

Ситуационный центр субъекта транспортной инфраструктуры как основа обеспечения безопасности пассажиров

И. В. ЕВДОКИМОВ, генеральный директор ЗАО «АМТ-ГРУП»



Повышение безопасности транспортной системы является одним из приоритетных направлений работы органов государственной власти. В метрополитене, ежедневно обслуживающем миллионы пассажиров, любые чрезвычайные происшествия могут привести к трагическим последствиям. Поэтому быстрое обнаружение внештатной ситуации и принятие мер по ее локализации — важнейшая задача субъекта транспортной инфраструктуры.

Как отмечает Комплексная программа обеспечения безопасности населения на транспорте, утвержденная Распоряжением Правительства РФ от 30 июля 2010 г. (№ 1285-р), для решения этой задачи требуется координация работы всех служб метрополитена, взаимодействие с органами охраны правопорядка и городскими службами, постоянный мониторинг ситуации, обеспечение связи с пассажирами и многое другое. Необходимы интеграция отдельных решений и систем и формирование единого многоуровневого информационного пространства, в том числе взаимосвязанных автоматизированных информационных и аналитических систем, дающих возможность в полномочным Правительством РФ федеральным органам исполнительной власти проводить мероприятия по обеспечению безопасности населения на транспорте.

После серии терактов, когда стало понятно, что источники угроз существуют постоянно, сферы террористических воздействий расширяются, их способы многообразны, руководство органов различного уровня госуправления и хозяйствующих субъектов обратилось к методу работы в сфере безопасности на основе концептуального подхода. Однако теория и практика такого подхода пока находятся в стадии становления.

Основой деятельности любого субъекта транспортной инфраструктуры является диспетчеризация, обеспечивающая надежность и бесперебойность перевозки пассажиров и грузов. Это в полной мере может быть отнесено к обеспечению безопасности населения

на транспорте. Именно поэтому руководство Московского метрополитена в 2003 г. инициировало работы по созданию ситуационного центра, позволяющего проводить мониторинг деятельности транспортного предприятия и координировать работу всех его служб в экстренных ситуациях.

В 2004 г., после серии террористических актов, работы были существенно ускорены. В апреле 2005 г. при содействии «АМТ-ГРУП» был запущен в опытную эксплуатацию Ситуационный центр (СЦ) Московского метрополитена. С помощью СЦ можно выполнять мониторинг деятельности предприятия, координировать работу служб метрополитена, обеспечивать оперативную связь с городскими службами и силовыми ведомствами, а также с пассажирами посредством развернутой на Сокольнической линии пилотной зоны колонн экстренного вызова (КЭВ). Практически одновременно на-

чалось строительство СЦ в Управлении внутренних дел на метрополитене. К концу 2005 г. оба СЦ были интегрированы в единую систему и дополнены справочной службой метрополитена, обратиться в которую можно непосредственно через КЭВ.

«Боевое крещение» центра произошло 25 мая 2005 г. Это был знаменитый «блэкаут» в Москве, когда 20% линий метрополитена оказались отключены от источников электроэнергии, в результате сотни поездов и десятки тысяч пассажиров остались в тоннелях. Работающий СЦ позволил в течение 15 мин. проанализировать ситуацию по всему метрополитену и принять правильные управленческие решения. Эвакуацию 27 тыс. пассажиров из тоннелей провели в течение 1 ч 45 мин. При этом не было получено ни одной травмы, не было нанесено ущерба здоровью или имуществу пассажиров (Гаев Д. В. Выступление на I Евразийском конгрессе общественного транспорта. Москва, 6–8 сентября 2010 г.).

Осенью 2007 г., используя накопленный в Москве опыт, «АМТ-ГРУП» приступила к строительству СЦ Петербургского метрополитена. Эти работы были закончены в декабре 2007 г., а в 2008 г. с учетом возросших требований и результатов практической деятель-



ности был модернизирован СЦ Московского метрополитена.

Ситуационный центр — это единый центр принятия решений. Оперативно поступающая и обрабатываемая информация дает возможность контролировать картину развития ситуации в целом, быстро и эффективно привлекать экспертов для анализа ситуации и оперативного принятия решений. Помимо этого, СЦ снабжает необходимой информацией руководство метрополитена и служб.

В СЦ располагаются рабочие места дежурного по метрополитену и его помощников, операторов видеонаблюдения и приема сообщений из вагонов и с колонн экстренного вызова. Ситуационный центр оснащен коллективными средствами видеотоображения, на которые передается текущая информация разного рода.

Внедрена система оперативной связи и оповещения. В случае возникновения каких-либо аварийных ситуаций происходит оповещение всех причастных к данному вопросу сотрудников метрополитена.

Специально разработанное для СЦ программное обеспечение объединяет функциональность современных центров обработки вызовов, систем селекторной, конференцсвязи и видеонаблюдения. Программно-аппаратный комплекс позволяет операторам контролировать обстановку с помощью системы видеонаблюдения, устанавливать двустороннюю голосовую связь с поездами и станциями метрополитена, а также организовывать видеоконференцсвязь со службами метрополитена и другими ведомствами для быстрого принятия скоординированных решений.

Основой работы СЦ служит система цифрового видеонаблюдения, при ее работе гарантированы минимальные задержки изображения, чтобы быстро отслеживать ситуации, требующие вмешательства сотрудников метрополитена, милиции или других городских служб. В Московском метрополитене система видеонаблюдения включает в себя более 4000 камер, в Петербургском — 1200. Камеры располагаются во всех пассажирских зонах: на станциях, в вестибюлях, переходах, на эскалаторах, а также в служебных помещениях.

В Московском метрополитене на ряде линий внедрена система видеонаблюдения в вагонах электропоездов в режиме онлайн. Оператор СЦ может не только наблюдать за ситуацией в вагоне, но и осуществлять двусторонний обмен информацией с машинистом, каждым ва-

гоном или поездом в целом. Непрерывно ведется видеосъемка камерой, размещенной на головном вагоне, благодаря которой можно оценить состояние путевого хозяйства. Изображение с камер транслируется на мониторы операторов и на общую панель видеостены СЦ.

Изображения со всех видеокамер, установленных в вагонах, в помещениях метрополитена и на зданиях станций автоматически записываются и хранятся.

Одна из функций комплексной системы безопасности — обеспечение аудио-визуальной связи между пассажирами метрополитена и СЦ. Для ее реализации на станциях и в вестибюлях метро установлены специализированные терминалы — колонны экстренного вызова. С их помощью пассажиры имеют возможность быстро связаться с СЦ и сообщить о нарушении правопорядка, получить справочную информацию или высказать свои пожелания по улучшению обслуживания пассажиров. На перронах и в вестибюлях каждой станции метрополитена смонтированы от одной до трех колонн, оснащенных видеокамерами. После того как вызов принят, на мониторе оператора СЦ появляется лицо человека, который к нему обращается, и часть вестибюля за его спиной. Кроме того, автоматически на монитор выводится схема станции — графический план с указанием расположения камер системы видеонаблюдения и углами их обзора. Схема позволяет операторам быстро сориентироваться в станционном пространстве, локализовать вызов в пределах станции, обнаружить камеры, расположенные в непосредственной близости от колонны, выбрать камеру и получить с нее дополнительное изображение на общую панель. Используя все камеры, расположенные на данной станции, оператор может составить полное представление о разворачивающихся событиях, получая изображения с разных точек. Кроме того, система автоматически выбирает ряд наиболее репрезентативных камер и последовательно пролистывает изображения с них. Изображение с колонны также может быть выведено не только на монитор оператора, но и на общую панель видеостены.

Идентифицировав проблему, оператор в случае необходимости привлекает к ее решению других сотрудников метрополитена: службу безопасности, ремонтные службы, руководство. Для принятия решения можно организовать видеоконференцию между различными службами метрополитена и других ведомств.

В Москве терминалами экстренного вызова оборудованы все станции.



В конце 2009 г. началось оснащение станций Петербургского метрополитена новыми моделями, специально разработанными для города на Неве специалистами «АМТ-ГРУП».

В уже цитировавшемся нами выступлении Д. В. Гаев отметил, что информационные системы, связанные с безопасностью, являются ключевым звеном системы обслуживания пассажиров. Решая вопросы безопасности пассажиров, мы одновременно получаем великолепный инструмент для обработки информации, принятия управленческих решений и решения вопросов регулирования пассажиропотоков и культуры обслуживания.

В июле 2010 г. во исполнение Указа Президента РФ от 31 марта 2010 г. № 403 «О создании комплексной системы обеспечения безопасности населения на транспорте» по инициативе Правительства Москвы была создана пилотная зона комплексной системы обеспечения безопасности населения на станции «Охотный ряд» Московского метрополитена. В ходе работ проведена глубокая модернизация ряда существующих систем и созданы новые. Основным результатом стало создание функционирующего прототипа единого информационного пространства, обеспечивающего доступ к информации и подсистемам, установленным на станции, не только субъекта транспортной инфраструктуры, но и уполномоченных Правительством РФ федеральных органов исполнительной власти.



ЗАО «АМТ-ГРУП»

115162, Москва,

ул. Шаболовка, д. 31, корп. Б

Тел. (495) 725-76-60, факс (495) 725-76-63

info@amt.ru

www.amt.ru