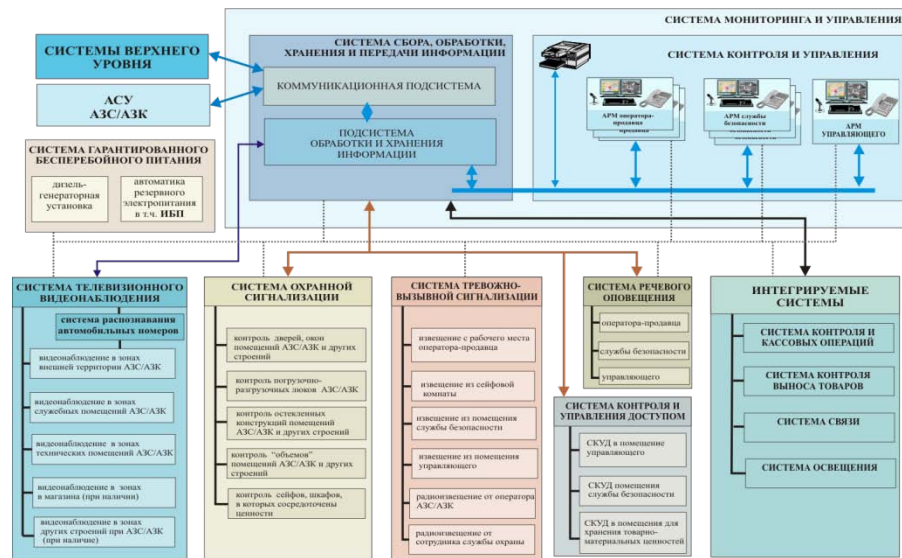
СТРУКТУРНАЯ СХЕМА ПРОГРАММНО-ТЕХНИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА СИСТЕМЫ БЕЗОПАСНОСТИ АЗС/АЗК



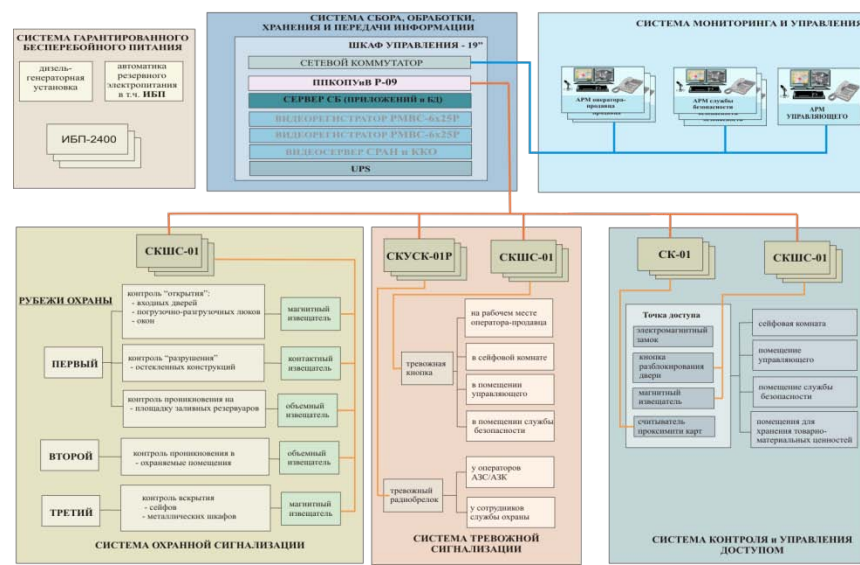
СТРУКТУРНАЯ СХЕМА СИСТЕМЫ ТЕЛЕВИЗИОННОГО НАБЛЮДЕНИЯ ПТК СБ АЗС/АЗК



ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ СХЕМА ПРОГРАММНО-ТЕХНИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА СИСТЕМЫ БЕЗОПАСНОСТИ АЗС/АЗК



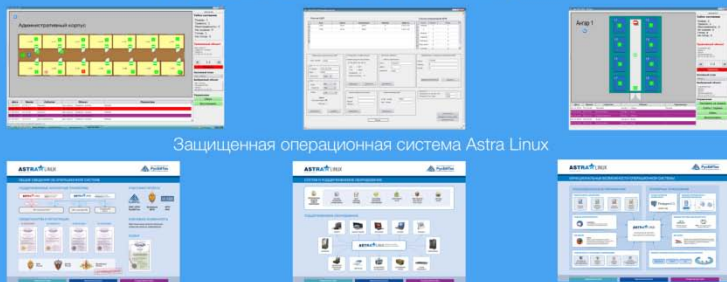
СТРУКТУРНАЯ СХЕМА СИСТЕМ ОХРАНОЙ, ТРЕВЖНО-ВЫЗВНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ ИСКУД ПТК СБ АЗС/АЗК



Автоматизированная система противопожарной защиты объектов ТЭК - АСПЗ ИНДИГИРКА

Уровень диспетчеризации

Специальное программное обеспечение ИНДИГИРКА



Защищенная операционная система Astra Linux

Уровень управления

Концентраторы ИНДИГИРКА

Широкая номенклатура концентраторов

ИД-ШУС Концентратор участковый
ИД-ШУТ Концентратор участковый питания
ИД-ШСЗ Концентратор защитных устройств
ИД-ШОС Концентратор объектовый
ИД-ШКО Концентратор системный
ИД-ШКВ Концентратор видеонаблюдения
ИД-ШКП Концентратор КТО

Сборка в условиях серийного производства
100% контроль качества



Уровень объекта



Уровень диспетчеризации

СПО ИНДИГИРКА – специальное программное обеспечение для организации АРМ дежурного режима операторов технических средств охраны и противопожарной защиты в интегрированных системах безопасности (ИСБ).

- кроссплатформенное решение, ориентированное на работу с защищенными операционными системами российского производства **Astra Linux, Эльбрус, MCBC**

- полностью соответствует требованиям 188-ФЗ о едином реестре российских программ

Уровень управления

Концентраторы ИНДИГИРКА – управляющие контроллеры в АСПЗ ИНДИГИРКА конструктивно изготавливаются в виде шкафов с оборудованием.

- разработка концентраторов по техническим требованиям заказчика

- сборка в условиях серийного производства, многоэтапный контроль качества

- минимизация монтажных работ на объекте, простота и удобство инсталляции

Уровень объекта

Объектовое оборудование – пожарные извещатели, построенные на различных принципах пожарообнаружения; исполнительные устройства систем пожаротушения; датчики технологических сигналов от установок пожаротушения и др.

В составе АСПЗ ИНДИГИРКА используются как адресные оконечные устройства, так и безадресные, подключаемые к адресным расширителям. Исполнение объектового оборудования может быть общепромышленным или взрывозащищенным.

Дополнительная функциональность

Интеграция с АСУ ТП

- OPC UA на уровне диспетчеризации
- Modbus TCP, RTU на уровне управления

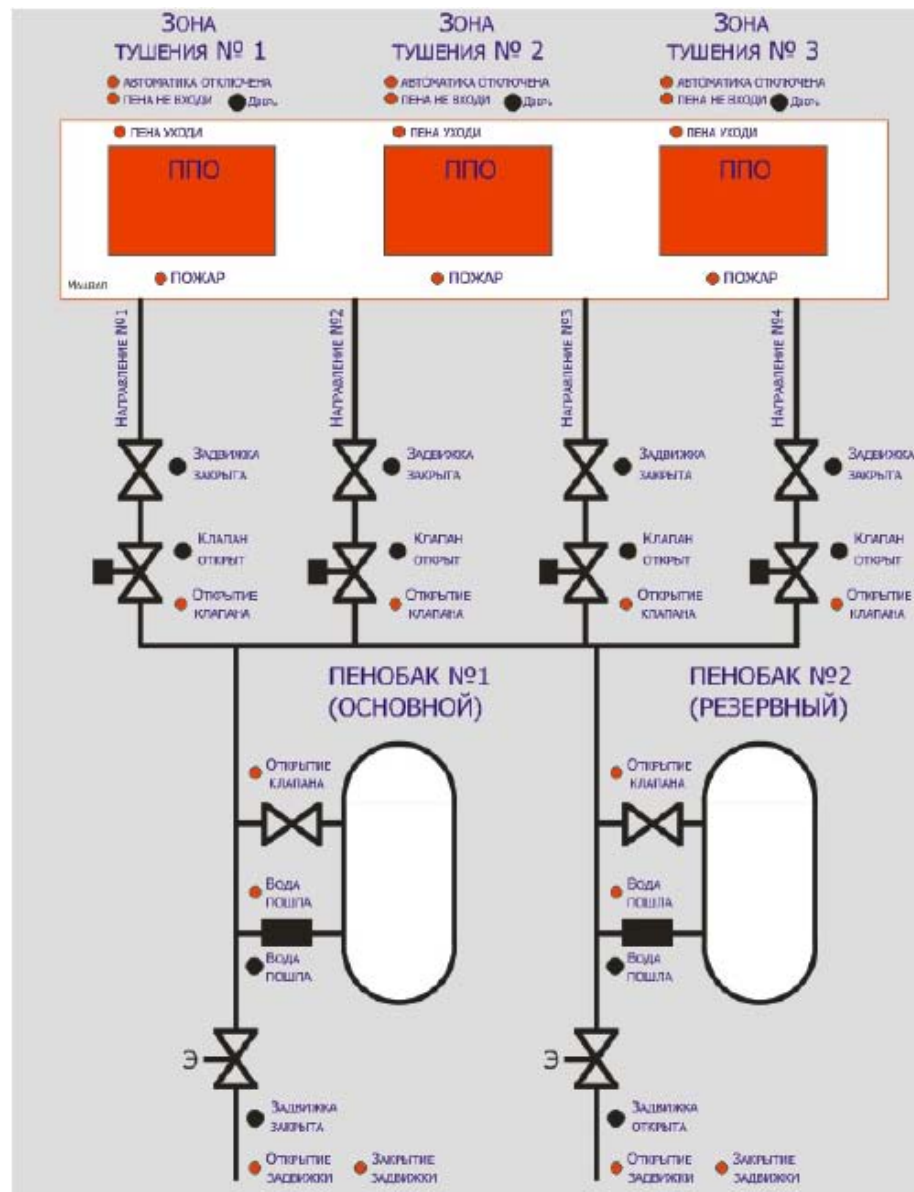
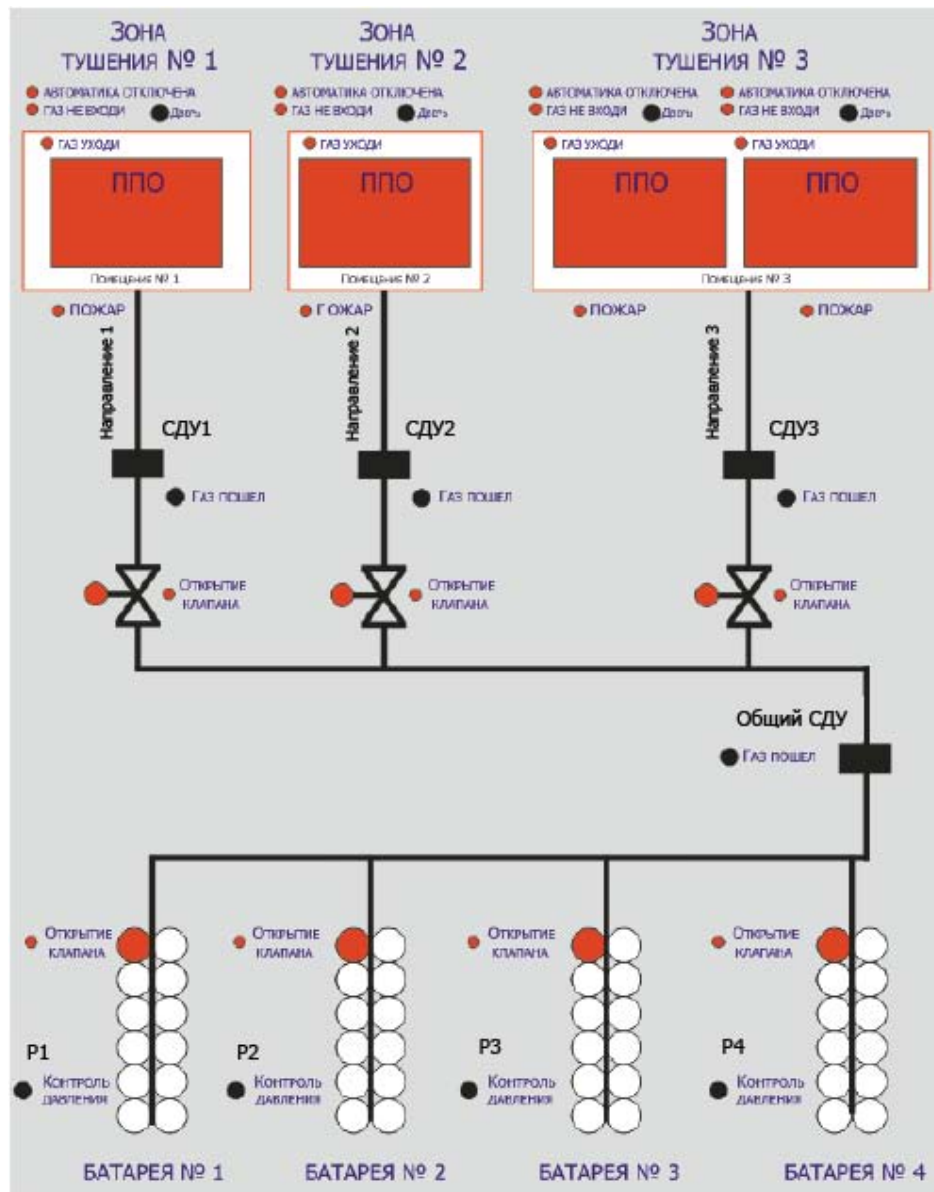
Информационная защита и кибербезопасность

Учитывая ответственность применения АСПЗ на крупных объектах ТЭК и возможные киберугрозы, в АСПЗ ИНДИГИРКА могут использоваться дополнительные решения для защиты автоматизированных систем: аппаратно-программный модуль доверенной загрузки (АПМДЗ), технология «бездисковых рабочих станций».

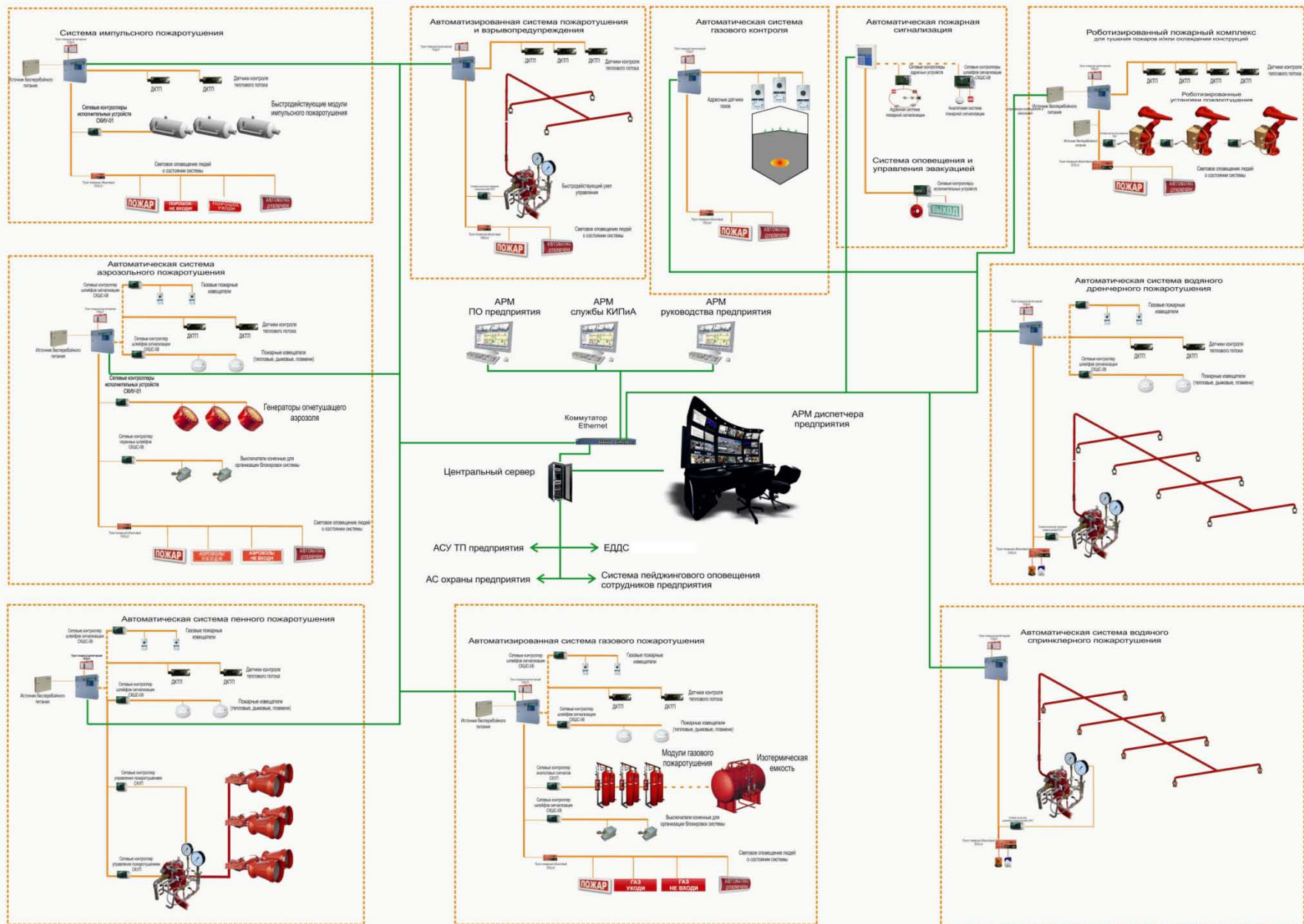
Система позиционирования персонала

- Определение местоположения персонала на территории объекта в реальном времени
- Контроль технологических маршрутов обслуживающего персонала
- Контроль за исполнением работ на объекте внешними подрядными организациями
- Автоматическое формирование списков спасения людей при ЧС на объекте

Автоматическая система пенного и газового пожаротушения для объектов ТЭК на базе оборудования "Р-08"



Структурные схемы АСПЗ различного типа объектов ТЭК



КОМПЛЕКС ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ ОХРАНЫ ТЕРРИТОРИЙ И ОБЪЕКТОВ I, II, III КАТЕГОРИЙ

Ловец



СОВМЕСТНАЯ РАЗРАБОТКА МОУ «ИНСТИТУТ ИНЖЕНЕРНОЙ ФИЗИКИ» И ГК «СИГМА»



средства тревожно-вызывной сигнализации



технические средства наблюдения



инженерные заграждения с воротами и калитками



система охранного освещения



объектовые средства обнаружения для отапливаемых и неотапливаемых помещений



средства связи системы охраны



возможность передачи информации на вышестоящие звенья управления



аппаратура управления, сбора и обработки информации



средства контроля и управления доступом



периметровые средства обнаружения, работающие на двух различных физических принципах

КОМПЛЕКС ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ ОХРАНЫ КТСО «ЛОВЕЦ»



По своим функциональным характеристикам комплекс, соответствует требованиям Службы войск и безопасности военной службы Министерства обороны Российской Федерации.

По конфигурации он включает в себя десять подсистем, в том числе:

- ☐ инженерные заграждения,
- ☐ защиту периметра со средствами обнаружения, работающими на двух различных физических принципах,
- ☐ системы освещения и оповещения,
- ☐ систему связи,
- ☐ систему получения информации с объектов с наружными и внутренними датчиками разного климатического исполнения,
- ☐ систему контроля и управления доступом с рабочими местами для операторов и резервированием системы передачи информации.

Комплекс имеет практически неограниченные возможности по расширению системы: к нему можно дополнительно подключить, например, средства раннего обнаружения, средства противодействия и даже средства уничтожения потенциального противника.

Конкретное наполнение перечнем необходимых технических систем и средств зависит от назначения охраняемого объекта и данных, полученных в ходе оценки уязвимости.

КТСО «Ловец» полностью соответствует требованиям стандартов для интегрированных систем безопасности и может применяться как для обеспечения безопасности объектов силовых структур, категоризованных Министерством обороны РФ по 1-3 категории, а МВД России – соответственно по категориям А1-А2, Б1-Б2.

КТСО «Ловец» также может применяться для охраны промышленных объектов различного назначения и в принципе любых объектов, принадлежащих как государственным, так и коммерческим структурам.



Комплекс технических средств охраны (КТСО) для объектов МО. Решения по резервированию компонентов КТСО



ИНДИГИРКА

АСОИ КТСО

РЕЗЕРВИРОВАНИЕ КОМПОНЕНТОВ АППАРАТУРЫ СБОРА И ОБРАБОТКИ ИНФОРМАЦИИ КОМПЛЕКСА ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ ОХРАНЫ

АРМ



Дублирование функций операторов на двух и более АРМ

Серверы



Подключение АРМ к двум серверам

Горячее резервирование серверов

Управляющие контроллеры



Подключение БЦП к двум серверам

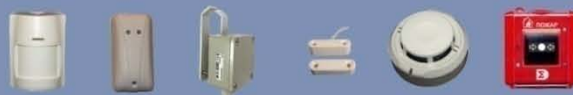
Горячее резервирование БЦП

Объектовые контроллеры ввода/вывода



Резервирование линии связи RS-485 (кольцевая топология)

Адресные средства обнаружения



Резервирование адресного шлейфа сигнализации (кольцевая топология)



Комплекс технических средств охраны (КТСО) для объектов МО. Решения для СКУД и КПП

ИНДИГИРКА

СКУД КТСО

ОБОРУДОВАНИЕ И СПО СИСТЕМЫ КОНТРОЛЯ И УПРАВЛЕНИЯ ДОСТУПОМ КОМПЛЕКСА ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ ОХРАНЫ



- Автоматизированная подача заявки на пропуск
- Заявки на разовые, временные и постоянные пропуска

АРМ

Терминал заявок



- Автоматизированный режим согласования заявки на пропуск
- Согласование заявок на разовые, временные и постоянные пропуска

АРМ

Согласования заявок



- Регистрация данных пользователей
- Запись и выдача карт (ПЭК, прокси)
- Запись биометрических данных: отпечаток пальца, изображение лица

АРМ

Бюро пропусков



- Контроль состояния объекта охраны
- Прием тревожных извещений
- Управление оборудованием СКУД и ОПС

АРМ Оператора



- Подключение оборудования СКУД и ОПС
- Резервирование серверов связи, каналов связи с оборудованием
- Работа с резервированными контроллерами СКУД и ОПС

Сервер связи
с оборудованием
СКУД



- Хранение данных пользователей
- Хранение данных об уровнях доступа
- Применение защищенной СУБД в составе ОС Astra Linux SE

Сервер СУБД



- Автоматический и ручной режимы работы
- Контроль до 4-х точек доступа на одном экране
- Оперативная блокировка и разблокировка точек доступа

АРМ КПП



- Работа с картами ПЭК
- Сложные алгоритмы доступа
- Доступ по правилу 2-х, 3-х лиц
- Идентификация пользователей по нескольким признакам
- Контроль правил прохода
- Работа с шлюзовыми кабинками

Контроллеры СКУД



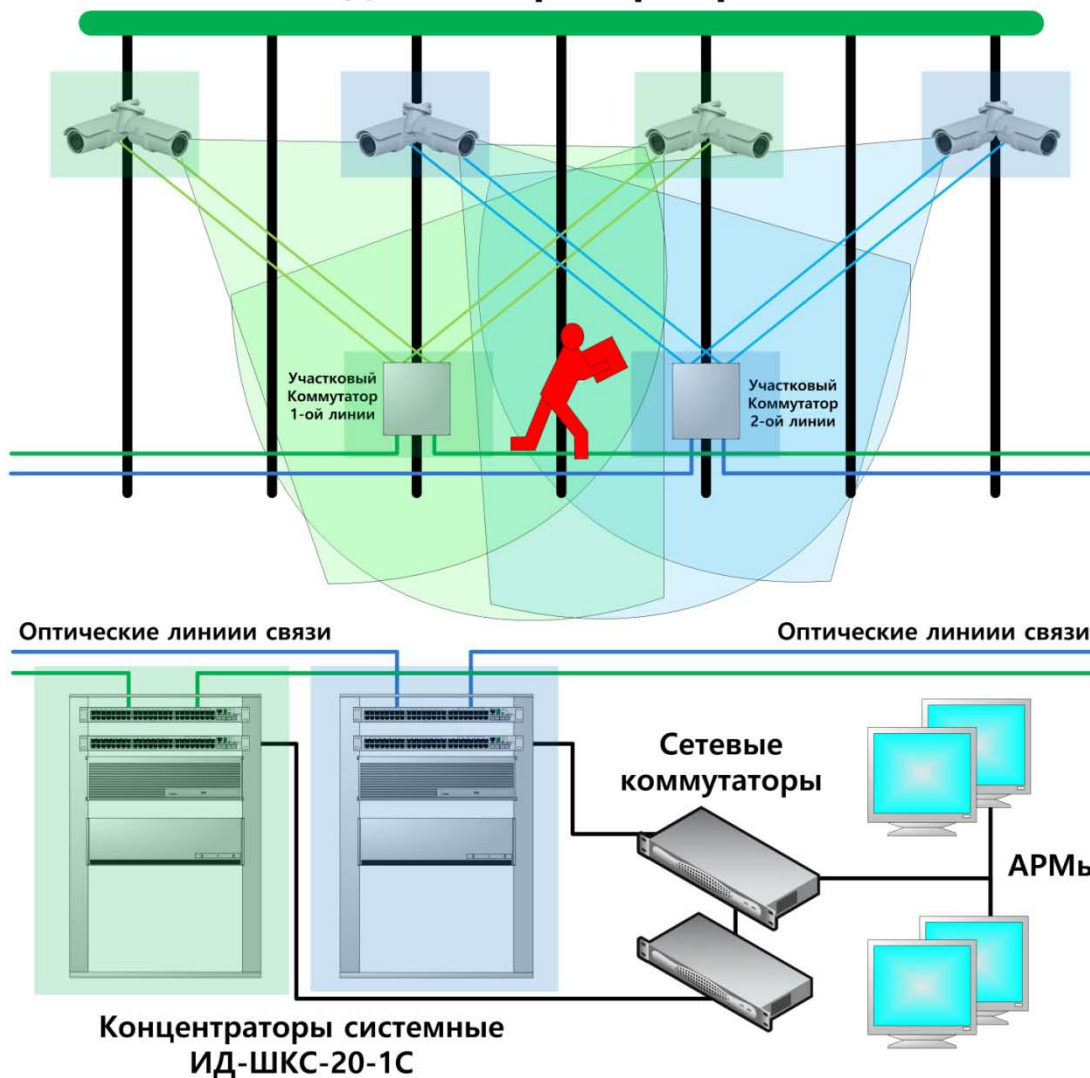
- Синхронизация данных между БД и контроллерами СКУД
- Организация прозрачной работы с различными типами контроллеров СКУД в единой системе

Сервер
синхронизации



Комплекс технических средств охраны (КТСО) для объектов МО. Решения для системы видеонаблюдения

Сегмент системы охранного телевидения с резервированием



СПО ИНДИГИРКА – кроссплатформенное решение, для работы с защищенными ОС (**MCBC, Astra-Linux, Эльбрус**)

СПО ИНДИГИРКА – **специальное программное обеспечение** для организации АРМ дежурного режима операторов ТСО (технических средств охраны), СКУД (система контроля и управления доступом), СОТ (система охранного телевидения), КПП (контрольно-пропускной пункт) в интегрированных системах безопасности (ИСБ).

СПО ИНДИГИРКА – **кроссплатформенное решение**, ориентированное на работу с защищенными ОС российского производства типа MCBC и Astra Linux.

СПО ИНДИГИРКА - **включено в «Единый реестр российских программ для ЭВМ и БД»**. Реестр создан в соответствии со статьей 12.1 Федерального закона №149-ФЗ (ред. от 13.07.2015) «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» в целях расширения использования российских программ для электронных вычислительных машин и баз данных, подтверждения их происхождения из Российской Федерации, а также в целях оказания правообладателям программ для электронных вычислительных машин или баз данных мер государственной поддержки.

СПО ИНДИГИРКА - работает совместно с **оборудованием ИСБ Р-08, АСБ Рубикон, ИК СФЗ Индигирка** производства ГК СИГМА и обеспечивает прием информационных и тревожных событий, интерактивное отображение состояния объекта охраны на графических планах, управление техническими средствами охраны операторами службы безопасности.

«Единый реестр российских программ для ЭВМ и БД».



Реестр Заявления Документы Помощь

Личный кабинет



Главная / Реестр / СПО ИНДИГИРКА

СПО ИНДИГИРКА

Сведения о правообладателях программного обеспечения

Российская коммерческая организация

Название организации ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ВИКИНГ"

ИНН 7730505085

Сведения об исключительном праве

Собственная разработка

Класс ПО:

Системы управления процессами организации, Информационные системы для решения специфических отраслевых задач

Сайт производителя:

<http://www.sigma-is.ru/products/software/id-spo/pa.html>

Дата регистрации:

6 Сентября 2016

Рег. номер ПО:

1806

Дата решения

уполномоченного органа:

6 Сентября 2016

Решение уполномоченного органа:

Приказ Минкомсвязи России от 06.09.2016 №426

Ссылка на приказ

Минкомсвязи:

[Приказ](#)

СЕРВЕРЫ И АРМ ИНДИГИРКА



Сервер ИД-ССР



Сервер ИД-ССР РВ



АРМ ИД-АСД-2(4)

Серверы и рабочие станции для АРМ СПО ИНДИГИРКА производства ГК СИГМА построены на надёжной высокопроизводительной платформе специально разработанной для создания систем безопасности. Компьютеры поставляются с предустановленной ОС Astra Linux SE (релиз Смоленск).

В основе серверов и рабочих станций лежит испытанная, оптимально подобранная конфигурация, рассчитанная на круглосуточную работу. Обеспечена полная совместимость с ОС Astra Linux и СПО ИНДИГИРКА.

В серверах используется высокопроизводительная отказоустойчивая подсистема записи данных, обеспечивающая надёжную регистрацию больших объёмов потоковых данных. Запись производится на специальные серверные жесткие диски повышенной надёжности с ECC. В серверах предусмотрено резервирование жестких дисков и блоков питания с возможностью горячей замены без остановки работы системы.

Объём жестких дисков серверов до 20 Тб. К АРМ может быть подключено до 4-х мониторов. Корпуса для монтажа в 19" шкаф или настольного исполнения.

Все оборудование собирается в условиях серийного производства и проходит полный цикл приемо-сдаточных испытаний.

ASTRA LINUX SPECIAL EDITION



ФСО
России



ФСТЭК
России



Минобороны
России

Включена в Реестр
Минкомсвязи России

СЕРТИФИЦИРОВАНО

ЕДИНАЯ ПЛАТФОРМА ДЛЯ ВСЕХ ТИПОВ УСТРОЙСТВ



СПО ИНДИГИРКА



СПО ИНДИГИРКА – специальное программное обеспечение для организации АРМ дежурного режима операторов ТСО (технических средств охраны), СКУД (система контроля и управления доступом), СОТ (система охранного телевидения), КПП (контрольно-пропускной пункт) в интегрированных системах безопасности (ИСБ).

СПО ИНДИГИРКА – предназначено для работы с защищенными ОС Astra Linux.

СПО ИНДИГИРКА – полностью удовлетворяет требованиям Федерального закона от 29.06.2015 № 188-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» и статью 14 Федерального закона «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд».

СПО ИНДИГИРКА включено в «Единый реестр российских программ для ЭВМ и БД». Реестр создан в соответствии со статьей 12.1 Федерального закона №149-ФЗ (ред. от 13.07.2015) «Об информации, информационных технологиях и о защите информации».

СПО ИНДИГИРКА работает совместно с оборудованием **ИСБ РУБЕЖ-08 (Р-08)**, **АСБ РУБИКОН**, **ИСБ ИНДИГИРКА** производства ГК СИГМА и обеспечивает прием информационных и тревожных событий, интерактивное отображение состояния объекта охраны на графических планах, управление техническими средствами охраны операторами службы безопасности.

ASTRA LINUX SPECIAL EDITION



ФСО
России



ФСТЭК
России



Минобороны
России

Включена в Реестр
Минкомсвязи России

СЕРТИФИЦИРОВАНО

ЕДИНАЯ ПЛАТФОРМА ДЛЯ ВСЕХ ТИПОВ УСТРОЙСТВ



Операционная система «Astra Linux» производства российской компании ОАО «НПО РусБИТех». Соответствует самым высоким требованиям в области защиты информации.



ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОПЕРАЦИОННОЙ СИСТЕМЕ

ПОДДЕРЖИВАЕМЫЕ АППАРАТНЫЕ ПЛАТФОРМЫ



УЧАСТНИКИ ПРОЕКТА



ОАО «НПО
РусБИТех»



Академия
ФСБ



ИСП
РАН

СВИДЕТЕЛЬСТВА О РЕГИСТРАЦИИ

№ 2009615665



№ 2009616752



№ 2014618600



№ 2014618909



КЛЮЧЕВАЯ ОСОБЕННОСТЬ

Оригинальные запатентованные
средства защиты информации

ПАТЕНТ



ФСБ
России



ФСТЭК
России



Мин обороны
России

СЕРТИФИЦИРОВАНО

Виды защищаемой информации

Коммерческая тайна

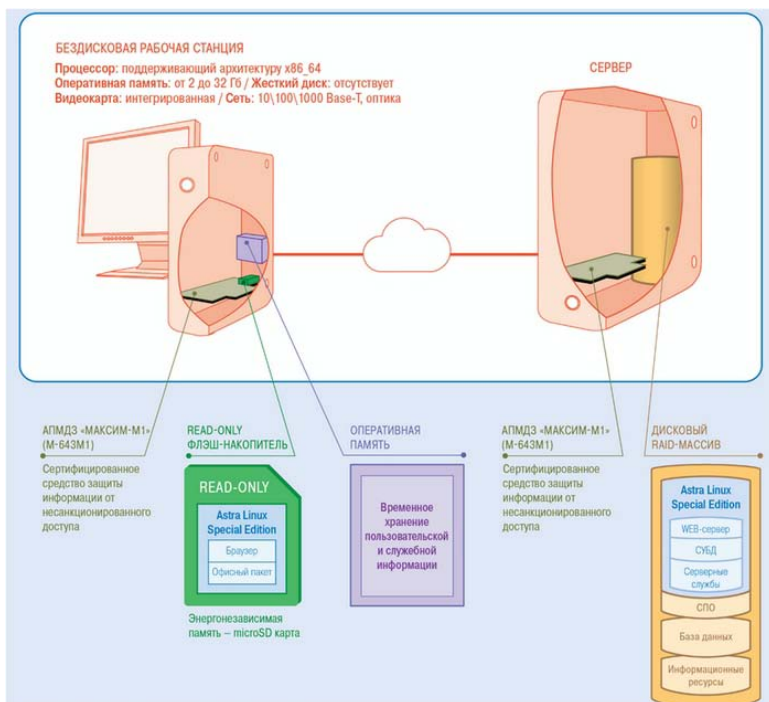
Персональные данные

Государственная тайна

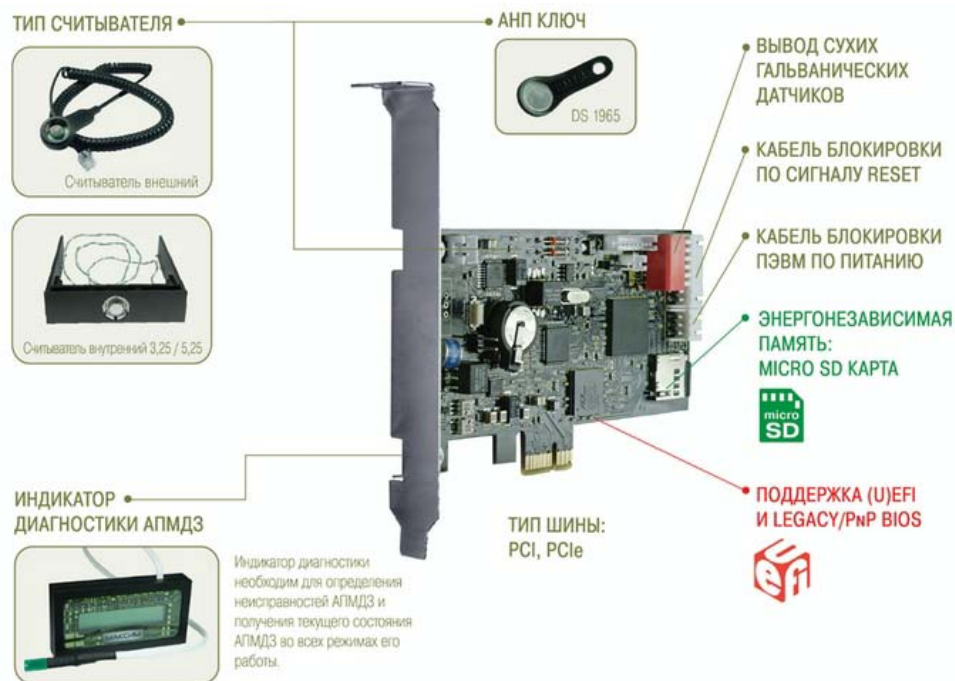
Дополнительно решения для защиты интегрированных систем безопасности от возможных кибер-угроз: аппаратно-программный модуль доверенной загрузки и технология «бездисковых рабочих станций».



Бездисковые рабочие станции.

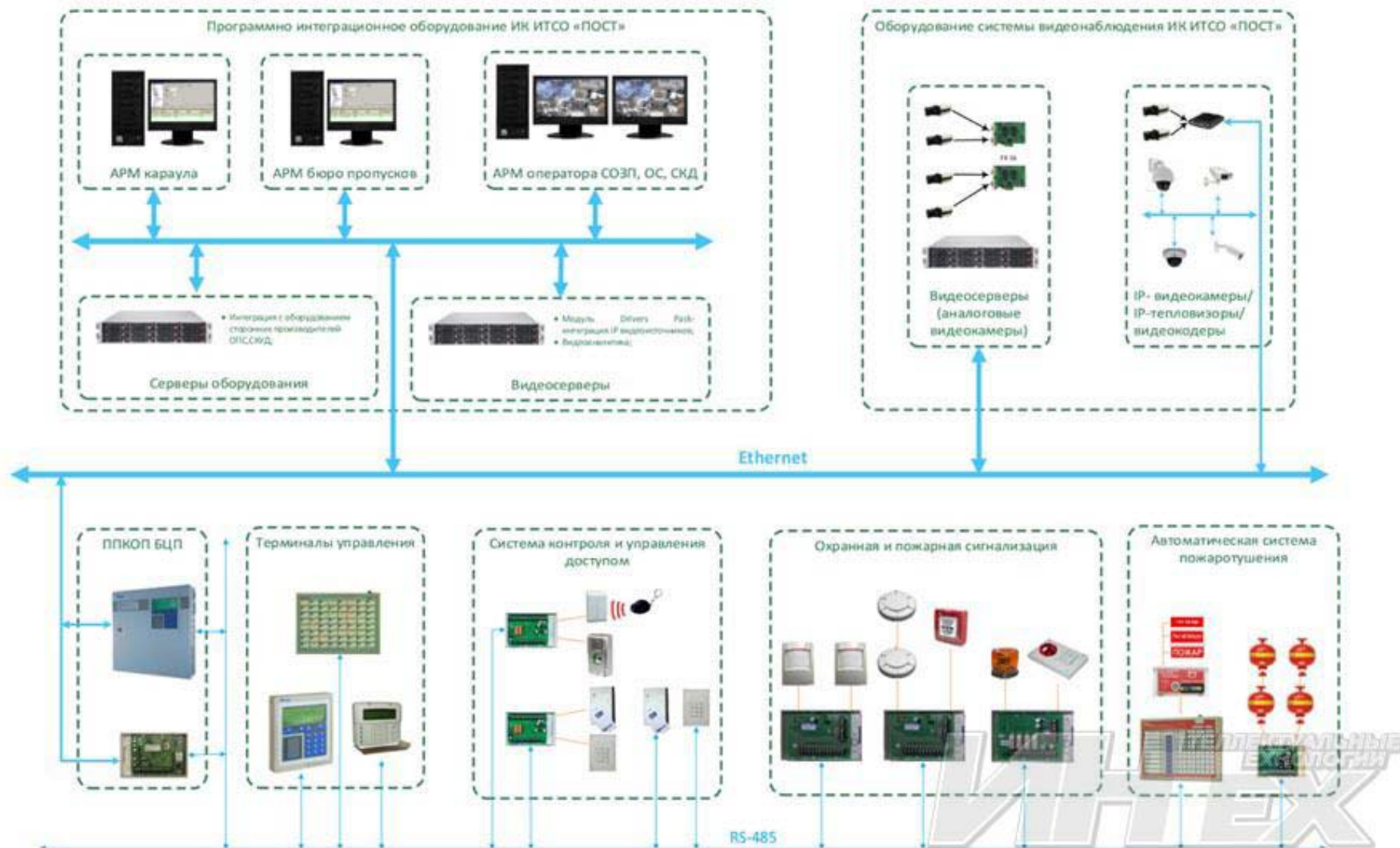


Аппаратно-программный модуль доверенной загрузки (АПМДЗ)



Интегрированный комплекс инженерно-технических средств охраны (ИК ИТСО) «ПОСТ»

Структура интегрированного комплекса инженерно-технических средств охраны «ПОСТ»





Система обнаружения и защиты от проникновения «ПОСТ СОЗП»



Система сетевого компьютерного управления «ПОСТ ССКУ»



Система контроля и управления доступом «ПОСТ СКУД»



Система охранного телевидения «ПОСТ СТН»

ИК ИТСО «ПОСТ» принят на снабжение
Вооруженных сил РФ в 2009г.

КВТ МО-Г2 64 1071 2

ИК ИТСО «ПОСТ» является основным звеном
систем безопасности охраняемых объектов
и объединяет в себе различные системы
и средства, состоящие из оборудования и
комплектующих Российского производства



Система охранно-пожарной сигнализации «ПОСТ ОПС»



Система охранного освещения «ПОСТ СОО»



Система бесперебойного электропитания «ПОСТ СБП»



Система передачи данных «ПОСТ СПД»

ИК ИТСО «ПОСТ» НТБМ.424355.001

Система обнаружения и защиты от проникновения «ПОСТ СОЗП»

НТБМ.424355.101

Система охранного телевидения «ПОСТ СТВ»

НТБМ.424355.201

Система охранного освещения «ПОСТ СОО»

НТБМ.424355.301

Система охранно-пожарной сигнализации «ПОСТ ОПС»

НТБМ.424355.401

Система контроля и управления доступом «ПОСТ СКУД»

НТБМ.424355.501

Система передачи данных «ПОСТ СПД»

НТБМ.424355.601

Система бесперебойного электропитания «ПОСТ СБП»

НТБМ.424355.701

Система сетевого компьютерного управления «ПОСТ ССКУ»

НТБМ.424355.801





ИК ТСО «Недотрога» обеспечивает:

- ☐ Обнаружение вторжения нарушителей в охраняемые зоны
- ☐ Затруднение проникновения и задержание нарушителей с помощью инженерных и сигнальных заграждений, физических барьеров, препятствий, технических средств предупреждения и воздействия
- ☐ Обнаружение попытки проноса (провоза) на объект и с объекта запрещенных предметов (оружия, взрывчатых веществ)
- ☐ Наблюдение с помощью телевизионных систем за обстановкой в охраняемых зонах и на подступах к ним
- ☐ Автоматизированное управление доступом, учет пребывания персонала и командированных лиц в охраняемых зонах объекта
- ☐ Организацию связи между подразделениями, участвующие в обеспечении физической защиты
- ☐ Защиту информации, циркулирующей в комплексе

Сферы применения ИК ТСО «Недотрога»:

- ☐ Государственные объекты
- ☐ Объекты силовых ведомств
- ☐ Режимные и стратегические предприятия
- ☐ Объекты топливно-энергетического комплекса
- ☐ Объекты транспортной инфраструктуры
- ☐ Спортивные сооружения
- ☐ Объекты связи

ИК ТСО «Недотрога» принят на снабжение Вооруженных Сил Российской Федерации, широко внедряется на объектах Минобороны России.

Интегрированный комплекс технических средств охраны «НЕДОТРОГА»

 СИСТЕМЫ и
СВЯЗЬ



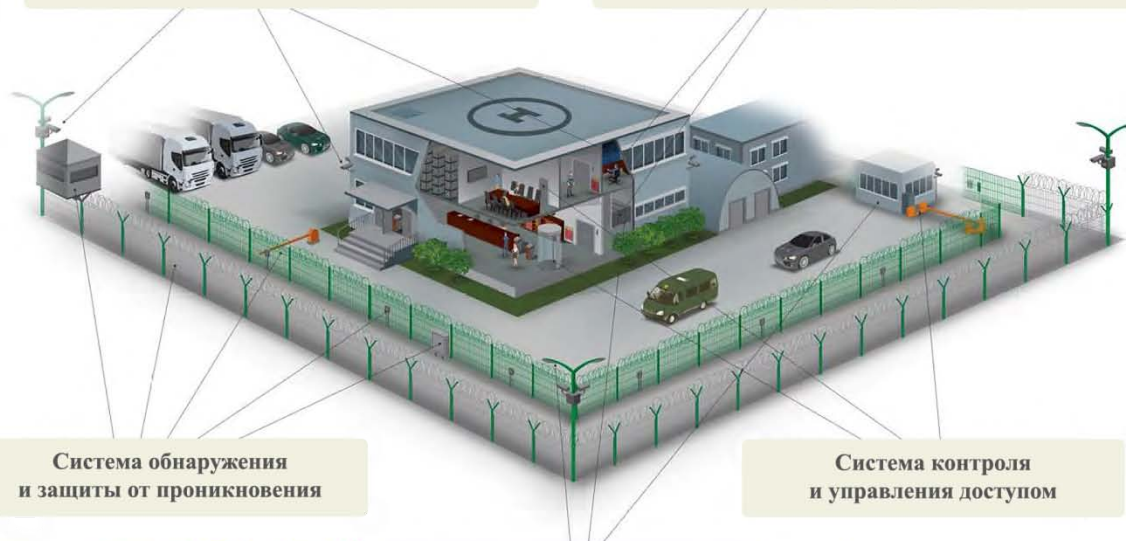
Система охранного телевидения



Система сетевого
компьютерного управления



 СИГМА
ГРУППА КОМПАНИЙ



Система обнаружения
и защиты от проникновения

Система контроля
и управления доступом



Средства электропитания,
освещения и связи



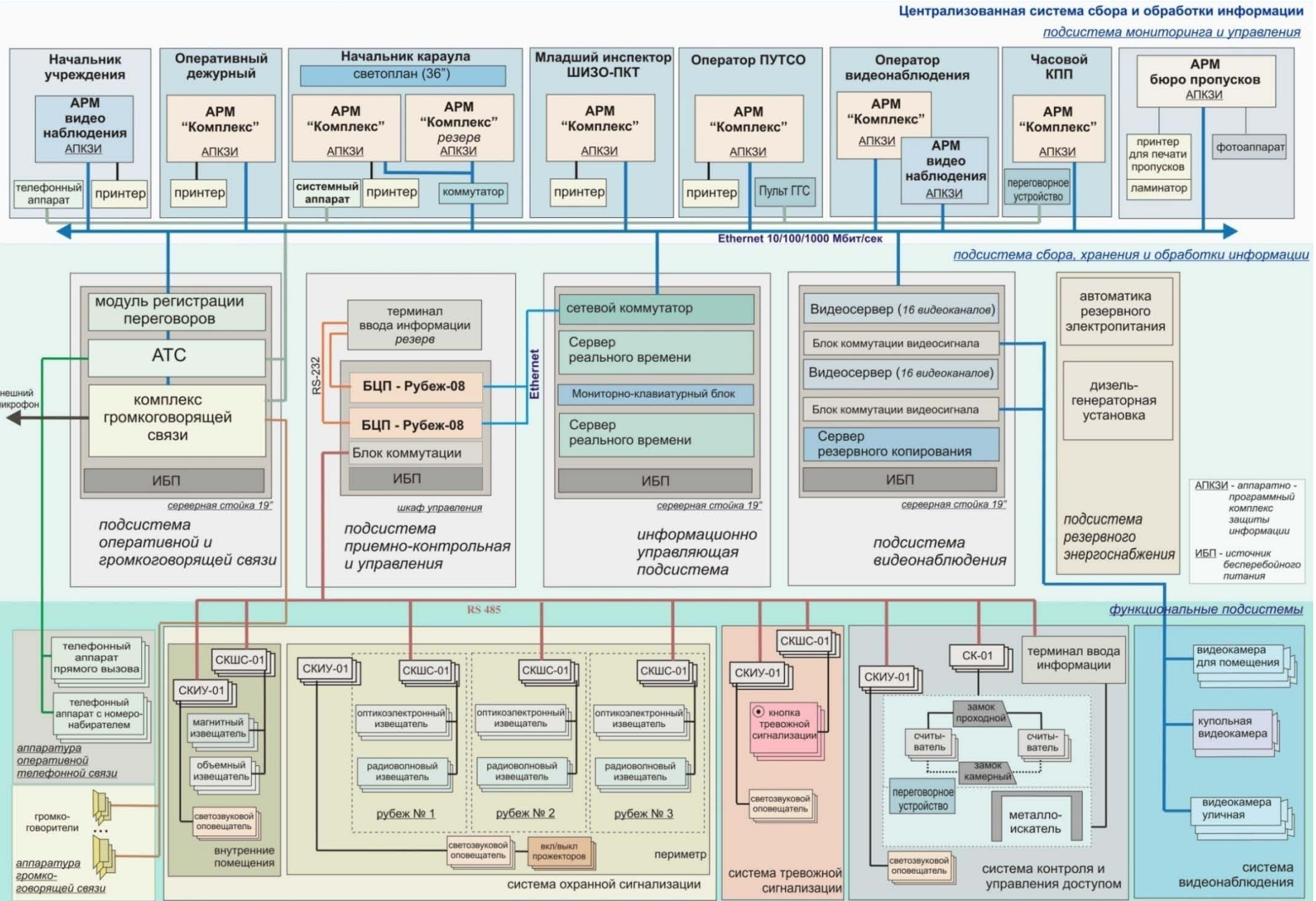
Комплекс технических средств охраны периметра и обеспечения режима и надзора объектов ФСИН



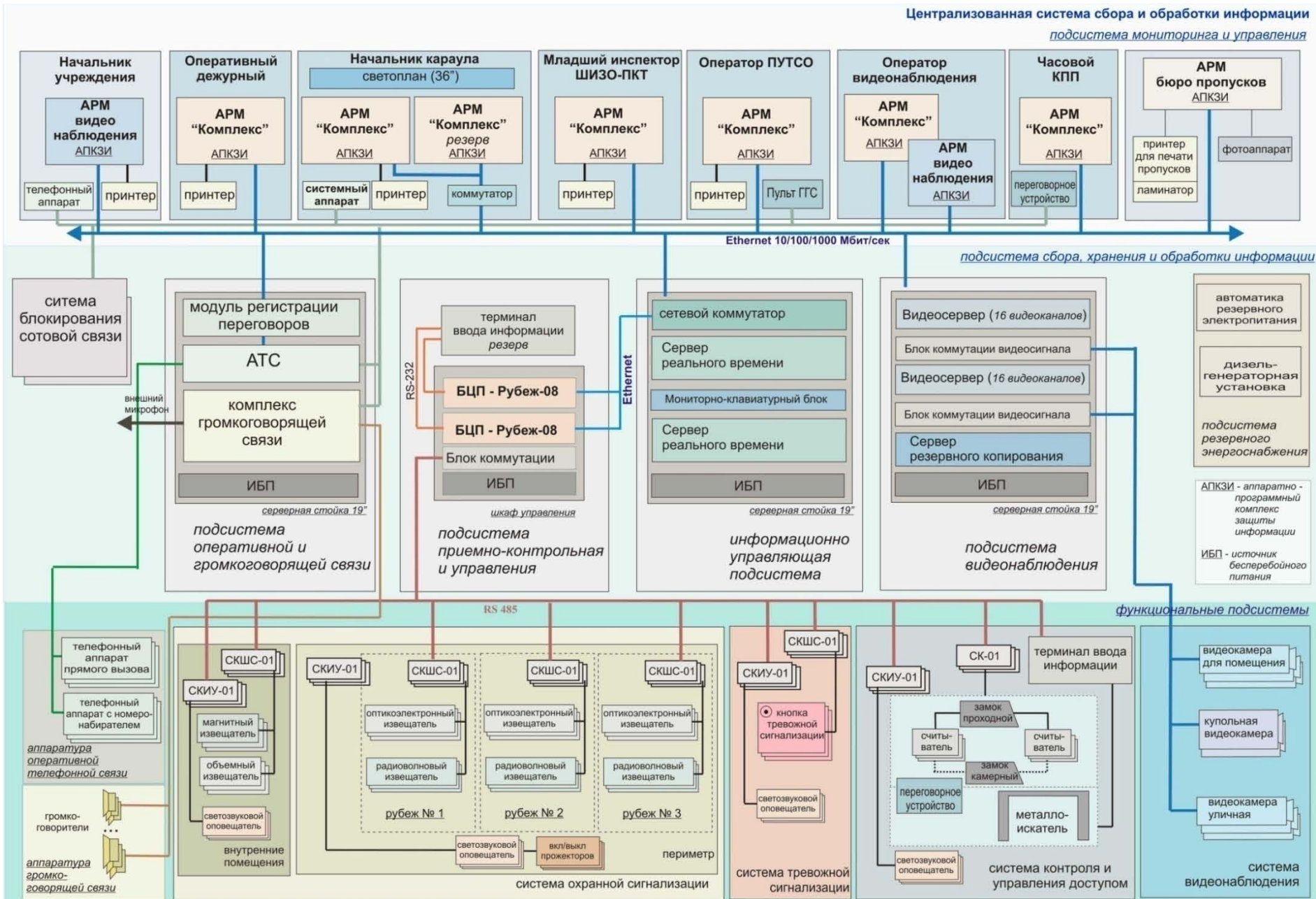
Комплекс предназначен для:

- ☐ **выдачи сигнала тревоги при:**
 - несанкционированном преодолении рубежей обнаружения (ОС);
 - нажатии тревожной кнопки средства тревожной сигнализации (ТС);
- ☐ **постановки и снятия с охраны зон оператором поста видеонаблюдения;**
- ☐ **обеспечения установленного пропускного режима (СКУД);**
- ☐ **регистрации и хранения информации о "тревожных" ситуациях, действиях персонала охраны и надзора, проходе лиц и проезда транспортных средств через контрольно-пропускные пункты;**
- ☐ **наблюдения оператором поста видеонаблюдения на экранах мониторов системы видеонаблюдения (СВН) за обстановкой в контролируемых зонах, а также автоматической записи, хранения и воспроизведения видеоинформации.**
- ☐ **подачи звуковых сигналов и речевых команд на периметре охраняемой территории и в служебных помещениях объекта;**
- ☐ **обеспечения прямой телефонной связи начальника караула с начальником учреждения, дежурным помощником начальника следственного изолятора (ДПНСИ), заместителем начальника учреждения по охране, начальником отдела охраны и часовыми постами караула, а ДПНСИ - с начальником учреждения и внутренними постами режима.**

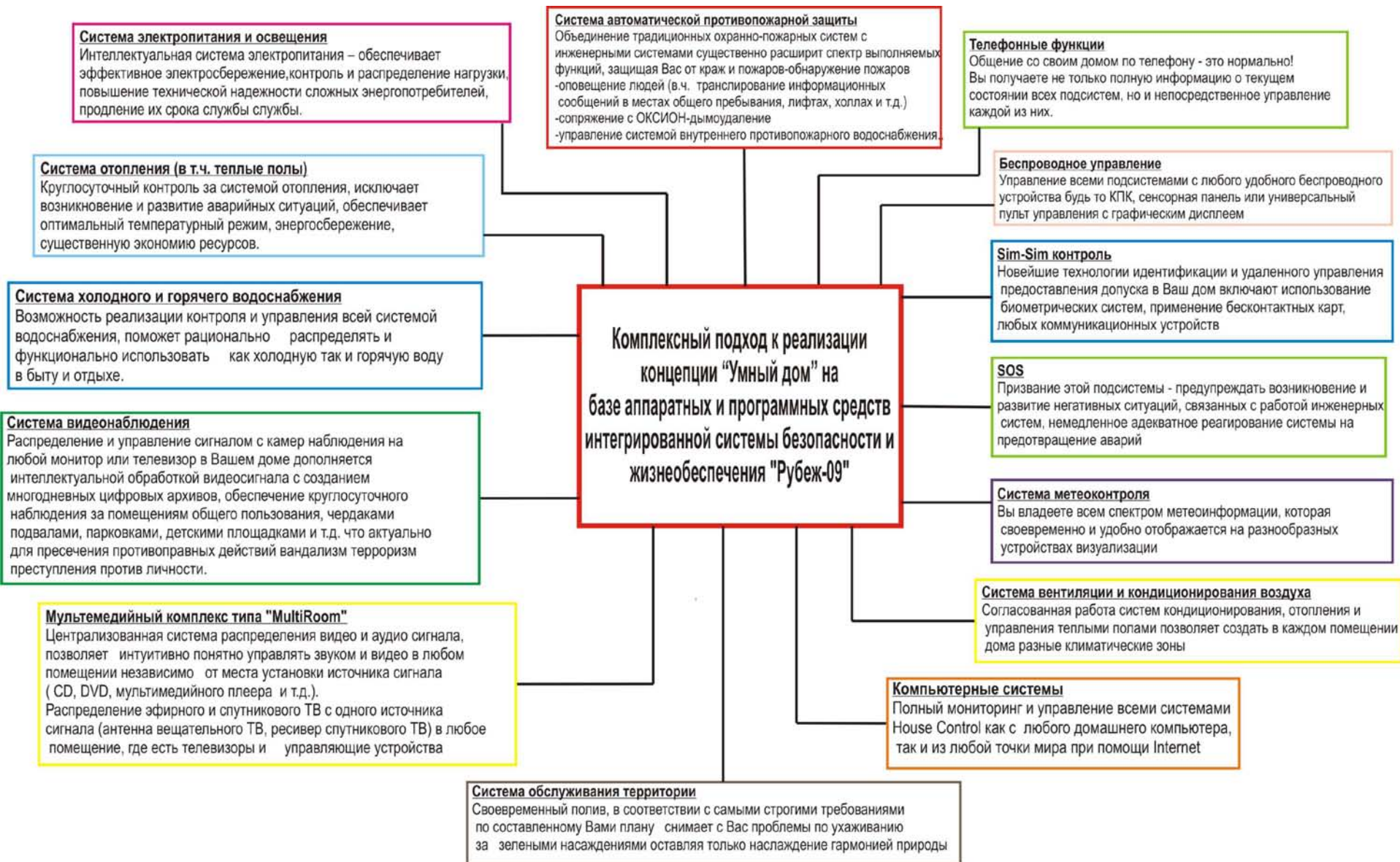
Интегрированный комплекс технических средств обеспечения режима содержания и контроля осужденных и лиц, содержащихся под стражей в колонии



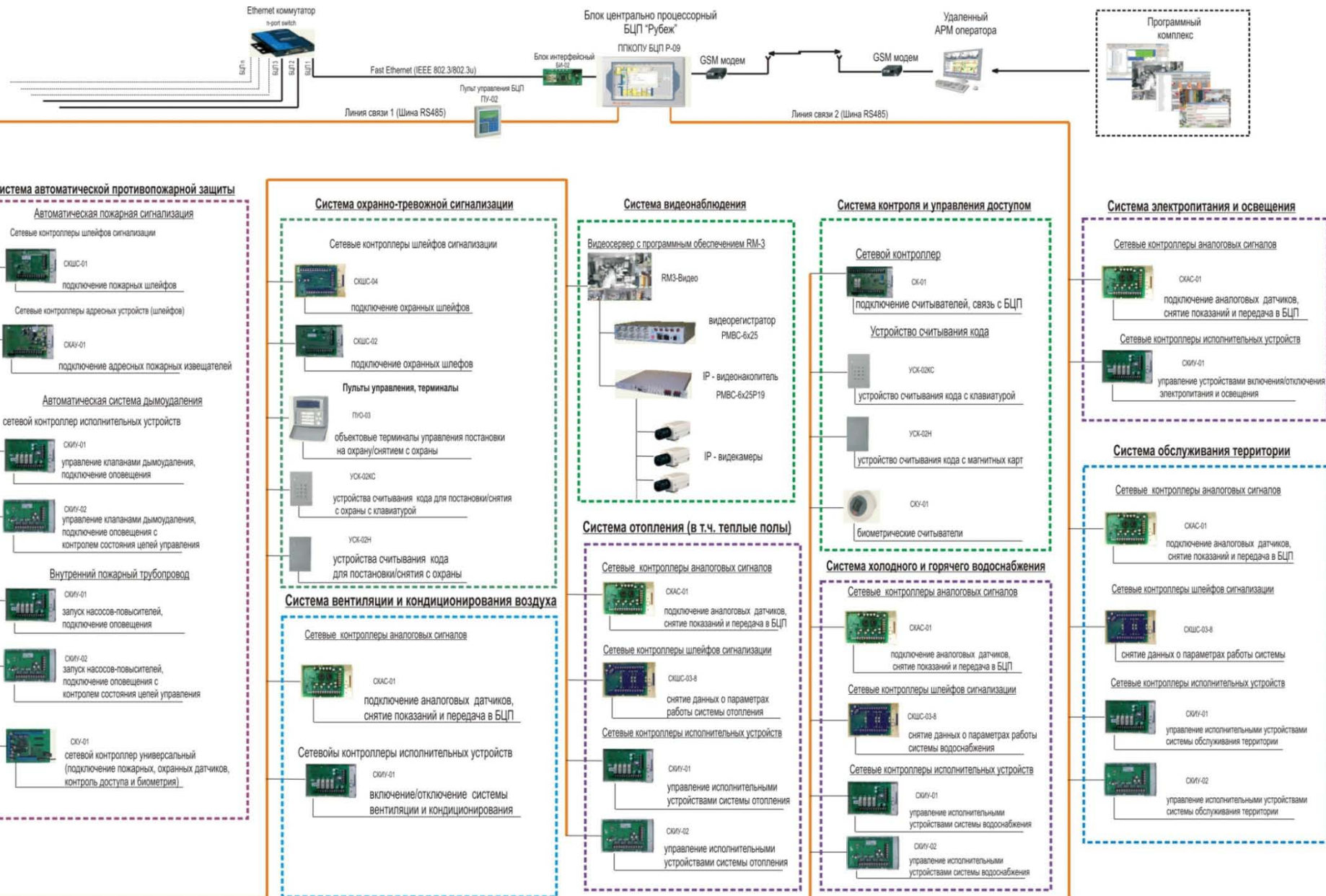
Интегрированный комплекс технических средств обеспечения режима содержания и контроля осужденных и лиц, содержащихся под стражей в СИЗО



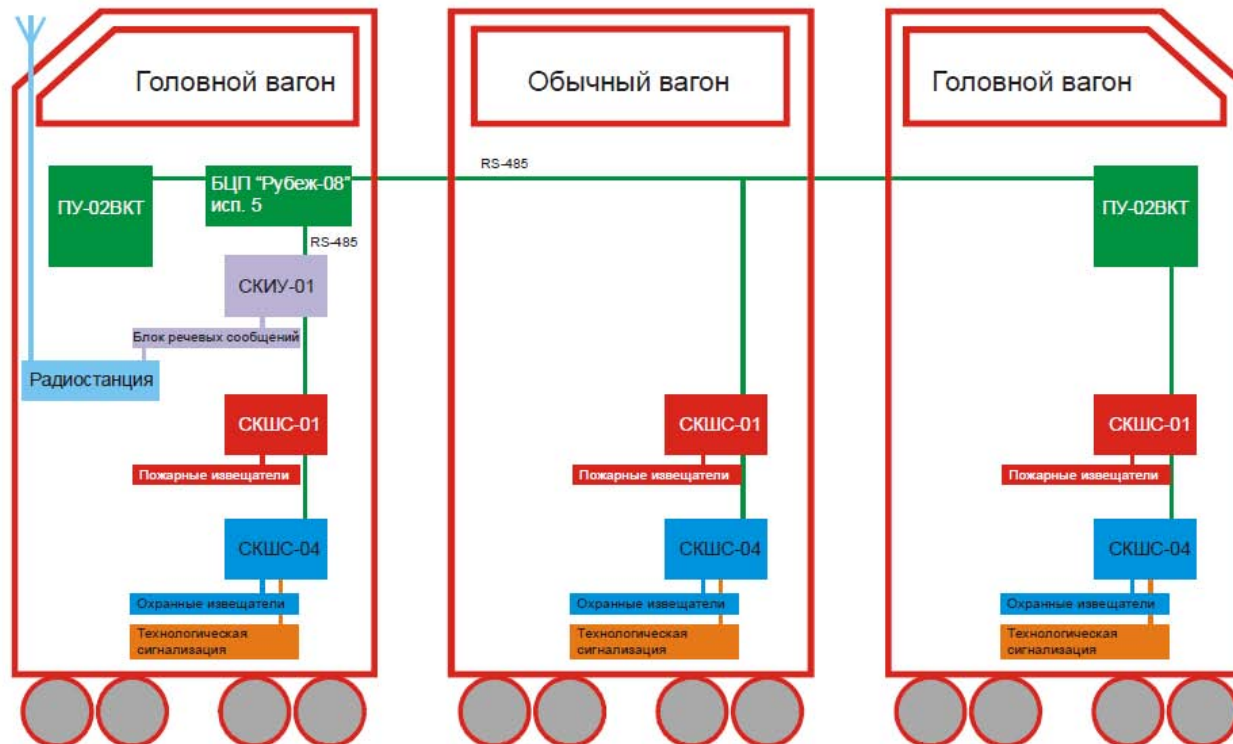
Концепция системы «Умный дом -безопасный дом»



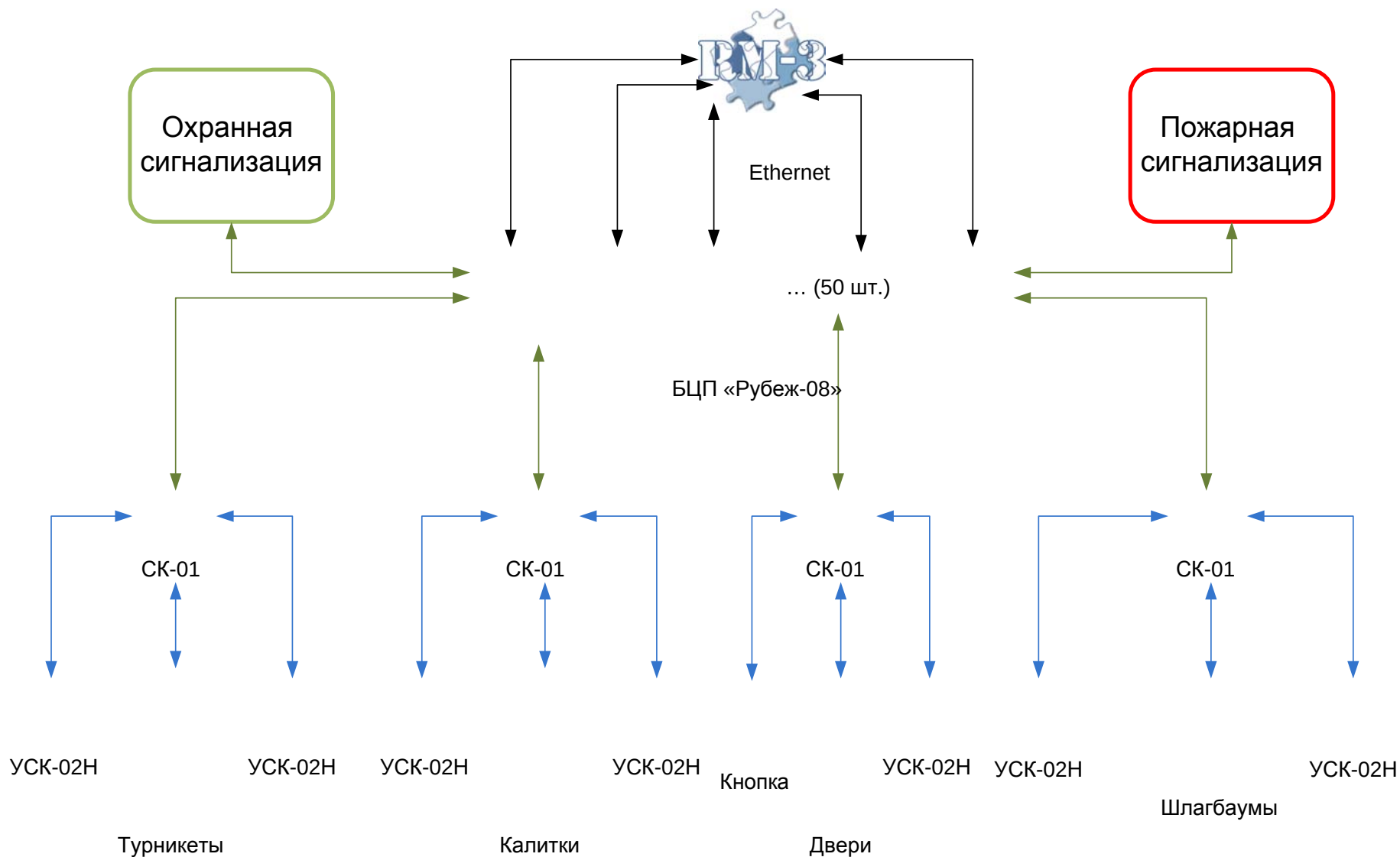
Функциональная схема системы «Безопасный дом» на базе ИСБ «Рубеж-08»



Система безопасности электропоезда на оборудовании Р-08

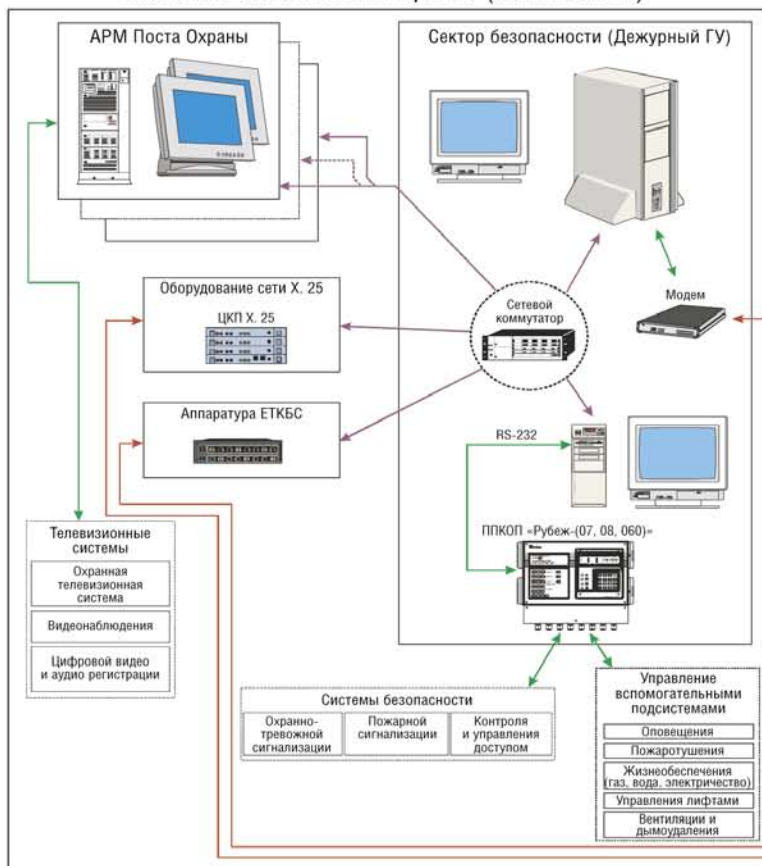


СКУД в составе ИСБ крупного объекта (2000 точек доступа)

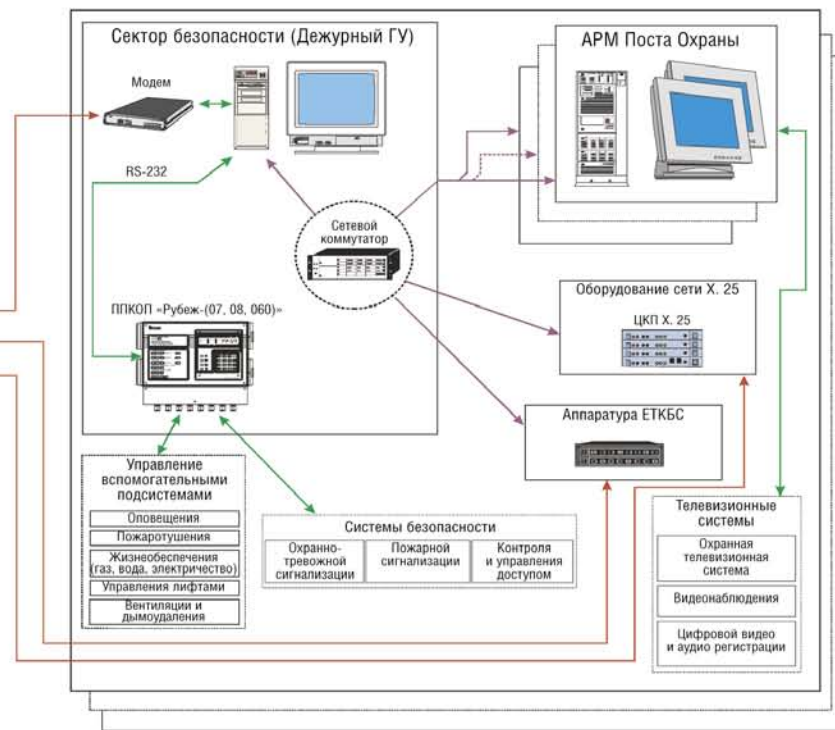


Структурная схема системы распределенной ИСБ для объектов кредитно-банковской сферы

ГЛАВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ЦБ РФ (ОБЛАСТНОЕ)



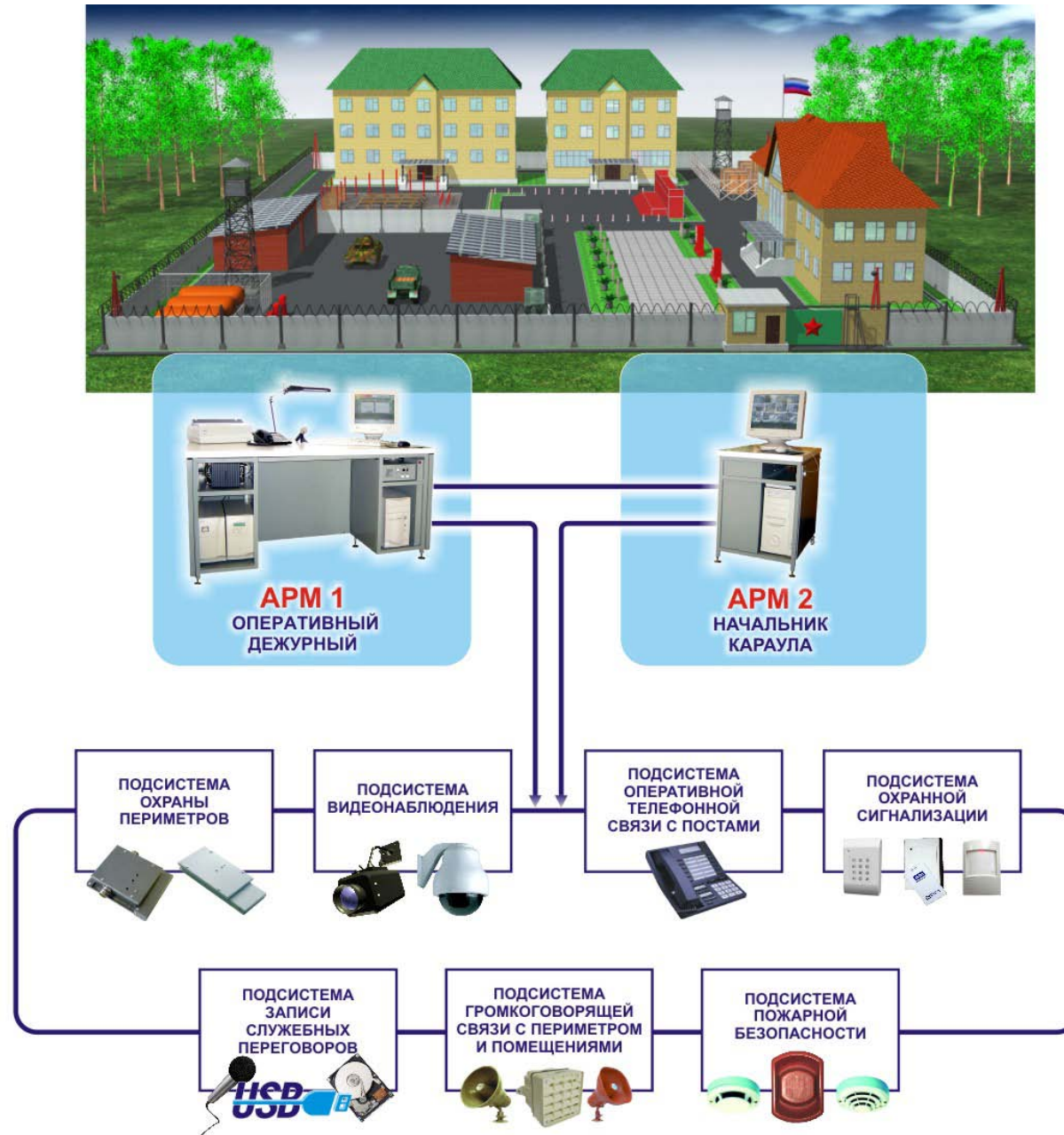
РКЦ (РАЙОННЫЙ)



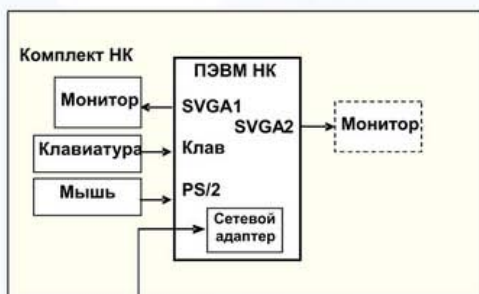
ПЕРЕДАЧА ДАННЫХ

с модемов
по ЕТКБС
по сети X. 25
ЦБ РФ
(закрытый
канал связи)

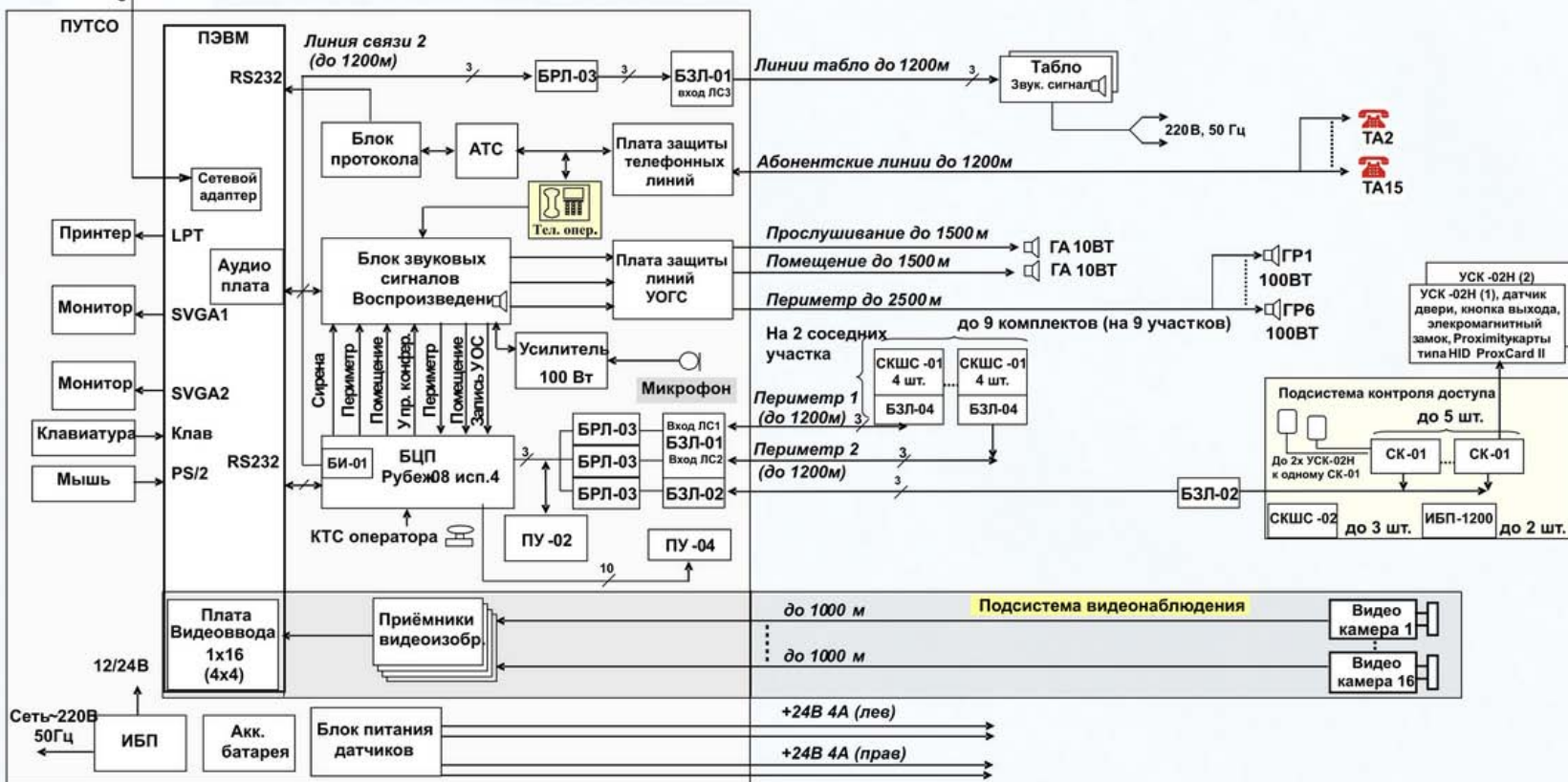
Система охраны спецобъектов «Сова-Рубеж»



Структура аппаратных средств системы «Сова-Рубеж»

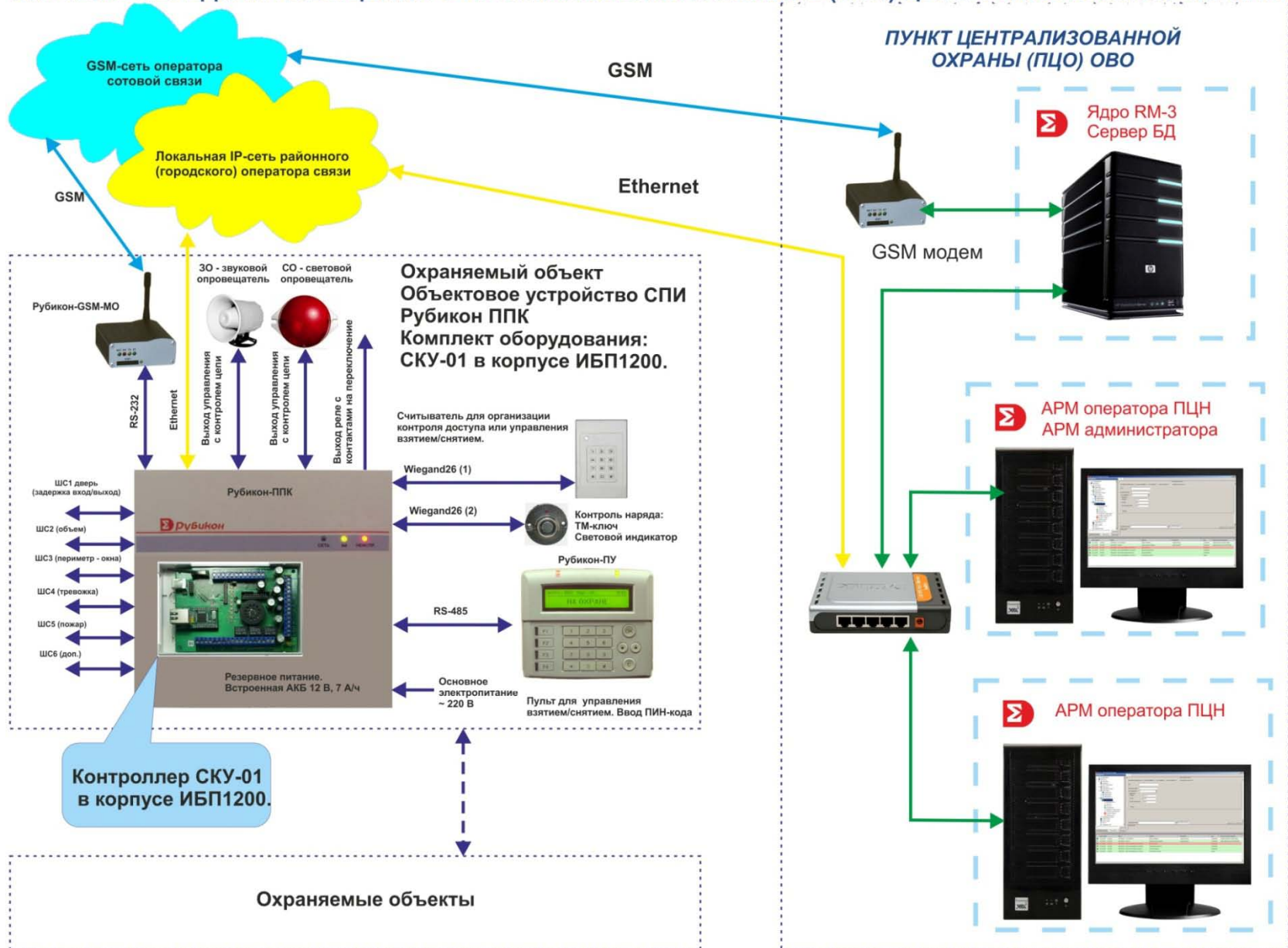


до 100 м



Система мониторинга удаленных объектов с резервированием каналов передачи тревожных извещений

СИСТЕМА ПЕРЕДАЧИ ИЗВЕЩЕНИЙ О ПРОНИКНОВЕНИИ И ПОЖАРЕ (СПИ) ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ ОХРАНЫ



Система для создания Единого дежурно-диспетчерского центра (ЕДДЦ) города (района)

