

что позволит повысить качество и оперативность принимаемых управленческих решений.

#### Источники

1. Об утверждении формы государственной статистической отчетности 12-ф (расчеты) «Отчет о состоянии расчетов» и указаний по ее заполнению [Электронный ресурс] : постановление Нац. стат. ком. Респ. Беларусь, 15 янв. 2014 г., № 9 // КонсультантПлюс. Беларусь / ООО «ЮрСпектр», Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. — Минск, 2018.

2. Налоговый кодекс Республики Беларусь (Особенная часть) [Электронный ресурс] : 29 дек. 2009 г., № 71-3 : в ред. Закона Респ. Беларусь от 30.12.2018 г. № 159-3 // КонсультантПлюс. Беларусь / ООО «ЮрСпектр», Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. — Минск, 2018.

3. Об утверждении Инструкции по бухгалтерскому учету доходов и расходов и признании утратившими силу некоторых постановлений Министерства финансов Республики Беларусь и их отдельных структурных элементов [Электронный ресурс] : постановление М-ва финансов Респ. Беларусь, 30 сент. 2011 г., № 102 : в ред. постановления М-ва финансов Респ. Беларусь от 22.12.2018 г. № 74 // КонсультантПлюс. Беларусь / ООО «ЮрСпектр», Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. — Минск, 2018.

4. Головач, О. В. Учет и отражение в отчетности резервов, условных активов и условных обязательств в учетной практике Республики Беларусь согласно МСФО (IAS) 37 / О. В. Головач, О. А. Бондаренко // Бух. учет и анализ. — 2019. — № 2. — С. 3–13.

*СНИЛ «Оптима»*

*Ю. А. Артеменко, М. А. Колосова, Е. А. Лапицкая*

*Научный руководитель — Ю. Б. Вашкевич*

## **ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ РЫНКА ЦИФРОВЫХ УСЛУГ В ЕАЭС: АНАЛИЗ В КОНТЕКСТЕ ГРАВИТАЦИОННОЙ МОДЕЛИ**

*В статье приведен анализ развития цифровых услуг и торговли цифровыми услугами в Евразийском экономическом союзе. Авторами выявлены тенденции развития торговли цифровыми услугами, а также развития каждого из трех видов цифровых услуг на территории стран — участниц ЕАЭС. Кроме того, в статье приводится регрессионный анализ гравитационной модели торговли цифровыми услугами для стран — участниц ЕАЭС, а именно приводятся результаты анализа влияния таких факторов, как валовой внутренний продукт на душу населения, численность населения, членство в ЕАЭС на объемы торговли цифровыми услугами между странами — участницами данного интеграционного объединения.*

В современных условиях развития мировой экономики уровень цифровизации, степень распространения торговли цифровыми услугами оказывают значительное влияние на конкурентоспособность стран, экономических союзов и других интеграционных объединений. Страны и их объединения по всему миру проводят многочисленные реформы, связанные с внедрением цифровых технологий в различные сферы жизни общества, в том числе и в экономику. Для Евразийского экономического союза переход к цифровой экономике является ключевой движущей силой экономического роста, что обуславливает стремление государств — членов ЕАЭС к повышению уровня цифровизации в качестве приоритетного направления развития.

Каждая из стран — участниц ЕАЭС направляет усилия на создание единых цифровых платформ, поиск новых цифровых решений, а также на создание новых рабочих мест и развитие ранее несуществующих областей деловой активности. Проведенный анализ развития каждого из трех видов услуг в соответствии с классификацией ОЭСР (электронная торговля, цифровые торговые потоки, информационно-коммуникационные услуги), а также анализ действий стран — членов ЕАЭС по совершенствованию цифровой инфраструктуры и повышению уровня цифровизации позволил выявить характерные для ЕАЭС тенденции развития торговли цифровыми услугами.

Во-первых, роль цифровых технологий в ЕАЭС постоянно растет, о чем свидетельствуют совместные усилия стран по созданию единых платформ оказания услуг, ведению статистики экспорта и импорта цифровых услуг, а также подписание Цифровой повестки до 2025 г., которая по оценкам экспертов приведет к росту ВВП и занятости в цифровой сфере, а также устранению барьеров в торговле цифровыми услугами [1]. Во-вторых, наблюдается рост оборота электронной торговли (первый вид услуг по ОЭСР) в среднем на 30 % ежегодно, при этом в мировом обороте электронной торговли доля электронной торговли на территории ЕАЭС составляет 0,07 %, или 20 млрд дол. Здесь также стоит упомянуть неравномерность цифрового развития членов ЕАЭС, так как Кыргызстан является единственной участницей ЕАЭС, в которой рынок электронной коммерции находится на этапе зарождения, в то время как Россия является лидером по объемам электронной торговли, а также единственной страной, предоставляющей подробную информацию по ней. Кроме того, в соответствии с рисунком Россия является лидером по экспорту и импорту телекоммуникационных, компьютерных и информационных услуг — 73,7 и 90,1 % соответственно (третий вид услуг по ОЭСР).

В-третьих, наблюдается ежегодный рост количества пользователей сети Интернет во всех странах ЕАЭС, при этом во всех странах кроме Кыргызстана в 2017 г. более 70 человек из 100 были пользователями Интернета. Также стоит отметить, что Беларусь, Россия и Казахстан входят в двадцатку развивающихся стран-лидеров по доле пользователей Интернета, одновременно являющихся пользователями социальных сетей и совершающих покупки онлайн: седьмое, десятое и девятнадцатое места соответственно. По доле участников электронной торговли в общем количестве интернет-пользователей Беларусь является лидером (25 %) [3].



Доля стран — участниц ЕАЭС в общем объеме экспорта и импорта телекоммуникационных, компьютерных и информационных услуг в страны ЕАЭС, %

И с т о ч н и к: собственная разработка на основе данных [2].

В-четвертых, развиваются потенциальные информационно-коммуникационные услуги (так называемые услуги РИСТЕ): интернет-банкинг, образовательные онлайн-услуги, онлайн-услуги здравоохранения. Страны ЕАЭС прилагают усилия по созданию «единого окна» и единой платформы для оказания электронных государственных услуг, однако официальная статистика пока не предоставляется. Здесь также важно отметить деятельность стран по развитию второго вида услуг по ОЭСР — цифровых торговых потоков или торговлю услугами через цифровые платформы: ведется работа по созданию интегрированной информационной системы, а также разрабатывается регулирование торговли услугами через такие онлайн-платформы, как Uber, Facebook и др. Работа над формированием мер регулирования таких онлайн-платформ ведется во многих странах мира, и одним из способов регулирования, который введен и на территории некоторых стран ЕАЭС (Россия, Беларусь), является взимание налога на добавленную стоимость.

Стоит отметить, что для эффективного развития цифровых услуг и торговли ими, в том числе и на территории ЕАЭС, необходимо выявить основные факторы, влияющие на быстрое развитие этих услуг. Масштабы влияния таких факторов, как валовой внутренний продукт на душу населения, численность населения, наличие общего языка, границы и др. на объемы цифровой торговли можно проанализировать с помощью гравитационной модели, которая в настоящее время адаптирована для применения к цифровым услугам и использование которой поможет сконцентрировать внимание на наиболее значимых для торговли услугами факторах и направить усилие на их совершенствование и развитие.

С помощью гравитационной модели можно выявить факторы, оказывающие влияние на количество просмотров веб-страниц, т.е. на один из видов цифровой торговли — цифровые потоки данных. Для оценки факторов, оказывающих влияние на количество просмотров веб-страниц, можно использовать модель, сконструированную на основе модели Дж. Алавераса и Б. Мартенса

(2015), а также модели исследователя Кейта Уолша (Институт международных интеграционных исследований в Дублине). Данная гравитационная модель может применяться для любых видов услуг и представлена в формуле (1) [4]:

$$\ln M_{ijt} = a_{ij} + b_1 \ln GDPpc_{it} + b_2 \ln GDPpc_{jt} + b_3 \ln Pop_{it} + b_4 \ln Pop_{jt} + b_5 \ln Distance_{ij} + b_6 Adjacency_{ij} + b_7 Language_{ij} + b_8 EAEU_{ij} + \varepsilon_{ijt}, \quad (1)$$

где  $M_{ijt}$  — количество просмотров белорусскими интернет-пользователями веб-страниц онлайн-магазинов России ( $j = 1$ ), Казахстана ( $j = 2$ ), Армении ( $j = 3$ ), Кыргызстана ( $j = 4$ ). В первоначальной модели данная переменная отвечает за импорт (экспорт) услуг из страны  $i$  в страну  $j$ . Так как в соответствии с классификацией цифровые потоки данных — один из видов цифровой торговли, следовательно, за переменную  $M_{ijt}$  могут отвечать просмотры веб-сайтов;  $GDPpc_{it}$  — ВВП на душу населения в Беларуси ( $i$ ) по состоянию на 2014 г. ( $t = 1$ ), 2015 г. ( $t = 2$ ), 2016 г. ( $t = 3$ ), 2017 г. ( $t = 4$ ), 2018 г. ( $t = 5$ );  $GDPpc_{jt}$  — ВВП на душу населения в России (если  $j = 1$ ), Казахстане (если  $j = 2$ ) и т.д. по состоянию на 2014 г. ( $t = 1$ ), 2015 г. ( $t = 2$ ), 2016 г. ( $t = 3$ ), 2017 г. ( $t = 4$ ), 2018 г. ( $t = 5$ );  $Pop_{it}$  — население Беларуси по состоянию на 2014 г. ( $t = 1$ ), 2015 г. ( $t = 2$ ) и т.д.;  $Pop_{jt}$  — население России (если  $j = 1$ ), Казахстана (если  $j = 2$ ) и т.д. по состоянию на 2014 г. ( $t = 1$ ), 2015 г. ( $t = 2$ ) и т.д.;  $Distance_{ij}$  — расстояние между столицей Беларуси и столицей России (если  $j = 1$ ), Казахстана (если  $j = 2$ ) и т.д.;  $Adjacency_{ij}$  — фиктивная переменная, равная 1, если страны имеют общую границу, и 0, если нет;  $Language_{ij}$  — фиктивная переменная, равная 1, если официальный язык стран совпадает, и 0, если нет;  $EAEU_{ij}$  — фиктивная переменная, равная 1, если обе страны являются членами ЕАЭС, и 0, если нет.

Стоит отметить, что построенная для ЕАЭС модель обладает высоким качеством: коэффициент детерминации  $R^2 = 0,9967$ , что означает, что 99,67 % вариации результата (т.е. количества посещений) объясняется вариацией представленных в уравнении факторов и только на 0,33 % другими случайными или неучтенными факторами. Проведенный регрессионный анализ позволил выявить, что увеличение валового внутреннего продукта в обеих попарно исследуемых странах оказывает положительное влияние на цифровые потоки данных, т.е. увеличивает количество просмотров онлайн-страниц. Кроме того, рост численности населения в любой другой стране кроме Беларуси положительно влияет на количество просмотров, в то время как рост численности населения в Беларуси приводит к снижению объема цифровых торговых потоков, что объясняется тем фактом, что население Беларуси больше доверяет отечественным веб-сайтам.

В соответствии с уравнением регрессии увеличение расстояния оказывает положительное влияние на объемы цифровых потоков данных. Тем не менее в действительности расстояние может оказывать не очень значительное влияние на цифровые услуги, так как вся цифровая торговля происходит с помощью сети Интернет. Что касается включенных в модель фиктивных переменных, то анализ показал, что количество просмотров белорусскими интернет-пользователями веб-страниц стран — участниц ЕАЭС выше примерно на 18 просмотров, если у стран есть общая граница, выше примерно на 10 про-

смотров, если официальный язык стран русский, при неизменных значениях других факторов, включенных в модель. При этом в соответствии с моделью количество просмотров веб-страниц не зависит от членства в ЕАЭС.

В целом, наиболее значимыми для международной торговли цифровыми услугами в результате анализа регрессии оказались расстояние между странами, языковые барьеры, а также наличие общей границы между странами. Тем не менее регрессионный анализ показал, что вследствие варьирования статистической значимости переменных, влияющей на использования модели для прогнозирования, необходим тщательный подбор переменных уравнения множественной регрессии с целью выявления всех факторов, оказывающих более значительное влияние на развитие торговли цифровыми услугами. Использование гравитационной модели в отношении торговли цифровыми услугами в рамках ЕАЭС даст положительные результаты и позволит выявить приоритетные направления развития экономики для более быстрого достижения высокого уровня цифровизации каждой страны — участницы Евразийского экономического союза.

#### Источники

1. Цифровая повестка ЕАЭС 2025: перспективы и рекомендации. Обзор совместного исследования Всемирного банка и Евразийской экономической комиссии. — М., 2016. — 2 с.
2. Экспорт и импорт услуг в Евразийском экономическом союзе : стат. бюл. / Евраз. экон. союз. — М., 2018. — 54 с.
3. Information Economy Report 2017: Digitalization, Trade And Development. — N.Y. and Geneva : UNCTAD, 2017. — 130 p.
4. *Walsh, K.* Trade in Services: Does Gravity Hold? A Gravity Model Approach to Estimating Barriers to Services Trade / K. Walsh // Department of Economics & Institute for International Integration Studies, Trinity College. — Dublin, 2006. — 37 p.

СНИЛ «Поиск»

*А. Ю. Гатило, Е. А. Заболотникова, Н. М. Кречко,  
К. В. Мазик, П. Ю. Филон*

Научный руководитель — кандидат экономических наук Е. А. Сушкевич

### **ТОРГОВАЯ МАРКА «МАРК ФОРМЭЛЬ»: ИССЛЕДОВАНИЕ ПОТРЕБИТЕЛЬСКОЙ ЛОЯЛЬНОСТИ**

*В работе представлены результаты исследования потребительской лояльности в отношении торговой марки «Марк Формэль» на внутреннем рынке.*

ООО «Марк Формэль» — один из ведущих белорусских производителей женского, мужского и детского белья, одежды из трикотажа, чулочно-носочной продукции и различных аксессуаров.