системы контроля и управления

ТЕЛЕСЕН

www.telesen.ru



О КОМПАНИИ ООО «ТЕЛЕСЕН»

Дата образования компании - 2006 г., г. Екатеринбург.
Основные отрасли деятельности компании: системная интеграция, индустриальный сектор.

Компания ООО «ТЕЛЕСЕН» - надежный партнер, дорожащий своим именем, многолетней историей с весомым портфолио. Отличительная черта компании – полный цикл всех видов работ комплекса услуг «под ключ» от одного генподрядчика/подрядчика. Политика компании – обоюдная ответственность: «слово» - дороже денег.
Компания располагает всеми необходимыми ресурсами, постоянным штатом квалифицированных специалистов, ведет работы на всей территории России и ближнего зарубежья.

Системная интеграция

- Комплексное проектирование «под ключ», конструирование.
- Телевидение (broadcast), радиовещание, телекоммуникации.
- Профессиональные акустические системы.
- Многофункциональные объекты: комплексная инженерия «под ключ».
- Автоматизированные информационные системы управления: «Парламент», «Правительство».
- Digital signage - цифровые вывески.
- Системы отображения, визуализации и проецирования.
- Подготовка и сопровождение мероприятий, аутсорсинг, аренда оборудования.
- Системы управления комплексом инженерных систем объекта.
- Системы безопасности.
- Поставка товаров от производителя (ВЭД), логистика, таможня, склад.

Индустриальный сектор

- Промышленное телевидение, системы технического зрения.
- Системы удаленного мониторинга объектов ТЭК.
- Взрывобезопасные системы.
- Система визуального сопровождения воздушных судов.
- Определения номерного учета подвижного состава ЖД.

Проектирование: собственное проектно-конструкторское бюро, все стадии проектных работ: АР, ОВиК, ЭО, ОС, СС (КИС), КМ.
Работы: строительно-монтажные, отделочные, электромонтажные работы, монтажные, производство экспертиз, пуско-наладочные.
Производство: оборудование и аксессуары, механизмы и конструкции.
Поставки: оборудование, материалы, мебель.
Аренда: мультимедийное, телевизионное (broadcast), звуковое.
Аутсорсинг: подготовка и техническое сопровождение масштабных мероприятий любого уровня, опыт взаимодействия со службами VIP протоколов и ФСО, профессиональная телевизионная съемка и телетрансляция.

Лицензии и сертификаты

- Сертификат соответствия ISO 9001:2008 № RU227693 от 25 марта 2010 г.: Разработка и внедрение современных информационных систем / Development and implementation of modern information system.
- Свидетельство о членстве НП «Уральское общество архитектурно-строительного проектирования», СРО, АСП №065 от 10.06.2009 г.
- Свидетельство о допуске «Работы по подготовке сведений об инженерном оборудовании о сетях инженерно-технического обеспечения, перечне инженерно-технических мероприятий, содержания технологических решений». НП «Уральское общество архитектурно-строительного проектирования» СРО №0055-2009-6670109205-П1 от 21.10.2009 г.».
- Свидетельство о членстве НП «Уральское объединение строителей», СРО, №6670109205-168-01 от 30.11.2009 г.
- Свидетельство о допуске к работам, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, НП «Уральское объединение строителей», СРО, № 0058-2010-6670109205-С-166 от 10.01.2010.
- Лицензия «Осуществление работ составляющих государственную тайну», № ГТ № 0007082 УФСБ по Свердловской области от 24.12.2008 г.
- Лицензия «Деятельность по распространению шифровальных (криптографических) средств» УФСБ по Свердловской области;
- Лицензия «Деятельность по техническому обслуживанию шифровальных (криптографических) средств» УФСБ по Свердловской области;
- Лицензия «Деятельность по предоставлению услуг в области шифрования информации» УФСБ по Свердловской области.

ОГЛАВЛЕНИЕ

Проектирование 2

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ: СИСТЕМНАЯ ИНТЕГРАЦИЯ

Телевидение, радиовещание, телекоммуникации 4
Профессиональные акустические системы 7
Многофункциональные объекты 8
Автоматизированные системы для органов управления 11
Проекционные системы 12
Системы визуализации 14
Digital signage - цифровая динамическая вывеска 15
Техническая подготовка и сопровождение мероприятий, аренда оборудования 16
Системы управления комплексом инженерных систем здания 19
Системы безопасности 20
Поставка оборудования 22

ПРОМЫШЛЕННОЕ ТЕЛЕВИДЕНИЕ (INDUSTRIAL TELEVISION)

Industrial television 24
Продуктовый состав систем промышленного телевидения ооо «Телесен» 25
Промышленная система технического зрения для обжиговых печей *(calcar)* 26
Промышленная система технического зрения для гарнисажных печей *(skull furnace)* 28
Промышленная телевизионная система для вакуумно-дуговых плавильных печей *(vacuum-arc-refining furnace)* 30
Промышленная автоматизированная система определения гранулометрического Состава гидроксида алюминия *(industrial automation systems grain size analysis aluminum hydroxide)* 32
Промышленная система технического зрения для стекловаренных печей *(glass furnace)* 33
Промышленная телевизионная система для башни приллирования *(tower prilling)* 36
Системы промышленного телевидения для разведки и добычи углеводородного сырья *(industrial television for exploration, explosion proof and production of hydrocarbons)* 38
Мобильная цифровая система видеонаблюдения 40
Аналоговая система видеонаблюдения во взрывоопасных зонах 42
Цифровая система видеонаблюдения во взрывоопасных зонах 44
Мобильная аналоговая система видеонаблюдения во взрывоопасных зонах 46
Мобильная цифровая система видеонаблюдения во взрывоопасных зонах 48
Система визуального сопровождения воздушных судов 50
Определенние номеров подвижного состава жд транспотра. Аппаратно-программный комплекс «TS-industry CCTV» 52

ПОРТФОЛИО

53

ПРОЕКТИРОВАНИЕ

Собственный, квалифицированный проектно-конструкторский отдел с весомым портфолио.
Свидетельство о членстве НП «Уральское общество архитектурно-строительного проектирования», СРО, АСП №065 от 10.06.2009 г.

Проектные работы:

I. Архитектура (АР):
- вновь возводимые объекты;
- капитальный ремонт;
- реконструкция;
- эскизные модели;
- дизайн-проекты.

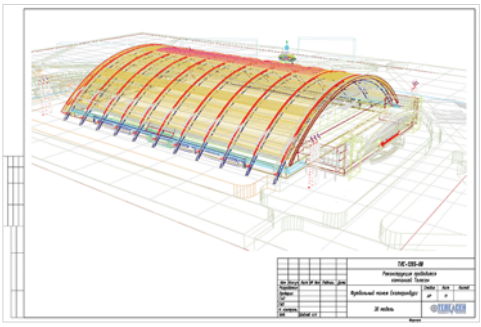
II. Системы связи (СС):

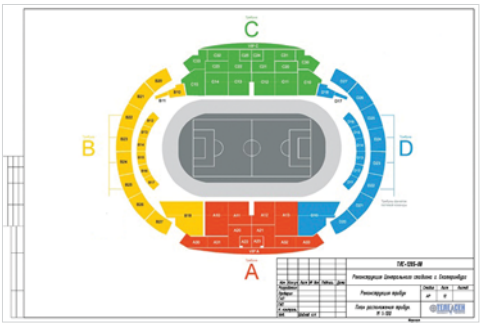
1. Общего назначения:
   - СКС, CCTV, СКУД, ОПС;
   - радиофикация.
2. Специального назначения:
   - вещательное телевидение *(Broadcast)*, ПСТТП;
   - мультимедийные системы коллективного отображения;
   - профессиональные системы озвучивания;
   - спортивные системы;
   - комментаторские, ВКС, конференц-системы,
   - управление.
3. Аппаратно-технические комплексы (АТК):
   - аппаратно-программные комплексы (АТК);
   - автоматизированные системы управления (АСУ).

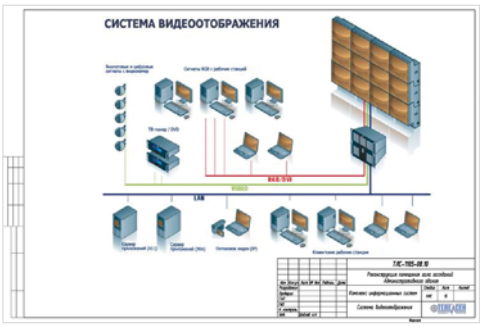
III. Системы электроснабжения (ЭС)

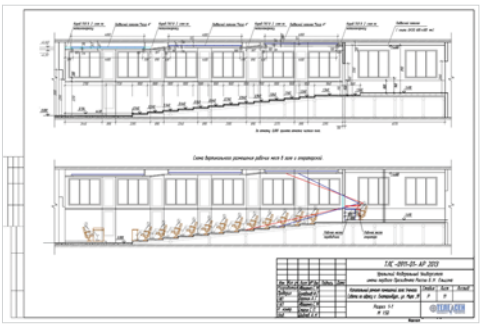
IV. Системы освещения (ЭО)

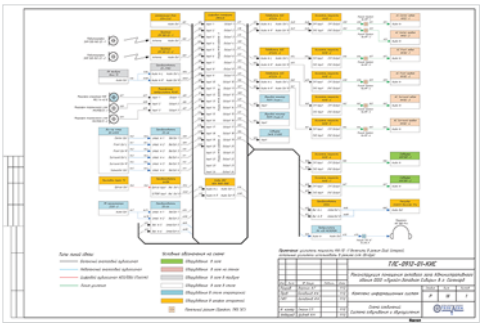
V. Кондиционирование и вентиляция (ОВиК)

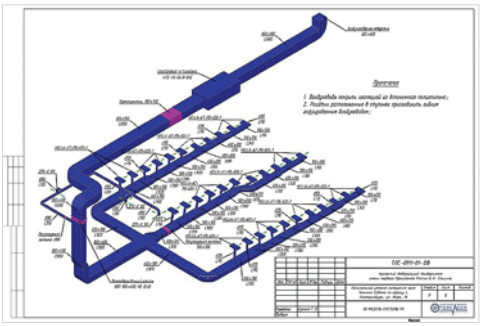








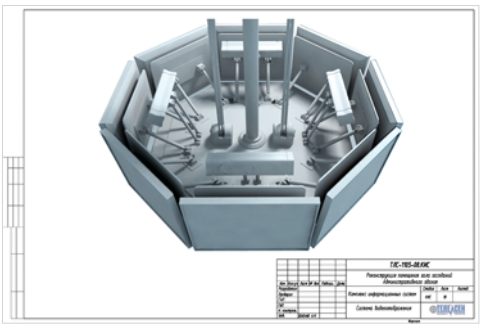




Проектно-конструкторские работы:

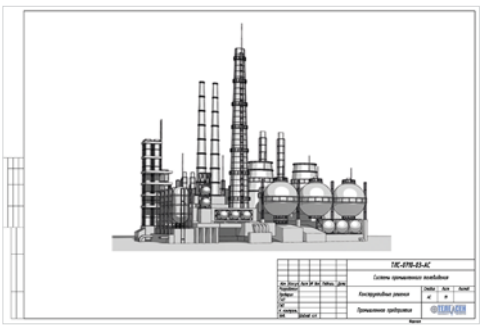
- металлоконструкции (КМ): амфитеатр, рамы и фреймы видеостен, светодиодных табло;
- мебель для конференц-залов и театров: кресла, столы президиума, пюпитры;
- мебель для телестудий, аппаратных комплексов, диспетчерских центров.

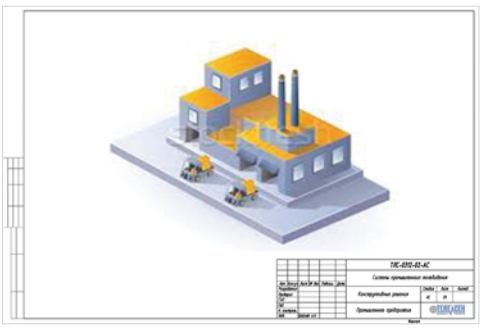




Опытно-конструкторские работы: отрасль Industrial

- системы промышленного телевидения, технического зрения;
- системы АСУ ТП.





ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ:
СИСТЕМНАЯ ИНТЕГРАЦИЯ

Системная интеграция

разработка комплексных решений по автоматизации сложных взаимоувязанных технологических систем и бизнес-процессов предприятий заказчиков с использованием разнородных технологий и решений различных поставщиков.



ТЕЛЕВИДЕНИЕ, РАДИОВЕЩАНИЕ, ТЕЛЕКОММУНИКАЦИИ



Компания ООО «ТЕЛЕСЕН» комплексно представляет отрасль и услуги broadcast, единственная за пределами столицы.

Услуги:

- Проектные работы.
- Поставка.
- Монтаж.
- Пусконаладка.
- Профессиональная съемка, монтаж.
- Сдача объектов «под ключ».



Объекты:

- Теле-радио аппаратно-студийные комплексы, медиа центры.
- Узлы приема, мониторинга и трансляции вещательного телевидения.
- Телекоммуникации, ПСТТП.
- Передвижные телевизионные студии (ПТС).
- Кабельное, гостиничное телевидение.
- Сервис.



Фото: подготовка саммита Россия-ЕС, Екатеринбург 2013 г.



Фото: саммит Россия - ЕС, Екатеринбург, 2013 г.



Фото: Дом Севастьянова, Екатеринбург 2013 г.



Фото: саммит Россия - ЕС, Екатеринбург, 2013 г.

Panasonic SONY HARRIS AXIA TELEX





Фото: АСК Студия 712 Законодательное собрание Свердловской области, 2011 г.





Фото: АСК пресс-служба Губернатора Свердловской области, 2012 г.



Фото: АСК ТК Студия 41, 2011 г.



Фото: телекомпании Екатеринбурга, сравнение телекамер, 2012 г.

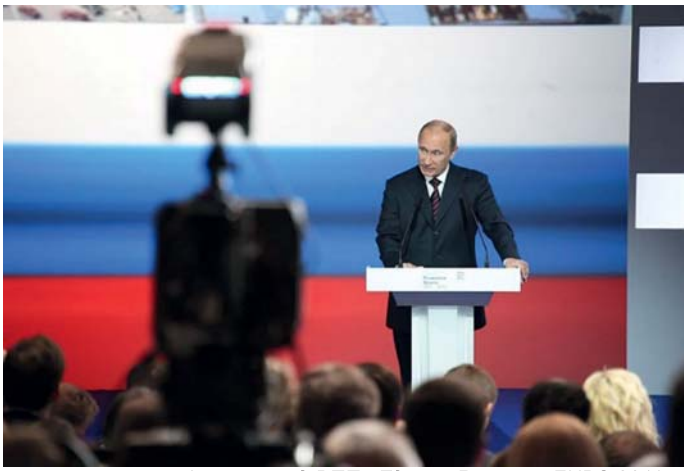


Фото: съезд ВПП «Единая Россия», ДИВС 2011 г.



Фото: саммит ШОС, Екатеринбург, г. 2010 г.

CANARE Clear-Com FUJINON grass valley Miranda



Фото: Футбольный манеж Урал, Екатеринбург 2013 г.



Фото: Центральный стадион, ПСТТП, 2011 г.



Фото: АСК 500 ВГТР Урал, 2010 г.



Фото: Студия «Hanovei», живая природа, 2010-2013 г.

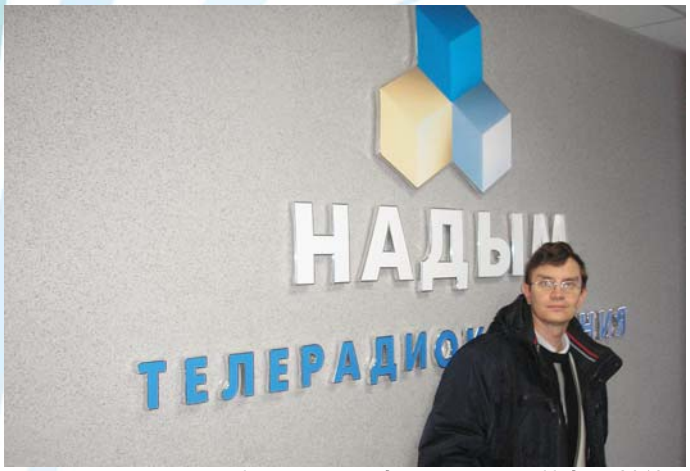


Фото: телерадиокомпания г. Надым 2013 г.



Фото: АСК«РНСТ» г. Надым, ЯНАО, 2006 г.





Фото: создание сети цифрового вещания, Надымский район, ЯНАО, 2013 г.

everlz Canon HITACHI Ikegami



ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ АКУСТИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ

Компания ООО «ТЕЛЕСЕН» предоставляет комплексные услуги в профессиональном сегменте акустических систем:



- проектирование,
- поставка,
- инсталляция оборудования и систем,
- экспертиза акустических систем,
- выполнение строительно-монтажных, отделочных работ по акустической подготовке объектов.

Объекты:

- системы озвучивания спортивных объектов;
- системы озвучивания многофункциональных объектов;
- системы озвучивания объектов шоу индустрии;
- системы звукоусиления премиум класса для театров, концертных залов, филармонии.
- системы звукоусиления, передачи сигналов оповещения, управления улиц города;
- акустические системы передачи сигналов оповещения, управления зданий, сооружений Public Address.













DYNACORD L-ACOUSTICS ElectroVoice KLARK TEKNIK YAMAHA

МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОБЪЕКТЫ



Преимущества компании:

- Комплексность предоставления всех услуг под «ключ» от одного генподрядчика/подрядчика.
- Материально-технические, производственные ресурсы, квалифицированный, опытный персонал, портфолио.
- Собственное проектно-конструкторское бюро.
- Прямые поставки, логистика, таможня.
- Широкий пакет свидетельств, допусков, лицензий, сертификатов.
- Авторитет заслуженный временем, рекомендации.





Фото: Центральный стадион, Екатеринбург, 2011 г.





Фото: Футбольный манеж «Урал», Екатеринбург, 2013 г.





Фото: Центр зимних видов спорта «Жемчужина Сибири», Тюмень, 2011 г .

Объекты: спортивные комплексы, стадионы; кино-театральные комплексы, концертные залы; резиденции, штаб-квартиры; конференц-залы; транспортно-логистический хаб, аэропорт, ЖД вокзал; органы управления, штабы, ситуационные центры, диспетчерские центры; торгово-развлекательные комплексы, ВУЗы и т.д.

BOSCH televic Extron CRESTRON BELDEN YAMAHA





Фото: Саммит ШОС , Екатеринбург, Дом Севастьянова, 2009 г.





Фото: саммит БРИК, отель Хаятт Ридженси Екатеринбург/Hyatt Regency Ekaterinburg, 2009 г.





Фото: объекты ООО «ЛУКОЙЛ Западная Сибирь», г. Когалым, 2009-2013 г.



Фото: ТПП Покачевнефтегаз, 2009 г.



Фото: ТПП Когалымнефтегаз, 2010 г.

ORION POLYCOM CISCO FUJITSU MITSUBISHI

Создание, модернизация, реконструкция:

- Создание, модернизация, реконструкция:
- Проектирование, все стадии.
- Строительно-монтажные, электромонтажные, отделочных работы.
- Прямые поставки оборудования и материалов от производителя.
- Складская программа.
- Комплекс специализированных слаботочных систем:
  - конгресс и конференц-системы;
  - системы звукоусиления и звукораспределения;
  - системы отображения коллективной информации;
  - системы технологического и вещательного телевидения;
  - системы видеоконференцсвязи (ВКС);
  - системы интегрированного управления;
  - кабельные линии и коммутации всех видов;
  - телекоммуникации (ПСТТП);
  - специализированные системы спортивных сооружений;
  - программное обеспечение.
- Комплекс объектных слаботочных систем:
  - пожарная сигнализация (ПС);
  - контроль доступа (СКУД);
  - видеонаблюдение (CCTV);
  - охрана периметра.
- Инженерия:
  - вентиляция и кондиционирование (ОВиК);
  - электроснабжение (ЭС);
  - освещение (ЭО);
  - диспетчеризация.
- Конструирование технологической мебели, конструктивных элементов интерьеров, специальных конструкций систем объекта.



Фото: выставка вооружений, г. Нижний Тагил, 2011 г.



Фото: TOYOTA Центр Екатеринбург Запад; Нижний Тагил, 2008 г.





Фото: объекты Правительство Свердловской области, 2006 г.



Фото: Избирательная комиссия Свердловской обл., 2012 г.



Фото: Администрация МО Надымский район, 2013 г.

Systemax DKC Hyperline VTS HILTI

АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ СИСТЕМЫ ДЛЯ ОРГАНОВ УПРАВЛЕНИЯ











Разработка аппаратно-программных комплексов, информационных систем для законодательных и исполнительных органов власти, корпоративных органов управления, систем подготовки и поддержки принимаемых решений.

Программный комплекс «ПАРЛАМЕНТ-ТС». Парламентская конгресс-система для комплексного информационно-аналитического, процедурного обеспечения деятельности Законодательного Собрания, Думы.

Масштаб: субъект федерации, область, город.

Программный комплекс имеет адаптированные версии для автоматизации деятельности органов административного управления, субъектом, городом, аппаратом корпорации.

В составе программного комплекса может быть использована система автоматизированного документооборота САДД в защищенном исполнении.

Программный комплекс «ПАРЛАМЕНТ-ТС» не связан требованиями к аппаратной части оборудования конкретных производителей.

Интегрирован с оборудованием основных производителей конференц-систем, звукоусиления, технологического телевидения, управления и т.п.



Реализованные проекты:

- г. Оренбург,
- г. Салехард
- г. Магадан,
- Правительство Свердловской обл.,
- Избирательная комиссия Свердловской области.



BOSCH televic CREATOR Extron Danish Interpretation Systems YAMAHA

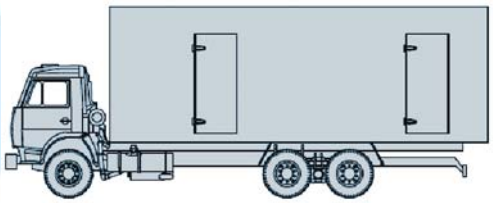
ПРОЕКЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ

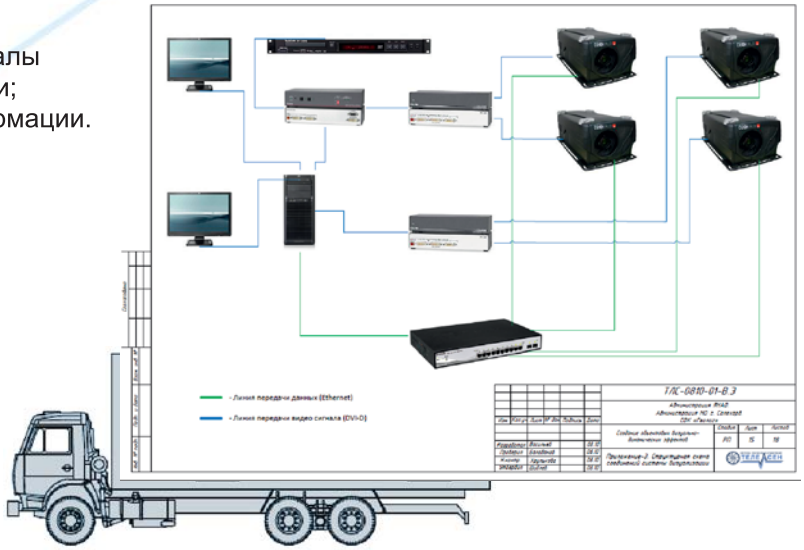


Компания ООО «ТЕЛЕСЕН» проектирует проекционные системы для масштабных светодинамических проекций. Данное направление является новым в отрасли инженерных систем и специализированного медийного контента отображения изображений.

Объекты применения:

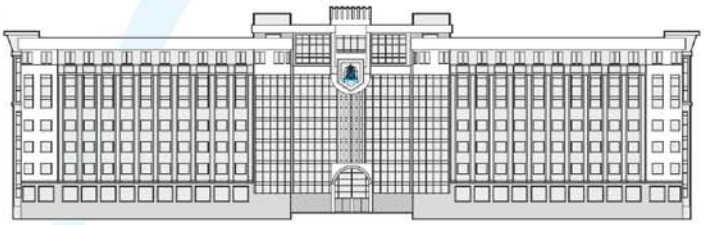
- кинотеатральные комплексы, конференц-залы
- выставки, концерты, объекты шоу индустрии;
- системы коллективного отображения информации.

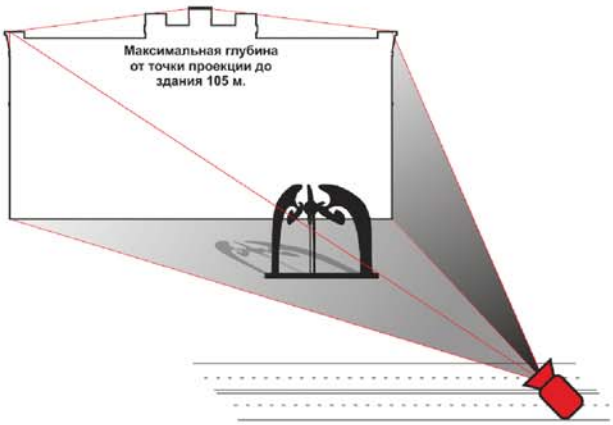


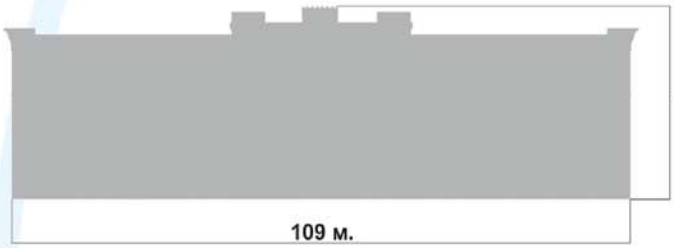


«Администрация ЯНАО»

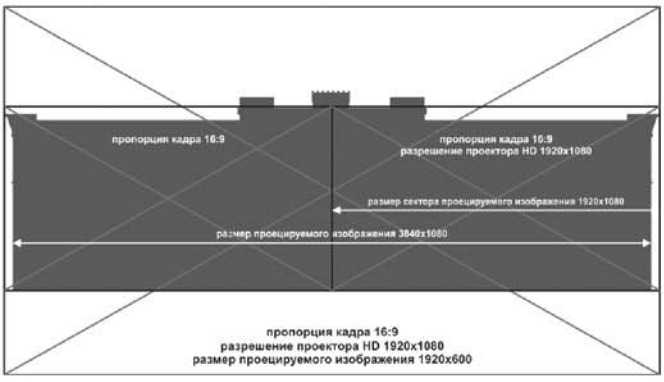
Технический рисунок фасада. Виды здания.







Фронтальная проекция. Плоскость земли не используется.



Общий вид здания.
Проезжая часть. Возможная точка проекции.



Вид от возможной точки проекции на набережную.



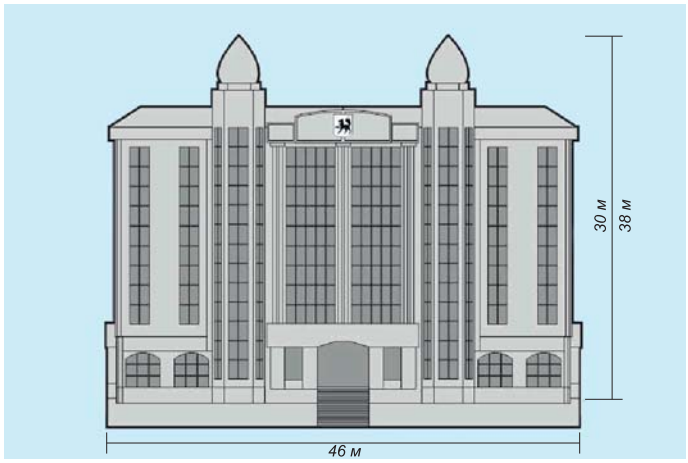
SANYO CHRISTIE Extron BARCO EIKI Panasonic







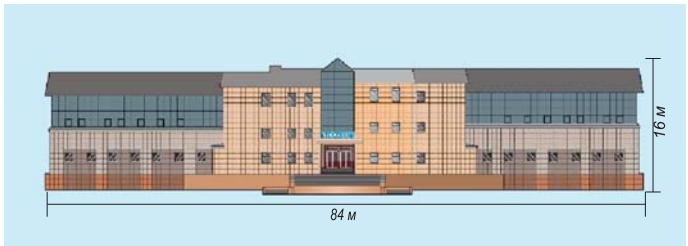



30 м
38 м
46 м


80
лет






16 м
84 м




ЛЕТ

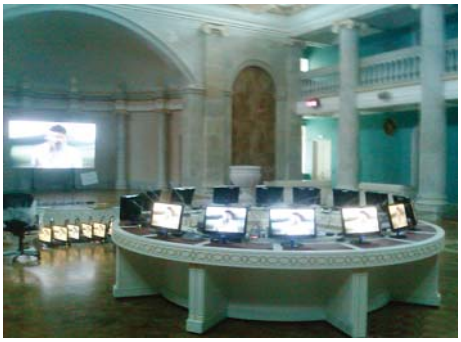


СИСТЕМЫ ВИЗУАЛИЗАЦИИ

- **Видеостены, светодиодные табло, медиакубы, профессиональные телевизионные панели и билборды, проекционные системы.**
- **Проектирование, поставка оборудования, изготовление опор и фреймов, металлоконструкций;**
- **монтаж; пусконаладка; производство медиаконтента.**

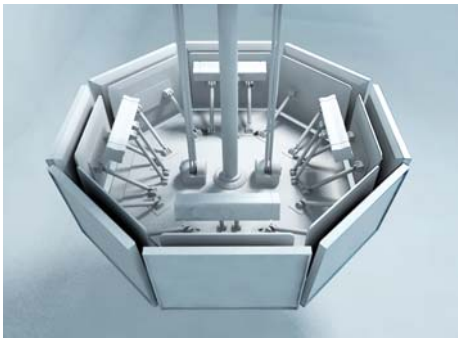










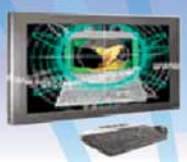


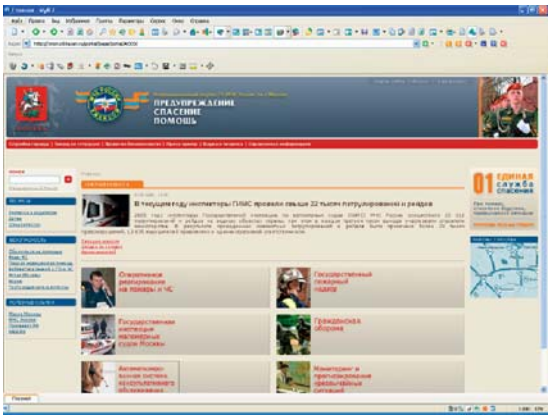

Panasonic eyevis BARCO NEC ORION MITSUBISHI

DIGITAL SIGNAGE
ЦИФРОВАЯ ДИНАМИЧЕСКАЯ ВЫВЕСКА















Система управления доставкой и отображением динамически меняющейся информации в сети взаимосвязанных экранов телевизоров, панелей, мониторов, полиэкранных видеостен, динамических билбордов и т.п., которая может объединять сотни, тысячи элементов отображения информации и надежно управляться с удаленного места. Это смесь вещательных контентов: рекламный, информационный, образовательный, развлекательный, оповещения и управления и т.д., которую можно приготовить и подавать по месту и времени, ориентируя на конкретного потребителя или осуществляя вещание на широкую аудиторию.

Компания ООО «Телесен» давно и успешно работает с проектами Digital Signage, является эксклюзивным представителем одного из лидеров отрасли - компании NAVORI.

Динамические информационные вывески максимально полно могут учитывать разницу целевой аудитории по месту и времени подачи информации: разные объекты, города, время суток, общий политический и деловой фон. Динамические вывески дадут последнюю актуальную информацию о номенклатуре и стоимости товаров, проводимых акций, динамике и состоянии товарных и финансовых рынков, условиях кредитования, расписании сеансов кинотеатров и наличие свободных мест: корпорация, завод, учебное заведение, супермаркет, аэропорт, вокзал и т.п.

Digital Signage предназначены для организации оповещения, информирования и управления в любых локальных и глобальных чрезвычайных ситуациях: заблаговременно информируют, показывают пути эвакуации, подают информацию, соответствующую конкретному сценарию чрезвычайной ситуации, в привязке к конкретному объекту.

Идеальное средство для федерального проекта МЧС «ОКСИОН». Система интегрируется с традиционными средствами вещательного телевидения и радио.

Digital Signage - является идеальным решением для образовательных учреждений всех уровней. Простота, управления и формирования мультимедийного контента, доступность информационных сервисов позволит создать единое информационное пространство ВУЗа в его истинном понимании – доступности информации.

Цифровая сеть средств массовой информации использует ряд малых или больших дисплеев, чтобы привлечь внимание потребителей за пределами своего дома. Эти POP дисплеи работают так же, как традиционные рекламные щиты. Например, это информация или реклама в отношениях между жителями и муниципальной властью, для людей которые ждут услуги от органов здравоохранения, социального обеспечения или розничной торговли. Цифровая сеть включает в себя средства отображения, размещенные на средствах общественного транспорта, а так же внутри них.

Наши клиенты:

- ОАО ГМК «Норильский-Никель»,
- ЗАО ТС «Купец»,
- Автомобильные центры: Lexus, Toyota, Автобан.

Panasonic NAVORI ТЕЛЕСЕН

ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА И СОПРОВОЖДЕНИЕ МЕРОПРИЯТИЙ АРЕНДА ОБОРУДОВАНИЯ

Компания ООО «ТЕЛЕСЕН» обладает значительными ресурсами и опытом технической подготовки и сопровождения масштабных, в том числе, международных общественно-политических, выставочных, культурно-развлекательных, учебно-просветительских и прочих мероприятий:

- предоставление в аренду профессионального телевизионного, мультимедийного, звукового, специального отраслевого оборудования;
- комплексная техническая подготовка и сопровождение мероприятий «под ключ»;
- согласование условий со службами протокола Vip и ФСО.



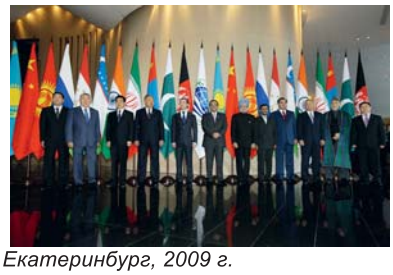



Фото: Саммит ШОС, Екатеринбург, 2009 г.







Фото: Саммит БРИК, Екатеринбург, 2009 г.






Фото: Саммит «Большой Урал», Екатеринбург, 2009 г.






Фото: конференция «Стратегия 2020», Уральский государственный горный университет, Екатеринбург, 2010 г.






Фото: 10-я юбилейная ежегодная конференция российско-германского форума гражданских обществ «Петербургский диалог», 2010 г.







Фото: встреча Президентов России и Германии, г. Екатеринбург, 2010 г.






Фото: IX Международное совещание руководителей спецслужб Екатеринбург, 2010 г.







Фото: 1 конференция ведущих университетов России, Уральский федеральный университет, 2010 г.

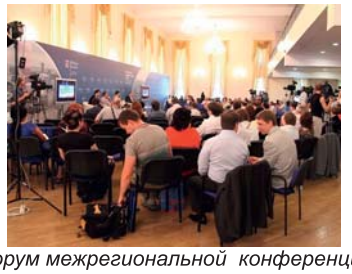





Фото: Медиа форум межрегиональной конференции партии «Единая Россия», Театр драмы, 2011 г.

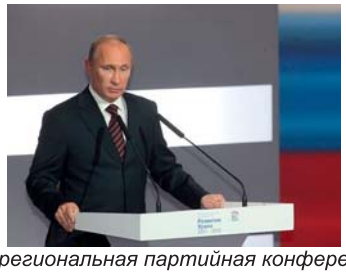





Фото: межрегиональная партийная конференция партии «Единая Россия», ДИВС, 2011 г.







Фото: выставка вооружений, Нижний Тагил, 2011 г.





Фото: межрегиональная конференция партии «Единая Россия», Уральский государственный горный университет, 2011 г



Фото: Международное совещание руководителей арбитражных судов, 2012 г.

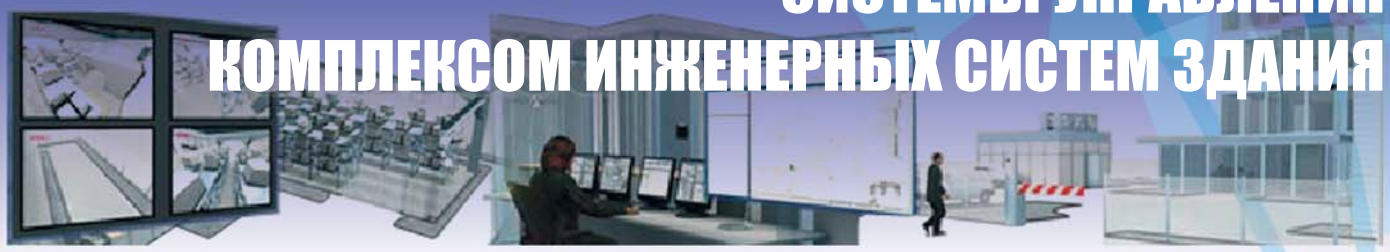


Фото: Совещание под председательством Генерального прокурора РФ апрель 2013 г.



Фото: саммит Россия-ЕС 2013 г.

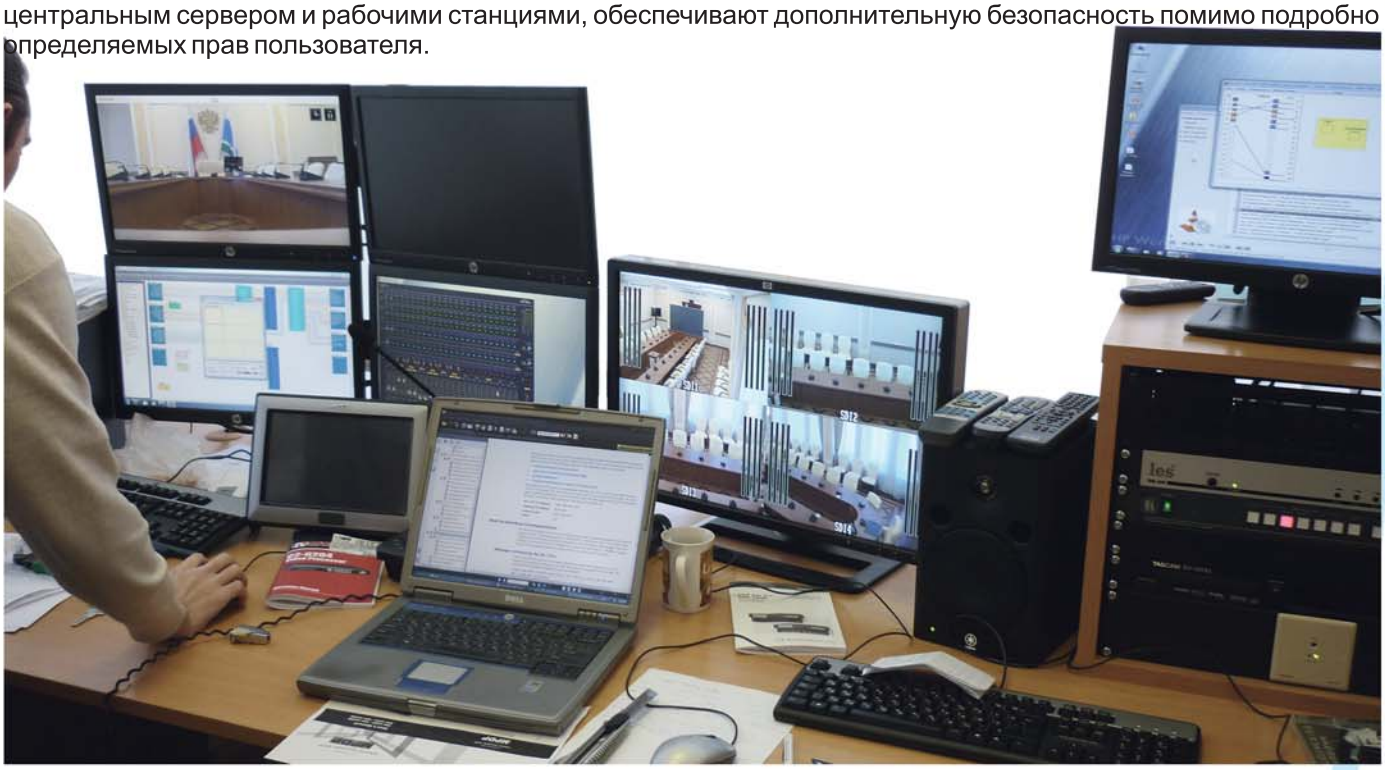
СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ КОМПЛЕКСОМ ИНЖЕНЕРНЫХ СИСТЕМ ЗДАНИЯ



Компания ООО «ТЕЛЕСЕН» специализируется на проектах интеграции систем управления крупных, сложно-организованных объектов.

Комплексные системы автоматизации и управления зданием:

- Единая диспетчеризация систем управления жизнеобеспечения и безопасности: электроснабжение, слаботочные системы, климатические системы, системы безопасности, инженерные системы жизнеобеспечения.
- Ведущие мировые разработчики и поставщики оборудования :Building Integration System (BIS), Bosch Security Systems, Honeywell Exell 2004, Siemens и др. системы.
- Полное управление предприятием для обеспечения эффективного, интегрированного управления инженерным оборудованием здания и системой безопасности в одном приложении.
- Модульная структура помогает создавать комплексное решение, которое будет точно соответствовать требованиям от небольших до огромных проектов.
- Легкое и поэтапное расширение.
- Надежная система на оборудовании мировых лидеров отрасли.
- Полностью конфигурируется под специфические задачи.
- Объективная информация о состоянии всех систем в едином центре наблюдения.
- Комплексная система безопасности - удобно для персонала
- Настраиваемый, удобный пользовательский интерфейс Windows.
- В системе могут использоваться существующие графические планы помещений (экспорт из AutoCAD) и настраиваемое дерево устройств.
- Информирует оператора и добавляет определенную информацию, например, план действий.
- Комплексная система безопасности - выгодно системному интегратору
- BIS может работать на автономном ПК или в клиент-серверной структуре, использующей стандартную инфраструктуру сети LAN/WAN.
- Полная интеграция систем сторонних производителей с помощью распространенного во всем мире открытого стандарта OPC.
- Интегрированная межсетевая защита (firewall) и 128 разрядное шифрование, утвержденное FIPS, между BIS центральным сервером и рабочими станциями, обеспечивают дополнительную безопасность помимо подробно определяемых прав пользователя.



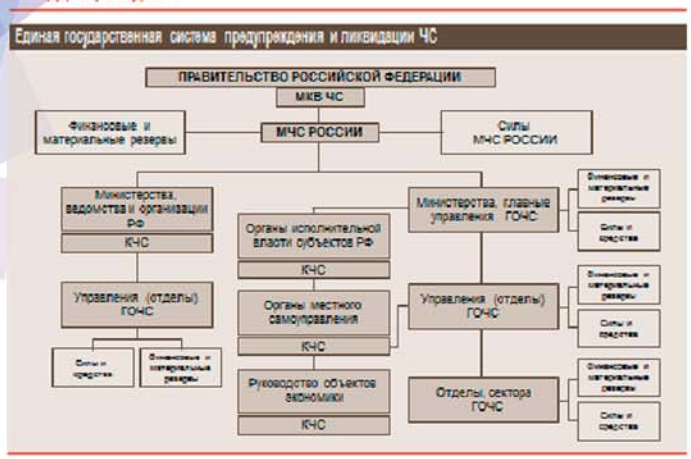
SENNHEISER Meyer Sound BOSCH SIEMENS Honeywell

СИСТЕМЫ БЕЗОПАСНОСТИ



- Комплексные программы КАИАС «Безопасный город», «ИКСИОН» МЧС РФ, мониторинг подвижных объектов **GPS**/Глонас: административные территории, промышленные объекты, корпоратив.
- Ситуационные центры уровня субъекта, муниципальные диспетчерские центры, системы экстренной связи, корпоративные центры мониторинга событий.
- Видео мониторинг, контроль доступа, охранно-пожарная сигнализация, **Public Address**, охрана периметра, взрывобезопасные системы.
- Системы объектного, потребительского уровня: свой двор, мой дом моя крепость.

ИК МДЦ г.Оренбурга

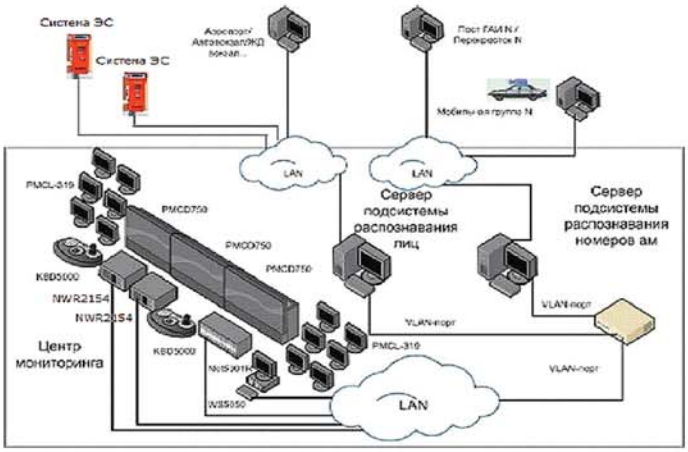




2007 г. Оренбург - один из первых в России 100% цифровой сегмент КАИАС «Безопасный город Оренбург», интегрированные системы: видео мониторинга, мониторинг подвижных объектов GPS/Глонас, автоматизация станции Скорой Медицинской Помощи, проектирование Муниципального диспетчерского центра.

Система позиционирования сил и средств



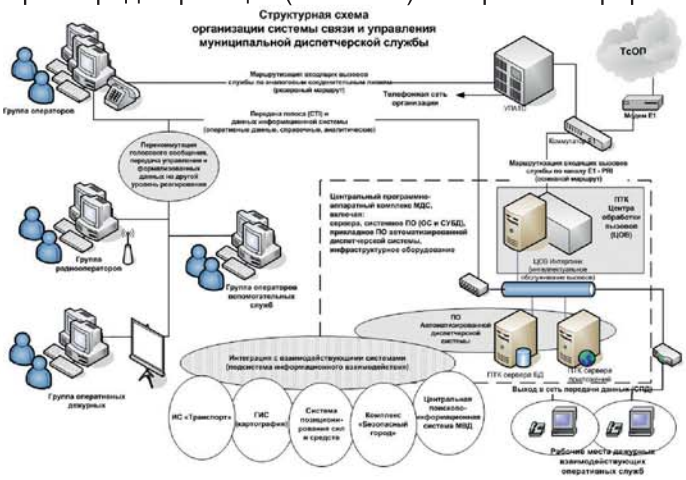


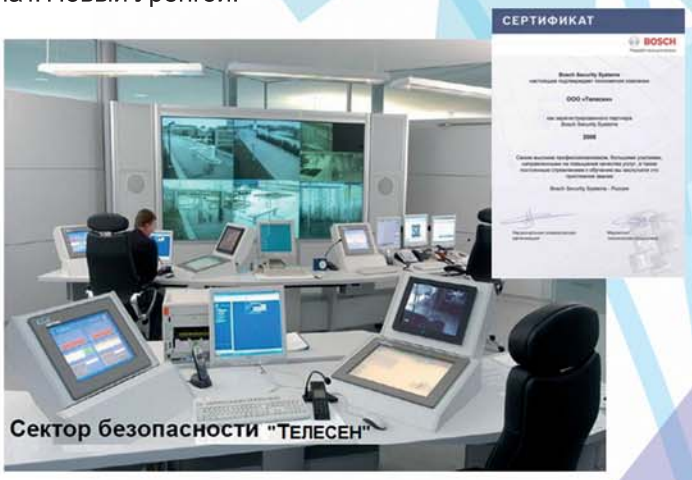
2008 г. начало производства и поставки Системы экстренной связи (СЭС), пунктов экстренной связи «Гражданин-Полиция».



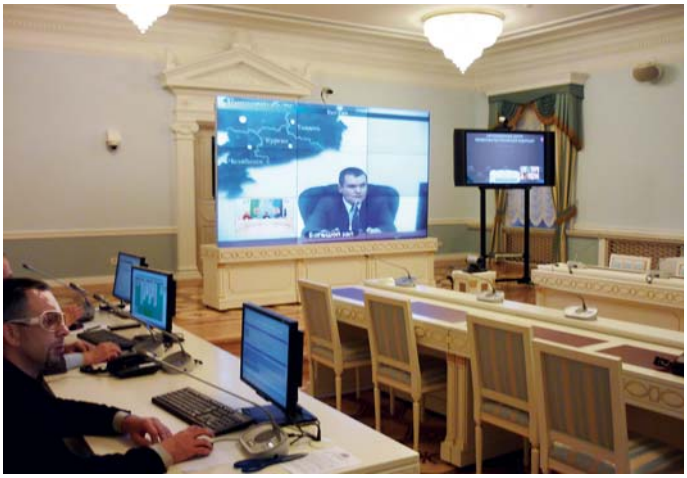
Panasonic BOSCH SIEMENS Honeywell ТЕЛЕСЕН

2008 г. Новый Уренгой - проект аналогичный Оренбургскому. Комплексный проект КАИАС «Безопасный город». Проект радиофикации (ИКСИОН) Северного микрорайона г. Новый Уренгой.





2010 г. Ситуационный центр Губернатора Свердловской области

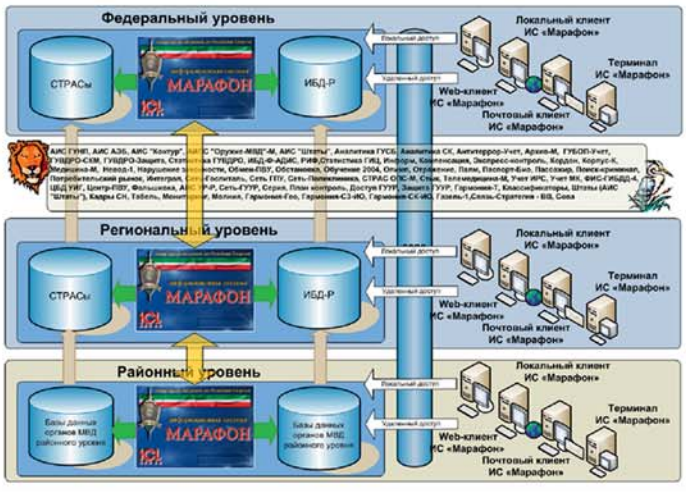


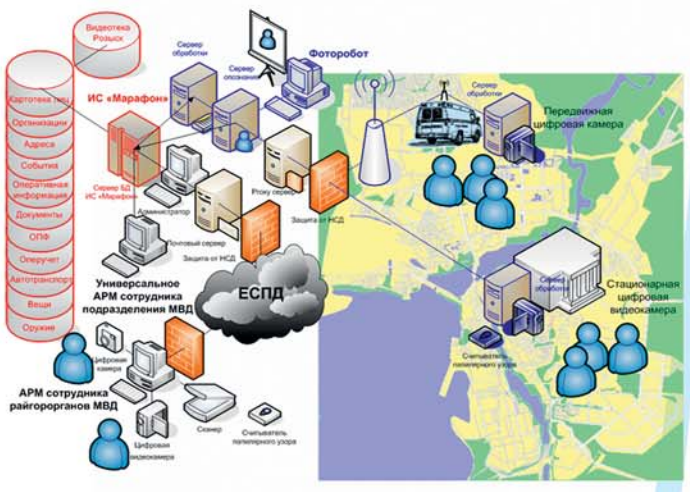


2010 г. Системы мониторинга промышленных объектов, в том числе ТЭК.



С 1998 г. внедрение и сопровождение комплексных автоматизированных информационно-поисковых систем (АИПС), документарных систем органов обеспечения правопорядка: серия «ЛЕГЕНДА-МЕРИДИАН»: ГРУОВР Свердловской области, ГУ МВД по УрФО, УВД ЗАТО Свердловской и Челябинской областей, УВД Приморского края.





PELCO AXIS FUJITSU АИПС «ЛЕГЕНДА-МЕРИДИАН»

ПОСТАВКА ОБОРУДОВАНИЯ



Компания обладает собственным подразделением организации закупки, логистики и ВЭД.
Доставит необходимое заказчику оборудование в разумные сроки со склада Российского представительства или напрямую со склада производителя.

Перечень наиболее распространенных групп товаров по отраслям:

Телевидение (Broadcast):



Panasonic, evertz, AJA VIDEO SYSTEMS, SONY, HARRIS, grass valley

Звук:



DYNACORD, L-ACOUSTICS Rental Network Agent, YAMAHA, ALLEN&HEATH, ElectroVoice, KLARK TEKNIK

Визуализация:



eyevis, PLANAR, MITSUBISHI, BARCO, ORION, Panasonic

Конференц-системы:



CREATOR, televic conference, BOSCH, Danish Interpretation Systems, beyerdynamic

Видеоконференцсвязь:



RADVISION, CISCO, POLYCOM, SONY, HUAWEI, LifeSize

Управление:



Extron, CRESTRON, AMX, ABB

Коммутация:



Extron, CISCO, CANARE, hp, KRAMER ELECTRONICS UK, NEUTRIK, HUAWEI

Кабель:



BELDEN, Hyperline cabling systems, CANARE, Systemax, DKC

Безопасность:



SIEMENS, PELCO by Schneider Electric, Panasonic, BOSCH, AXIS COMMUNICATIONS

Компьютеры, серверы:



hp, FUJITSU, IBM

Вентиляция:



Panasonic, DAIKIN AIR CONDITIONING, VTS, ВЕЗА, MITSUBISHI

ПРОМЫШЛЕННОЕ ТЕЛЕВИДЕНИЕ

INDUSTRIAL TELEVISION

Промышленное телевидение (промтв)

специализированные телевизионные средства передачи и приёма визуальной информации, для осуществления контроля и оперативного технологического вмешательства в производственные процессы и регулировки состояния систем.

АСУ ТП

автоматизированные системы управления технологическим производством



INDUSTRIAL TELEVISION

КОМПАНИЯ ООО «ТЕЛЕСЕН» ЯВЛЯЕТСЯ РАЗРАБОТЧИКОМ, ПРОИЗВОДИТЕЛЕМ И ЭКСПОРТЕРОМ ТЕХНОЛОГИЙ И ОБОРУДОВАНИЯ СИСТЕМ ПРОМЫШЛЕННОГО ТЕЛЕВИДЕНИЯ,ТЕХНИЧЕСКОГО ЗРЕНИЯ.

Наиболее общие решаемые задачи:

- контроль состояния и управление системами обеспечения безопасности объекта;
- контроль качества сырья и производимой продукции;
- контроль и управление технологическими производственными циклами;
- обеспечение бесконтактного наблюдения, управления в сложных, агрессивных условиях, средах;
- одновременный контроль и управление многими объектами – диспетчеризация.

Уровень автоматизации и участия промышленной телевизионной установки в контроле и управлении производством, состоянием систем объекта, взаимодействем ИТР и аппаратно-технического комплекса ПромТВ, определяется условиями работы и особенностями предприятий, объектами заказчиков.

Наиболее распространённые технические требования к промышленной телевизионной установке: чувствительность, диапазон изменения яркости, контрастность изображения, чёткость, цветопередача, степень устойчивости к воздействиям агрессивных сред, интеграция с другими АСУ ТП предприятия и т.п. уточняются на этапе постановки задачи и проектирования.

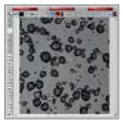
В силу специфики отечественного промышленного сектора типовые решения ПромТВ применяются редко, в рамках одного или группы предприятий. Каждое новое предприятие, цех, печь, прокатный стан, промышленная установка требуют, как правило, уникального объектного решения.

Компания ООО «Телесен» обладает значительным составом собственных проектов, конструкторских разработок, реализованных в линейках оборудования промышленных телевизионных установок, для предприятий металлургии, химической, стекловаренной, строительной, добывающей, энергетической промышленностей. Продукты компании не уступают зарубежным, адаптированы под отечественные отрасли промышленности, стоят реальных денег и всегда обеспечены поддержкой.



wieland THORLABS SIEMENS BOSCH ТЕЛЕСЕН

ПРОДУКТОВЫЙ СОСТАВ СИСТЕМ ПРОМЫШЛЕННОГО ТЕЛЕВИДЕНИЯ ООО «ТЕЛЕСЕН»



Автоматизированная система определения гранулометрического состава гидроксида алюминия (Industrial automation systems grain size analysis aluminum hydroxide).



Система машинного зрения для вакуумно-дуговых плавильных печей (vacuum-arc-refining furnace).



Система технического зрения для печей кипящего слоя.



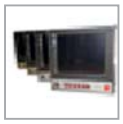
Система технического зрения для обжиговых печей (calciner furnace).



Система технического зрения для гарнисажных печей (skull furnace).



Система технического зрения для стекловаренной печи (glass furnace).



Система технического зрения для башни прилированния (tower prilling).



Система технического зрения для производства гранулированных смесей.



Системы удаленного, распределенного мониторинга промышленных объектов.

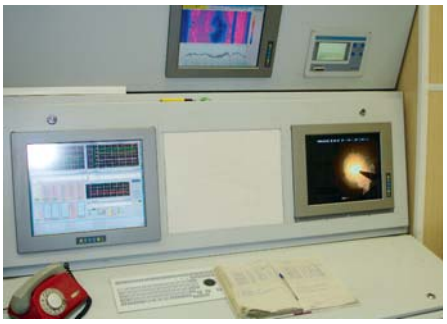


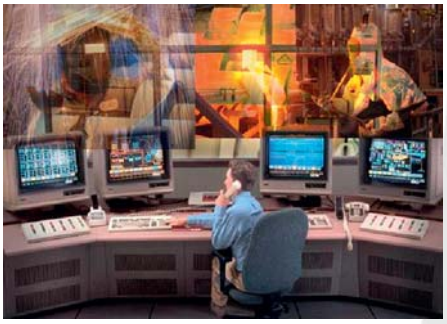
Система контроля движения и учета номерного состава железнодорожных вагонов.











Клиенты компании:

- ОАО «ВСМПО-АВИСМА»
- ОАО «Сухоложский цементный завод»
- ОАО «Искитим цемент»
- «Каменск-Уральский металлургический завод»
- ООО «ГлассТрейд»
- ООО «ЛУКОЙЛ-Западная Сибирь»
- ГМК ОАО «Норильский-Никель»
- ЗАО «Казцинк» Республика Казахстан
- ЗАО «Семейцемент» Республика Казахстан

Schroff Rexroth PELCO NAVITAR ТЕЛЕСЕН

ПРОМЫШЛЕННАЯ СИСТЕМА ТЕХНИЧЕСКОГО ЗРЕНИЯ ДЛЯ ОБЖИГОВЫХ ПЕЧЕЙ (calcar)

Отрасль: Строительная



Телевизионная система предназначена для визуального контроля процесса обжига клинкера при производстве цемента во вращающихся печах.

Система обеспечивает отображение на экране монитора изображения внутреннего пространства печи в процессе обжига продуктов. Расположение монитора на удалении от печи позволяет создать безопасные и достаточно комфортные условия работы эксплуатационному персоналу.

Телевизионная система для обжиговых печей состоит из:

- Цветного телесенсора в охлаждаемом термокожухе;
- Локальной системы охлаждения;
- Цветного монитора;
- Модуля удаленного управления параметрами телекамеры;
- Линейного шкафа с принадлежностями;
- Устройства автоматического извлечения телесенсора (опция).

Принцип работы телевизионной системы:

Для защиты от воздействия высоких температур и других воздействий внешней среды телекамера с объективом помещена в защитный термокожух, охлаждаемый посредством циркуляции охлаждающей жидкости под давлением. Кроме того, с целью защиты от воздействия высоких температур и раскаленных частиц обжигаемого продукта, объектив обдувается непрерывно подаваемым под давлением воздухом.

Подача и отвод охлаждающей жидкости осуществляется замкнутой системой, включающей в себя локальную систему охлаждения, фильтр-регулятор давления, реле температуры и протока жидкости, подводящие и отводящие от бокса шланги.

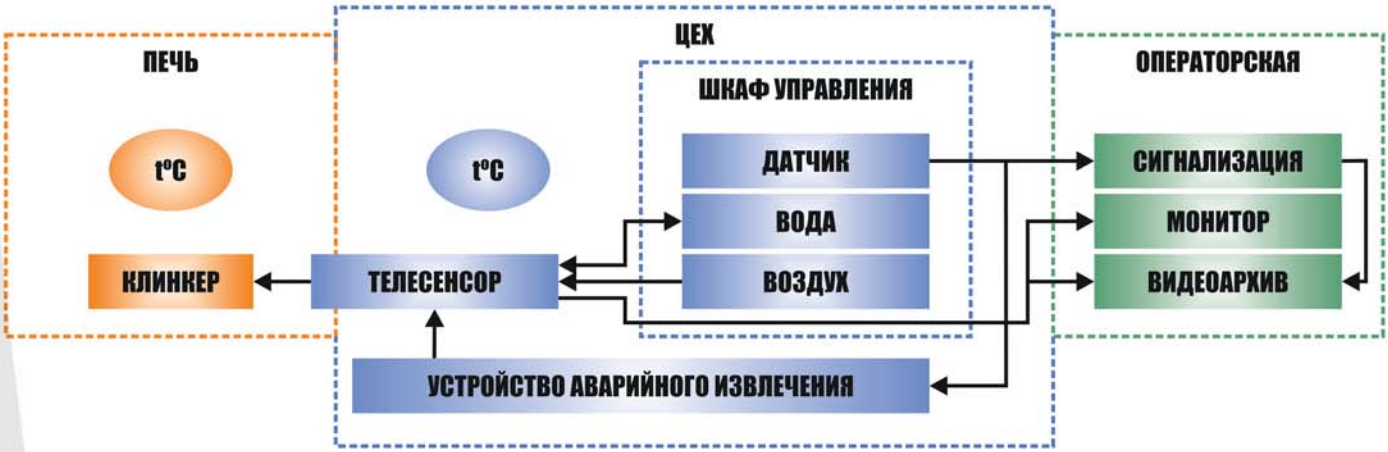
Подача сжатого воздуха осуществляется от заводской воздушной магистрали или локально установленного компрессора.

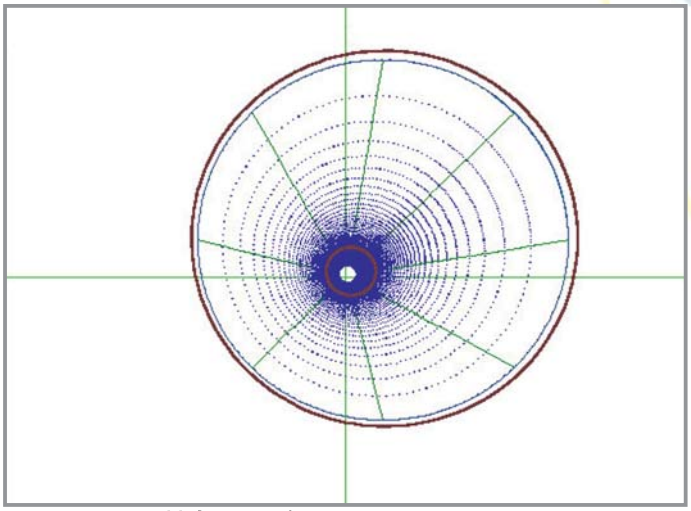
Изображение внутреннего пространства печи, получаемое с помощью телекамеры, воспроизводится на экране монитора, расположенного в пункте управления и контроля работой печи.

Система может комплектоваться пневматическим или электромеханическим устройством автоматического извлечения телесенсора из высокотемпературной зоны.

В случае нарушения электропитания или процессов охлаждения, выдаются соответствующие аварийные сигналы на внешние сигнальные устройства, расположенные в пункте контроля, и срабатывает устройство извлечения телесенсора.

Структурная схема телевизионной системы





Модель изображения с телекамеры



Реальное изображение с телекамеры









LAPP KABEL
Ikegami
iEi
ТЕЛЕСЕН

ПРОМЫШЛЕННАЯ СИСТЕМА ТЕХНИЧЕСКОГО ЗРЕНИЯ ДЛЯ ГАРНИСАЖНЫХ ПЕЧЕЙ (skull furnace)

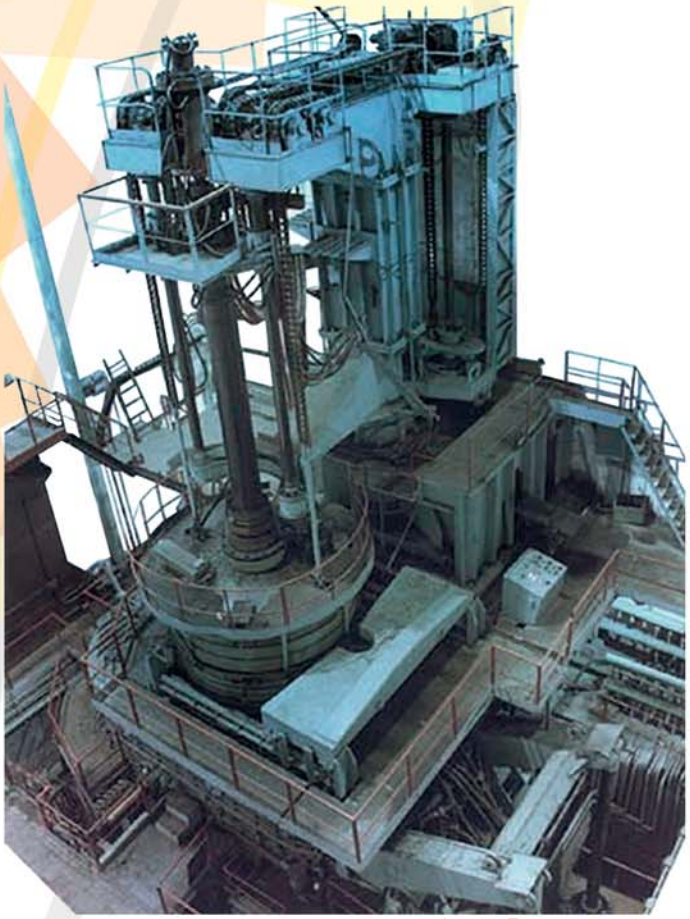


Фото: Гарнисажная печь

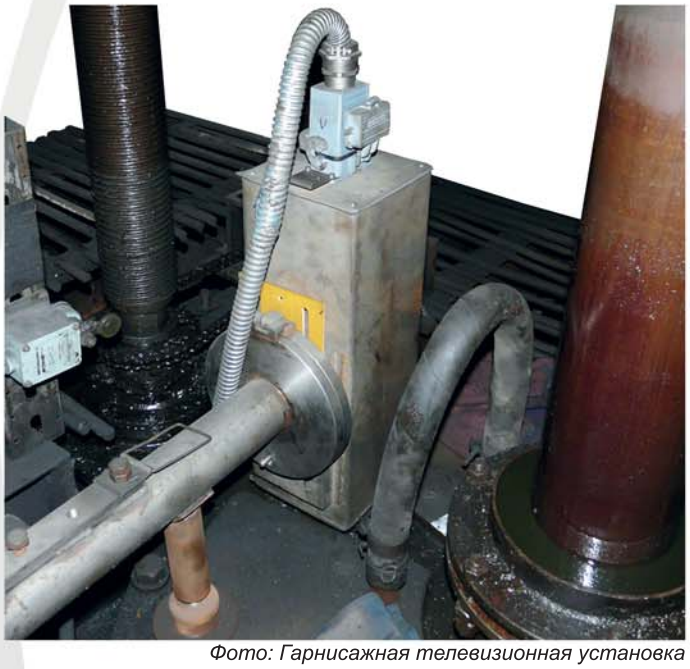


Фото: Гарнисажная телевизионная установка

Отрасль: Металлургия

Назначение системы:

Система предназначена для визуального контроля процесса плавки титанового сырья при производстве титановых слитков.

Система обеспечивает отображение на экране монитора изображения внутреннего пространства печи в процессе плавки металла, а также при других технологических процессах. Монитор и панель управления находятся в пункте контроля, расположенном на значительном удалении от печи, что создает безопасные и достаточно комфортные условия работы для эксплуатационного персонала.

Основные характеристики:

Технические характеристики системы:

- Номинальная мощность, не более, 150 Вт;
- Номинальное напряжение электропитания, 220 В;
- Диапазон рабочих температур, 273-323° С;
- Телевизионный сенсор, не более,28 кг;
- Устройство отображения, не более, 25 кг.

- **Основные функции системы:**
- удаленное управление параметрами объектива (ZOOM, IRIS, FOCUS);
- удаленное управление параметрами телекамеры;
- удаленное управление положением телекамеры относительно гляделки печи по двум взаимно-перпендикулярным осям (-100..+100 в каждом направлении).

Состав телевизионной системы

Телевизионная система для вакуумно-дуговых плавильных печей состоит из:

Цветного сенсора, в составе:

- цветной телекамеры, формата 1/2";
- моторизованного объектива;
- высокоточного поворотного устройства.

Устройства отображения, в составе:

- двух промышленных жидкокристаллических мониторов;
- устройства конвертации форматов видео;
- реле контроля крайнего положения;
- панели управления параметрами объектива, положения телекамеры;
- модуля управления параметрами телекамеры;
- набора источников постоянного напряжения;
- соединительного кабеля, выполненного в специальном, бензомаслостойком кабелепроводе.

FUJINON computar ALLIED ТЕЛЕСЕН

Устройство и принцип работы:

Телевизионная система для гарнисажных печей представляет собой систему технического зрения, обеспечивающую возможность визуального контроля процесса плавки титанового сырья при производстве титановых слитков.

Телевизионный сенсор TS-LT-BOX-Set устанавливается над гляделкой печи. Специальным кабелем TS-Cable-50, проложенном в бензомаслостойком кабелепроводе, телевизионный сенсор соединяется с устройством отображения TS-Screen.

Для защиты от воздействия высоких температур и других воздействий внешней среды телевизионный сенсор TS-LT-BOX-Set имеет защитный корпус. В конструкции корпуса предусмотрена возможность регулировки положения по высоте для облегчения операции смены стекол на гляделке печи.

В составе телевизионного сенсора TS-LT-BOX-Set имеется двухосевой привод для управления положением телекамеры относительно гляделки печи, а также электромеханический объектив.

Изображение внутреннего пространства печи, получаемое с помощью телекамеры, воспроизводится на экране монитора, расположенного в пункте управления и контроля работой печи.

Управление положением телекамеры и параметрами объектива (Zoom, Iris, Focus) осуществляется с панели управления, которая входит в состав устройства отображения TS-Screen.

Электропитание телекамеры, а также всех компонентов телевизионного сенсора TS-LT-BOX-Set, обеспечивается соответствующими блоками питания, расположенными в устройстве отображения TS-Screen. В некоторых моделях устройства отображения предусмотрена возможность подключения внешнего пульта управления TS-Screen-RM.



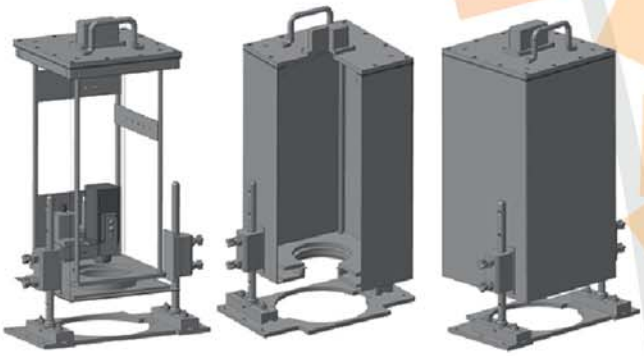
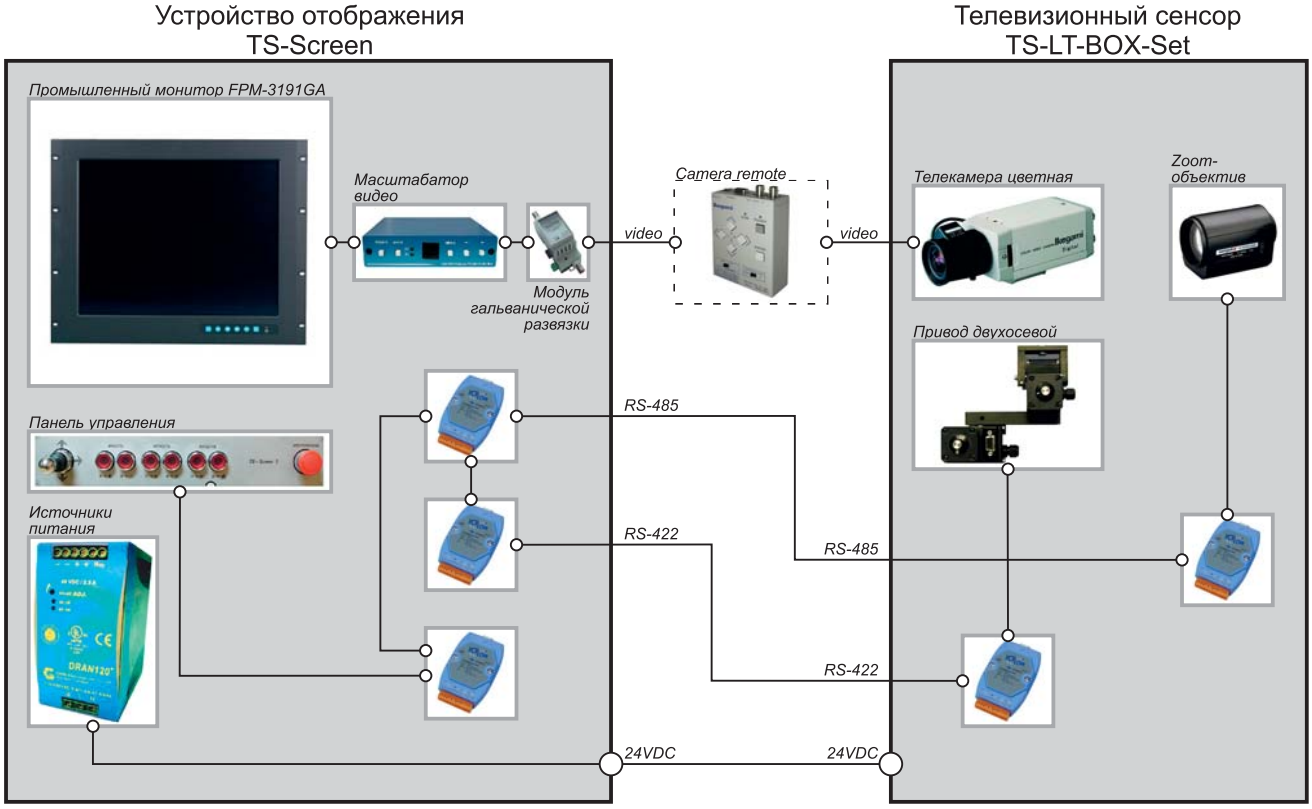


Схема функциональной структуры



wieland THORLABS SIEMENS BOSCH ТЕЛЕСЕН

ПРОМЫШЛЕННАЯ ТЕЛЕВИЗИОННАЯ СИСТЕМА ДЛЯ ВАКУУМНО-ДУГОВЫХ ПЛАВИЛЬНЫХ ПЕЧЕЙ (vacuum-arc-refining furnace)

Отрасль: Металлургическая

Назначение системы:
Система машинного зрения для вакуумно-дуговых плавильных печей (ВДП) предназначена для определение момента перехода на режим вывода усадочной раковины (ВУР), а также визуального контроля процесса плавки титанового сырья.

Технические характеристики:
Система технического зрения представляет собой программно-технический комплекс (ПТК) средств обработки визуальной информации, обеспечивающий на основе анализа изображения внутреннего пространства ВДП, электрода и ванны расплавленного металла, определение момента перехода на режим вывода усадочной раковины (ВУР), расчет видимой площади ванны расплавленного металла, хранение и передачу информации в действующую АСУ ВДП цеха.

Состав ПТК:
ПТК является 2-х уровневой системой, включающей:

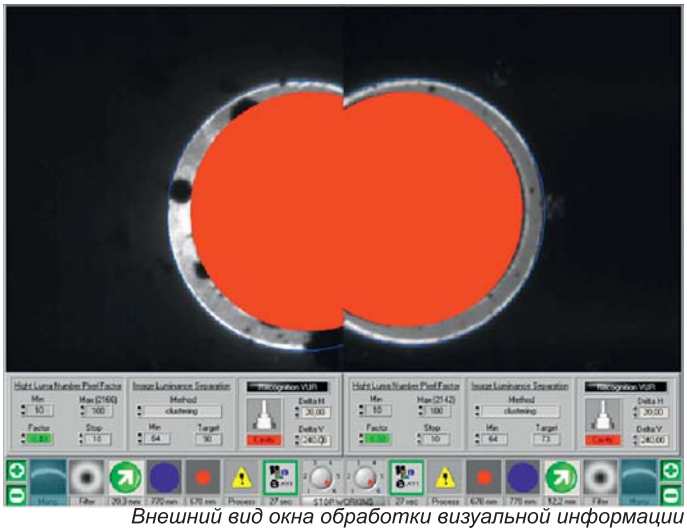
уровень 1:
- устройство ввода информации: две монохромные телекамеры промышленного исполнения формата 1/2" с фокусным расстоянием объектива 12 мм и разрешением не менее 400 твл;
- фильтр B&W 30,5, прозрачный для инфракрасной области спектра и ограничивающий прохождение видимой части спектра излучения.

уровень 2:
- рабочую станцию, обеспечивающую обработку и отображение информации – IBM совместимый контроллер типа ICP Electronics, содержащий модуль захвата и преобразования изображения.

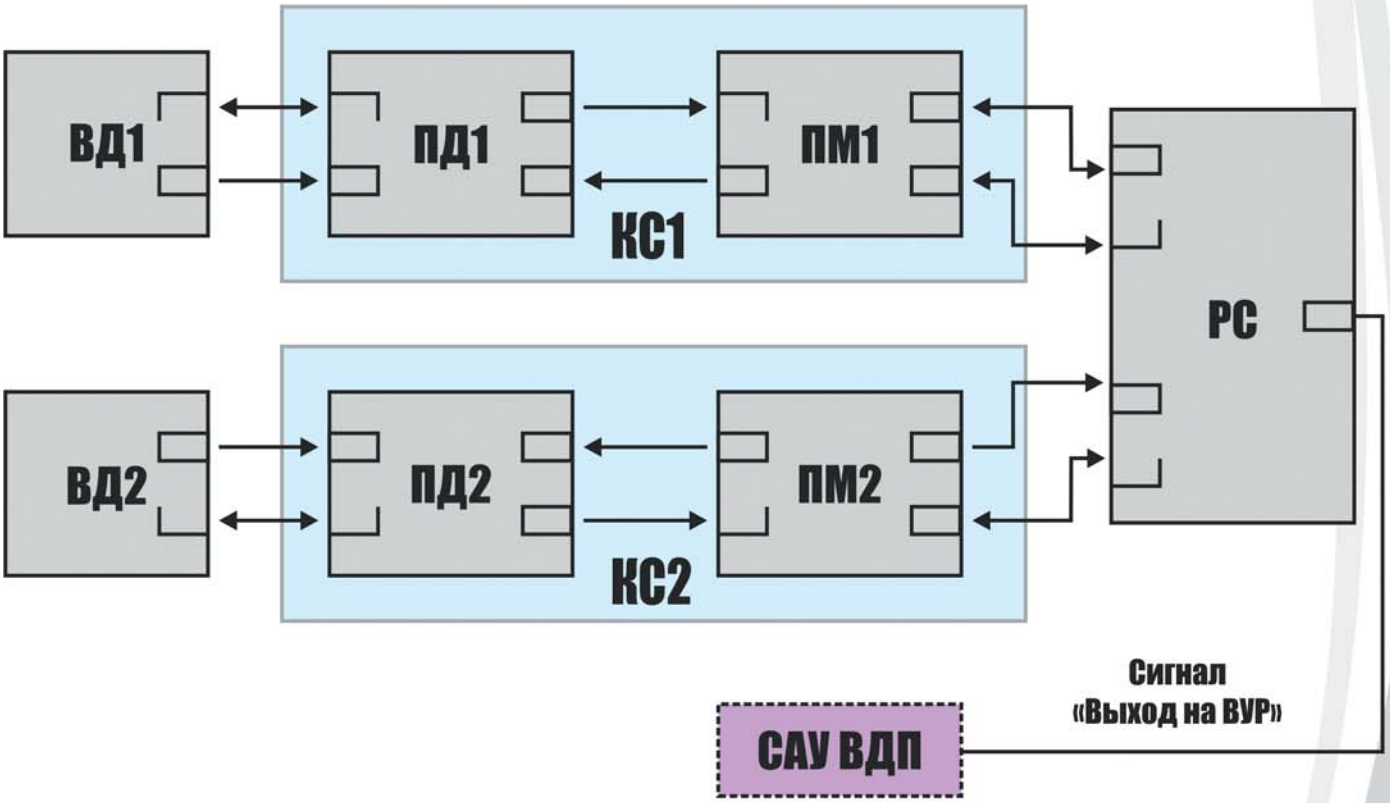
Линии связи между телекамерами и рабочей станцией – гальванически развязанные. Электропитание телекамер осуществляется от автономного источника. Питание контроллера осуществляется от сети переменного тока напряжением 220 В частотой 50 Гц. Диапазон рабочих температур ПТК от +5 ºС до +40 ºС при влажности не более 70% без конденсации влаги.


Телекамеры в термобоксах


Рабочее место операторов


Внешний вид окна обработки визуальной информации

Структурная схема ПТК



ВД1, ВД2 - видеодатчики первый и второй, соответственно;
КС1, КС2 - каналы связи первый и второй, соответственно;
ПД1, ПД2 - передатчики первый и второй, соответственно;
ВОЛС-1, ВОЛС-2 - волоконно-оптические линии связи первая и вторая, соответственно;
ПМ1, ПМ2 - приемники первый и второй, соответственно;
РС - рабочая станция;
САУ ВДП - система автоматизированного управления вакуумно-дуговой печью работы ПТК.
Действие ПТК основано на преобразовании видеодатчиками - телекамерами распределения оптической яркости изображения внутреннего пространства вакуумной дуговой печи, освещаемого электрической дугой и ванной расплавленного металла, в электрический сигнал и последующей его обработки по заданной программе. Поскольку изображение является функцией двух пространственных переменных, а электрический сигнал является функцией одной переменной - времени, для преобразования изображения, фиксируемого телекамерами, используется развертка - изображение считывается по строкам: строка за строкой. В пределах каждой строки зависимость яркости от пространственной координаты преобразуется в пропорциональную зависимость амплитуды электрического сигнала от времени.

Операции, связанные с преобразованием аналогового видеосигнала в цифровую форму - дискретизация и квантование - выполняются специализированным устройством - модулем ввода и обработки изображения, размещенном в корпусе рабочей станции. Преобразование заключается в замене аналогового сигнала набором дискретных значений, с постоянным временным интервалом, а каждого дискретного отсчета ближайшим значением из набора фиксированных величин - уровней квантования. Количество уровней квантования -256.

Описание:
Обработка отсчета производится ближайшим значением из набора фиксированных величин - уровней квантования. Количество уровней квантования — 256.
Таким образом, наблюдаемое изображение объекта представляется набором его числовых характеристик. Дальнейшие преобразования являются действиями, касающимися значений групп элементов, представленных матрицами значений или их координат (индексов), и выполняются над матрицей в целом, группой элементов или над каждым элементом в отдельности.
С момента начала плавки производится формирование отчета, содержащего исходные технологические данные о параметрах плавки, и данные, полученные в ходе плавки: изменение площади видимой части ванны расплавленного металла, расчетные и фактические данные о времени перехода на режим ВУР и ссылки на файлы с изображениями внутреннего пространства ВДП в контрольные моменты времени.
В процессе плавки производится визуальное отображение результатов обработки изображений, получаемых от видеодатчиков. Также визуализируются расчетные данные геометрических характеристик наблюдаемых объектов и изображения, отображающие в иллюстративной форме процесс плавки.

ПРОМЫШЛЕННАЯ АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ СИСТЕМА ОПРЕДЕЛЕНИЯ ГРАНУЛОМЕТРИЧЕСКОГО СОСТАВА ГИДРОКСИДА АЛЮМИНИЯ

(Industrial automation systems grain size analysis aluminum hydroxide)

Отрасль: Металлургия, добывающая

Постановка задачи и назначение автоматизированной системы:

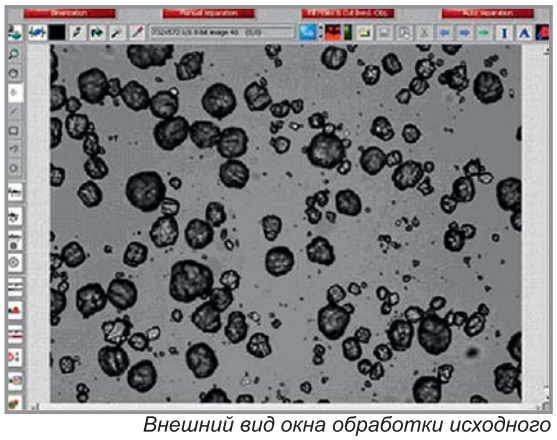
Гранулометрические исследования состава материалов в промышленности применяются для количественного анализа зерен в зернистых структурах (горных породах, оксидах, металлах, сплавах и т.п.), жидкостях и порошкообразных веществах для:

- получения распределения их по размерам и форме;
- оценки параметров включений и дефектов (размеры, форма, распределение);
- построения гистограмм распределения объектов по определенным признакам;
- документирования и архивирования всех получаемых результатов.

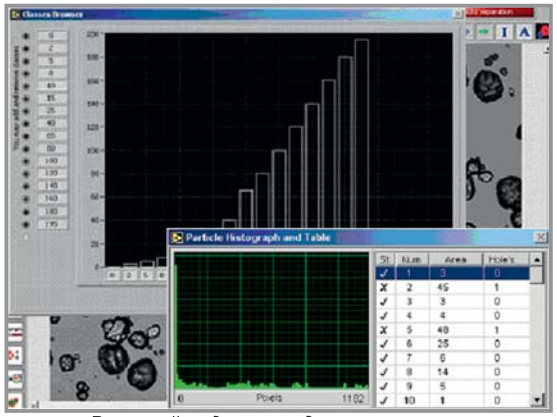
Наблюдение осуществляется в проходящем или отраженном свете. Частицы сначала выделяются, затем измеряются и классифицируются, причем эти измерения, в большинстве случаев, должны производиться автоматически. Если же все операции выполняются в «ручном» режиме, то это обстоятельство существенным образом ограничивает скорость обработки информации, и затрудняет выполнение оперативного контроля параметров технологического процесса.

Назначение автоматизированной системы – анализ гранулометрической переработки гранул, создание и ведение архивов документов, изображений, таблиц, текстов.

Результатом внедрения автоматизированной системы является повышение технико-экономических показателей производственного процесса на основе улучшения оперативности анализа формы и состава продукта.



Внешний вид окна обработки исходного изображения



Внешний вид окон редактирования и анализа

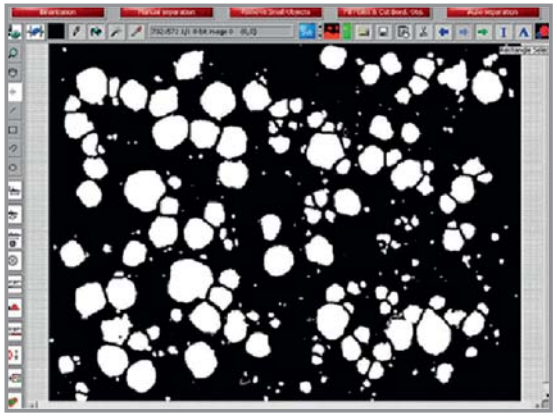
Техническое решение:

ООО «ТЕЛЕСЕН» предлагает к внедрению программно-технический комплекс (ПТК), который представляет собой комплект технических и программных средств обработки визуальной информации, обеспечивающий определение гранулометрического состава исследуемого продукта, документирование и архивирование получаемых результатов.

ПТК обеспечивает измерение и классификацию объектов изображения по различным параметрам и предназначен для определения гранулометрического состава:

- мелкодисперсных материалов и веществ в лабораторных условиях;
- окомкованных горнорудных продуктов в цеховых условиях.

Состав, сроки и стоимость работ по внедрению установки определяются после обследования технологического объекта, согласования технических требований и уточняются на этапе заключения договора.



Внешний вид окна обработки преобразованного изображения

Перечень выполняемых работ:

- согласование технических требований;
- разработка и утверждение технического задания;
- комплектация и поставка оборудования;
- разработка прикладного программного обеспечения;
- пусконаладочные работы;
- гарантийное обслуживание.

LAPPKABEL Ikegami iEi ТЕЛЕСЕН

ПРОМЫШЛЕННАЯ СИСТЕМА ТЕХНИЧЕСКОГО ЗРЕНИЯ ДЛЯ СТЕКЛОВАРЕННЫХ ПЕЧЕЙ (glass furnace)

Отрасль: Стекловаренная

Назначение и область применения телевизионной системы:

Телевизионная система предназначена для визуального контроля внутреннего пространства стекловаренной печи - состоянием зеркала стекломассы, влетов горелок и торцевой стеной загрузочных карманов.

Стекловаренная печь - регенеративная с поперечным направлением пламени непрерывного действия. Система подачи топлива и воздуха обеспечивает погорелочное регулирование теплового режима пространства печи. Температура газовоздушного пространства печи составляет 1500-1600ºС.

Телевизионная система устанавливается в торцевую стену печи, особенностью системы является возможность ввода камеры в газовоздушное пространство стекловаренной печи и извлечения при аварийной ситуации или по сигналу с пульта управления.

Телевизионная система представляет собой программно-технический комплекс (ПТК), обеспечивающий визуальный контроль внутреннего пространства стекловаренной печи, возможность управления характеристиками объектива (диафрагма, зум), ввод и вывод камеры в газовоздушное пространство печи, хранение и отображение визуальной информации.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Параметр	Значение
Разрешение	1,25 М Пикс SXGA 1296 x 966
Угол обзора горизонтальный	73,7 º
Угол обзора вертикальный	62,0 º
Угол обзора диагональный	48,5 º
Скорость кадров	до 30 кадров/сек
Объектив	Pin - hole , моторизованный ZOOM , фиксированная IRIS, фиксированный Focus
Охлаждение	защитный кожух для сенсора с водяной «рубашкой» и обдувом объектива, защитный кожух для электродвигателя с воздушным охлаждением
Минимальные габаритные размеры кожуха	диаметр 110 мм , длина 200 мм
Линейное перемещение (рабочий ход)	870 мм
Скорость перемещения	не более 125 мм/сек
Погрешность позиционирования	не более 1 мм
Регистрация видеоданных	емкость архива 336 часов
Формат хранения видеоданных	MPEG-4 (H 264) (формат avi)
Захват отдельных кадров	JPEG, PNG
Копирование информации на внешние носители	съемные жесткие диски, запись на DVD-диски
Реакция на аварийную ситуацию	автоматическое перемещение телекамеры из зоны с высокой температурой, в случае нарушения электропитания дополнительно – последующее отключение системы
Аварийная сигнализация	светозвуковая индикация

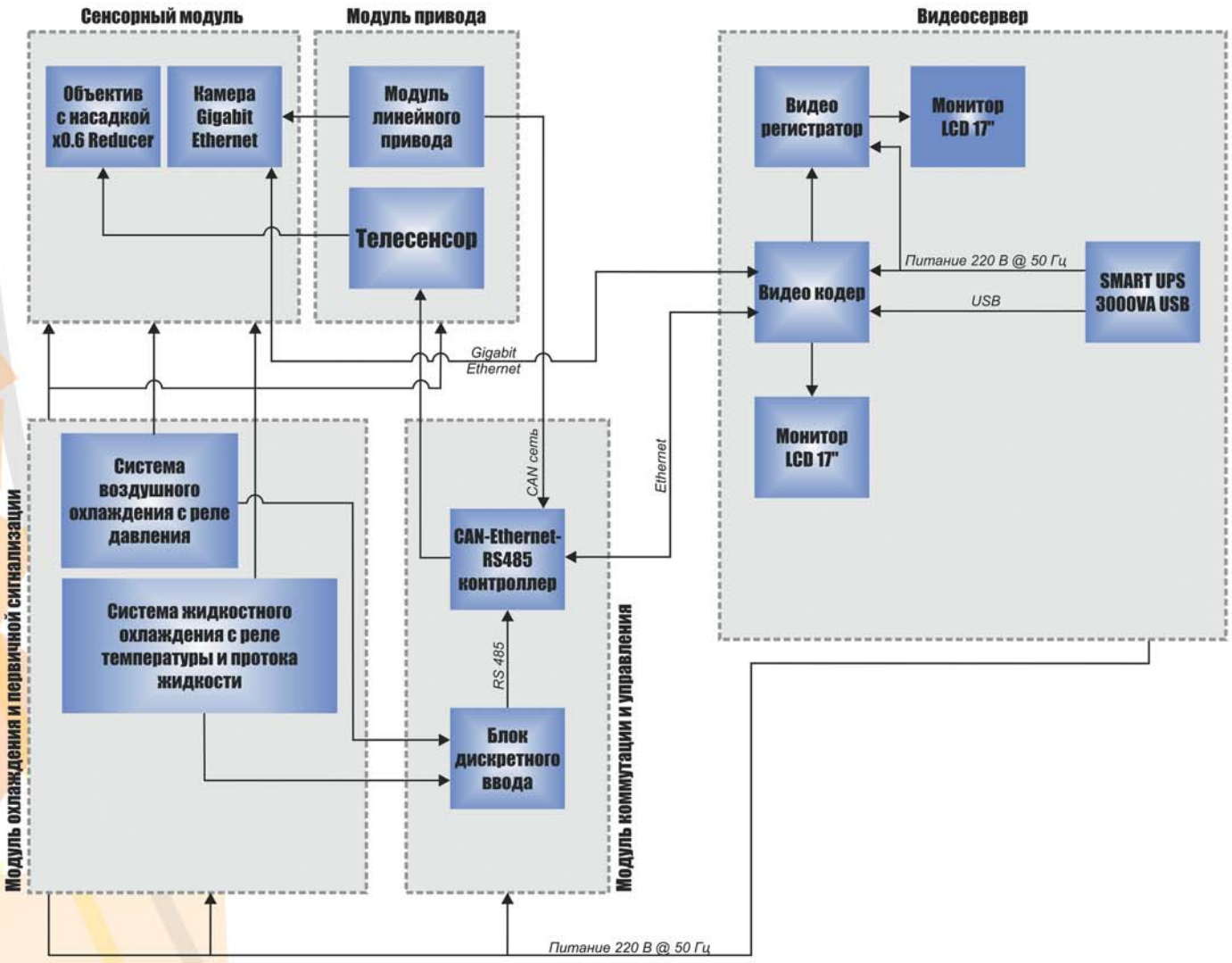
FUJINON computar ALLIED ТЕЛЕСЕН

Состав телевизионной системы:

Промышленная телевизионная система функционально поделена на следующие блоки:

- Модуль телевизионного сенсора, включающий:
  - цифровую телекамеру с интерфейсом Gigabit Ethernet,
  - Pin-hole объектив,
  - защитный кожух с водяным и воздушным охлаждением,
  - блок управления объективом.
- Модуль привода, включающий:
  - электродвигатель,
  - блок управления двигателем,
  - линейный модуль с шарико-винтовой передачей,
  - защитный кожух с воздушным охлаждением.
- Модуль охлаждения и первичной сигнализации.
- Модуль коммутации и управления, включающий:
  - контроллера CAN-Ethernet-RS485,
  - блока ввода цифровых сигналов,
  - Gigabit Ethernet коммутатора,
  - видеосервер (АРМ), обеспечивающий обработку, хранение и отображение информации.

Структурная схема телевизионной системы



Принцип работы телевизионной системы:

Телевизионная система для обжиговых печей представляет собой систему технического зрения, обеспечивающую визуальный контроль над внутренним пространством стекловаренной печи - состоянием зеркала стекломассы, влетов горелок и торцевой стеной загрузочных карманов.

Для защиты от воздействия высоких температур и других воздействий внешней среды телекамера с объективом помещена в защитный корпус.

Корпус с внутренней стороны имеет «рубашку», через которую в процессе работы под давлением пропускается охлаждающая жидкость. Кроме того, с целью защиты от воздействия высоких температур и раскаленных частиц обжигаемого продукта, объектив обдувается непрерывно подаваемым под давлением воздухом.

Подача и отвод охлаждающей жидкости осуществляется замкнутой системой, включающей в себя локальную систему охлаждения, фильтр-регулятор давления, реле температуры и протока жидкости, подводящие и отводящие от бокса шланги.

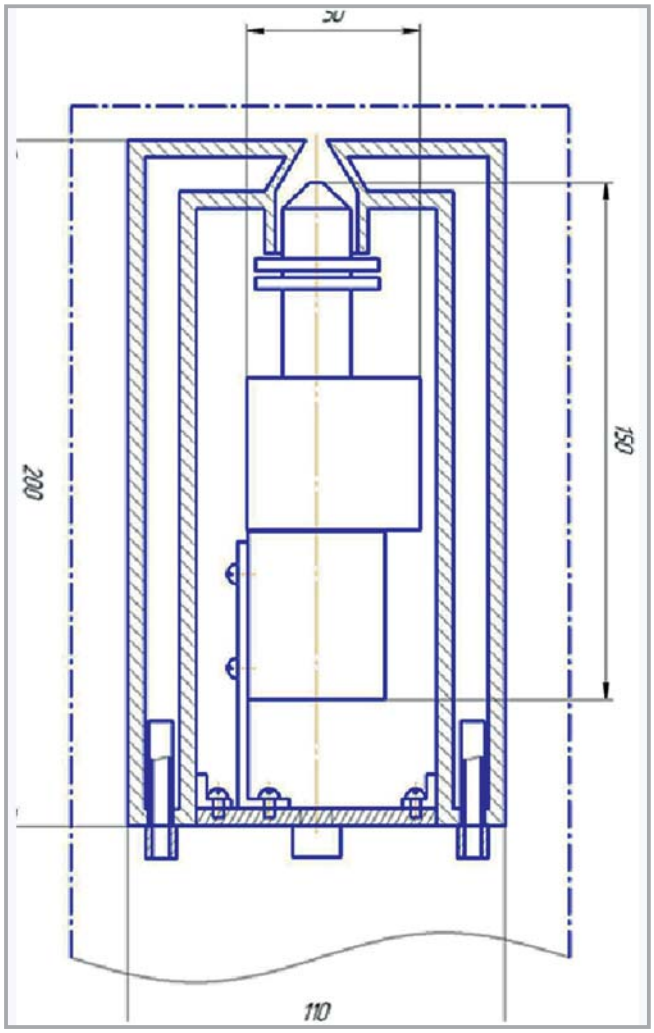
Подача сжатого воздуха осуществляется от заводской воздушной магистрали или локально установленного компрессора.

Изображение внутреннего пространства печи, получаемое с помощью телекамеры, воспроизводится на мониторе видеосервера, расположенного в пункте управления и контроля работой печи. Имеется возможность трансляции изображения внутреннего пространства печи в общую сеть, что позволяет наблюдать за ходом технологического процесса с любого компьютера, находящегося в сети. Весь информационный видеопоток записывается на жесткий диск видеосервера, что позволяет в любое время восстановить последовательность событий, происходящих в стекловаренной печи.

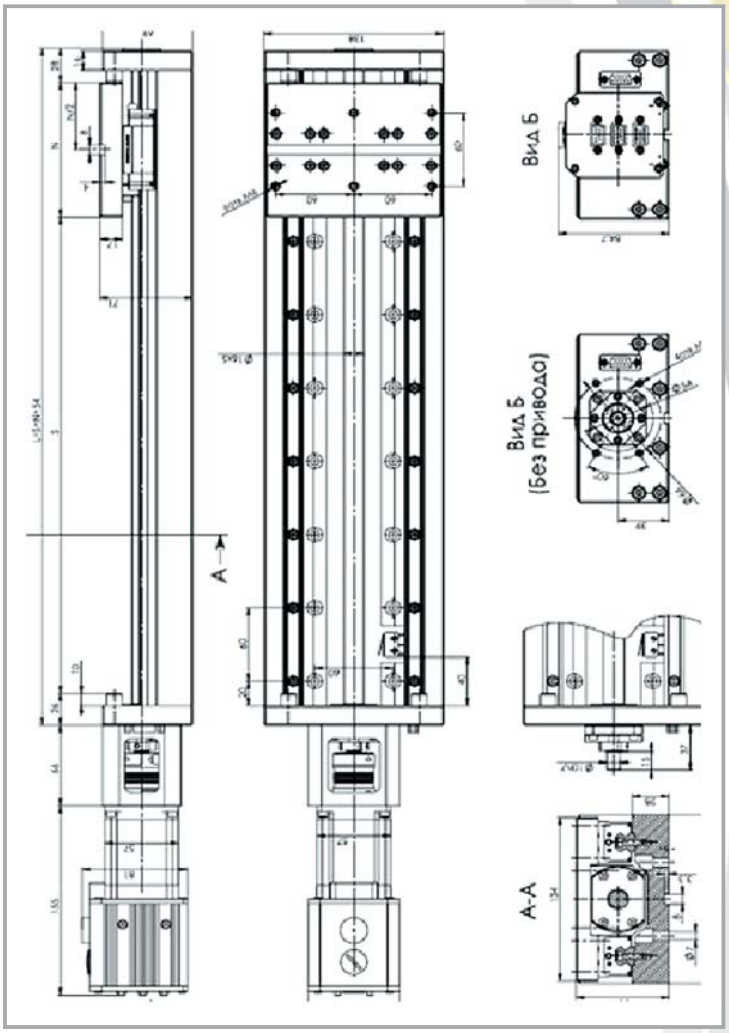
Электропитание всей телевизионной системы осуществляется от источника бесперебойного питания, расположенного в пункте контроля.

Кронштейн, на котором крепится модуль линейного передвижения с боксом телекамеры, устанавливается на внешней стороне печи под отверстием гляделки. К боксу гибкими шлангами из бензиномаслостойкого негорючего материала подводится вода, воздух и электропитание телекамеры. С помощью модуля линейного передвижения камера может вводиться и извлекаться из высокотемпературной зоны внутреннего газовоздушного пространства стекловаренной печи.

В случае нарушения электропитания или процессов охлаждения выдаются соответствующие аварийные сигналы на внешние сигнальные устройства, расположенные в пункте контроля, камера автоматически извлекается из зоны высокой температуры.



Кожух телевизионного сенсора



Модуль линейного перемещения с двигателем

ПРОМЫШЛЕННАЯ ТЕЛЕВИЗИОННАЯ СИСТЕМА ДЛЯ БАШНИ ПРИЛЛИРОВАНИЯ
(tower prilling)

Отрасль: Химическая



Назначение и область применения телевизионной системы:

Телевизионная система предназначена для визуального контроля внутреннего пространства башни приллирования, осуществления наблюдения за работой гранулятора и процессами, проходящими в кипящем слое.

Особенностью данной телевизионной системы является возможность установки модулей телекамер в агрессивной среде с высоким уровнем пыли (или других частиц в виде взвеси, капель и т.д.) и относительно высокой температурой окружающего воздуха.

Состав телевизионной системы:

- модуль телевизионный №1 – 2 шт.;
- модуль телевизионный №2 – 1 шт.;
- кронштейны для телевизионных модулей – 3 шт.;
- просмотровые мониторы – 2 шт.;
- устройства коммутации видеосигнала – 2 шт.;
- модуль технологических соединений №1 – 1 шт.;
- модуль технологических соединений №2 – 1 шт.;
- комплект воздушных шлангов;
- комплект соединительных кабелей.

Состав и характеристики телевизионных модулей:

Состав телевизионного модуля №1:

- защитный кожух из нержавеющей стали для установки в агрессивных средах;
- воздушный барьер для защиты обзорного стекла;
- нагреватель;
- телекамера;
- объектив;
- блок питания для телекамеры.

Состав телевизионного модуля №2:

- охлаждаемый защитный кожух из нержавеющей стали для установки в агрессивных средах с «рубашкой» охлаждения;
- воздушный барьер для защиты обзорного стекла;
- нагреватель;
- телекамера;
- объектив;
- блок питания для телекамеры.

Параметр	Значение
Чувствительный элемент CCD	½"
Разрешение	570 твл, PAL
Чувствительность	0.0015 Лк F1,2
Электронный затвор	E.I. (OFF~1/100 000), OFF, FL
Угол поля зрения по горизонтали	61°
Угол поля зрения по вертикали	50°
Очищенный сжатый воздух без примесей масла	Класс загрязненности 0,1,3 по ГОСТ 17433-80 с избыточным давлением 0,4 -0,5 атм. – для обдува 1,5-2 атм. – для охлаждения
Диапазон рабочих температур	от -40 до + 50°С от -40 до + 160°С для охлаждаемого модуля
Класс защиты	IP 67
Габаритные размеры, вес	⌀ 154 x 375 мм,7 кг, (11,2 кг – охлаждаемый модуль)

NATIONAL INSTRUMENTS Switchcraft ADVANTECH ТЕЛЕСЕН

Для настенного крепления телевизионных модулей используются специализированные кронштейны, позволяющие выставить необходимый наклон по горизонтали и вертикали для обеспечения оптимального обзора.

Телевизионный сенсор №2 устанавливается в гранбашне на отметке +93 м для осуществления видеонаблюдения за работой гранулятора. Для защиты аппаратуры от вредных воздействий окружающей среды применяется охлаждение кожуха телекамеры сжатым воздухом и обдув обзорного стекла – формирование воздушного барьера для предотвращения налипания пыли карбамида.

Телевизионные сенсоры №1 в количестве 2-х штук устанавливаются в гранбашне на отметке +10 м для осуществления видеонаблюдения за процессами, протекающими в кипящем слое. Для защиты аппаратуры от вредных воздействий окружающей среды применяется специализированный кожух и обдув обзорного стекла – формирование воздушного барьера для предотвращения налипания пыли карбамида. Два телевизионных модуля позволят получить полный видео контроль над поверхностью кипящего слоя в башне приллирования.

Воздушные линии подключаются к кожухам телевизионных модулей посредством быстроразъемных запирающих соединений, отсекающих подачу воздуха при отсоединении воздушного шлага.

Характеристики просмотровых мониторов

Мониторы устанавливаются в аппаратной на отметке +93 м и в ЦПУ.

Изображение со всех камер передается на каждый из мониторов, для этого применяются усилители-распределители видеосигнала (в составе модулей технологических соединений №1 и №2) и устройства коммутации видеосигнала (по одному на монитор) - для переключения источника сигнала. Устройства коммутации устанавливаются рядом с мониторами.

Параметр	Значение
Диагональ	17"
Эффективных пикселей	1280x1024 пикс., SXGA
Разрешение	Более 500 ТВЛ
Контрастность	500:1
Яркость	300-450 кд/м2
Угол обзора (Г/В)	140º/140º
Формат видео	PAL/ NTSC
Время отклика	8 - 12 мс от -40 + до 160ºС для охлаждаемого модуля
Диапазон рабочих температур, влажность	от 0 до +50ºС, 20-80%
Потребляемая мощность	50 Вт (макс.), <3 Вт (энергосберегающий режим)
Габаритные размеры, вес	395 x 395 x 170 мм, 5 кг
Устройство коммутации видеосигнала	4 входа, 1 выход, механическое переключение (кнопки на лицевой панели),
Габаритные размеры (ШхГхВ)	188 x 102 x 44мм
Вес	0,65 кг.

Состав и характеристики модулей технологических соединений

Состав модуля технологических соединений №1:

- настенный распределительный шкаф, монтажная панель;
- блок подготовки и очистки воздуха для обдува и охлаждения;
- система распределения воздуха на 4 линии (3 для обдува, 1 для охлаждения) с манометрами и прецизионными клапанами для регулировки давления;
- датчики давления и блок сигнализации;
- запорные клапаны для воздушных линий;
- усилители-распределители видеосигнала;
- коммутационный блок;
- блок питания (AC/DC 12В).

Состав модуля технологических соединений №2:

- настенный распределительный шкаф, монтажная панель;
- усилитель-распределитель видеосигнала;
- коммутационный блок;
- блок питания (AC/DC 12В);
- запорные клапаны для воздушных линий.

Модули технологических соединений устанавливаются на стены на отметках +10 м и +93 м соответственно. Их расположение выбирается так, чтобы минимизировать вредное воздействие окружающей среды на оборудование модуля. Предполагаемое место установки – на площадках у лифтовой шахты, за пределами шахты гранбашни.

Для предупреждения случаев выхода из строя оборудования при отсутствии обдувочного/охлаждающего воздуха – в модуле технологических соединений №1 устанавливаются датчики давления, на каждую из линий подачи воздуха к телевизионным модулям. В случае падения давления ниже заданного уровня срабатывает светозвуковая сигнализация.

В обоих модулях технологических соединений предусмотрена установка запорных (отсекающих) клапанов для отключения воздушных линий при демонтаже или обслуживании телевизионного модуля.

Кабели и шланги между телевизионными модулями и модулями технологических соединений прокладываются в защитных масло-, бензо-, термо-стойких металлорукавах, для защиты от воздействия расплава карбамида.

LAPP KABEL Ikegami iEi ТЕЛЕСЕН

СИСТЕМЫ ПРОМЫШЛЕННОГО ТЕЛЕВИДЕНИЯ ДЛЯ РАЗВЕДКИ И ДОБЫЧИ УГЛЕВОДОРОДНОГО СЫРЬЯ

(Industrial television for exploration, explosion proof and production of hydrocarbons)



Взрывобезопасные (взрывозащищенные) системы

Назначение: устранение или затруднение возможности воспламенения взрывоопасной среды, окружающей элементы системы: камеры, просмотровые мониторы, коммутационные блоки и т.д.

Объекты:

- предприятия нефтегазодобывающего и перерабатывающего комплексов, химической, атомной, горнорудной промышленностей,
- производство продуктов питания,
- (мукомольные), целлюлозно-бумажные комбинаты,
- производство строительных материалов,
- склады ГСМ,
- участки по окраске и т.п.

Класс оборудования соответствует сертификату российского органа по сертификации взрывозащищенного оборудования в системе ГОСТ Р 51330. Уровень взрывозащиты электрооборудования от 2 до 0. Телекамеры - защита вида "d" по ГОСТ Р 51330.1—99, "взрывонепроницаемая оболочка";
маркировка взрывозащиты 1ExdIICT6X



Для экстремальных условий:

Назначение: промышленное (технологическое) и общее (телемониторинг) видеонаблюдение в условиях агрессивных сред: высокие температуры, кислотно-щелочные среды (в т.ч. подводная съемка), воздействие внешних воздействий (высокое давление, радиация, вандализм).

Объекты:

- буровые установки всех видов,
- трубопроводы,
- объекты транспортной инфраструктуры,
- предприятия переработки и транспортировки,
- системы защиты объектов.

Использование: в качестве самостоятельных систем или в составе систем АСУ ТП, систем комплексной безопасности объектов.





FUJINON computar ALLIED ТЕЛЕСЕН

Для удаленных объектов разведки и добычи сырья, эксплуатируемых и строющихся объектов:

Мобильные системы видеонаблюдения

Назначение: для обеспечения контроля над работой выездных ремонтно-восстановительных бригад, служб эксплуатации.
Условие: на объекте нет стационарной **CCTV** или существующая не отвечает решаемой задаче, нет возможности передавать сигнал.
Функционал: оборудование штатно находится и транспортируется в противоударных туровых кейсах. Выездная бригада оперативно разворачивает на объекте **CCTV** в составе готовых элементов. В зависимости от величины и условий объекта (протяженность 50-350 м) применяются разные виды коммуникаций и телекоммуникаций. **CCTV** работает в полуавтоматическом режиме: запись видео-аудиоинформации, **on-line** трансляция информации в центр обработки данных (ЦОД).

Стационарные системы видеонаблюдения

Назначение: контроль технологических процессов, телемониторинг.
Условия: наличие, создание транспортной среды передачи сигнала (связь).
Функционал: система работает в автоматическом режиме. Возможность управлять **PZT** камерами, распределять потоки информации по потребителям и накопителям (объектная СХД, удаленный ЦОД); менять функциональную задачу телекамер; организовывать удаленный доступ к телекамерам по средствам **Web** интерфейса.
Объекты: любые объекты, в т.ч. удаленные и распределенные по территориям, требующие промышленного или общего уровня видеонаблюдения.

В качестве транспортной среды передачи сигнала используются проводные и беспроводные технологии:
- проводные: **Ethernet**, ВОЛС;
- беспроводные: радиоизернет, **Wi-Fi**, **Wi-Max**, **GSM**;
- спутник.

Центр обработки и хранения телеметрической информации

ЦОД «**FS/TS – CCTV**» разработан компанией для крупных корпоративных систем **CCTV** уровня города, корпорации на основе стандартов промышленных предприятий.
С ростом задач промышленного и общего (охранного) видеонаблюдения появляется задача управления объектными **CCTV** в территориально распределенной сети, организации обработки и хранения информации, повышения надежности, отказоустойчивости, защиты системы в целом.

Компания ООО «Телесен» обладает успешным опытом создания и эксплуатации современных систем телевизионного мониторинга различного масштаба и назначения. Оказываем услуги «под ключ».





МОБИЛЬНАЯ ЦИФРОВАЯ СИСТЕМА ВИДЕОНАБЛЮДЕНИЯ



Система выполняет функции как технологического, так и охранного телевидения. Может использоваться как самостоятельная система видеоконтроля, а также совместно с системами охранно-пожарной сигнализации и контроля доступа в составе интегрированных систем охраны.

Области применения:

- предприятия оборонных отраслей промышленности;
- научно-исследовательские институты и научные центры;
- объекты Министерства обороны;
- дистанционный визуальный контроль за технологическими процессами на производственных объектах;
- круглосуточное наблюдение за удаленными и малопосещаемыми объектами;
- удаленное online – наблюдение видеопотока с каждого телевизионного модуля;
- дистанционный визуальный контроль за техническим состоянием оборудования.



Просмотровое устройство обеспечивает как одновременное, так и поочередное наблюдение изображений от нескольких телевизионных камер, производит запись видеоизображений на встроенный жесткий диск, может осуществлять трансляцию видео на пост дистанционного управления по протоколу TCP/IP.

Цветная камера «день/ночь», оснащенная 1/3" ПЗС матрицей. Камера размещена в гермобоксе с обогревателем для обеспечения работы в сложных климатических условиях и агрессивных средах.

Состав системы: телевизионный модуль (телекамера, объектив, термокожух, кронштейн крепления), просмотровое устройство (пыле-влаго защищенный ноутбук), устройство питания и коммутации.

Структурная схема системы видеонаблюдения



Schroff Rexroth PELCO NAVITAR ТЕЛЕСЕН

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ТЕЛЕВИЗИОННОЙ СИСТЕМЫ

Наименование Характеристики	Значение
ТВ камера	день/ночь (цветная/ч.б. с механическим фильтром)
Количество ТВ камер в системе	до 8
Количество просмотровых мониторов	1

Условия окружающей среды в месте установки ТВ камер

Диапазон рабочих температур	от -50°..до +50°С
Влажность	до 100%
Характеристики и параметры механических воздействий	перепады температур, влажность, вибрация, возможность ударных нагрузок
Крепление ТВ камер	- к горизонтальной поверхности - к вертикальной поверхности (стене) - к трубе (горизонтальной или вертикальной)

Линии связи

Вид линии связи	- витая пара UTP; - силовой кабель 2*2,5 мм²
Длина линии связи	до 100 м
Защитный рукав линии связи	водонепроницаемый металлический защитный рукав с оболочкой из термопластичного эластомера.

Технические характеристики камеры

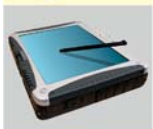
Видеовыход	- цифровой: ethernet 10/100 Base-T - аналоговый: coaxial 1В, 75Ом
Формат сигнала	- цифровой: MPEG-4, M-JPEG, H.264 - аналоговый: композитный PAL
Разрешение, частота кадров	0,30 люкс (режим "день" цвет.) 0,12 люкс (режим "ночь" ч/б)
Дистанция ИК подсветки в режиме «ночь»	30 м
Отношение сигнал/шум	50 дБ
Диапазон рабочих температур	от -50°..до +50°С
Степень защиты кожуха	IP66
Габаритные размеры	425x160x165 мм





Просмотровое устройство

Разрешение	1024 x 768 пикс
Яркость дисплея	500 кд/м²
Интерфейс обмена данными	100/1000 Ethernet
Потребляемая мощность, напряжение питания	55Вт, 100..240В пер. тока, 60Гц
Диапазон рабочих температур	от +5 °..до +35°С
Влажность	30%..80% ОВ (без конденсации)
Габаритные размеры	271x49x216 мм
Просмотр изображений	- последовательный - одновременный
Запись изображений	архивирование на встроенный жесткий диск, 500 Гб
Степень защиты кожуха	IP54
Вес	2,3 кг


Характеристики переносных кейсов

Степень защиты	IP67
Материал	Линейный полиэтилен низкой плотности (LLDPE)
Переносной кейс для комплекта мобильной установки телекамер	
Габаритные размеры	1400x410x250 мм
Вес	12 кг
Ролики для транспортировки	да
Комплект для мобильной установки телекамер	
Высота установки телекамеры	максимальная 180 см, минимальная 120 см
Вес	3 кг
Максимальная нагрузка	30 кг
Переносной кейс для телекамер	
Высота установки телекамеры	1200x550x190 мм
Вес	12 кг
Ролики для транспортировки	да





NATIONAL INSTRUMENTS Switchcraft ADVANTECH ТЕЛЕСЕН

АНАЛОГОВАЯ СИСТЕМА ВИДЕОНАБЛЮДЕНИЯ ВО ВЗРЫВООПАСНЫХ ЗОНАХ



Система предназначена для работы во взрывоопасной и агрессивной атмосфере окружающей среды.
Система выполняет функции как технологического, так и охранного телевидения. Может использоваться как самостоятельная системы видеоконтроля, а также совместно с системами охранно-пожарной сигнализации и контроля доступа в составе интегрированных систем охраны.

Области применения:

- предприятия добычи, переработки, транспортировки и хранения нефти и газа;
- АЗС;
- предприятия Минатома;
- предприятия химической промышленности;
- предприятия оборонных отраслей промышленности;
- научно-исследовательские институты и научные центры;
- объекты Министерства обороны.

Система предусматривает возможность размещения во взрывоопасных зонах всех элементов системы:

- взрывозащищенных телевизионных модулей;
- просмотрового устройства;
- дистанционный визуальный контроль за технологическими процессами на производственных объектах;
- дистанционный визуальный контроль за техническим состоянием оборудования;
- круглосуточное наблюдение за удаленными и малопосещаемыми объектами;
- наблюдение за состоянием объектов в труднодоступных и опасных для человека местах;
- наблюдение непосредственно в местах производства и хранения взрывоопасных материалов и изделий из них с целью исключения хищений и нарушений технологии производства.

Взрывозащищенные телевизионные модули

- вид взрывозащиты **«взрывонепроницаемая оболочка»**;
- маркировка взрывозащиты **0ExdIIBT6X**

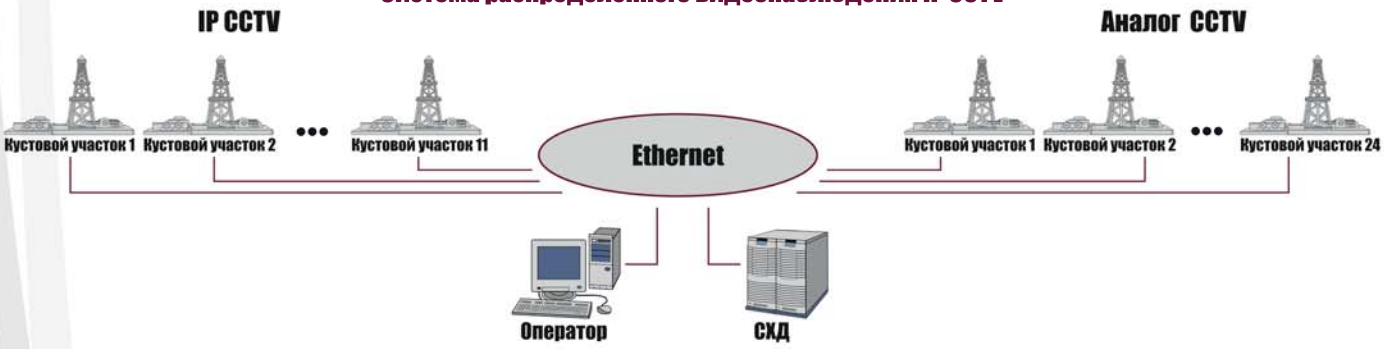
Цветная камера «день/ночь», оснащенная 1/3" ПЗС матрицей. Камера размещена во взрывозащищенном гермобоксе с обогревателем для обеспечения работы в сложных климатических условиях и агрессивных средах. Позволяет производить наблюдение за объектами во взрывоопасных зонах, содержащих взрывоопасные смеси категории IIA и IIB групп Т1÷Т6.

Просмотровое устройство

- вид взрывозащиты **«взрывонепроницаемая оболочка»**;
- маркировка взрывозащиты **1ExdIIBT6.**

Обеспечивает как одновременное, так и поочередное наблюдение изображений от четырех телевизионных камер за счет встроенного триплексного мультиплексора-видеорегистратора, производит запись видеоизображений на встроенный жесткий диск, может осуществлять трансляцию видео на пост дистанционного управления по протоколу TCP/IP. Кроме того, осуществляет питание взрывозащищенных телевизионных модулей во взрывоопасных зонах.
Длина кабельных трасс от телевизионных модулей до просмотрового устройства - до 200 метров.
Используемые кабели разрешены для прокладки во взрывоопасных зонах.

Система распределенного видеонаблюдения IP CCTV



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование характеристики	Номинальное значение
ТВ камера	День/Ночь (цветная/ч.б. с механическим фильтром)
Количество ТВ камер в системе	до 4
Количество мониторов	1

Условия окружающей среды в месте установки ТВ камер:

Диапазон рабочих температур (°С)	от -50ºС до + 50ºС
Влажность	До100 %
Характеристики и параметры механических воздействий	перепады температур, влажность, вибрация, возможность ударных нагрузок
Крепление ТВ камер	- к горизонтальной поверхности - к вертикальной поверхности (стене) - к трубе (горизонтальной или вертикальной)

Линии связи

Вид линии связи	Коаксиальный кабель 75Ом. Силовой кабель 2*2,5 мм²
Длина линии связи	до 200м

Технические характеристики камеры:

Формат сигнала	PAL
Разрешение	480 ТВЛ
Рабочий диапазон освещенности	1.0 лк/F1.4 (режим «день» цвет.)/0.1 лк/F1.4 (режим «ночь» ч/б)
Отношение сигнал/шум	более 48 дБ
Выход видео	1В, 75Ом
Диапазон рабочих температур	от -50ºС до + 50ºС
Степень защиты кожуха	Ip67
Габаритные размеры	250 мм x Ø 80 мм

Просмотровое устройство

Разрешение	1280x1024 пикс., SXGA
Видео входы	4xBNC со сквозным каналом
Потребляемая мощность	50 Вт
Напряжение питания	220В, 50Гц
Диапазон рабочих температур	от -30ºС до + 50ºС
Габаритные размеры	500x350x230 мм
Степень защиты корпуса	IP65
Просмотр изображений	последовательный, одновременный
Запись изображений	архивирование на встроенный жесткий диск, 500 Гб
Интерфейс обмена данными	RS-232, RS-485 Сетевой интерфейс: 10/100 Мбит/с Ethernet

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ОПЦИОНАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Видеокамера с ИК подсветкой

Формат сигнала	PAL/CCIR
Разрешение	550/570 ТВЛ
Рабочая освещенность	0,02 лк
Отношение сигнал/шум	более 48 дБ
Угол зрения по горизонтали	50,0° - 26,5°
Диапазон рабочих температур	от -50ºС до + 50ºС
Степень защиты кожуха	IP67
Габаритные размеры	117x117x99 мм
Вес	1,4 кг



FUJINON computar ALLIED ТЕЛЕСЕН

ЦИФРОВАЯ СИСТЕМА ВИДЕОНАБЛЮДЕНИЯ ВО ВЗРЫВООПАСНЫХ ЗОНАХ



Взрывозащищенное видеонаблюдение на объектах нефтедобычи это:

- Контроль на всех этапах работ по освоению новых нефтедобывающих месторождений.
- Контроль качества плановых/неплановых сервисных работ на объектах нефтедобычи.
- Контроль за хищениями на объекте нефтедобычи, разработки месторождения.

Система предназначена для работы во взрывоопасной и агрессивной атмосфере окружающей среды.
Система выполняет функции как технологического, так и охранного телевидения. Может использоваться как самостоятельная системы видеоконтроля, а также совместно с системами охранно-пожарной сигнализации и контроля доступа в составе интегрированных систем охраны.
Состав системы предусматривает возможность размещения во взрывоопасных зонах всех элементов системы:

- взрывозащищенных IP-камер;
- просмотрового устройства.

Взрывозащищенные IP-камеры:

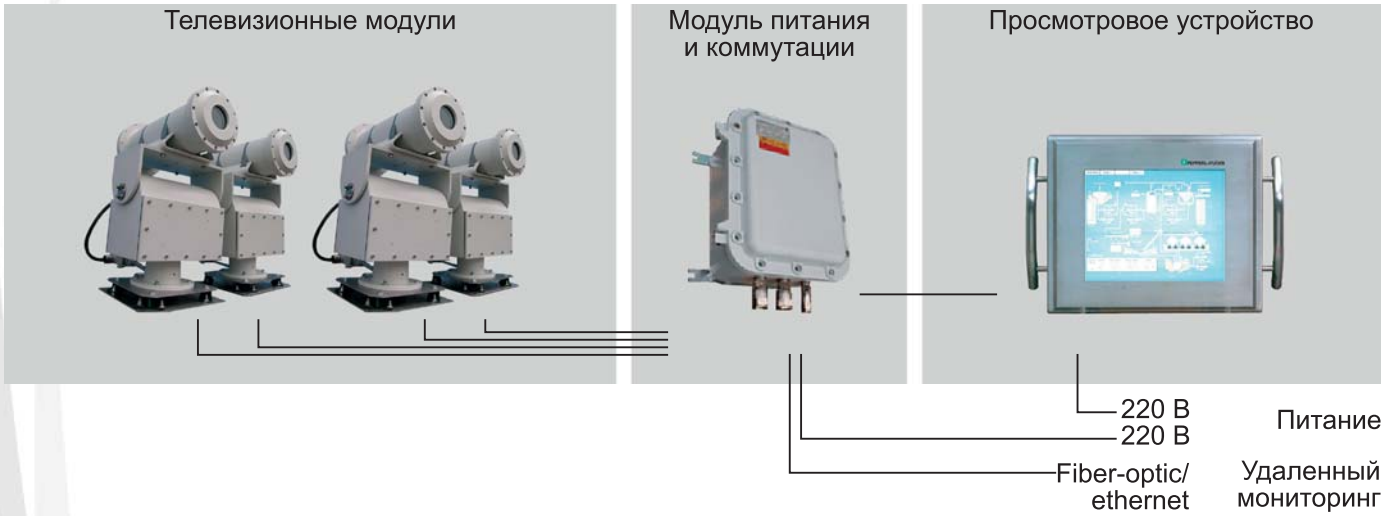
- вид взрывозащиты "взрывонепроницаемая оболочка";
- маркировка взрывозащиты 1ExdIIBT6.

2,1-мегапиксельные IP-камеры оснащены 1/3" CMOS-матрицей с прогрессивной разверткой, устанавливаются во взрывобезопасный кожух. Для обеспечения работы системы в сложных климатических условиях в кожух также устанавливаются нагреватель, вентилятор и солнцезащитный козырек. Вся конструкция монтируется на взрывобезопасном устройстве панорамирования и наклона, что позволяет вращать камеру в диапазоне 0-355° в горизонтальной плоскости и ±90° в вертикальной плоскости.

Просмотровое устройство:

Взрывозащищённый ПК обеспечивает как одновременное, так и поочередное наблюдение изображений от IP-камер благодаря установленному программному обеспечению, производит запись видеоизображений на встроенный жесткий диск, может осуществлять трансляцию видео на пост дистанционного управления по протоколу TCP/IP. Оснащен 19" сенсорным экраном. Объем оперативной памяти 1024 Мб, встроенный жесткий диск 30 Гб.
Длина кабельных трасс от IP-камеры до просмотрового устройства - до 100 метров.
Используемые кабели разрешены для прокладки во взрывоопасных зонах.

Структурная схема системы видеонаблюдения



wieland THORLABS SIEMENS BOSCH ТЕЛЕСЕН

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование характеристики	Номинальное значение
IP-камера	День/Ночь (цветная/ч.б. с механическим фильтром), ИК подсветкой
Количество IP-камер в системе	до 4
Количество мониторов	1

Условия окружающей среды в месте установки IP-камер:

Диапазон рабочих температур (°С)	от -50ºС до + 50ºС
Влажность	до 98% при 25°С
Характеристики и параметры механических воздействий	перепады температур, влажность, вибрация, возможность ударных нагрузок
Крепление IP-камер	- к горизонтальной поверхности - к вертикальной поверхности (стене) - к трубе (горизонтальной или вертикальной)

Линии связи

Вид линии связи	UTP cat. 5e Силовой кабель 2*2,5 мм²
Длина линии связи	до 100м

Технические характеристики камеры:

Чувствительный элемент	1/3" CMOS-матрица, прогрессивная развертка
Максимальное разрешение	2,1 Mpix (1920x1080 пикс.)
Стандарты сжатия	H.264, M-JPEG
Электронный затвор	1–1/10000 с
Локальное хранение данных	Встроенный слот для карт памяти MiniSD
Подключение камеры к IP-сети	Ethernet 100Base-TX, RJ-45, Auto MDI/MDI-X
Отношение сигнал/шум	50 дБ
Диапазон рабочих температур	от -50ºС до + 50ºС
Степень защиты кожуха	IP66
Габаритные размеры	406 мм x Ø 152 мм
Вес	12,3 кг (вместе с кожухом)

Просмотровое устройство

Разрешение	1280 x 1024 пикс
Потребляемая мощность	85Вт
Напряжение питания	220В, 50Гц
Диапазон рабочих температур	от -30ºС до + 50ºС
Габаритные размеры	537 x 457 x 158 мм
Вес	41 кг
Габаритные размеры	537 x 457 x 158 мм
Степень защиты корпуса	IP64
Просмотр изображений	последовательный, одновременный
Запись изображений	архивирование на встроенный жесткий диск, 30 Гб
Интерфейс обмена данными	Ethernet, USB, RS-232/422/485

МОБИЛЬНАЯ АНАЛОГОВАЯ СИСТЕМА ВИДЕОНАБЛЮДЕНИЯ ВО ВЗРЫВООПАСНЫХ ЗОНАХ



Система предназначена для работы во взрывоопасной и агрессивной атмосфере окружающей среды.
Система выполняет функции как технологического, так и охранного телевидения. Может использоваться как самостоятельная система видеоконтроля, а также совместно с системами охранно-пожарной сигнализации и контроля доступа в составе интегрированных систем охраны.

Области применения:

- предприятия добычи, переработки, транспортировки и хранения нефти и газа;
- АЗС;
- предприятия Минатома;
- предприятия химической промышленности;
- предприятия оборонных отраслей промышленности;
- научно-исследовательские институты и научные центры;
- объекты Министерства обороны;
- дистанционный визуальный контроль за технологическими процессами на производственных объектах;
- дистанционный визуальный контроль за техническим состоянием оборудования;
- круглосуточное наблюдение за удаленными и малопосещаемыми объектами;
- наблюдение за состоянием объектов в труднодоступных и опасных для человека местах;
- наблюдение непосредственно в местах производства и хранения взрывоопасных материалов и изделий из них с целью исключения хищений и нарушений технологии производства.

Состав системы:

предусматривает возможность размещения во взрывоопасных зонах всех элементов системы:

- взрывозащищенных телевизионных модулей;
- просмотрового устройства.

Взрывозащищенные телевизионные модули:

- вид взрывозащиты **«взрывонепроницаемая оболочка»**;
- маркировка взрывозащиты **0ExdIIBT6X.**

Цветная камера «день/ночь», оснащенная 1/3" ПЗС матрицей. Камера размещена во взрывозащищенном гермобоксе с обогревателем для обеспечения работы в сложных климатических условиях и агрессивных средах. Позволяет производить наблюдение за объектами во взрывоопасных зонах, содержащих взрывоопасные смеси категории IIA и IIB групп T1÷T6.

Просмотровое устройство:

- вид взрывозащиты **«взрывонепроницаемая оболочка»**;
- маркировка взрывозащиты **1ExdIIBT6.**

Обеспечивает как одновременное, так и поочередное наблюдение изображений от четырех телевизионных камер за счет встроенного триплексного мультиплексора-видеорегистратора, производит запись видеоизображений на встроенный жесткий диск, может осуществлять трансляцию видео на пост дистанционного управления по протоколу TCP/IP. Кроме того, осуществляет питание взрывозащищенных телевизионных модулей во взрывоопасных зонах.
Длина кабельных трасс от телевизионных модулей до просмотрового устройства - до 200 метров. Используемые кабели разрешены для прокладки во взрывоопасных зонах.

Структурная схема аналоговой системы видеонаблюдения во взрывоопасных зонах



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование характеристики	Номинальное значение
ТВ камера	День/Ночь
Количество ТВ камер в системе	до 4
Количество мониторов	1

Условия окружающей среды в месте установки ТВ камер:

Диапазон рабочих температур (°С)	от -50ºС до + 50ºС
Влажность	До100 %
Характеристики и параметры механических воздействий	перепады температур, влажность, вибрация, возможность ударных нагрузок
Крепление ТВ камер	С помощью комплекта мобильной установки

Линии связи

Вид линии связи	Коаксиальный кабель 75Ом. Силовой кабель 2*2,5 мм²
Длина линии связи	до 200м

Технические характеристики камеры:

Формат сигнала	PAL
Разрешение	480 ТВЛ
Рабочий диапазон освещенности	1.0 лк/F1.4 (режим «день» цвет.)/0.1 лк/F1.4 (режим «ночь» ч/б)
Отношение сигнал/шум	более 48 дБ
Выход видео	1В, 75Ом
Диапазон рабочих температур	от -50ºС до + 50ºС
Степень защиты кожуха	IP67
Габаритные размеры	250 мм x Ø 80 мм

Просмотровое устройство

Разрешение	1280x1024 пикс., SXGA
Видео входы	4xBNC со сквозным каналом
Потребляемая мощность	50 Вт
Напряжение питания	220В, 50Гц
Диапазон рабочих температур	от -30ºС до + 50ºС
Габаритные размеры	650x520x315 мм
Степень защиты корпуса	IP65
Просмотр изображений	последовательный, одновременный
Запись изображений	архивирование на встроенный жесткий диск, 500 Гб
Интерфейс обмена данными	RS-232, RS-485 Сетевой интерфейс: 10/100 Мбит/с Ethernet

Характеристики переносных кейсов

Степень защиты	IP67
Материал	Линейный полиэтилен низкой плотности (LLDPE)
Переносной кейс для комплекта мобильной установки телекамер	
Габаритные размеры	1400x410x250 мм
Вес	12 кг
Ролики для транспортировки	да
Комплект для мобильной установки телекамер	
Высота установки телекамеры	максимальная 180 см, минимальная 120 см
Вес	3 кг
Максимальная нагрузка	30 кг
Переносной кейс для телекамер	
Высота установки телекамеры	1200x550x190 мм
Вес	12 кг
Ролики для транспортировки	да
Переносной кейс просмотрового устройства	
Габаритные размеры	650x520x315 мм
Вес	10 кг
Ролики для транспортировки	да
Выдвигающаяся ручка	да









Дополнительные опциональные характеристики см. с. 37.

LAPP KABEL Ikegami iEi ТЕЛЕСЕН

МОБИЛЬНАЯ ЦИФРОВАЯ СИСТЕМА ВИДЕОНАБЛЮДЕНИЯ ВО ВЗРЫВООПАСНЫХ ЗОНАХ



Мобильное взрывозащищенное видеонаблюдение на объектах нефтедобычи это:

- Контроль на всех этапах работ по освоению новых нефтедобывающих месторождений.
- Контроль качества плановых/неплановых сервисных работ на объектах нефтедобычи.
- Контроль за хищениями на объекте нефтедобычи, разработки месторождения.

Система предназначена для работы во взрывоопасной и агрессивной атмосфере окружающей среды.
Система выполняет функции как технологического, так и охранного телевидения. Может использоваться как самостоятельная система видеоконтроля, а также совместно с системами охранно-пожарной сигнализации и контроля доступа в составе интегрированных систем охраны.

Состав системы предусматривает возможность размещения во взрывоопасных зонах всех элементов системы:

- взрывозащищенных IP-камер;
- просмотровое решение.

Взрывозащищенная IP-камера

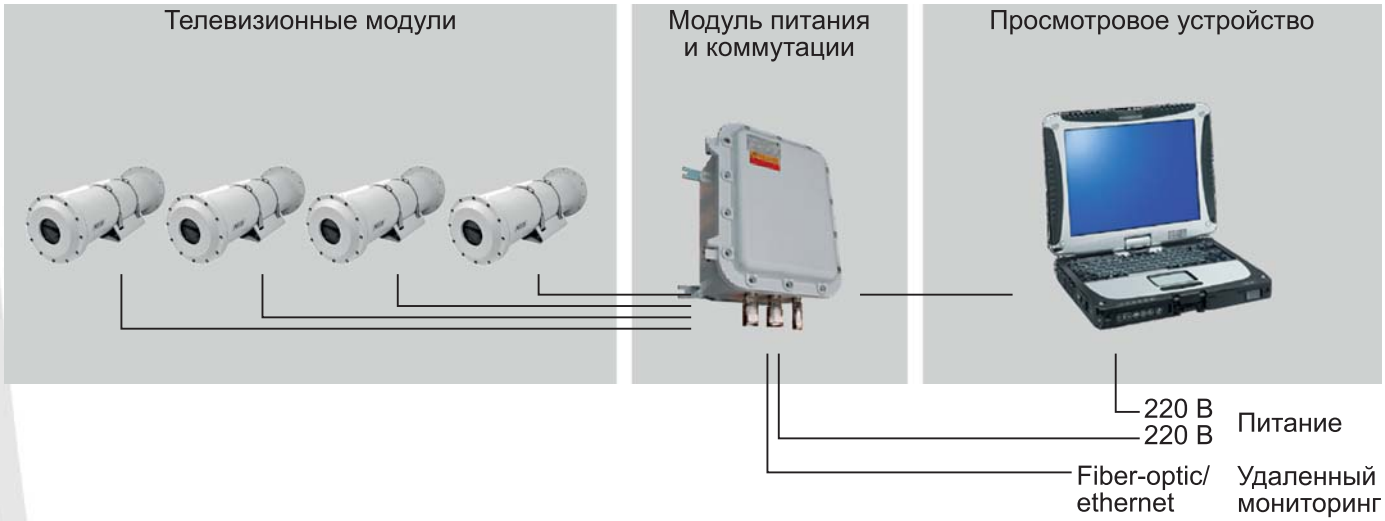
- вид взрывозащиты «взрывонепроницаемая оболочка»;
- маркировка взрывозащиты **1ExdIIBT6.**

2,1-мегапиксельные IP-камеры оснащены 1/3" CMOS-матрицей с прогрессивной разверткой устанавливаются во взрывобезопасный кожух. Для обеспечения работы системы в сложных климатических условиях в кожух также устанавливаются нагреватель, вентилятор и солнцезащитный козырек.

Просмотровое устройство

Взрывозащищённый ноутбук для зоны 1 обеспечивает как одновременное, так и поочередное наблюдение изображений от IP-камер благодаря установленному программному обеспечению, производит запись видеоизображений на встроенный жесткий диск, может осуществлять трансляцию видео на пост дистанционного управления по протоколу TCP/IP. Оснащен 10" сенсорным экраном. Объем оперативной памяти 1024 Мб, встроенный жесткий диск 500 Гб.
Длина кабельных трасс от IP-камеры до просмотрового устройства - до 100 метров. Используемые кабели разрешены для прокладки во взрывоопасных зонах.

Структурная схема цифровой системы видеонаблюдения



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ТЕЛЕВИЗИОННОЙ СИСТЕМЫ

Наименование Характеристики	Значение
IP-камера	День/Ночь (цветная/ч.б. с механическим фильтром), ИК подсветка SXGA 1296 x 966
Количество IP-камер в системе	неограничено

Условия окружающей среды в месте установки ТВ камер

Диапазон рабочих температур	от -50°..до +50°С
Влажность	до 98% при 25°С
Характеристики и параметры механических воздействий	перепады температур, влажность, вибрация, возможность ударных нагрузок
Крепление IP-камер	- к горизонтальной поверхности - к вертикальной поверхности (стене) - к трубе (горизонтальной или вертикальной)

Линии связи

Вид линии связи	UTP cat. 5e Силовой кабель 2*2,5 мм²
Длина линии связи	до 100 м

Технические характеристики камеры

Чувствительный элемент	1/3" CMOS-матрица, прогрессивная развертка
Максимальное разрешение	2,1 Mpix (1920x1080 пикс.)
Стандарты сжатия	H.264, M-JPEG
Электронный затвор	1–1/10000 с
Локальное хранение данных	Встроенный слот для карт памяти MiniSD
Подключение камеры к IP-сети	Ethernet 100Base-TX, RJ-45, Auto MDI/MDI-X
Отношение сигнал/шум	50 дБ
Диапазон рабочих температур	от -50°..до +50°С
Степень защиты кожуха	IP66
Габаритные размеры	406 мм x Ø 152 мм
Вес	12,3 кг (вместе с кожухом)



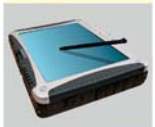




Просмотровое устройство

Разрешение	1024 x 768 пикс
Яркость дисплея	500 кд/м²
Интерфейс обмена данными	100/1000 Ethernet
Потребляемая мощность, напряжение питания	55Вт, 100..240В пер. тока, 60Гц
Диапазон рабочих температур	от +5 °..до +35°С
Влажность	30%..80% ОВ (без конденсации)
Габаритные размеры	271x49x216 мм
Просмотр изображений	- последовательный - одновременный
Запись изображений	архивирование на встроенный жесткий диск, 500 Гб
Степень защиты кожуха	IP54
Вес	2,3 кг







Характеристики переносных кейсов

Степень защиты	IP67
Материал	Линейный полиэтилен низкой плотности (LLDPE)
Переносной кейс для комплекта мобильной установки телекамер	
Габаритные размеры	1400x410x250 мм
Вес	12 кг
Ролики для транспортировки	да
Комплект для мобильной установки телекамер	
Высота установки телекамеры	максимальная 180 см, минимальная 120 см
Вес	3 кг
Максимальная нагрузка	30 кг
Переносной кейс для телекамер	
Высота установки телекамеры	1200x550x190 мм
Вес	12 кг
Ролики для транспортировки	да







wieland THORLABS SIEMENS BOSCH ТЕЛЕСЕН

СИСТЕМА ВИЗУАЛЬНОГО СОПРОВОЖДЕНИЯ ВОЗДУШНЫХ СУДОВ

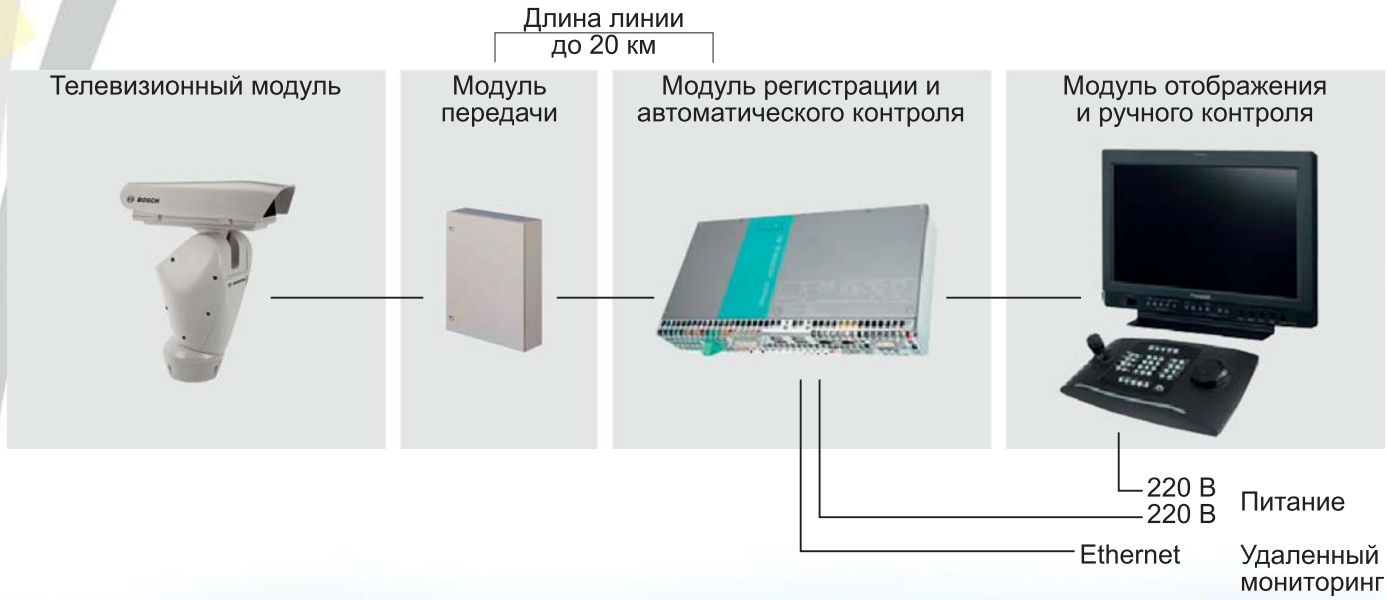


Назначение – визуальное обнаружение, автоматическое и ручное сопровождение воздушных судов по данным РЛС, GPS/ГЛОНАСС навигации, автономное визуальное сопровождение в радиусе до 10 км.

Основные функции:

- прием данных сопровождения РЛС, GPS, ГЛОНАСС по высокоскоростным линиям интерфейсов Ethernet, RS485 и т.п.;
- автономное визуальное сопровождение;
- запись визуального сопровождения;
- слежение за несколькими объектами, обеспечение перекрытия радиуса сопровождения (при установке нескольких телевизионных модулей);
- 100 кратное оптическое увеличение;
- слежение за объектами с угловой скоростью до 20°/сек;
- радиус обнаружения до 10 км;
- рабочая температура от -50°С до 60°С;
- степень защиты IP66.

Структурная схема системы визуального сопровождения





ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование характеристики	Номинальное значение
Формат видеосигнала / частота кадров	HDTV 1080i / 25 к/сек
Время затрачиваемое на обработку одного изображения	40 мсек
Количество телевизионных модулей в системе	неограниченно

Условия окружающей среды в месте установки телевизионного модуля

Диапазон рабочих температур (°С)	от -50ºС до + 60ºС
Влажность	до 98% при 25°С
Характеристики и параметры механических воздействий	перепады температур, влажность, вибрация, возможность ударных нагрузок
Крепление телевизионного модуля	- к горизонтальной поверхности - к вертикальной поверхности (стене) - к трубе (горизонтальной или вертикальной)

Линии связи

Вид линии связи	Волоконно-оптический кабель, одномодовый; Силовой кабель 3*4 мм²
Длина линии связи	до 20 км

Технические характеристики телевизионного модуля

Чувствительный элемент	3x1/3" CMOS-матрицы, прогрессивная развертка
Максимальное разрешение	1280x720 пикс
Стандарты передачи	SDI
Электронный затвор	1–1/10000 с
Отношение сигнал/шум	50 дБ
Фокусное расстояние	10 - 1000 мм
Горизонтальный угол обзора	26°33' - 0°26'
Вертикальный угол обзора	19°83' - 0°19'
Угол позиционирования по горизонтали	360°
Скорость позиционирования по горизонтали	20°/сек
Угол позиционирования по вертикали	+45°..-20°
Скорость позиционирования по вертикали	20°/сек
Точность позиционирования	0,02°
Диапазон рабочих температур	от -50ºС до + 60ºС
Степень защиты кожуха	IP66
Габаритные размеры	400x432x650 мм
Вес	35 кг

Просмотровое устройство

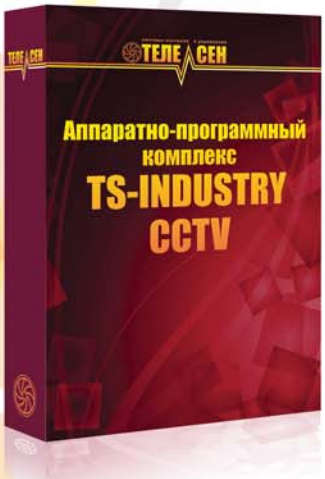
Размер экрана, разрешение, соотношение сторон	17 ", 1280 x V 768 (WXGA), 15:9
Яркость дисплея	370 кд/м²
Контрастность	800:1
Видео интерфейс	SDI (auto HD/SD in) x 2, DVI-D
Потребляемая мощность, напряжение питания	132Вт, 100..240В пер. тока, 50/60Гц
Диапазон рабочих температур	от +5 °..до +35°С
Влажность	30%..80% ОВ (без конденсации)
Просмотр изображений	последовательный, одновременный
Габаритные размеры	430x309x81.1 мм
Просмотр изображений	- последовательный; - одновременный
Вес	7,1 кг



NATIONAL INSTRUMENTS Switchcraft ADVANTECH ТЕЛЕСЕТЬ

ОПРЕДЕЛЕННИЕ НОМЕРОВ ПОДВИЖНОГО СОСТАВА ЖД ТРАНСПОТРА АППАРАТНО-ПРОГРАММНЫЙ КОМПЛЕКС «TS-INDUSTRY CCTV»





Система организована на основе аппаратно-программного комплекса собственной разработки, шифр: TS-industry CCTV.

Задача системы – гарантированное распознавание номеров подвижного состава ЖД транспорта в сложных климатических, погодных, суточных и агрессивно-производственных условиях предприятий.

АПК TS-industry CCTV имеет существенные отличия от аналогичных продуктов CCTV в логике, архитектуре построения, интерфейсных возможностей: потоковая обработка изображений, алгоритмы распознавания размытых/неполных символов, определения цветового баланса распознаваемых знаков, выделение адаптивной части изображений и его обработка и т.д.

Программный продукт TS-industry CCTV имеет хорошие перспективы развития в стандартных отраслях видеомониторинга (CCTV) и специализированных отраслях промышленного телевидения.



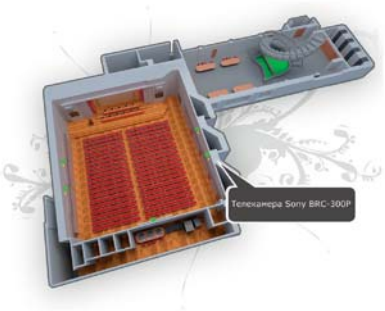




ПРАВИТЕЛЬСТВО СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ

КОНФЕРЕНЦ-ЗАЛ

г. Екатеринбург, пл. Октябрьская, 1, 2006 г.















ПРАВИТЕЛЬСТВО СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ

ЗАЛ ЗАСЕДАНИЙ

г. Екатеринбург, пл. Октябрьская, 1, 2006 г.









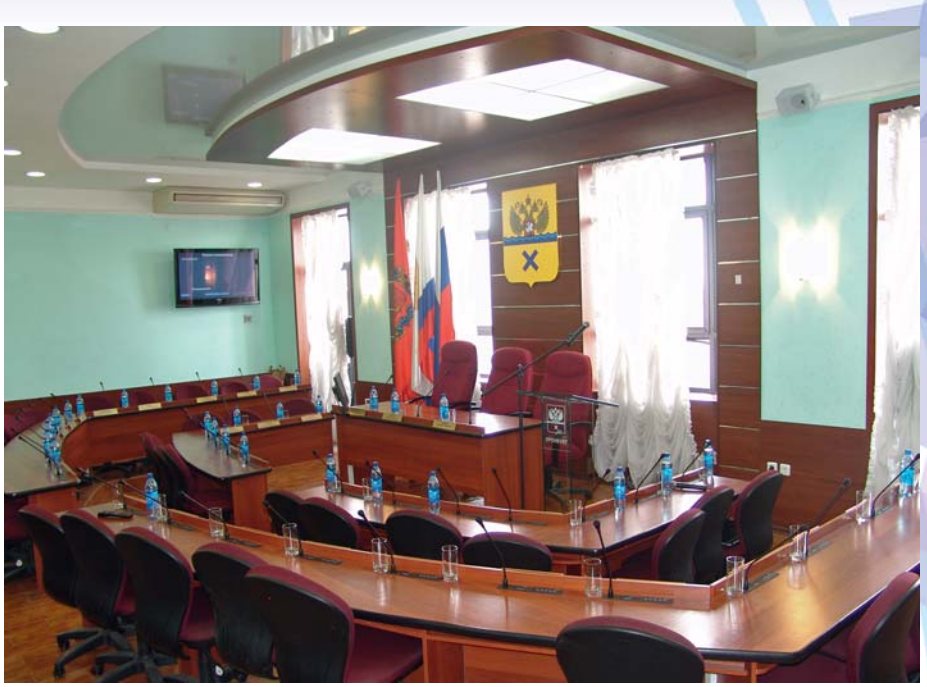




ОРЕНБУРГСКИЙ ГОРОДСКОЙ СОВЕТ

г. Оренбург, 2007 г.

















РЕЗИДЕНЦИЯ ГУБЕРНАТОРА СВЕРДЛОВСКИЙ ОБЛАСТИ

«КУПОЛЬНЫЙ ЗАЛ», «КОНФЕРЕНЦ-ЗАЛ»

г. Екатеринбург, ул. Горького, 21, 2008 г.















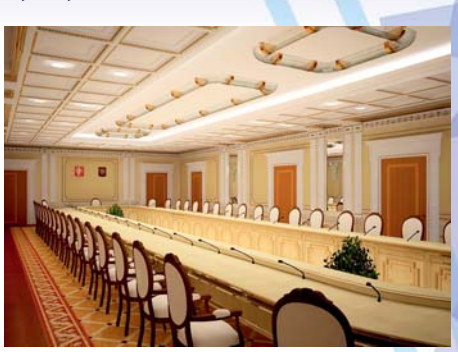


РЕЗИДЕНЦИЯ ГУБЕРНАТОРА СВЕРДЛОВСКИЙ ОБЛАСТИ

СОВЕТ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ГУБЕРНАТОРЕ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ

г. Екатеринбург, ул. Горького, 21, 2008 г.



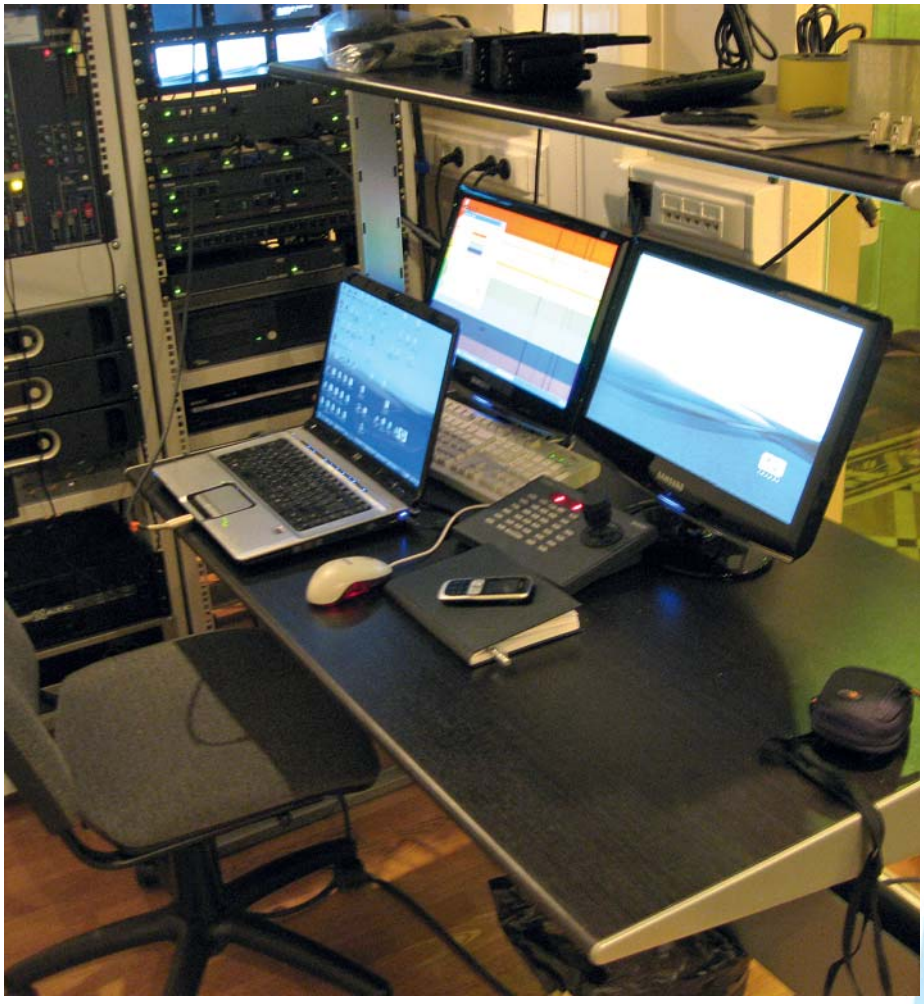








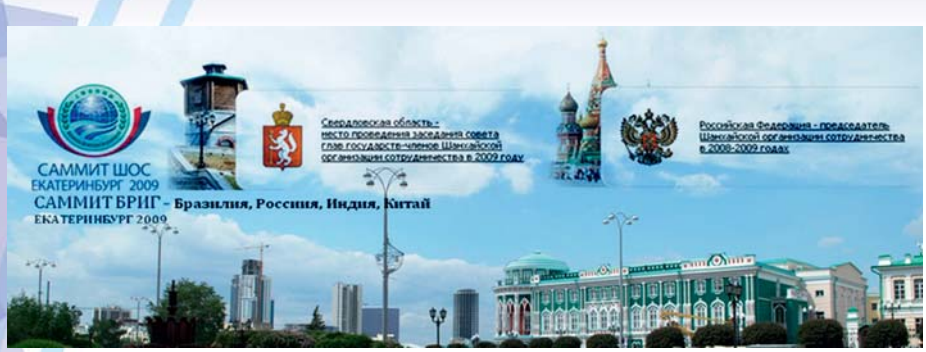


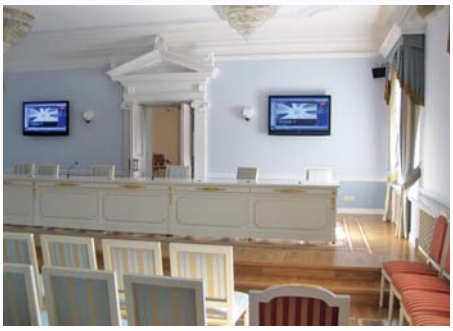


«ДОМ СЕВАСТЬЯНОВА»,

г. Екатеринбург, пр. Ленина, 35, 2009 г.

Проектирование, поставка, строительно-монтажные, электро-монтажные, пуско-наладочные работы.











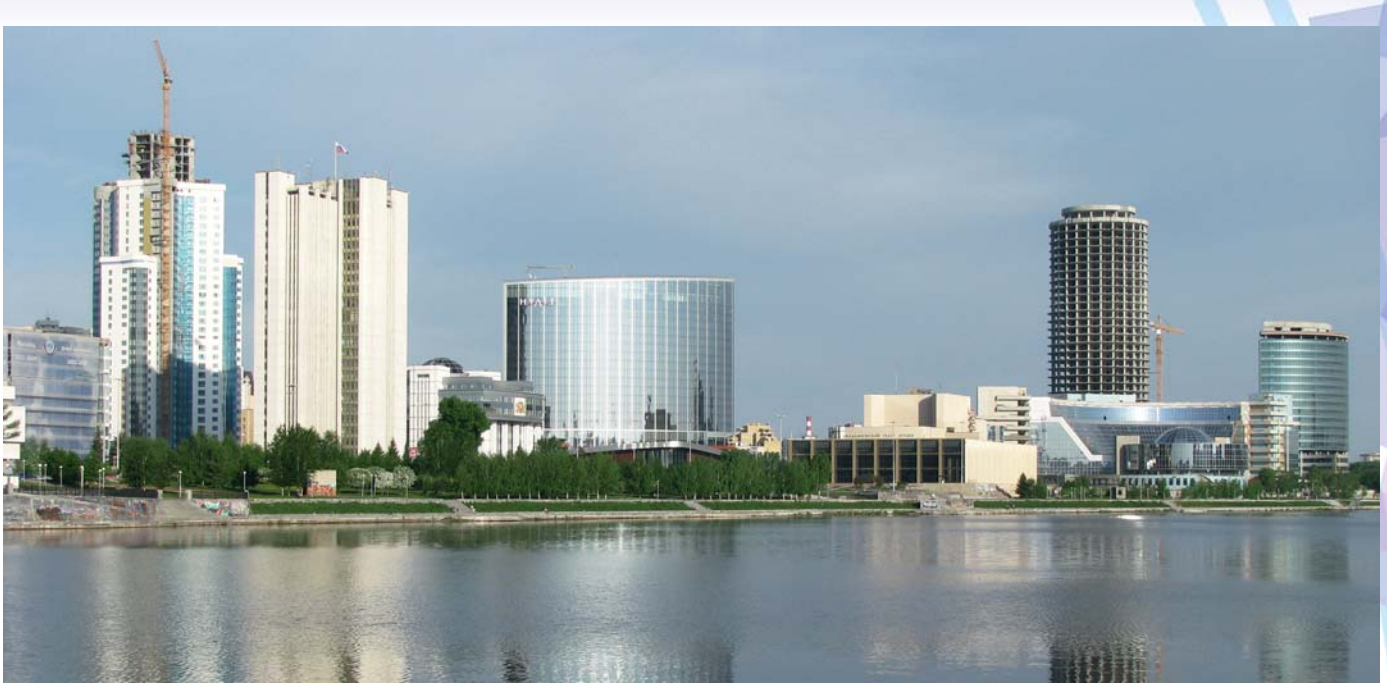




ХАЯТТ РИДЖЕНСИ ЕКАТЕРИНБУРГ

HYATT Ekaterinburg Regency, 2009 г.

Создание полустационарного телевизионного транспункта - «Система обеспечения телевизионных трансляций»: проектирование, поставка оборудования, строительно-монтажные, отделочные, монтажные, пуско-наладочные работы.















ТПП «ПОКАЧЕВНЕФТЕГАЗ»,

г. Покачи, ХМАО-Югра, 2009 г.

Проектирование, поставка оборудования, строительно-монтажные, отделочные, монтажные, пуско-наладочные работы.







ТПП «КОГАЛЫМНЕФТЕГАЗ»

г. Когалым, ХМАО-Югра, 2009 г.

Подрядчик ООО «ТЕЛЕСЕН»: проектирование, поставка оборудования, строительно-монтажные, отделочные, монтажные, пуско-наладочные работы.











ООО «ЛУКОЙЛ – ЗАПАДНАЯ СИБИРЬ»

г. Когалым, ХМАО-Югра, 2011 г.

Подрядчик ООО «ТЕЛЕСЕН»: полный цикл работ «под ключ»: проектирование всех разделов РД, поставка оборудования, мебели, производство мебели, декоративных конструкций, строительно-монтажные, монтажные, пуско-наладочные работы. Срок производства всех работ – 60 дней.

ЛУКОЙЛ
НЕФТЯНАЯ КОМПАНИЯ

















ООО «ЛУКОЙЛ-ЗАПАДНАЯ СИБИРЬ»

СЕЛЕКТОР ИНЖЕНЕРНЫЙ,

г. Когалым, ХМАО-Югра, 2010 г.

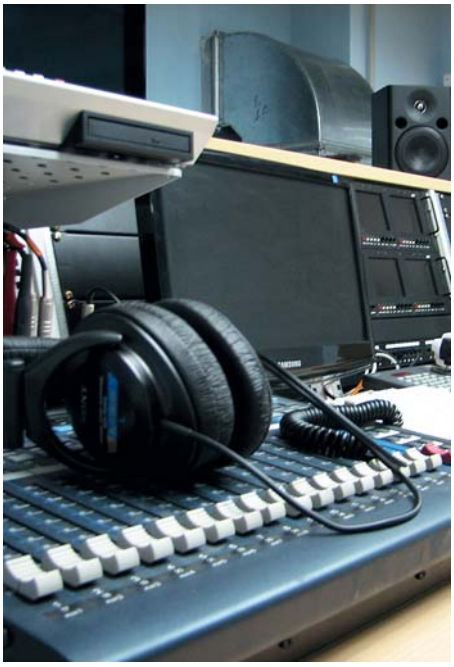
Полный комплекс работ «под ключ»: проектирование все разделы РД, поставка оборудования, мебели, производство мебели, строительно-монтажные, отделочные, монтажные, пуско-наладочные работы. Срок производства всех работ – 35 дней.













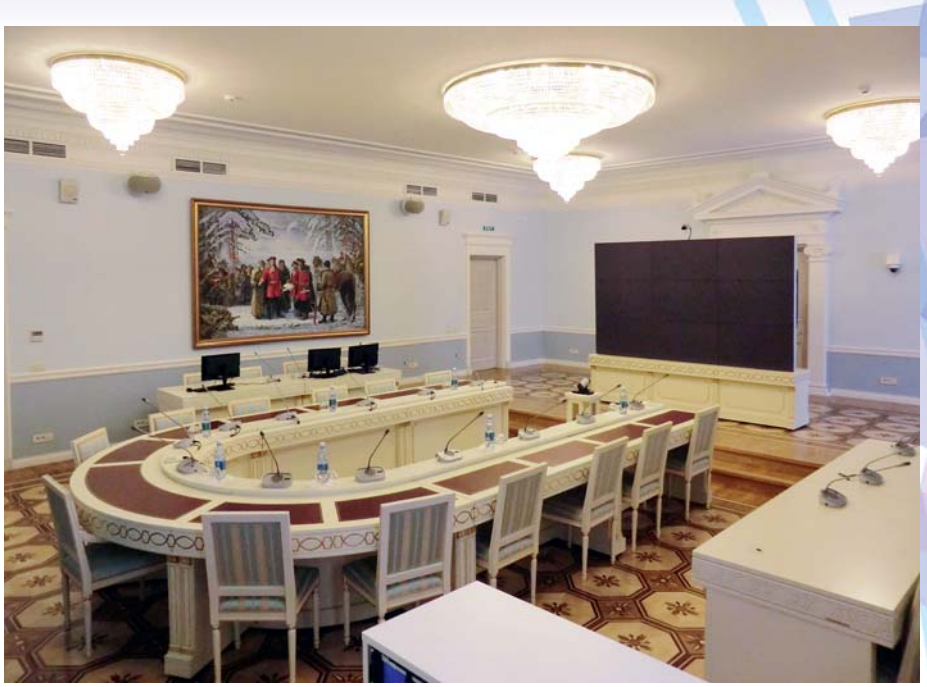


СИТУАЦИОННЫЙ ЦЕНТР ГУБЕРНАТОРА СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Г. Екатеринбург, пр. Ленина, 35, 2010 г.

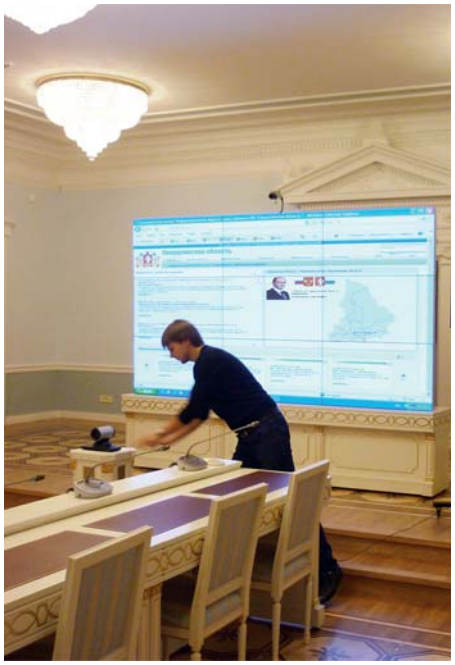
Проектирование, поставка оборудования, производство мебели, строительно-монтажные, монтажные, пуско-наладочные работы, аттестация объекта автоматизация. Срок производства всех работ – 20 дней.















ОАО «ЦЕНТРАЛЬНЫЙ СТАДИОН»

г. Екатеринбург, ул. Репина, 5, 2011 г.

Комплекс слаботочных систем: звукоусиление, звукораспределение, комментаторские места, ПСТТП, конференц-зал, пресс-центр. Проектирование, поставка, строительно-монтажные, электро-монтажные, пуско-наладочные работы. Срок производства всех работ – 90 дней.

















ПРАВИТЕЛЬСТВО СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ

ЗАЛ СЕЛЕКТОРНЫХ СОВЕЩАНИЙ

г. Екатеринбург, пл. Октябрьская, 1, 2011 г.

Проектирование, поставка, строительно-монтажные, электро-монтажные, пуско-наладочные работы. Срок производства всех работ – 16 дней.













АДМИНИСТРАЦИЯ НАДЫМСКИЙ РАЙОН

ЗАЛ СОВЕЩАНИЙ

г. Надым, ЯНАО 2012 г.

Поставка, строительно-монтажные, электро-монтажные, пуско-наладочные работы.

















ИЗБИРАТЕЛЬНАЯ КОМИССИЯ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ

МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ ЗАЛ

г. Екатеринбург, пл. Октябрьская, 1, 2012 г.

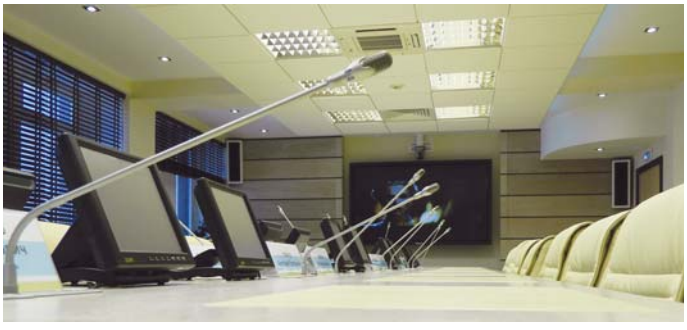
Под «ключ»: проектирование, поставка, строительно-монтажные, отделочные работы,производство мебели, электро-монтажные, пуско-наладочные работы. Срок производства работ – 60 дней.











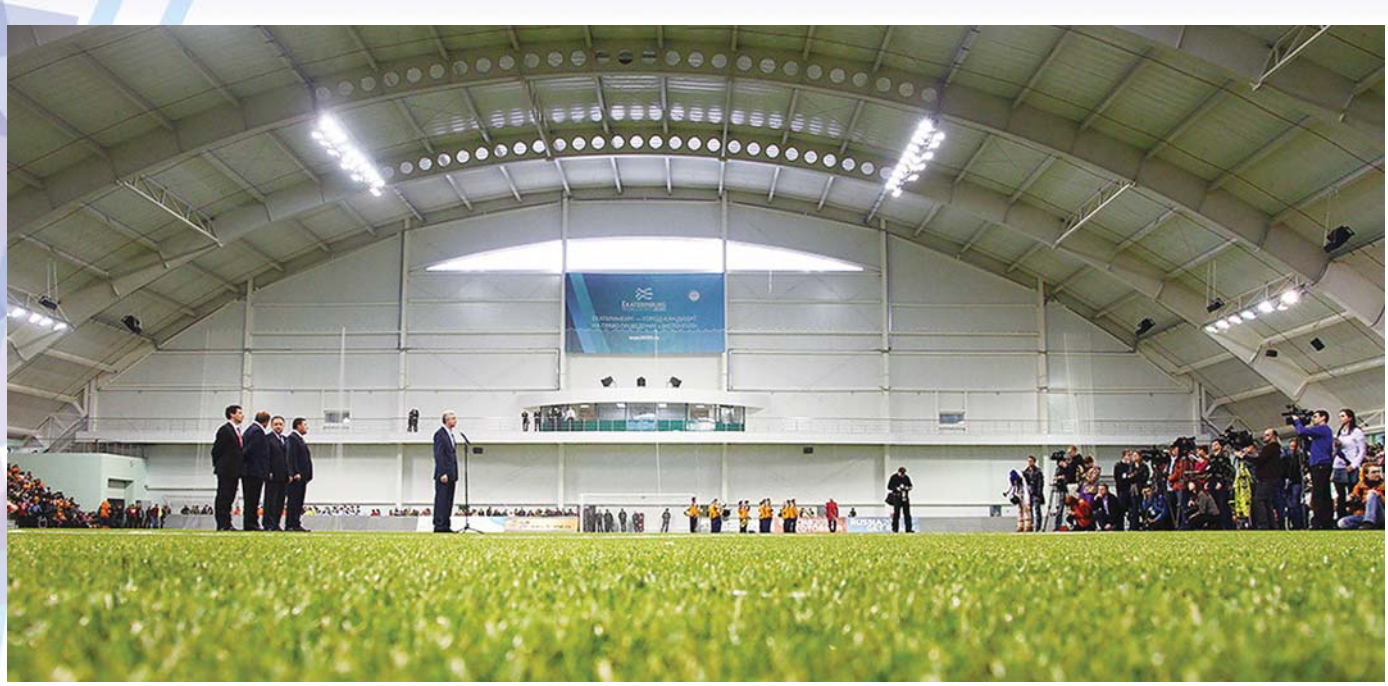




ФУТБОЛЬНЫЙ МАНЕЖ «УРАЛ»

г. Екатеринбург, ул. Фестивальная, 8, 2013 г.

Проектирование, конструирование, поставка, строительно-монтажные, электро-монтажные, пуско-наладочные работы. Срок производства работ – 14 дней.













САММИТ РОССИЯ - ЕС

г. Екатеринбург, 2013 г.

**Техническая подготовка «под ключ», сопровождение мероприятий.
Пресс-цент, конференц-зал, система телетрансляций и телевещания (ПСТТП), штабы,
зал заседаний, переговорные, выставочная галерея.**







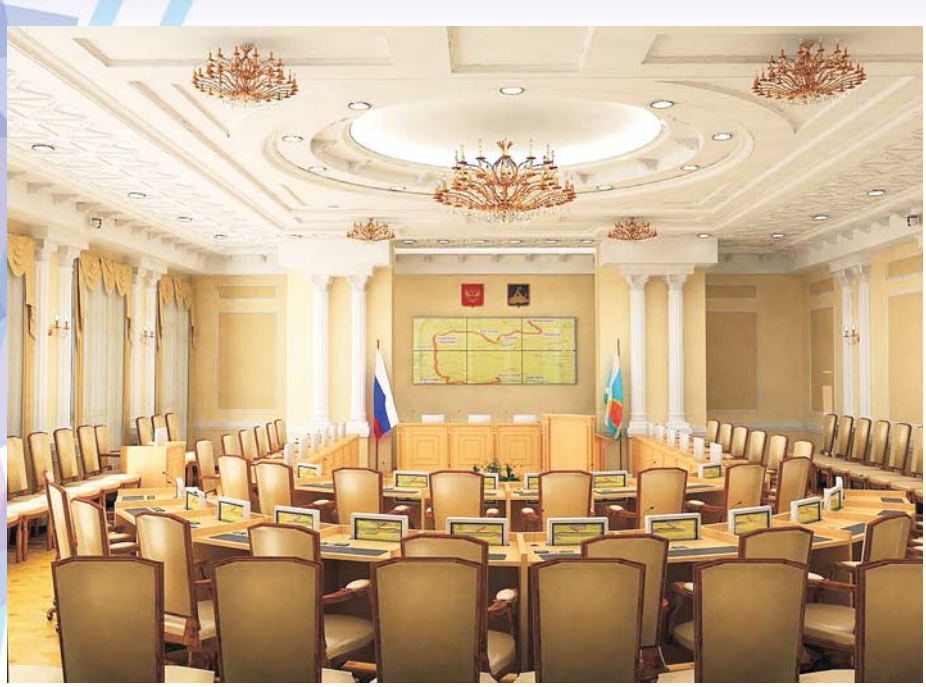






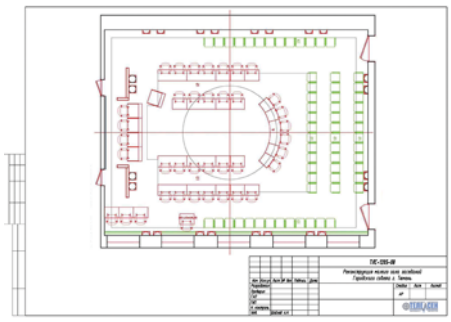


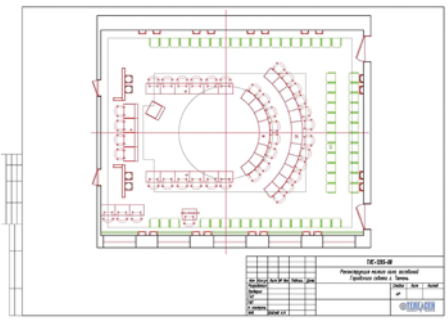
ТЮМЕНСКАЯ ГОРОДСКАЯ ДУМА
МАЛЫЙ ЗАЛ ЗАСЕДАНИЙ ДУМА
г. Тюмень.
Проект 2008 г.

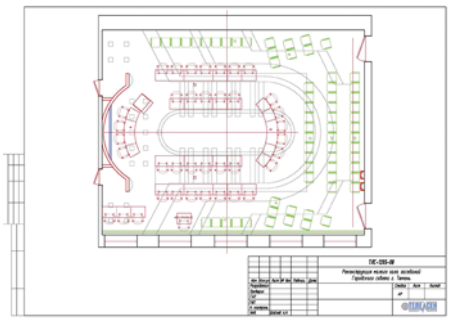


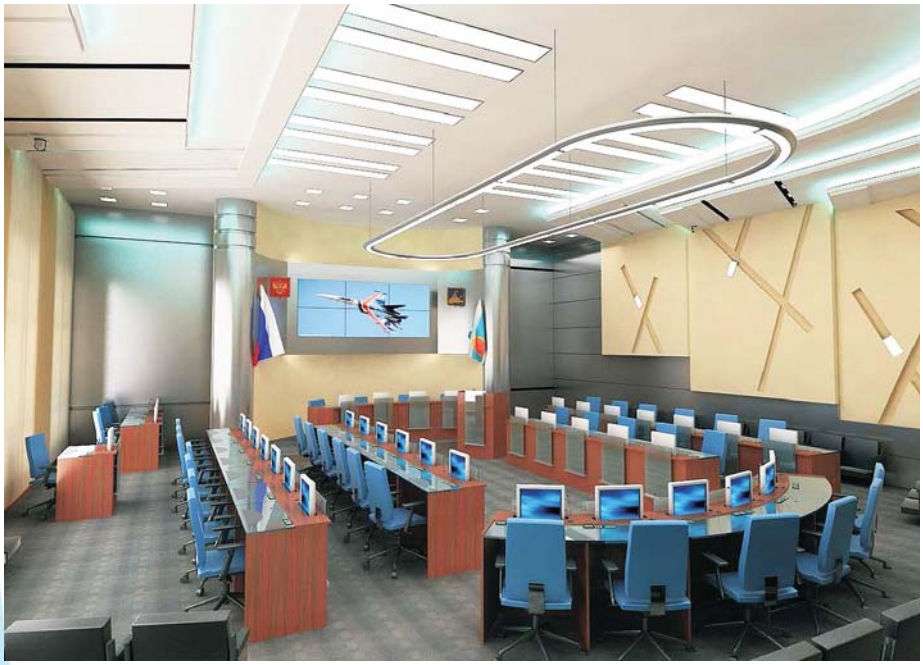
















УРАЛЬСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

ЗАЛ УЧЕНОГО СОВЕТА

г. Екатеринбург.

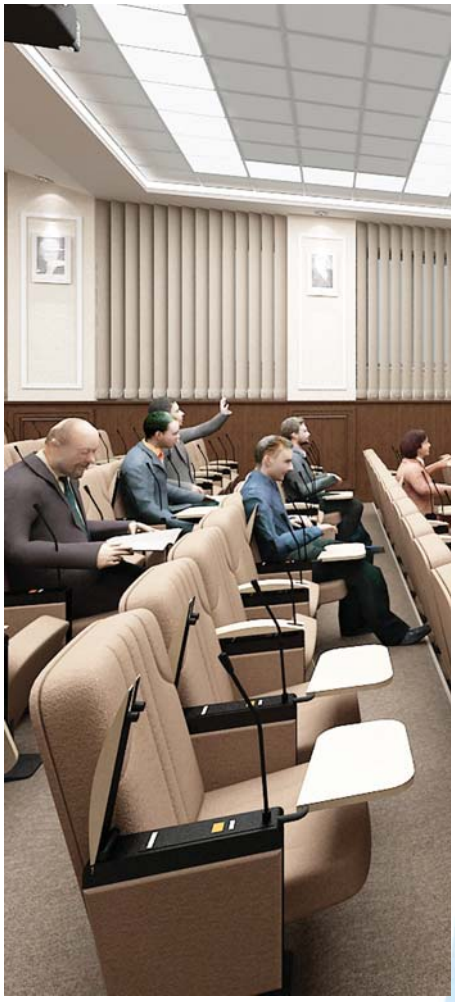
Проект 2011 г.

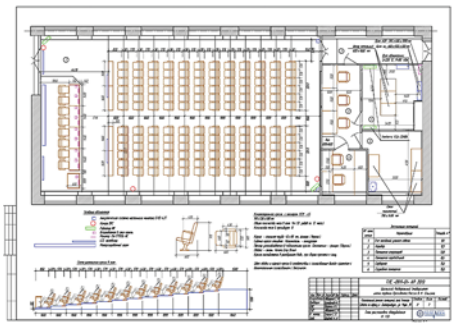


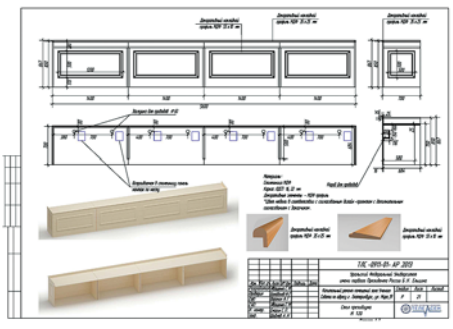












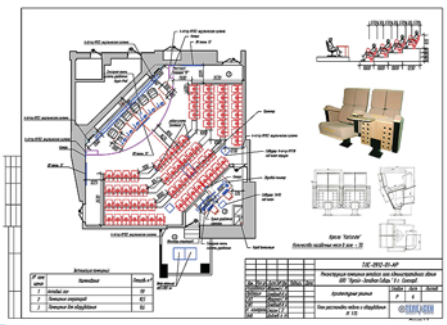
ТПП «ЯМАЛНЕФТЕГАЗ»
ООО «ЛУКОЙЛ – ЗАПАДНАЯ СИБИРЬ»
МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ ЗАЛ
г. Салехард.
Проект 2012 г.

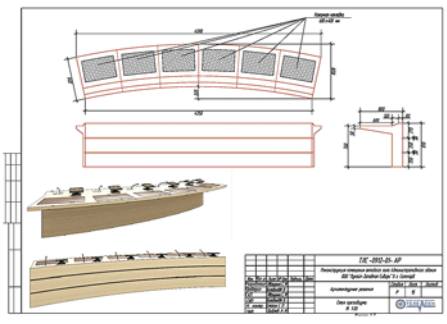


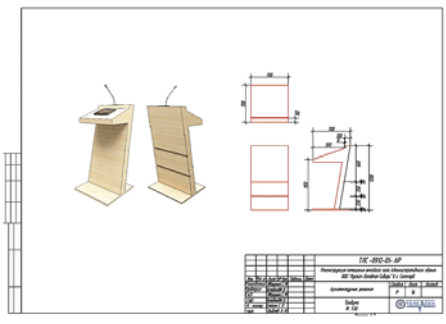










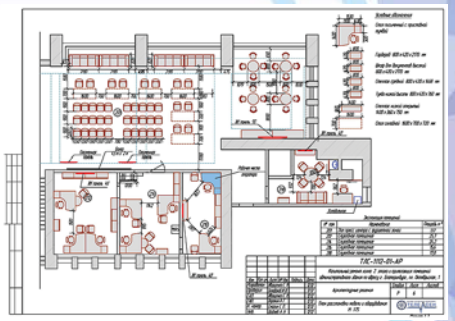


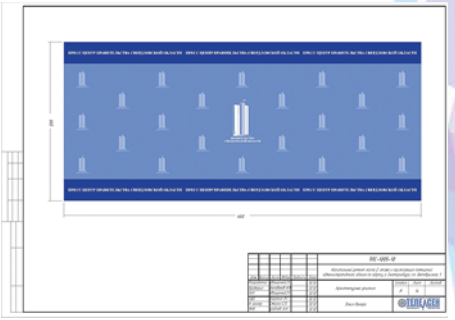
ПРЕСС-ЦЕНТР ПРАВИТЕЛЬСТВА СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ

г. Екатеринбург, пл. Октябрьская, 1.

Проект 2012 г.



















ПРОМЫШЛЕННОЕ ТЕЛЕВИДЕНИЕ
СИСТЕМЫ ТЕХНИЧЕСКОГО ЗРЕНИЯ















НАШИ КЛИЕНТЫ

Органы законодательной и исполнительной власти: Свердловской, Оренбургской, Тюменской, Магаданской областей, ЯНАО, ХМАО-Югра.
Администрации: г. Екатеринбурга, г. Тюмени, г. Оренбурга, г. Магнитогорска, г. Магадана, г. Салехарда, г. Нового-Уренгоя, г. Надыма, г. Норильска, г. Нягани.
ГУВД Свердловской, Оренбургской области, Приморского края, ЯНАО,СВУВДТ МВД и другие

Предприятия: ООО «ЛУКОЙЛ-Западная Сибирь», ГМК ОАО «Норильский-Никель», ОАО «СИНАРА Групп», ОАО «ВСМПО-АВИСМА», Центральный Банк РФ, Уральская Горно-Металлургическая компания, ОАО РЖД; ОАО «Сухоложский цементный завод», ОАО «Искитим цемент», ОАО «Каменск-Уральский металлургический завод», ООО «ГлассТрейд», ВГТРК «Урал», Телеканал «Студия 41», ОГТРК «ЯМАЛ»,ОАО «Мегафон», ТС «Купец», ЗАО «Казцинк» Республика Казахстан, ЗАО «Семейцемент» Республика Казахстан и другие компании

Девелоперы, застройщики: ИСК «Верх-Исетская» Хаятт Ридженси Екатеринбург» (HYATT Ekaterinburg Regency), ЗАО «АтомСтройКомплекс»,УралНИИпроектРААСН, ЗАО «МирОфисСтрой» и другие компании.

Авто-центры: Lexus, Toyota, Автобан.

НАШИ КООРДИНАТЫ:

ООО "ТЕЛЕСЕН"
620144, Свердловская область, г. Екатеринбург, ул. Народной Воли, 25
Телефон/Факс: (343) 203 19 28, 203 19 30; 203 19 33
email: telesen@telesen.ru
www.telesen.ru

Директор: Шиблев Александр Николаевич
Коммерческий директор: Смагин Сергей Петрович

системы контроля и управления

ТЕЛЕСЕН

620144, РОССИЯ, Свердловская область, г.Екатеринбург, ул. Народной Воли, 25
тел/ fax: (343) 203-19-28, 203-19-30, 203-19-33
e-mail: telesen@telesen.ru
www.telesen.ru

