



АПК «Безопасный город»

АПК «Безопасный город»

Обеспечение безопасности населения по всем направлениям жизнедеятельности является приоритетной задачей государства и его представителей в регионах. На сегодняшний день управление безопасностью невозможно без автоматизации, координации и централизации деятельности экстренных служб, систем видеонаблюдения и мониторинга, то есть без создания полноценного ситуационного центра.

Разработка систем автоматизации работы экстренных служб стала важным направлением деятельности НТЦ ПРОТЕЙ и привела к созданию уникального решения по обеспечению комплексной безопасности - АПК «Безопасный город». Внедрение этого комплекса позволит реализовать Поручение Президента РФ от 29 июня 2007 года № Пр-1293ГС и обеспечит полноценное управление

безопасностью жизнедеятельности на территории любого субъекта России.

АПК «Безопасный город» от НТЦ ПРОТЕЙ включает в себя лучшие разработки компании и самые передовые телекоммуникационные и компьютерные технологии.

Наше решение обеспечивает возможность объединения информационных потоков от различных систем безопасности с целью совершенствования управления и централизации данных в рамках ситуационно-аналитического центра административной единицы.

Благодаря подобной централизации появляется возможность глубокого анализа и создания актуальной статистики, на основе которых становится возможным совершенствование и управление безопасностью жизнедеятельности.



Преимущества

- Полностью отечественный программно-аппаратный комплекс
- Интеграция данных и событий от любых систем мониторинга, системы-112, видеонаблюдения и любых других источников информации
- Специализация и адаптация к особенностям каждой административно-территориальной единицы
- Создание глобальной масштабируемой системы
- Встроенные подсистемы для анализа ситуации и контроля реагирования
- Максимальная автоматизация работы операторов
- Круглосуточная техническая поддержка
- Модульная архитектура и современные технологии
- Соответствие требованиям всех руководящих документов



Задачи

- Создание распределенной сети видеонаблюдения с возможностью подключения различных систем видеоанализа
- Интеграция с системой-112 для получения оперативной информации и статистических данных с целью анализа ситуации по региону в целом и отдельно по каждому МО
- Взаимодействие с существующими автоматизированными системами для оперативного и скоординированного реагирования экстренных служб
- Обеспечение контроля за общественным транспортом
- Создание программной подсистемы диспетчерского центра распределения событий по операторам
- Автоматизация процессов выявления нарушений правил дорожного движения (ПДД) и контроль исполнения административных наказаний по зафиксированным случаям
- Внедрение современной системы информирования и экстренного оповещения населения

Цели внедрения системы

- Повышение уровня личной и общественной безопасности населения
- Повышение уровня безопасности инфраструктурных объектов за счет проведения профилактических мер на основе анализа оперативной информации
- Снижение времени реагирования экстренных служб на инциденты и минимизация их негативных последствий
- Оптимизация процесса использования сил и средств реагирующих структур
- Создание полноценного аналитического инструмента для ответственных лиц и руководителей различного уровня

Состав системы

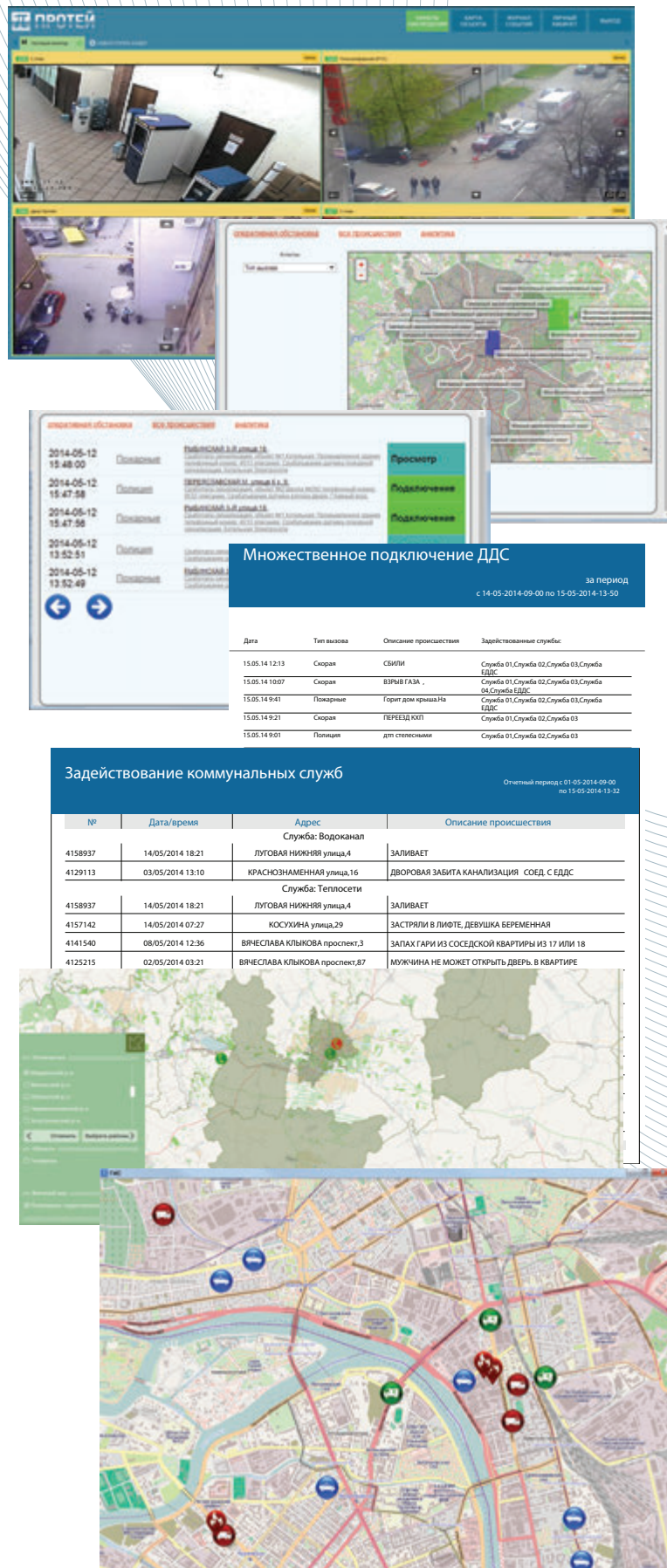
АПК «Безопасный город» представляет собой автоматизированную систему с единым документооборотом, которая использует различные сторонние системы в качестве источников информации.

Для создания полноценного ситуационно-аналитического центра административной единицы, обеспечивающего весь спектр мероприятий по управлению безопасностью и прогнозированию ЧС. В состав системы должны входить:

- система видеонаблюдения;
- система-112;
- сеть терминалов экстренного вызова;
- система экстренного оповещения;
- система видеоаналитики;
- система фотовидеофиксации;
- система прогнозирования и моделирования чрезвычайных ситуаций;
- система мониторинга контрольных датчиков.

Одной из наиболее важных и приоритетных задач, сформировавшейся по исходу совещания в Минрегион РФ 4 марта 2014 года, в рамках развития АПК «Безопасный город» на сегодняшний день, является централизация всех информационных потоков, полученных с перечисленных систем.

АПК «Безопасный город» от НТЦ ПРОТЕЙ является универсальной интеграционной платформой, на базе которой предусмотрено эффективное развертывание современного ситуационно-аналитического центра. Уникальной особенностью нашего решения являются неограниченные возможности совместимости и интеграции с любыми необходимыми системами.





Состав системы

Система видеонаблюдения

Программно-аппаратный комплекс Видеопортал, как современная масштабируемая система видеонаблюдения высокой четкости, выполняет все необходимые функции в составе АПК «Безопасный город» и гарантированно интегрируется со всеми другими его составляющими.

Видеопортал обеспечивает круглосуточный аудио/видеоконтроль с возможностью получения видеоизображения как локально на объекте контроля, так и удаленно. Система позволяет строить многоуровневые географически-распределенные комплексы и автоматизирует процесс обработки информации от различных источников видеоизображения.

Видеопортал обеспечивает возможность обработки информационных видеопотоков с автоматической классификацией событий и последующей передачей ситуационной карты напрямую в экстренную службу-112.

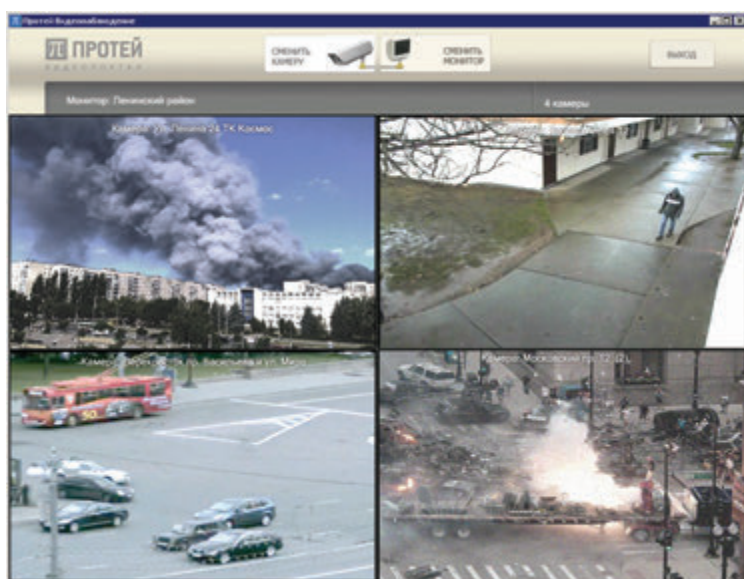


Источники видеоизображения

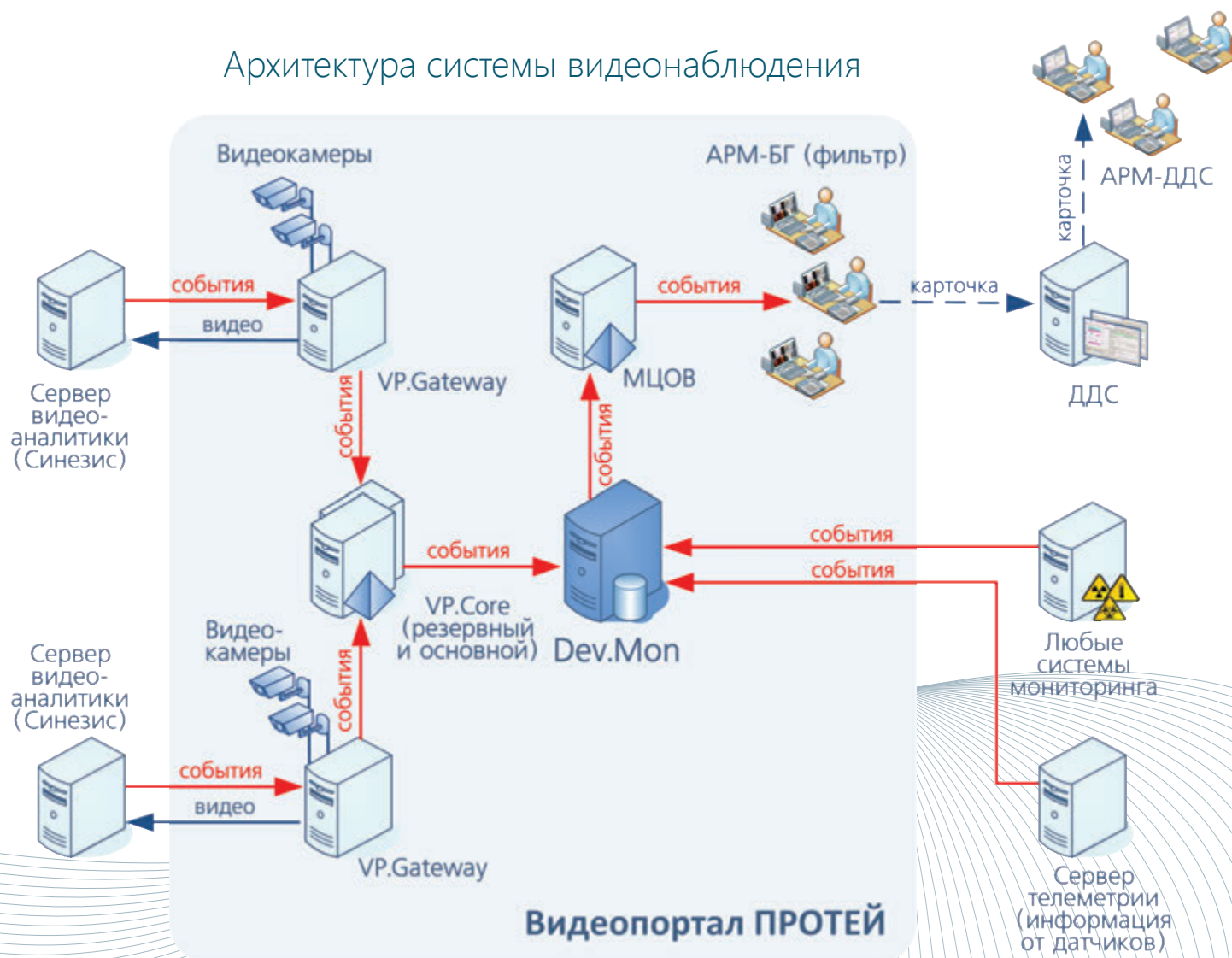
- Видеокамеры охранного видеонаблюдения (аналоговые или IP)
- SIP-видеофоны
- Мобильные телефоны с поддержкой 3G video
- USB-камеры
- Видеоархив

Средства просмотра изображения

- Компьютеры с Web-браузером
- Компьютеры со специальным Desktop-приложением
- SIP-видеофоны
- Мобильные телефоны
- Телевизоры, подключенные к IPTV (эфир, VOD)



Архитектура системы видеонаблюдения



Функциональные возможности

- Работа с различными источниками видео и средствами просмотра изображения
- Поддержка различных кодеков: H.264, MJPEG, G.711, G.723, G.729, AMR
- Запись изображения с видеокамеры по событию, по расписанию
- API-интерфейс для интеграции с различными системами
- Возможность оповещения по SMS, MMS, IVR, e-mail
- Подключение сторонних систем видеоаналитики
- Возможность создания системы с централизованной или распределенной архитектурой
- Автономная работа локальных модулей при отсутствии связи с центром в случае распределенной архитектуры системы
- Автоматическая классификация аварийных сообщений
- Формирование и передача ситуационных карт в вышестоящий ситуационный центр или в систему-112

Состав системы

Система-112

Ключевым элементом АПК «Безопасный город» и незаменимым источником данных является система-112, которая аккумулирует все обращения граждан по номерам помощи и координирует действия служб реагирования.

Система-112 разработки НТЦ ПРОТЕЙ – это проверенное и реально функционирующее решение, которое готово к полноценной работе в составе АПК «Безопасный город». Отлаженные механизмы формирования и обмена ситуационными карточками, унифицированное аппаратное обеспечение и широкие возможности интеграции с любыми сторонними системами делают совместное использование наших решений максимально эффективным для обеспечения безопасности субъектов РФ.

Обеспечивается весь необходимый функционал по приему и обработке вызовов к экстренным службам по единому номеру, контролю реагирования на обращения, межведомственной координации, а также информационной поддержке административных органов.

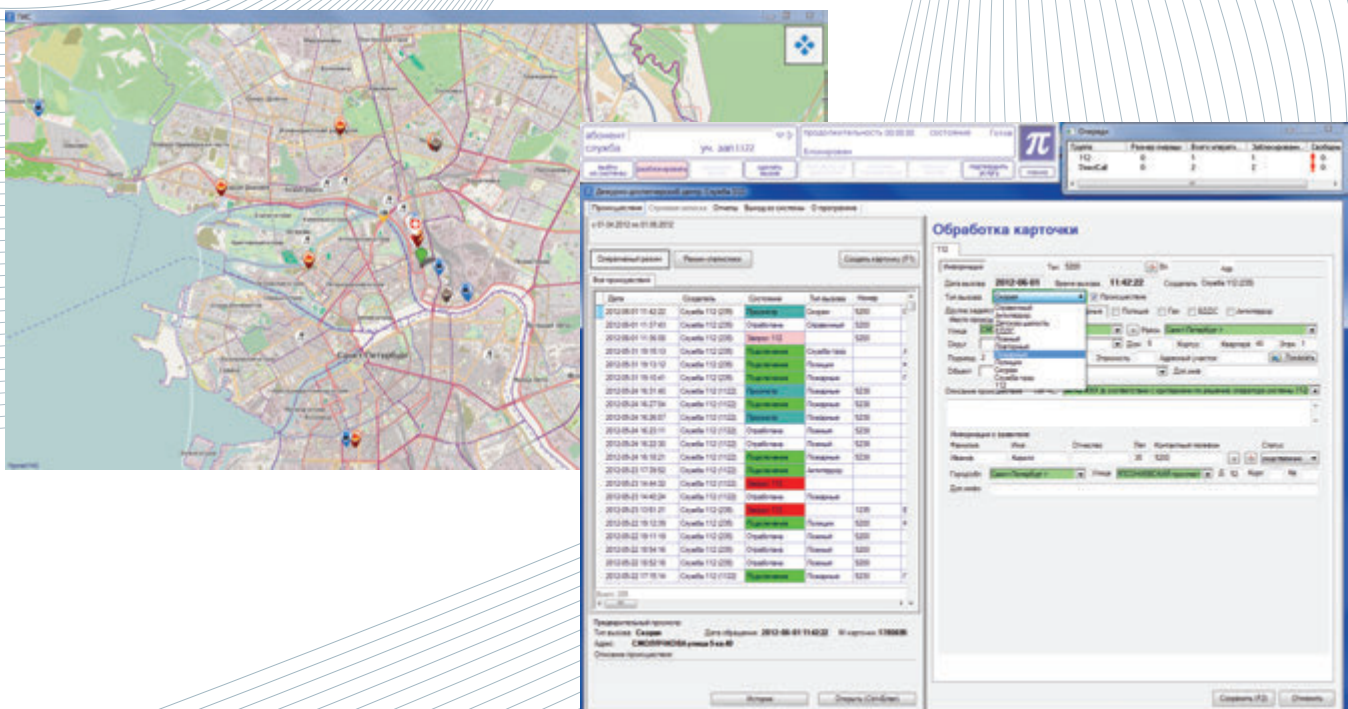
Преимущества

- Отработанная технология интеграции АПК «Безопасный город» с любыми базами данных
- Мощная система сбора и анализа статистической информации с возможностью передачи ее в вышестоящий ситуационный центр (АПК «Безопасный город»)
- Максимальная автоматизация работы диспетчеров
- Работа по принципу «единого окна»
- Удобный инструмент информационной поддержки администрации региона
- Количество операторов службы «112» не ограничено
- Высокая надежность и устойчивость работы
- Гибкое масштабирование системы
- Практический опыт развертывания
- Технические решения, успешно прошедшие независимую экспертизу ВНИИ ГОЧС (ФЦ) и все этапы государственных испытаний



Функциональные возможности

- Обработка любого типа обращений на единый номер «112» (телефонный вызов, e-mail, SMS, вызовы с терминалов экстренной связи)
- Контроль и координация реагирования на обращения
- Интеграция с АПК «Безопасный город» и системой экстренного оповещения
- Автоматизированное формирование карточек поступающих событий, в том числе от средств технического мониторинга, и контроль их исполнения
- Поддержка в одной системе произвольного количества служб (групп операторов) со своей очередью ожидания в каждой группе
- Автоматизированное распределение очереди обработки событий на назначенные группы операторов в зависимости от типа и приоритета события
- Система контроля длины очередей
- Наблюдение за вызовами
- Встроенная подсистема записи переговоров
- Встроенная подсистема интерактивного голосового меню IVR
- Встроенная подсистема управления силами и средствами
- Организация гибкой работы с базами данных
- Организация удаленных рабочих мест и мобильных АРМ
- Распределение вызовов по нескольким алгоритмам
- Интеграция с геоинформационными системами (ГИС)
- Возможность определения местоположения мобильного абонента
- Взаимодействие с ДДС «Полиция», «Скорая помощь», «Пожарная служба», «Служба эксплуатации», «Антитеррор» и другими
- Широкие возможности операторов в системе



Состав системы

Сеть терминалов экстренного вызова «Спасатель-2»

Построение полноценного АПК «Безопасный город» обязательно должно включать в себя сеть терминалов экстренного вызова, которая обеспечивает в случае необходимости быстрый доступ к оператору системы-112 с возможностью передачи голосовой и видео информации.

Терминал экстренной связи «Спасатель-2» разработан с учетом требований АПК «Безопасный город» и позволяет гражданам в режиме реального времени и без набора номера связываться со службами экстренного реагирования в случае инцидента.

«Спасатель-2» обеспечивает видеонаблюдение окружающей обстановки и выступает в роли точки инфо-телекоммуникационного и аудиовизуального оповещения.

Оборудование «Спасатель-2» представляет собой систему дуплексной связи с оператором системы-112 или с любыми другими экстренными и специальными службами.

Терминал разработан с учетом высоких требований к надежности, уровню технологий и стоимости.

В системе используются открытые стандарты и протоколы взаимодействия, что позволяет легко осуществлять стыковку как с оборудованием НТЦ ПРОТЕЙ, так и с оборудованием сторонних производителей.



Преимущества

- Надежная система связи с экстренными и специальными службами
- Сочетание повышенной надежности и современных технологий
- Возможность вызова с терминала и на него
- Видеоконтроль территории города благодаря встроенной видеокамере
- Беспроводной доступ к сети передачи данных (в зоне действия Wi-Fi-точки)
- Различные варианты подключения к сети
- Легкая интеграция с системой-112 и АПК «Безопасный город»
- Единая сеть доступа для голоса и видеосигнала
- Повышенная пыле-, влаго- и вандализационность системы
- Два варианта крепления: к стене здания или на металлическое основание
- Удобная система техобслуживания

Терминал может использоваться для доведения экстренной информации оповещения до населения, находящегося, например, на остановках общественного транспорта или любых других объектах инфраструктуры.

Информация оповещения может быть представлена в виде:

- речевой экстренной информации через встроенный или внешний громкоговоритель
- визуальной экстренной информации путем отображения на светодиодном табло типа "бегущая строка"

Функциональные возможности

- Гарантированная связь с оператором службы реагирования
- Прием аудио-видео сигнала, данных о заявителе
- Вывод информации для оказания экстренной информационной и консультационной помощи
- Вызов патруля в случае необходимости
- Видеоконтроль прилегающей территории с записью в архив и интеграцией с городскими системами видеонаблюдения и системой «Безопасный город»
- Информирование о времени прибытия городского транспорта
- Точка доступа Wi-Fi в информационном режиме, режиме оповещения и доступа в сеть Интернет
- Возможность использования терминала для предоставления дополнительных социальных сервисов и услуг
- Интеграция с существующими территориальными инфраструктурными системами вне зависимости от состава их аппаратных и программных средств



Состав системы

Система экстренного оповещения

В АПК «Безопасный город» кроме возможности приема и обработки информации от различных автоматизированных систем безопасности должна быть реализована функция экстренного оповещения населения о ЧС.

Комплекс технических средств оповещения (КТСО) «МУССОН» разработки НТЦ ПРОТЕЙ позволяет эффективно решать эту задачу в рамках построения системы «Безопасный город» и обеспечивает создание или модернизацию имеющихся средств оповещения разных уровней.

Уникальной особенностью решения от НТЦ ПРОТЕЙ является возможность интеграции в рамках единого комплекса традиционных и перспективных систем оповещения, таких как громкоговорящее оповещение, телефонный обзвон, SMS или CellBroadcast рассылки, оповещение через сеть Интернет и другие.

Основой КТСО «МУССОН» является единая управляющая программная платформа, предназначенная для создания комплексных систем безопасности субъектов («Безопасный город (регион)», система-112, «Мониторинг» и другие), не требующая дополнительной интеграции между данными программно-техническими комплексами производства НТЦ ПРОТЕЙ.

Внедрение КТСО «МУССОН» позволит в полном объеме реализовать весь комплекс необходимых мер согласно Указу президента России от 13 ноября 2012 №1522 и с высокой вероятностью обеспечит оповещение населения на заданной территории в случае ЧС или угрозы его возникновения.

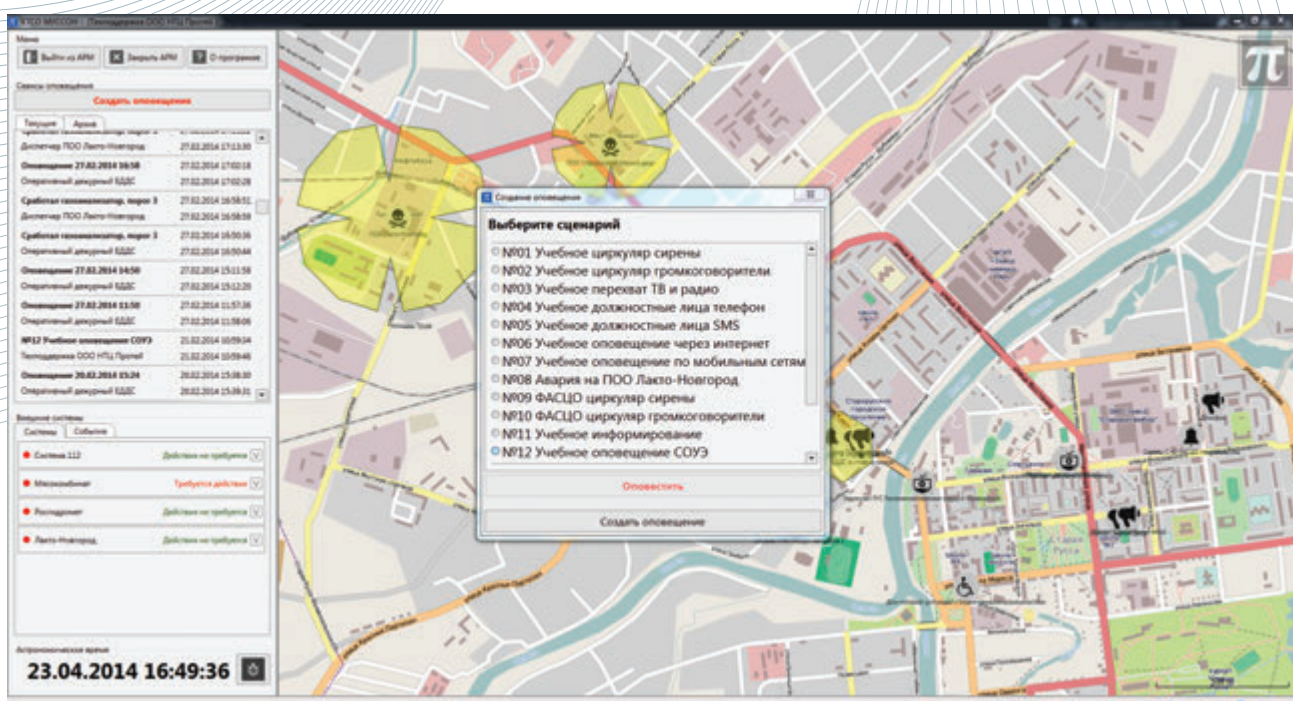


Преимущества

- Рекомендовано МЧС России к серийному производству и принятию на снабжение для создания региональных, муниципальных, локальных и объектовых систем оповещения населения
- Возможность быстрого развертывания системы с учетом существующей инфраструктуры
- Оповещение одновременно по всем доступным каналам
- Возможность запуска оповещения на определенной географической территории
- Использование перспективных технологий оповещения (SMS, CellBroadcast, через сеть Интернет)
- Гибкая настройка сценариев и схем оповещения
- Взаимодействие с территориальной подсистемой РСЧС каждого уровня и с АПК «Безопасный город»
- Проверенные на практике решения
- Полное соответствие требованиям нормативных документов
- Модульная архитектура

Функциональные возможности

- Постоянная готовность к применению во всех режимах функционирования как самостоятельной системы, так и в составе комплекса «Безопасный город»
- Гарантированная и достоверная передача сигналов и информации оповещения по различным каналам
- Обеспечение оповещения всего населения на определенной территории, в том числе лиц с ограниченными физическими возможностями
- Интеграция с существующими средствами оповещения и системами мониторинга
- Организация полноценного взаимодействия с системами «Безопасный город», ЕДДС, системой-112 и любыми сторонними системами мониторинга
- Получение прямого доступа с АРМ управления оповещением к информации с систем видеонаблюдения АПК «Безопасный город»
- Возможность запуска системы оповещения в автоматическом (автоматизированном) режиме
- Гибкая настройка и адаптация сценариев и схем оповещения
- Поддержка различных режимов оповещения (избирательный, групповой и циркулярный)
- Работа по цифровым, аналоговым и IP-сетям
- Резервирование основных компонентов системы, баз данных и каналов связи
- Использование проводных и беспроводных каналов связи
- Передача сигналов подтверждения на всех уровнях оповещения (квитирование)
- Возможность установки системы приоритетов и разграничения полномочий для пунктов управления и операторов
- Непрерывный автоматический контроль функционирования
- Обеспечение бесперебойного электропитания управляющего комплекса и оконечных средств оповещения



Система видеоаналитики

Алгоритмы видеоаналитики позволяют резко повысить эффективность уже внедренных систем видеонаблюдения в составе АПК «Безопасный город» и в значительной мере автоматизировать труд операторов. В системе видеонаблюдения НТЦ ПРОТЕЙ предусмотрена возможность поддержки нескольких типов видеоаналитики от разных производителей.

Система видеоаналитики в составе АПК «Безопасный город» позволяет распознавать такие события как: скопление людей, драки и неадекватное поведение граждан, а также предусматривает возможность распознавания государственных регистрационных номеров, детектирование лиц, огня/дыма, пересечение контрольной линии, нарушение периметра и многие другие.

Информация от систем видеоаналитики поступает в АПК «Безопасный город», способствует формированию обширной статистики по происшествиям, а также служит прекрасным инструментом для контроля безопасности в регионе.

Система фотовидеофиксации

Обеспечение транспортной безопасности и снижение количества инцидентов на дорогах это одна из ключевых задач АПК «Безопасный город». Поэтому в настоящее время наиболее востребованными становятся системы, связанные с фиксацией дорожно-транспортных нарушений. Они предназначены для контроля и автоматизации процесса фиксации нарушений, передачи и выписывания документов о штрафах.

В рамках АПК «Безопасный город» от НТЦ ПРОТЕЙ обеспечивается интеграция с любыми системами фотовидеофиксации нарушений на дорогах с возможностью дальнейшей обработки данных от этих систем, формированием статистики по ДТП и нарушениям ПДД, а также передача информации в ситуационный центр.

Система прогнозирования/моделирования ЧС

Функционирование системы направлено на повышение эффективности принятия управленческих решений в случае возникновения чрезвычайных ситуаций и является важной составляющей АПК «Безопасный город».

В рамках этой системы специалистами НТЦ ПРОТЕЙ реализована интеграция с ГИС, базами данных, расчетными модулями прогнозирования, системами поддержки принятия решений и модулем создания отчетов. На электронной карте отображаются все значимые объекты социальной инфраструктуры. В случае обнаружения предпосылок к возникновению ЧС, мгновенно осуществляется оценка потенциального числа пострадавших, расчет сил и средств, наиболее благоприятные места для эвакуации и прочее.

Система мониторинга контрольных датчиков

Система предусматривает интеграцию мониторинговых систем различных производителей в единое информационное пространство в рамках АПК «Безопасный город» и обеспечивает круглосуточный контроль потенциально опасных объектов.

Формирование события происходит в результате срабатывания различных автоматических датчиков (датчик огня и дыма, экоконтроля и других), при этом обеспечивается интеграция событий, обрабатываемых отдельными системами.

Система принимает и обрабатывает сигналы с сервера мониторинга объектов, автоматически классифицирует их и обеспечивает передачу информации для формирования ситуационной карточки в соответствующую экстренную службу и в ситуационно-аналитический центр. Для удобства работы с АПК «Безопасный город» местоположение объектов мониторинга и датчиков отображается в графическом или текстовом виде на электронной карте.

Реализованные проекты

- Разработка и ввод в эксплуатацию системы-112 Курска и Курской области, Ставропольского края
- Центр безопасности дирекции железнодорожных вокзалов ОАО «РЖД»
- Ситуационный центр служб ЖКХ в г. Южно-Сахалинске
- ЕДДС и ДДС в десятках городов России (Свердловская, Тульская области, Новосибирск, Барнаул, Ростов-на-Дону, Махачкала, Пятигорск, Туапсе и др.)
- Техническое проектирование системы-112 в нескольких десятках субъектов РФ (Санкт-Петербург, Свердловская, Орловская, Брянская, Новгородская, Псковская области, Ненецкий АО и др.)
- Комплексное оснащение объектов сетей связи Министерства обороны РФ VoIP-оборудованием в рамках государственных оборонных заказов
- Контакт-центры региональных структур МВД (УВД Барнаул, УВД Тульской обл., УВД Махачкала)
- Модернизация узла связи и создание контакт-центра администрации г. Чебоксары
- Модернизация узла телефонной связи Администрации Псковской области



Пожарная
служба



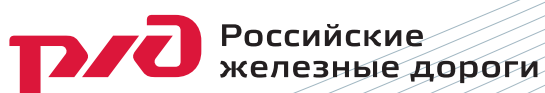
МЧС



МВД



Министерство
здравоохранения



Российские
железные дороги



НТЦ ПРОТЕЙ

Российская компания

Более 15 лет на рынке телекоммуникаций

Полный цикл изготовления оборудования и разработки программного обеспечения

Оборудование и ПО гражданского и военного назначения

Свыше 200 высококлассных технических специалистов

Исследовательские лаборатории и собственное производство

Самые передовые решения и продукты

Система контроля качества ISO9001



ООО «Научно-Технический Центр ПРОТЕЙ»
194044, СПб, Б.Сампсониевский пр., д. 60, лит. А
Бизнес-центр «ТЕЛЕКОМ СПб»
Тел.: +7 (812) 449-47-27, факс: +7 (812) 449-47-29
E-mail: info@protei.ru, www.protei.ru