

**А.С. Хотулев**

### **ЦИФРОВОЙ РАЗРЫВ КАК ГЛОБАЛЬНОЕ ЯВЛЕНИЕ И ВЫЗОВ ДЛЯ РОССИИ**

*Аннотация.* Одной из значимых проблем цифровизации, требующей политического решения на глобальном уровне является так называемый цифровой разрыв (англ. – «digital divide», варианты перевода и смежные термины: цифровое неравенство, цифровой барьер, информационное неравенство).

Проблема цифрового неравенства в качестве глобальной выделена ООН, в Целях устойчивого развития обозначена необходимость обеспечения Интернетом как значимой составляющей качества жизни людей.

Расширение возможностей цифровизации приносит также широкий спектр угроз национальной безопасности государств, которые недостаточно освоили данный процесс.

В период пандемии, менее развитые страны не были способны перейти на дистанционную форму работы и организации образовательного процесса с помощью цифровых и информационно-коммуникационных технологий. Помимо межстранового цифрового неравенства, остро стоит проблема внутривосточного неравенства, которая также вносит вклад в угрозы безопасности стран.

При этом цифровое неравенство вносит вклад в дестабилизацию развитых стран – около 7% граждан США никогда не пользовались Интернетом, в то же время, около 60% жителей США выражают опасения по поводу отсутствия доступа их детей к цифровым технологиям в образовании. В Великобритании и Германии около 2 млн семей не имеют доступа к цифровым технологиям, а около 12 млн человек не обладают навыками их пользования.

Дополнительный дестабилизирующий вклад вносит политизация цифровых платформ, а также растущие угрозы взлома личных аккаунтов, нарушения конфиденциальности и недостаточной обеспеченности законодательно оформленной ответственности за их нарушение. Обеспечение безопасности данных для многих компаний требует значительных вложений, что также усиливает цифровое неравенство. Цифровое неравенство способствует росту киберскептицизма, также вносящего вклад в дестабилизацию внутренней обстановки в странах.

В работе приводятся обоснованные предположения, что проблема цифрового неравенства наиболее остро проявляется именно в России, стране с неоднородным уровнем доступа к цифровым технологиям, цифровыми навыками населения, традиционно серьезными внешними вызовами безопасности и наличием проблем с технологическим обеспечением цифрового суверенитета.

## РОССИЯ ВЧЕРА, СЕГОДНЯ, ЗАВТРА

---

*Ключевые слова:* цифровизация; цифровое неравенство; киберскептицизм; цифровые платформы; качество жизни; угрозы национальной безопасности.

Александр Сергеевич Хотулев – аспирант факультета  
глобальных процессов МГУ имени М.В. Ломоносова.  
Россия, Москва.  
E-mail: a.s.khotulev@gmail.com

### ***Khotulev A.S. Digital gap as a global phenomenon and a challenge for Russia***

*Abstract.* One of the significant problems of digitalization that requires a political solution at the global level is the so-called digital divide (English – «digital divide», translation options and related terms: digital inequality, digital barrier, information inequality).

The UN highlights the problem of digital inequality as a global one, and the Sustainable Development Goals indicate the need to provide the Internet as a significant component of the quality of life of people.

The expansion of digitalization opportunities also brings a wide range of threats to states' national security that have not sufficiently mastered this process.

During the pandemic, less developed countries could not switch to a remote form of work and organization of the educational process using digital and information and communication technologies. In addition to intercountry digital inequality, intercountry inequality is an acute problem, which also contributes to threats to countries' security.

At the same time, digital inequality contributes to the destabilization of developed countries – about 7% of US citizens have never used the Internet; about 60% of US residents express fears about the lack of access to digital technologies for their children in education. In the UK and Germany, about 2 million families lack access to digital technology, and about 12 million people lack the skills to use it.

The politicization makes an additional destabilizing contribution of digital platforms and the growing threats of hacking of personal accounts, violation of confidentiality, and insufficient provision of legislatively formulated liability for their violation. Securing data for many companies requires a significant investment, exacerbating the digital divide. The digital divide contributes to the growth of cyber scepticism, which also contributes to the destabilization of the internal situation in countries.

The paper makes reasonable assumptions that the problem of digital inequality is most acutely explicitly manifested for Russia, a country with a heterogeneous level of access to digital technologies, digital skills of the population, traditionally external severe security challenges and the presence of problems with the technological support of digital sovereignty.

*Keywords:* digitalization; digital inequality; cyber scepticism; digital platforms; quality of life; threats to national security.

Khotulev Alexander Sergeevich – Postgraduate student of the Faculty of Global Processes, Lomonosov Moscow State University. Russia, Moscow.  
E-mail: a.s.khotulev@gmail.com

В эпоху, когда информация становится ресурсом и двигателем экономики, доступ к ней фактически превосходит по своему значению доступ к нефти, газу, железной руде и даже редкоземельным металлам. Если в 1992 г. весь глобальный интернет-трафик составлял 100 ГБ в день, то в 2002 г. он составлял такую величину уже в секунду (рост почти в 100 тыс. раз), в 2017 вплотную приблизился к отметке в 50 тыс. ГБ в секунду (рост в 500 раз), в 2022, по прогнозам, достигнет 150 тыс. ГБ в секунду [Digital Economy Report 2019]. Таким образом, рост вовлечения больших данных в экономику, хоть и с некоторым наметившимся насыщением, продолжается и будет продолжаться в обозримом будущем. Глобальная пандемия COVID-19 стала следующим мощным кризисным явлением глобального уровня после финансового кризиса 2008 г. С этого времени численность пользователей Интернета по всему миру к 2020 г. выросла в 2,5 раза, с 1,6 до 4,1 млрд, число одних только смартфонов, позволяющих человеку всегда быть в Сети, достигло 3,2 млрд, в процентном отношении доля пользователей в глобальном населении выросла за этот период с 23% до 54%, вдвое выросла численность людей, использующих интернет-покупки, а объем розничной торговли в Интернете – увеличился почти в 4 раза, с 1 до 3,8 трлн долл. США [Цифровые технологии и кибербезопасность 2020]. Вместе с тем 3,7 млрд. людей во всем мире встретили пандемию, будучи не подключены к Сети, не имея к ней доступа, не обладая возможностью приобрести его, не обладая даже базовой цифровой грамотностью.

Цифровое неравенство – дисбаланс возможностей различных социальных групп ввиду отсутствия у одной из них доступа к современным средствам коммуникации. В мире 23,5 % людей живут за чертой бедности, из них примерно 612 млн – в бедности исключительной [Global Multidimensional Poverty Index 2018]. По данным Всемирного банка, в 2020 г. крайняя нищета, при которой люди живут менее чем на 1,9 долл. в день, вероятно, затронула от 9,1% до 9,4% населения мира [Всемирный банк 2020], еще более отдалив их от цифрового мира.

Насколько цифровое неравенство как глобальное явление влияет на национальную безопасность нашей страны и глобальную безопасность в целом?

Прежде всего необходимо отметить, что глобальное цифровое неравенство проявляется на самых различных уровнях. ЮНКТАД в своем докладе фактически предлагает считать проблемы цифрового неравенства важными глобальными проблемами, призывая приложить усилия для обеспечения инклюзивной цифровой экономики.

*С политической точки зрения* цифровое неравенство определено как угроза международной информационной безопасности в российских документах. Государственная политика в области международной информационной безопасности закреплена в документе, постулирующем соответствующие Основы [Указ Президента РФ 2021]. Безопасность в документе представляется синонимом равноправного партнерства в информационном пространстве и такого его состояния, которое способствует обеспечению «международного мира, безопасности и стабильности». Среди угроз международной информационной безопасности, помимо военно-политического, террористического, экстремистского и иного преступного использования информационно-коммуникационных технологий, в том числе, например, для проведения компьютерных атак на информационные ресурсы государств, упоминается «использование отдельными государствами технологического доминирования в глобальном информационном пространстве» для «аннексии» рынка ИКТ и недопущения других государств для использования и освоения производства передовых цифровых технологий. В документе для обеспечения международной информационной безопасности предлагается действовать в активном сотрудничестве с ООН, в том числе – в рамках деятельности по выработке и принятию соответствующей Конвенции об обеспечении международной информационной безопасности.

Предполагается активно содействовать выработке соответствующих норм международного права для регулирования глобального информационного пространства. На данном направлении деятельности предлагается разработать и принять на международном уровне конвенцию о противодействии использованию информационно-коммуникационных технологий в преступных целях, развивать сотрудничество с союзниками партнерами России – странами ДКБ, СНГ, ШОС, АСЕАН, G20, БРИКС и другими группами и отдельными странами.

В п. 17 непосредственно говорится о цифровом неравенстве как угрозе для России и международной стабильности и устойчивого развития в целом. Неравенство в данном пункте ставится «на одну доску» с угрозами для технологического суверенитета. Противодействовать этим угрозам предполагается за счет мер по международному регулированию свободного распространения технологий, повышению роли Международного союза электросвязи в управлении сетью Интернет, реализации международных программ помощи развивающимся странам в освоении новых информационных технологий и содействии развитию национальных информационных инфраструктур, содействию обеспечению равенства цифровых компаний разных стран на рынке товаров и услуг, повышению эффективности государственно-частного партнерства в укреплении информационной безопасности.

Россия видит угрозы в цифровой сфере и защищается от них. Так, 21 мая 2021 г. в Государственную думу внесен законопроект, обязывающий компании, ресурсы которых имеют суточную аудиторию, превышающую 500 тыс. российских граждан, открывать свои представительства в России [В Думу внесли проект 2021].

Вместе с тем угрозы цифрового неравенства могут иметь не только внешний, но и внутренний характер, взаимно усиливать друг друга. Кроме того необходимо выделять чисто экономические, технологические, а также социальные и политические аспекты цифрового неравенства.

Насколько велик вклад чисто *экономической* составляющей в формирование цифрового неравенства?

До 2017 г. включительно Международный союз электросвязи ООН рассчитывал Индекс цифрового развития. Индекс развития ИКТ (IDI) – это индекс, агрегирующий национальные показатели развития информационного общества. Индекс развития ИКТ основан на 11 показателях ИКТ, сгруппированных в три группы: доступ к ИТ-технологиям, уровень их использования и цифровые компетенции граждан [Measuring the Information Society Report 2017]. После 2017 г. начались дебаты о методологии измерения, которые пока не привели к обновлениям методологии и расчетам новых индексов. Автор установил, что данный индекс хорошо коррелирует с ВВП по ППС на душу населения стран мира (также за 2017 г.).  $R^2$  для линейной регрессии равен 0,57, а для степенной – 0,82. Из тренда, естественно, выбивается ряд формально богатых нефтегазодобывающих стран, поскольку в топ-30 рейтинга 2017 г. по уровню цифрового развития присутствуют исключительно развитые страны Северной Америки, Европы, Австралия, Новая Зеландия, Япония, Сингапур, Южная Корея, обладающие высоким уровнем человеческого потенциала и технологического развития.

Диффузия технологий в определенной степени компенсирует отрицательные эффекты цифрового неравенства, так коэффициент Джинни для составляющей цифрового развития – суммарной пропускной способности национальной системы телекоммуникаций (в кбит/с) – с 1986 по середину 2010 г. изменялся в колебательном режиме [Hilbert 2016], он был минимальным в начале 1990-х и начале 2010-х годов, а максимальным – в середине 2000-х. «Массовое распространение узкополосного Интернета и мобильных телефонов в конце 1990-х» увеличило цифровое неравенство, как и «первоначальное внедрение широкополосных DSL и кабельных модемов в 2003–2004 гг.». Таких колебаний не наблюдается в экономической сфере, уровень ВВП развивающихся стран сближается с уровнем развитых гораздо равномернее. Вместе с тем это может быть иллюзией, так как истинный уровень неравенства может заключаться в обладании ключевыми цифровыми технологиями, а здесь разрыв не снижается. Цифровой разрыв можно измерять как просто –

через различие мощностей потоков информации, так и более сложно – через разности уровней цифрового развития. Однако и в том, и в другом случае недоучитываются дополнительные эффекты доминирования в цифровой сфере, в частности, связанные с наличием в тех или иных странах глобальных цифровых платформ.

Цифровые платформы – ключевые факторы новой цифровой экономики, их можно подразделить на платформы транзакций и инновационные платформы [Gawer 2014; Koskinen et al 2018; Parker et al 2016]. Платформы транзакций тесно связаны с преобразованиями в глобальной цифровой экономике, в которой они стали основной бизнес-моделью для крупных цифровых корпораций, таких как Amazon, Alibaba, Facebook и eBay, а также поддерживающих секторы существующие на цифровых платформах, например, Uber, Didi Chuxing или Airbnb. Ключевыми, глобального значения цифровыми платформами фактически в значительной степени обладают всего две державы – это США и КНР. На них приходится 90% стоимости рыночной капитализации 70 крупнейших цифровых платформ в мире (68% – США, 22% – КНР). США и Китай вместе обладают 75% всех патентов в области технологий блокчейн, 50% – в сфере мирового Интернета вещей и 75% рынка облачных технологий. В отчете 2019 г. ЮНКТАД показано, что Facebook держит почти 70% рынка соцсетей, Amazon – 40% мирового рынка ритейла [Digital Economy Report 2019]. Более 2 млрд человек во всем мире ежемесячно используют Facebook, 90% всех поисковых запросов проходит через Google [Мазикова, Зацепина 2019].

У предприятий, которые не являются гигантами бизнеса, может банально не хватить средств на успешную цифровую трансформацию. Агентство ЕС по вопросам кибербезопасности [Tips for cybersecurity 2020] (European Union Agency for Cybersecurity) полагает, что именно рост электронных продаж способствует ускорению цифровой трансформации предприятий, в первую очередь это относится к малому и среднему бизнесу, что особенно актуально в пандемию. Однако только 17% европейских предприятий до пандемии продавали товары через Интернет. При этом, как и в России, европейцы обеспокоены безопасностью своих платежей и данных, таких в Европе, по опросам, около 41%.

IDC опубликовала следующую динамику показателей объема ИТ-рынка России, который по методике компании включает расходы населения и корпоративного сектора (рис. 1).

В 2019 г. рост ИТ-рынка составил 7% (в долл.) по сравнению с предыдущим годом, в 2020 г. – всего 2%, но в руб. – 14%. Из рисунка видно, что никакого устойчивого роста ИТ-рынка в последние десятилетия не наблюдается.

Мировые расходы на ИТ, по оценкам консалтинговой компании Gartner, в 2020 г. сократились на 3,2%. В 2019 г. они составляли 3,74 трлн долл., увели-

чившись только на полпроцента по сравнению с 2018 г. [Глобальные IT-затраты 2020]. 18 октября 2017 г. аналитическая компания International Data Corporation (IDC) опубликовала результаты исследования мировой отрасли информационно-коммуникационных технологий (ИКТ). Расходы на них, как выяснилось, растут вдвое быстрее глобального валового внутреннего продукта (ВВП) [ИКТ (мировой рынок) 2021]. На Россию, таким образом, приходится 0,9% от объема мирового экспорта и 1,6% от объема мирового импорта ИКТ-услуг. Российский экспорт ИКТ-услуг растет в последние годы приблизительно теми же темпами, что и общемировой (13,1% и 13,2% соответственно), но отстает от среднего значения показателя роста среди стран БРИКС (26,8%). В 2019 г. 35% отечественных компаний, производящих программное обеспечение, активно продавали свои продукты за границу. За период с 2013 по 2019 г. наша страна поднялась в рейтинге «Глобальный инновационный индекс» с 62-й на 46-ю позицию. Безусловными лидерами по внешней торговле рассматриваемыми услугами являются Москва и Санкт-Петербург. При этом между ними также отмечается существенная разница: по экспорту – в 2 раза, по импорту – в 10 раз. Безусловным лидером по экспорту ИКТ-услуг является Центральный федеральный округ (51,4% от объема российского экспорта), далее следует Северо-Западный федеральный округ (22,5%) [Россия и ее регионы 2020].

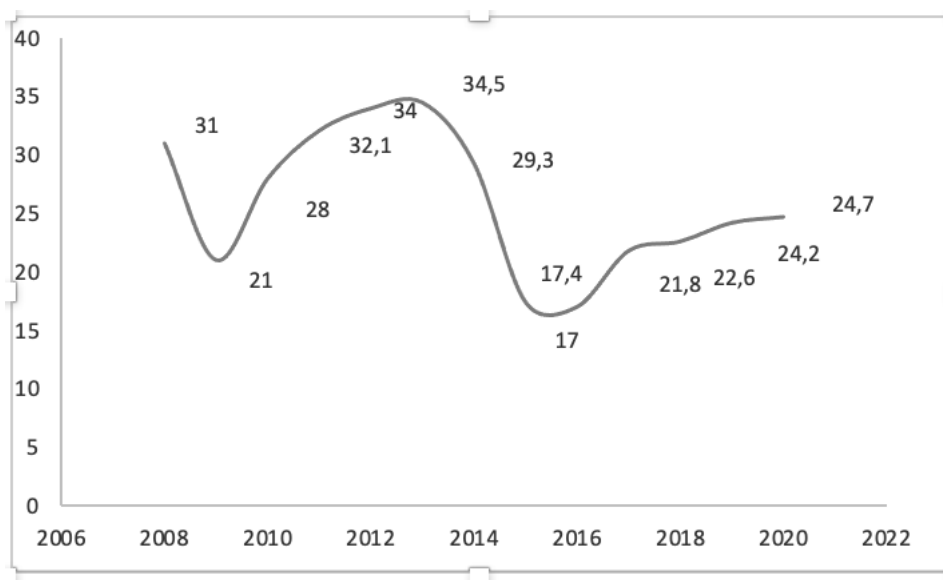


Рис. 1. Объем ИТ-рынка в России, млрд долл. (2008–2020)

## РОССИЯ ВЧЕРА, СЕГОДНЯ, ЗАВТРА

---

В 2018 г. 10,3% от всего мирового экспорта услуг составил экспорт услуг в сфере ИКТ. Основная доля в экспорте ИКТ-услуг по данным на 2018 г. приходится на компьютерные услуги (79%). Значительно меньшую часть составляют телекоммуникационные и информационные услуги (15% и 6% соответственно). К числу крупнейших экспортеров услуг в сфере ИКТ относятся Ирландия, Индия, КНР, США и Германия. За 2018 г. эти страны экспортировали в совокупности 49% от всего мирового экспорта рассматриваемых услуг. Крупнейшими импортерами ИКТ-услуг являются США, Германия, КНР и Нидерланды. В 2018 г. эти страны совместно охватили 40% объема мирового импорта ИКТ-услуг [Россия и ее регионы 2020]. В 2018 г. экспорт ИКТ-услуг Россией составил 5,3 млрд долл. Согласно целевому сценарию, изложенному в Стратегии развития российского экспорта услуг до 2025 г., объем зарубежных продаж ИКТ-услуг к обозначенному сроку должен составить 12,15 млрд долл. [Распоряжение Правительства РФ 2019]. Россия – 18-я по импорту и 23-я по экспорту ИКТ-услуг в мире.

Доля рынка России в мировом рынке ИТ – всего 0,7%, что более чем в 2 раза ниже ее доли в мировом ВВП. При этом, если мировым лидером развивающихся стран в ИТ-секторы до 2014 г. был практически только один Китай, то с середины десятилетия на глобальный рынок выходит все больше компаний из России, Латинской Америки, Турции, ОАЭ, стран Азии и даже Африки. Активно развивается ИТ-бизнес в Израиле. Всего же с 2014 г. в развивающихся странах было образовано более 10 тыс. компаний в сфере высоких технологий, из них почти половина, 47% – за пределами КНР. Российские компании, надо отметить, часто регистрируются в других странах, и это представляет немалую проблему. В целом, согласно исследованию Boston Consulting Group, обнародованному в ноябре 2020 г., на Россию пришлось 3% от общего числа ИТ-компаний, основанных в развивающихся странах с 2014 г. [ИТ-рынок России 2021].

Таким образом, *экономическое* измерение цифрового разрыва недоучитывает вклад в данное явление сверхконцентрации технологий и информации в отдельных странах и на отдельных платформах, что может уже в ближайшие годы сказаться на уровне экономик многих как развитых, так и развивающихся стран. Для экономической безопасности России значимым является высокая привлекательность ведения ИТ-бизнеса за рубежом лучшими кадрами страны, возможность, вследствие этого, дальнейшего углубления технологического разрыва с передовыми в ИТ-сфере странами, что составляет угрозу национальной безопасности.

В *социальной сфере* цифровой разрыв находит отражение в разных уровнях образования, урбанизации, инновационного потенциала, правового развития и иных социально-политических характеристиках стран. В период пандемии выявилась необходимость ускоренного налаживания дистанционного



образования. Однако среди государств с низким уровнем дохода более 75% не предлагали никаких форм дистанционного обучения. Даже когда правительства таких стран принимают меры по организации образования в режиме онлайн, они не охватывают большинство учащихся, поскольку только 36% жителей этих стран имеют доступ в Интернет [Vegas 2020].

Цифровой разрыв имеет дело в основном с межстрановыми различиями, однако *внутренний разрыв* также может вносить вклад в снижение устойчивости развития многих стран мира, в том числе самых передовых, дополнительно дестабилизируя глобальную обстановку.

Внутри стран цифровое неравенство может быть не менее сильным по сравнению с межстрановым уровнем. Даже в США на 2020 г. 7% взрослых американцев не пользовались Интернетом (в 2000 г. таких было 48%). Среди людей со средним или более низким уровнем образования таких 14%. Также 14% приходится на взрослых, живущих в семьях с доходом ниже 30 тыс. долл. в год, среди тех, кто живет в семьях с доходом 75 тыс. и более, таких всего 1%. В отличие от бедных стран, статистически значимых различий в использовании Интернета по полу, расе, этнической принадлежности или типу сообщества в США не наблюдается. В основном те, кто не пользуется в США Интернетом – это люди старшего поколения, 25% среди взрослых жителей старше 65 лет никогда не выходили в Интернет. При этом ситуация меняется, в 2000 г. таких среди людей старше 65 лет было 86%, доля людей в возрасте 50–64 лет не выходящих в Интернет ни разу, с 2019 г. с началом пандемии снизилась сразу на 8% – с 12 до 4%. Для чернокожих и латиноамериканцев данный показатель также претерпел существенное снижение: с 15% до 9 и с 14 до 5% соответственно [7% of Americans 2021]. Почти 60% жителей США, имеющих низкий доход, опасаются, что их ребенок может столкнуться с нехваткой доступа к цифровым технологиям в образовании, 37% взрослых американцев считают, что федеральное правительство США должно нести ответственность за обеспечение всех жителей подключением к высокоскоростному Интернету во время пандемии [59% of U.S. parents 2020]. По данным Международной программы по оценке образовательных достижений учащихся ОЭСР (Programme for International Student Assessment), в странах Европы (Дания, Словения, Норвегия, Польша, Литва, Исландия, Австрия, Швейцария и Нидерланды) 95% учащихся могут воспользоваться домашним компьютером, в то время как для Индонезии этот показатель составляет только 34%. В США только три из четырех учеников из неблагополучных школ имеют доступ к компьютеру и Интернету, при этом для Перу этот показатель составляет всего 17%. В Мексике 94% учащихся из благополучных семей обладают доступом к сети Интернет, тогда как в неблагополучных семьях этот показатель составляет 29% [Learning remotely 2020].

Цифровые платформы, в частности обеспечивающие соцсети и сетевые СМИ, постепенно становятся политическими игроками внутри стран. Исследование Pew Research Center, проведенное в июне 2020 г., показало, что большинство населения США считают, что сайты соцсетей подвергают цензуре политические взгляды своих пользователей, 37% опрошенных определенно уверены в этом и 36 – считают это вероятным, только 25% считают данное утверждение ложным. Интересно при этом, что 73% демократов так или иначе поддерживают то, что соцсети дают оценку заявлениям крупных политических фигур в Сети, притом что 71% республиканцев не одобряют такую практику. По данным исследований, 50% республиканцев не доверяют мнению на этот счет соцсетей, в то время как среди демократов таких только 11%. Демократы «либерального толка» в наибольшей степени поддерживают эту практику, таких среди них 85%, среди консервативных и умеренных демократов – таких 64%. Либеральные республиканцы поддерживают данную практику в еще меньшей степени – таких среди них всего 38%, среди консервативных республиканцев таких абсолютное меньшинство – 21% [Most Americans Think 2020].

Цифровой разрыв велик и в Великобритании, где 1,9 млн семей не имеют доступа к Интернету, а 11,9 млн человек не обладают необходимыми навыками, чтобы им пользоваться [Великобритания: цифровой разрыв 2021]. Аналогичные данные имеются и по Германии [The virus is deeping 2021]. Минимальная пропускная способность Интернета (бит / сек) – включена в показатели ЦУР ООН (17.8.1, 17.6.2).

В целом же пандемия дала сильный толчок цифровому развитию. На улицах китайских провинций появились дроны с громкоговорителями, также задействованы дроны-тепловизоры, которые могут дистанционно определить температуру тела человека и сообщить о ней в медучреждение. В Испании беспилотные летательные аппараты используются для дезинфекции улиц [Цифровые технологии и кибербезопасность 2020]. Одним из наиболее заметных последствий кризиса в связи с COVID-19 стало массовое применение технологических решений для сбора информации о распространении вируса и физиологическом состоянии граждан. Эти данные могут быть предоставлены частным компаниям, причем это может быть сделано формально в интересах общественного здравоохранения, между тем эти данные представляют существенную коммерческую ценность для тех же фармкомпаний и частных медучреждений. Они также ценны в целом для рынка потребительских товаров. Всемирный экономический форум предлагает сценарий, при котором для этих целей разрабатываются специальные сертифицированные приложения, в автоматическом режиме передающие данные со смартфонов и переносных устройств. Эти данные зашифровываются, благодаря чему становятся анонимными, и только та часть информации, которая имеет отношение к ис-

следуемому вопросу, может быть использована, подобно тому, как сейчас в Интернете покупается и продается музыка. Предполагается, что применение технологии блокчейн может гарантировать, что данные не используются для других целей [Stein 2020]. Эксперты считают, что на социальные платформы будет наложена дополнительная ответственность за конфиденциальность и безопасность данных пользователей, компании, ведущие бизнес на данных от социальных платформ, уйдут в прошлое, появятся новые инструменты социального общения, не полагающиеся на извлечение прибыли и таргетированную рекламу, главными ценностями новых социальных платформ станут честность и точность, появятся платформы, ориентированные на конкретные интересы политических партий [Experts Predict More Digital Innovation 2020]. Для решения проблем конфиденциальности будет юридически закреплена ответственность платформ за распространение данных, конфиденциальность и сохранность личных данных в Интернете вообще станут одной из доминант правовой деятельности, судебная экспертиза будет применяться для отслеживания таких нарушений. Получит распространение технология смарт-контрактов, разовьется практика киберстрахования для защиты людей, ставшими жертвами киберпреступлений, если личная информация является платой за доступ к цифровым инструментам, пользователи будут особенно тщательно информироваться об этом, при этом инструменты защиты конфиденциальности будут финансироваться и контролироваться государством, пользователи получат право на забвение в Сети, будут значительно уменьшены объемы таргетированной рекламы. Отдельной проблемой является защита пользователей от дезинформации. Будет системно обеспечиваться развитие цифровой грамотности, сайты и приложения получат инструменты для мгновенной проверки информации над интернет-платформами, получит развития общественный контроль, скептицизм станет «отправной точкой для поиска информации», появятся специальные цифровые инструменты для верификации информации, найденной в Интернете, будет «больше личных встреч для подтверждения информации» [Experts Predict More Digital Innovation 2020]. – Нет в библиографии.

Одна из угроз цифровизации – снижение доверия к цифровым технологиям – в полной мере отражается и в России. Пожалуй, она также связана с неравенством, российские ученые уже обращали внимание на то, что именно цифровое неравенство порождает такое явление, как киберскептицизм. Надежность данных потребителей услуг интернет-платформ становится главной ценностью с перспективой на ближайшее десятилетие. Компании, стремящиеся пользоваться доверием потребителей, должны будут вкладывать средства в повышение доверия со стороны всего мира. Те компании, которые это сделают, скорее всего, приобретут конкурентное преимущество, получив больше лояльности от пользователей. Исходя из этого, может возникнуть

риск создания нового типа цифрового разрыва, связанного именно с доверием к цифровым инструментам [Мазикова и Зацепина 2019].

Россия – также крайне неоднородная страна по уровню доступа к цифровым технологиям и владения ими. Цифровой разрыв наблюдается в нашей стране и на уровне регионов, и на уровне отдельных социальных групп. Наша страна по уровню Индекса сетевой готовности, который с 2002 г. измеряется Всемирным экономическим форумом, занимает 48-е место (2020). Индекс представляет собой агрегированный показатель измерения цифровой грамотности и цифрового доверия и основывается на учете уровня технологического развития, качества управления и социальных отношений, уровня капитала, экономического развития и роли в нем цифровых технологий, качества жизни, стремления общества к реализации целей устойчивого развития через использование цифровых технологий. В нем представлены 134 государства, среди лидеров: Швеция, Дания, Сингапур, Нидерланды, Швейцария, Финляндия, Норвегия, США, Германия, Великобритания [Селина 2021]. Помимо этого индекса, существует несколько международных рейтингов, оценивающих готовность (зрелость) стран к цифровизации. Например, Индекс развития ИКТ (Международный союз электросвязи), Индекс цифровой экономики и общества (Европейская комиссия), Индекс цифровой эволюции (Университет Тафтса) и др.

В феврале 2020 г. в своем приказе Росстат утвердил методику расчета показателя «Доля населения, обладающего цифровой грамотностью и ключевыми компетенциями цифровой экономики». В рамках этой методики определены показатели по пяти направлениям, как то: коммуникационные навыки, навыки обучения с использованием цифровых инструментов, навыки работы с ПО, навыки управления информацией и данными и, наконец, навыки решения задач в цифровой среде. Анализ показателей 2016–2019 гг., рассчитанных по данной методике, не показал существенных изменений практически всех данных навыков, в том числе в разрезе возрастных групп и уровней образования.

Интересно, что цифровыми лидерами России оказались не Москва и Санкт-Петербург, а Краснодар, Екатеринбург, Белгород, Тюмень, Владивосток и Ханты-Мансийск [Бизнес-школа 2020]. Ученые НИУ ВШЭ констатируют серьезный цифровой разрыв в России. В соответствии с данными опроса на основе опросника DigCompSAT, разработанного Европейской комиссией для самотестирования с учетом перспектив трудоустройства, в рамках которого респонденты оценивали свой уровень по 82 компетенциям, начиная от самых простых, как, например, поиск в Интернете, и заканчивая сложными – умением применять инструменты для обработки данных, создавать мультимедийные презентации и т.п., выяснилось, что базовый уровень цифровой грамотности по всем компетенциям и блокам есть у 59,4% респон-

дентов, 38,4 – находятся на начальном уровне ( $\frac{2}{3}$  компетенций по всем блокам), не владеют базовыми цифровыми компетенциями вообще 2% россиян. Хорошо выражена зависимость от возраста, образования, материального положения и типа населенного пункта. Если среди россиян младше 20 лет, имеющих базовый уровень цифровой грамотности и более высокий, таких почти 80%, то среди тех, кто старше 60 лет – таких около 40%, среди тех, кто «сводит концы с концами», имеют базовый уровень цифровой грамотности всего 34%, среди тех, кто не имеет финансовых проблем – таких 80%. 61% жителей крупных городов обладают цифровой грамотностью, а сельские жители – только 47,8%. Средний уровень цифровой грамотности по всем компетенциям исследователи зафиксировали у 19,5% респондентов, промежуточный ( $\frac{2}{3}$  компетенций из всех блоков среднего уровня) – у 66% респондентов. На продвинутом уровне цифровой грамотности по всем компетенциям находятся только 3% респондентов, и 35% занимают промежуточное положение ( $\frac{2}{3}$  компетенций из всех блоков продвинутого уровня). В целом 85% взрослого населения России (18–75 лет) доверяют цифровым сервисам государства, 84,5 – денежным переводам онлайн и 70,5% – цифровым сервисам для приобретения товаров и услуг. Обнаружилось также, что чем выше уровень цифровой грамотности, тем выше уровень доверия технологичным компаниям, например Яндекс. Опрошенных сильно беспокоят такие проблемы использования новых цифровых сервисов, как возможность слежки и контроля за людьми (56,3%), использование данных не по назначению (55,6), сбои в работе, ошибки системы (50,8), низкая надежность цифровых систем в целом (47,9), ошибки учетов (40,5), неприменимость цифровых документов (31,6%). Среди цифровых технологий, в которых россияне глубоко разбираются и «могут объяснить» их работу – чат-боты (10% опрошенных), Интернет вещей (7,3), 3D-печать (6,3), меньше всего (3,8%) тех, кто понимает, что из себя представляет такая технология, как «контроллеры с программируемой логикой». 40% россиян об этой технологии не знают совсем, 29,4 – не знают, что такое «компьютеры с числовым программным управлением», 22 – что такое большие данные, очень мало незнающих (8,2%), что из себя представляют технологии 3D-печати и искусственного интеллекта [Селина 2021].

### **Заключение**

Таким образом, цифровое неравенство представляет собой глобальную проблему и несет прямые и косвенные угрозы национальной безопасности России. Оно сдерживает экономический рост и других развивающихся стран, снижает возможности для их ускоренного развития, возможности догнать лидеров, перейти в новое качество по уровню жизни, экономической и политической силе. Механизм его эффекта на качество жизни и национальную

безопасность сходен с отрицательным действием экономического неравенства. Вместе с тем цифровое неравенство, точнее – неравное с лидерами состояния уровня цифрового развития – это и *причина*, и *следствие* экономического, технологического, научного отставания. Таким образом, можно предположить, что цифровое неравенство – это определенный механизм отрицательной обратной связи по сдерживанию выравнивания уровня мирового развития. Рассмотрение цифрового неравенства как трансграничной угрозы безопасности страны должно включать определение неравенства в уровне развития технологий работы с данными, в том числе технологий искусственного интеллекта, а также уровень цифрового суверенитета стран. По мнению автора, в ближайшее время (около десятилетия) именно разница в технологических уровнях ведущих стран-полюсов политической, экономической и военной силы будет в значительной степени определять состояние системы международных отношений.

России целесообразно обеспечить собственное ускоренное цифровое развитие, в том числе – в международном сотрудничестве с партнерами – для обеспечения информационной безопасности и национальной безопасности в целом.

Вместе с тем необходимо учитывать не только межстрановое, но и внутривострановое цифровое неравенство, которое также является новым значимым вызовом не только национальной, но и международной безопасности.

### Библиография

Бизнес-школа «Сколково» оценила цифровое неравенство регионов России // ComNews. 2020. 16 июля. Comnews. URL: <https://www.comnews.ru/content/208132/2020-07-16/2020-w29/biznes-shkola-skolkovo-ocenila-cifrovoye-neravenstvo-regionov-rossii> (дата обращения: 1.07.2021).

В Думу внесли проект, обязывающий ИТ-гиганты открывать филиалы в России // РИА Новости. 2021. 21 мая. URL: <https://ria.ru/20210521/proekt-1733263792.html> (дата обращения: 21.07.2021)

Великобритания: цифровой разрыв // RU Euronews. 29.01.2021. URL: <https://ru.euronews.com/2021/01/29/uk-digital-divide-by-amanda-coakley> (дата обращения: 1.07.2021).

Всемирный банк считает, что число живущих в условиях крайней нищеты увеличится на 150 млн // ТАСС. 2020. 7 окт. URL: <https://tass.ru/ekonomika/9657839> (дата обращения: 1.07.2021).

Глобальные ИТ-затраты в 2020 году достигнут \$3,9 трлн // 3dnews. 2020. 15 янв. URL: <https://3dnews.ru/1001480> (дата обращения: 1.05.2021).

ИКТ (мировой рынок) // TADVISER. URL: [https://www.tadviser.ru/index.php/%D0%A1%D1%82%D0%B0%D1%82%D1%8C%D1%8F:%D0%98%D0%9A%D0%A2\\_\(%D0%BC%D0%B8%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%BE%D0%B9\\_%D1%80%D1%8B%D0%BD%D0%BE%D0%BA](https://www.tadviser.ru/index.php/%D0%A1%D1%82%D0%B0%D1%82%D1%8C%D1%8F:%D0%98%D0%9A%D0%A2_(%D0%BC%D0%B8%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%BE%D0%B9_%D1%80%D1%8B%D0%BD%D0%BE%D0%BA) (дата обращения: 1.07.2021).

ИТ-рынок России // TAdviser. 2021. 16 апреля. URL: [https://www.tadviser.ru/index.php/%D0%A1%D1%82%D0%B0%D1%82%D1%8C%D1%8F:%D0%98%D0%A2-%D1%80%D1%8B%D0%BD%D0%BE%D0%BA\\_%D0%A0%D0%BE%D1%81%D1%81%D0%B8%D0%B8](https://www.tadviser.ru/index.php/%D0%A1%D1%82%D0%B0%D1%82%D1%8C%D1%8F:%D0%98%D0%A2-%D1%80%D1%8B%D0%BD%D0%BE%D0%BA_%D0%A0%D0%BE%D1%81%D1%81%D0%B8%D0%B8) (дата обращения: 01.07.2021).

Мазикова Е.В., Зацепина Л.Г. Некоторые аспекты доверия к цифровым технологиям // Вызовы и возможности финансового обеспечения стабильного экономического роста (Финансы-2019): Мат. конф. Севастополь, 20–22 мая 2019 года. Севастополь: Севаст. гос. ун-т, 2019. С. 220–224.

Распоряжение Правительства РФ от 14.08.2019 № 1797-р «Об утверждении Стратегии развития экспорта услуг до 2025 года». Сайт Правительства России. URL: <http://government.ru/docs/37669/> (дата обращения: 01.07.2021).

Россия и ее регионы в международной торговле ИКТ-услугами // Росконгресс Инсайдер, май 2020. Платформа ICT-Moscow. URL: <https://ict.moscow/static/a9fbc7b7-f11b-5506-bca0-6007725f6d65.pdf> (дата обращения: 1.07.2021).

Селина М.В. Цифровой разрыв. Чем он грозит России и каковы его масштабы? // Научно-образовательный портал IQ НИУ ВШЭ. 2021. 28 апр. НИУ ВШЭ. URL: <https://iq.hse.ru/news/465308186.html> (дата обращения: 1.07.2021).

Указ Президента РФ от 12 апреля 2021 г. № 213 «Об утверждении Основ государственной политики Российской Федерации в области международной информационной безопасности». URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202104120050> (дата обращения: 11.12.2021).

Цифровые технологии и кибербезопасность в контексте распространения COVID-19 // Дайджест подготовлен Департаментом международного и регионального сотрудничества СП РФ. 2020. Счетная палата Российской Федерации. URL: <https://ach.gov.ru/upload/pdf/Covid-19-digital.pdf> (дата обращения: 1.07.2021).

Digital Economy Report 2019. Value Creation And Capture: Implications For Developing Countries // UNCTAD. URL: [https://unctad.org/en/PublicationsLibrary/der2019\\_en.pdf](https://unctad.org/en/PublicationsLibrary/der2019_en.pdf) (дата обращения: 07.01.2021).

59% of U.S. parents with lower incomes say their child may face digital obstacles in schoolwork // PEW Research Center. 2020. 10 Sep. URL: <https://www.pewresearch.org/fact-tank/2020/09/10/59-of-u-s-parents-with-lower-incomes-say-their-child-may-face-digital-obstacles-in-schoolwork/> (дата обращения: 07.01.2021).

Gawer A. Bridging differing perspectives on technological platforms: Toward an integrative framework // Research Policy. 2014. Vol. 43(7). P. 1239–1249.

Global Multidimensional Poverty Index 2018 // OPHI. URL: [https://ophi.org.uk/wp-content/uploads/G-MPI\\_2018\\_2ed\\_web.pdf](https://ophi.org.uk/wp-content/uploads/G-MPI_2018_2ed_web.pdf) (дата обращения: 07.01.2021).

Hilbert M. The bad news is that the digital access divide is here to stay: Domestically installed bandwidths among 172 countries for 1986–2014 // Telecommunications Policy. 2016. Volume 40, Issue 6, P. 567–581. URL: [http://www.martinhilbert.net/wp-content/uploads/2016/02/BadNewsDigitalDivide\\_Hilbert.pdf](http://www.martinhilbert.net/wp-content/uploads/2016/02/BadNewsDigitalDivide_Hilbert.pdf) (дата обращения: 07.01.2021).

Koskinen K, Bonina C., Eaton B. Digital platforms in the global South. Working paper N 8. Development Implications of Digital Economies (DIODE) Strategic Research Network, Manchester. 2018.

Learning remotely when schools close: How well are students and schools prepared? Insights from PISA / Сайт ОЭСР / [https://read.oecd-ilibrary.org/view/?ref=127\\_127063-iiwm328658&title=Learning-remotely-when-schools-close&\\_ga=2.249446159.961594620.1630322708-1605118573.1630322708](https://read.oecd-ilibrary.org/view/?ref=127_127063-iiwm328658&title=Learning-remotely-when-schools-close&_ga=2.249446159.961594620.1630322708-1605118573.1630322708) (дата обращения: 07.01.2021).

Measuring the Information Society Report 2017. Vol. 1 // International Telecommunication Union. URL: <https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Pages/publications/mis2017.aspx> (дата обращения: 07.01.2021).

Most Americans Think Social Media Sites Censor Political Viewpoints. 2020. 19 Aug. // URL: <https://www.pewresearch.org/internet/2020/08/19/most-americans-think-social-media-sites-censor-political-viewpoints/> (дата обращения: 07.01.2021).

## РОССИЯ ВЧЕРА, СЕГОДНЯ, ЗАВТРА

---

Parker G.G, Alstynе M.W.V., Choudary S.P. Platform Revolution: How Networked Markets are Transforming the Economy – And How to Make Them Work for You. 1st edition. W. W. Norton & Company, New York, NY. 2016.

7% of Americans don't use the internet. Who are they? // Pew Research Center. 2 Apr. 2021. URL: <https://www.pewresearch.org/fact-tank/2021/04/02/7-of-americans-dont-use-the-internet-who-are-they/> (дата обращения: 07.01.2021).

Stein S. How to restore data privacy after the coronavirus pandemic// World Economic Forum. 2020. 31 Mar. URL:<https://www.weforum.org/agenda/2020/03/restore-data-privacy-after-coronavirus-pandemic/> (дата обращения: 07.01.2021).

The virus is deepening the digital divide // DW. URL: <https://www.dw.com/en/the-virus-is-deepening-the-digital-divide/av-56889937> (дата обращения: 07.01.2021).

Tips for cybersecurity when buying and selling online// European Union Agency for Cybersecurity. Published on March 31, 2020 URL: <https://www.enisa.europa.eu/news/enisa-news/tips-for-cybersecurity-when-buying-and-selling-online> (дата обращения: 07.01.2021).

Vegas E. School closures, government responses, and learning inequality around the world during COVID-19 // Brookings. 2020. 14 Apr. URL: <https://www.brookings.edu/research/school-closures-government-responses-and-learning-inequality-around-the-world-during-covid-19/> (дата обращения: 07.01.2021).

### References

Biznes-shkola «Skolkovo» otsenila tsifrovoye neravenstvo regionov Rossii [The Skolkovo Business School assessed the digital inequality of Russian regions]. ComNews. 2020. 16 July. URL: <https://www.comnews.ru/content/208132/2020-07-16/2020-w29/biznes-shkola-skolkovo-ocenila-tsifrovoe-neravenstvo-regionov-rossii> (date of access: 07.01.2021). (In Russ.)

Digital Economy Report 2019. Value Creation And Capture: Implications For Developing Countries UNCTAD. URL: [https://unctad.org/en/PublicationsLibrary/der2019\\_en.pdf](https://unctad.org/en/PublicationsLibrary/der2019_en.pdf) (date of access: 07.01.2021).

59% of U.S. parents with lower incomes say their child may face digital obstacles in schoolwork. PEW Research Center. 2020. 10 Sep. URL: <https://www.pewresearch.org/fact-tank/2020/09/10/59-of-u-s-parents-with-lower-incomes-say-their-child-may-face-digital-obstacles-in-schoolwork/> (date of access: 07.01.2021).

Gawer A Bridging differing perspectives on technological platforms: Toward an integrative framework. Research Policy. 2014. Vol. 43(7). P. 1239–1249.

Global Multidimensional Poverty Index 2018. URL: [https://ophi.org.uk/wp-content/uploads/G-MPI\\_2018\\_2ed\\_web.pdf](https://ophi.org.uk/wp-content/uploads/G-MPI_2018_2ed_web.pdf) (date of access: 07.01.2021).

Global'nyye IT-zatraty v 2020 godu dostignut \$3,9 trln [Global IT costs in 2020 will reach \$ 3.9 trillion]. 3dnews. 2020. 15 Jan. URL: <https://3dnews.ru/1001480> (date of access: 07.01.2021). (In Russ.)

Hilbert M. The bad news is that the digital access divide is here to stay: Domestically installed bandwidths among 172 countries for 1986–2014. Telecommunications Policy. 2016. Volume 40, Issue 6, P. 567–581. URL: [http://www.martinhilbert.net/wp-content/uploads/2016/02/BadNewsDigitalDivide\\_Hilbert.pdf](http://www.martinhilbert.net/wp-content/uploads/2016/02/BadNewsDigitalDivide_Hilbert.pdf) (date of access: 07.01.2021).

ИКТ (mirovoy rynok) [ICT (world market)]. TADVISER: Website. URL: [https://www.tadviser.ru/index.php/%D0%A1%D1%82%D0%B0%D1%82%D1%8C%D1%8F:%D0%98%D0%9A%D0%A2\\_\(%D0%BC%D0%B8%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%BE%D0%B9\\_%D1%80%D1%8B%D0%BD%D0%BE%D0%BA\)](https://www.tadviser.ru/index.php/%D0%A1%D1%82%D0%B0%D1%82%D1%8C%D1%8F:%D0%98%D0%9A%D0%A2_(%D0%BC%D0%B8%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%BE%D0%B9_%D1%80%D1%8B%D0%BD%D0%BE%D0%BA)) (date of access: 07.01.2021). (In Russ.)



IT-rynok Rossii [IT-market of Russia]. TAdviser: Website. 2021. 16 Apr. URL: [https://www.tadviser.ru/index.php/%D0%A1%D1%82%D0%B0%D1%82%D1%8C%D1%8F:%D0%98%D0%A2-%D1%80%D1%8B%D0%BD%D0%BE%D0%BA\\_%D0%A0%D0%BE%D1%81%D1%81%D0%B8%D0%B8](https://www.tadviser.ru/index.php/%D0%A1%D1%82%D0%B0%D1%82%D1%8C%D1%8F:%D0%98%D0%A2-%D1%80%D1%8B%D0%BD%D0%BE%D0%BA_%D0%A0%D0%BE%D1%81%D1%81%D0%B8%D0%B8) (date of access: 07.01.2021). (In Russ.)

Koskinen K, Bonina C., Eaton B. Digital platforms in the global South. Working paper N 8. Development Implications of Digital Economies (DIODE) Strategic Research Network, Manchester. 2018.

Learning remotely when schools close: How well are students and schools prepared? Insights from PISA. Website OECD. URL: [https://read.oecd-ilibrary.org/view/?ref=127\\_127063-iiwm328658&title=Learning-remotely-when-schools-close&\\_ga=2.249446159.961594620.1630322708-1605118573.1630322708](https://read.oecd-ilibrary.org/view/?ref=127_127063-iiwm328658&title=Learning-remotely-when-schools-close&_ga=2.249446159.961594620.1630322708-1605118573.1630322708) (date of access: 07.01.2021).

Mazikova Ye.V., Zatsepina L.G. Nekotoryye aspekty doveriya k tsifrovym tekhnologiyam. Vyzovy i vozmozhnosti finansovogo obespecheniya stabil'nogo ekonomicheskogo rosta (Finansy-2019): Mat. konf. [Some aspects of trust in digital technologies. In collection of articles. mat. Conf. «Challenges and Opportunities for Financial Support of Stable Economic Growth (Finance-2019)»]. Sevastopol: Sevastopol State University, 2019. P. 220–224. (In Russ.)

Measuring the Information Society Report 2017. Vol. 1. International Telecommunication Union. URL: [https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Documents/publications/misr2017/MISR2017\\_Volume1.pdf](https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Documents/publications/misr2017/MISR2017_Volume1.pdf) (date of access: 07.01.2021).

Most Americans Think Social Media Sites Censor Political Viewpoints. 2020. 19 Aug. URL: <https://www.pewresearch.org/internet/2020/08/19/most-americans-think-social-media-sites-censor-political-viewpoints/> (date of access: 07.01.2021).

Parker G.G., Alstyne M.W.V., Choudary S.P. Platform Revolution: How Networked Markets are Transforming the Economy – And How to Make Them Work for You. 1 st edition. W.W. Norton & Company, New York, NY. 2016.

Rasporyazheniye Pravitel'stva RF ot 14.08.2019 N 1797-r «Ob utverzhdenii Strategii razvitiya eksporta uslug do 2025 goda» [Order of the Government of the Russian Federation of August 14, 2019 N 1797-r «On approval of the Strategy for the development of export of services until 2025»]. URL: <http://government.ru/docs/37669/> (date of access: 07.01.2021). (In Russ.)

Rossiya i yeyo regiony v mezhdunarodnoy torgovle IKT-uslugami. Roskongress Insayder. May 2020 [Russia and its regions in international trade in ICT services. Roscongress. 2020. May]. URL: <https://ict.moscow/static/a9fbc7b7-f11b-5506-bca0-6007725f6d65.pdf> (date of access: 07.01.2021). (In Russ.)

Selina M.V. Tsifrovoy razryv. Chem on grozit Rossii i kakovy yego masshtaby?. Nauchno-obrazovatel'nyy portal IQ NIU VSHE. 2021. 28 Apr. [The digital divide. How does it threaten Russia and what is its scale? HSE IQ Research and Education Portal. 2021. 28 apr.]. URL: <https://iq.hse.ru/news/465308186.html> (date of access: 07.01.2021). (In Russ.)

7% of Americans don't use the internet. Who are they? Pew Research Center. 2021. 2 Apr. URL: <https://www.pewresearch.org/topics/digital-divide/> (date of access: 07.01.2021).

Stein S. How to restore data privacy after the coronavirus pandemic// Word Economic Forum. 2020. 31 Mar. URL: <https://www.weforum.org/agenda/2020/03/restore-data-privacy-after-coronavirus-pandemic/> (date of access: 07.01.2021).

The virus is deepening the digital divide. DW. URL: <https://www.dw.com/en/the-virus-is-deepening-the-digital-divide/av-56889937> (data of access: 07.01.2021).

Tips for cybersecurity when buying an selling online. European Union Agency for Cybersecurity. 2020. 31 Mar. URL: <https://www.enisa.europa.eu/news/enisa-news/tips-for-cybersecurity-when-buying-and-selling-online> (data of access: 07.01.2021).

Tsifrovyye tekhnologii i kiberbezopasnost' v kontekste rasprostraneniya COVID-19. Daydzhest podgotovlen Departamentom mezhdunarodnogo i regional'nogo sotrudnichestva SP RF. 2020 [Digital

technologies and cybersecurity in the context of the spread of COVID-19. Digest prepared by the Department of International and Regional Cooperation of the Joint Venture of the Russian Federation. 2020]. URL: <https://ach.gov.ru/upload/pdf/Covid-19-digital.pdf> (data of access: 07.01.2021).

Ukaz Prezidenta RF ot 12 aprelya 2021 g. N 213 «Ob utverzhdenii Osnov gosudarstvennoy politiki Rossiyskoy Federatsii v oblasti mezhdunarodnoy informatsionnoy bezopasnosti» [Decree of the President of the Russian Federation of April. 2021. N 213 «On Approval of the Fundamentals of State Policy of the Russian Federation in the Field of International Information Security»]. URL: <http://government.ru/docs/37669/> (date of access: 11.12.2021). (In Russ.)

V Dumu vnesli proyekt, obyazyvayushchiy IT-giganty otkryvat' filialy v Rossii [A project was submitted to the Duma obliging IT giants to open branches in Russia]. RIA Novosti. 2021. 21 May. URL: <https://ria.ru/20210521/proekt-1733263792.html> (data of access: 07.01.2021). (In Russ.)

Vegas E. School closures, government responses, and learning inequality around the world during COVID-19. 2020. 14 Apr. URL: <https://www.brookings.edu/research/school-closures-government-responses-and-learning-inequality-around-the-world-during-covid-19/> (data of access: 07.01.2021).

Velikobritaniya: tsifrovoy razryv [Great Britain: digital divide]. RU Euronews. 2021. 29 Jan. URL: <https://ru.euronews.com/2021/01/29/uk-digital-divide-by-amanda-coakley> (data of access: 07.01.2021). (In Russ.)

Vsemirnyy bank schitayet, chto chislo zhivushchikh v usloviyakh krayney nishchety uvelichitsya na 150 mln [The World Bank believes that the number of people living in extreme poverty will increase by 150 million]. TASS. 2020. 7 Oct. URL: <https://tass.ru/ekonomika/9657839> (data of access: 07.01.2021). (In Russ.)