

# Поток. Новые перспективы

Виноградов Павел, начальник отдела ЗАО «РОССИ»

Прошло более 10 лет с того времени, как технологии автоматического распознавания государственных регистрационных знаков транспортных средств стали использоваться в практической деятельности подразделений Госавтоинспекции, таможенных органов и других частных и силовых структурах. За это время аппаратно-программные комплексы благодаря взаимодействию между разработчиками и пользователями систем многих регионов стали важным средством в деятельности как обеспечения безопасности дорожного движения, так и безопасности различных объектов. Уже нет необходимости описывать, что и как могут такие системы. С их работой, методами, вариантами исполнения знакомы все заинтересованные службы.

**А**ппаратно-программный комплекс «Поток» был первым, показавшим стабильные положительные результаты работы и получившим массовое распространение.

Первые комплексы «Поток» были установлены еще в 1998 году.

За это время установлено более 600 комплексов только в подразделениях Госавтоинспекции России, менялись версии программы, совершенствовались технические характеристики. «Поток» никогда не останавливался в своем развитии.

В течение последнего времени усилиями специалистов концерна «РОССИ» разрабатывалась **новая версия программного обеспечения «Поток-6»**.

Версия программы «Поток-6» включает в себя все возможности предыдущих версий «Потока» и, естественно, новые функции, необходимые в современных условиях для реализации поставленных задач.

Новая версия позволяет работать с цифровыми камерами (распознавание номеров сразу по нескольким полосам движения), осуществлять фото/видеофиксацию нарушений ПДД (измерение скорости движения транспортных

средств совместно с радиолокационными, лазерными скоростемерами или по видеосигналу, нарушение правил маневрирования, требований дорожной разметки, проезд на запрещающий сигнал светофора и пр.), предоставляет возможность работы по удаленному доступу.

«Поток-6» позволяет работать с различными операционными системами (Windows XP, Vista, Windows 7), поддерживает расширенную систему отчетов, подключение баз данных различного формата и пр.

Использование и комбинирование перспективных методов распознавания позволило увеличить один из самых важных критериев оценки работы системы — вероятность распознавания номерных знаков.

В новой программе введен критерий достоверности распознавания, позволяющий «вычленивать» из всех зафиксированных транспортных средств, те, в отношении которых отсутствуют сомнения в правильности определения номера, и их значения можно сразу автоматически вписывать в протоколы об административных правонарушениях — нет необходимости производить дополнительную визуальную проверку.

Современные технологии программирования, реализованные в новой программе, позволяют осуществлять удобную и быструю интеграцию с различными системами безопасности, и, в первую очередь, с системой «Безопасный город».

Отдельно хотелось бы остановиться на одной из функций «Потока», которая позиционировалась ранее как оценка скорости движения транспортных средств по видеосигналу. В настоящее время комплекс прошел сертификацию в Госстандарте России и внесен в «реестр средств измерений» в качестве средства измерения. Теперь для измерения скорости можно использовать штатную видеокамеру «Потока» и нет необходимости дополнительно устанавливать измеритель скорости.

Поддержка расширенной системы отчетов позволяет конвертировать результаты работы комплекса (распознавание номеров, фиксация нарушений ПДД) в различные форматы отчетов — по желанию заказчика, и, в первую очередь, автоматически формировать протоколы об административных правонарушениях.

Новые методы построения программы позволяют подключать практически неограниченное количество различных розыскных баз, при этом время поиска в архивах значительно сокращается. Удобная система поиска в базах данных зафиксированных транспортных средств позволяет осуществлять выборку по различным критериям поиска. Например, есть возможность найти в базе данных все автомобили, проехавшие с определенной скоростью в заданный промежуток времени с формированием отчета в удобной и необходимой для пользователя форме как в текстовом виде, так и в виде наглядных схем, диаграмм, графиков.





В новой программе реализована функция работы с двухстрочными номерными знаками.

Вместе с развитием программного обеспечения компанией «РОССИ» совершенствуется и аппаратная часть комплексов «Поток». В ходе практической эксплуатации комплексов, общения с инспекторами ДПС, работающими с нашими комплексами, возникают новые идеи и предложения по усовершенствованию имеющихся конструкций размещения оборудования. В первую очередь это относится к передвижным и мобильным комплексам.

В ходе эксплуатации и обслуживания мобильных комплексов на базе микроавтобусов типа «Газель» или «Соболь» много пожеланий у инспекторов высказывалось по модернизации систем энергоснабжения, размещению камер распознавания, увеличению дальности распознавания.

В комплексе уже реализована дополнительная энергосистема, позволяющая обеспечивать автономность работы комплекса в течение 8—10 часов при неработающем двигателе. При этом ее подзарядка может осуществляться при движении автомобиля (в течение небольшого промежутка времени) или от сети переменного тока 220 В.

Помимо этого, инженерами компании разработан новый механизм размещения видеокамер, позволяющий полностью автоматизировать процесс управления из салона автомобиля. Инспектору не надо больше будет монтировать камеры через люк в крыше автомобиля — будет достаточно нажать несколько кнопок на едином пульте управления и камеры сами выдвинутся на необходимую для работы высоту. Процесс настройки камер и приведения в исходное для движения положение происходит также автоматически при получении команды из салона.

Кроме того, в едином блоке с видеокамерой предусмотрено наличие измери-

теля скорости (радиолокационного или лазерного), а также инфракрасная подсветка для работы в ночное время.

За счет применения современных моделей видеокамер увеличена дальность распознавания номерных знаков. Теперь комплекс может распознавать номера на расстоянии до 100 м.

Конструктивные изменения передвижного комплекса «Поток-Д» также претерпели существенные изменения. Помимо традиционного варианта исполнения — ноутбук на коленях инспектора или на выдвижном столике на приборной панели и блок с камерами и радаром, — разработано еще несколько вариантов исполнения. Один из них предусматривает единое исполнение кронштейна крепления, на котором одновременно располагаются видеокамеры, измеритель скорости и компьютер. Это обеспечивает удобство управления комплексом и исключает прокладку лишних проводов в салоне.

Одна из модификаций «Поток-Д» располагается в специальном защитном кейсе, куда встраивается ноутбук и размещается блок с камерами и speedometer. Этот вариант может быть использован как при работе внутри автомобиля, так и с выносом наружу и работой на треноге. Компактное размещение комплекса позволяет оперативно переустанавливать его из одного автомобиля в другой.

«Поток-Д», как и мобильный комплекс, оснащается дополнительной системой энергоснабжения.

Развитие стационарного комплекса также не осталось без внимания. Разработан и успешно протестирован автономный комплекс «Поток», сфера применения которого — контроль и регистрация автомобильного транспорта на удаленных от постов ДПС участках дорог. На опорах вместе с видеокамерами размещается «распознающий» компьютер, позволяющий в реальном масштабе времени распознавать автомобильные номе-

ра и передавать результаты распознавания на удаленный компьютер по кабельным или беспроводным линиям связи на расстояниях в несколько десятков километров.

Мы не останавливаемся на достигнутом. Наши специалисты постоянно отслеживают новые веяния, а также в чем-то стараются их опередить. Поэтому в ближайшее время мы предложим нашим заказчикам новые, еще более интересные и перспективные разработки.

## В настоящее время реализуется проект по модернизации комплексов «Поток», установленных в таможенных пунктах Республики Беларусь.

Основные преимущества аппаратно-программного комплекса «Поток-б».

### 1. Обеспечение работы:

- с цифровыми видеокамерами;
- с камерами высокого разрешения (фиксация нарушений ПДД и распознавание номерных знаков с нескольких полос движения в одном кадре);
- с видеоизображением, получаемым по сети (IP-камеры);
- с видеофайлами;
- с файлами статических изображений;
- с USB-устройствами видеозахвата.

2. Использование для захвата видеопотребителей оцифровки видеосигнала различных производителей на различных чипах обработки видеосигналов (USB2.0, PCI, PCI-Express).

3. Поддержка расширенной системы отчетов, экспорт в формат офисных приложений. Редактор отчетов. Выдача отчетов в любом формате по запросу заказчика.

4. Подключение любых баз данных, имеющих стандартные средства доступа.

5. Поддержка любых внешних устройств: камеры CCTV, цифровые камеры и фотоаппараты, радары, весы, шлагбаумы, светофоры и т. д.

6. Взаимодействие со спутниковой системой навигации (Глонасс, GPS).

7. Простота настройки, удобные установки «по умолчанию».

Более подробную информацию можно получить у нашего белорусского партнера — ЧТУП «ВидЛайнСистемс».

**ЗАО «РОССИ»**  
125040, г. Москва,  
Бумажный пр-зд., д.2/2  
т/ф:(495)644-1161  
E-mail:rossi@rossi.ru;  
www.rossi.ru www.rossi-potok.ru

**Частное торговое предприятие**  
**«ВидЛайнСистемс»**  
Республика Беларусь, 220116, г.Минск,  
пр-т Дзержинского, дз.71, оф.7  
Тел.: (017) 277-16-16, (029) 698-33-82

УНП 690712224

### Объекты, на которых установлены комплексы «Поток»:

- Москва и Московская обл. — 25 комплексов, контролирующих от 4 до 10 полос движения (въезд и выезд из Москвы);
- Санкт Петербург — 4 комплекса на въезд и выезд из города от 4 до 8 полос в каждую сторону (47км);
- Нижний Новгород — 5 комплексов;
- Смоленск — 5 комплексов;
- Тамбов — 3 комплекса;
- Тула — 4 комплекса и т.д.

### АПК «Поток» обеспечивает в автоматическом режиме контроль проезда транспорта на охраняемые территории:

- визуальное и звуковое оповещение оператора о выявлении совпадения распознанного номерного знака с записью в базе данных;
- проведение выборки из формируемой базы данных по любому из признаков;

### Объекты, на которых установлен контроль проезда транспорта на охраняемые территории и парковки:

- полосы ГИБДД почти во всех регионах России; г.Москва;
- Верховный Суд;
- Управление Делами Президента;
- Кремль;
- аэропорты: «Шереметьево-1», «Шереметьево-2», «Домодедово»;
- таможенные пункты: Дагестан, Узбекистан, Казахстан и т.д.

- формирование карточки транспортного средства (паспортные данные водителя, описание груза и т.п.);
- контроль времени нахождения на стоянке;

- контроль въезда и выезда: повторный, запрет по времени, запрет по месту проезда;
- автоматическое выполнение действий внешних устройств (шлагбаумов, светофора и пр.) при выявлении знака по заданным базам данных.