

Вестник Евразийской науки / The Eurasian Scientific Journal <https://esj.today>

2021, №6, Том 13 / 2021, No 6, Vol 13 <https://esj.today/issue-6-2021.html>

URL статьи: <https://esj.today/PDF/07ECVN621.pdf>

Ссылка для цитирования этой статьи:

Иванченко, О. В. Информационно-коммуникационная инфраструктура цифровой торговли стран Евразийского экономического союза / О. В. Иванченко // Вестник евразийской науки. — 2021. — Т. 13. — № 6. — URL: <https://esj.today/PDF/07ECVN621.pdf>

For citation:

Ivanchenko O.V. Information and communication infrastructure of digital trade of the countries of the Eurasian Economic Union. *The Eurasian Scientific Journal*, 13(6): 07ECVN621. Available at: <https://esj.today/PDF/07ECVN621.pdf>. (In Russ., abstract in Eng.).

Иванченко Олеся Валерьевна

ФГБОУ ВО «Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)», Ростов-на-Дону, Россия

Доцент кафедры «Маркетинга и рекламы»

Кандидат экономических наук, доцент

E-mail: iovkmr@mail.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1242-2756>

РИНЦ: https://elibrary.ru/author_profile.asp?id=736855

SCOPUS: <https://www.scopus.com/authid/detail.url?authorId=57204764898>

Информационно-коммуникационная инфраструктура цифровой торговли стран Евразийского экономического союза

Аннотация. Статья посвящена исследованию аспектов развития информационно-коммуникационной инфраструктуры цифровой торговли стран Евразийского экономического союза. В статье обосновывается, что ускорение цифровой трансформации в поведении потребителей и маркетинговой активности компаний в среде Интернет служит основой для глобальной и региональной интеграции цифровой торговли и является фактором конкурентоспособности стран Евразийского экономического союза.

Автором определены различия цифрового развития и информационно-коммуникационной инфраструктуры в странах Евразийского экономического союза по таким ключевым показателям как: рынок мобильной связи по числу абонентов, активная и фиксированная подписка на мобильную широкополосную связь, скорость Интернета и доступ домашних хозяйств к Интернету. Констатируется непрерывный рост в большинстве областей инфраструктуры информационно-коммуникационных технологий, доступа и использования цифровых технологий в регионе Евразийского экономического союза, в том числе под влиянием пандемии COVID-19.

В статье обозначены факторы ограничивающие дальнейшие возможности цифровизации для повышения экономической устойчивости и предложены меры по устранению барьеров в секторе цифровой инфраструктуры стран Евразийского экономического союза.

Результаты проведенного исследования, позволили определить основные векторы развития современных информационно-коммуникационных технологий, влияющих на интернет-маркетинг и цифровую среду в торговле, характерные для всего Евразийского экономического союза, такие как: цифровизация промышленности и сельского хозяйства, искусственный интеллект, виртуальные помощники и чат-боты, технология 5G, Интернет

вещей, облачные технологии. Автором отмечено, что современные информационно-коммуникационные технологии являются базисом развития цифровой экосистемы торговли Евразийского экономического союза и условием повышения эффективности бизнеса и устойчивого роста.

Ключевые слова: цифровая торговля; интернет-маркетинг; цифровые технологии; информационно-коммуникационная инфраструктура; Евразийский экономический союз; цифровизация; информационно-коммуникационные технологии

Введение

Актуальность темы исследования определяется тем, что развитие навыков и потенциала в области информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) является ключевым приоритетом для Евразийского экономического союза (ЕАЭС) в ускорении трансформации цифровой торговли как средства достижения стратегических целей. Разработка современного контента, приложений и услуг, а также создание благоприятной Интернет-среды, включая соответствующие целевому назначению институты, политику и сопутствующие экономические механизмы внедрения и надлежащего регулирования, — все это будет подталкивать как потребителей, так и предприятия к дальнейшему внедрению цифровых услуг и цифровых технологий.

«Цифровизация увеличивает не только масштабы, но и скорость торговли, позволяя производителям предлагать новые продукты и услуги большему числу клиентов с цифровой связью по всему миру» [1]. «Развитие информационно-коммуникационных технологий имеет уже не только самостоятельное значение, но и играет решающую роль в развитии цифровой экономики как отдельных стран, так и глобализации процессов в этой сфере. В современных научных исследованиях развитие ИКТ наиболее часто рассматривается в контексте глобальной концепции цифровой экономики» [2].

В ряде исследований авторами подчеркивается, что «ИКТ, цифровизация являются инструментом повышения эффективности национальных экономик и преодоления цифрового неравенства евразийских государств» [3], а также «при взаимодействии с другими секторами экономики ИКТ вносят новые решения, новые технологии, новые системы управления, повышающие производительность труда» [4].

В этой связи, «недостаточная локационная информация и коммуникационная способность экономического пространства обуславливает стратегическую значимость формирования единой информационной инфраструктуры ЕАЭС» [5].

Цифровая торговля, искусственный интеллект (AI), Интернет вещей (IoT), облачные вычисления, технология распределенных реестров, автономная мобильность и многие другие развивающиеся технологические сферы будут формировать как будущее мира в целом, так и стран Евразийского экономического союза в частности.

Улучшение инфраструктуры информационно-коммуникационных технологий в сфере Интернет-маркетинга служит основой для глобальной и региональной интеграции цифровой торговли и является главным фактором будущей конкурентоспособности стран ЕАЭС. В целом «в арсенал возможного инструментария организации эффективной деятельности Евразийского экономического союза целесообразно включить современные достижения науки и практики ведения хозяйственных процессов, базирующихся на методологии и принципах маркетинга, логистики и форсайт технологий» [6].

В настоящее время уже очевидно, что пандемия COVID-19 привела к ускорению цифровой трансформации по мере того как предприятия переходят к распределенным моделям

занятости, цифровым товарам, услугам и поставкам продукции, электронной коммерции. По данным Международного союза электросвязи (ITU), пандемия COVID-19 подтолкнула потребителей и предприятия к принятию цифровых услуг и технологий, ускоряя цифровую трансформацию в поведении потребителей и маркетинговой активности компаний. В целом пандемия вызвала рост спроса на использование цифровых технологий по всем направлениям¹.

Цель исследования состояла в систематизации информации, характеризующей цифровое развитие и информационно-коммуникационную инфраструктуру в регионе ЕАЭС, оценка сложившихся тенденций и определение векторов развития современных информационно-коммуникационных технологий, влияющих на интернет-маркетинг и цифровую экосистему торговли стран Евразийского экономического союза.

Материалы и методы

Информационно-эмпирическую базу статьи составили научно-практические разработки отечественных и зарубежных авторов в области исследования направлений развития современных информационно-коммуникационных технологий. Кроме того, был проведен анализ вторичных данных и аналитических материалов Международного союза электросвязи (ITU), Ассоциации GSMA, агентства Deep Knowledge Analytics в части оценки потенциала информационно-коммуникационной инфраструктуры цифровой торговли из открытых источников сети Интернет.

В качестве исследовательского инструментария применялись общенаучные методы: системный и сравнительный анализ, обобщение, синтез полученной информации, метод экспертных оценок, графическая интерпретация эмпирико-фактологической информации.

Результаты исследования

Несмотря на некоторые сходства страны ЕАЭС демонстрируют значительные различия и сталкиваются с различными проблемами с точки зрения структуры и динамики населения, уровня образования, занятости и условий жизни. Следовательно, цифровое развитие и информационно-коммуникационная инфраструктура в регионе различаются по некоторым ключевым показателям, учитывая различия в географических и демографических переменных.

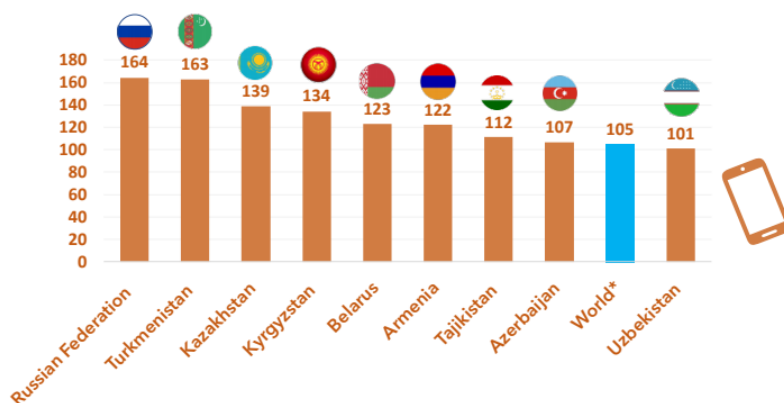


Рисунок 1. Абоненты сотовой связи на 100 жителей в странах СНГ, 2020 г.¹

¹ Digital trends in the Commonwealth of Independent States region 2021.

<https://www.itu.int/en/myitu/Publications/2021/04/19/15/12/Digital-trends-in-the-Commonwealth-of-Independent-States-region-2021>.

Рынок мобильной связи в регионе ЕАЭС достаточно развит, число абонентов сотовой связи во всех странах превышает 100 абонентов на 100 жителей (рис. 1). По данному показателю лидируют Российская Федерация, Казахстан и Киргизстан. Беларусь и Армения незначительно уступают по числу абонентов сотовой связи на 100 жителей.

Уровень активных абонентов мобильной связи в регионе ЕАЭС довольно высок. При этом четыре страны, а именно Кыргызстан, Российская Федерация, Казахстан и Беларусь лидируют в регионе по подписке на подвижную широкополосную связь, и только Армения имеет подписку ниже средних показателей по СНГ (рис. 2).

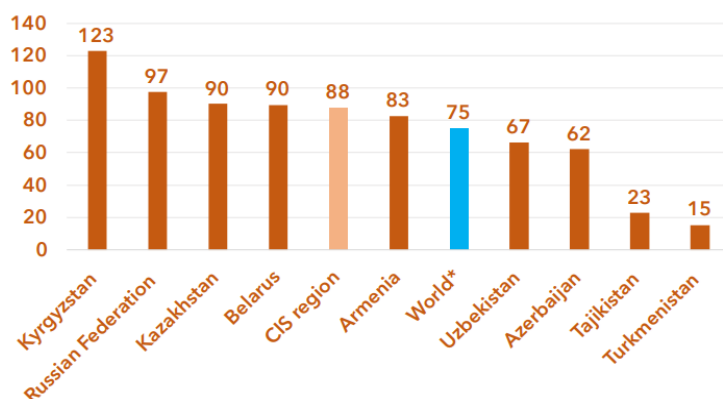


Рисунок 2. Активная подписка на мобильную широкополосную связь на 100 жителей стран СНГ, 2020 г.¹

Спутниковая широкополосная связь в регионе может стать эффективным средством преодоления цифрового разрыва и устранения остающихся пробелов особенно в отдаленных или труднодоступных районах. Самыми крупными рынками по количеству подписок являются Российская Федерация и Казахстан. В то время как в период 2017–2019 гг. число абонентов широкополосной спутниковой связи возросло в Российской Федерации, за тот же период число абонентов сократилось в Кыргызстане.

Рынок фиксированной широкополосной связи в регионе ЕАЭС очень неоднороден, например, в Республике Беларусь показатель проникновения достигает 34 на 100 жителей, что значительно выше среднемирового показателя, а в Кыргызстане данный показатель имеет очень низкое значение — 4,2 (рис. 3).



Рисунок 3. Фиксированная подписка на широкополосную связь на 100 жителей стран СНГ, 2020 г.¹

Наличие международной полосы пропускания является важной областью для политики и инвестиций, особенно учитывая растущее количество приложений с интенсивным

использованием больших данных и облачных сервисов, а также растущее число пользователей Интернета желающих улучшить международную связь. Несмотря на более высокое, чем в среднем по миру проникновение Интернета, скорость Интернета в регионе намного ниже, чем в глобальном масштабе (рис. 4).

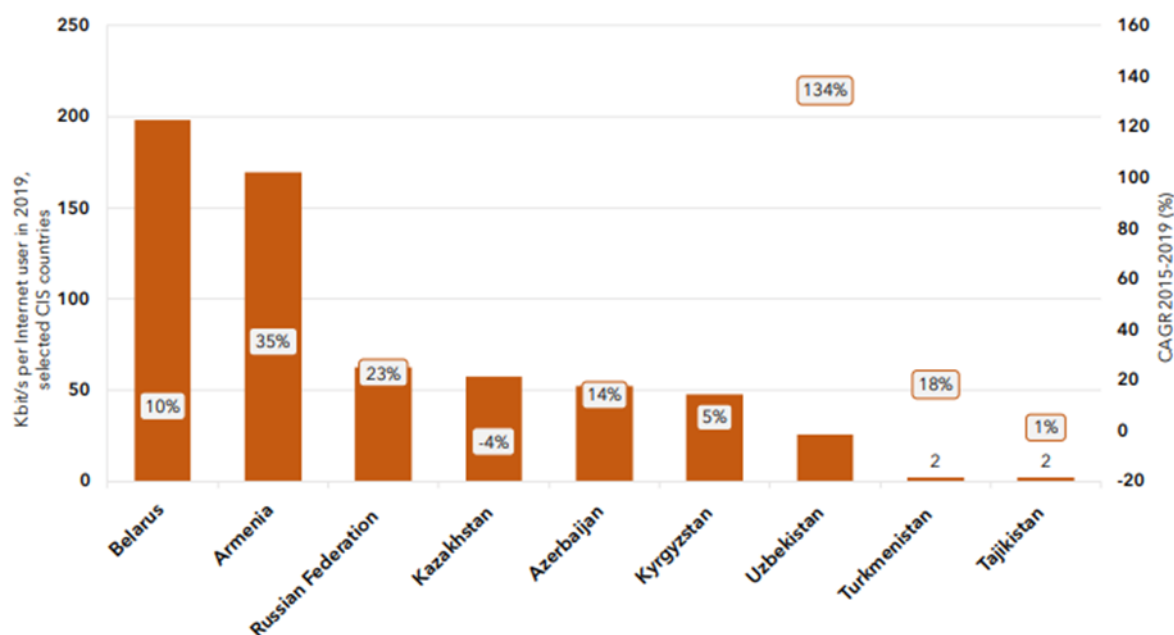


Рисунок 4. Кбит/с на одного пользователя Интернета в странах СНГ, 2019 г.¹

Из рисунка видно, что пропускная способность росла в Белоруссии, Армении и Российской Федерации. К странам, демонстрирующим низкий или нулевой рост, относятся Кыргызстан и Казахстан.

По данным GSMA, трафик данных растет, а расширение покрытия 4G и рост внедрения смартфонов обусловлены растущей вовлеченностью потребителей по всему региону ЕАЭС в мобильные услуги. Потребители используют свои устройства на более регулярной основе для доступа не только для интернет сообщений и социальных сетей, а также для получения прочих цифровых услуг. Эта тенденция особенно заметна в Российской Федерации, где пользователи смартфонов получают все больший доступ к услугам электронного правительства. Многие правительства региона ЕАЭС уделяют приоритетное внимание цифровым государственным услугам в рамках своей цифровой повестки дня.

В целом доступ домашних хозяйств к Интернету довольно однороден по всему региону, при этом Казахстан лидирует в регионе с 90,3 % (рис. 5).

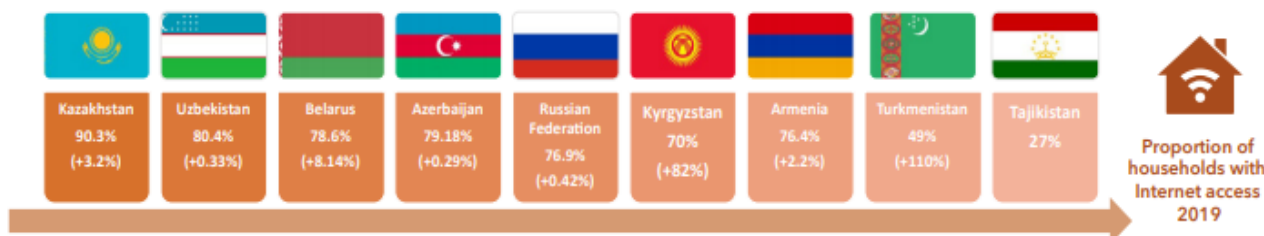


Рисунок 5. Доля домохозяйств с доступом в Интернет, 2019 г.¹

Услуги электросвязи и ИКТ становятся все более доступными, при этом цены следуют тенденции к снижению во всем мире.

Обсуждение

В регионе ЕАЭС наблюдается непрерывный рост в большинстве областей инфраструктуры ИКТ, доступа и использования цифровых технологий. Пандемия COVID-19 оказала глубокое влияние на регион и подтолкнула потребителей и предприятия к внедрению цифровых услуг, ускорив трансформацию Интернет-маркетинга и цифровой торговли.

Ранее в работах [7; 8] также было указано, что «в исследуемом регионе отмечаются положительные тенденции в количестве роста пользователей Интернета. Несколько стран ЕАЭС имеют уровень развития инфраструктуры ИКТ, приближенный к мировым рейтингам и странам».

Однако, существуют факторы ограничивающие дальнейшие возможности цифровизации для повышения экономической устойчивости. К ним относятся цифровой разрыв, там где он все еще сохраняется, барьеры со стороны спроса, такие как: ограниченная доступность и цифровая неграмотность потребителей.

Чтобы устранить эти барьеры в секторе цифровой инфраструктуры необходимо пересмотреть некоторые основные фундаментальные предпосылки, такие как:

- формирование действенных мер в телекоммуникационном секторе, позволяющие частным операторам обеспечить всеобщий доступ к качественным сетям цифровой инфраструктуры и поддержать развитие цифровой экономики;
- принятие правительствами гораздо более широкого и целостного взгляда на инвестиции в высокоскоростные широкополосные сети с учетом экономических, социальных, экологических и климатических выгод и издержек;
- возможная корректировка нормативно правовой базы для стимулирования инвестиций при сохранении разумного уровня конкуренции с точки зрения регулирования государственной помощи;
- использование возможности оцифровки в тех секторах, где она раньше не происходила, особенно в более ориентированных на бизнес приложениях.

При этом, «важно обеспечить эффективное разграничение обязанностей и полномочий между органами управления как на союзном, так и на национальном уровнях, а также выделить достаточные финансовые ресурсы на развитие цифровой инфраструктуры» [9].

В настоящее время можно выделить следующие тренды современных информационно-коммуникационных технологий, влияющих на развитие интернет-маркетинга и цифровой среды в торговле, которые характерны для всего Евразийского экономического союза.

Цифровизация промышленности и сельского хозяйства. Отрасли, которые традиционно относились к офлайн-сегменту, вступают в период цифровой трансформации. Внедрение современных технологий в маркетинг и продвижение товаров становится условием конкурентоспособности и требует перестройки всех бизнес-процессов.

Искусственный интеллект. Развиваются самообучающиеся системы, имитирующие нервную систему человека. Они способны выявлять закономерности, которые человеческому мозгу было бы слишком сложно обнаружить. Технология уже применяется для распознавания лиц, управления беспилотниками, машинного перевода и в виртуальных помощниках (чат-ботах).

Ландшафт искусственного интеллекта в регионе ЕАЭС все еще имеет значительные возможности для развития. Российская Федерация лидирует в регионе ЕАЭС по количеству

компаний, активных в экосистеме искусственного интеллекта, за ней следуют Беларусь и Казахстан.

Многие компании в области AI в странах ЕАЭС в основном ориентированы на клиентов из ЕС или США, при этом Азия вероятно станет основным источником инвестиций и партнерства в течение следующих пяти лет. Что касается готовности правительства к AI то, Индекс готовности правительства к AI за 2019 год, который измеряет насколько хорошо национальные правительства используют преимущества AI в своей деятельности и предоставлении государственных услуг, показывает низкие или умеренные оценки для региона ЕАЭС. Российская Федерация лидирует в регионе, за ней следуют Беларусь, Казахстан и Кыргызстан. К странам с низкими показателями в регионе относится Армения².

Виртуальные помощники и чат-боты становятся важной частью интернет-маркетинга компаний. Это уже не просто развлечение для пользователя, а полноценный инструмент бизнеса. С его помощью функции живых офлайн-продавцов переносятся в онлайн. Специалисты прогнозируют, что в ближайшей перспективе чат-боты и виртуальные помощники повсеместно будут встраиваться в маркетинговую практику компаний [10].

Технология 5G обеспечит качественный рывок в скорости передачи данных через интернет при меньшей стоимости. Телекоммуникационные компании уже сейчас тестируют сети нового поколения. И хотя бурный рост рынка передовых услуг связи, по прогнозам экспертов, случится не раньше 2022 года, бизнесу стоит готовиться уже сейчас.

Интернет вещей. Элементы интернета вещей могут без участия человека анализировать ситуацию и реагировать на изменения. В результате сокращаются издержки, повышается эффективность и производительность. Экосистема связанных между собой устройств насчитывает миллиарды единиц — от холодильников и мультиварок до самолетов и космических кораблей. Это число будет расти, а спектр — расширяться. В этой сети подключенные устройства могут собирать, совместно использовать и анализировать информацию, а также создавать действия синхронно. Возможности для маркетинга и рекламы с использованием технологий Интернета вещей только появляются, что может привести к революционным изменениям в отрасли.

Рынок IoT в регионе ЕАЭС все еще развивается с большим потенциалом, особенно в городской среде, поскольку операторы мобильной связи инвестируют в инфраструктуру, а фирмы продолжают цифровую трансформацию своей деятельности в условиях внедрения 5G.

GSMA прогнозирует, что общее количество подключений IoT в регионе СНГ к 2025 году составит 727 миллионов, что обусловлено ростом числа подключений для умных зданий и интеллектуальных коммунальных служб. Например, партнерство в Беларуси между МТС и Минскоблгазом по пилотному внедрению отечественных узкополосных подключенных счетчиков газа, установленных в квартирах, а также коммерческий запуск IoT — интеллектуального учета воды для поставщиков жилищно-коммунальных услуг и девелоперских компаний, будут способствовать росту подключений IoT. Совокупный годовой темп роста доходов от IoT составит 9 % в период с 2019 по 2025 год³.

Российская Федерация лидирует в регионе ЕАЭС по количеству приложений Интернета вещей, а Москва — самый связанный с Интернетом город. В Москве внедрены IoT приложения и системы в области транспорта и дорожного хозяйства, в том числе интеллектуальная парковка, адаптивное управление светофорами, а также наземный мониторинг общественного

² AI in Eastern Europe Landscape Overview, Deep Knowledge Analytics <https://www.dka.global/>.

³ GSMA “The Mobile Economy Russia & CIS 2020”
<https://www.researchandmarkets.com/reports/4326513/russia-internet-of-things-iot-market>.

транспорта. Другие области включают инфраструктуру, строительство, жилищно-коммунальное хозяйство, здравоохранение и безопасность.

Для того чтобы IoT получил дальнейшее развитие регион должен решить проблемы защиты данных, кибербезопасности, ключевые проблемы, связанные с регулированием, производства компонентов, а также стандартизацией, учитывая что IoT ландшафт поставщиков на данный момент значительно фрагментирован.

Облачные технологии. Технология облачных вычислений является квинтэссенцией развития интегрированных приложений и инфраструктуры. Цены на облачные вычисления падают во всем мире, что будет оказывать влияние на ускоренное развитие и работу сети.

В лидерах облачных сервисов в регионе ЕАЭС по-прежнему доминируют иностранные компании из-за отсутствия собственных облачных платформ. Например, дочерняя компания Whale Cloud, Alibaba Group, только что расширила свою рыночную стратегию по всему региону ЕАЭС, чтобы помочь телекоммуникационным операторам и правительствам ускорить процесс цифровой трансформации.

В заключении следует отметить, что сегодняшний кризис дает возможность выстраивать новые экономические отношения на пространстве ЕАЭС с использованием цифровых технологий. Развитие Интернет-технологий в цифровой торговле при продвижении товаров и услуг предприятий в регионе ЕАЭС, с применением современных средств и инструментов маркетинга, является весомым фактором обеспечения высокой конкурентоспособности, поскольку, позволяет компаниям корректировать программу продвижения товаров и услуг в режиме реального времени.

Влияние ИКТ на экономическое и социальное развитие всего региона ЕАЭС не вызывает сомнений. Измерение влияния фиксированной и мобильной широкополосной связи и цифровой трансформации на экономику в целом в регионе ЕАЭС показывает в какой степени институциональные переменные способствуют развитию цифровой экосистемы торговли. ИКТ стали основой для каждого экономического сектора и непременным условием эффективности бизнеса, глобального роста и устойчивости.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ревенко Л.С., Ревенко Н.С. Использование цифровых технологий в торговле между странами ЕАЭС // Информационное общество. — 2020. — № 5. — С. 2–9.
2. Бычкова С.Г., Паршинцева Л.С. Информационно-коммуникационные технологии как основа развития информационного общества: Россия в системе международных статистических индикаторов // Статистика и экономика. — 2019. — № 1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/informatsionno-kommunikatsionnyetehnologii-kak-osnova-razvitiya-informatsionnogo-obschestva-rossiya-v-sisteme-mezhdunarodnyh> (дата обращения: 01.11.2021).
3. Селищева Т.А., Дятлов С.А. Информационное неравенство стран Евразийского экономического пространства в условиях гиперконкуренции // Инновации. — 2016. — № 10. — С. 50–56.

4. Михайлова-Станюта И.А., Демидович И.А. Состояние и стратегия развития сектора информационно-коммуникационных технологий в Республике Беларусь // Экономический вестник университета. Сборник научных трудов ученых и аспирантов. — 2018. — № 37–1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sostoyanie-i-strategiya-razvitiya-sektora-informatsionno-kommunikatsionnyh-tehnologiy-v-respublike-belarus> (дата обращения: 01.11.2021).
5. Курушина Е.В., Никонова А.С., Лузин Д.А., Шевелёва Н.П. Формирование цифрового пространства в странах ЕАЭС // УЭКС. — 2017. — № 1(95). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/formirovanie-tsifrovogo-prostranstva-v-stranah-eaes> (дата обращения: 01.11.2021).
6. Максимцев И.А., Багиев Г.Л., Газизуллин Н.Ф. Маркетинговое маневрирование в системе регулирования и эффективного развития экономики Евразийского союза // Проблемы современной экономики. — № 3(59). — 2016. — С. 18–21.
7. Ахметова З.Б., Ким И.А. Инфраструктура развития интернет маркетинга в странах ЕАЭС // Вестник КазЭУ, 2017 URL: <https://articlekz.com/article/20176>.
8. Ахметова З.Б., Тургинбаева А.Н., Шуренов Н.Б. Развитие интернет-маркетинга в странах ЕАЭС // Вестник РУДН. Серия: Экономика. — 2018. — № 2. — С. 175—185.
9. Крупенский Никита Александрович Цифровая торговля: текущее состояние и перспективы развития в России и странах — членах ЕАЭС // Торговая политика. — 2020. — № 1(21). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovaya-torgovlya-tekushee-sostoyanie-i-perspektivy-razvitiya-v-rossii-i-stranah-chlenah-eaes> (дата обращения: 01.11.2021).
10. Иванченко О.В., Хмелевской В.Г. Интернет-маркетинг в развитии цифровой торговли на пространстве Евразийского экономического союза. // В сборнике: Инфраструктура рынка: проблемы и перспективы. Ученые записки. Ростов-на-Дону. РГЭУ (РИНХ). — 2020. — С. 69–73.

Ivanchenko Olesya Valerievna

Rostov State University of Economics, Rostov-on-Don, Russia

E-mail: iovkmr@mail.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1242-2756>

RSCI: https://elibrary.ru/author_profile.asp?id=736855

SCOPUS: <https://www.scopus.com/authid/detail.url?authorId=57204764898>

Information and communication infrastructure of digital trade of the countries of the Eurasian Economic Union

Abstract. The article is devoted to the study of aspects of the development of information and communication infrastructure of digital trade in the countries of the Eurasian Economic Union. The article substantiates that the acceleration of digital transformation in consumer behavior and marketing activity of companies in the Internet environment serves as a basis for global and regional integration of digital trade and is a factor of competitiveness of the countries of the Eurasian Economic Union.

The author defines the differences between digital development and information and communication infrastructure in the countries of the Eurasian Economic Union by such key indicators as: the mobile communications market by the number of subscribers, active and fixed subscription to mobile broadband, Internet speed and household access to the Internet. There is a continuous growth in most areas of information and communication technology infrastructure, access and use of digital technologies in the Eurasian Economic Union region, including under the influence of the COVID-19 pandemic.

The article identifies the factors limiting further opportunities for digitalization to increase economic sustainability and suggests measures to eliminate barriers in the digital infrastructure sector of the countries of the Eurasian Economic Union.

The results of the study made it possible to determine the main vectors of development of modern information and communication technologies affecting Internet marketing and the digital environment in trade, characteristic of the entire Eurasian Economic Union, such as: digitalization of industry and agriculture, artificial intelligence, virtual assistants and chatbots, 5G technology, Internet of Things, cloud technologies. The author notes that modern information and communication technologies are the basis for the development of the digital ecosystem of trade of the Eurasian Economic Union and a condition for improving business efficiency and sustainable growth.

Keywords: digital trade; Internet marketing; digital technologies; information and communication infrastructure; Eurasian Economic Union; digitalization; information and communication technologies