

Секция 7
ПРОБЛЕМЫ И ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ ЛОГИСТИКИ
В СОВРЕМЕННЫХ ЭКОНОМИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ

УДК 656.078

РОЛЬ ГОСУДАРСТВА В РАЗВИТИИ ЦИФРОВИЗАЦИИ ТРАНСПОРТНОГО КОМПЛЕКСА

А.В. Бегун,

Белорусский национальный технический университет, Минск

Рассмотрены вопросы, касающиеся роли государства в развитии цифровизации транспортного комплекса. Исследован мировой и отечественный опыт создания единой интегрированной цифровой платформы транспортного сектора страны.

Ключевые слова: *цифровизация, транспортный комплекс, единая цифровая платформа.*

Современное состояние развития информационных систем различного уровня в ведущих мировых экономиках показывает высокий уровень государственного интереса к созданию собственных интеллектуальных транспортно-логистических систем, а также формированию условий для объединения различных национальных систем в транснациональные с целью создания интегрированных платформ для оперативного обмена и управления информационными потоками.

Государство осуществляет стратегически-инновационную функцию – поддерживает базисные технологические и экономические инновации, придавая им начальный импульс.

Выделим основные роли государства при формировании единой интегрированной цифровой платформы транспортно-логистического комплекса:

- организующая и координирующая роль в создании институциональной основы для разработки национальной архитектуры цифровой платформы и координационных планов развития;
- регулирующая роль – создание правового поля, стандартизация параметров в сфере безопасности и технической совместимости;
- стимулирующая роль – поддержка исследований и социально-ориентированных проектов IT-сервисов в сфере транспорта;
- инвестиционная роль – разработка и реализация проектов, решающих задачи информационной безопасности и производительности в транспортном секторе, которые могут создаваться и эксплуатироваться с привлечением частного капитала на условиях государственно-частного партнерства.

Организирующая и координирующая роль. Одной из основных задач, обозначенных в Государственной программе «Цифровое развитие Беларуси на 2021–2025 гг.», является развитие инструментов цифровой экономики в различных отраслях национальной экономики, включая транспортный комплекс, предусматривающих применение передовых технологий, формирование необходимых условий для сохранения и повышения конкурентоспособности белорусских предприятий на мировом рынке [1]. В Республике Беларусь имеется

достаточный потенциал для развития информационных технологий, используемых на рынке транспортных услуг. В нашей стране функционирует крупнейший IT-кластер в Восточной Европе – Парк высоких технологий. Прирост экспорта компьютерных, телекоммуникационных и информационных услуг (далее – ИКТ-услуг), оказываемых нашей страной, в 2021 г. составил +177,2 % относительно 2016 г., что подтверждает стремительное развитие данной отрасли и внедрение во все сферы общественной жизни (рисунок).



Рисунок. – Динамика экспорта-импорта ИКТ-услуг Республики Беларусь за период 2016-2021 гг., млн долл. США [2]

Следует отметить, что в последние годы во всех странах-членах Евразийского экономического союза (далее – ЕАЭС, Союз) наблюдается исключительно позитивная динамика развития базовой инфраструктуры цифровой экономики. В настоящее время отсутствует методика статистической оценки, позволяющая точно измерить уровень цифровизации в сфере транспортных услуг. Действующие практики статистических наблюдений ограничены сферой информационно-коммуникационных технологий и развитием информационного общества. Далее приведена оценка стартовых условий на основе имеющихся статистических показателей, позволяющие иметь приближенную оценку уровня проникновения ИКТ-услуг, в том числе и в транспортный сектор, в остальных странах-участницах ЕАЭС (таблица).

Таблица. – Экспорт-импорт ИКТ-услуг остальных стран-участниц ЕАЭС за период 2017-2020 гг., млн долл. США.

Страна-участница ЕАЭС	2017		2018		2019		2020	
	Экспорт	Импорт	Экспорт	Импорт	Экспорт	Импорт	Экспорт	Импорт
Армения	211,6	27,6	251,7	35,5	261,7	41,1	328,5	33,5
Казахстан	116,1	294,8	122,5	398,9	129,9	401,4	143,4	428,7
Кыргызстан	39,4	22,0	21,3	21,5	14,7	21,1	13,8	18,8
Россия	4 652,7	5 383,4	5 260,3	5 487,9	5 489,3	5 243,7	5 936,2	5 982,4

Источник: на основании данных [3].

Как видно из таблицы и рисунка, Республика Беларусь является флагманом среди стран-союзниц ЕАЭС по совокупному показателю объема экспорта ИКТ-услуг и пропорциональному соотношению экспорта-импорта данного вида услуг. В настоящее время во всех

государствах-членах ЕАЭС приняты программные документы, направленные на развитие цифровой повестки, в том числе и в транспортной отрасли.

Регулирующая роль. В мировой практике функционируют системы стандартизации различного уровня, которые имеют выраженную тенденцию к взаимной гармонизации. Ключевыми, имеющими наибольшее влияние в сфере технического регулирования интеллектуальных транспортных систем (далее – ИТС), являются три мировые системы стандартизации:

- ISO – международная организация по стандартизации (ISO – International Organization of Standardization), где сфера ИТС регулируется техническим комитетом 204 (Technical Committee 204 – Intelligent Transport Systems);

- CEN – европейский комитет по стандартизации (CEN – European Committee for Standardization), где сфера ИТС регулируется техническим комитетом 278 (Technical Committee 278 – Road Transport and Traffic Telematics);

- ITS Standards of Japan – японская система стандартизации.

На территории Российской Федерации действует ПНСТ 459-2020 «Интеллектуальные транспортные системы. Кооперативные системы. Глобальная уникальная идентификация». В Республике Беларусь ведутся разработки идентичных правовых документов, на сегодняшний день создан технический комитет по стандартизации «Безопасность дорожного движения и интеллектуальные транспортные системы» (ТК ВУ37).

Стимулирующая роль. Совершенствование программного обеспечения, обслуживающего транспортную отрасль, на основе инклюзивного подхода является на сегодняшний день очевидно перспективным направлением развития. В Беларуси государство активно поддерживает разработки программных продуктов в области предоставления транспортных услуг:

- 1) Интеллектуальные транспортные системы. Наиболее известные IT-предприятия, разрабатывающие модульные адаптируемые системы управления транспортом класса TMS (Transport Management System), – это СП ЗАО «Международный деловой альянс» (IBA Group), ООО «Софтклуб», ОАО «Агат – системы управления», ОАО «ЦНИИТУ», ООО «Бэлл Интегратор» (Bell Integrator), ООО «ИнТусофт», ООО «Леверекс Интернешнл», ООО «Прикладные системы» и другие [4, с. 319-327]. Однако не все компании-разработчики готовы предложить полный комплекс функциональных модулей системы TMS. Успешным примером является разработка компании «АльянсСофт» – система управления транспортом Qguar TMS, внедренная на РУП «Минск Кристалл» и демонстрирующая целостный подход к управлению транспортными процессами.

- 2) Беспилотные технологии. РУП «Научно-производственный центр многофункциональных беспилотных комплексов» Национальной академии наук Беларуси разрабатывает и производит беспилотные авиационные комплексы (БАК), предназначенных для различных целей (выполнение наблюдения, разведки и сбора данных, проведение аэрофотосъемки, ретрансляция сигналов радиосвязи, транспортировка грузов и др.).

Отметим, что на балансе Департамента по авиации находится автоматизированная информационно-поисковая система авиационной безопасности, использующая в том числе и данные беспилотные авиационные комплексы.

- 3) Автоматические электронные системы. Система автоматического сбора пошлины (Beltoll), система динамического взвешивания транспортных средств, система электронного пломбирования, системы слежения и мониторинга транспорта (Wialon, Navirec, Navitech, XLtracking, БелтрансСпутник, Виссен, Комсистем, Навигатор С-2010 и др.).

- 4) Электронные ресурсы (биржи) перевозок грузов (www.transinfo.by, www.cmr24.by, www.transavto.by, www.lardi-trans.by и др.)

5) Моделирование транспортных потоков. ГП «Белгипродор» использует программный комплекс PTV Vision Visum для создания моделей, позволяющих систематизировать социально-экономические данные и на их основе планировать передвижение индивидуально, общественного и грузового транспорта, графически представлять транспортную сеть, анализировать и оценивать ее, комплексно распределять и прогнозировать транспортные потоки [5]. На данный момент в стадии разработки находится отраслевая программа по внедрению технологии информационного моделирования (BIM-технологии).

Инвестиционная роль. Опыт развитых стран в продвижении проектов по созданию цифровых транспортно-логистических платформ показывает, что в условиях рыночной экономики только единая государственная политика позволяет объединить усилия государства и его субъектов, бизнеса всех уровней и секторов экономики в решении общенациональных целей в транспортном комплексе.

Согласованные подходы определяют основные направления развития нормативно-технической и правовой деятельности государства в развитии технологического инструментария в процессе создания единой цифровой платформы транспортного комплекса, что, в свою очередь, даёт методический инструментарий для формирования объектного представления и обеспечивает совершенствование взаимодействия национальной транспортной системы с системами других государств, соответственно, способствуя выходу на трансграничный уровень.

Список использованных источников

1. О Государственной программе "Цифровое развитие Беларуси" на 2021-2025 гг. : Постановление Совета Министров РБ от 02 февраля 2021 г. № 66 [Электронный ресурс] // Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь. – Режим доступа: <https://pravo.by/document/?guid=12551&p0=C22100066&p1=1>. – Дата доступа: 26.09.2022.
2. Внешняя торговля услугами Республики Беларусь (годовые данные) [Электронный ресурс] // Национальный статистический комитет РБ. – Режим доступа: <https://www.belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika/realny-sector-ekonomiki/vneshnyaya-torgovlya/vneshnyaya-torgovlya-uslugami>. – Дата доступа: 26.09.2022.
3. Статистика внешнего сектора Евразийского экономического союза. Оперативные данные за 2020 год : статистический сборник // Статистический комитет ЕАЭС. – М., 2021. – 54 с.
4. Ковалев, М. М. Транспортная логистика в Беларуси: состояние, перспективы: моногр. / М. М. Ковалев, А. А. Королева, А. А. Дугина. – Минск : Издательский центр БГУ, 2017. – 327 с.
5. Моделирование транспортных потоков [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://belgiprodor.by/vidy-deyatelnosti/modelirovanie-transportnyh-potokov>. – Дата доступа: 26.09.2022.