

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.**



Научно-техническое сотрудничество

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



International
Organization for
Standardization

ТЕХНИЧЕСКИЙ КОМИТЕТ ПО
СТАНДАРТИЗАЦИИ 234
СИСТЕМЫ ТРЕВОЖНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ И
ПРОТИВОКРИМИНАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ



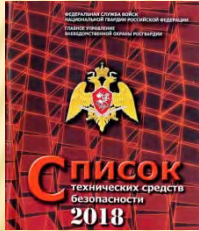
STANDARDIZATION
TECHNICAL COMMITTEE 234
ALARM SYSTEMS & PROTECTION
AGAINST CRIME



Основные заказчики оборудования ГК СИГМА

Все оборудование из состава ИСБ «Рубеж» включено в:

- ❑ Список технических средств безопасности предназначенных для применения в подразделениях вневедомственной охраны Росгвардии.
- ❑ 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



Наше оборудование внедрено на объектах:

МО РФ



МВД РФ



ФСИН РФ



ФСО РФ



ФСБ РФ



НЕФТЯНАЯ КОМПАНИЯ
РОСНЕФТЬ



TATNEFT



СБЕРБАНК

Основная продукция ГК СИГМА

Аппаратно-программные комплексы (АПК) систем безопасности объектов особой важности и повышенной опасности – интегрированные системы безопасности (ИСБ)

ИСБ ИНДИГИРКА

ИСБ РУБЕЖ-08

АСБ РУБИКОН

ИНДИГИРКА
ЗАЩИТА ВАЖНЫХ ОБЪЕКТОВ

Рубеж

Рубикон



Интегрированная система безопасности ИСБ ИНДИГИРКА

- ❑ **ИСБ ИНДИГИРКА** - аппаратно-программный комплекс (АПК), предназначенный для создания систем безопасности критически важных и потенциально опасных объектов инфраструктуры РФ.
- ❑ На основе **ИСБ ИНДИГИРКА** могут быть построены комплексные системы безопасности, соответствующие требованиям стандартов и ведомственных нормативно-технических документов (МО, МВД, Минэнерго, Минтранс, МЧС, и др.)

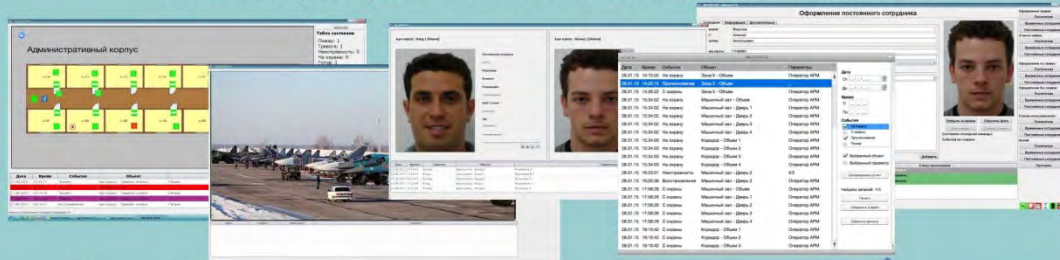
Структура ИСБ ИНДИГИРКА

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



ИД-ШУП-04-1С

КОНЦЕНТРАТОРЫ СРЕДСТВ ОХРАННОГО ОСВЕЩЕНИЯ



ИД-ШУС-09-1С

ИД-ШУС-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

WWW.SIGMA-IS.RU



Оборудование охраны периметра



Оборудование объектовой охраны



Оборудование контроля доступа



Оборудование видеонаблюдения



Оборудование автоматической противопожарной защиты

Методы реализация систем безопасности на базе ИСБ ИНДИГИРКА

ЭТАПЫ

ПРЕИМУЩЕСТВА

ПРОЕКТ



Минимизация временных затрат и проектных ресурсов
Применение готовых (типовых) проектных решений
Комплексная проверка проектных решений

ПОСТАВКА



Производство концентраторов оборудования (КО) как серийной продукции
Контроль работоспособности и настройка КО на производстве
Поставка “под ключ” полного комплекта оборудования

МОНТАЖ



Варианты конструктивного исполнения концентраторов для различных условий эксплуатации
Минимизация работ по установке и подключению к концентраторам внешних устройств

ПУСКО-НАЛАДКА



Минимизация пуско-наладочных работ за счет применения КО как полностью готовых и проверенных модулей системы
Гибкая настройка алгоритма работы оборудования управления

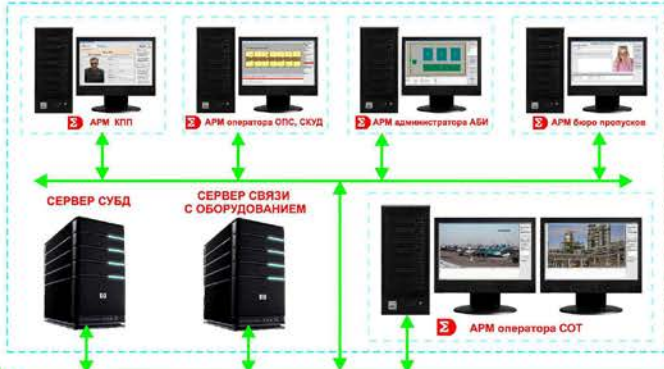
ЭКСПЛУАТАЦИЯ



Модернизация любого элемента системы и наращивание функциональных возможностей
Высокая надежность системы
Снижение затрат на техническое обслуживание

ИСБ Рубеж-08

СПЕЦИАЛЬНОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СПО ИНДИГИРКА



ВИДЕООБОРУДОВАНИЕ СОТ



МОНИТОРИНГ УДАЛЕННЫХ ОБЪЕКТОВ ПО РАЗЛИЧНЫМ КАНАЛАМ СВЯЗИ



АППАРАТНЫЕ КОНТРОЛЛЕРЫ ППКОПУ БЦП "P-08"



ТЕРМИНАЛЫ УПРАВЛЕНИЯ



ПОДСИСТЕМА КОНТРОЛЯ И УПРАВЛЕНИЯ ДОСТУПОМ



АДРЕСНАЯ ПОДСИСТЕМА ОПС ДЛЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ И СПЕЦИАЛЬНЫХ ОБЪЕКТОВ



RS-485 до 256 сетевых устройств на один БЦП



Адресная подсистема ИСБ Рубеж-08 для промышленных и специальных объектов

ДВУХПРОВОДНЫЙ КОЛЬЦЕВОЙ АДРЕСНЫЙ ШЛЕЙФ СИГНАЛИЗАЦИИ (АШС). 255 адресных устройств (АУ)

ИСБ «Р-08» адресная подсистема охранно-пожарной сигнализации в исполнении для промышленных объектов. Срок гарантии на оборудование 5 лет.



ППО-01,
пульт пожарный
объектовый

СКУП-01,
контроллер
управления,
пожаротушением

ППД-01
Пульт пожаротушения
диспетчерский
8 направлений

БИУ
блок индикации
и управления
на 60 объектов

МПТ-10
модуль
пожаротушения
10 направлений

ИСКМ-220 исп.4
модуль управления

ИСКМ-220
модуль управления
~220 В

ИР-Пожар
ручной
пожарный
извещатель
адресный

ИР-пуск
Адресный ручной
извещатель

АТИ
адресный
тепловой
извещатель

А2ДПИ
адресно-
аналоговый
извещатель
дымовой

АКБ
адресный
магнито-
контактный

АМК
адресный
магнито-
контактный

АОПИ
извещатель
охранный
пассивный
инфракрасный

ОСЗ исп.08-1
оповещатель
свето-звуковой

ОСЗ
оповещатель
свето-звуковой

ИСКМ-22
исполнительный
2 реле

СКШС-01, СКШС-02, СКШС-04, СКШС-01-16
расширители
на 4, 8, 16 ШС

БИС-Р, БИУ
блок индикации
(управления)
на 60 объектов

СКИУ-01, СКИУ-02
блоки
управления,
4 реле

КЛ2
контроллер
2 точек доступа
(4 считывателя
или шлюз)

ИР-охрана
извещатель
тревожный
ручной
адресный

ИРС
извещатель
разбития
стекла
адресный

АШС

АШС

АШС

АШС

АШС

БЦП исп.8

БЦП исп.7

RS-485

RS-485 (31 СУ для ППК-М, ППК-Е, 127 СУ для ППК-Т)

Ethernet

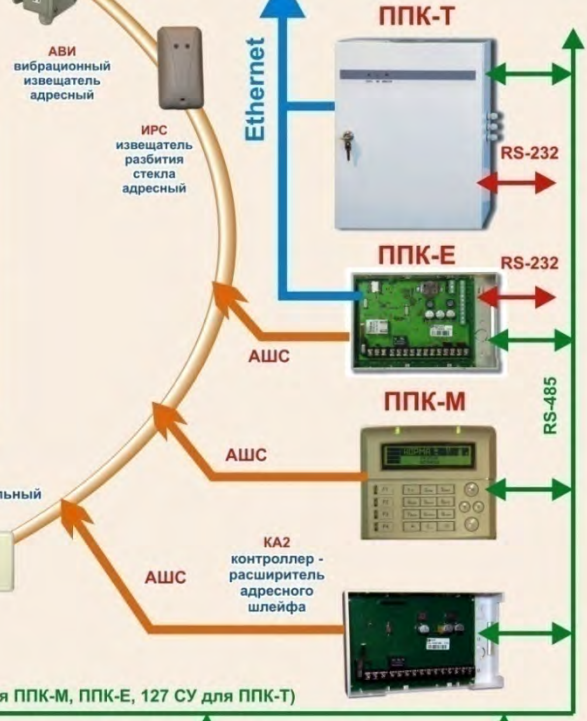
RS-232

RS-232



ДВУХПРОВОДНЫЙ КОЛЬЦЕВОЙ АДРЕСНЫЙ ШЛЕЙФ СИГНАЛИЗАЦИИ (АШС). 255 адресных устройств (АУ)

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



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

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».

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



**Реализация концептуального подхода
при создании аппаратно-
программного комплекса систем
безопасности 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.



An aerial photograph of the VDNKh park in Moscow, showing a wide central axis with a large fountain in the foreground, a green lawn, and various buildings and structures in the background. The image is overlaid with a yellow grid pattern.

Интегрированная система безопасности ВДНХ



ВДНХ - объект отдыха с массовым пребыванием людей

- ❑ Площадь – около 240 га;
- ❑ Сооружений - более 600,
- ❑ Уникальных объектов - 49;
- ❑ Посетителей – до 1 млн. Чел.

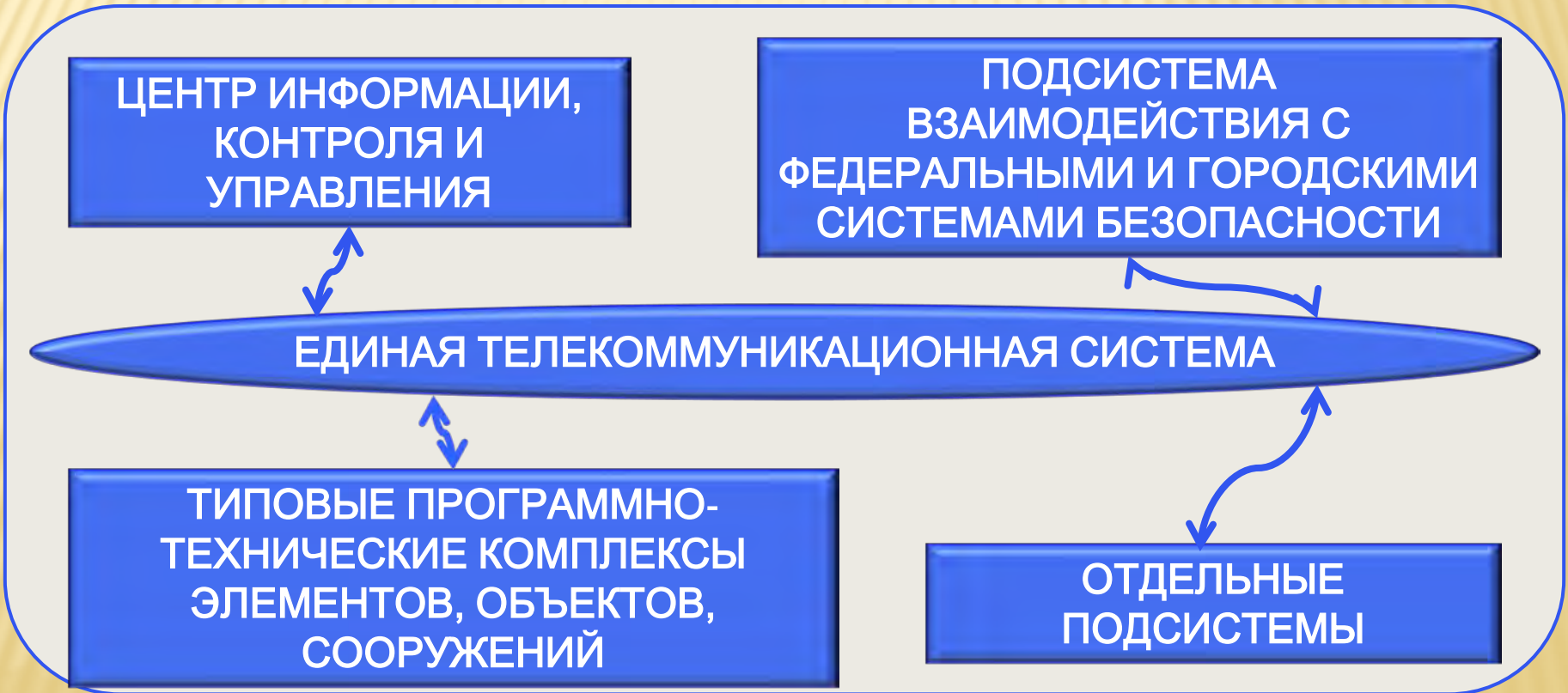
**Стратегическая цель –
Создание безопасной территории
«без забора»**

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
- поэтапное внедрение и дальнейшее развитие





ЦЕНТР ИНФОРМАЦИИ, КОНТРОЛЯ И УПРАВЛЕНИЯ

(ядро, интеллектуальная основа ИСБ)



Центр информации, контроля и управления системами безопасности и жизнеобеспечения

Ситуационный центр в режиме ЧС
Учебно-тренажерный комплекс



Центр обработки данных



ОТДЕЛЬНЫЕ ПОДСИСТЕМЫ ИСБ ВДНХ

- 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 **ГК 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



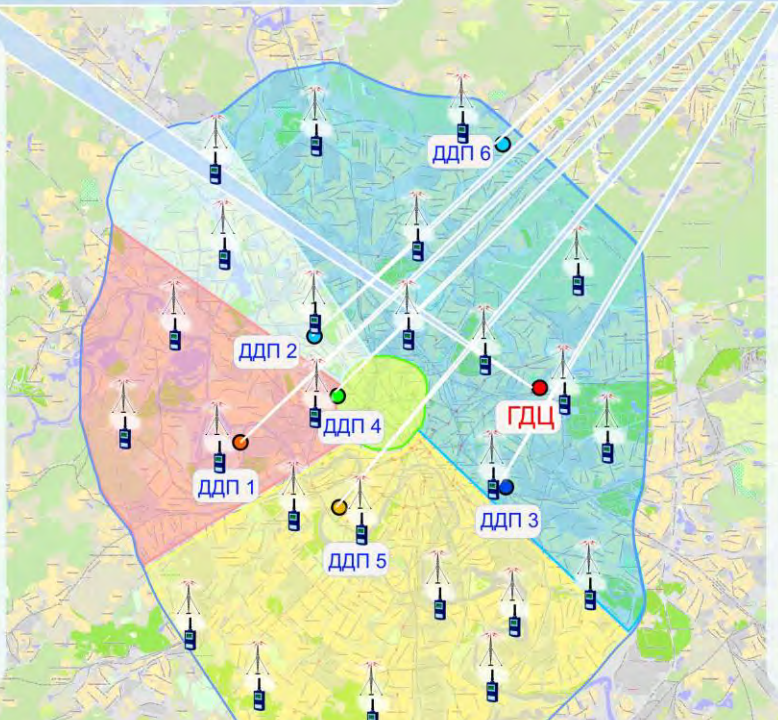
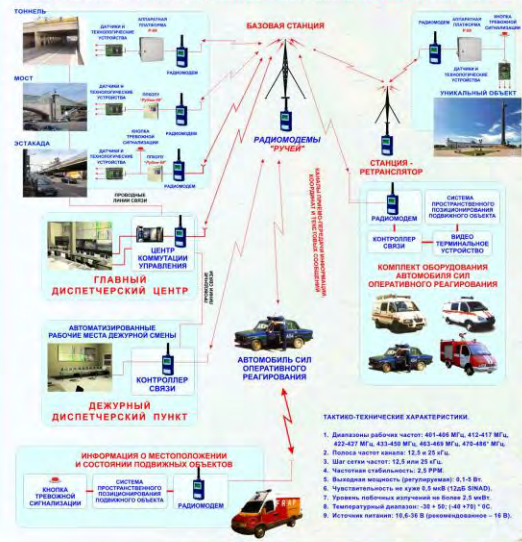
ДЕЖУРНЫЙ ДИСПЕТЧЕРСКИЙ ПУНКТ (ДДП)

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»



ТОННЕЛИ - 42, ПУТЕПРОВОДЫ - 193



МОСТЫ - 67



ЭСТАКАДЫ - 24



ПЕШЕХОДНЫЕ ПЕРЕХОДЫ - 391

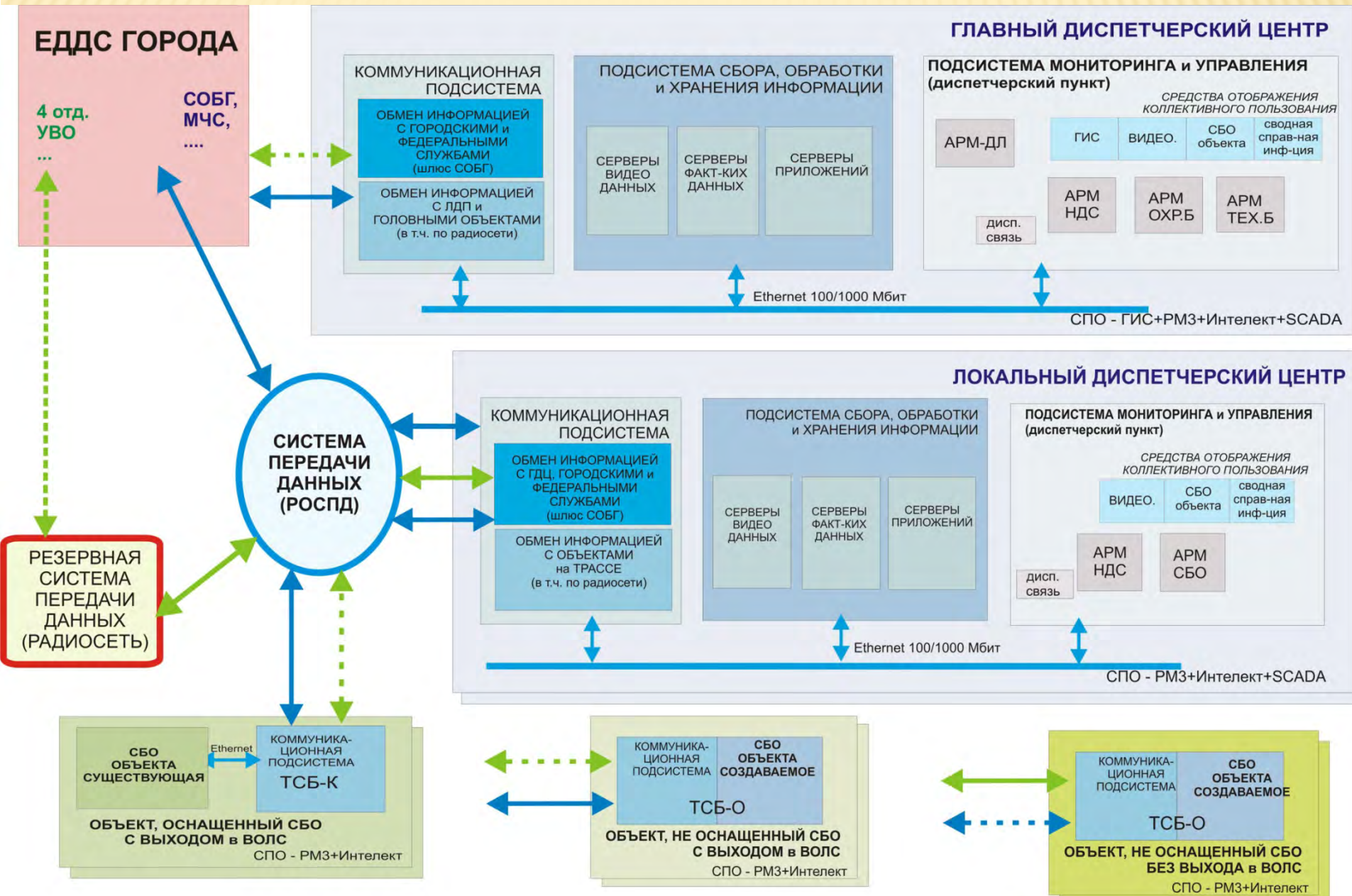


УНИКАЛЬНЫЕ ОБЪЕКТЫ - 6



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

СТРУКТУРНАЯ СХЕМА ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ПОДСИСТЕМ АПК АСБ ГУП «ГОРМОСТ»



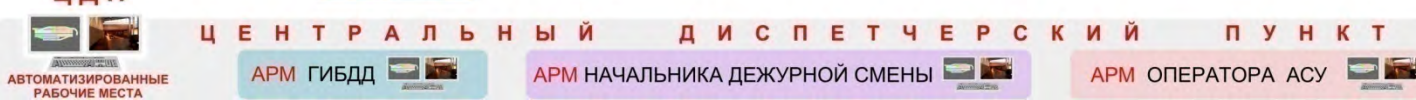
АСУ ФЖБ АВТОДОРОЖНЫХ ТОННЕЛЕЙ МОСКВЫ

СИГМА
ГРУППА КОМПАНИЙ

Рубеж
СИСТЕМЫ БЕЗОПАСНОСТИ



ЦДП



ГАГАРИНСКИЙ ТОННЕЛЬ
КОМПЛЕКСНАЯ АСУ ТП
ИНТЕГРАЦИЯ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ АСУ



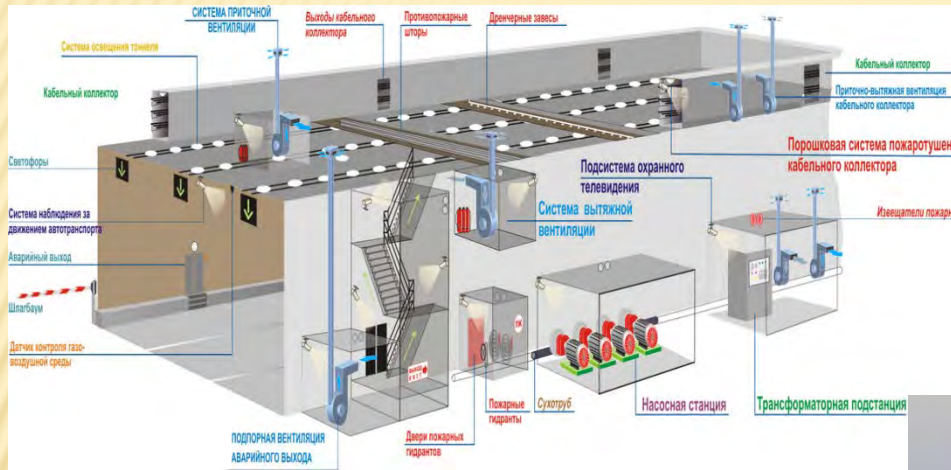
КУТУЗОВСКИЙ ТОННЕЛЬ
АСУ ТП
РЕАЛИЗАЦИЯ НА БАЗЕ ИСБ РУБЕЖ



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



Фрагмент конструкции и структура АСУ ТП путепровода тоннельного типа



Учебный класс – тренажер



Центральный пост управления АСУ ФЖБ



Командно-штабные учения

Командно-штабные учения (КШУ)

Тема КШУ:
"Организация и проведение мероприятий ликвидации последствий чрезвычайной ситуации на примере Кутузовской транспортной развязки"

Цели:

1. Совершенствование навыков руководящего состава специалистов по эксплуатации объекта и городских служб, обеспечивающего устойчивого функционирования инженерно-коммунальной инфраструктуры.
2. Проверка готовности руководящего состава предлагать городским службам действия в чрезвычайной ситуации.
3. Проверка системы оповещения при возникновении чрезвычайной ситуации.

Компьютерный вариант КШУ

СХЕМА
оповещения руководящего состава ГУП «Горморст»

- Управление ЖКХ и Б
- Мосгорслужбы
- Генеральный директор ГУП «Горморст»
- Главный инженер ГУП «Горморст»
- Диспетчер ГУП «Горморст»
- Секретарь-референт ГД
- Помощник ГД
- Заместитель ГД
- Начальник «Горморст-тоннели»
- Начальник смены
- Подразделения ГУП «Горморст»

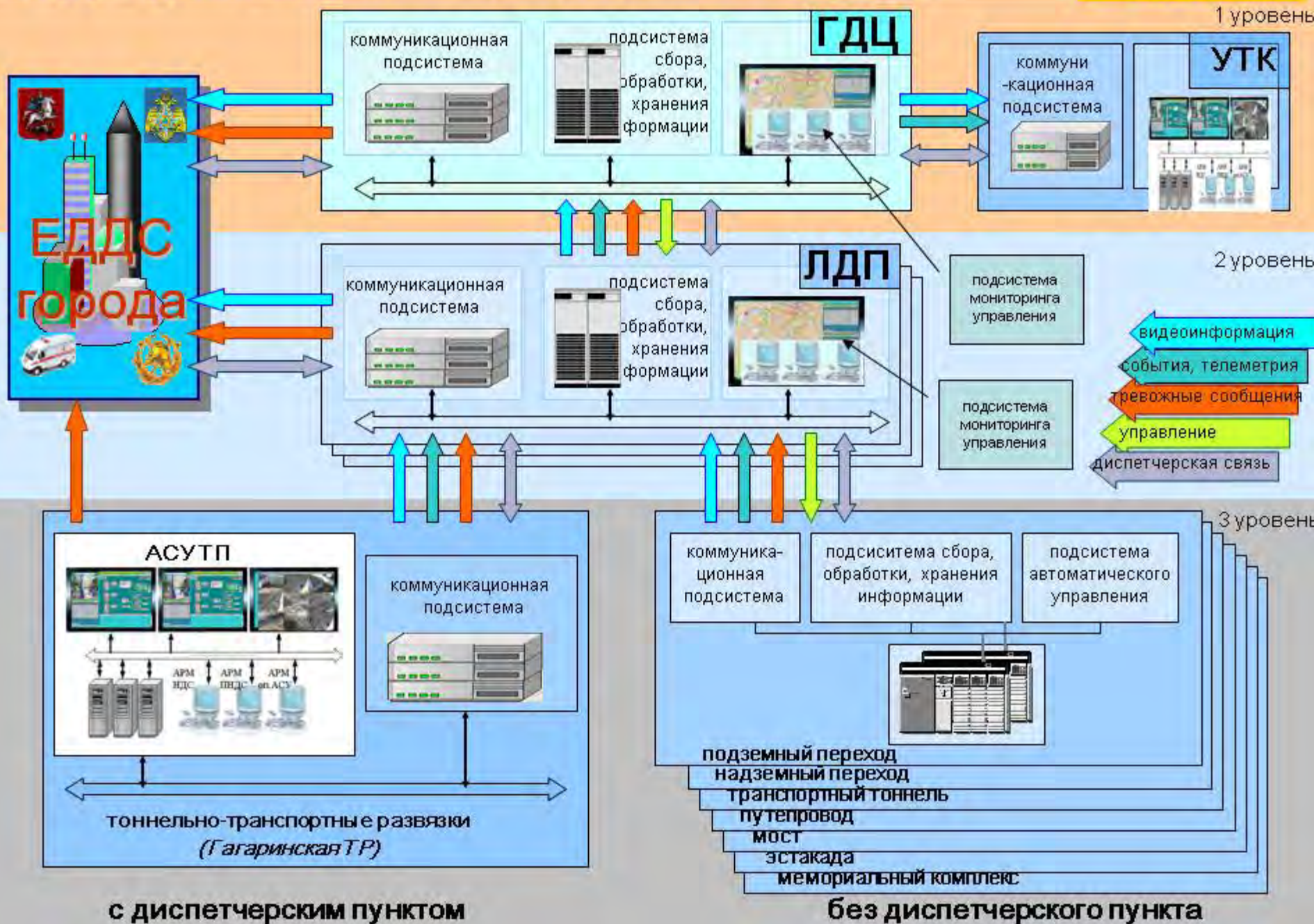
Трехмерная компьютерная модель тоннеля



ПРОЕКТ АПК «БЕЗОПАСНЫЙ ГОРОД» – ПРИЗЕР ВЫСТАВОК «ВЫСОКИЕ ТЕХНОЛОГИИ XXI ВЕКА» (МОСКВА) И СПЕЦИАЛЬНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА «БЕЗОПАСНОСТЬ» (ВОРОНЕЖ)

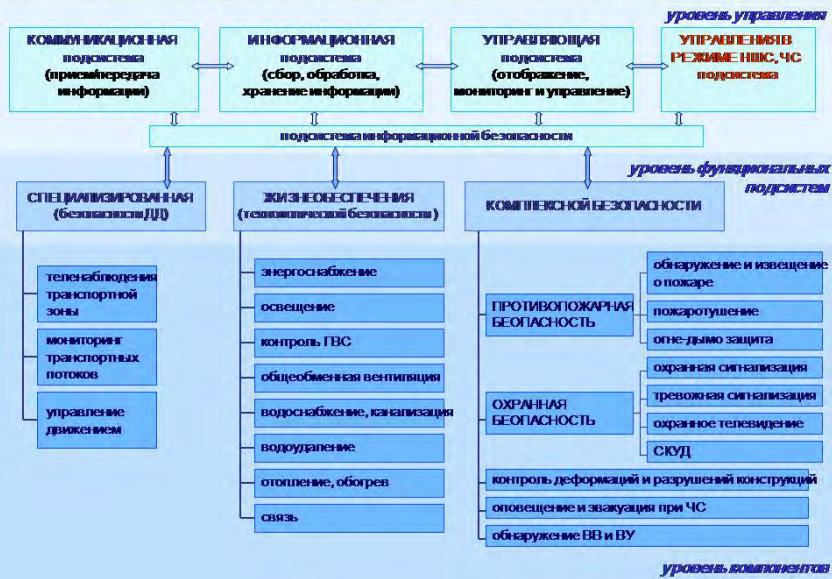


Структурная схема АПК «Безопасный город»

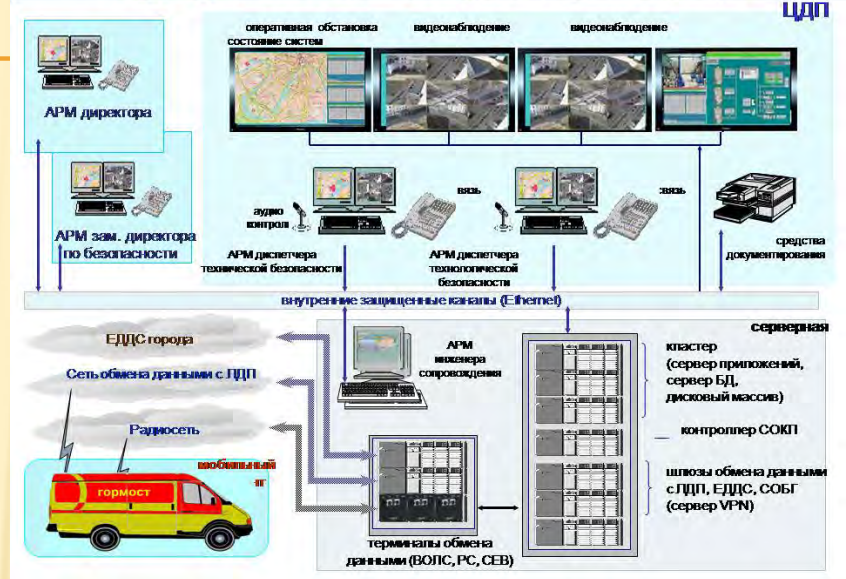


ПОДСИСТЕМЫ АПК «БЕЗОПАСНЫЙ ГОРОД»

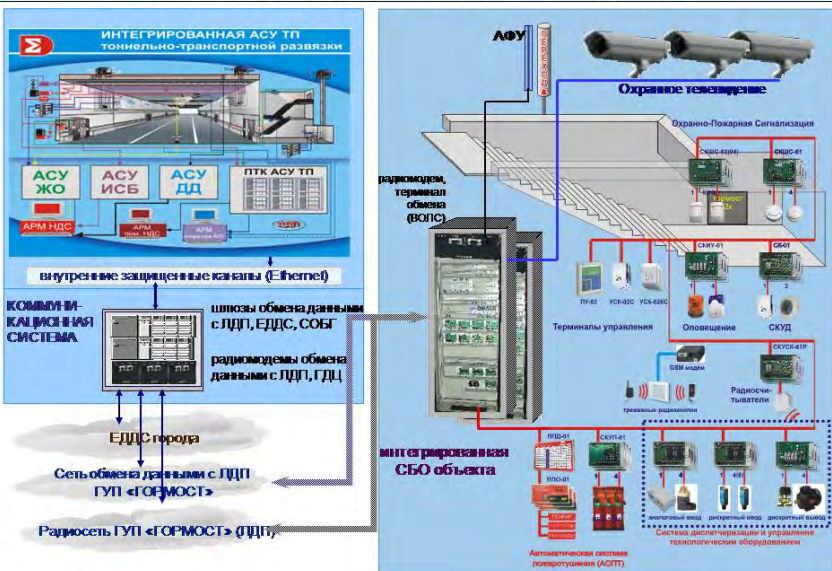
Общая структура системы безопасности типового объекта



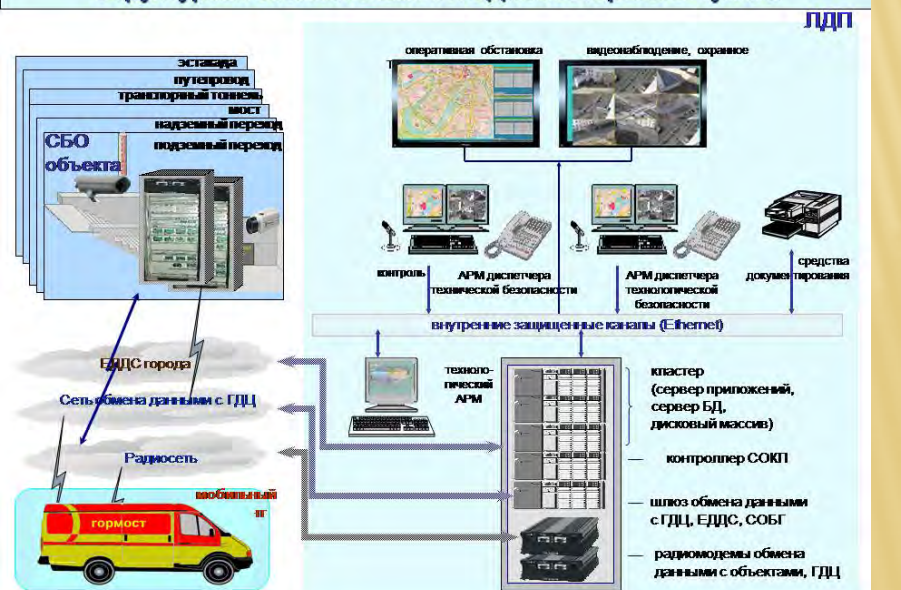
Структурная схема Главного Диспетчерского Центра



Структурная схема СБО типового объекта



Структурная схема Локального Диспетчерского Пункта



**КОНЦЕПТУАЛЬНЫЕ ПРОЕКТНЫЕ
РЕШЕНИЯ СИСТЕМ ФИЗИЧЕСКОЙ
ЗАЩИТЫ (СФЗ) ОБЪЕКТОВ ТОПЛИВНО-
ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА (ТЭК)**

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.

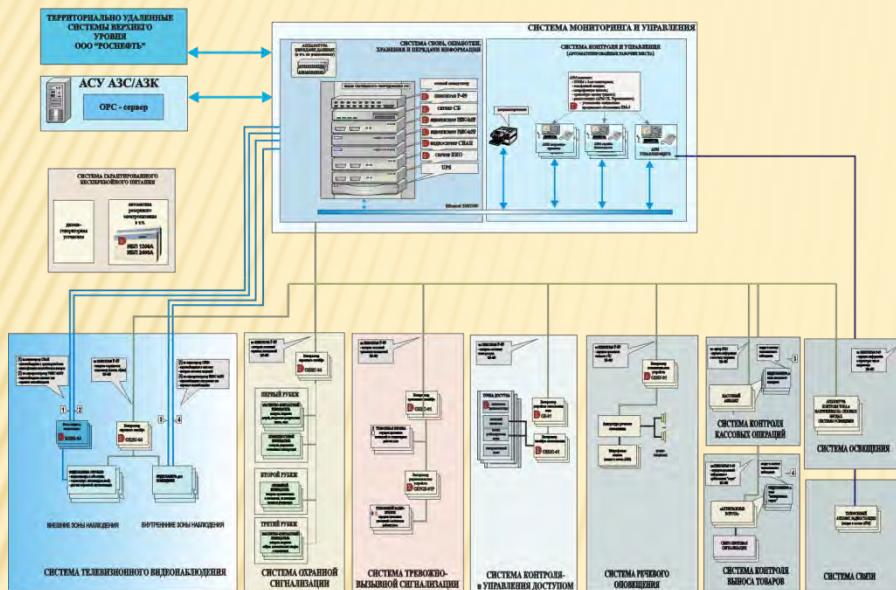
РАЗРАБОТКА ПАКЕТА НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ИНЖЕНЕРНО- ТЕХНИЧЕСКОЙ ЗАЩИТЫ И ОХРАНЫ ОБЪЕКТОВ ОАО «НК «РОСНЕФТЬ»

□ **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.

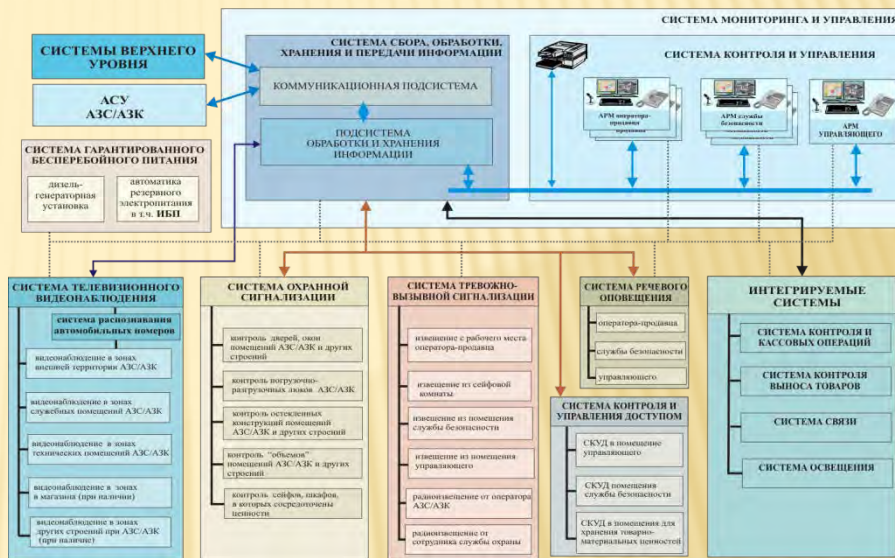
В состав пакета ЛНД ИТЗ входят следующие документы:

- 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.

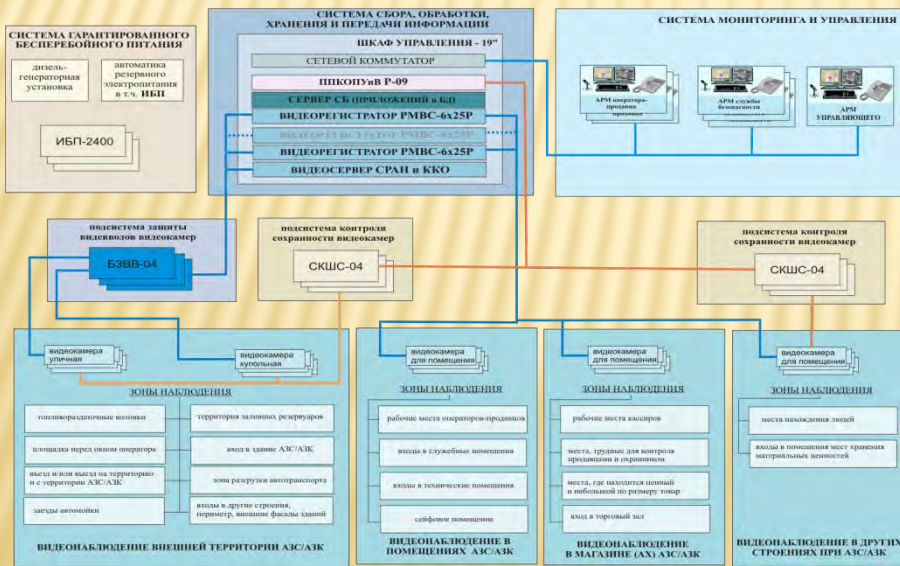
СТРУКТУРНАЯ СХЕМА ПРОГРАММНО-ТЕХНИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА СИСТЕМЫ БЕЗОПАСНОСТИ АЗС/АЗК



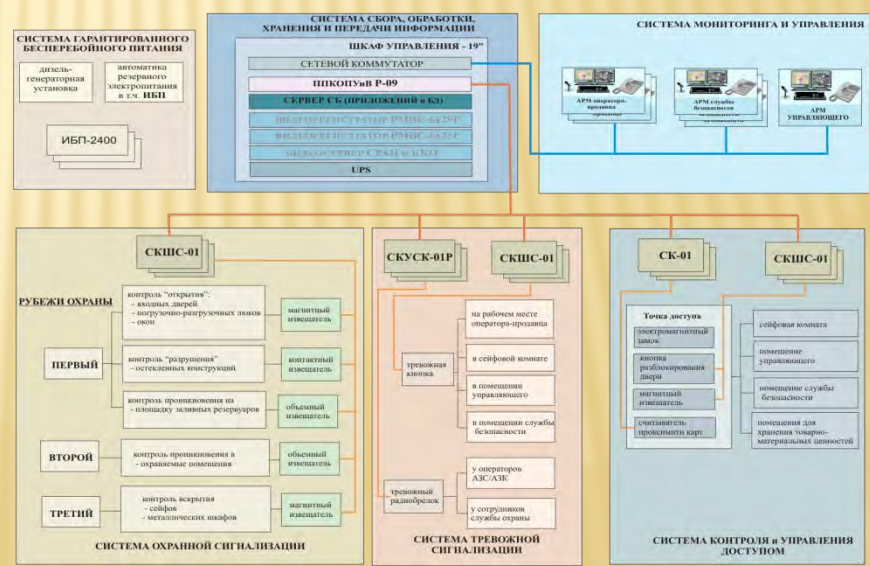
ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ СХЕМА ПРОГРАММНО-ТЕХНИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА СИСТЕМЫ БЕЗОПАСНОСТИ АЗС/АЗК



СТРУКТУРНАЯ СХЕМА СИСТЕМЫ ТЕЛЕВИЗИОННОГО НАБЛЮДЕНИЯ ПТК СБ АЗС/АЗК



СТРУКТУРНАЯ СХЕМА СИСТЕМ ОХРАННОЙ, ТРЕВОЖНО-ВЫЗВАННОЙ СИГНАЛИЗАЦИЙ И СКУД ПТК СБ АЗС/АЗК



АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ СИСТЕМА ПРОТИВОПОЖАРНОЙ ЗАЩИТЫ ОБЪЕКТОВ ТЭК - АСПЗ ИНДИГИРКА

Уровень диспетчеризации

Специальное программное обеспечение ИНДИГИРКА



Защищенная операционная система Astra Linux



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



Широкая номенклатура концентраторов

- ИД-ШУС Концентратор участковый
- ИД-ШУТ Концентратор участковый телевизионный
- ИД-ШСЗ Концентратор защитных устройств
- ИД-ШЮС Концентратор объектовый
- ИД-ШКС Концентратор системный
- ИД-ШКВ Концентратор видеонаблюдения
- ИД-ШКС Концентратор КТП

Сборка в условиях серийного производства
100% контроль качества



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 установки

Уровень объекта



ПОЖАРУШЕНИЕ
газовые и водопонные
станки с резервированием

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

**Концептуальные проектные
решения систем физической
защиты объектов Министерства
обороны РФ**

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



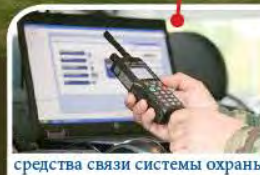
инженерные заграждения с воротами и калитками



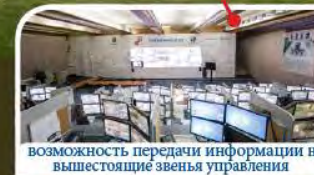
система охранного освещения



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, категорированных 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.

HARDWARE READY FOR

ASTRA  **LINUX**

ASTRA LINUX SPECIAL EDITION

СПО ИНДИГИРКА

SOFTWARE READY FOR

ASTRA  **LINUX**

ASTRA LINUX SPECIAL EDITION

СПО ИНДИГИРКА – кроссплатформенное решение, для работы с защищенными ОС (**МСВС, 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 МСВС 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



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.

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 программы 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



Включена в Реестр Минкомсвязи России

СЕРТИФИЦИРОВАНО



ASTRA LINUX SPECIAL EDITION



Включена в Реестр Минкомсвязи России

СЕРТИФИЦИРОВАНО



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

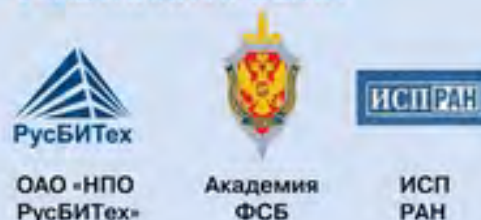


ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОПЕРАЦИОННОЙ СИСТЕМЕ

ПОДДЕРЖИВАЕМЫЕ АППАРАТНЫЕ ПЛАТФОРМЫ



УЧАСТНИКИ ПРОЕКТА



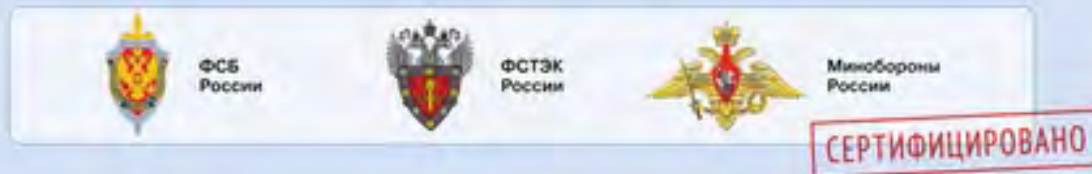
СВИДЕТЕЛЬСТВА О РЕГИСТРАЦИИ



КЛЮЧЕВАЯ ОСОБЕННОСТЬ

Оригинальные запатентованные средства защиты информации

ПАТЕНТ



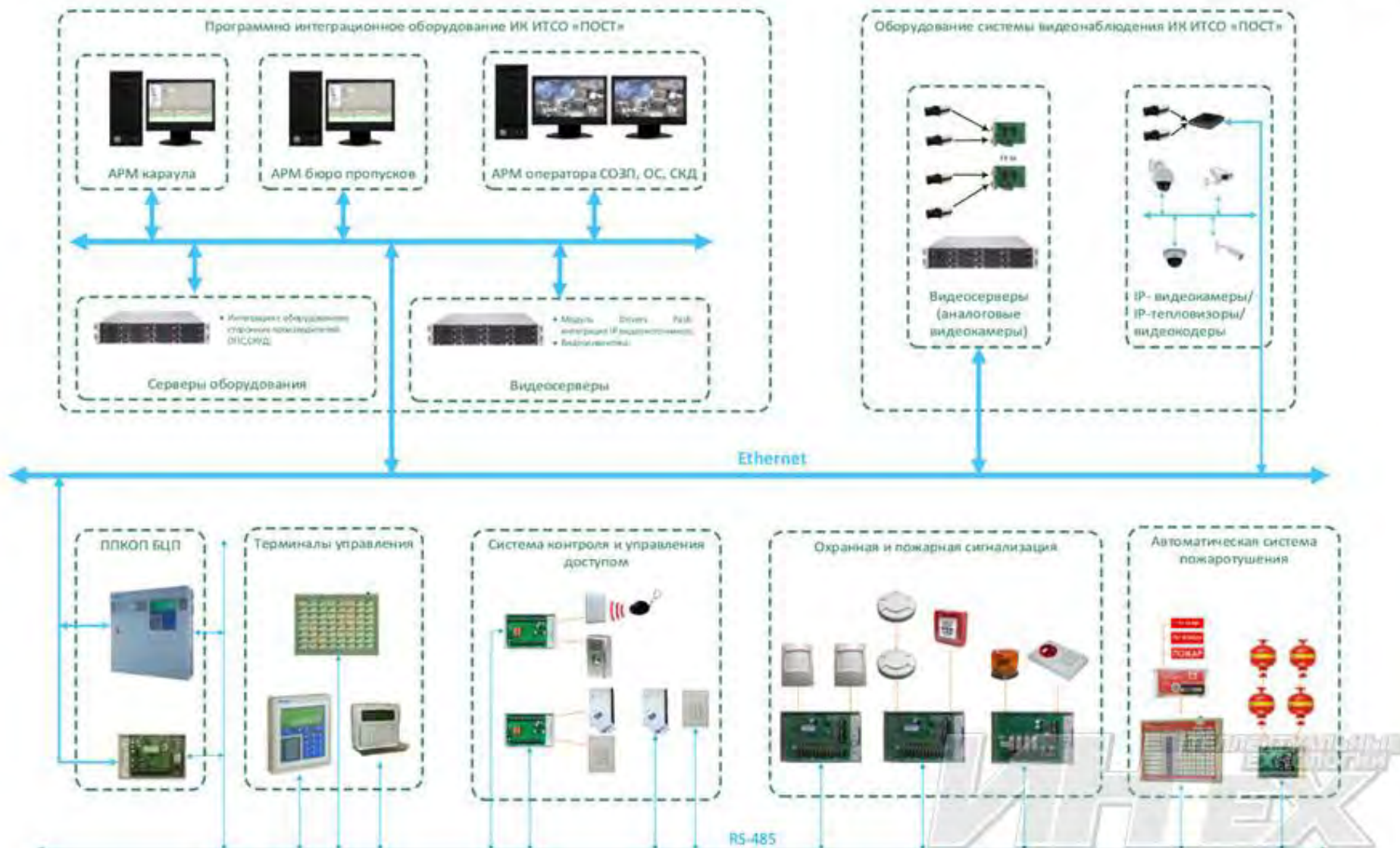
Виды государственной тайны:

Коммерческая тайна

Персональные данные

Государственная тайна

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



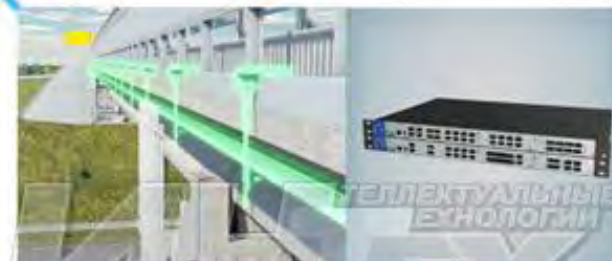
Система охранно-пожарной сигнализации «ПОСТ ОПС»



Система охранного освещения «ПОСТ СОО»



Система бесперебойного электропитания «ПОСТ СБП»



Система передачи данных «ПОСТ СПД»

САМЫЕ АКТУАЛЬНЫЕ
ТЕХНОЛОГИИ

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



ИНТЕГРИРОВАННЫЙ КОМПЛЕКС ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ ОХРАНЫ «НЕДОТРОГА»



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



**КОНЦЕПТУАЛЬНЫЕ ПРОЕКТНЫЕ
РЕШЕНИЯ СИСТЕМ ФИЗИЧЕСКОЙ
ЗАЩИТЫ ОБЪЕКТОВ ФСИН РФ**

КОМПЛЕКС ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ ОХРАНЫ ПЕРИМЕТРА И ОБЕСПЕЧЕНИЯ РЕЖИМА И НАДЗОРА ОБЪЕКТОВ ФСИН

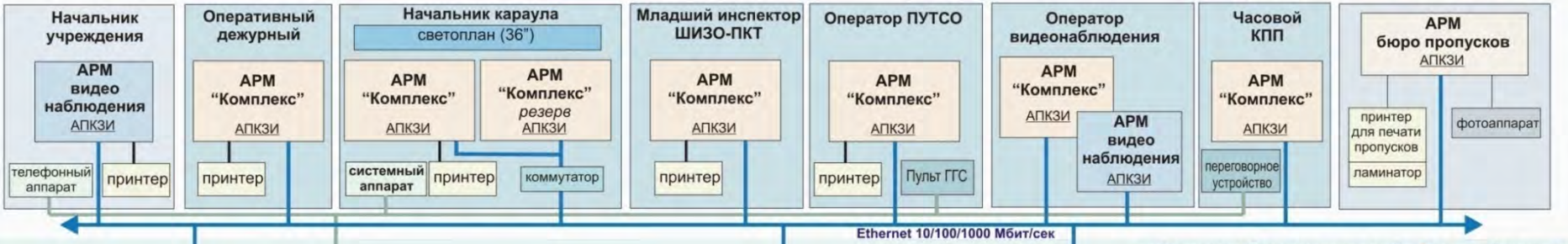


Комплекс предназначен для:

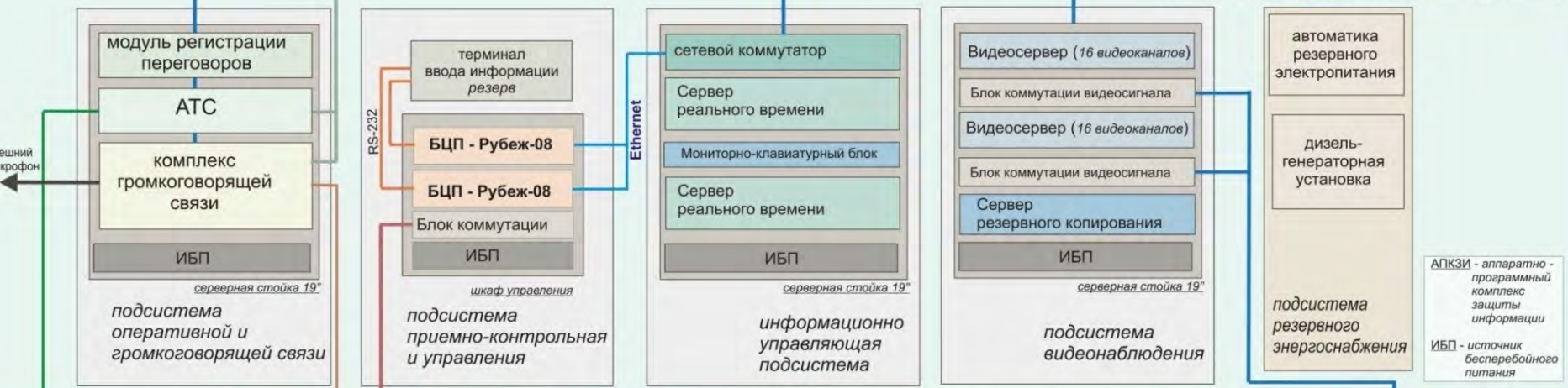
- выдачи сигнала тревоги при:**
 - несанкционированном преодолении рубежей обнаружения (ОС);
 - нажатии тревожной кнопки средства тревожной сигнализации (ТС);
- постановки и снятия с охраны зон оператором поста видеонаблюдения;**
- обеспечения установленного пропускного режима (СКУД);**
- регистрации 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

Централизованная система сбора и обработки информации
подсистема мониторинга и управления

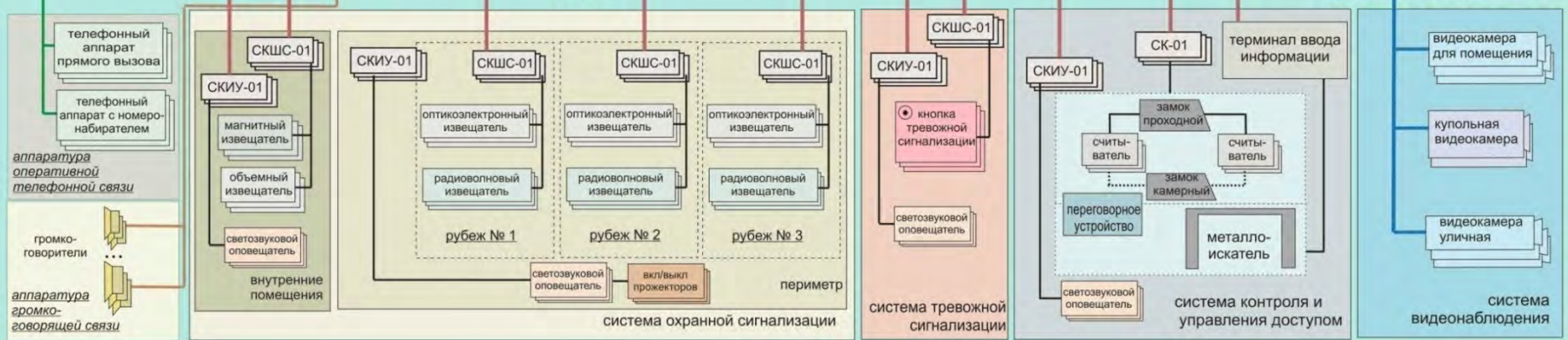


подсистема сбора, хранения и обработки информации



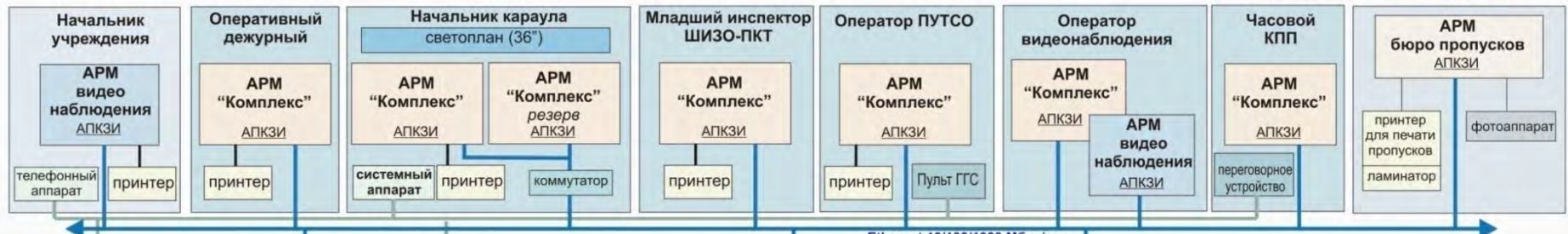
АПКЗИ - аппаратно-программный комплекс защиты информации
ИБП - источник бесперебойного питания

функциональные подсистемы

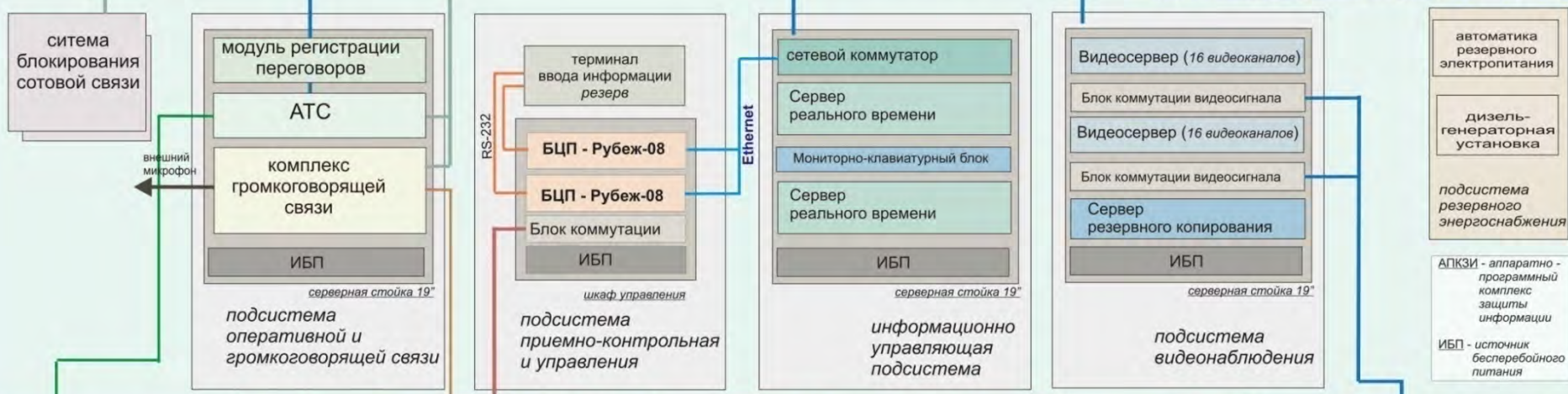


Интегрированный комплекс технических средств обеспечения режима содержания и контроля осужденных и лиц, содержащихся под стражей в СИЗО

Централизованная система сбора и обработки информации
подсистема мониторинга и управления



подсистема сбора, хранения и обработки информации



функциональные подсистемы

