


# Как заставить камеру смотреть на Минск

Система видеонаблюдения (СВН) Минска была разработана на базе программного обеспечения и оборудования Cisco и внедрена компанией «Агат — системы управления» к Чемпионату мира по хоккею 2014 года. Проблемы, которые спустя два года возникают в процессе ее эксплуатации, традиционны для большинства СВН муниципального уровня, переданных во владение городским службам. О том, как их решают в Минске, журналу РУБЕЖ рассказал Андрей Горунчик, главный инженер обслуживающей организации — Центра информационных технологий Мингорисполкома.

 Подготовили: Елена Харламова, Нурлан Султанов

**Я**дро системы прописано на базе вычислительного центра с использованием блейд-систем и систем хранения данных. В эксплуатацию переданы компьютерное оборудование третьего уровня, линии связи 10-G, ВОЛС, Ethernet, непосредственно система видеонаблюдения, то есть камеры.

Обслуживание требует квалифицированного персонала, который, с одной стороны, умеет настроить СХД, работать с блейд-системами, обеспечить виртуализацию, кластеризацию, маршрутизацию второго и третьего уровня, а с другой — владеет навыками и допусками для технического обслуживания видеокамер «на столбе».

Поэтому в Центре информационных технологий Мингорисполкома создано два подразделения: отдел видеонаблюдения волоконно-оптических линий связи и сектор администрирования систем видеонаблюдения.

## ЧЕМУ ПРИШЛОСЬ УЧИТЬСЯ

Изначально центр создавался для обслуживания нужд Минского городского исполнительного комитета и не имел никакого отношения к городской системе видеонаблюдения. После того, как СВН была передана в эксплуатацию, сотрудникам центра пришлось приобретать новые компетенции — от получения лицензий до создания отделов и обучения специалистов техническому обслуживанию и администрированию.

Техническое обслуживание охватывает и эксплуатацию систем видеонаблюдения, которые расположены на удаленных объектах, и администрирование аппаратно-программного комплекса, ядра системы, расположенного по адресу Добрымысленский переулок, 5 — это здание ГУВД Мингорисполкома.

Поскольку фактически обслуживание камеры является работой на высоте, сотрудники предприятия прошли обучение по программам:

- ответственный по надзору за безопасностью эксплуатации подъемников и автогидроподъемников;
- работа из мобильных и подвижных рабочих платформ.

Регламент работ по обслуживанию системы видеонаблюдения подробно описан в Техническом кодексе установившейся практики Беларуси. Это новый и актуальный документ от 2014 года. А вот технологические карты, принятые в 2008 году, устарели и требуют доработки.

## ЧЕМ «БОЛЕЕТ» СВН

**Ошибки при проектировании и монтаже.** При сдаче первой и второй очереди СВН-эксплуатант и интегратор потратили много времени на то, чтобы привести проект в должное состояние.

**Агрессивные внешние условия.** Постоянные перепады температур, снег, грязь, слякоть, загрязнение оптики — объекты регулярного мониторинга и своевременного устранения проблем. Особое внимание уделяется оборудованию в телекоммуникационных шкафах на объектах, иначе из-за пыли нарушится режим охлаждения внутренних элементов.

**Постоянное изменение углов обзора.** Из-за налипания снега, льда оборудование меняет вертикальное и горизонтальное положение, расшатываются крепления камер. Из месяца в месяц специалисты возвращают камеры в исходное состояние, принуждая их «смотреть» туда, куда нужно.

**Аккумуляторы в бесперебойниках.** Из-за климатических условий емкость аккумуляторов все время меняется, поэтому батареи требуют регулярной подмены. Иначе дорогая камера со встроенным процессором быстро утратит работоспособность, периодически оставаясь без питания.

**Вода в шкафу.** При проектировании и монтаже не контролировали герметизацию входных отверстий под кабель. В результате во время обильных дождей влага попадает в телекоммуникационные шкафы, и исход плачевный — оборудование выходит из строя.

**Сложный доступ.** Элементы СВН расположены на жилых домах, на производственных комплексах, на проспектах, что требует оформления различных допусков как в службах города, так и в силовых ведомствах. С этого начинается каждое утро 365 дней в году.

