

# Азбука сбоев

Низкая квалификация персонала, тяжелые условия эксплуатации, несовместимость и устаревание систем — таким видят круг наиболее частых проблем, возникающих при эксплуатации технических средств обеспечения транспортной безопасности, поставщики и секьюрити-шефы на объектах транспортной инфраструктуры (ОТИ).



Подготовили: Римма Ремизова, Станислав Тарасов

Human Factor in Rough Conditions / By Rimma Remizova, Stanislav Tarasov

Low qualified staff, harsh operating conditions, system incompatibility and technological obsolescence – these are most frequent operation problems of transportation safety equipment in the eyes of suppliers and security chiefs at transportation facilities.

## Владимир Макаренко

директор по развитию, ООО «Форт-Телеком»

Трудности при эксплуатации телекоммуникационного оборудования на транспорте принципиально не отличаются от проблем других отраслей. Как правило, они возникают в связи с необходимостью обслуживания сети. Заказчик также предъявляет высокие требования по устойчивости сети к саботажу и возможностям самовосстановления.

Поэтому мы «проповедуем» принцип построения необслуживаемых сетей, когда коммутатор сам контролирует свое состояние: перезагружает камеры в случае их зависания, присылает сообщения с указанием точного метра обрыва кабеля или сообщает об отключении основного питания. Устройство также проинформирует о состоянии заряда встроенного UPS, предварительно рассчитав потребление от камер.

## Евгения Смирнова

ведущий инженер, RVi Group

Самая большая проблема систем безопасности ОТИ — низкий уровень подготовки эксплуатирующего персонала. В связи с этим возникает много сбоев и нарушений в работе оборудования. Требуются постоянная техподдержка и обучение персонала. Отчасти навыки работы с оборудованием заложены в процедуры, связанные с аттестацией сотрудников службы транспортной безопасности. Но этих знаний все равно не хватает,

нужно знать теорию и практику. Проблем не будет только тогда, когда на транспортных объектах появятся сотрудники, владеющие уровнем администрирования систем безопасности. Может быть, имеет смысл производителям проводить обучение совместно с учебными центрами по ТБ, либо предоставлять углубленный сервис как дополнительную услугу.

## Иван Пестерев

менеджер продукта ТСОИ «МИРАН»,  
ООО «Маринэк»

Практика показывает, что видеонаблюдение помогает владельцам судов не только в случае террористической угрозы или других актов незаконного вмешательства, но и для предупреждения недобросовестных поступков экипажа, будь то незаконная перевозка грузов или пассажиров, невыполнение профессиональных обязанностей, нанесение ущерба имуществу судовладельца, употребление алкоголя или нарушение правил безопасности.

Если говорить о проблемах при использовании оборудования, нельзя не обратить внимание на особенности среды эксплуатации. На морских судах зачастую можно столкнуться с негативным воздействием на неадаптированные устройства соляного тумана, который сокращает срок службы техники. Тот же эффект провоцирует и работа камер при низких температурах. Самостоятельной задачей сегодня также является качественная запись звука.

## Виталий Рыбаков

главный специалист по транспортной безопасности, ФКУ «Упрдор «Лена»

Сегодня серьезных проблем по эксплуатации систем транспортной безопасности у нас не возникает. Конечно, существуют разного рода поломки, для их устранения достаточно знаний в области обслуживания. Свою экспертизу в этом вопросе нам предоставляет поставщик, с которым заключен договор. В случае более глобальных нарушений в работе поставщик готов обратиться к производителю, и тот точно поможет.

В этой ситуации, естественно, болезненный вопрос — гарантийные обязательства. С 1 января 2018 года у нас закончилась гарантия на системы четырех сооружений. Допустим, сломается какое-то дорогостоящее оборудование, например сервер видеонаблюдения. У нас нет средств на приобретение нового, и, конечно же, ни одна обслуживающая компания покупать сервер тоже не станет. Что делать в этом случае — понижения пока нет.

## Андрей Хрулев

директор по специальным проектам,  
ООО «Центр Речевых Технологий»

Одной из ключевых проблем является устаревшая ИТ-инфраструктура, не удовлетворяющая действующим требованиям в области транспортной безопасности. Часто на ОТИ установлены аналоговые системы видеонаблюдения. Подобные систе-

мы не имеют функции интеллектуальной обработки видео и не предполагают возможности расширения функционала в этом направлении.

Поэтому при реализации требований транспортной безопасности необходимо производить как замену оконечного оборудования, так и модернизацию каналов связи. Требования силовых структур предполагают разрешение камер Full HD и выше, частоту не менее 16 кадров в секунду, время идентификации до 3 секунд. Высокие функциональные требования потребуют гарантированных каналов связи.

### Глеб Горюнов

заместитель генерального директора,  
ЗАО «ТРАНЗАС Консалтинг»

На данный момент основных проблем несколько. Во-первых, это передача данных в реальном времени. Сейчас есть решения, где данная функция реализована, но на реке, на море и в тундре связь постоянно теряется. Не разработан также сам порядок передачи данных. Не ясно, что передавать, в каком количестве, кому и в каком формате. Поэтому мы вынуждены передавать все. Во-вторых, проблему породила также цифровизация — при переходе с аналоговых камер на цифровые с разрешением Full HD резко возросли требования к объемам HDD. Раньше хватало 1-2 Тб, а теперь надо 6-8 Тб. В-третьих, при входе на ТС необходимо использовать микрофоны, что у трапа судна достаточно проблематично. Там снег, лед, ветер, волны...

### Елена Ягодова

главный специалист службы транспортной безопасности, ОАО «Тверьавтотранс»

Частой проблемой для владельцев ОТИ становится недостаток кадров, обладающих компетенциями для правильной эксплуатации и технического обслуживания систем безопасности. Некоторые крупные компании-поставщики помимо собственного оборудования предлагают его техническое обслуживание. Но следует помнить, что специалисты такой организации должны быть аттестованы по 8-й категории, поскольку будут задействованы в реализации плана безопасности ОТИ и в работе по передаче персональных данных пассажиров и экипажа.



### Владислав Чепиного

управляющий директор,  
ООО «Коммуникации»

Проблемы могут возникать в области интеграции систем связи с советскими системами АГС, ДПУ, «Орех». Кроме того, многие аэропорты работают с системой коммутации речевой связи (СКРС) «Мегафон». Она выполняет функции организации наземной громкоговорящей и телефонной связи, а также радиосвязи между наземными и воздушными объектами. Поэтому интеграция системы оперативно-технической связи с СКРС востребована на воздушных узлах.

До недавнего времени проблемой было наличие единой точки отказа оборудования. Проблема решилась благодаря появлению новой технологии — VoIP. Internet Protocol позволяет легко не только строить систему оперативно-технологической связи, но

и масштабировать ее и управлять надежностью. При любых внештатных и аварийных ситуациях, например аварии на главном коммутаторе или обрыве кабеля, компоненты системы продолжают бесперебойное функционирование. Стабильную работу также обеспечивает дублированное интерфейсное подключение.

Однако прогресс породил и новые проблемы. В частности, кибератаки на оборудование. Преступник, захватив контроль над системой ОТС, может дезинформировать персонал службы безопасности, организовать панику среди пассажиров, направить пассажирский поток в место совершения террористического акта. Модуль защиты программного обеспечения систем связи (soft ware module security, SWMS) представляет собой метод предотвращения участвовавших актов несанкционированного доступа.