Review

Пломбы массового слежения

После трех лет успешной реализации проекта по таможенному контролю транзитных грузов с Украины с помощью электронных навигационных пломб на базе системы ГЛОНАСС государство намерено распространить этот цифровой проект на все перевозки транзитных грузов по территории России. Для реализации идеи правительство намерено создать совершенно новую информационную систему федерального масштаба на базе IT-инфраструктуры «Платона», вместо того чтобы развивать уже работающую подсистему «ЭРА-ГЛОНАСС-Транзит».

— цифровизация —

В начале апреля стало известно, что Россия выиграла спор во Всемирной торговой организации (ВТО) у Украины, которая оспаривала применение указа президента РФ Владимира Путина от 1 января 2016 года о введении пошлин в отношении украинских товаров и мерах специального контроля за транзитом таких грузов с использованием электронно-навигационных пломб. Решение третейской комиссии ВТО означает, что Россия действует в полном соответствии с правилами международной торговли, а эксперты-международники полагают, что это первый в истории ВТО прецедент, который будет иметь огромное значение для разрешения многих других международных споров, в том числе в пользу России.

Для отечественного логистического рынка указ президента по обеспечению контроля за транзитом товаров, поступающих с территории Украины в другие сопредельные страны, тоже оказался важным прецедентом. Впервые в истории российское государство реализовало полностью успешный проект по цифровизации таможенного контроля: транзитные грузовые автомобили и железнодорожные вагоны с санкционными товарами проезжали территорию России опломбированными новыми электронно-навигационными запорными устройствами.

Правительственным поручением ответственными за реализацию президентского указа были назначены Ространснадзор и АО ГЛОНАСС, поставку электронных запорно-пломбировочных устройств, обеспечивающих передачу данных в режиме реального времени в национальную навигационную систему «ЭРА-ГЛОНАСС-Транзит», осуществляла российская фирма «Страж». Непосредственный мониторинг передвижения транспортных средств по территории РФ между пограничными переходами вели Ространснадзор и Федеральная таможенная служба России. В конце прошлого года премьер-министр Дмитрий Медведев подписал постановление о распространении технологии электронного слежения за всеми транзитными грузоперевозками между Украиной и сопредельными государствами.

«За три года реализации указа президента по перевозкам санкционных грузов с использованием наших электронных запорно-пломбировочных устройств было отправлено свыше 6 тыс. транспортных средств, предотвращено около десятка незаконных попыток доступа к грузу»,— рассказали „Ъ“ в ИПК «Страж». По словам генерального директора компании Виктора Крылова, интеллектуальный комплекс «Биглок» полностью разработан в России, устройство на 80% состоит из отечественных комплектующих, а в программном модуле и технических элементах устройства использованы запатентованные ноу-хау, пока не имеющие аналогов в мире.

ДМИТРИЙ ЛЕБЕДЕВ

ОХРАНА ГРУЗОВ

Электронное пломбировочное устройство «Сириус» производства ИПК «Страж» включено в перечень пломбировочных механизмов, разрешенных к применению на инфраструктуре ОАО РЖД распоряжением №1221 от 8 сентября 2018 года. ФГУП «Ведомственная охрана на железнодорожном транспорте РФ» (ВО ЖДТ) совместно с ИПК «Страж» реализует проект «Охранный поезд» в рамках развития контейнерных перевозок. По информации компании, интеллектуальная система электронного пломбирования «Биглок» применяется на 36 маршрутах, в частности от портовой станции Находка до станций Московского узла. Устройство навешивается на вертикальные штанги контейнера и в процессе движения передает в режиме реального времени координаты объекта, маршрут перевозки, данные о состоянии троса пломбы, температуру воздуха и скорость движения объекта. При получении сигнала о вскрытии пломбы специальные отряды быстрого реагирования ВО ЖДТ прибывают к месту происшествия в течение 30–40 минут.

Разведка сбоем

Успех инновационного проекта вдохновил высокопоставленных чиновников на дальнейшие шаги по цифровизации таможенного контроля за транзитом. По информации „Ъ“, правительство поручило Минтрансу и другим причастным ведомствам разработать и внедрить такую систему на всей территории России в очень жесткие сроки: к 15 мая — в пилотном режиме, а с 1 июля — в полноценную эксплуатацию.

Однако на регулярных совещаниях у вице-премьера Максима Акимова, отвечающего помимо прочего за цифровизацию экономики, уже более чем полгода обсуждают совершенно другой проект, не предусматривающий использования системы «ЭРА-ГЛОНАСС-Транзит». В правительстве рассматривается подготовленный Минтрансом РФ проект распоряжения правительства о заключении концессионного соглашения с частной компанией «РТ-Инвест Транспортные системы» (РТИТС), которая планирует реализовать заявленный функционал на базе существующей IT-инфраструктуры государственной системы по сбору платы с большегрузных автомобилей «Платон» (также находится в концессионном управлении у РТИТС).

Для реализации этой схемы правительство уже начало предпринимать практические шаги. Осенью по распоряжению председателя правительства Дмитрия Медведева был проведен пилотный эксперимент по проверке возможностей РТИТС на практике с участием таможенных органов России и Казахстана. С российской стороны тестировались пломбы «Стерх» в связке с IT-инфраструктурой «Платона», с казахстанской — уже упоминавшиеся электронные пломбы «Сириус» производства ИПК «Страж», которые передавали данные в национальную информационную систему Казахстана ЭВАК (аналог российского ГЛОНАСС).

Подробности об итогах эксперимента российские таможенные власти специально не публиковали, первый замруководителя ФТС России Руслан Давыдов лишь сообщил «Известиям», что эксперимент прошел успешно, а всего в рамках эксперимента осуществлено 146 перевозок товаров: из России в Казахстан — 108 перевозок (133 партии), из Казахстана в Россию — 38 перевозок (39 партий).

По словам Дениса Еремина, замдиректора Института космической техники и технологий Казахстана (оператор системы ЭВАК), в рамках пилотного проекта электронными пломбами «Сириус» были оснащены 50 автофургонов и прицепов, «сбоев в работе системы по контролю доступа к грузам и замечаний по работе ЭЗПУ „Сириус“ не было».

В отчетном видеоролике, снятом участниками проекта из Казахстана, имеющемся в распоряжении „Ъ“, наглядно продемонстрирована процедура установки, активации и снятия пломбы с запорного устройства грузовика. Из ролика видно, что процесс установки пломбы ИПК «Страж» занимает не более минуты, чтобы затянуть пломбировочный трос и дистанционно активировать пломбу через мобильный телефон. Установка более тяжелой пломбы «Стерх» (ее вес 1,2 кг против 0,5 кг у «Сириуса») связана с необходимостью неоднократно продеть трос между конструкциями запора кузова автомобиля, а чтобы избежать ее «болтания» при перевозке, потребовался дополнительный крепеж пластмассовыми хомутами, на что ушло не менее 15 минут. Другие собеседники „Ъ“ кроме прочего отмечают, что пломба «Стерх» оказалась плохо защищена от попадания влаги внутрь устройства, в ходе эксперимента отмечались случаи передачи ложного экстренного сигнала от пломбы, возникали нарушения в передаче информации при активации.

Дело не в устройстве

В РТИТС рассказали „Ъ“, что по результатам эксперимента компания дорабатывает IT-систему «Платона» и «прототип электронной пломбы». «Если решение о создании системы отслеживания для транзита будет принято,— говорят в компании,— благодаря отработанным механизмам и полученному опыту в рамках эксперимента между Россией и Казахстаном мы готовы принимать участие и оказывать техническую поддержку проекту с учетом требований и запросов ведомств, а также комментариев бизнеса, выявленных в рамках эксперимента».

В ИПК «Страж» убеждены, что их интеллектуальный комплекс «Биглок» вполне способен составить конкуренцию любым новым разработкам, поскольку сегодня ни в России, ни в других странах нет устройств, прошедших четырехлетний опыт коммерческой эксплуатации, а к созданию своего инновационного продукта компания шла 10 лет, имея 25-летний опыт разработки запорных устройств для всех видов транспорта.

«Но дело даже не в самом устройстве, а в том, что государство намерено потратить значительные бюджетные средства на создание нового производства и строительство еще одной федеральной информационной системы, когда уже есть работающее отечественное изделие высокого качества, полностью интегрированное в работу государственной информационной системы „ЭРА-ГЛОНАСС-Транзит“, в создание которой, кстати, уже вложены немалые деньги государства»,— недоумевает гендиректор предприятия Виктор Крылов.

Он подчеркивает, что уже три года эта система работает штатно и полностью обеспечивает необходимый уровень выполнения контрольных функций в сфере международных перевозок, а вне сферы действия президентского указа о санкционных перевозках устройство активно используется коммерческими заказчиками — грузовладельцами, перевозчиками, экспедиторами и охранными предприятиями. Предмет особой гордости ИПК «Страж» — внесение ЭЗПУ «Сириус» в перечень устройств, допущенных к эксплуатации на железной дороге: на испытания, подготовку и подписание соответствующего распоряжения ОАО РЖД ушло около двух лет. Это как минимум означает, что выполнить поручение главы государства в заявленные сроки — с 15 мая запустить систему в пилотном варианте, а с 1 июля внедрить в эксплуатацию на всей территории России на всех видах сухопутного транспорта — уже вряд ли удастся на базе «Платона» и представленного прототипа пломбы «Стерх», полагают в компании.

В РТИТС, впрочем, заявили „Ъ“, что пломбирующее устройство компании успешно прошло тестирование на внутрироссийских железнодорожных маршрутах Москва—Владивосток—Москва и Ангарск—Смоленск. Однако возможных сроков развертывания системы в компании не называют.

Минпромторг вступился за рынок пломб

Между тем у идеи Минтранса нашлись противники в правительстве. По данным „Ъ“, на одном из апрельских совещаний у вице-премьера Максима Акимова, где в очередной раз обсуждался вопрос о концессионном соглашении с РТИТС, с критикой идеи адаптации под задачи таможенного контроля инфраструктуры «Платона» выступил Минпромторг РФ. По словам источников, знакомых с позицией министерства, оно настоятельно рекомендует «использовать имеющийся в РФ задел» и выдвинуло ряд предложений, которые должны существенно сократить расходы федерального бюджета и ускорить готовность системы для полномасштабного использования в установленные правительством сроки.

Более того, в Минпромторге указывают Минтрансу, что федеральный закон о ГАИС ЭРА-ГЛОНАСС, принятый в декабре 2013 года, прямо запрещает подписание концессионных соглашений в сфере транспорта и в иных сферах, где предполагается использование навигационной информации без использования этой государственной инфраструктуры. По мнению Минпромторга РФ, при реализации проекта необходимо учесть опыт работы системы «ЭРА-ГЛОНАСС-Транзит», специально разработанной для решения этой задачи.

Елена Разина

«Электроника все видит»

— от первого лица —

По словам генерального директора Инженерного промышленного концерна «Страж» ВИКТОРА КРЫЛОВА, технология применения электронных запорно-пломбирующих устройств таит в себе поистине фантастические возможности для логистов. В интервью „Ъ“ он рассказал о том, как в России создавалась первая электронная пломба и как сегодня ее используют участники рынка.

ИПК «СТРАЖ»

— Как и почему ваша фирма решила специализироваться именно в сфере запорно-пломбировочных устройств?

— Наш концерн образован в 1994 году, причем все 25 лет мы занимаемся запорно-пломбировочными устройствами для всех видов подвижного состава: железнодорожного, автомобильного, контейнеров, спецтранспорта для банковского сектора и прочих транспортных средств. На уникальные технические решения и дизайн, реализованные в продукции, выпускаемой ОА «ИПК „Страж“», получено более 180 патентов на изобретение и на полезные модели в РФ, 4 евразийских патента и 3 европейских.

В настоящее время АО «ИПК „Страж“» — самый крупный производитель запорно-пломбировочных устройств в России У нас четыре предприятия — головное в Москве, другие в Калуге, Йошкар-Оле и Подольске. Производство электронных компонентов к запорно-пломбировочным устройствам мы организовали на предприятиях «Ростеха».

— Как и когда вы пришли к идее выпускать электронную пломбу?

— Разрабатывая различные новые конструкции запорно-пломбировочных устройств, наши специалисты определили, что механическая пломба, как говорится, «слепая и глухая»: ее навесили на вагон или контейнер в начале пути, потом посмотрели на нее только в конце маршрута. О том, что происходило с грузом на самом деле в ходе транспортировки, никакой информации нет. Исправить этот недостаток может только электронное запорно-пломбировочное устройство, которое должно «видеть и слышать» все, что происходит вокруг. А еще лучше — быть «говорящим», чтобы своевременно сообщать о возможной краже груза компетентным органам, которые могли бы ее предотвратить или по горячим следам задержать преступников и вернуть груз владельцу.

За прошедшие годы наши специалисты неоднократно пытались создать электронную пломбу, работающую на различных принципах. Однако только в 2013 году родилась идея «одеть» механическую пломбу в «электронную рубашку», то есть вмонтировать механическое запорно-пломбировочное устройство в электронный блок. Именно такая компоновка нам позволила получить нормально работающее изделие, которое сегодня прошло все виды испытаний и применяется различными компаниями и государственными структурами, в том числе в рамках исполнения указа президента РФ о контроле за транзитом санкционных грузов между Украиной и странами СНГ. Всего в рамках реализации проекта опломбировано более 6 тыс. железнодорожных вагонов, контейнеров, автофургонов в интересах более чем 560 компаний из России, Казахстана, с Украины и других стран. А в целом по всем проектам опломбировано более 26 тыс. транспортных средств.

Хочу отметить, что в этой инновационной разработке много уникальных запатентованных решений, но, конечно, самое главное из них — это электронная система контроля длины и целостности троса электронной пломбы.

— Какие функции может выполнять электронная пломба?

— Электронный блок, получивший название «Сириус», в который вмонтировано механическое запорно-пломбировочное устройство «Спрут-777», представляет собой мини-компьютер, способный выполнять большое количество функций. А именно: обеспечивать дистанционный контроль несанкционированного доступа к грузу, следить за его сохранностью, маршрутом движения, скоростью, соударениями, температурой и другими параметрами в режиме реального времени на железнодорожном и автомобильном транспорте, а также при интермодальных и смешанных перевозках.

Кроме того, электронный блок позволяет практически полностью исключить человеческий фактор. Не секрет, что вагон или грузовик с товаром — это порой очень серьезные деньги, поэтому у любого контролера практически всегда существует соблазн получить материальную заинтересованность от качества своей работы: могу увидеть нарушение, а могу и не увидеть. А электроника все видит.

К тому же, когда вручную на бумажках пишут номера пломб, затем вручную же переводят эти номера в компьютер, как это делается сейчас, неизбежны ошибки. Причем ответственных за эти ошибки, как правило, очень трудно найти. При использовании электронной пломбы это все мгновенно проверяется, введение ошибочных данных в систему исключено.

Основываясь на нашем опыте, могу с уверенностью сказать, что недостаточное развитие этой технологии очень серьезно сдерживает рост грузового транзита через Россию: низкая надежность доставки вкупе с большими рисками утраты груза не позволяет иностранным грузоотправителям активно использовать нашу транзитную транспортную инфраструктуру. А ведь наши устройства не только существенно повышают надежность доставки, но и увеличивают скорость перевозки, что сейчас тоже очень важно для транзита.

— Можете это подтвердить на примерах?

— Конечно. В процессе перевозки с Дальнего Востока до Бреста контейнер последовательно передается более 30 различным отрядам ведомственной охраны. В случае использования механической пломбы каждая такая операция занимает не менее 15 минут на личную проверку инспектором ее целостности. Наличие электронной пломбы делает такую проверку попросту ненужной. Если пломба не передавала сигнал SOS, если доступа к грузу не было, то какой смысл ему вообще подходить к этому контейнеру и смотреть на нее? Как оказалось, это экономит колоссальное время в пути, что дополнительно ускоряет скорость продвижения груза по маршруту за счет сокращения времени промежуточных стоянок на несколько суток! А в международных перевозках использование этой технологии позволяет сократить время на внутренние таможенные процедуры и передачу груза между таможнями государств, что в итоге приводит к сокращению доставки грузов на 25–30%. И, заметьте, без единого государственного рубля капитальных вложений.

— Считали экономию в деньгах?

— По расчетам известных в транспортной отрасли ученых, массовое внедрение ЭЗПУ только на железнодорожном транспорте позволит экономить 7,5 млрд руб. ежегодно, в том числе 3 млрд руб. перевозчикам и 4,5 млрд руб. грузовладельцам.

Так что наша технология становится хорошим подспорьем для решения самых насущных логистических задач и полностью отвечает стратегии правительства по реализации транзитного потенциала России, но при этом не требует практически никаких инфраструктурных инвестиций — все уже есть и работает! Трехлетний опыт эксплуатации нашей электронной пломбы «Сириус» в государственной системе контроля за транзитными перевозками «ЭРА-ГЛОНАСС-Транзит» полностью это подтвердил.

Учитывая известные планы правительства по расширению географии и объемов перевозок транзитных грузов, конечно, очень хотелось, чтобы этот уникальный опыт был учтен, поддержан и явился фундаментом для дальнейшего развития цифровой платформы работы транспорта России. И тогда однозначно можно не только уложиться в установленные сроки, но и сохранить бюджетные деньги для решения других насущных задач.

Беседовала Елена Разина