

"БЕЗОПАСНЫЙ ГОРОД". ВОЗМОЖНОСТЬ ИНТЕГРАЦИИ С ЕДИНОЙ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СИСТЕМОЙ

В настоящее время в проектах под общим названием "Безопасный город" (БГ) – сбалансированного комплекса организационно-технических мероприятий, направленных на минимизацию угроз безопасности жителей современного города – все активнее реализуются комплексные системы безопасности. Отдельные компоненты и подсистемы, в той или иной степени относящиеся к общей идеологии обеспечения безопасности жизни жителей и жизнедеятельности городской инфраструктуры, разрабатываются уже достаточно давно. Рассмотрим возможность интеграции разрабатываемой системы "Безопасный город" с единой информационно-телекоммуникационной сетью (ЕИТКС).

Проекты БГ включают следующие базовые компоненты:

- оконечное оборудование, которое либо считывает информацию о ситуации (датчики, видеокамеры, кнопки и т.п.), либо распространяет ее (средства оповещения, предупреждения, тревожной сигнализации и т.п.);
- системы управления, обработки, хранения данных и поддержки принятых решений – так называемые центры управления или ситуационные центры;
- средства передачи данных между оконечным оборудованием и системами управления.

Здесь уместно поставить вопрос: в какой степени технические решения целевой программы ЕИТКС можно интегрировать с комплексной системой "Безопасный город"?

Структуру ЕИТКС можно представить в виде дерева, образуемого органами внутренних дел всей страны (рис.1). Базы данных сосредоточены главным образом в ГУВД (уровень 2 структуры ЕИТКС). Наиболее интенсивный поток данных наблюдается на уровнях ГУВД и ГорРайОВД. Таким образом, на этих уровнях выполняются процессы накопления и использования баз данных.

Система БГ – это муниципальная система, состоящая из трех уровней. Наиболее интенсивный информационный поток формируется подсистемой видеонаблюдения, данные которой передаются в центры мониторинга. Рассмотрим

Ф.Бармин, к.э.н., И.Брец, к.т.н.

рим случай наблюдения за ситуацией на перекрестке дорог. Для выполнения этой задачи требуются четыре-шесть видеокамер. При этом требуемая скорость передачи суммарного объема данных может превышать пропускную способность системы, равную 100 Мбит/с. Средства связи системы БГ передают и обратный поток данных – от ГорРайОВД к промежуточным центрам мониторинга и к объектам наблюдения с целью автоматического распознавания и ретроспективного анализа возникающих внештатных ситуаций.

Сравнение телекоммуникационных структур двух систем – БГ и ЕИТКС – показывает следующее:

- средства передачи данных системы БГ и ЕИТКС различаются требуемой пропускной способностью и степенью покрытия территории;
- функции обеих систем выполняются автоматически на основе базы данных МВД, которые сосредоточены главным образом в информационных центрах ГУВД;
- для автоматического выполнения функций, требующих сведений, не содержащихся в базе данных региона, в системах БГ предполагается использовать базы данных, интегрируемые по всей территории РФ с помощью инфраструктуры ЕИТКС.

Анализ информационных потоков системы БГ и ЕИТКС позволяет сделать следующие выводы:



Рис. 1. Структура ЕИТКС



Рис.2. Схема подключения объектов БГ и ЕИТКС

- в обеих системах используются общие базы данных;
- телекоммуникационная среда систем должна обеспечивать взаимный обмен данными и предпочтительно управляться одним источником;
- на совпадающих участках структуры обеих систем допускается совместное использование единой инфраструктуры;
- подключение объектов БГ к ЕИТКС (рис.2) должно большей частью выполняться вновь формируемой телекоммуникационной средой с большой пропускной способностью.

Совместное использование телекоммуникационной среды ЕИТКС и БГ возможно реализовать за счет применения следующих средств:

- каналов ЕИТКС для доступа к базам данных;
- резервных каналов ВОЛС, проложенных при построении ЕИТКС для организации телекоммуникационной сети с системой БГ;
- совместимых технических решений, принятых при построении телекоммуникационной инфраструктуры ЕИТКС.

Иными словами, совместное использование ресурсного потенциала ЕИТКС и системы "Безопасный город" безальтернативно.

Проектирование и построение интегрированной мультисервисной сети ЕИТКС почти во всех регионах Южного Федерального округа, а также в ряде соседних регионов выполняла компания "Орбита". В настоящее время "Орбита" ведет работы по построению второй очереди системы "Безопасный Ростов-на-Дону" и системы "Безопасный Черкесск". Компания проектирует аналогичные системы в Волжском и Камышине Волгоградской области. В Краснодарском крае при участии ЗАО "Орбита" разработана "Концепция создания и внедрения АПК "Безопасный город" в Краснодарском крае". Во всех этих проектах в основу технических решений положен принцип совместимости ЕИТКС и БГ.

ПРЕДСТАВЛЯЕМ АВТОРОВ

Бармин Федор Викторович, исполнительный директор ЗАО "Орбита", к.э.н. В 1982 году окончил Дагестанский политехнический техникум в Махачкале по специальности техник-энергетик; в 1986 году – Орловское высшее военное командное училище связи КГБ СССР им. Калинина по специальности инженер по эксплуатации средств электропроводной связи; в 1998 году – Дагестанский Государственный Университет по специальности юрист; в 1999 году – аспирантуру Института социально-экономических исследований ДНЦ РАН в Махачкале и в 2004 году – Пятигорский филиал Северо-Кавказской академии государственной службы по специальности государственное и муниципальное управление. Имеет научные и публицистические труды в российских отраслевых изданиях. Проходил службу на инженерных и командных должностях КГБ, ФСБ, ФАПСИ. Подполковник запаса, имеет государственные и ведомственные награды.



E-mail: fbarmin@orbitacom.ru

Брец Иван Егорович, зам. генерального директора ЗАО "Орбита", к.т.н. В 1980 году окончил с отличием Таганрогский радиотехнический институт по специальности "Конструирование и производство радиоаппаратуры", в 1992 году – аспирантуру при этом же институте по специализации "Автоматизация проектирования". Имеет разносторонний опыт работы в сфере ИТ: автоматизация проектирования (НИИ радиоаппаратуры, 1980–1992 годы), АСУ (начальник службы АСУ хлопчатобумажного комбината, 1992–1996 годы), информатизация муниципального и государственного управления (заместитель начальника управления информатизации администрации Краснодара, 1997–2004 годы), ИТ-бизнес (с 2005 года заместитель директора ЗАО "Орбита" – одного из крупнейших системных интеграторов Юга России).



Автор около 20 публикаций в специальной литературе. В числе последних – статьи в журналах "Муниципальный мир", "Коннект. Мир связи", в сборниках "Автоматизация в МВД за 2007 и 2008 годы."

E-mail: ib@23.ru