

О компании ПЕНТАКОН

*КОМПЛЕКСНЫЕ РЕШЕНИЯ В
СФЕРЕ БЕЗОПАСНОСТИ
ОБЪЕКТОВ ЛЮБОЙ СЛОЖНОСТИ*



ПЕНТАКОН
КОРПОРАЦИЯ

О КОМПАНИИ «ПЕНТАКОН»



Сильная проектная команда



Знания отраслевой специфики при выполнении работ



Наличие современных систем САПР и навыков РМ



Внедрение КСБ на объектах крупной энергетики



Профессиональная подготовка и участие в конкурсных торгах



География работ: количество регионов присутствия – Россия и СНГ



85% клиентов сотрудничают с компанией более 20 лет



Количество сданных объектов в активе ПЕНТАКОНА – более 2 000



На рынке с 1995 г



Количество разработанных проектов – более 2 000



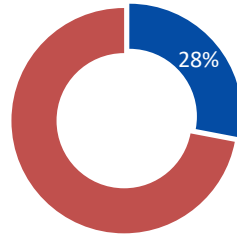
Количество сотрудников – более 200

О КОМПАНИИ « ПЕНТАКОН» ОПЫТ РАБОТЫ НА РЫНКЕ ТЭК



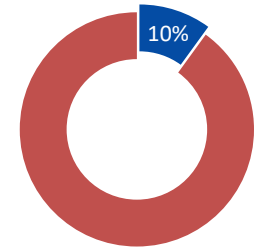
РусГидро

Доля присутствия на объектах
ПАО «РусГидро» - 28%



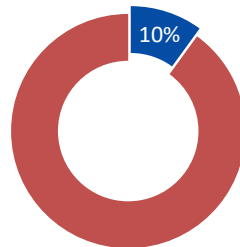
РОСНЕФТЬ

Доля присутствия на объектах
ПАО «НК «Роснефть» - 10%



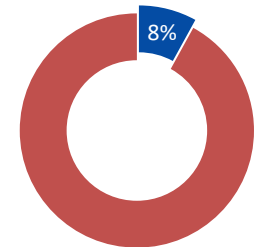
ФСК ЕЭС

Доля присутствия на объектах
ПАО «ФСК ЕЭС» - 10%



ГАЗПРОМ

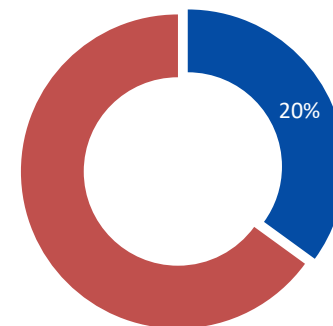
Доля присутствия на объектах
ПАО «ГАЗПРОМ» - 8%



Доля присутствия на объектах ПАО «ФСК ЕЭС» - 20%

Работы проводились в период 2000 - 2018 гг. по следующим филиалам ПАО "ФСК ЕЭС":

- МЭС Центра
- МЭС Волги
- МЭС Урала
- МЭС Северо-Запада
- МЭС Сибири
- МЭС Востока



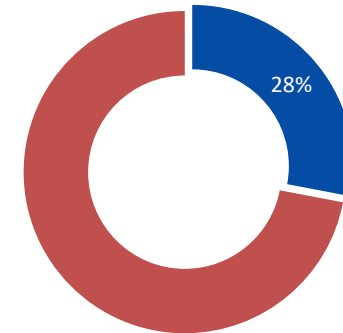


РусГидро

Доля присутствия на объектах ПАО «РусГидро» - 28%

Работы проводятся с 2000 г. по н.в. по следующим филиалам:

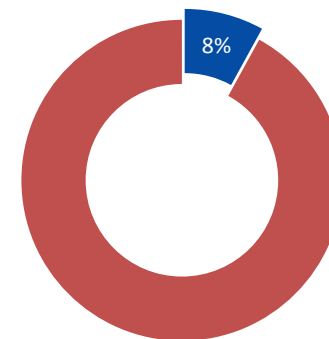
- «Волжская ГЭС»
- «Воткинская ГЭС»
- «Зейская ГЭС»
- «Карачаево-Черкесский филиал»
- «Каскад Кубанских ГЭС»
- «Нижегородская ГЭС»
- «Новосибирская ГЭС»



Доля присутствия на объектах ПАО «ГАЗПРОМ» - 8%

Работы проводятся с 1999 г. по н.в. по следующим предприятиям:

- ООО «Газпром трансгаз Санкт-Петербург»
- ЗАО «Ямалгазинвест»
- АО «Краснодаргазстрой»
- ООО «ГАЗПРОМСТРОЙИНВЕСТ»
- ООО «Стройгазконсалтинг»
- ЗАО «Стройтрансгаз»
- ООО «Газпромнефть-Региональные продажи»
- ЗАО «Газпромнефть-Северо-Запад»
- ЗАО «Газпромнефть Марин Бункер»
- ЗАО «Газпромнефть-Центр»
- ДОО «Газпроектинжиниринг»



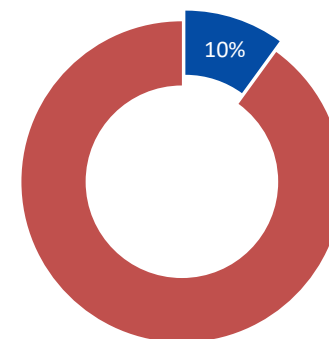


РОСНЕФТЬ

Доля присутствия на объектах ПАО «НК «Роснефть» - 10%

Работы проводились в период 2007 - 2016 гг. по следующим филиалам:

- АО «Сызранский НПЗ»
- ООО «РН-Информ»
- ООО «РН-СТРОЙ»
- ООО «ПАРКНЕФТЬ»
- АО «Оренбургнефть»
- ООО «РН Северная столица»
- ООО «Находканефтепродукт»
- АО «Куйбышевский ПНЗ»
- ООО «РН-Туапсинский НПЗ»
- ОАО «Уфаоргсинтез»
- АО «Верхнечонскнефтегаз»
- ООО «РН-Комсомольский НПЗ»

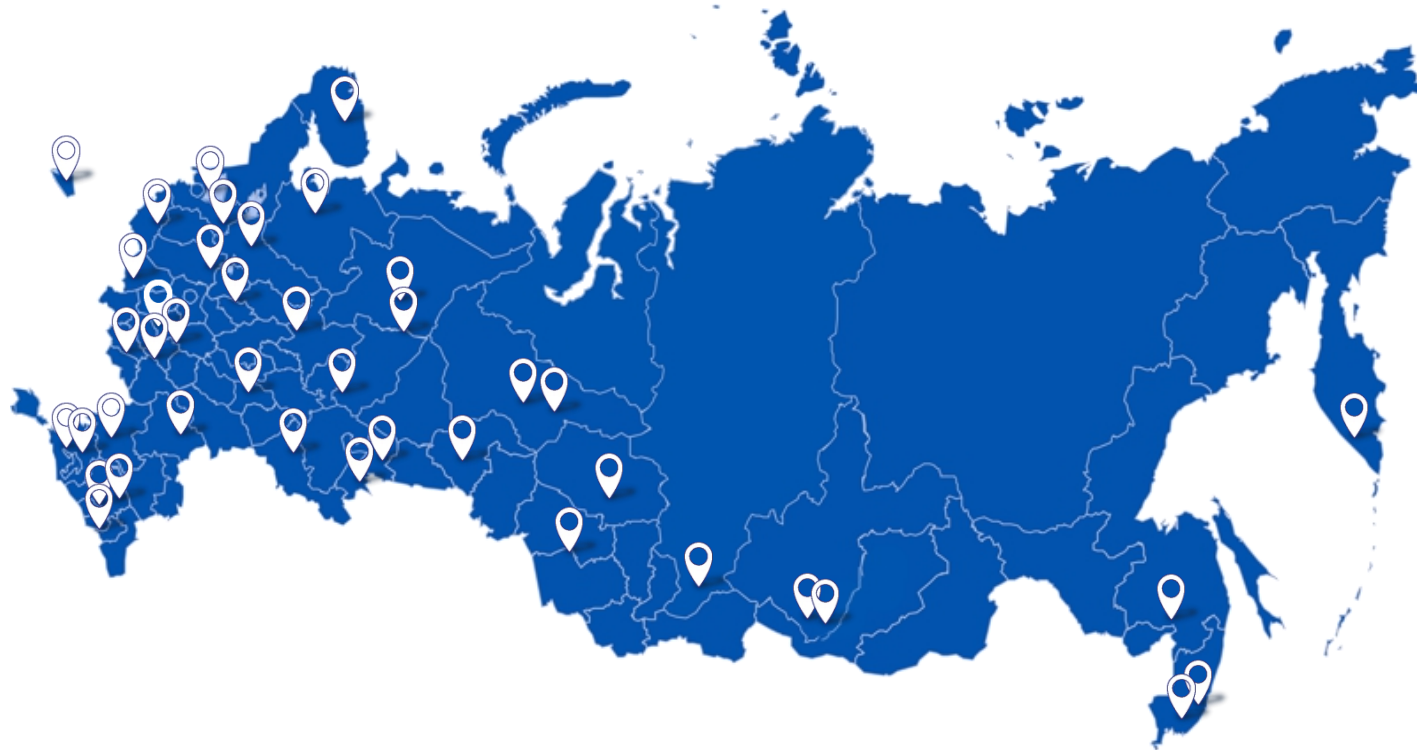


О КОРПОРАЦИИ ПЕНТАКОН

За годы работы мы сумели завоевать репутацию надежного партнера. Компания работает на всей территории РФ и странах СНГ, в самых сложных и труднодоступных регионах. Сервисные инженеры нашей компании обеспечивают сопровождение систем и их безотказную, качественную работу. Для удобства работы с Заказчиками были созданы отдельные структурные подразделения:

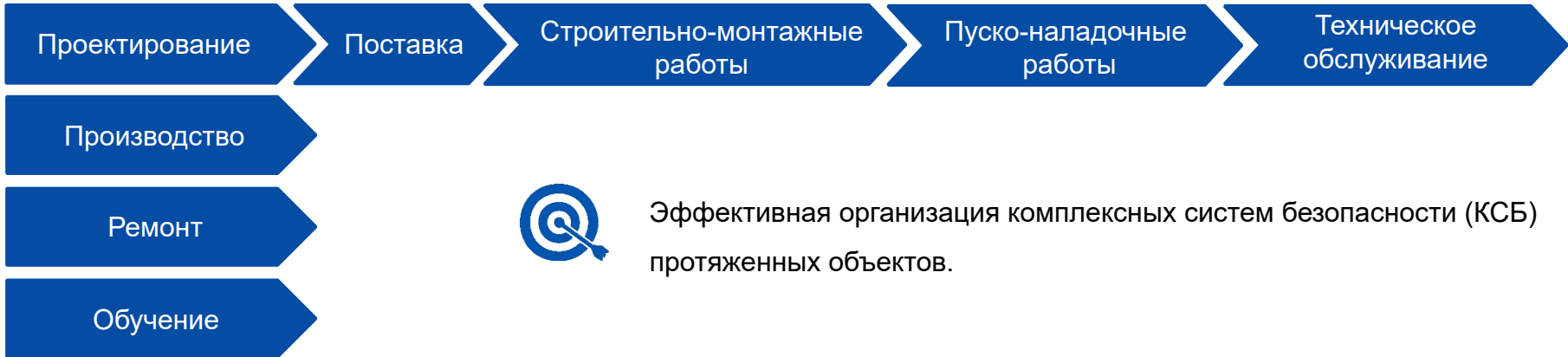
- ООО «ПЕНТАКОН-МАСТЕР», г. Москва;
- ООО «ПЕНТАКОН-ВОСТОК», г. Владивосток;
- ООО «ПЕНТАКОН-ТЕХНО», г. Рязань.

Корпорация также имеет представительства в городах Ташкент (Узбекистан), Зезя и на Северном Кавказе.



КЛЮЧЕВЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

Реализация проектов полного цикла



Эффективная организация комплексных систем безопасности (КСБ) протяженных объектов.

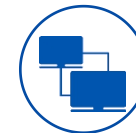
Лучшие технические решения отрасли:



Система периметральной сигнализации



Системы контроля и управления доступом



Системы передачи и хранения данных



Системы охранного видеонаблюдения



Системы технологического видеонаблюдения



Системы освещения



Охранно-пожарная сигнализация



Системы промышленной связи



Бронированные средства охраны для ведомственных объектов и банковской сферы

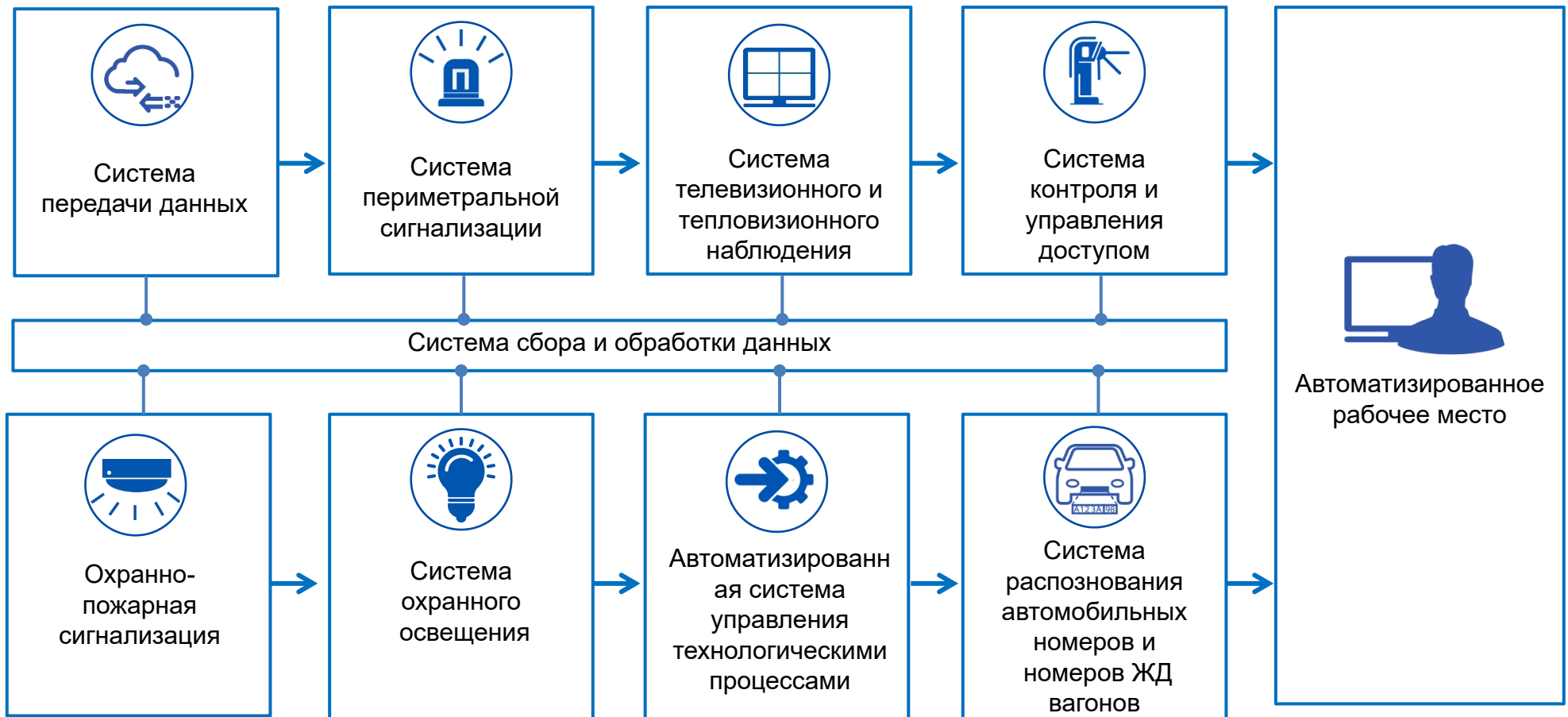
КОМПЛЕКСНАЯ СИСТЕМА БЕЗОПАСНОСТИ СТРАТУМ



Структура КСБ «СТРАТУМ»



AIRUM - линейка системообразующего оборудования, позволяющая объединить все средства обеспечения безопасности в надежную комплексную систему и связать ее с системой управления технологическими процессами



Ключевая подсистема КСБ - СПС СТРАТУМ



Система периметральной сигнализации СТРАТУМ



СТРАТУМ Ограда



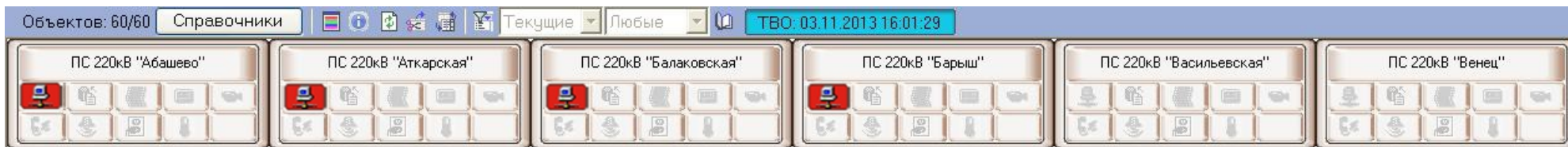
СТРАТУМ Грунт



Цифровые радиолучевые датчики (ЦРЛД)

- Идентификация места вторжения с точностью до 3 м.
- Произвольный размер и расположение зон охраны.
- Эффективное подавление интегральных воздействий - дождя, града, сильного ветра, транспорта, спектра производственных шумов.
- Невосприимчивость к ЭМИ.

Мониторинг распределенных объектов



КСБ СТРАТУМ Мониторинг



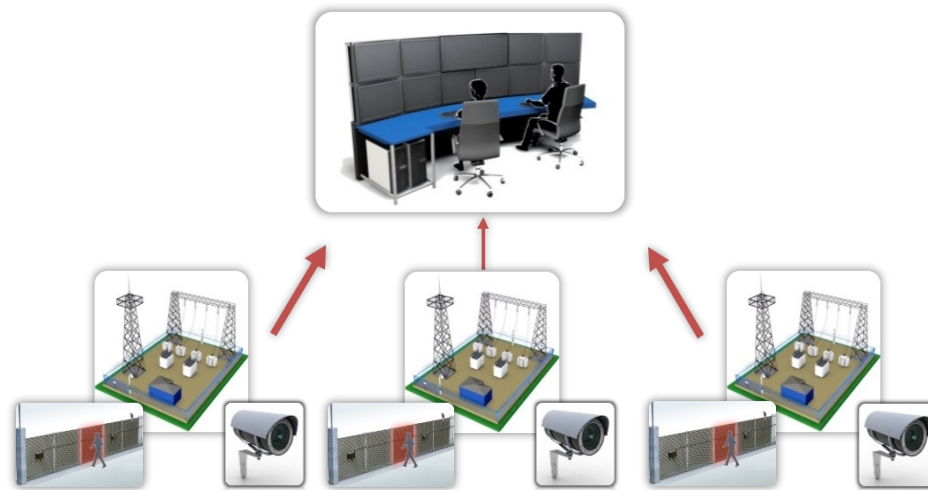
Охрана объекта



Контроль за действиями персонала



Контроль технологических процессов



СОСТАВ СИСТЕМЫ

1. Аппаратная часть сбора и обработки.
2. Сервер интеграции с существующей (на объекте) системой.
3. Единая программная оболочка СТРАТУМ.

Бронированные средства охраны



- Средства технической защиты и укрепления объектов силовых министерств
- Средства технической защиты и укрепления объектов банковской сферы
- Продукция для объектов топливно-энергетического комплекса
- Банковское оборудование



Система Защитных Инженерных Сооружений
Система бронированных средств охраны



НАУЧНО ТЕХНИЧЕСКИЙ ЦЕНТР КОМПЕТЕНЦИЙ



Позволяет объективно обосновать основные решения еще на этапе проектирования системы и количественно оценить ее ключевые характеристики.



Эффективная организация комплексных систем безопасности протяженных объектов

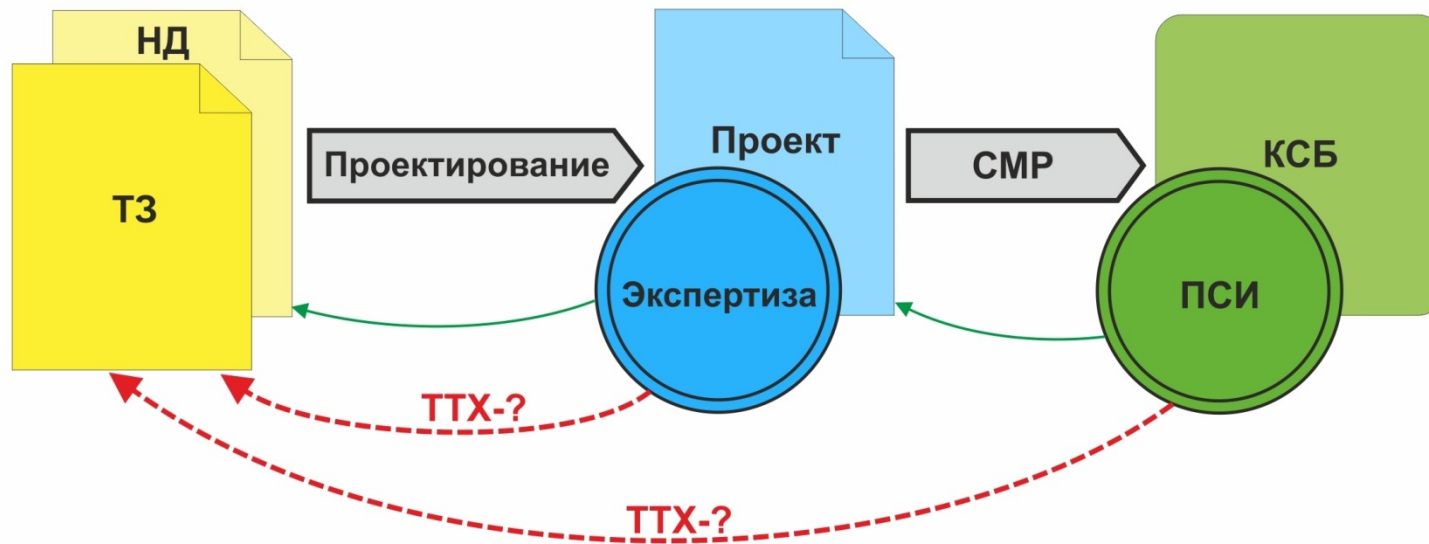


Собственная уникальная методика приемо-сдаточных испытаний по оценке характеристик СПС



Обучение

ГЛАВНЫЙ ВОПРОС: Когда системы безопасности станут оружием защиты?



ПАК АКИМ



АКИМ – профессиональная программа для проектирования систем физической защиты объекта: инженерных и технических средств охраны; структуры службы безопасности и сил реагирования.



АКИМ – средство моделирования для оценки в понятном количественном виде эффективности работы комплексной системы безопасности в задачах противодействия выбранным моделям нарушителя.









АКИМ необходим на этапах подготовки технического задания проекта для формирования объективного представления об охраняемом объекте.



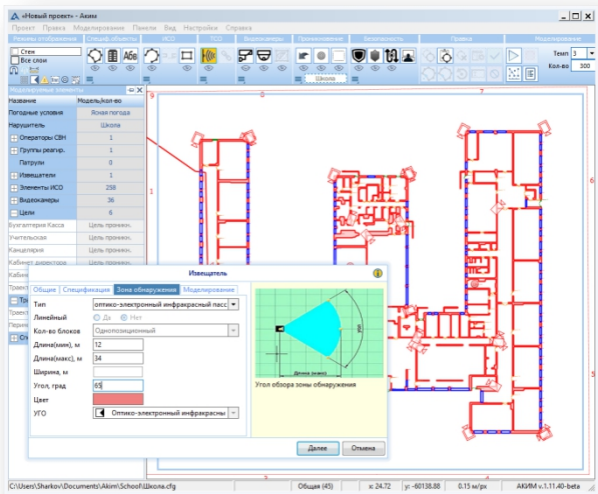
Программный комплекс **АКИМ** позволяет осуществлять проектирование и помогает создавать исходные данные для проектной документации системы безопасности.

КОМПЛЕКС «АКИМ» ПОЗВОЛЯЕТ:

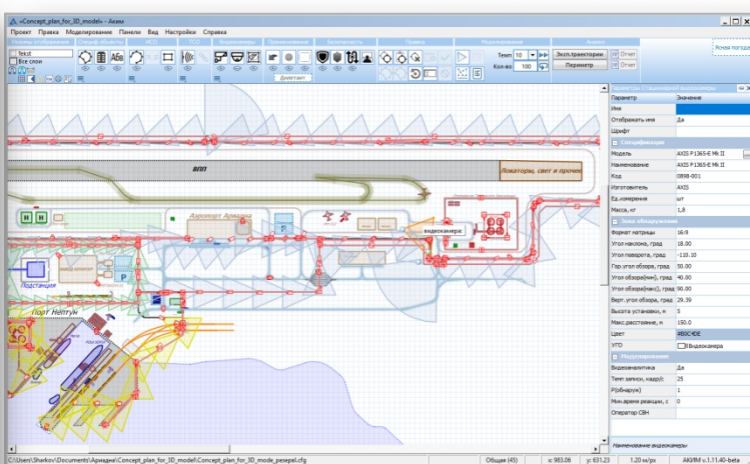
-  Определить наиболее уязвимые места системы физической защиты
-  Подготовить обоснование для технического задания на проектирование или модернизацию систем физической защиты
-  Оценить варианты построения системы физической защиты объекта в рамках выделенного бюджета
-  Оценить необходимый и достаточный объем инженерно-технических средств охраны объекта
-  Определить оптимальную структуру службы безопасности и необходимую численность сотрудников
-  Подготовить варианты оптимального размещения постов (караулов), пути и графики движения патрулей по территории объекта

ПАК АКИМ

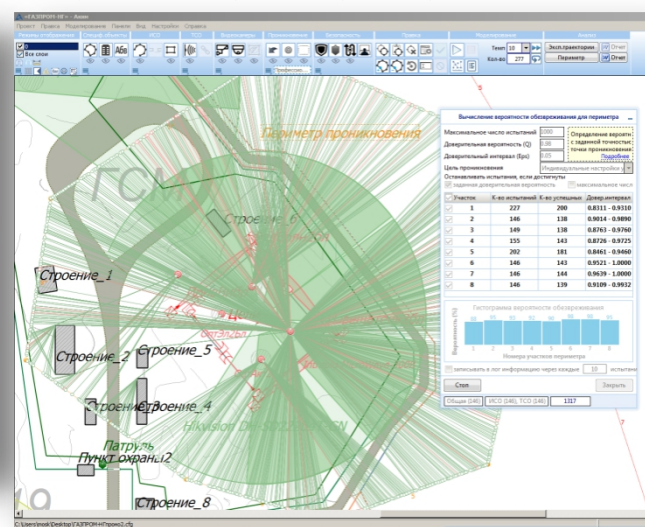
Выбор и создание извещателя



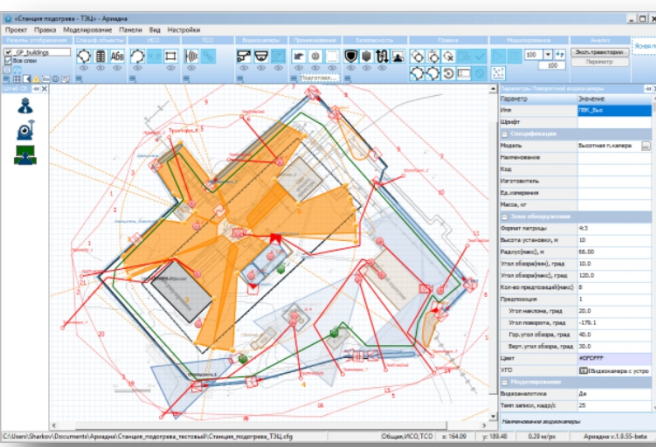
Проект аэропорта и морского порта



Случайные траектории проникновения



Настройка зон обзора PTZ-видеокамеры



Примеры результатов оценки по периметру

Вычисление вероятности обнаружения для периметра

Максимальное число испытаний: 100000
 Доверительная вероятность (Q): 0.95
 Доверительный интервал (Erp): 0.05
 Цель проникновения: Автовыбор
 Останавливать испытания, если достигнуты: заданная доверительная вероятность максимальное число испытаний

Участок	К-во испытаний	К-во успешных	Доверительный интервал
1	6218	6123	0.9817 - 0.9878
2	6227	5365	0.8530 - 0.8701
3	6247	4983	0.7877 - 0.8076
4	6289	4962	0.7789 - 0.7991
5	6287	4752	0.7452 - 0.7665
6	6354	4500	0.6970 - 0.7194
7	6359	3942	0.6080 - 0.6318
8	6268	4702	0.7394 - 0.7609

Гистограмма вероятности обнаружения

записывать в лог информацию через каждые 10 испытаний

Старт [10000] [100000] [Отчет] [Закрыть]

Примеры отчетов (анализ объекта)



МЕТОДИКИ КИПС

СЕГОДНЯ: не проводятся статистические приемо-сдаточные испытания (ПСИ) систем периметральной сигнализации с целью оценки основных характеристик: вероятности обнаружения (Робнаруж) и средней наработки на ложное срабатывание (Тложн).

ПРОБЛЕМЫ:

- отсутствие эффективных методик статических ПСИ;
- большие трудозатраты на проведение испытаний по методу доверительных интервалов;
- отсутствие законодательных требований.

РЕШЕНИЕ: МЕТОДИКИ КИПС - эффективная и малозатратная технология проведения приемо-сдаточных испытаний систем периметральной сигнализации с целью оценки ее тактико-технических характеристик

МЕТОДИКИ КИПС (В разработке)



Методики КИПС предназначены:

- для оценки характеристик вновь создаваемых систем периметральной сигнализации;
- для проверки характеристик уже созданных систем;
- для проведения сертификации любых систем периметральной сигнализации, в том числе по схеме №4 (Постановление Правительства №969 от 26.09.2016).

Для удобства и простоты использования методики КИПС предлагаются пользователям в виде диалоговой программы.



3 КЛЮЧЕВЫХ ОСОБЕННОСТИ при создании КСБ



Предварительное математическое имитационное моделирование защищенности объекта на базе собственной разработки **ПАК АКИМ**. Оно позволяет полно и достоверно определить необходимость и достаточность технических средств, обосновать требования технического задания. На этапе оценки готового проекта ПАК АКИМ обеспечивает достоверную и объективную проверку соответствия проекта требованиям технического задания (ТЗ), благодаря чему Заказчик получает возможность **ДО** этапа строительно-монтажных работ (СМР) объективно оценить не только необходимость, но и достаточность выделяемых им средств.



И при проектировании, и при строительстве КСБ компания ПЕНТАКОН применяет только то оборудование, которое наилучшим образом зарекомендовало себя в работе в российских условиях. В первую очередь, это относится к главной подсистеме любой КСБ – **системе периметральной сигнализации (СПС)**. Мы сегодня предлагаем лучшую российскую систему вибрационного типа **СТРАТУМ** производства ПЕНТАКОНа.



При сдаче СПС Заказчику ПЕНТАКОН проводит статистические приемо-сдаточные испытания с целью практического подтверждения основных тактико-технических характеристик (ТТХ) системы и их соответствия требованиям ТЗ. Сегодня такие испытания не проводятся повсеместно ввиду отсутствия соответствующих методик и инструментария (в лучшем случае проводятся приемо-сдаточные испытания на проверку функционирования). ПЕНТАКОН на базе действующих ГОСТов разработал и применяет соответствующий инструментарий. Например, знаковый проект для компании – Международный аэропорт «КРАСНОЯРСК». Это первый случай, когда СПС аэропорта была принята в постоянную (не опытную) эксплуатацию сразу через 3 месяца.

КЛЮЧЕВЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

Ключевые отраслевые решения



Объекты



ГЭС



Складские терминалы



Аэропорты



Подстанции



Газопроводы и компрессорные станции



Морские порты



НПЗ



Банки



Промышленные предприятия












За более, чем 20-ти летнюю успешную историю работы накоплен уникальный опыт реализации проектов различной сложности «под ключ» в сфере комплексной безопасности объектов для ключевых объектов экономики РФ. Сегодня мы готовы поделиться этим опытом и его тиражировать.

КЛЮЧЕВЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

Типовые решения. Аэропорты

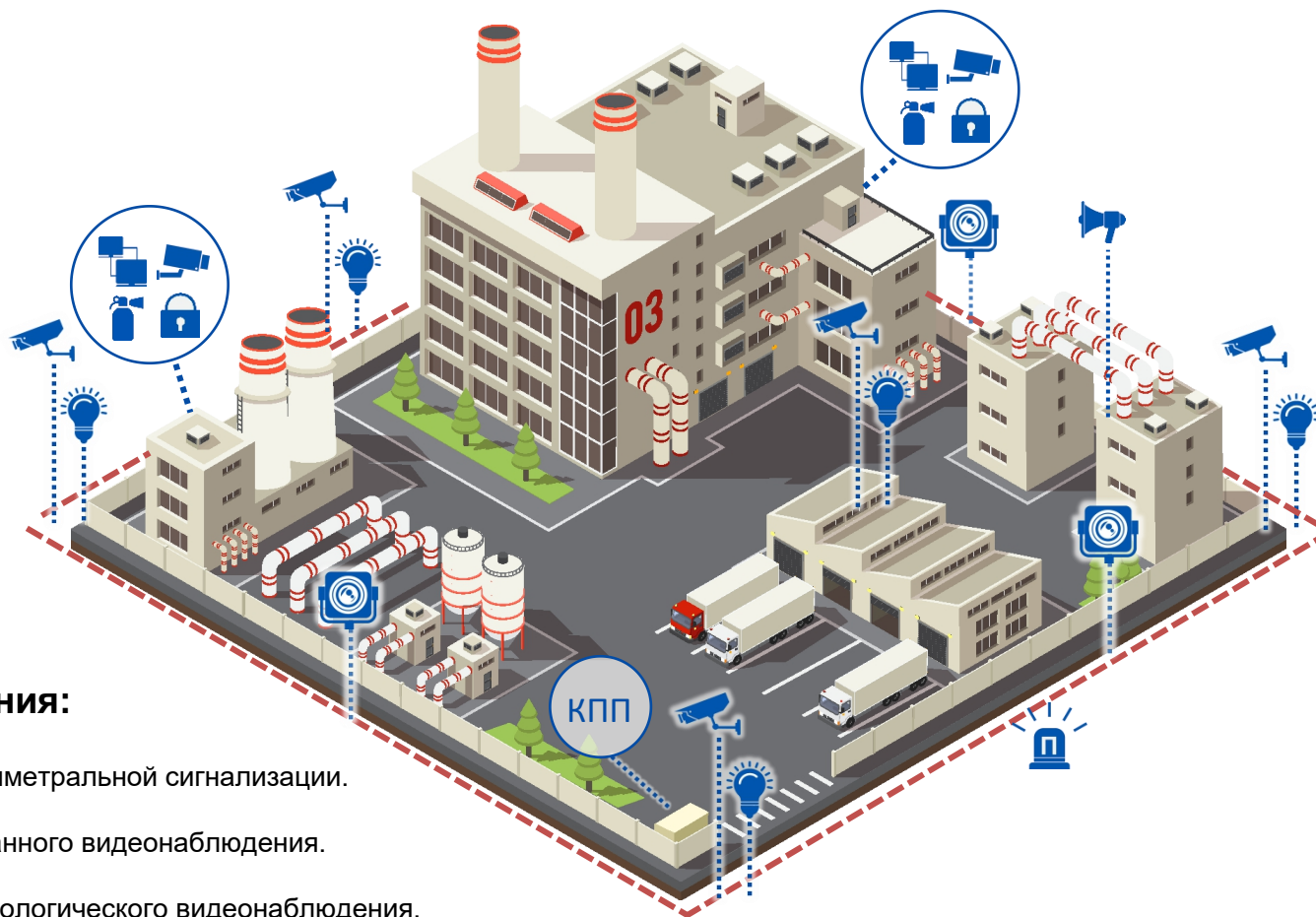


Состав решения:





-  Система периметральной сигнализации.
-  Система охранного видеонаблюдения.
-  Система технологического видеонаблюдения.
-  Охранно-пожарная сигнализация.
-  Системы контроля и управления доступом.
-  Система тепловизионного наблюдения
-  Системы промышленной связи (системы громкого оповещения, телефония, радиосвязь).
-  Системы передачи и хранения данных.
-  Системы освещения.

КЛЮЧЕВЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

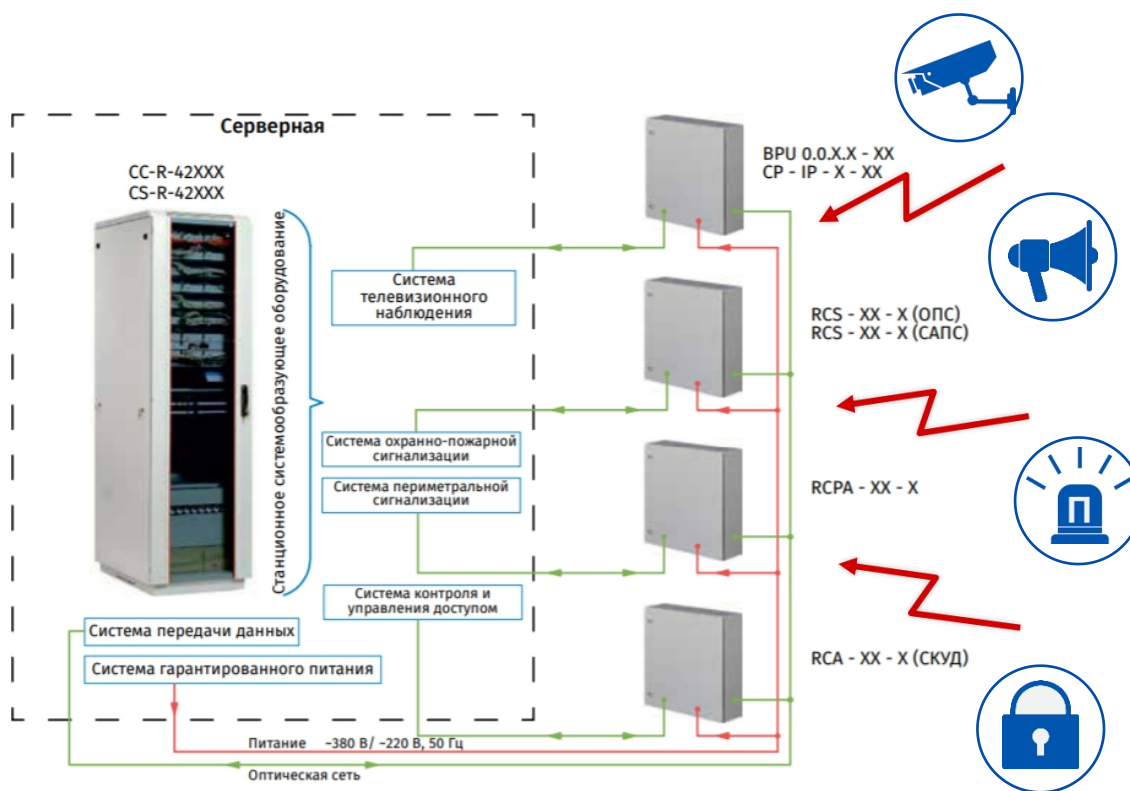
Типовые решения. Промышленные объекты.



Состав решения:

-  Система периметральной сигнализации.
-  Система охранного видеонаблюдения.
-  Система технологического видеонаблюдения.
-  Охранно-пожарная сигнализация.
-  Системы контроля и управления доступом.
-  Система тепловизионного наблюдения
-  Системы промышленной связи (системы громкого оповещения, телефония, радиосвязь).
-  Системы передачи и хранения данных.
-  Системы освещения.

КОМПЛЕКСНАЯ СИСТЕМА БЕЗОПАСНОСТИ СТРАТУМ



РАЗРЕШИТЕЛЬНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ



Лицензия ФСБ России на «Осуществление работ с использованием сведений, составляющих государственную тайну»

Лицензия МЧС России на «Осуществление деятельности по монтажу, техническому обслуживанию и ремонту средств обеспечения пожарной безопасности зданий и сооружений»

Свидетельство СРО о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства

Свидетельство СРО о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства (проектирование)

Сертификат системы добровольной сертификации ГАЗПРОМСЕРТ «Монтаж, пусконаладочные работы, ремонт и техническое обслуживание ИТСО»

Сертификат «Система качества ЕАС»



НАШИ ПАРТНЕРЫ



SONY

Panasonic



армо-системы



HIKVISION



ГЕРДА



НАШИ ЗАКАЗЧИКИ

Крупнейшие предприятия ТЭК и нефте-газовой отрасли



Банки



Телекоммуникации



Гостиничный комплекс



Промышленные группы и крупные предприятия ВПК



Предприятия пищевой промышленности



Консульства иностранных государств



Российские государственные учреждения



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА БЕЗОПАСНОСТИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ



МИНИСТЕРСТВО ВНУТРЕННИХ ДЕЛ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Предприятия транспорта и логистической сферы



Проектные институты



СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ

Департамент маркетинга и продаж

Тел.: +7 (812) 702-10-60

Факс: +7 (812) 633-04-37

E-mail: sale@cctv.ru

КОРПОРАЦИЯ ПЕНТАКОН

197110, Россия, г. Санкт-Петербург,
ул. Красного Курсанта 25 литера Д
(вход с ул. Корпусная)

