



# СЕНСОР

философия новых технологий

ИНФОРМАЦИЯ О КОМПАНИИ «СЕНСОР»  
И ПРОИЗВОДИМОМ ОБОРУДОВАНИИ

ЛОКАЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ ОПОВЕЩЕНИЯ

**НАУЧНО ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ «СЕНСОР»** - один из ведущих российских производителей систем оповещения, оперативно-диспетчерского управления и записи речевой и технологической информации.

За 15-летний срок работы, компания «Сенсор» зарекомендовала себя как надежный партнер в построении комплексных систем безопасности и систем централизованного оповещения различных уровней.

**НПО «СЕНСОР» ПРЕДОСТАВЛЯЕТ ПОЛНЫЙ КОМПЛЕКС УСЛУГ** по проектированию, введению в эксплуатацию и техническому сопровождению систем оповещения и систем оперативно-диспетчерского управления любого уровня сложности.

### ПРЕИМУЩЕСТВА РАБОТЫ С НАМИ:

- Динамичное развитие нашей компании
- Большой опыт и высокая квалификация сотрудников
- Комплексный подход в решении поставленных задач
- Широкий спектр предлагаемых решений
- Использование в работе современных технологий и оборудования
- Отлаженная технология реализации проектов
- Гарантийное и послегарантийное обслуживание

### ВЫПОЛНЕНО ЗА ПОСЛЕДНИЕ ПЯТЬ ЛЕТ:

1. Создано более десяти новых программно-аппаратных комплексов (программное обеспечение и оборудование, которых отвечает всем международным техническим требованиям)
2. Проведено несколько НИОКР по различным направлениям в области автоматизации процессов диспетчеризации, оповещения и создания современных систем оперативно-диспетчерского управления:
  - программно-аппаратный комплекс оповещения и информирования населения ПАКО АС ОСОДУ;
  - автоматизированные системы оповещения руководящего состава АСО (телефоны фиксированной связи, сотовая связь, IP- телефония, SMS);
  - комплекс технических средств перехвата цифрового и аналогового телевидения в случае ЧС;
  - программно-аппаратный комплекс технических средств работы диспетчерских служб ЕДДС-112 и для управления процессами диспетчеризации CALL-центров
  - программное обеспечение для управления сетями проводного вещания на технологии ethernet;
  - пульты оперативного вызова экстренных служб (с использованием GSM) для людей с ограниченными возможностями (инвалидов), а также объектов социальной инфраструктуры (школы, больницы, интернаты);
  - усилительно-коммутационное оборудование и программное обеспечение для управления уличной звукофикацией в виде территориально-распределенной системы с использованием технологии WiFi, WiMax для мультисервисных сетей передачи данных;
  - системы мониторинга различного назначения;

### НАШИ ДОСТИЖЕНИЯ:

1. На нашем предприятии действует система менеджмента качества ISO 9001:2008
2. Производимое оборудование прошло государственные испытания и рекомендовано МЧС к укомплектованию систем оповещения
3. Создана и введена в рабочую эксплуатацию система оповещения на объекте по уничтожению химического оружия на территории Оричевского района Кировской области (объект 1726), охватывающая более 200 населенных пунктов, осуществлена централизованная поставка систем оповещения для нужд МЧС РФ по всей территории России
4. Успешно действуют и развиваются сегменты территориальных систем оповещения ряда субъектов РФ
5. Специалистами нашего предприятия спроектированы и смонтированы системы оповещения на более чем тридцати крупных потенциально-опасных объектах экономики различного уровня сложности во многих регионах РФ. В их числе, атомные станции, гидроузлы, шлюзовые системы ГЭС, нефтеперерабатывающие предприятия, а также предприятия добывающей отрасли, химической промышленности и железнодорожного транспорта. Помимо предприятий, системами нашего производства обеспечены крупные частные CALL-центры и оперативные диспетчерские службы МЧС, ЖКХ, МВД, ФСБ и скорой помощи. Многие системы, принятые в штатную эксплуатацию еще в девяностых годах двадцатого века, до сих пор находятся в рабочем состоянии и успешно выполняют свои функции.

ТАКЖЕ, В 2010 ГОДУ МЫ ПРОШЛИ ГОСУДАРСТВЕННЫЕ ИСПЫТАНИЯ НАШЕГО ОБОРУДОВАНИЯ.

## ВОЗМОЖНОСТИ ПРОГРАММНО-АППАРАТНОГО КОМПЛЕКСА

оповещение о чрезвычайной ситуации, технологической аварии, оперативном сборе персонала и руководителей по всем видам телефонов

рассылка SMS-сообщений неограниченному числу абонентов

организация систем взаимодействия с населением

запись речевой информации различного назначения

организация систем диспетчерского управления

мониторинг каналов связи оперативных и диспетчерских служб

централизованное управление и мониторинг удалённых автономных подсистем комплекса

передача любой речевой информации в местах массового скопления населения, в том числе о чрезвычайной ситуации



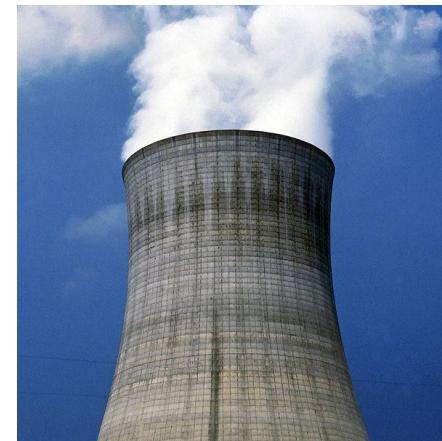
СИСТЕМЫ ОПОВЕЩЕНИЯ КЛАССИФИЦИРУЮТСЯ ПО ТРЕБОВАНИЯМ К ОПОВЕЩЕНИЮ И ЗОНЕ ОПОВЕЩЕНИЯ:

**ОБЪЕКТОВАЯ СИСТЕМА ОПОВЕЩЕНИЯ (ОСО)** – система оповещения объекта экономики, зона защитных мероприятий которого ограничена территорией объекта

**ЛОКАЛЬНАЯ СИСТЕМА ОПОВЕЩЕНИЯ (ЛСО)** – система оповещения ПОО, зона действия которой покрывает всю территорию предприятия, жилые и административные территории, входящие в зону защитных мероприятий

**ОСНОВНОЙ ЗАДАЧЕЙ ТЕРРИТОРИАЛЬНОЙ СИСТЕМЫ ОПОВЕЩЕНИЯ (ТСО)** является обеспечение доведения сигналов (распоряжений) и информации оповещения от органов, осуществляющих управление гражданской обороной на территориях субъектов Российской Федерации до соответствующих местных органов государственной власти и управления, населения, проживающего на указанной территории

**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СИСТЕМА ОПОВЕЩЕНИЯ ГО** обеспечивает доведение распоряжений о проведении мероприятий ГО, сигналов и информации оповещения от федерального органа исполнительной власти, специально уполномоченного на решение задач в области гражданской обороны (Министерство Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий, далее - МЧС России) до его подчиненных территориальных органов



СТОИМОСТЬ СИСТЕМЫ ОПОВЕЩЕНИЯ зависит от зоны ответственности предприятия (для объектовых и локальных систем оповещения) и от территории и количества населенных пунктов их площади для региональных:

В СТОИМОСТЬ ВХОДЯТ В СРЕДНЕМ (ПРОЦЕНТ ОТ ОБЩЕЙ СТОИМОСТИ):


- проектные работы – 10-15%
- оборудование – 60-70%
- монтажные работы – 15-20%
- пуско-наладочные работы – 10-15%




ОБЪЕКТОВАЯ СИСТЕМА ОПОВЕЩЕНИЯ (ОСО): 0.5 – 1.5 млн. руб.

ЛОКАЛЬНАЯ СИСТЕМА ОПОВЕЩЕНИЯ (ЛСО): 3 – 6 млн. руб.


## Состав комплекса безопасности потенциально-опасного объекта:




Автоматические системы мониторинга (технологическая, химическая, радиационная, пожарная, метеорологическая и т.д.)



Локальная система оповещения



Подсистема обработки результатов мониторинга, поддержки принятия решения



Системы локализации ЧС (автоматическое пожаротушение, комплексы автоматической нейтрализации СДЯФ)

За последние 5 лет предприятием создано более 30 крупных систем оповещения различного уровня сложности, среди них:

### ОБЪЕКТОВЫЕ СИСТЕМЫ ОПОВЕЩЕНИЯ (СВЫШЕ 10), В ТОМ ЧИСЛЕ:

- ОАО «Московский НПЗ»
- Санаторий «Белое озеро» Московской области

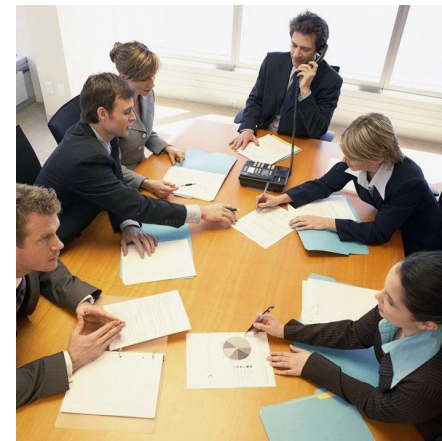
### ЛОКАЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ ОПОВЕЩЕНИЯ (СВЫШЕ 20), В ТОМ ЧИСЛЕ:

- ОАО «ОмскВодоканал»
- ООО «Лукойл-Волгограднефтепереработка»
- ОАО «Саянскхимпласт»

### МУНИЦИПАЛЬНЫЕ И ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ ОПОВЕЩЕНИЯ:

В 2006 году создана муниципальная система оповещения ЗАТО Заозерск. В 2007 и 2008 годах была введена в эксплуатацию системы оповещения объектов по уничтожению химического оружия в Кировской и Пензенской областях.

По своему типу они относятся к территориальным, так как например объект по уничтожению химического оружия охватывает 197 населенных пунктов расположенных на территории Оричевского и Котельнических районов на площади в 1000 квадратных километров.



# ЛОКАЛЬНАЯ СИСТЕМА ОПОВЕЩЕНИЯ НА ОАО ОМСКВОДОКАНАЛ

**ВВЕДЕНА В ЭКСПЛУАТАЦИЮ В 2008 ГОДУ.** Включает 3 автономные площадки, с возможностью централизованного управления с центральной диспетчерской, а также автономного управления с диспетчерского пункта каждой площадки.

Функционирование ЛСО обеспечивает сеть связи и передачи данных на базе единой технологической платформы Ethernet. Система подключена с существующей региональной системой централизованного оповещения на базе аппаратуры П-164.

Система обеспечивает оповещение руководящего состава и населения в зоне защитных мероприятий каждой площадки индивидуально или всего предприятия в целом.

## ВОЗМОЖНОСТИ:

- Речевое и SMS оповещение по телефонам руководящего состава предприятия, дежурных служб и сил экстренного реагирования
- Информирование населения, проживающего в зоне ответственности предприятия
- Трансляция речевого сообщения на громкоговорители в режиме реального времени
- Полный мониторинг состояния каналов передачи данных, управляющего и оконечного оборудования



# ЛОКАЛЬНАЯ СИСТЕМА ОПОВЕЩЕНИЯ НА ОАО ОМСКВОДОКАНАЛ

ВСЕ СИСТЕМЫ ОПОВЕЩЕНИЯ СОЗДАНЫ НА БАЗЕ КПТС АСО, РАЗРАБОТАННОГО ЗАО НПО «СЕНСОР»:

**АСО** – многоканальная автоматизированная система оповещения телефонных абонентов

**ОМЕГА** – многоканальная система записи и регистрации переговоров

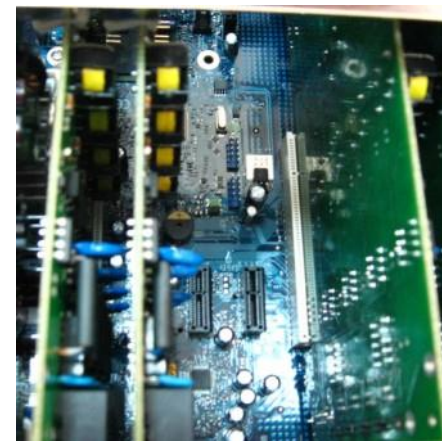
**УЗС 1** – устройство запуска электросирен типа С-40, С-28 и других исполнительных устройств

**УЗС 2** – устройство управления комплексом электросиренного и речевого озвучивания СГС-22-М (П166-ВАУ)

**УЗС 3** – устройство управления переключением программ вещания усилителей РТУ, радиовещательных передатчиков и передатчиков телевизионного вещания, существующих систем речевого оповещения и информирования

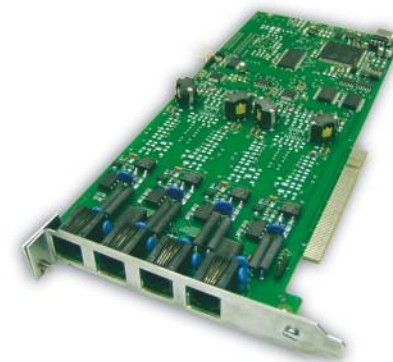
**УУЗС** – устройство приема команд управления от аппаратуры оповещения П160/164/166

Исполнительные (оконечные) устройства - электросирены, усилительно-коммутационные блоки, рупорные громкоговорители, аппаратура СГС-22-М, усилители проводного вещания, радиовещательные и телевизионные передатчики, сигнальные лампы и т.п.



## НАЗНАЧЕНИЕ И ПРИМЕНЕНИЕ

**АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ СИСТЕМА ОПОВЕЩЕНИЯ (АСО)** – система, осуществляющая оперативное оповещение работников ведомства (компании, организации, предприятия) по телефонным каналам посредством передачи речевого сообщения на любой тип телефонов (городские, междугородние, сотовые и т.д.).



## ИНТЕРФЕЙСЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ:

- Ethernet – Внешнее устройство с возможностью подключения удаленно от управляющей ПЭВМ (ПЭВМ установлена на АРМ диспетчера а АСО непосредственно рядом с кроссом АТС)
- USB – Внешнее устройство с интерфейсом подключения к управляющей ПЭВМ через USB-интерфейс
- PCI – интегрируемая в управляющую ПЭВМ PCI-плата

## ТИПЫ КОНСТРУКТОРСКОГО ИСПОЛНЕНИЯ:

- 19" промышленный корпус 4U для установки в 19" распределительную стойку (шкаф) (Ethernet/USB)
- Настольное исполнение – стандартный корпус ПЭВМ (Ethernet/USB)
- Малогабаритное исполнение
- PCI-плата на 2, 4 канала (При комплектовании АСО большей емкости используется несколько плат и несколько PCI-слотов на материнской плате управляющей ПЭВМ)

## НАЗНАЧЕНИЕ И ПРИМЕНЕНИЕ

**ОМЕГА** – система, осуществляющая запись и документирование речевой и технологической (параметры звонка) информации (переговоров, сообщений, выступлений и т.п.) с любого источника аудиосигнала – телефонных аналоговых и цифровых линий городских или офисных АТС, микрофонов, линейных выходов аудиоаппаратуры и радиостанций.



## ИНТЕРФЕЙСЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ:

- USB – Внешнее устройство с интерфейсом подключения к управляющей ПЭВМ через USB-интерфейс
- PCI – интегрируемая в управляющую ПЭВМ PCI-плата

## ТИПЫ КОНСТРУКТОРСКОГО ИСПОЛНЕНИЯ:

- 19" промышленный корпус 1U для установки в 19" распределительную стойку (шкаф)
- Настольное исполнение – стандартный корпус ПЭВМ (Ethernet/USB)
- PCI-плата на 2, 4 канала (При комплектовании Омеги большей емкости используется несколько плат и несколько PCI-слотов на материнской плате управляющей ПЭВМ)

## НАЗНАЧЕНИЕ И ПРИМЕНЕНИЕ

**УЗС1** – устройство для управления электромеханическими сиренами С28 и С40 в составе локальных систем оповещения (для оповещения персонала предприятия и населения прилегающих территорий) или в составе территориальных систем оповещения (для оповещения населения).



## ИНТЕРФЕЙСЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ:

- Ethernet – устройство управляется с помощью стека протоколов TCP/IP
- Радиоканал – устройство управляется удаленно с использованием узкополосных трансиверов
- С помощью ТЧ-каналов (а также коммутируемых и выделенных линий) с использованием устройства управления запуском сирен, управляемого по TCP/IP-протоколу

**ТИПЫ КОНСТРУКТОРСКОГО ИСПОЛНЕНИЯ:** корпус IP-54

### НАЗНАЧЕНИЕ И ПРИМЕНЕНИЕ

УЗС-2 – устройство для управления радиотрансляционными усилителями (применяемыми для озвучивания открытых территорий, производственных и административных помещений). Применяется в качестве оконечных управляющих устройств в системах технологической, уличной радиотрансляции и в составе локальных или территориальных систем оповещения. Работает в режимах трансляции речи, музыкальных программ, электросиренного звучания.



### ИНТЕРФЕЙСЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ:

- Ethernet – устройство управляется с помощью стека протоколов TCP/IP
- Радиоканал – устройство управляется удаленно с использованием узкополосных трансиверов
- С помощью ТЧ-каналов (а также коммутируемых и выделенных линий) с использованием устройства управления запуском сирен, управляемого по TCP/IP-протоколу

### ТИПЫ КОНСТРУКТОРСКОГО ИСПОЛНЕНИЯ:

- 19" промышленный корпус 4U для установки в 19" распределительную стойку (Ethernet/USB)
- Исполнение IP-54
- Безкорпусное исполнение для интеграции в корпуса усилителей

### НАЗНАЧЕНИЕ И ПРИМЕНЕНИЕ

**УЗС-3** – устройство для перехвата аудио тракта радиотрансляционных усилителей вещания (РТУ) и технологических, широковещательных радиостанций (FM-вещание и т.п.), каналов звукового сопровождения телевидения, с целью последующей передачи срочных информационных сообщений.



### ИНТЕРФЕЙСЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ:

- Ethernet – устройство управляется с помощью стека протоколов TCP/IP
- Радиоканал – устройство управляется удаленно с использованием узкополосных трансиверов
- С помощью ТЧ-каналов (а также коммутируемых и выделенных линий) с использованием устройства управления запуском сирен, управляемого по TCP/IP-протоколу

### ТИПЫ КОНСТРУКТОРСКОГО ИСПОЛНЕНИЯ:

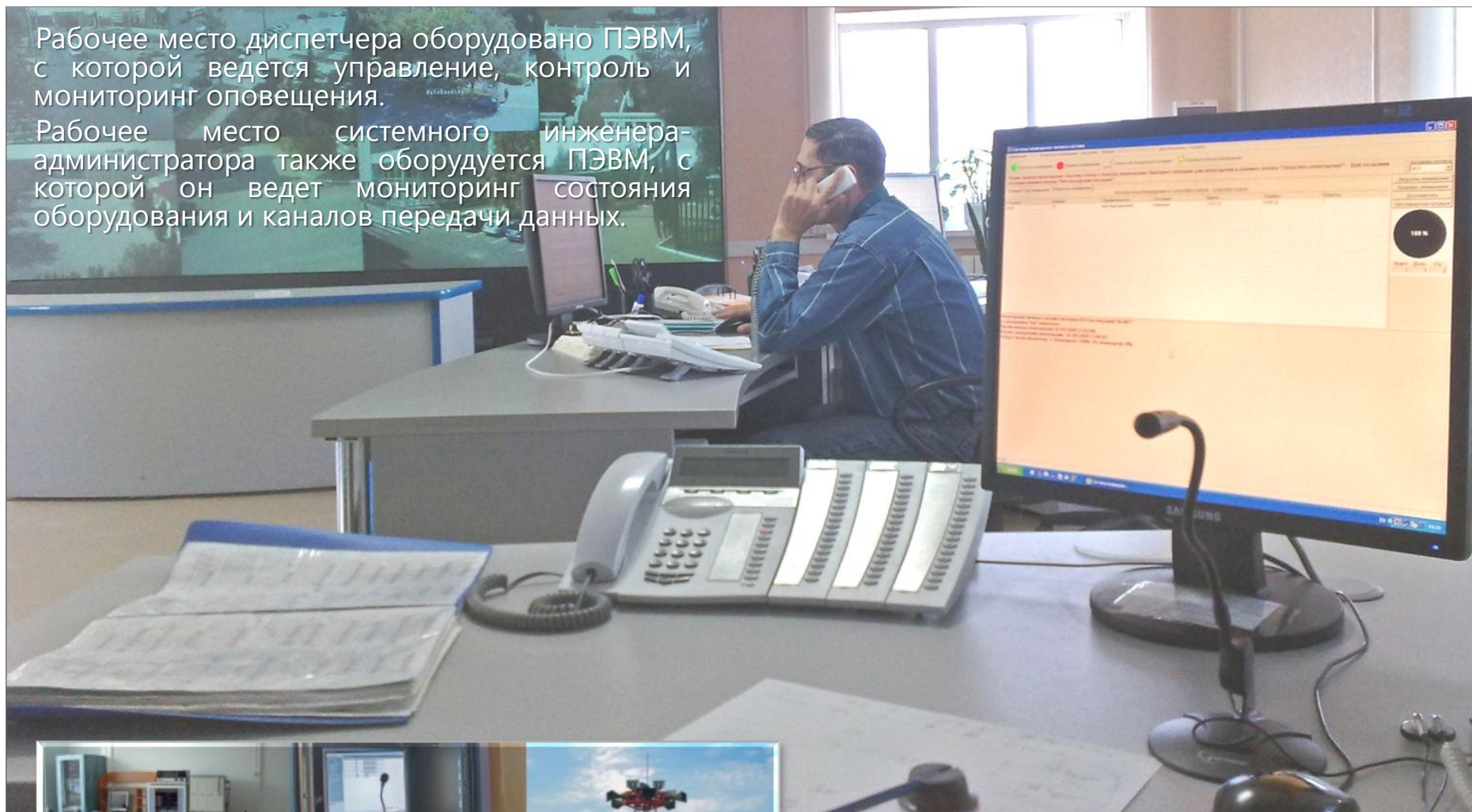
- 19" промышленный корпус 4U для установки в 19" распределительную стойку (Ethernet/USB)
- Исполнение IP-54

Применяется в качестве окончательных управляющих устройств в составе локальных (перехват технологических РТУ предприятия и РТУ-вещания прилегающей территории) или в составе территориальных систем оповещения (перехват РТУ-вещания населенного пункта, FM и телевизионных станций в зоне приема территории). Работает в режимах трансляции речи и электросиренного звучания.

## РАБОЧЕЕ МЕСТО ДИСПЕТЧЕРА

Рабочее место диспетчера оборудовано ПЭВМ, с которой ведется управление, контроль и мониторинг оповещения.

Рабочее место системного инженера-администратора также оборудуется ПЭВМ, с которой он ведет мониторинг состояния оборудования и каналов передачи данных.



РАЗМЕЩЕНИЕ ОСНОВНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

**ЗНАЧИТЕЛЬНЫЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ЭФФЕКТ** при внедрении КПТС АСО достигается уже на стадии строительства (объектовый уровень- муниципальное образование - территориальная система) за счет следующих показателей КПТС АСО:

- многофункциональность комплекса (технология двойного применения)
- программная и аппаратная интеграция с такими подсистемами АС ОСОДУ как ОКСИОН, ЕДДС-112, системы мониторинга
- возможность сопряжения с существующими (аналоговыми) системами оповещения, сетями проводного вещания, системами электросиренного озвучивания
- возможность использования для управления оповещением любых имеющихся каналов связи и передачи данных
- возможность поэтапного строительства и наращивания необходимого функционала
- возможность кооперации с соседними объектами экономики, имеющими общие зоны возможного поражения для оповещения при ЧС и информирования населения, персонала и т. д.
- экономия денежных средств на стадии промышленной эксплуатации комплекса достигается за счет высокой гибкости и масштабируемости комплекса. Отсутствие вспомогательного оборудования на площадях электросвязи и соответственно отсутствие затрат связанных с содержанием и размещением такого рода оборудования приводит к значительному снижению стоимости владения системой КПТС АСО по сравнению с оборудованием П-164, П-166 и рядом других аналогичных систем
- современная элементная база аппаратуры КПТС АСО и современное программное обеспечение легко позволяет проводить обслуживание, ремонт и модернизацию системы.

- Основы государственной политики в области Гражданской обороны до 2010 г., утвержденные Президентом РФ 05 января 2004 г.
- Концепция региональной информатизации до 2010 года, введенная Распоряжением Правительства РФ №1024-р от 17 июля 2007 г.
- Концепция использования информационных технологий в деятельности федеральных органов государственной власти до 2010 года
- Постановление Правительства «О порядке использования действующих радиовещательных и телевизионных станций для оповещения и информирования населения Российской Федерации при чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени» № 177 от 01.03.93 г.
- Постановление Правительства Российской Федерации «О создании локальных систем оповещения в районах размещения потенциально-опасных объектов» № 178 от 01.03.93 г.
- Федеральный Закон Российской Федерации «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» от 11.11.94 г.
- Приложение к совместному приказу МЧС России, Госкомсвязи России и ВГТРК от 07.12.98 № 701/212/803
- Постановление Правительства Российской Федерации «О единой государственной системе предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций» № 794 от 30.12.03 с изменениями и дополнениями, внесенными Постановлением № 335 от 05.05.04г.
- Распоряжение Правительства Российской Федерации «О реконструкции федеральной и региональной автоматизированных систем оповещения» № 1544Р от 25 октября 2003 г.

# ЛИЦЕНЗИИ И СЕРТИФИКАТЫ



Свидетельство СРО (проектирование)



Свидетельство СРО (монтаж и наладка)



Сертификат системы менеджмента качества ИСО 9001:2008



Сертификат соответствия ГОСТ на оборудование



Сертификат соответствия МЧС на оборудование



Сертификат соответствия Военного регистра



Свидетельство Федеральной службы по оборонному заказу на разработку, производство и ремонт вооружения и военной техники



Свидетельства на программное обеспечение



Лицензия ФСБ



Свидетельство Ассоциации центров мониторинга. Прогнозирования чрезвычайных ситуаций и единых дежурно-диспетчерских служб

## ЗАКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ «СЕНСОР»

150003, г. Ярославль, ул. Республиканская, 3

ИНН 760 604 98 40, КПП 760 601 001

ОКОНХ 611 24, ОКПО 728 704 39

р/с 407 028 104 771 201 006 58

Северный банк Сбербанка России (ОАО) г. Ярославль

к/с 301 018 105 000 000 006 70

БИК 047 888 670

Тел./факс: (4852) 72-07-45, 73-73-44

e-mail: [info@sensor-m.ru](mailto:info@sensor-m.ru), [sales@sensor-m.ru](mailto:sales@sensor-m.ru), [tech@sensor-m.ru](mailto:tech@sensor-m.ru)

общие вопросы

отдел продаж

технический отдел