

УДК 338

Влияние цифровой экономики на развитие транспортной отрасли

П.В. Харитонова

Братский государственный университет, ул. Макаренко, 40, Братск, Россия
Hpv83@mail.ru

Статья поступила 16.05.2022, принята 02.06.2022

Представлено авторское видение понятие «цифровая экономика», обоснована актуальность и значимость процесса цифровизации на примере транспортной сферы. Предложены основные направления внедрения цифровой экономики в оказание услуг по перевозке грузов и пассажиров автомобильным транспортом, реализация которых обеспечит стабильное и эффективное развитие не только транспортной отрасли, но и экономики страны в целом.

Ключевые слова: транспорт, автомобильный транспорт, цифровизация, преобразования.

The impact of digital economy on the development of the transport industry

P.V. Kharitonova

Bratsk State University; 40, Makarenko St., Bratsk, Russia
hpv83@mail.ru

Received 16.05.2022, accepted 02.06.2022

The author's vision of the concept of "digital economy" is presented, the relevance and significance of the digitalization process is substantiated by the example of the transport sector. The main directions of the introduction of the digital economy in the provision of services for the transportation of goods and passengers by road are proposed, the implementation of which will ensure the stable and effective development of not only the transport industry, but also the economy of the country as a whole.

Key words: transport, road transport, digitalization, transformation.

Постановка проблемы. Президент России В.В. Путин еще в 2016 году задал вектор развития национальной экономики, предопределив на ближайшее будущее кардинальные изменения, установив в качестве одного из основных ориентиров вопросы её цифровизации. В современных условиях информация становится высшей формой знания, а вопрос цифровизации приобретает как теоретическую, так и практическую значимость.

Президентом Российской Федерации в Послании Правительства 2018 года предложена стратегия развития регионов, населенных пунктов, которая будет способствовать улучшению качества жизни людей. Президент отметил, что современные коммуникации должны насквозь охватить предлагаемый процесс.

Очевидно, что без современных цифровых коммуникаций реализовать выбранную стратегию не представляется возможным. В этом свете, на наш взгляд, одной из основных задач, требую-

щих первоочередного решения выступает усовершенствование деятельности, повышение эффективности и слаженности работы предприятий транспортной сферы за счет активного внедрения цифровой экономики.

О цифровой экономике. Рассмотрим терминологическую составляющую. Понятие «цифровая экономика» появилось сравнительно недавно - в 1995 году. Американский экономист Н. Негропonte одним из первых поставил вопрос о необходимости перехода экономики на новый уровень посредством информационно-коммуникационных технологий [1, с. 42]. Сам термин «цифровизация» в современных условиях используется достаточно широко, но не все в полной мере понимают его сущностную составляющую. Ведь цифровизация не означает глобальный переход к передовым технологиям и возможность быть успешным и конкурентоспособным на рынке. Это более сложное понятие, основывающееся на базовом

изменении подходов к решению социально-экономических задач.

Сегодня становится популярной так называемая «цифровая экономика». В университетах России данное направление подготовки приобретает актуальность [2, с. 170]. Если говорить простыми словами, то суть цифровой экономики заключается в оптимизации времени выполнения работы. Интерес к цифровой экономике нарастает с каждым днем и доказательством этому выступает количество докладов, представляемых на международных конференциях о мировом развитии [3, с. 271; 4, с. 65; 5, с. 18]. Большинство стран в качестве приоритетного направления развития национальной экономики, рассматривают ее цифровизацию. Именно цифровизацию многие исследователи стали называть «цифровыми дивидендами», которые позволят в долгосрочной перспективе обеспечивать стабильное функционирование всех отраслей экономики, повышать благосостояние граждан, уровень их образования и развития, качество и прозрачность предоставляемых государственных услуг и развивать другие аспекты общественно-социальной жизни [6].

Возникновение цифровой экономики в 90-х годах повлекло за собой большое количество публикаций ученых на эту тему. Дискуссии разворачивались и в отношении трактования самого понятия. На семинаре от 20 декабря 2016 г. Всемирным банком было дано следующее определение цифровой экономики: «... парадигма ускорения экономического развития...». Ряд исследователей под цифровой экономикой понимают виртуальную среду, которая дополняет реальность [7]. Мы не можем полностью согласиться с таким определением, так как все совершаемые действия в экономической среде связаны с производством, распределением, обменом и потреблением, и появление этих действий не связано с созданием ЭВМ. Нам представляется, что цифровую экономику можно рассматривать с двух точек зрения. Во-первых, как механизм цифровых технологий (дистанционное управление на транспорте, дистанционное обучение, дистанционная медицина, телемагазины и др.). Во-вторых, как все экономическое производство с применением IT-технологий.

В настоящее время сформировалось достаточно много способов развития цифровой экономики, и все они направлены на глубокую интеграцию IT-технологий в привязке к экономическим процессам. Цифровизация ориентирована на потребителя, сегмент, качество. Максимально изменить рынок сегодня можно за счет: информации, которая становится главным ресурсом; интернета с его неограниченными площадками для развития экономических отношений; конкуренции; развития малого и среднего бизнеса.

Ряд исследователей полагают, что цифровая экономика – это экономика, которая отражается в цифрах [8]. На наш взгляд такой способ отражения информации выступает требованием времени, когда для решения экономических задач необходимо оперативно найти соответствующую информацию и проанализировать ее. В цифровом виде выполнить эти действия можно максимально удобно и быстро. Кроме того, наша современная жизнь сегодня неразрывно связана с Интернетом. Если задуматься, то в руки мы чаще берем телефон не для совершения звонка, а для обращения к различным сайтам и приложениям в сети Интернет. Граждане все активнее используют интернет-площадки, так как это очень удобно, а порой, и намного выгоднее.

Однако следует отметить, что не во всех отраслях процесс цифровизации протекает одинаковыми темпами. Например, в таких отраслях, как машиностроение или сельское хозяйство, мы не наблюдаем такого быстрого перехода к цифровизации, как в торговой сфере. Связано это, в первую очередь, с особенностями функционирования отраслей, их масштабами, сложностями внедрения передовых технологий, наличием достаточных финансовых ресурсов, целесообразностью и окупаемостью их инвестирования в разработку IT-технологий.

В настоящее время Россия занимает далеко не лидирующее место в развитии цифровой экономики. Это объясняется многими факторами, такими как низкие темпы прироста ВВП и его объемов, отставание в развитии IT-технологий и др. Тем не менее, за последние годы отдельные крупные компании добились значительных успехов в области цифровых технологий. Примером может служить российская транснациональная компания в отрасли информационных технологий Яндекс.

В силу большой протяженности территории России, значительной удаленности её субъектов транспортная отрасль в национальной экономике играет одну из определяющих ролей, что подтверждает важность и актуальность задачи цифровизации управления транспортного сектора.

Цифровая экономика в транспортной сфере. Перемещая значительные объемы разнообразных грузов, обслуживая процесс обращения, осуществляя пассажирские перевозки, транспорт обеспечивает потребности всех остальных отраслей, выполняет роль «кровеносной системы» и поэтому является одной из важнейших отраслей экономики любого государства. Для России, с ее большой протяженностью, учитывая современное состояние транспортных путей сообщения, вопросы опережающего развития транспортной отрасли значительно возрастают. Наша страна характеризуется наличием обширных воздушных, сухопутных и морских терри-

торий, на которых можно успешно развить беспилотный транспорт, логистику с применением робототехники, использовать IT-технологии. Именно об этом Президент России говорил в Послании Правительству Российской Федерации 2018 года, намечая вектор развития в сторону цифровизации транспортного сектора.

Транспорт как отрасль народного хозяйства является структурным звеном всей экономики в целом. Поэтому цифровизация транспортного сектора напрямую связана с развитием цифровой экономики на национальном уровне [8]. Самым очевидным примером перехода к цифровому формату в транспортной сфере выступает синтез цифровых данных поставщиков и покупателей транспортных услуг. В настоящее время это пользующиеся широкой популярностью электронные билеты и справки.

Предлагаемая Президентом РФ Программа охватывает широкий спектр вопросов, связанных с мероприятиями по переходу к цифровизации, с используемыми для этих целей платформами, с показателями деятельности и другими значимыми аспектами.

Переход к цифровизации в транспортной сфере должен объединять всех заинтересованных участников этого процесса: задействовать сферы науки, образования, предпринимательства и государства. Только тесное взаимодействие этих участников позволит создать и построить эффективную и современную платформу для цифрового управления на транспорте. В научной среде уже предлагаются эффективные механизмы внедрения программ цифровизации в транспортной сфере. Сфера образования должна подготовить грамотных специалистов. Сфера бизнеса способна своевременно выявлять, указывать на возникающие проблемы и сложности, что обеспечит их оперативное разрешение или устранение. На уровне государства необходимо разработать соответствующие нормативно-правовые акты для обеспечения информационной безопасности. Первые шаги в этом направлении уже сделаны. Так с 28.01.2021 г. вступил в силу Федеральный закон от 31.07.2020 № 258-ФЗ «Об экспериментальных правовых режимах в сфере цифровых инноваций в Российской Федерации». Введение данного режима предполагает применение в отношении его участников специального регулирования

на определенный период времени, который не может превышать трех лет. Постановлением Правительства РФ от 28.10.2020 № 1750 утвержден перечень технологий, применяемых в рамках данных режимов.

Таким образом, реализация системного подхода позволит создать на базе нашей страны мощную и единую систему цифровизации транспортной среды, что, в конечном счете, будет способствовать улучшению качества жизни населения и создаст условия не только для эффективности хозяйственной деятельности транспортных компаний, но и для эффективного функционирования национальной экономики в целом. На наш взгляд, одним из основных результатов внедрения цифровой экономики в транспортную сферу может выступать достижение равновесия на рынке транспортных услуг, когда предложение в объеме и по уровню качества будет полностью соответствовать спросу.

Транспорт, как совокупность всех видов путей сообщения, транспортных средств, технических и иных устройств, обеспечивающих процесс перемещения людей и грузов различного назначения, классифицируется на разные виды по среде перемещения, по назначению, по используемой энергии и другим критериям. Наиболее распространенным является наземный транспорт, в том числе автомобильный. XXI век характеризуется активным развитием и совершенствованием автомобильных транспортных средств, высокими скоростями передвижения, разработкой новых видов транспорта. Данные тенденции подтверждает анализ динамики зарегистрированных транспортных средств в РФ за период с 2007 по 2020 годы, выступающих объектами транспортного налога в соответствии с Налоговым Кодексом РФ. За анализируемый период наблюдается рост всех транспортных средств более чем в полтора раза, количество наземных транспортных средств увеличилось на 43% и по состоянию на 01.01.2021 г. составило 54 091 тыс. ед. Доля наземных транспортных средств в общем количестве достаточно высока и составляет от 97% до 99%. На долю автомобильного транспорта приходится порядка 80% от общего количества зарегистрированных наземных транспортных средств, что подтверждает актуальность вопросов цифровизации в данной сфере [7].

Таблица. Динамика транспортных средств, зарегистрированных на юридических и физических лиц в установленном порядке, по данным ФНС

Показатели	2007 г.	2013 г.	2020 г.
Всего транспортных средств, тыс. ед., в том числе:	37 796	52 390	54 091
Темп роста по отношению к 2007 г.	-	1,39	1,43
Наземные транспортные средства, тыс. ед.	36 747	51 714	53 448
Темп роста по отношению к 2007 г.	-	1,41	1,45
Доля наземных транспортных средств, %	97,2	98,7	99,0

Цифровизация в автомобильном транспорте.

Сегодня, оценивая развитие цифровизации в автомобильном транспорте, уже можно говорить о положительных тенденциях и результатах. Это, в первую очередь, широкое использование электронных проездных документов, заказ транспортных услуг через интернет, возможность их безналичной оплаты и другие преимущества. К примеру, широкие возможности предоставляет пользователям функционирующая система ГЛОНАСС: для бизнеса позволяет отслеживать движение производственного транспорта, контролировать выполнение поставленных работодателем задач; для граждан дает возможность планировать маршрут передвижения, не дожидаясь транспорта на остановках в течение длительного времени. Современные платформы позволяют через смартфон отслеживать передвижение транспортного средства и все эти преимущества создают более комфортные условия для потребителей транспортных услуг.

Исходя из того, что любое транспортное средство выступает объектом опасности, в современных условиях высоких скоростей автомобильные аварии являются одним из факторов повышенной смертности детей и лиц трудоспособного возраста. В соответствии со статистическими данными РФ, наибольший удельный вес всех автомобильных аварий приходится на аварии с участием легкового транспорта. В 2021 г. эта доля составила 83%. ДТП с участием грузового транспорта занимает 8% от общего количества совершенных аварий. Отметим, что в последние годы наблюдается положительная динамика сокращения количества дорожно-транспортных происшествий (рис.), но, тем не менее, вопрос безопасности на российских дорогах все еще остается актуальным.

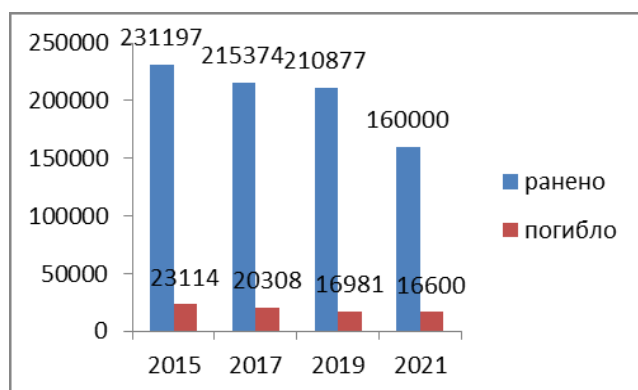


Рис. Динамика раненых и погибших в ДТП, чел. [8]

Большая роль в обеспечении безопасности дорожного движения в современных условиях отводится установке на дорогах объектов фото и видеодетекции. Работы в данном направлении активно продвигаются не только в европейской ча-

сти России, но и на всей ее территории и в удаленных от федерального центра регионах.

Созданная в целях взимания платы за возмещения вреда, причиняемого большегрузными транспортными средствами дорогам общего пользования, система «Платон», кроме чисто фискальных, может обеспечить решение ряда других задач. Например, регистрируя и отслеживая грузовые перевозки можно оценивать загруженность автомобильных дорог, а внедрение регистрации тяжести перевозимых грузов и их опасности способствовало бы информированию в режиме онлайн участников дорожного движения в целях их предупреждения и обеспечения безопасности.

Тем не менее, в настоящее время в России все еще остается актуальным вопрос качества и безопасности дорожного полотна. Эту проблему также можно решать с применением цифровизации. Об этом говорится в Распоряжении Правительства РФ от 28.04.2018 № 831-р «Об утверждении стратегии развития автомобильной промышленности РФ на период до 2025 года». Данный документ предлагает при помощи цифровых платформ всем участникам дорожного движения присылать пожелания, фотографии и видео дорог, которые не отвечают требованиям качества и безопасности. Подобные интернет-ресурсы есть в регионах страны и уже активно используются неравнодушными российскими гражданами. Россияне могут воспользоваться такой услугой на сайте Госуслуг, о чем многие сегодня даже не знают.

Отрадно, что в настоящее время партнеры ГЛОНАСС и «Платон» работают над разработкой единой цифровой платформы именно для автомобильного транспорта. Используя государственно-частное партнерство, данная платформа позволит создать дополнительные цифровые сервисы, способствующие снижению текущих затрат как автолюбителей, так и перевозчиков. Отметим, что указанная платформа будет одним из решений Программы «Безопасные и качественные автомобильные дороги», способствуя развитию транспортной стратегии России до 2030 года.

Настоящей инновацией в ближайшее время планируется стать интеллектуальная транспортная система. Американская компания Tesla уже представила на рынок беспилотные автомобили. По прогнозам, наземные беспилотники в ближайшее время станут самой ожидаемой инновационной находкой в области цифровизации в автомобильном транспорте.

Выводы. В завершении отметим, что цифровая экономика – это совершенно новый взгляд на экономические отношения во всем мире, представляет собой глубокую интеграцию IT-технологий в привязке к экономическим процессам.

Угнаться за новыми идеями стран-лидеров развития цифровой экономики достаточно сложно. Перед Россией открыты многие возможности для цифровизации процессов во всех сферах деятельности, особенно в транспортной. Необходимо на государственном уровне решать вопросы правового регулирования в сфере цифровых инноваций, стимулировать инвестиции в развитие ИТ-технологий и их активное последующее внедрение во все отрасли народного хозяйства, а в особенности в транспортную сферу.

В качестве основных направлений внедрения цифровой экономики в автомобильный транспорт, на наш взгляд, следует выделить:

-во-первых, обеспечение комфортных условий и оперативности оказания транспортных услуг потребителям;

-во-вторых, создание возможностей для регулярного мониторинга и контроллинга соответствия

дорожного полотна установленным требованиям безопасной эксплуатации;

- в третьих, решение проблемы обеспечения безопасности посредством дистанционного контроля соблюдения правил дорожного движения всеми его участниками, с обязательным безотлагательным наказанием выявленных нарушителей.

Инвестиции в инфраструктурные комплексы, конкуренция между технологическими продуктами и образование граждан - вот главные рычаги, которые позволят ускорить процесс цифровизации экономики страны.

Представленные в статье идеи развития цифровизации в транспортной сфере, на наш взгляд, будут способствовать созданию цивилизованных взаимоотношений сферы науки, образования, предпринимательства и государства, которые обеспечат реализацию транспортной стратегии Российской Федерации на период до 2030 года.

Литература

1. N. Negroponte. Being digital. Hodder & Stoughton, 1995. 243 p.
2. Патрусова А.М. Современные информационные технологии оценки эффективности инвестиционных ИТ-проектов // Современные технологии. Системный анализ. Моделирование. 2014. № 2 (42). С. 92-96.
3. Большедворова Л.В., Косякова В.В. Информационная культура как фактор развития информационного общества // Актуальные вопросы экономики региона: анализ, диагностика и прогнозирование: материалы VI Междунар. студенческой науч.-практической конф. (6 апр. 2016 г.). Н. Новгород, 2016. С. 270-273.
4. Ломов И.И., Вахрушева М.Ю. Автоматизация процесса продажи и учета страховых продуктов в коммерческих банках // Проблемы социально-экономического развития Сибири. 2018. № 2 (32). С. 64-70.
5. Grudistova E.G., Pastuhova D.A., Slinkov A.M., Slinkova O.K., Melnikov T.N. Study of self-actualization needs of Russian students as a factor of competitiveness in the labor market // Espacios. 2019. V. 40. № 26. P. 18.
6. Patrusova A.M., Vahrusheva M.Y. Process management: Some implementation aspects. IOP Conference Series: Materials Science and Engineering. 2020. V. 753 (8). P. 082028.
7. Отчет по форме № 5-ТН за 2013-2020 годы, сводный в целом по Российской Федерации. URL: https://www.nalog.gov.ru/rn77/related_activities/statistics_and_analytics/forms/11168802/? (дата обращения: 08.06.2022).
8. Дорожно-транспортная аварийность в Российской Федерации. Информационно-аналитический обзор. М.: ФКУ «НЦ БДД МВД России», 2021. 39 с.