

УДК 629.06

ЭЛЕКТРОННЫЕ ЗАПОРНО-ПЛОМБИРОВОЧНЫЕ УСТРОЙСТВА КАК НОВАЯ РЕАЛЬНОСТЬ В ТАМОЖЕННОМ КОНТРОЛЕ

Исмагилова Э.М., Афонин Д.Н.

Санкт-Петербургский филиал Российской таможенной академии

ELECTRONIC LOCKING AND SEALING DEVICES AS A NEW REALITY IN CUSTOMS CONTROL

Ismagilova E.M., Afonin D.N.

St. Petersburg branch of the Russian Customs Academy

Аннотация

В статье рассмотрены преимущества использования электронных запорно-пломбировочных устройств, описаны характеристики электронной пломбы и принцип её действия. Также приведён опыт использования электронных пломб в иностранных государствах, в частности в Индии, некоторых странах Восточной Африки и Перу.

Ключевые слова: электронные запорно-пломбировочные устройства, электронные пломбы, современные технологии таможенного контроля, отслеживание товаров, электронная система мониторинга товаров.

Abstract

The article discusses the advantages of using electronic locking and sealing devices, describes the characteristics of an electronic seal and the principle of its operation. The experience of using electronic seals in foreign countries, in particular in India, some countries of East Africa and Peru, is also presented.

Keywords: electronic locking and sealing devices, electronic seals, modern technologies of customs control, product tracking, electronic product monitoring system.

Запорно-пломбировочные устройства – один из основных способов защиты груза и предотвращения несанкционированного доступа к нему. Однако с развитием внешнеторговой деятельности и научно-техническим прогрессом появилась необходимость использования более современных способов защиты товара. В последней редакции Рамочных стандартов безопасности и упрощения мировой торговли обозначено использование «умных» устройств обеспечения безопасности [1]. И если в России вопрос использования электронных запорно-пломбировочных устройств находится лишь на стадии обсуждения, то в некоторых иностранных государствах их использование уже давно стало обыденностью и доказало свою эффективность. Анализ опыта использования электронных пломб в иностранных государствах позволит собрать необходимую информацию для дальнейшей имплементации данного опыта не только в России, но и на всей территории ЕАЭС.

Действие электронных пломб основано на использовании RFID и GPRS технологий и систем навигации. RFID (Radio-Frequency Identification) позволяет осуществлять автоматическую идентификацию объекта,

GPRS (General Packet Radio Service) обеспечивает постоянную связь с центром, куда информация должна поступать, а навигационные системы (например, GPS) позволяют отслеживать перемещение транспортного средства с товаром в режиме реального времени [2]. Сочетание передовых технологий и механических пластиковых пломб предотвращает подделку пломбы, обеспечивает отслеживание товаров и сбор информации о них в реальном времени, что, в свою очередь, оказывает положительное влияние на сохранность груза и соблюдение участниками внешнеэкономической деятельности (ВЭД) законодательства.

Кроме того, широкое применение электронных пломб способствует более эффективному распределению ресурсов таможенных органов и сократит издержки участников ВЭД за счёт: точного определения пунктов отгрузки и разгрузки, своевременной передаче информации о движении транспортного средства, задержках и сбоях, а также контроля времени в пути и расчётного времени прибытия в пункт пропуска, что благоприятно отразится на процессах планирования и координации деятельности таможенных служб [3].

Преимущества использования электронных пломб вместо привычных механических практически подтверждены таможенными органами Индии. Так, в 2019 году, по данным Всемирного банка, рейтинг Индии в категории «Трансграничная торговля» поднялся с пункта 146 до 80 (лучший результат среди всех стран), и одним из объяснений является введение электронных пломб.

Для улучшения системы контроля за транзитом и транспортировкой грузов в целом индийская таможня внедрила электронную систему отслеживания грузов (ECTS), а также электронные пломбы с GPS-трекером. Электронная система позволяет отслеживать в режиме реального времени положение транспортного средства, его перемещение, а также целостность наложенной пломбы. Позднее на базе этой системы были разработаны упрощённые варианты существующих процедур для надёжных с точки зрения таможни участников ВЭД. В конечном счёте это привело к повсеместной модернизации таможенных процессов, повышению эффективности совершаемых таможенных операций и наладило региональное сотрудничество между Индией и Республикой Бангладеш [4].



Штифт	
Длина	75 мм
Вес	36 гр
Материал	Гальванизированная углеродистая сталь, ABS-пластик



Корпус	
Длина	68 мм
Вес	35 гр
Материал	Гальванизированная углеродистая сталь, поликарбонат (PC), ABS-пластик

Рис. 1. Электронная пломба и её характеристики

Вышеупомянутая электронная пломба состоит из двух частей: штифта и корпуса, в который штифт вставляется (рис. 1).

Как видно из рисунка, пломба компактная и сделана из надёжных материалов, что обеспечивает её сохранность на протяжении всего пути. Среди других значимых характеристик можно выделить:

1. Пользовательская память – 52 бита.
2. Срок хранения данных – до 50 лет.
3. Диапазон считывания – до 8 метров.
4. Рабочая частота – от 860 МГц до 960 МГц.
5. Рабочий режим – пассивный, т.е. не требует активного вмешательства человека.
6. Температура при хранении и эксплуатации – от -30 °С до +80 °С [5].

Данные характеристики обеспечивают надёжное функционирование электронной пломбы и, по мнению автора, отвечают запросам таможни. Кроме того, пломба соответствует требованиям стандарта ISO 17712:2013, что также подчёркивает надёжность её использования таможенными администрациями и участниками ВЭД.

Ещё одним регионом, повысившим эффективность совершения таможенных операций при таможенной процедуре таможенного транзита, стала Восточная Африка, а именно такие страны, как: Уганда, Руанда, Бурунди и Южный Судан. Данные страны соединены между собой Северным коридором, через который осуществляется транспортировка транзитных грузов. До 2013 года система транзита страдала от различных проблем, начиная нежелательными задержками и высокими издержками для участников ВЭД и заканчивая отсутствием обмена информацией между таможенными администрациями. Тогда в 2013 году таможня Уганды решила начать использовать электронную систему мониторинга товаров для отслеживания транзитных грузов, и соседние страны последовали её примеру. В 2014 году национальные электронные системы были гармонизированы, и в 2017 году начала функционировать Региональная электронная система отслеживания грузов (RECTS) [6].

В системе RECTS также применяются электронные пломбы, которые в режиме реального времени передают информацию о транзитном грузе, что позволяет вовремя выявлять любые нарушения от отклонения от установленного маршрута до вскрытия пломбы, а также своевременно реагировать на такие нарушения формированием групп быстрого реагирования. В дальнейшем систему RECTS планируют начать применять также в Демократической Республике Конго и в Танзании.

Имеющийся положительный опыт использования электронных пломб в организации контроля за товаропотоком и транспортными средствами мотивирует другие государства внедрять данные технологии в свои таможенные системы. Так, электронные пломбы начали использовать в таможенной процедуре экспорта в Перу [7], а правительство Мозамбика основало компанию с целью внедрения и широкого исполь-

зования электронной системы пломбирования и отслеживания грузов в течение следующих 30 лет [8].

Таким образом, всё вышеописанное указывает на то, что в организации контроля за транзитом, транспортными средствами и товарами в целом будущее стоит за использованием электронных запорно-пломбировочных устройств, которые позволяют отслеживать не только движение транспортного средства с грузом, но и получать актуальную информацию о сохранности этого груза. Тот факт, что использование электронных систем отслеживания и электронных пломб успешно внедрено в странах Восточной Африки, указывает на то, что в России и в других странах ЕАЭС данные технологии также могут быть успешно внедрены. И, по мнению автора, первоначальные издержки, связанные с разработкой собственных программ и вводом их в эксплуатацию, в долгосрочной перспективе будут восполнены теми преимуществами, которые эти технологии дают.

Список литературы

1. SAFE Framework Standards 2018 [Electronic source] URL: <http://www.wcoomd.org/media/wco/public/global/pdf/topics/facilitation/instruments-and-tools/tools/safe-package/safe-framework-of-standards.PDF?la=en>.
2. How transit monitoring helps customs worldwide. 20.05.2020. // Cotecna [Electronic source] URL: <https://www.cotecna.com/en/media/news/how-transit-monitoring-helps-customs-worldwide>
3. How using E-seals can improve your transit monitoring performance. 20.10.2020. // Cotecna [Electronic source] URL: <https://www.cotecna.com/en/media/news/how-using-e-seals-can-improve-transit-monitoring-performance>

4. Improving facilitation through the use of electronic seals // WCO News. June, 2019. № 89. P. 26 – 28.
5. E-seal // INFOTEK SOFTWARE & SYSTEMS (P) LTD Official website [Electronic source] URL: <https://infoteksoftware.com/rfid-solution/rfid-e-seal.html>.
6. Countries in East Africa cut transit time // WCO News. 2019. № 88. P. 15 – 16.
7. How Peru boosted its modernization process during the crisis // WCO News. October, 2020. P. 90 – 93.
8. Mozambique launches Electronic Cargo Tracking System // WCO News. June, 2021. P. 54 – 55.

Поступила в редакцию 27.10.2021

Сведения об авторах:

Исмаилова Эльвина Минниаровна – студент факультета таможенного дела Санкт-Петербургского имени В.Б.Бобкова филиала Российской таможенной академии, e-mail: ela-isma@mail.ru.

Афонин Дмитрий Николаевич – профессор кафедры таможенных операций и таможенного контроля Санкт-Петербургского имени В.Б.Бобкова филиала Российской таможенной академии, доктор медицинских наук, доцент, e-mail: dnafonin@gmail.com.

Электронный научно-практический журнал "Бюллетень инновационных технологий" (ISSN 2520-2839) является сетевым средством массовой информации регистрационный номер Эл № ФС77-73203 по вопросам публикации в Журнале обращайтесь по адресу bitjournal@yandex.ru