

УДК 339.97

ББК 60.524

ЦИФРОВОЙ РАЗРЫВ В СОВРЕМЕННОМ ИНФОРМАЦИОННОМ ОБЩЕСТВЕ

Т. Н. Беляцкая

кандидат экономических наук, доцент
заведующий кафедрой менеджмента
Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники
г. Минск, Республика Беларусь

В. С. Князькова

аспирант кафедры менеджмента
Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники,
г. Минск, Республика Беларусь

Развитие информационного общества привело к появлению феномена цифрового разрыва (цифрового неравенства). В статье рассматриваются основные методологические подходы к определению данного понятия, а также излагается авторский подход к его идентификации и методикам выявления. Авторы выделяют следующие факторы, оказывающие влияние на цифровой разрыв: экономические, социальные, технические, инфраструктурные, языковой фактор, а также фактор знаний и навыков в сфере ИКТ. Значимость данного феномена объясняется тем, что его влияние на жизни людей огромно. Современные ИКТ являются многофункциональными и многозадачными, проникающими во все сферы жизни человека. По мнению авторов на данном этапе развития информационного общества и электронной (цифровой) экономики необходимо разработать комплекс мероприятий, направленных на сокращение величины цифрового разрыва для недопущения его углубления.

Ключевые слова: цифровое неравенство, цифровой разрыв, электронная (цифровая) экономика, информационное общество, информационно-коммуникационные технологии, знания и навыки в сфере ИКТ.

Введение. В начале XXI века особое значение приобретает взаимодействие между компьютерной техникой и человеком. В связи с этим еще более значимой становится возможность доступа к компьютерам и сети Интернет, ведь именно этот фактор становится ключевым с точки зрения обеспечения эффективности участия и вовлечения граждан в экономическую, политическую и социальную жизнь не только государства, но и мирового сообщества в целом.

Несмотря на постоянно возрастающую значимость ИКТ и их использования, не всем людям они доступны. Для описания данного явления используется термин «цифровой разрыв» (на английском языке “digital divide” или “digital gap”). Организация по экономическому сотрудничеству и развитию (ОЭСР) определяет «цифровой разрыв» следующим образом: «под цифровым разрывом понимается разрыв между отдельными лицами, домашними хозяйствами, организациями и географическими регионами, находящимися в разном социально-экономическом положении с точки зрения их возможностей

доступа к информационно-коммуникационным технологиям (ИКТ) и их использованию сети Интернет для самых разных целей» [1, с. 5].

Цифровой разрыв образовался в результате развития ИКТ [2, 3, 4]. Сам термин появился в 1990-х годах XX века и изначально толковался исключительно как разница в доступе к ИКТ у различных слоев населения [5, 6, 7, 8]. Десятилетие спустя термин «цифровой разрыв» стал пониматься несколько шире, включив в себя не только технические аспекты доступа к ИКТ, но и возможности их использования, причем под последними стали понимать и навыки в сфере ИКТ, и доступный пользователю контент, и когнитивные способности пользователя – словом, все те факторы, которые влияют на то, как люди используют современные ИКТ (например, в работах Д. Хофмана, И. ван Дийка, К. Багчи, П. Норриса). Следует обратить внимание, что сегодня все чаще ученые одновременно с использованием термина «цифровой разрыв» говорят о «цифровом неравенстве» (например, Ю. Шиш, Э. Харджитай, П. Карьотелис). Собственно, некоторые ученые определяют сам цифровой разрыв как «новый вид социальной дифференциации, связанный с обладанием различными возможностями использования современных информационно-коммуникационных технологий» [9, с. 62]. Это связано с тем, что цифровой разрыв сегодня рассматривается как фактор, усиливающий процессы социальной дифференциации.

Пожалуй, основная трудность в исследовании и анализе цифрового разрыва состоит в многоаспектности понятия «доступ к информационно-коммуникационным технологиям». В настоящее время многие ученые и специалисты сводят цифровой разрыв к исключительно владению компьютером и возможностью выхода в сеть Интернет (например, в [1]). Мы разделяем несколько иную точку зрения, согласно которой цифровой разрыв является следствием не только того, что не все домашние хозяйства имеют персональный компьютер либо другое цифровое устройство, а также выход в сеть Интернет (так называемый «материальный барьер»). Необходимо также учитывать целый комплекс причин неравномерного доступа к ИКТ («барьеров»). Это и так называемый «ментальный барьер» (представляет собой отсутствие элементарного опыта работы с ИКТ, в том числе с компьютерами, вызванное либо отсутствием к ним интереса, либо страхом, либо неприязнью); «нехватка знаний» (имеется ввиду отсутствие более продвинутых навыков в сфере ИКТ, к примеру, в сфере информационной безопасности); а также «контентный барьер» (когда человек не считает информацию, размещенную в сети Интернет, интересной для себя) [10 – 16].

Таким образом, целью данной статьи является, во-первых, предложить авторское определение понятия «цифровой разрыв», а также проанализировать факторы, оказывающие на него основное влияние.

Результаты и их обсуждение. Под цифровым разрывом авторы понимают меру различия субъектов экономических отношений (индивидов, домашних хозяйств, организаций, отраслей, стран, регионов и т.п.) в обеспеченности информационно-коммуникационными технологиями и использовании сети Интернет, вызванную взаимодействием различных факторов (экономических, социальных, технических, инфраструктурных, языкового фактора, а также фактора знаний и навыков в сфере ИКТ).

Мы выделяем следующие факторы, оказывающие влияние на цифровой разрыв: экономические, социальные, технические, инфраструктурные, языковой фактор, а также фактор знаний и навыков в сфере ИКТ.

Экономические факторы означают, прежде всего, разрыв в доступе к ИКТ по регионам мира и внутри страны, обусловленный уровнем национального дохода и доходом на душу населения. Не секрет, что уровень жизни людей в разных странах различен; различаются также и объемы денежных средств, которые инвестируются в развитие инфраструктуры ИКТ (в силу своей значимости фактор инфраструктуры был выделен отдельно).

Значение непосредственно экономических факторов велико. Очень часто люди и/или группы людей не имеют доступа к компьютерам и современным интернет-услугам из-за невозможности их оплатить. Эта проблема характерна главным образом для развивающихся стран, многие из которых в настоящее время не полностью электрифицированы, их территории не на 100% охвачены волоконно-оптическими и телефонными линиями связи. Гражданам стран с низким уровнем дохода на душу населения также достаточно проблематично приобрести дорогостоящее компьютерное оборудование и программное обеспечение. Здесь также важно иметь ввиду следующее. Во-первых, компьютерное оборудование устаревает быстрее, чем традиционные средства ИКТ, и физически, и морально. Кроме того, как отмечалось выше, помимо приобретения компьютерной техники чаще всего необходимо приобретать программное обеспечение, постоянно оплачивать продление лицензии на право его использования, на обновление установленной версии программы и т.п.

Технические факторы представляют собой искусственно созданные барьеры, призванные «упорядочить» пользователей сети Интернет по различным признакам, и которые *потенциально* могут использоваться для усиления цифрового разрыва. На сегодняшний день наиболее часто используемыми технологиями являются: сбор сведений о привычках и поведении пользователей в сети Интернет посредством использования файлов cookie, а также формирование контента в ответ на запрос пользователя в зависимости от его географического положения (геотаргетинг).

Файлы cookie представляют собой небольшой фрагмент текста, передаваемый в браузер с сайта, который посетил пользователь. Они хранятся на компьютере пользователя и обычно используются для аутентификации пользователя, хранения личных пользовательских настроек, а также ведения статистики о пользователях. Сами по себе cookie ничего не делают (как уже упоминалось, они представляют собой лишь текстовую информацию); тем не менее, эти файлы предоставляют сведения сайту, к которому обращается пользователь, и уже на основании этих сведений и заложенных в программный код алгоритмов происходит определенная последовательность событийных сценариев.

Несомненно, использование файлов cookie предназначено, главным образом, для того, чтобы помочь пользователю найти именно то, что ему нужно при поисковом запросе, будь то информация коммерческого либо некоммерческого свойства, упростить взаимодействие пользователя с веб-сайтом, автоматически запомнить логины и пароли в веб-браузере. Тем не менее, на наш взгляд важно иметь ввиду, что, с одной стороны, использование таких технологий помогает покупателю найти своего продавца и наоборот, а с другой – устанавливает уже по умолчанию определенные барьеры, создавая в определенном смысле предпосылки для развития цифрового неравенства. Так, разные пользователи видят разную рекламу, им предлагают перейти по разным ссылкам; система автоматически отслеживает количество показов рекламы одному и тому же пользователю, переход на целевую страницу, а также результат этого перехода (регистрация на сайте, покупка товаров и т.п.).

Кроме файлов, собирающих сведения о привычках и поведении пользователей в сети Интернет, существуют также технологии, которые формируют контент в ответ на запрос пользователя в зависимости от его географического положения. Такая технология называется геотаргетинг. Местоположение пользователя устанавливается через определение IP-адреса компьютера или мобильного устройства, IP-адреса сети wi-fi, к которой подключено устройство, а также через GPS, Bluetooth либо базы данных (к примеру, Google) о местоположении антенн сотовой связи. Геотаргетинг позволяет показывать пользователю те результаты поиска, которые релевантны его географическому положе-

нию. Например, при поиске какого-либо товара пользователю предлагаются, прежде всего, те компании, которые расположены поблизости, также определяется ближайший к клиенту офис продаж. Опять же, с точки зрения цифрового разрыва проблема здесь заключается в том, что региональная привязка позволяет сайту перенастраивать контент для пользователей из различных регионов. С одной стороны, это удобно, если речь идет о прогнозе погоды – пользователь увидит сводки метеорологов для своего населенного пункта. С другой стороны, многие поисковые системы, в том числе Google, используют региональную привязку для перенаправления пользователей www.google.com в специальные домены отдельных стран, и такая подмена по IP считается вполне допустимой практикой. Таким образом, результаты поиска по одному и тому же запросу пользователей из разных стран могут различаться (и различаются); причем доступ к определенной информации (сайтам) может быть вообще запрещен.

С точки зрения ОЭСР, именно **инфраструктурные факторы** являются ключевыми в цифровом разрыве [1]. Под инфраструктурой будем понимать совокупность информационных систем разного уровня управления, телекоммуникационного оборудования, сетей и каналов передачи данных, средств коммутации и управления информационными потоками, средств вычислительной техники и т.п., а также институциональный базис, обеспечивающий непрерывное и эффективное функционирование вышеуказанных объектов. Пожалуй, инфраструктурные факторы легче всего поддаются измерению и оценке. Это – и, конечно же, их значимость для развития информационного общества и электронной экономики – объясняет тот факт, что практически все отчеты, программы, стратегии на национальных и межгосударственных уровнях включают в себя солидный перечень именно инфраструктурных факторов.

Покажем межстрановой разрыв по проценту веб-сайтов, которые размещены на серверах страны; число IP-адресов на 1 000 населения и численность почтовых серверов на 1 000 населения (данные порталов w3techs.com и domaintools.com). Данные доступны по 57 странам мира, среди которых страны ЕС, а также Австралия, Аргентина, Беларусь, Бразилия, Вьетнам, Индия, Иран, Казахстан, Канада, Мексика, ОАЭ, США, Чили, ЮАР, Япония и др. Статистика наглядно демонстрирует существование неравенства в инфраструктуре электронной экономики. Так, порядка 40 % всех веб-сайтов мира размещены в США; около 60 % – во всем остальном мире. Приблизительно 2/3 всех веб-сайтов размещены в США, Германии, Франции, России, Великобритании, Японии, Голландии, Канаде и Китае; в Беларуси размещены 0,2 % веб-сайтов.

Социальные факторы – такие как пол, возраст, национальность, семейное положение – приобретают большее значение при решении экономических и инфраструктурных проблем с получением доступа к ИКТ. Так, во многих развитых странах мира доступ к сети Интернет перестал быть проблемой: работают интернет-кафе, в библиотеках есть свободный доступ к сети Интернет, многие общественные заведения предоставляют бесплатный wi-fi доступ и т.п. И здесь на первый план выходят именно социальные факторы. Важную роль в приобретении цифровых навыков играет социальное окружение, статус человека. И так как большинство цифровых навыков люди получают в процессе неформального обучения, именно социальные связи (место учебы, работы, должность, друзья и т.п.) определяют те социальные контексты, которые способствуют овладению навыками использования компьютеров и сети Интернет на практике.

Приведем статистические данные, подтверждающие значение такого социального фактора, как возраст человека. В соответствии с данными портала statista.com более половины (точнее, 53,2%) пользователей составляет молодежь – люди в возрасте 15 – 34 года. Они же являются и наиболее активными пользователями – в среднем ежедневно проводят в сети 185 минут (для сравнения – люди старше 55 лет ежедневно проводят

онлайн 43 минуты). С точки зрения численности пользователей сети Интернет пол практически не важен. Так, в Европе Интернет-пользователями были 74,3% женщин и 81% мужчин; в странах СНГ 57,7% женщин и 62,2% мужчин; в Америке 66,2% женщин и 65,8% мужчин; в арабских странах 34,1% женщин и 39,8% мужчин. При этом существует разница в целях использования компьютера и сети Интернет. Мужчины чаще, чем женщины, используют компьютер для игр, для работы дома; они также чаще работают с электронными таблицами и базами данных. Согласно исследованиям ван Дийка [11] и ОЭСР [17], на работе женщины чаще используют приложения, связанные с образованием, здравоохранением и розничной торговлей; они также чаще, чем мужчины, вводят информацию в электронные базы данных и иные формы. Мужчины чаще ищут информацию, связанную с их профессиональной деятельностью (которая в большей степени, чем у женщин, связана со сферой ИКТ, бизнеса и финансов). В быту женщины дольше и чаще пользуются электронной почтой, чем мужчины; они также чаще ищут информацию, связанную со здоровьем, а также являются более активными потребителями услуг электронной коммерции. В свою очередь, мужчины больше интересуются новостным, деловым и спортивным контентом.

Значимость **языкового фактора** обусловлена тем, что именно язык является основной передачи информации и знаний. Поэтому возможность использовать свой родной язык в сети Интернет во многом определяет уровень доступа к новым знаниям. Сеть Интернет заложила основы практически безграничных возможностей для обмена информацией и знаниями на разных языках. Сегодня каждый человек может создавать контент, делиться им с остальным миром и получать обратную связь. В принципе, сеть Интернет открыта для всех языков мира при соблюдении определенных технических условий и при наличии необходимых человеческих и финансовых ресурсов. Тем не менее, английский язык был и остается основным языком предоставления информации, несмотря на то, что его роль постепенно снижается. Так, по данным Х. Янга [18] к середине 1990-х годов на английском языке было создано порядка 80 % контента, в 2018 г. этот показатель составляет 53,4 %. На русском языке создано 6% контента, на белорусском - менее 0,1%. Анализ данных w3techs.com показал, что порядка 2/3 контента веб-сайтов мира написано на английском, немецком, русском, испанском и французском языках – всего лишь пять языков, при том, что в мире насчитывается порядка 6 000 языков. Самая популярная в мире поисковая система Google поддерживает поиск только на 130 различных языках. Порядка 24 % всех страниц в Википедии и родственных ей проектах написаны на английском языке.

Фактор знаний и навыков в сфере ИКТ. В информационном обществе как, пожалуй, никогда ранее особое внимание уделяется интеллектуальной составляющей, в том числе знаниям и навыкам в сфере ИКТ. С одной стороны, цифровые технологии повышают производительность труда и увеличивают общее благосостояние людей. При этом, по мнению многих ученых развитие ИКТ и сети Интернет может являться косвенной причиной увеличения неравенства в обществе. Анализ мировых статистических данных это подтверждает [19]. В качестве аргумента исследователи приводят статистические данные о снижении в структуре национального дохода во многих развивающихся странах доходов, полученных от выполнения рутинных операций. Одновременно наблюдается другая тенденция, которую специалисты Всемирного банка называли «поляризация» или «опустошение» рынка труда [19, с. 21]. Данная тенденция имеет место, как в развитых, так и в развивающихся странах. Она заключается в том, что доля рабочих мест, требующих навыков как высококвалифицированного, так и низкоквалифицированного труда, растет. Доля же рабочих мест, для которых требуется средний уровень квалификации, напротив, падает в большинстве развивающихся стран, по которым имеются де-

тализированные данные. Сей факт объясняется постоянно возрастающей способностью машин выполнять рутинные операции быстрее и дешевле, чем людьми; при этом к рутинным операциям благодаря развитию компьютерных технологий, алгоритмам машинного обучения и т.п. постепенно добавляются все новые виды операций. Так, по мнению аналитиков, в ближайшем будущем компьютеры заменят (полностью либо частично) такие профессии, как водитель, переводчик, бухгалтер, курьер и т.п.

Наличие дополнительных навыков в сфере ИКТ некоторых работников среднего уровня квалификации позволит им перейти на более высокооплачиваемые и не предполагающие рутинных операций рабочие места, где современные компьютерные технологии способствуют повышению производительности квалифицированного труда. Для данной категории сотрудников технологические изменения принесут выгоды. Тем же сотрудникам, которые не обладают такими навыками, придется искать работу, требующую более низкой квалификации и не предполагающую рутинных операций, например, в обслуживании зданий и сооружений, гостиничном хозяйстве или в сфере индивидуального ухода. Спрос на подобные услуги может возрасти; при этом, скорее всего компенсация снижения заработной платы по мере увеличения предложения рабочей силы в этих отраслях не произойдет.

Выводы. 1. Невозможно выделить единственную причину существования цифрового разрыва; напротив, существует целый комплекс факторов, обуславливающих его. Цифровой разрыв связан с необходимостью владения разного рода ресурсами: экономическими (например, доход, позволяющий приобретать оборудование и программное обеспечение), временными (например, время, которое человек может потратить на приобретение новых ИКТ навыков), социальными (например, социальные контакты, которые помогают получить новые ИКТ навыки). В настоящее время эти ресурсы распределены в обществе неравномерно, что является причиной неравенства. В свою очередь, неравенство может быть личным (по возрасту, полу, этнической принадлежности, интеллекту, здоровью) либо позиционным (неравенство, связанное с занятием определенной должности и профессии, проживанием в стране с низким ВВП на душу населения).

2. В статье выделены ключевые (по мнению авторов) факторы, влияющие на цифровой разрыв. К ним были отнесены экономические, социальные, технические, инфраструктурные факторы, языковой фактор, а также фактор знания и навыков в сфере ИКТ. Дальнейшим направлением научно-прикладных исследований видится разработка комплексной стратегии, направленной на сокращение (либо как минимум недопущение увеличения) величины цифрового разрыва в Республике Беларусь.

3. Важность исследований в данном направлении обусловлена тем фактом, что влияние цифрового разрыва на неравенство людей огромно, намного больше, чем влияние технического неравенства (здесь: неравный доступ к телевидению, радио, телефонии). Это связано с тем, что современные ИКТ являются многофункциональными и многозадачными, проникающими во все сферы жизни человека: работу, личную жизнь, общение, развлечения, образование, здравоохранение, взаимодействие с органами государственного управления. Кроме того, имеет место так называемый сетевой эффект: чем больше людей получают доступ к компьютерной сети (например, к сети Интернет), тем более ценной она становится.

Таким образом, идентификация феномена цифрового разрыва, выделение факторов, оказывающих на него существенное влияние, разработка комплекса мер по сокращению его величины являются важными шагами в развитии информационного общества и электронной экономики Республики Беларусь.

Список использованных источников

1. Understanding the digital divide [Electronic resource] // OECD iLibrary. – Mode of access: <http://dx.doi.org/10.1787/236405667766>. – Date of access: 03.03.2019.
2. Беляцкая, Т. Н. Электронная экономическая система: анализ теории и синтез категории / Т. Н. Беляцкая // Экономика и предпринимательство. – 2017. – № 7. – С. 934–937.
3. Беляцкая, Т. Н. Формирование электронной экономики Беларуси: макроэкономические условия / Т. Н. Беляцкая // Наука и инновации. – 2018. – № 12. – С. 46–52.
4. Беляцкая, Т. Н. Экосистема электронной экономики: интеллектуальная составляющая / Т. Н. Беляцкая, В. С. Князькова // Весн. Брэсц. ун-та. Сер. 2, Гісторыя. Эканоміка. Права. – 2018. – № 1. – С. 76–84.
5. Falling through the Net II: new data on the digital divide [Electronic resource] : 28 July 1998 / project coordinators: J. McConnaughey, W. Lader // National Telecommunications and Information Administration. – Mode of access: <http://www.ntia.doc.gov/ntiahome/net2/falling.html>. – Date of access: 01.03.2019.
6. Cooper, M. The digital divide confronts the Telecommunications Act of 1996: economic reality versus public policy [Electronic resource] : the first triennial rev., Febr. 1999 / M. Cooper, G. Kimmelman // Consumer Reports. – Mode of access: <https://consumersunion.org/wp-content/uploads/2013/04/telecom1-0299.pdf>. – Date of access: 28.02.2019.
7. Hoffman, D. Internet and Web use in the US / D. Hoffman, W. Kalsbeek, T. Novak // Communications of the ACM. – 1996. – Vol. 39, № 123. – P. 36–46.
8. Goldin, C. The origins of technology-skill complementarity [Electronic resource] / C. Goldin, L. Katz // The Quart. J. of Economics. – 1998. – Vol. 113, № 3. – P. 693–732.
9. Глоссарий по информационному обществу [Электронный ресурс] / Ин-т развития информ. о-ва ; под общ. ред. Ю. Е. Хохлова. – М. : Ин-т развития информ. о-ва, 2009. – Режим доступа: <http://www.iis.ru/docs/is.glossary.2009.pdf>. – Дата доступа: 19.02.2019.
10. Dijk, J. van. The digital divide as a complex and dynamic phenomenon / J. van Dijk, K. Hacker // The Inform. Soc. – 2003. – Vol. 19, № 4. – P. 315–326.
11. Dijk, J. van. The network society: social aspects of new media / J. van Dijk. – 2nd ed. – London : SAGE, 2006. – VII, 292 p.
12. Bagchi, K. K. Factors contributing to global digital divide: some empirical results / K. K. Bagchi // J. of Global Inform. Technology Management. – 2005. – Vol. 8, № 3. – P. 47–65.
13. Norris, P. Digital divide: civic engagement, information poverty, and the Internet worldwide / P. Norris. – Cambridge : Cambridge Univ. Press, 2001. – XV, 303 p.
14. Várallyai, L. Statistical analyses of digital divide factors / L. Várallyai, M. Herdon, S. Botos // Procedia Economics a. Finance. – 2015. – Vol. 19. – P. 364–372.
15. Handbook of research on overcoming digital divides: constructing an equitable and competitive information society : in 2 vol. / ed.: E. Ferro [et al.]. – New York : IGI Global, 2009. – Vol. 1. – XXXVI, 385 p.
16. Handbook of research on overcoming digital divides: constructing an equitable and competitive information society : in 2 vol. / ed.: E. Ferro [et al.]. – New York : IGI Global, 2009. – Vol. 2. – XXXVI, 386–737 p.
17. The ABC of gender equality in education: aptitude, behaviour, confidence [Electronic resource] // OECD. – Mode of access: <https://www.oecd.org/pisa/keyfindings/pisa-2012-results-gender-eng.pdf>. – Date of access: 03.03.2019.
18. Young, H. The digital language divide. How does the language you speak shape your experience of the internet? [Electronic resource] / H. Young // The Guardian. – Mode of access: <http://labs.theguardian.com/digital-language-divide/>. – Date of access: 04.03.2019.
19. Цифровые дивиденды [Электронный ресурс] // Всемирный банк. – Режим доступа: <https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/23347/210671RuSum.pdf?sequence=16&isAllowed=y>. – Дата доступа 09.12.2018.

Статья поступила в редакцию 8 августа 2019 года

DIGITAL GAP IN MODERN INFORMATION SOCIETY

T. N. Belyatskaya

PhD in Economics, Associate Professor,
head of the management department
Belarusian State University of Informatics and Radioelectronics
Minsk, Republic of Belarus

V. S. Knyazkova

graduate student of the management department
Belarusian State University of Informatics and Radioelectronics,
Minsk, Republic of Belarus

The development of the information society has led to the emergence of the phenomenon of the digital divide (the digital inequality). The article discusses the main methodological approaches to the definition of this concept, and also describes the author's approach to its identification and methods of detection. The authors identify the following factors that influence the digital divide: economic, social, technical, infrastructural, language factor, as well as the factor of knowledge and skills in the field of ICT. The significance of this phenomenon is explained by the fact that its influence on people's lives is enormous. Modern ICT are multifunctional and multitasking, penetrating into all spheres of human life. According to the authors, at this stage of the development of the information society and the electronic (digital) economy, it is necessary to develop a set of measures aimed at reducing the digital divide in order to prevent its deepening.

Keywords: digital inequality, digital divide, electronic (digital) economy, information society, information and communication technologies, knowledge and skills in the field of ICT.

References

1. Understanding the digital divide [Electronic resource] // OECD iLibrary. – Mode of access: <http://dx.doi.org/10.1787/236405667766>. – Date of access: 03.03.2019.
2. Belyatskaya, T. N. Elektronnaya ekonomicheskaya sistema: analiz teorii i sintez kategorii / T. N. Belyatskaya // Ekonomika i predprinimatelstvo. – 2017. – № 7. – С. 934–937.
3. Belyatskaya, T. N. Formirovanie elektronnoy ekonomiki Belarusi: makro-ekonomicheskie usloviya / T. N. Belyatskaya // Nauka i innovatsii. – 2018. – № 12. – С. 46–52.
4. Belyatskaya, T. N. Ekosistema elektronnoy ekonomiki: intellektualnaya sostavlyayuschaya / T. N. Belyatskaya, V. S. Knyazkova // Vesn. Brests. un-ta. Ser. 2, Gistoryiya. Ekanomika. Prava. – 2018. – № 1. – С. 76–84.
5. Falling through the Net II: new data on the digital divide [Electronic resource] : 28 July 1998 / project coordinators: J. McConnaughey, W. Lader // National Telecommunications and Information Administration. – Mode of access: <http://www.ntia.doc.gov/ntiahome/net2/falling.html>. – Date of access: 01.03.2019.
6. Cooper, M. The digital divide confronts the Telecommunications Act of 1996: economic reality versus public policy [Electronic resource] : the first triennial rev., Febr. 1999 / M. Cooper, G. Kimmelman // Consumer Reports. – Mode of access: <https://consumersunion.org/wp-content/uploads/2013/04/telecom1-0299.pdf>. – Date of access: 28.02.2019.
7. Hoffman, D. Internet and Web use in the US / D. Hoffman, W. Kalsbeek, T. Novak // Communications of the ACM. – 1996. – Vol. 39, № 123. – P. 36–46..
8. Goldin, C. The origins of technology-skill complementarity [Electronic resource] / C. Goldin, L. Katz // The Quart. J. of Economics. – 1998. – Vol. 113, № 3. – P. 693–732.

9. Glossariy po informatsionnomu obschestvu [Elektronnyiy resurs] / In-t razvitiya inform. o-va ; pod obsch. red. Yu. E. Hohlova. – M. : In-t razvitiya inform. o-va, 2009. – Rezhim dostupa: <http://www.iis.ru/docs/is.glossary.2009.pdf>. – Data dostupa: 19.02.2019.
10. Dijk, J. van. The digital divide as a complex and dynamic phenomenon / J. van Dijk, K. Hacker // *The Inform. Soc.* – 2003. – Vol. 19, № 4. – P. 315–326.
11. Dijk, J. van. The network society: social aspects of new media / J. van Dijk. – 2nd ed. – London : SAGE, 2006. – VII, 292 p.
12. Bagchi, K. K. Factors contributing to global digital divide: some empirical results / K. K. Bagchi // *J. of Global Inform. Technology Management.* – 2005. – Vol. 8, № 3. – P. 47–65.
13. Norris, P. Digital divide: civic engagement, information poverty, and the Internet worldwide / P. Norris. – Cambridge : Cambridge Univ. Press, 2001. – XV, 303 p.
14. Várallyai, L. Statistical analyses of digital divide factors / L. Várallyai, M. Herdon, S. Botos // *Procedia Economics a. Finance.* – 2015. – Vol. 19. – P. 364–372.
15. Handbook of research on overcoming digital divides: constructing an equitable and competitive information society : in 2 vol. / ed.: E. Ferro [et al.]. – New York : IGI Global, 2009. – Vol. 1. – XXXVI, 385 p.
16. Handbook of research on overcoming digital divides: constructing an equitable and competitive information society : in 2 vol. / ed.: E. Ferro [et al.]. – New York : IGI Global, 2009. – Vol. 2. – XXXVI, 386–737 p.
17. The ABC of gender equality in education: aptitude, behaviour, confidence [Electronic resource] // OECD. – Mode of access: <https://www.oecd.org/pisa/keyfindings/pisa-2012-results-gender-eng.pdf>. – Date of access: 03.03.2019.
18. Young, H. The digital language divide. How does the language you speak shape your experience of the internet? [Electronic resource] / H. Young // *The Guardian.* – Mode of access: <http://labs.theguardian.com/digital-language-divide/>. – Date of access: 04.03.2019.
19. Tsyfrovye dividendy [Elektronnyiy resurs] // Vsemirnyi bank. – Rezhim dostupa: <https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/23347/210671RuSum.pdf?sequence=16&isAllowed=y>. – Data dostupa 09.12.2018.