

# Гибкая архитектура построения СВН



**Александр Леонидович Богомолов, заместитель начальника отдела развития сетей связи и передачи данных службы сигнализации и связи Управления Белорусской железной дороги.**

– Развитие видеонаблюдения на Белорусской железной дороге происходило по классическому сценарию эволюции больших информационных систем на крупном распределенном предприятии и во многом повторяет развитие сетей передачи данных. Первоначально это были разрозненные локальные системы из нескольких камер, решающие местные задачи одного подразделения. Отсутствие развитых сетей передачи данных, способных передавать большое количество информации на значительные расстояния, не позволяло объединить указанные системы. Следует отметить, что в отличие от большинства крупных организаций страны, в состав Белорусской железной дороги входит более сотни предприятий, разбросанных по всей территории Республики Беларусь. Это наложило свой отпечаток на процесс развития систем видеонаблюдения.

По мере развития сетей передачи данных появилась техническая возможность создания единой интегрированной системы видеонаблюдения дороги. Такая необходимость была продиктована требованиями по оперативному принятию управленческих решений технологического характера без выезда на место проведения работ либо на контролируемое предприятие. Вместе с тем, существующие системы видеонаблюдения зачастую построены с применением аппаратных средств разных производителей и поколений. Таким образом, построение интегрированной системы будет производиться в несколько этапов.

В настоящее время разработан проект и ведутся работы по реализации базовой инфраструктуры для будущей единой централизованной системы видеонаблюдения Белорусской железной дороги. В дальнейшем все новые системы локального уровня будут строиться с учетом интеграции в централизованную систему. Существующие системы видео-

наблюдения по мере необходимости и технической возможности также будут дооснащаться и включаться в единую систему. Но это задача на несколько ближайших лет.

С технической точки зрения в основу централизованной системы заложен принцип цифровой регистрации изображения с дальнейшим объединением устройств по ведомственным сетям передачи данных по IP-протоколу с использованием специализированного программного обеспечения. Такой принцип обеспечивает максимальную масштабируемость системы и возможность использования ресурсов развивающихся сетей передачи данных. Подключение удаленных систем к централизованной предусматривается преимущественно по проводным сетям связи. Использование радиодоступа планируется только в случае невозможности либо нецелесообразности прокладки кабеля.

К особенностям построения системы видеонаблюдения Белорусской железной дороги следует отнести отсутствие явно выраженного ситуационного центра, в который сводится вся информация. Это обусловлено решаемыми системой задачами. Основными из них являются обеспечение безопасности движения, контроль технологических процессов по обработке груза, контроль охраны труда и техники безопасности, сохранность грузов и имущества железной дороги, безопасность пассажиров. Таким образом, потребителями информации являются различные отраслевые структуры и подразделения дороги на разных уровнях. В то же время требуется возможность вывода любой информации на рабочие места руководителей дороги и в Центр управления перевозками. Этим продиктована распределенная и гибкая архитектура построения системы, позволяющая оперативно вносить изменения в ее конфигурацию. ■