

**МИРОВАЯ ТРАНСПОРТНО-ЛОГИСТИЧЕСКАЯ ИНФРАСТРУКТУРА:
ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ 2020 ГОДА**

- Акопова Елена Сергеевна** доктор экономических наук, профессор кафедры коммерции и логистики, Ростовский государственный экономический университет (РИНХ) (344002, Россия, г. Ростов-на-Дону, ул. Большая Садовая, 69).
E-mail: akopova-sovet@mail.ru
- Пиливанова Елена Кишгоровна** кандидат экономических наук, доцент кафедры коммерции и логистики, Ростовский государственный экономический университет (РИНХ) (344002, Россия, г. Ростов-на-Дону, ул. Большая Садовая, 69).
E-mail: porova_plk@mail.ru
- Самыгин Сергей Иванович** доктор социологических наук, профессор кафедры управления персоналом, Ростовский государственный экономический университет (РИНХ) (344002, Россия, г. Ростов-на-Дону, ул. Большая Садовая, 69).
E-mail: darya.maksimovich@gmail.com

Аннотация

В данной статье рассматриваются проблемы и перспективы мировой транспортно-логистической инфраструктуры в условиях цифровой трансформации. В рамках теоретико-методологического исследования анализируются три базовых понятия: цифровая экономика, цифровая трансформация, цифровая платформа. Основная идея «download the 2020 digital transformation» редуцируется к интерпретации переформатирования, цифровой трансформации 2020 года, в том числе и по отношению к мировой транспортно-логистической инфраструктуре. Современные инновационные инструменты, применяемые в рамках мировой транспортно-логистической инфраструктуры в условиях цифровой трансформации, направлены на то, чтобы участники рынка могли произвести оптимизацию своих временных и денежных ресурсов, при этом сохранить качество выполняемой работы не повышая стоимость производимых услуг.

Ключевые слова: *мировая транспортно-логистическая инфраструктура, цифровая экономика, цифровая трансформация, цифровое переформатирование, цифровизация мировой экономики, цифровая платформа, цифровые технологии, глобализационные процессы, бизнес-процессы.*

В настоящее время мировая транспортно-логистическая инфраструктура испытывает на себе влияние глобализационных процессов и активное внедрение цифровых технологий. А в 2020 г. на фоне коронавирусного кризиса, усиливающего неопределенность и глобальные вызовы, все больше заявило о себе нестабильное быстро изменяющееся социально-экономическое пространство [1, 2]. При этом, как показывает практика, цифровые технологии и ключевая роль так называемой диджитализации продолжают расширять свое тотальное влияние в рамках транспортной логистики, трансформируя количественный и качественный состав элементов транспортно-логистической инфраструктуры [3]. Как подчеркивают Ю.И. Енин и Н.А. Подобед, «базовая инфраструктура цифрового мира теперь обеспечивает широкополосным доступом в сеть Интернет миллиарды пользователей в сегментах B2B и B2C» [4, с. 4].

Мировая транспортно-логистическая система оказалась одной из наиболее пострадавших сфер в результате пандемии COVID-19. В основе негативных последствий лежат самые разные факторы, в числе которых: закрытие государственных границ, введение ограничений на передвижение людей и товаров, разрыв производственно-сбытовых цепочек, снижение спроса и покупательной способности. Совокупность данных факторов в связи с цифровой трансформацией (digital transformation) отразилась на всех видах транспортно-логистической инфраструктуры – от использования личного и общественного транспорта в городах до осуществления пассажирских и грузовых перевозок как внутри стран, так и между ними.

Методологическая и теоретическая база данного исследования состоит из концептуальных положений экономической теории, а также цифровизации мировой экономики, раскрывающих три базовых понятия: цифровая экономика, цифровая трансформация, цифровая платформа, что позволяет обратиться к предметному полю исследования – мировой транспортно-логистической инфраструктуре в условиях download the 2020 digital transformation.

Процесс цифровизации в широком смысле данного понятия обозначает трансформацию социально-экономической сферы с активным использованием информационных технологий, направленных на создание, обработку и обмен информацией¹.

Касаясь цифровой экономики, отметим, что ее создание влечет за собой организацию такой системы, где распространены цифровые данные, являющиеся основным фактором производства (утверждена распоряжением Правительства РФ от 28.07.2017 № 1632-р). Цифровая экономика представлена такими уровнями, как рынки, где взаимодействуют потребители и поставщики, информационные платформы, которые помогают в формировании необходимых компетенций и непосредственно среда для развития цифровых технологий.

Цифровая трансформация влечет за собой изменения в бизнес-процессах посредством активного внедрения цифровых технологий. Данные трансформации влекут за собой увеличение рынка и конкурентную среду².

В рамках цифровой экономики активно используются цифровые платформы, которые представляют собой инструмент, направленный на цифровую трансформацию традиционных отраслей и рынков³.

А.С. Сеницына дает более развернутую трактовку цифровой платформы, подчеркивая, что это «совокупность цифровых данных, стандартов, моделей, методов и средств информационно и технологически интегрированных в единую автоматизированную функциональную систему, предназначенную для управления целевой сферой, ее субъектам и организацией взаимодействия между ними и с ними; открытая для присоединения новых субъектов и позволяющая субъектам создавать собственные продукты и услуги и в дальнейшем предоставлять их на платформе. В такой системе алгоритмизированных взаимоотношений участников рынка создается единая информационная среда, позволяющая снизить транзакционные издержки за счет применения пакета цифровых технологий и изменения системы разделения и кооперации труда» [5, с. 292].

Что же означает актуализировавшееся в 2020 году и распространившееся в научном обороте понятие «download the 2020 digital transformation»?

Заметим, что сегодня существует целый ряд активно используемых значений понятия «download the 2020 digital transformation», основная идея которых редуцируется к интерпретации переформатирования, цифровой трансформации 2020 года⁴, в том числе и по отношению к мировой транспортно-логистической инфраструктуре.

В имеющейся научно-исследовательской практике при изучении факторов цифровой трансформации в области мировой транспортно-логистической инфраструктуры преобладают качественные методы анализа, такие, например, как кейс-стади, библиометрические исследования, интервью с представителями логистической отрасли, а также анализ данных опросов и мониторингов с помощью статистических методов [6, 7].

Основные предпосылки цифрового переформатирования мировой транспортно-логистической инфраструктуры связаны с такими процессами, как организация цифровых рынков, куда можно отнести рынки капитала, товаров, услуг и рабочей силы. Также цифровизация проникает в процессы управления и появляются новые виды труда из-за цифровой кросс-отраслевой трансформации [8].

По мнению В.Г. Варнавского, транспортно-логистический процесс активно используется в процессе транспортировки грузов. В глобальном масштабе данный процесс в настоящее время представляет отдельную отрасль. В.Г. Варнавский утверждает: «Издержки на нее, если отделить их от затрат на собственно перевозку, сейчас составляют до половины всех транспортных расходов» [9, с. 7].

На транспортно-логистический рынок выходят новые акторы процесса, которые выстраивают свою деятельность при помощи новейших технологий. Данный рынок совершенствуется и разрастается, и если у перевозчиков среднего звена не будет денежной поддержки на то, чтобы внедрять цифровые технологии в процесс перевозок, то через несколько лет они рискуют покинуть рынок. Е.А. Яковлева, В.А. Зеликов выделяют следующие факторы, которые сдерживают цифровизацию транспортно-логистической отрасли [10, с. 245]:

- Осознание компаний, работающих в данной сфере, что необходимо меняться.
- Готовность компаний к изменениям.

¹ Данное определение приводится, в частности, экспертами UNCTAD (The Transformative Economic Impact of Digital Technology, http://unctad.org/meetings/en/Presentation/ecn162015p09_Katz_en.pdf)

² Месропян В. Цифровые платформы - новая рыночная власть. [Электронный ресурс] - Режим доступа: https://docviewer.yandex.ru/view/18275625/?*=qzwUI2ykwes6MSIAcseAliAkhTp7InVybcI6Imh0dHBz0i8vd3d3LmVjb24ubXN1LnJ1L3N5c.

³ Там же.

⁴ <https://www.abbreviationfinder.org/ru/acronyms/download.htm>

- Финансовые возможности.
- Размер компании.
- Профессиональные кадры.

И.С. Лола и М.Б. Бакеев делают следующий вывод, касающийся факторов цифровой трансформации и происходящего цифрового перехода: первостепенным в ближайшей перспективе «должно стать изучение цифровой зрелости, заключающейся в качественном переходе к опоре на использование цифровизированных бизнес-моделей от стадии отдельных экспериментов и спорадических инициатив. По мере нарастания этих тенденций исследователям удастся глубже охарактеризовать особенности текущего цифрового технологического перехода, сравнить его с предыдущими индустриальными трансформациями» [11, с. 94].

Согласно Транспортной стратегии Российской Федерации на период до 2030 г., цифровая трансформация транспортно-логистической отрасли представляет собой радикальное и всеобъемлющее повышение эффективности данной отрасли благодаря применению цифровых технологий наряду с традиционными инструментами, а также интеграции данных из разных направлений бизнеса¹.

Евразийский экономический союз отмечает, что сформировать единое цифровое пространство транспортно-логистической отрасли – это очень важно и необходимо в современных условиях. Данное пространство позволяет внедрять новые идеи, которые можно будет использовать в рамках реализации «дорожных карт». Также это поможет и в трансформации транспортной системы.

11 октября 2017 г. прошло очередное заседание Высшего Евразийского экономического совета, где был утвержден следующий документ: «Основные направления реализации цифровой повестки Евразийского экономического союза до 2025 г.».

Данный документ закрепил следующие направления развития:

- цифровизация экономики, куда входит транспортно-логистическая инфраструктура;
- развитие цифровой инфраструктуры и обеспечение защищенности цифровых процессов.

Специалисты предполагают, что эффект от цифровизации будет весьма высок. Например, по экспертным оценкам, может произойти прирост ВВП Союза за счет цифровизации к 2025 г. и может составить до 10% [12, с. 6].

Ключевыми процессами перехода на цифровые технологии всей мировой транспортно-логистической инфраструктуры в целом, и российской транспортно-логистической инфраструктуры, в частности, по заключению отечественных исследователей Н.А. Клычевой и Е.С. Прокофьева, являются:

- во-первых, переход от элементарной автоматизации процессов к их трансформации, связанной с разработкой инновационных технологических процессов;
- во-вторых, актуализация и переработка нормативно-правовой базы, наряду с разработкой отраслевых стандартов;
- в-третьих, модернизация и оптимизация объектов транспортно-логистической инфраструктуры «в едином транспортном пространстве на основе ориентированности на клиентов» [13, с. 51 – 52];
- в-четвертых, внедрение и привлечение мировых инновационных технологий в области транспортно-логистической инфраструктуры;
- в-пятых, интеграция с программой Цифровая экономика Российской Федерации и «создание цифровых сервисов транспортно-логистической инфраструктуры» [13, с. 54].

Анализируя ситуацию в отрасли в целом, экспертами Всемирного банка выделена группа типовых мер, реализованных предприятиями транспортно-логистического комплекса, имеющих отношение к вопросам сокращения риска передачи инфекции контексте пандемии, которые, в том числе, и стали причиной дополнительных экономических издержек и феномена переформатирования «download the 2020 digital transformation». Так, в Дайджесте 2020 г., посвященном анализу транспортно-логистической сферы в контексте COVID-19, отражено, что в транспортной сфере наблюдается адаптация к обновленным условиям деятельности, но при этом сохраняется целый ряд рисков и фактор роста количества заболевших создает неопределенность в отношении глобальных транспортно-логистических систем. При этом, как сказано в документе, «неопределенность касается не только сроков возвращения к докризисным показателям, но и будущего образа транспортной сферы в посткоронавирусном мире в целом»².

Что касается мер, связанных с «download the 2020 digital transformation», то на мировом уровне произошло внедрение технологий отслеживания контактов, расширение использования

¹ Транспортная стратегия Российской Федерации на период до 2030 года. Утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 22 ноября 2008 г. № 1734-р.

² Транспортная сфера в контексте COVID-19. Дайджест. 2020. С.3
https://docviewer.yandex.ru/view/18275625/?page=27&*=%3D%3D&lang=ru

цифровых технологий для определения потенциально зараженных граждан и находившихся с ними в непосредственной близости пассажиров¹.

Цифровая трансформация мировой транспортно-логистической инфраструктуры – это не просто тактически-технологическая, но, главным образом, стратегически-управленческая задача, стоящая перед мировым экономическим пространством.

Сегодня мировой транспортно-логистической инфраструктурой разрабатываются новые эффективные методы управления материальными потоками в сферах производства и обращения и одной из стратегических задач, стоящих перед мировой логистикой, является построение различных вариантов математических моделей функционирования мировых логистических систем.

Как подчеркивает Т.В. Лабутина, весьма востребованными и широко применяемыми в практике мировой логистики стали различные методы моделирования, т.е. «исследования логистических систем и процессов путем построения и изучения их моделей» [14, с. 65].

Наиболее распространенными методами в области мировой транспортно-логистической инфраструктуры стали две разновидности цифрового моделирования: аналитическое и имитационное.

Аналитическое моделирование связано с математическим приемом исследования логистических систем, оно осуществляется посредством современных компьютерных технологий.

Что касается имитационного моделирования, то закономерности, влияющие на количественные отношения транспортно-логистических процессов, остаются непознанными [14, с. 65].

Ю.И. Енин и Н.А. Подобед выделили шесть групп факторов, влияющих на «download the 2020 digital transformation» [4]:

- глобальная цифровизация экономики. В мировом масштабе были созданы и стали активно развиваться новые модели бизнеса с использованием цифровизации, создание и внедрение информационных цифровых платформ;

- трансформационные процессы в рамках международной торговли. Например, объемы торговли между Европой и Азией увеличились, также возникли новые транспортные и торговые маршруты. Одним из перспективных направлений в рамках Евразийского экономического союза (ЕАЭС) выступает формирование единой мультимодальной компании, которая сможет интегрировать транзитные маршруты при помощи альянсов с национальными операторами Союза;

- также в процессы бизнеса активно внедряются новые технологии, например, технологии искусственного интеллекта, использование анализа больших данных, блокчейн- технологии и многое другое) [15];

- происходит трансформация внутренних рынков ЕАЭС. Данная трансформация идет при помощи внедрения элементов электронной коммерции бизнесом, что позволяет увеличить совместное потребление;

- внедрение цифровых технологий в коммерческие процессы. Также здесь активно используются процессы роботизации, что в перспективе позволит увеличить мировой рынок роботизации к 2021 г. на 35%. Например, роботизация используется в системе транспортно-складского оборудования;

- кластеризация мировой транспортно-логистической инфраструктуры, что позволит обеспечить наиболее целесообразное перераспределение ресурсов в модели «центр-периферия» [16].

Если мы обратимся к современным автомобилям, то производители создают сейчас умные машины подобные компьютерам. Водитель может получать информацию о характеристиках автомобиля по установленным датчикам. Использование интеллектуальных двигателей поможет водителю переключаться между различными источниками топлива в зависимости от условий движения. Также и программное обеспечение, установленное в машине, будет давать возможность автомобилю самовосстановиться – найти и устранить сбой до того, как они дадут о себе знать, что позволит избежать аварийных ситуаций.

Современные инновационные инструменты, применяемые в рамках мировой транспортно-логистической инфраструктуры в условиях цифровой трансформации, направлены на то, чтобы участники рынка могли произвести оптимизацию своих временных и денежных ресурсов, при этом сохранить качество выполняемой работы не повышая стоимость производимых услуг.

Транспортно-логистическая инфраструктура стала расти за счет организации мультимодальных транспортно-логистических центров, отвечающих за перегрузку, обработку, хранение и распределение грузов. Также данные центры ведут информационное и правовое сопровождение товарных потоков. Мультимодальные транспортно-логистические центры способны принимать и обрабатывать огромные объемы продукции. В связи с тем, что активно внедряются цифровые технологии в транспортно-логистической отрасли, в процессе доставки сохраняется высокое качество продукции, а также сокращаются сроки доставки товара.

¹ Транспортная сфера в контексте COVID-19. Дайджест. 2020.

В ближайшем будущем облик цифрового пространства будет определяться такими направлениями:

- мультимодальные перевозки грузов;
- прямые смешанные перевозки пассажирского типа;
- применение единых стандартов при управлении цифровой транспортно-логистической инфраструктурой;
- транспортно-логистическая безопасность.

В связи с тем, что интересы участников экономического рынка многополярны и между ними существует жесткая конкуренция, требуется обеспечивать конфиденциальность информационных потоков. Но в то же самое время, информация о технологических процессах контрагентов дает возможность каждому участнику рынка повысить уровень своей эффективности.

А.С. Сеницына считает, что если будет создана единая цифровая платформа транспортно-логистического комплекса, то это позволит России активным образом войти в мировую транспортную систему, где будет реализован потенциал России. Также цифровая платформа позволит улучшить транспортно-логистические услуги, «обеспечить максимальную загрузку отечественной инфраструктуры, осуществить перевод национальной транспортной отрасли на электронный документооборот с использованием лучших международных и отечественных стандартов и практик, а также открыть новые возможности для роста транспортной отрасли в условиях цифровизации мирового транспортного и логистического рынка» [5, с. 295].

Таким образом, события 2020 года повысили ценность и актуальность цифровой трансформации, в том числе и в сфере мировой транспортно-логистической инфраструктуры. Экономические и социальные ограничения, вызванные пандемией, стали своеобразным драйвером перехода на инновационные бизнес-модели, цифровые платформы и сервисы.

Литература

1. Гафиатулина Н.Х., Касьянов В.В., Самыгин П.С., Самыгин С.И. Российское общество в условиях самоизоляции. Социальные эффекты и последствия пандемии COVID-19. Монография. М., 2020.
2. Karapetyan E.A., Gafiatulina N.Kh., Efimova V.M., Yaksa N.V., Luginina A.G., Prokhorenko O.N. Cyber socialization as a factor of influence on the social health of student youth in a modern educational environment under the development of a global information society // Revista Gênero e Direito. 2020. Т. 9. № 4. С. 830-845.
3. Zelikov V.A., Akopova E.S., Pilivanova E.K., Popova L.K. Model of Management of the risk component of Intermodal transport: Information and communication technologies of transport logistics // Advances in intelligent system and computing. Т. 726. 2018. С. 668 – 675.
4. Енин Ю.И., Подобед Н.А. Цифровая трансформация транспортно-логистической инфраструктуры ЕАЭС: факторы, уровни и особенности // Веснік Магілёўскага дзяржаўнага ўніверсітэта імя А.А. Куляшова. Серыя д. Эканоміка, сацыялогія, права. 2020. №2 (56). С. 4 – 11.
5. Сеницына А.С. Цифровая трансформация транспортного комплекса // Российский университет транспорта РУТ. 2019. С. 291 – 296.
6. Nissen V., Lezina T., Saltan A. The Role of IT-Management in the Digital Transformation of Russian Companies // Foresight and STI Governance. 2018. Т. 12. № 3. С. 53 – 61.
7. Osmundsen K., Iden J., Bygstad B. Digital Transformation: Drivers, Success Factors, and Implications // MCIS 2018 Proceedings, 37. 2018.
8. Подобед Н.А. Формирование единой транспортно-логистической инфраструктуры в контексте евразийской интеграции // Научные труды БГЭУ. Минск, 2019. С. 351 – 359.
9. Варнаевский В.Г. Глобальная транспортно-логистическая инфраструктура // Мировая экономика и международные отношения, 2020. Том 64. № 1. С. 5 – 14.
10. Яковлева Е.А., Зеликов В.А., Титова Е.В., Субхонбердиев А.Ш., Костина Д.К., Губертон Е.А. Цифровизация транспортно-логистической отрасли в условиях глобализации мировой экономики // Вестник Воронежского государственного университета инженерных технологий. 2019. С. 243 – 250.
11. Лола И.С., Бакеев М.В. Драйверы внедрения цифровых технологий в обрабатывающей промышленности России // Информационное общество. 2020. №5. С. 89 – 97.
12. Абдильдин Н.К., Мизанбеков И.Т. Формирование единого цифрового пространства транспортного комплекса // В сборнике: Цифровое сельское хозяйство региона: основные задачи, перспективные направления и системные эффекты. Сборник материалов международной научно-практической конференции, посвященной 70-летию экономического факультета. 2019. С. 6.
13. Клычева Н.А., Прокофьев Е.С. Цифровая трансформация транспортно-логистических услуг // Сборник научных трудов Донецкого института железнодорожного транспорта. 2020. № 56. С. 49 – 55.
14. Лабутина Т.В. Использование методов моделирования при решении задач транспортной логистики // Инновационная наука и современное общество. Уфа, 2015. С. 65 – 67.
15. Аكوпова Е.С., Крятова Г.А., Самыгин С.И. Национальный бизнес в условиях глобализации // Гуманитарные, социально-экономические и общественные науки. 2019. № 12. С. 343 – 346.

16. Natalia V. Przhedetskaya, Elena P. Kulkova, Veronika V. Sheveleva, Elena S. Akopova, Anastasia V. Kaplina. Information and communication technologies as a means of increasing effectiveness of marketing and cluster // Espacios. Vol. 33 (Number 42). Year 2018. P. 33. <http://www.revistaespacios.com>.

Akopova Elena Sergeevna, Doctor of Economics, Professor of Department of Commerce and Logistics, Rostov state economic university (RINH) (69, Bolshaya Sadovaya str., Rostov-on-Don, 344002, Russian Federation). E-mail: akopova-sovet@mail.ru

Pilivanova Elena Kshgorovna, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor of Department of Commerce and Logistics, Rostov state economic university (RINH) (69, Bolshaya Sadovaya str., Rostov-on-Don, 344002, Russian Federation). E-mail: popova_plk@mail.ru

Samygin Sergey Ivanovich, Doctor of Sociology, Professor of Department of Human Resources, Rostov state economic university (RINH) (69, Bolshaya Sadovaya str., Rostov-on-Don, 344002, Russian Federation). E-mail: darya.maksimovich@gmail.com

WORLD TRANSPORT AND LOGISTICS INFRASTRUCTURE: DOWNLOAD THE 2020 DIGITAL TRANSFORMATION

Abstract

This article examines the problems and prospects of the global transport and logistics infrastructure in the context of digital transformation. Within the framework of theoretical and methodological research, three basic concepts are analyzed: digital economy, digital transformation, digital platform. The main idea of download the 2020 digital transformation is reduced to the interpretation of the reformatting, digital transformation of 2020, including in relation to the global transport and logistics infrastructure. Modern innovative tools used in the global transport and logistics infrastructure in the context of digital transformation are designed to help global market participants optimize operations, reduce costs and time, guaranteeing the reliability of delivery, cargo safety, its quality and consumer value.

Keywords: *global transport and logistics infrastructure, digital economy, digital transformation, digital reformatting, digitalization of the world economy, digital platform, digital technologies, globalization processes, business processes.*

References

1. Gafiatulina N.H., Kas'yanov V.V., Samygin P.S., Samygin S.I. Rossijskoe obshchestvo v usloviyah sa-moizolyacii. Social'nye efekty i posledstviya pandemii COVID-19. Monografiya. M., 2020.
2. Karapetyan E.A., Gafiatulina N.Kh., Efimova V.M., Yaksa N.V., Luginina A.G., Prokhorenko O.N. Cyber social-ization as a factor of influence on the social health of student youth in a modern educational environment under the development of a global information society // Revista Género e Direito. 2020. T. 9. № 4. P. 830-845.
3. Zelikov V.A., Akopova E.S., Pilivanova E.K., Popova L.K. Model of Management of the risk component of Intermodal transport: Information and communication technologies of transport logistics // Advances in intelligent system and computing. T. 726. 2018. P. 668 – 675.
4. Enin YU.I., Podobed N.A. Cifrovaya transformaciya transportno-logisticheskoy infrastruktury EAES: faktory, urovni i osobennosti // Vesnik Magilyoŭskaga dzyarzhajnaŭna ŭniversiteta imya A.A. Kulyashova. Seryya d. Ekanomika, sacyyalogiya, prava. 2020. №2 (56). P. 4 – 11.
5. Sinicyna A.S. Cifrovaya transformaciya transportnogo kompleksa // Rossijskij universitet transporta RUT. 2019. P. 291 – 296.
6. Nissen V., Lezina T., Saltan A. The Role of IT-Management in the Digital Transformation of Russian Companies // Foresight and STI Governance. 2018. T. 12. № 3. P. 53 – 61.
7. Osmundsen K., Iden J., Bygstad B. Digital Transformation: Drivers, Success Factors, and Implications // MCIS 2018 Proceedings, 37. 2018.
8. Podobed N.A. Formirovanie edinoj transportno-logisticheskoy infrastruktury v kontekste evrazijskoj integracii // Nauchnye trudy BGEU. Minsk, 2019. P. 351 – 359.
9. Varnavskij V.G. Global'naya transportno-logisticheskaya infrastruktura // Mirovaya ekonomika i mezhdunarodnye otnosheniya, 2020. Tom 64. № 1. P. 5 – 14.
10. YAKovleva E.A., Zelikov V.A., Titova E.V., Subhonberdiev A.SH., Kostina D.K., Gubertov E.A. Cifrovizaciya transportno-logisticheskoy otrasli v usloviyah globalizacii mirovoj ekonomiki // Vestnik Voronezhskogo gosudarstvennogo universiteta inzhenernyh tekhnologij. 2019. P. 243 – 250.
11. Lola I.S., Bakeev M.V. Drajvery vnedreniya cifrovyyh tekhnologij v obrabatyvayushchej promyshlennosti Rossii // Informacionnoe obshchestvo. 2020. №5. P. 89 – 97.
12. Abdil'din N.K., Mizanbekov I.T. Formirovanie edinogo cifrovogo prostranstva transportnogo kompleksa // V sbornike: Cifrovoe sel'skoe hozyajstvo regiona: osnovnye zadachi, perspektivnye napravleniya i sistemnye efekty. Sbornik materialov mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferencii, posvyashchennoj 70-letiyu ekonomicheskogo fakul'teta. 2019. P. 6.
13. Klycheva N.A., Prokof'ev E.S. Cifrovaya transformaciya transportno-logisticheskikh uslug // Sbornik nauchnyh trudov Doneckogo instituta zheleznodorozhnogo transporta. 2020. № 56. P. 49 – 55.
14. Labutina T.V. Ispol'zovanie metodov modelirovaniya pri reshenii zadach transportnoj logistiki // Innovacionnaya nauka i sovremennoe obshchestvo. Ufa, 2015. P. 65 – 67.
15. Akopova E.S., Kryatova G.A., Samygin S.I. Nacional'nyj biznes v usloviyah globalizacii // Gumanitarnye, social'no-ekonomicheskie i obshchestvennye nauki. 2019. № 12. P. 343 – 346.
16. Natalia V. Przhedetskaya, Elena P. Kulkova, Veronika V. Sheveleva, Elena S. Akopova, Anastasia V. Kaplina. Information and communication technologies as a means of increasing effectiveness of marketing and cluster // Espacios. Vol. 33 (Number 42). Year 2018. P. 33. <http://www.revistaespacios.com>.