

electronic seals from Russia (for example, the Compass Company and the Group of Companies «Strazh»).

Thus, for the Republic of Belarus, the necessary conditions for the transit potential development are maximum transparency of transportation and the possibility of a virtual vision of the cargo operations for the entire delivery process. The use of the E-Seals contributes to the achievement of these goals. They not only solve the tasks, but also contribute to the safe transportation of goods from the consignor to the consignee, making it possible to transfer many logistics processes to outsourcing and ensuring the legal movement of goods without opening throughout the route.

**Букавнёва Надежда Игоревна. *Электронные
навигационные пломбы как инструмент цифровизации
транзита***

Научный руководитель: Морозова Оксана Владимировна, к.
э. н., доцент

На современном этапе развития мировой экономики сфера внешнеторговой деятельности находится на пороге полного вступления в цифровую среду. Перемещение товаров через таможенную границу любым видом транспорта связано с выполнением различных таможенных операций, включая осуществление таможенного контроля и таможенных операций по выпуску товаров. Таможенные органы всех стран стремятся к созданию благоприятных условий для развития бизнеса и межрегионального сотрудничества путем автоматизации процессов совершения таможенных операций и внедрения новейших разработок в сфере информационных технологий, направленных на ускорение перемещения товаров при соблюдении требований таможенного контроля.

Для Республики Беларусь повышение уровня конкурентоспособности и наращивание объемов внешней торговли является ключевой задачей. Выгодное

географическое и гео-политическое положение страны делает её транзитный потенциал одним из приоритетных сфер развития. Однако в условиях жёсткой конкуренции, по результатам исследования Всемирного банка «Logistics Performance Index», в последние годы Беларусь значительно снизила свои позиции на международном рынке транзитных и логистических услуг (таблица).

Таблица – Место Республики Беларусь в рейтинге стран по индексу эффективности логистики

Год	Индекс таможи	Индекс инфраструктуры	Индекс международных перевозок	Индекс логистической компетенции	Индекс отслеживания товаров	Индекс времени доставки	Итоговое значение (место)
2007	2,67	2,62	2,12	2,12	2,71	3,00	2,53 (74)
2018	2,35	2,44	2,31	2,64	2,54	3,18	2,57 (103)

Примечание – Источник: собственная разработка на основе [60].

При этом, необходимо отметить, что за анализируемый период за счет роста значений показателей международных перевозок, логистической компетенции и времени доставки наблюдается улучшение интегрального показателя эффективности логистики Республики Беларусь. Причиной стремительного падения места в рейтинге стал тот факт, что другие страны мира развивают свой транзитный потенциал быстрее, более эффективно используя имеющиеся возможности, что создает высокий уровень конкуренции.

На наш взгляд, для развития системы транзитных перевозок в Беларуси, а значит повышения эффективности применения таможенной процедуры таможенного транзита, требуется обеспечение: *прозрачности* – данные должны быть доступны одновременно всем участникам логистической цепи (субъектам ВЭД и таможенным органам); *совместимости* – обмен данными и ресурсами требует развития совместимых программных продуктов и единых стандартов работы; *мобильности* – ускорение процесса обработки, передачи, хранения данных, повышение возможности быстро реагировать на любые изменения и

⁶⁰ The Logistics Performance Index and Its Indicators 2007 – 2018 [Электронный ресурс] : [официальный сайт] / Всемирный Банк – Вашингтон, 2019. – Режим доступа : www.worldbank.org – Дата доступа : 04.03.2019.

работать в режиме реального времени, т.к. срывы сроков поставок в большинстве своем происходят в виду задержек в доставке информации всем участникам цепи, информация утрачивает актуальность, а управленческие решения теряют эффективность.

Электронные навигационные пломбы (далее – ЭНП) позволяют обеспечить все три аспекта и являются одним из основных инструментов цифровизации и автоматизации таможенной процедуры таможенного транзита, которые обеспечивают «бесшовное» прохождение границы и ускорение совершения таможенных операций с грузами, безопасность их доставки.

По сравнению с традиционными свинцовыми/пластмассовыми пломбами, ЭНП гарантируют автоматический дистанционный контроль с определением геолокации ТСМП в реальном времени. Специальный цифровой чип внедрен в навесной замок, взломать который практически невозможно. Одновременно с этим создается мобильное рабочее место (далее – МРМ), которое позволяет считывать идентификационный номер груза и контролировать иные параметры, необходимые для обеспечения перевозки. Для этого в МРМ встроены акселерометр и измеритель температуры.

Основные преимущества электронных навигационных пломб: сохраняют заряд батареи около 45 суток при температуре воздуха от минус 45 до плюс 70 градусов по Цельсию; имеют навигационный модуль, принимающий сигналы ГЛОНАСС, GPS, BeiDou, Galileo, EGNOS; имеют встроенную карту памяти для хранения информации; позволяют отслеживать маршрут и условия перевозки товаров онлайн; делают возможным создание функции автоматической оплаты таможенных платежей грузоотправителем; обеспечивают организацию команд быстрого реагирования. Исходя из анализа серии испытаний, которые были проведены в Тайване, за 7 месяцев внедрения электронных пломб в порту Каохсиунг 4200 контейнеров

прошли через ворота порта со скоростью 20-70 км/ч. Точность считываемых данных составила 97,4% ⁶¹.

В Евразийском экономическом союзе (далее – ЕАЭС) ведется активная работа по развитию единой системы транзита, частью которой является отслеживание транзитных перевозок с использованием ЭНП. В 2018 г. в России и Казахстане были проведены временные эксперименты по внедрению электронных пломб, которые показали, что использование ЭНП действительно ускоряет процесс перевозки, а также упрощает мониторинг транспортных средств, повышает безопасность. Так, например, по мнению экспертов конгресса по телекоммуникациям, информационным и банковским технологиям, применение электронных навигационных пломб на железнодорожном транспорте позволяет сократить сроки транзита по маршруту Китай – ЕС с 10 до 5 дней. В Республике Беларусь 13 марта 2019 г. был начат первый эксперимент с использованием ЭНП в пяти крупных пунктах пропуска, расположенных на белорусско-польском, литовском, латвийском и украинском участках границы: РПТО «Брузги-2» и «Каменный Лог» Гродненской региональной таможни, РПТО «Бигосово-1» Витебской, «Козловичи» Брестской и «Новая Гута» Гомельской таможен ⁶².

Для таможенных органов чрезвычайно важно достигнуть простого и оперативного обмена информацией с субъектами ВЭД, например, о состоянии транспортного средства, количестве товара, времени прибытия транспортного средства в таможенный орган, затратах времени на проведение таможенного контроля и т.п. Более того, при осуществлении таможенной процедуры таможенного транзита применение ЭНП станет

⁶¹ Система автоматической идентификации, применяемая в работе терминала, и электронная пломба : материалы междунар. конф. INTMOD2009, Санкт-Петербург, 27–28 янв. 2010 г. / Центр технических исследований VTT ; под ред. А. Пермала. – СПб., 2010. – С. 1–18.

⁶² Система электронного мониторинга таможенного транзита внедряется в Беларуси [Электронный ресурс] / Новости Беларуси, БЕЛТА – Минск, 2019. – Режим доступа : <https://belta.by> – Дата доступа : 14.03.2019.

альтернативой таможенного сопровождения грузов, его замена электронным. Также для таможенных органов, как агентов правоохранительной деятельности, внедрение ЭНП – необходимый этап для перехода на безбумажные технологии контроля и совершения таможенных операций, использования выборочного контроля на основе системы анализа и управления рисками.

Для субъектов ВЭД при совершении транзитных перевозок существуют такие типовые проблемы, как срывы поставок продукции, высокие логистические издержки и недостаточный уровень информатизации и логистического сервиса в сфере отслеживания и контроля условий перевозки. Электронное пломбирование позволяет отслеживать доставку груза в режиме реального времени, замечать даже самые незначительные отклонения ТСМП от маршрута, также существует возможность получения оповещений о том или ином явлении, влияющем на сроки и маршрут доставки. Применение ЭНП позволяет максимально точно рассчитать время доставки, вести учет и оценку всех действий и перемещения ТСМП, что делает дальнейшее изменение сроков доставки практически невозможным за исключением аварий и чрезвычайных происшествий, что очень важно для субъекта ВЭД. При внедрении ЭНП даже небольшие предприятия смогут передавать логистические процессы на аутсорсинг.

Электронное пломбирование оказывает положительное влияние на безопасность перевозок. Таможенные органы и субъекты ВЭД имеют возможность отслеживать любые изменения, происходящие с грузом или ТСМП в режиме онлайн. Например, заинтересованное лицо может осуществлять надзор за влажностью воздуха или температурным режимом в ТСМП, на котором осуществляется перевозка. ЭНП могут обеспечивать автоматический вызов команд быстрого реагирования (вызов правоохранительных органов) для оперативного предотвращения ситуаций со вскрытием ТСМП (грабёж) или ситуаций с отклонением ТСМП от маршрута («серые» схемы

транзита). Схема цифровизации таможенной процедуры таможенного транзита при внедрении электронных навигационных пломб приведена на рисунке.



Рисунок – **Схема цифровизации таможенной процедуры таможенного транзита**

Примечание – Источник: собственная разработка.

Однако стоит понимать, что электронные средства идентификации стоят дороже механических. При этом электронные пломбы пригодны для многократного использования и убытки возникнут только на первых этапах внедрения инновации. Поэтому, на наш взгляд, целесообразно в рамках государственных программ поддержки малого и среднего бизнеса предоставить транспортным организациям и участникам ВЭД возможность субсидии, скидки для приобретения дорогостоящих технических средств, что обеспечит переход к полноценному электронному документообороту в области транзитных перевозок. В настоящий момент это является ключевым фактором повышения транзитной привлекательности страны. Более того, в нашей стране можно организовать и наладить собственное производство ЭНП, что снизит себестоимость средств идентификации и расширит возможности экспорта, т.к. во многих странах мира существует высокий спрос на подобные средства идентификации. Также существует реальная возможность открытия холдингов или совместных производств с лидерами по изготовлению электронных пломб из России (например, компания «Компас» и группой компаний «Страж»).

Таким образом, для Республики Беларусь необходимыми условиями развития транзитного потенциала является максимальная прозрачность перевозок и возможность виртуального видения выполняемых операций в течение всего

процесса доставки груза. Достижению данных целей способствует применение ЭНП, которые не только решают поставленные задачи, но и способствуют безопасной транспортировке транзитных товаров от отправителя к получателю, делают возможным передачу многих логистических процессов на аутсорсинг и обеспечение законного перемещения грузов без вскрытия на протяжении всего маршрута следования.