

**ИНФОРМАЦИОННЫЕ КОММУНИКАЦИИ
И ЦИФРОВИЗАЦИЯ ТРАНСПОРТНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ**

**INFORMATION COMMUNICATIONS AND DIGITALIZATION
OF TRANSPORT SERVICE**

Месник Д. Н., канд. экон. наук, доц.,
Белорусский национальный технический университет,
г. Минск, Республика Беларусь
D. Mesnik, Ph. D. in Economics, Associate Professor,
Belarusian national technical University, Minsk, Belarus

В статье исследованы информационные коммуникации и цифровизация транспортного обслуживания в качестве цифрового продукта-контроля цепочки распространения электронной информации от источника до потребителя, и посредством которого автоматизировано в реальном режиме времени согласно классификационной оценке TIER отслеживаются требования, предъявляемые к информационным потокам законодательством страны.

This article explores information communications and digitalization of transport services as a digital product-control of the chain of distribution of electronic information from the source to the consumer, and through which it is automated in real time, according to the TIER classification assessment, the requirements for information flows by the country's legislation are tracked.

Ключевые слова: информационные коммуникации, цифровая трансформация, транспортные перевозки.

Keywords: information communications, digital transformation, transportation.

ВВЕДЕНИЕ

В Республике Беларусь функционируют десятки дата-центров, в перечне которых есть с мощностью свыше 1 МВт и уровня TIER III (от англ. уровень) с коэффициентом отказоустойчивости 99,982 % и временем простоя 1,6 ч/год. Согласно классификационной оценке TIER, проработанной Институтом Бесперебойных Процессов

(Uptime Institute) США, введено четыре уровня надежности и доступности центров обработки данных. Уровень TIER III включает: фальшпол, который используется в строительстве производственных помещений с размещением систем охлаждения, водоснабжения, электроснабжения; источник бесперебойного питания; дизель-генераторные установки; резервный блок системы кондиционирования; систему чиллер-фанкойл (комплект трубопроводов жидкого охлаждения), – что позволяет центру обработки данных бесперебойно и не прекращая функционировать при проведении ремонтно-профилактических работ.

Размещение оборудования IT-сервиса в центре обработки данных (beCloud) способствует повышению эффективности ведения бизнеса не только на внутреннем рынке страны, но и обеспечивает экспортную ориентированность транспортно-логистических предприятий-резидентов. Сегодня в условиях развития экономики Беларуси Colocation beCloud предоставляет возможность размещения оборудования клиента в республиканском центре обработки данных. Потенциальные потребители и производители транспортно-логистических услуг самостоятельно выбирают программные IT-продукты и аппаратное обеспечение надлежащих технических характеристик, на которое имеется сертификат соответствия аккредитованного органа по сертификации Республики Беларусь. В связи с активным развитием цифровых технологий в 2022 году Министерство связи и информатизации Республики Беларусь наделено дополнительными полномочиями вступившим в силу Указом № 136 от 07.04.2022 г. «Об органе государственного управления в сфере цифрового развития и вопросах информатизации» [1].

ИССЛЕДОВАНИЕ ТРЕНДОВ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ ТРАНСПОРТНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

Тенденция перехода на новый технологический уклад для стран с открытой экономикой несет с собой цифровую трансформацию в поддержание тренда поступательного развития информационно-коммуникационных технологий, электронных связей на современных цифровых платформах. Сотовая подвижная электронная связь пришла альтернативным предложением к услугам кабельной стационарной телефонной связи [2]. Активное использование сотовой по-

движной электросвязи подтверждено темпом роста абонентов данного вида телекоммуникационных услуг. За период 2013–2020 гг. темп роста абонентов сотовой подвижной электросвязи составил 105,31 %. Темп прироста услуг сотовой подвижной электросвязи в 1,91 раз выше, чем темп снижения телефонных услуг с использованием сети электросвязи общего пользования.

В рамках развивающегося информационного общества отмечена интенсивность потребительского спроса на услуги технологии GPON. Проведение волоконно-оптических линий и доведение до потребителя технологий более высокой скорости передачи данных позволило в ускоренные сроки модернизировать сети электросвязи, что открыло доступ абонентов к мультисервисной IMS-платформе. Исследованием отмечено, что из расчета на 100 человек населения Республики Беларусь в 2020 году обеспеченность подключения к IMS-платформе выросла в 7,17 раз по сравнению к 2013 году.

Предпосылкой значительных достижений в освоении абонентами Интернет пространства явилось технологическое решение, позволившее предоставить несколько услуг посредством одной абонентской линии. Так, в совокупности с мультисервисной платформой получили развитие широкополосный доступ в сеть Интернет, интеллектуальное управление в помещениях, IP-телевидение, традиционная телефония, оборудованных умными технологиями, сигнализация предупреждения рискованных ситуаций и др. Количество абонентов, обеспеченных услугами сети Интернет, приходящихся на сто человек населения Беларуси, которые в 2020 году показали темп прироста около 41,0 % к 2013 году.

Использование информационно-коммуникационных технологий в организациях Республики Беларусь в процентах к общему числу обследованных организаций из года к году все более активно. В частности, использование организациями электронной почты и Интернет в 2020 году выросло на 1,9 % и 1,2 % к 2013 году соответственно, и удержали за собой высокий уровень охвата этих услуг свыше 98 %. Более высокие приросты использования среди организаций Республики Беларусь за период 2013–2020 гг. продемонстрировали: использование Веб-сайт (13,4 %), экстранет (7,7 %), интранет (6,1 %). Незначительное сокращение по охвату организаций Беларуси показала локальная вычислительная сеть – 0,3 %. Развитие телекоммуникаци-

онной инфраструктуры в период 2011–2021 гг. способствовало предложению услуг Интернет стационарного широкого доступа и более глубокому проникновению беспроводному широкому доступу. Так, в 2021 году количество абонентов Интернет беспроводного широкого доступа выросло в 5 раз по сравнению с 2011 годом, а стационарного широкополосного доступа в 1,11 раз.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Рост числа широкополосных подключений постепенно оказывало влияние на ширину внешнего канала доступа в сеть Интернет. В свою очередь потребовались должные мероприятия по расширению внешнего шлюза для того, чтобы не снизить качество оказания информационно-телекоммуникационных услуг. В 2021 году достигнута емкость внешнего шлюза в 29 раз больше по сравнению к 2010 году. Это позволило предоставить потребителям, среди которых предприятия транспортных перевозок и складирования, информационно-телекоммуникационные услуги на основе современной микроэлектроники и цифровых технологий.

Все более глубокое вовлечение цифровизации в практическое осуществление Государственной программы «Цифровое развитие Беларуси» на 2021–2025 гг., создает реальные условия внедрения новых механизмов евразийской интеграции до 2025 г. и цифровой повестки ЕАЭС с позиции введения маркировки перевозимых грузов и отслеживание их перемещения за пределами таможенной границы стран-членов ЕАЭС.

ЛИТЕРАТУРА

1. Указ № 136 от 07.04.2022 г. «Об органе государственного управления в сфере цифрового развития и вопросах информатизации» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://president.gov.by/ru/documents/ukaz-no-136-ot-7-aprelya-2022-g>. – Дата доступа: 18.04.2023 г.

2. Статистический ежегодник 2022 / Нац. стат. ком. Респ. Беларусь. – Минск: Информационно-вычислительный центр Национального статистического комитета Республики Беларусь, 2022. – 374 с.

Представлено 19.04.2023