*Халин В.Г.*

*Санкт-Петербургский государственный университет,*

*Российская Федерация, 199034, Санкт-Петербург, Университетская наб., 7–9*

*Чернова Г.В.*

*Санкт-Петербургский государственный университет,*

*Российская Федерация, 199034, Санкт-Петербург, Университетская наб., 7–9*

**Цифровизация как фактор развития международной торговли**

**Аннотация**

Каждый этап мирового развития описывается своими особенностями и трендами. Современным трендом, определяющим эффективность развития всего мирового сообщества, является цифровизация, особенностью которой является то, что она основана на преобразовании информации в цифровую форму. Так как информация пронизывает все сферы развития экономики и общества, при определенных условиях цифровизация ведет к повышению эффективности функционирования этих сфер и, тем самым, определяет эффективность развития всего мирового сообщества. Международная торговля является широко развитой отраслью мировой экономики, и повышение ее эффективности под воздействием фактора цифровизации идет за счет исключения посредников; оптимизации транзакционных издержек; ускорения бизнес-процессов; сокращения времени реакции на рыночные изменения; улучшения понимания потребностей; повышения качества продукции и услуг. Цифровая трансформация информации привела к появлению новых информационных технологий, специфика которых определяет их востребованность в той или иной сфере жизни и экономики. Особенности международной торговли как интернациональной отрасли, ориентированной прежде всего на потребителя, определили появление и использование целого ряда новых информационных технологий.

**Ключевые слова**:

влияние цифровизации; международная торговля; цифровизация; цифровые технологии.

**Digitalization as a factor in the development of international trade**

***Khalin Vladimir G.***

*St. Petersburg State University, 7–9, Universitetskaya nab., St. Petersburg, 199034,*

 *Russian Federation*

***Chernova Galina V.***

*St. Petersburg State University, 7–9, Universitetskaya nab., St. Petersburg, 199034,*

 *Russian Federation*

**Abstract**

Each stage of world development is described by its features and trends. A modern trend that determines the effectiveness of the development of the entire world community is digitalization, the feature of which is that it is based on the transformation of information into digital form. Since information permeates all spheres of development of the economy and society, under certain conditions, digitalization leads to an increase in the efficiency of the functioning of these spheres and, thereby, determines the effectiveness of the development of the entire world community. International trade is a widely developed branch of the world economy, and its efficiency is enhanced by the effect of the digitization factor by eliminating intermediaries; optimization of transaction costs; acceleration of business processes; reducing the reaction time to market changes; better understanding of needs; improving the quality of products and services. Digital transformation of information has led to the emergence of new information technologies, the specificity of which determines their relevance in a particular area of ​​life and the economy. Features of international trade as an international industry, focused primarily on the consumer, determined the emergence and use of a number of new information technologies.

**Keywords:**

digitalization; digital technology; international trade; the impact of digitalization.

Работа выполнена при поддержке гранта РФФИ 16-06-00221 «Математические методы исследования конкурентоспособности российских вузов на основе интеллектуального анализа данных».

Каждый этап мирового развития описывается своими особенностями и трендами. Современным трендом, определяющим эффективность развития всего мирового сообщества, является цифровизация, особенностью которой является то, что она основана на преобразовании информации в цифровую форму. Такая трансформация информации несет в себе большие возможности повышения эффективности тех сфер экономики и жизни, где она (цифровая трансформация информации) имеет место. Однако необходимо помнить, что она – цифровизация, может стать источником новых вызовов и угроз[[1]](#footnote-1), описываемых рисками цифровизации. Это означает, что цифровизация действительно может способствовать эффективному развитию, но только в том случае, если положительные ее последствия перекрывают те возможные негативные явления, которые обусловлены реализацией рисков цифровизации, – рисков, конкретизирующих возможные вызовы и угрозы цифровизации. А для того чтобы цифровизация стала трендом эффективного развития всего мирового сообщества, необходимо выполнение еще целого ряда дополнительных требований – она должна охватывать производство, бизнес, науку, социальную сферу и обычную жизнь граждан и сопровождаться лишь эффективным использованием ее результатов; ее преимущества должны быть доступны пользователям преобразованной информации; ее результатами смогут пользоваться не только специалисты, но и рядовые граждане. При этом пользователи цифровой информации имеют навыки работы с ней.

Международная торговля является широко развитой отраслью всей мировой экономики, участниками которой являются разные страны. Именно поэтому проблема определения возможных как положительных, так и отрицательных последствий влияния цифровизации как на саму отрасль в целом, так и на участие в ней отдельных стран является актуальной. Действительный положительный эффект от влияния цифровизации на международную торговлю смогут получить в первую очередь те страны, которые в силах оценить возможные положительные и отрицательные последствия влияния цифровизации на международную торговлю и выполнить на национальном уровне те требования, которые она (цифровизация) выдвигает в целях повышения эффективности функционирования самой отрасли и участия в ней любой отдельной страны.

Целью статьи является выявление возможных положительных и отрицательных последствий влияния цифровизации как на международную торговлю в целом, так и на участие в ней (торговле) отдельных стран.

Проблемы цифровизации экономики и общества в настоящее время являются предметом пристального изучения. Это подтверждает, например, дискуссия «Цифровизация экономики», проведенная журналом БИТ (Бизнес & информационные технологии), в рамках которой представители бизнеса высказывались о содержании понятий «цифровизация» и «цифровая экономика».[[2]](#footnote-2) Актуальность рассмотрения проблем цифровизации, в частности, для национальной экономики, подтверждается принятием таких важнейших документов как «Стратегия развития информационного общества в Российской Федерации на 2017 - 2030 годы», утвержденная Указом Президента РФ от 9 мая 2017 г. № 203[[3]](#footnote-3), и Программа «Цифровая экономика Российской Федерации», утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 28 июля 2017 г. № 1632-р)[[4]](#footnote-4). Среди авторов, изучающих различные аспекты цифровизации и цифровой экономики, можно назвать Халина В.Г. и Чернову Г.В. [Khalin, Chernova, 2018], Козырева А.Н. [Козырев, 2017], Кудряшову Е. и Филатову Е. [Кудряшова, Филатова, 2017], Розину И.Н. [Розина, 2017] и др.

Повышение эффективности любой деятельности за счет цифровизации, в том числе эффективности международной торговли, определяется теми новыми возможностями, которые несет в себе цифровое представление информации:

* использование разнообразных физических принципов представления, запоминания и передачи информации;
* возможность зашифровать сообщение до его передачи и дешифровать его после получения;
* использование различных материальных носителей в целях передачи информации;
* копирование и распространение информации без потери ее точности;
* увеличение плотности записи информации и скорости ее передачи;
* неизменность объема информации при ее потреблении;
* появление новых алгебраических свойств цифровой информации, способствующих появлению целого класса особых математических методов и моделей работы с информацией

и т.д.

Проявлению цифровизации как тренда общественного развития способствуют определенные предпосылки.

К специфическим предпосылкам цифровизации международной торговли как отрасли всей мировой экономики можно отнести

* глобализацию экономики, стирающую границы национальных экономик;
* функционирование действующих и создание новых экономических зон и единого экономического пространства;
* важнейшую роль информации как основного ресурса международной торговли;
* потребность в инновационных решениях, которые могут быть найдены на основе цифровой трансформации и могут привести к оптимизации бизнес-процессов в международной торговле, сокращению расходов и появлению новых источников отраслевых доходов;
* понимание необходимости цифровой трансформации в сфере международной торговли как условия выживания в цифровом пространстве мировой экономики;
* активное развитие интернет-технологий, отвечающих особенностям международной торговли;
* появление цифровых бизнес-проектов, с которыми «традиционным» методам и моделям управления мировой торговлей приходится конкурировать.

К общим предпосылкам цифровизации международной торговли как любой отрасли всей мировой экономики можно отнести

* глубокую интеграцию в жизнь социальных сетей и повсеместное распространение мобильных устройств, способствующих «приближению» потребителя к мировым поставщикам товаров и услуг;
* рост вычислительной мощности процессоров, ускоряющих внедрение в международную торговлю новых цифровых технологий.

К числу предпосылок цифровизации на уровне отдельной организации, занимающейся международной торговлей, можно отнести следующее:

* высокую автоматизацию всех процессов отдельной торговой организации – производственных, управления и коммуникаций, уровень которой (автоматизации) существенно влияет на возможности их цифровизации;
* наличие на уровне организации отдельных автоматизированных систем как базы для цифровизации;
* наличие доступа в интернет;
* доступность актуальной и достоверной информации и технологий их переработки;
* использование единой платформы для управления маркетингом, продажами и сервисом;
* наличие и использование электронного хранилища достоверных данных;
* наличие корпоративных социальных сетей.

Так как потребителями товаров и услуг организаций международной торговли являются и обычные граждане, к предпосылкам цифровизации в их обычной жизни, способствующим цифровизации международной торговли и повышению ее эффективности на национальном уровне, можно отнести, прежде всего, использование персональных компьютеров и информационно-телекоммуникационной сети Интернет.

Положительными последствиями цифровизации в международной торговле, проявление которых возможно на национальном уровне в целом и на уровне отдельных национальных торговых организаций, могут быть:

* рост производительности всего общественного труда за счет его повышения на уровне мировой торговли;
* повышение качества жизни, в первую очередь за счет улучшения удовлетворения международной торговлей уже известных и новых потребностей людей;
* возникновение новых бизнес-моделей и новых форм бизнеса, позволяющих повысить доходность и конкурентоспособность мировой торговли;
* повышение прозрачности торговых операций и обеспечение возможности их мониторинга;
* обеспечение доступности и продвижения как государственных, так и коммерческих товаров и услуг на всех уровнях – от национального до мирового.
* оптимизации издержек, в том числе снижение затрат на поиск информации, идентификацию и измерение транзакционных издержек; расходов по продвижению товаров и услуг; затрат по заключению и ведению переговоров и т.д.;
* лучшее понимание потребностей клиентов;
* ускорение реакции на рыночные изменения.

Конкретными технологическими преимуществами торговых организаций, обусловленными воздействием цифровизации, могут быть:

* аккумулирование, автоматизация переработки и анализ больших объемов данных;
* возможность точечного распределения данных в рамках всего бизнеса и, как следствие, - возможность отслеживания большого количества цепочек между поставщиками и потребителями,
* проведение интеллектуальной общей и точечной аналитики;
* переход от бумажных документов к электронным

и т.д.

Среди возможных положительных последствий цифровизации особо необходимо отметить появление новых информационных технологий, специфика которых определяет их востребованность в той или иной сфере жизни и экономики. Так, особенности международной торговли как интернациональной отрасли, ориентированной прежде всего на потребителя, определили появление и использование таких новых информационных технологий как технологии больших данных (big data); технологии облачных вычислений (cloud computing); технология организации базы данных Блокчейн (Blockchain) и т.п. Однако надо понимать, что их использование может привести и к нежелательным последствиям, что обусловливает определенную ограниченность их применения (например, технология Блокчейн).

К сожалению, как уже отмечалось выше, в общем случае цифровизация на общественное развитие может оказывать и негативное воздействие. Так, цифровизация мировой торговли может сопровождаться появлением новых вызовов и угроз на национальном уровне отдельных стран – участниц мировой торговли.

Так, важнейшим вызовом цифровизации международной торговли для национальной экономики может быть такое организационное, технологическое (цифровое), управленческое отставание национальных торговых организаций, занимающихся международной торговлей, которое просто вытеснит их из цифрового пространства мировой торговли. Их место в международной торговле и, тем самым, место страны займут представители других стран, обеспечивших выполнение требований цифровизации и получивших поэтому дополнительные преимущества, обусловленные цифровизацией.

К числу возможных угроз цифровизации международной торговли для национальной экономики можно отнести, например:

* сокращение числа торгово-посреднических организаций - цифровизация позволяет производителям самим устраивать на своих сайтах продажу производимых ими товаров или услуг и выходить на потенциальных клиентов. При этом потребители получают возможность самостоятельного выбора предлагаемых товаров и услуг. Для национальной экономики это может означать сокращение числа рабочих мест и появление новых проблем, сопутствующих этому явлению;
* неподготовленность нормативно-правовой базы, сопровождающей и обеспечивающей протекание процессов цифровизации в сфере международной торговли;
* наращивание возможностей внешнего информационно-технического воздействия на национальную информационную инфраструктуру международной торговли;
* отставание от ведущих иностранных государств в развитии конкурентоспособных информационных технологий, используемых в мировой торговле;
* зависимость социально-экономического развития страны от экспортной политики иностранных государств;
* рост масштабов компьютерной преступности, в том числе международной,

и т.д.

Все вызовы и угрозы цифровизации международной торговли могут быть описаны в виде рисков, характеризующихся двумя параметрами, – вероятность реализации отрицательного последствия, обусловленного определенным вызовом или угрозой, и размер возможного отрицательного последствия [Халин (ред) и др., 2018]. Описание вызовов и угроз через риски позволяет формировать такие программы управления ими (рисками), внедрение которых будет способствовать снижению вероятности и размера возможных отрицательных последствий цифровизации мировой торговли, и, тем самым, будет способствовать реализации возможных положительных последствий цифровизации для всей международной торговли и осуществления международной торговли на национальном уровне.

В целом, цифровизация, основанная на цифровом представлении информации, как современный тренд эффективного общественного развития оказывает существенное влияние на международную торговлю. Ее появлению способствуют определенные предпосылки в сфере мировой торговли, она открывает новые возможности. Но наряду с возможными положительными последствиями цифровизация международной торговли для стран – ее участниц - формирует определенные вызовы и угрозы, которые могут быть описаны через риски. Составление программ управления такими рисками, направленных на снижение возможных отрицательных последствий вызовов и угроз, и внедрение таких программ будет способствовать сохранению и усилению возможных положительных последствий и, тем самым, будет способствовать повышению эффективности цифровизации всей международной торговли.

**Список литературы**

Khalin V., Chernova G. Digitalization and Digital Economy - new categories of modern development of the world community. *Norwegian Journal of development of the International Science*. № 21/2018. Vol. 3. P.15-19.

*Глобальная конкурентоспособность ведущих университетов: модели и методы ее оценки и прогнозирования* : монография / Е. М. Анохина, И. П. Бойко, Н. Б. Болдырева [и др.]; под общ. ред. В. Г. Халина. – Москва : Проспект, 2018. – 544 с.).

Козырев А.Н. Цифровая экономика и цифровизация в исторической ретроспективе. *Medium.com CEMI-RAS*, Ноябрь № 11, 2017 г.

Кудряшова Е., Филатова Е. Вызов принят: как цифровизация меняет телекоммуникации. <https://hbr-russia.ru/management/upravlenie-izmeneniyami/p25421>. 2017.

Розина И.Н. Цифровизация образования. http:// ito.1gb.ru/tezises/1027.doc. 2017.

1. Под экономическим, политическим и т.д. вызовом будем понимать реально складывающуюся в экономике, политике и т.д. ситуацию или тенденцию, которая может привести к реальным угрозам нарушения существующего положения в экономике и обществе целом. Под угрозами будем понимать возможные отрицательные результаты проявления того или иного вызова, обусловленного определенным трендом общественного и/или экономического развития. [↑](#footnote-ref-1)
2. URL: <http://bit.samag.ru/uart/more/67#maintitle> ( дата обращения 10.09.2018) [↑](#footnote-ref-2)
3. URL: <http://kremlin.ru/acts/bank/41919> (дата обращения 10.09.2018) [↑](#footnote-ref-3)
4. URL: <http://government.ru/docs/all/112831/> (дата обращения 10.09.2018) [↑](#footnote-ref-4)