

# АПК «БАСТИОН» и NUCLEUS: 10 лет УСПЕШНОГО РАЗВИТИЯ

А. Костров

к.т.н., начальник отдела разработки программных средств  
ООО «НИЦ «ФОРС»

*Со времени выпуска первой версии АПК «Бастияон» прошло 10 лет. За это время системой был пройден долгий путь, отражающий развитие интегрированных систем безопасности в целом. Менялись и ужесточались требования, появлялась новая техника, но принципы, заложенные в систему изначально, помогли ей оставаться востребованной и конкурентоспособной в течение всего этого времени.*

*Юбилей – совсем не повод останавливаться на достигнутом. За прошедший год в АПК «Бастияон» появилось достаточно новых возможностей, чтобы посвятить им отдельную статью. Работа над проектом Nucleus подошла к завершающей стадии.*

64

**М**одули систем распознавания и учета транспортных средств «Бастияон-Номер» и «Бастияон-Состав» появились в АПК «Бастияон» в связи с многочисленными инсталляциями на крупных промышленных объектах и потребностями автоматизации учета транспорта на них.

Система автоматического распознавания номеров железнодорожных вагонов «Бастияон-Состав» отличается высокой вероятностью правильного распознавания. Уникальный алгоритм, содержащий средства геометрической коррекции широкоугольной оптики телевизионной камеры, обеспечивает возможность ее установки на расстоянии меньше 1,5 м до борта вагона (цистерны). Это обстоятельство расширяет возможности инсталлятора по выбору места установки камеры, поскольку железнодорожные пути зачастую располагаются весьма плотно. Каждый вагон может контролироваться 1-4 камерами. Кроме бортовых, могут считываться номера на несущих тележках вагонов, и считывание может производиться с обоих бортов. Совместная обработка результатов

измерений отдельных каналов обеспечивает снижение вероятности ошибок.

В отличие от аналогичных продуктов других производителей при подсчете числа вагонов и направления их движения модуль «Бастияон-Состав» может оперировать не только телевизионной информацией, но одновременно и сигналами традиционной системы на основе трех оптопар и контроллера Elsys-MB в качестве аппаратного логического устройства обработки. Достоверность результатов такой многоканальной системы существенно выше.

Возможности модуля «Бастияон Состав» не ограничиваются распознаванием номеров и подсчетом вагонов. Его интерфейс обеспечивает ведение специализированного протокола событий, журналов учета, интеграцию с другими подсистемами АПК «Бастияон», продумана система автоматизированного экспорта информации во внешние программы, возможна интеграция с системами коммерческого осмотра вагонов, а также контроль наличия груза с помощью телекамеры.

Модуль системы распознавания автомобильных номеров «Бастияон-Номер» предоставляет следующий набор возможностей:

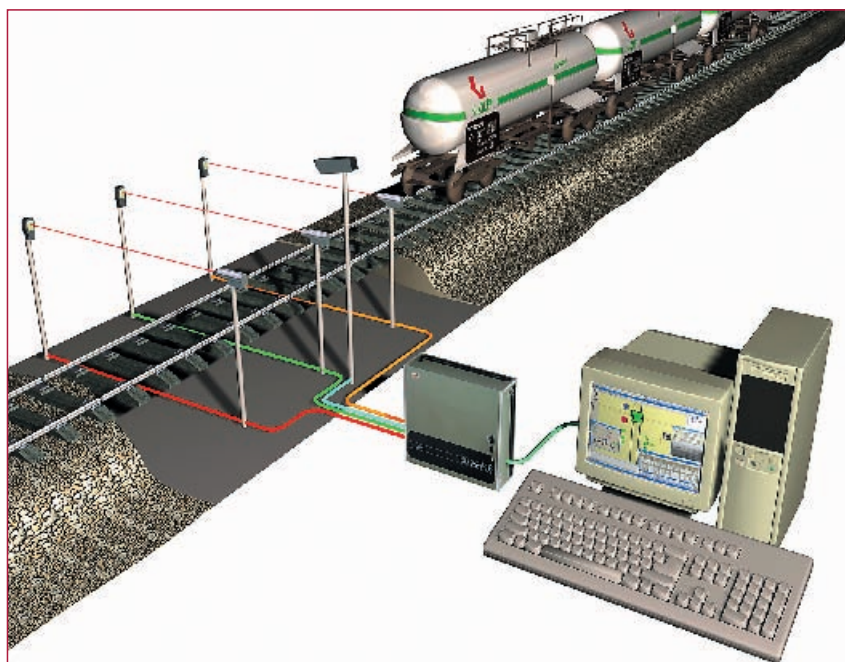
- просмотр «живых» и архивных изображений зон контроля по всем каналам на любом рабочем месте АПК «Бастияон» с отображением распознанного номера;
- отображение интерактивных пиктограмм телекамер;
- протоколирование распознанных номеров;
- запись соответствующих видеофрагментов вместе с распознанным номером;
- поиск в видеоархиве по номеру;
- ведение базы данных «своих» номеров;
- работа с внешними базами данных номеров;
- определение направления движения транспортных средств.

Модули «Бастияон-Состав» и «Бастияон-Номер» предназначены, прежде всего, для обеспечения потребности промышленных предприятий в контроле транспортных проходных. Наибольший эффект в этом случае достигается именно за счет комплексного подхода – работы систем транспортного учета в рамках интегрированного комплекса «Бастияон». Безусловно, поддержка этих систем будет реализована и в АПК Nucleus.

Другим важным направлением развития АПК «Бастияон» является поддержка распределенных систем. В этом году был сделан целый ряд шагов для обеспечения такой поддержки.

Так, создан программный модуль «Бастияон-web-персонал» (рис. 2), существенно упрощающий эксплуатацию системы в крупных организациях и офисных центрах. С появлением этого модуля отпала необходимость установки рабочего места АПК «Бастияон» всем сотрудникам, которым необходимо создавать заявки на пропуск. Сам процесс создания заявок значительно упростился за счет использования облегченного пользовательского интерфейса на основе web-технологий. При этом АПК «Бастияон» обеспечивает должный уровень защиты и разграничения доступа к базе данных

Рис. 1. «Бастияон-Состав»



пропусков. Сотруднику бюро пропусков в этом случае остается лишь выдавать карту доступа по уже созданной заявке.

Важнейшим и давно ожидаемым нашими клиентами шагом в развитии АПК «Бастион» стала поддержка системы репликации персональных данных сотрудников, изначально разработанная для АПК Nucleus. Главная задача системы – обеспечить синхронизацию баз данных персонала для филиальной сети предприятий. Наиболее важным при этом является адаптируемость системы к потребностям конкретной организации. Это обеспечивается гибкими возможностями настройки маршрутов репликации, возможностями управления правилами работы с «кчужими пропусками», а также правилами разрешения конфликтов, неизбежно возникающих в любой подобной системе. В качестве транспорта для передачи данных используется web-сервис, что делает возможным использование данной системы в любых корпоративных сетях и через Интернет. Кроме того, имеется возможность замены самого механизма передачи. Плюс ко всему, система позволяет организовать автоматическую синхронизацию базы данных пропусков АПК «Бастион» с любой внешней системой учета персонала (например, «1С:Предприятие»).

Существенным изменениям подверглись и другие модули комплекса. Система учета рабочего времени (УРВ) дополнена возможностями работы с индивидуальными рабочими графиками, упрощено создание и редактирование пользовательских форм отчетов, реализована поддержка взаимодействия с системой программы «1С: Предприятие» версии 7.7 на уровне импорта в 1С табеля учета рабочего времени, о чем получен соответствующий сертификат.

В рамках проекта Nucleus разработан принципиально новый модуль УРВ, который в дальнейшем получил возможность совместной работы с АПК «Бастион». К числу его основных преимуществ относятся:

- Максимально гибкий интерфейс формирования рабочих графиков произвольной периодичности. При этом возможно создание и использование шаблонов графиков.
  - Поддержка свободных графиков работы.
  - Поддержка любого количества перерывов, с фиксированным или плавающим временем начала и окончания.
  - Учет исключений из графиков и возможность указания типов исключений (например, командировка, больничный и т.п.).
  - Учет времени, затрачиваемого на приход на рабочее место и уход с работы.
  - Гибкая работа с формами отчетов.
  - Широкие возможности импорта/экспорта данных.
- Модуль «Бюро пропусков» АПК «Ба-

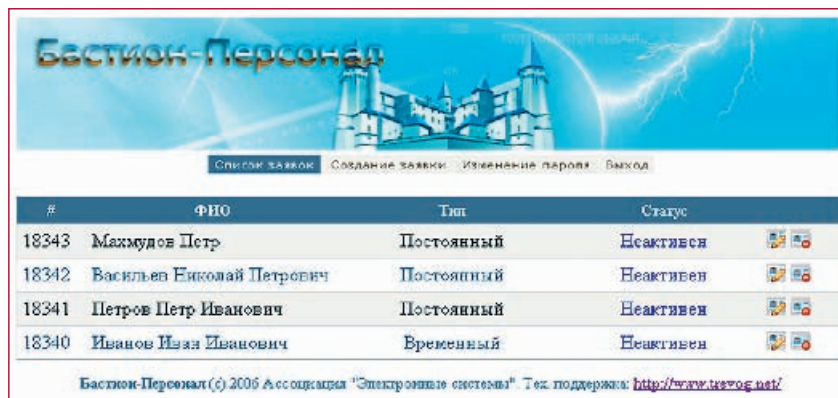


Рис. 2. «Бастион-web-персонал»

стион» дополнен возможностями получения фотографий с любых DirectShow-совместимых источников (web-камеры, платы видеозахвата и т.д.), быстрого изменения типов пропусков, а также расширенными возможностями экспорта/импорта данных.

В механизм реакций системы добавлена поддержка SMS-оповещений. Появилась возможность создания или изменения окна фотоидентификации по требованиям заказчика.

Немало важных изменений, призванных обеспечить поддержку актуальности имеющихся в системе, произведено в драйверах АПК «Бастион». Так, драйвер «Бастион-ELSYS» дополнен поддержкой сетевых контроллеров ELSYS-MB-Net.

На основе тесного сотрудничества с ЗАО «Аргус-Спектр» существенно обновлен драйвер «Бастион-Аккорд». Теперь обеспечивается его работа как с обновленной системой «Аккорд-512», так и с радиоканальной системой «Стрелец» по протоколу «Аккорд-512». Завершается работа над отдельным драйвером «Бастион-Стрелец» с поддержкой мониторинга и управления по адресному протоколу системы «Стрелец».

Драйвер системы охраны периметров «Бастион-Interpid» получил возможность обслуживания нескольких (до 7) контуров на одном компьютере. Драйвер «Бастион-S2000» дополнен поддержкой модулей S2000-КДЛ, S2000-КЗ, АСПТ, КПБ, S2000-М, а также расширенными возможностями работы с разделами, группами разделов и картами доступа.

Драйверы видеосистем «Бастион-Видео», «Бастион-CVS» и «Бастион-Mitsubishi» получили новый модуль визуализации, обеспечивающий более высокое качество при отображении видео в АПК «Бастион». Драйвер «Бастион-Mitsubishi» теперь позволяет преодолевать ограничение на число одновременных подключений к видеорегистраторам и поддерживает весь модельный ряд регистраторов Mitsubishi (DX-TL400, DX-TL430, DX-TL950, DX-TL2500, DX-TL5000, DX-TL4516).

Разработан новый драйвер «Бастион-Сектор» для мониторинга и управления адресными приемно-контрольными приборами системы пожарной сигнализа-

ции «Сектор» (производство компании «Сектор-С»).

Отдельное внимание было уделено поддержке небольших систем доступа, строящихся на основе контроллеров Eلسys-MB-SM. Специально для таких систем было разработано программное обеспечение «ФОРТ», распространяемое бесплатно и позволяющее выполнять необходимый набор операций с контроллерами – конфигурирование всех параметров Eلسys-MB-SM, мониторинг текущих событий от контроллеров в текстовом виде, протоколирование событий в базе данных.

За прошедший год был выполнен ряд успешных крупных инсталляций комплексных систем безопасности на основе АПК «Бастион» в Москве, Екатеринбурге, Тульской, Калужской, Нижегородской, Тюменской, Ленинградской областях, в Ставропольском крае. Опыт собственных инсталляционных подразделений и особенно сторонних организаций, использующих АПК «Бастион», обобщается активно развивающимся отделом технической поддержки (www.trevog.net). Этот опыт позволяет постоянно совершенствовать АПК «Бастион» и Nucleus, делая их применение все более удобным, функциональным, а значит, и привлекательным.

 **Ассоциация**  
**«ЭЛЕКТРОННЫЕ СИСТЕМЫ»**  
средства безопасности

Самара, ул. Советской Армии, 217  
тел.: (846) 927-9900  
e-mail: develop@elsystems.ru  
[www.elsystems.ru](http://www.elsystems.ru)

 **ООО «ЛУИС+»**

125040, Москва, 1-я  
ул. Ямского поля, д. 28  
Тел.: (495) 777-1217  
(многоканальный),  
Факс: (495) 424-7397,  
[www.luis.ru](http://www.luis.ru)