

## **ЕВРОПЕЙСКАЯ СТРАТЕГИЯ РАЗВИТИЯ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ: РЕГИОНАЛЬНАЯ ДИФФЕРЕНЦИАЦИЯ**

**Л.Б. Парфенова**

Ярославский госуниверситет им. П.Г.Демидова, г. Ярославль

Рассматривается развитие цифровой экономики в качестве решающего фактора общечеловеческого прогресса в условиях динамизации современных глобальных процессов. Развертывается тезис о том, что ускорение внедрения информационно-коммуникационных технологий, являясь стратегическим направлением деятельности Европейского союза, через Программу развития цифровой экономики в ЕС призвано обеспечить синергетический эффект и оказать положительное воздействие на экономику всех без исключения стран Евросоюза. В том числе – на преодоление серьезной дифференциации между странами-членами ЕС в использовании современных информационных технологий; смягчение проблемы на рынке рабочей силы, усложненной процессом миграции из стран Ближнего Востока и Северной Африки. Проводится анализ направлений активности руководящих органов Евросоюза по интенсификации исследований проблем цифровой экономики в каждой из стран-членов, предложений по адаптации и использованию новых возможностей развития, изменений в организации и технологиях производства. Рассматриваются ключевые тренды развития цифровой экономики и, в частности, глобализация конкуренции, проблемы развития цифровой экономики как создание единого цифрового рынка, финансовая поддержка развития цифровой экономики Евросоюза, отработанная система контроля над ходом реализации принятых к выполнению Программ.

**Ключевые слова:** *цифровая экономика, информационно-коммуникационные технологии, индекс DESI, дифференциация стран в ЕС.*

В условиях современных глобальных процессов особая роль принадлежит информационно-коммуникационным технологиям, развитию цифровой экономики. Она представляет собой хозяйственную деятельность, в которой происходит формирование информационного пространства потребностей в получении гражданами и всем обществом качественных и достоверных сведений, развитие информационной инфраструктуры, создание и применение информационно-телекоммуникационных технологий, а также формирование новой технологической основы социальной и экономической сферы [1].

Цифровая экономика порождает модификацию способов функционирования, организации и осуществления деятельности фирм, общественных и государственных институтов, коренным образом меняет характер межличностных коммуникаций. Подобные процессы охватывают все сферы социума: систему рыночных отношений, процесс образования и формирования соответствующих компетенций, технологии производства.

Современный мир представляет собой многоцветную мозаику государств, имеющих различные уровни экономического и социального развития, в том числе, развития цифровой экономики. В настоящее время развитые страны идут по пути быстрых темпов внедрения цифровых технологий.

Начиная с 1995 г., половина роста производительности труда в Евросоюзе (наиболее продвинутой в интеграционной группе стран) определялась применением информационных технологий, благодаря значительным инвестициям в эту сферу. Данные за 2004–2007 гг. показывают также, что в полной мере эти инвестиции оказывали положительный синергетический эффект на рост производительности труда в других секторах экономики.

Дополнительная стоимость, созданная европейской телеинформационной отраслью за этот период составила около 600 млрд евро (4,8 % ВВП Евросоюза), а расходы этого сектора на научные исследования и развитие составляли 25 % общего объема средств, предназначенных на эти цели всеми предприятиями ЕС. Однако, как констатировала Еврокомиссия, если рассмотреть подобные параметры в США, то результаты могли бы быть еще выше. Так, в США в начале XXI в. 46 % лиц, старше 55 лет, никогда не использовали Интернет, тогда как в ЕС соответствующий показатель в тот период составлял 59 %. В США особенно развита электронная торговля – 75% пользователей использовали торговые транзакции с использованием Интернета [2].

Таким образом, развитие цифровой экономики как стратегического направления современного мира явился разработанный план развития цифровых технологий в Евросоюзе, который начал реализовываться с мая 2010 г. В 2014 г. отделом информации для населения Европейской комиссии была издана работа «Понимание политики Европейского союза – Европейский цифровой план», которая содержала некоторые разъяснения действий Еврокомиссии для всех стран-участниц ЕС и главную цель этого плана – «оживление экономики в Европе [3]. Кроме того, в плане особо подчеркивалось, что цифровой сектор экономики растет в 7 раз быстрее, чем реальная экономика, однако его потенциал тормозит нехватка общеевропейских политических правил. Европа на фоне других государств остается структурой с нехваткой цифровых сетей, лежащих в основе экономики, инновационного функционирования фирм, социальных и хозяйственных действий частных лиц.

В плане развития цифровых технологий указывалось, что Интернетом на период разработки Программы в ЕС пользуются 250 млн жителей, однако по-прежнему остается значительным число жителей, которые никогда не пользовались Интернетом. Так, по данным Еврокомиссии 22 % граждан и 13 % работников в ЕС вообще не обладают цифровыми навыками [4]. Особые трудности в доступе к информационным системам имеют неполноправные граждане Евросоюза. Предполагается, что до 2020 г. число рабочих мест для лиц, располагающих умением использовать информационно-коммуникационные технологии, может возрасти на 16 млн человек. Причем расчеты показывают, что на два рабочих места, ликвидированных в традиционных секторах экономики, приходится пять новых рабочих мест,

которые появляются в цифровом секторе. Тем самым развитие цифровой экономики в Евросоюзе не только обеспечит повышение его конкурентоспособности, но и позволит решить исключительно острую проблему снижения уровня безработицы.

Для оказания помощи работодателям Еврокомиссия создала портал «Панорама знаний в Евросоюзе». В нем представлены сектора и профессии, в которых существуют вакансии, и обнаруживается недостаточность навыков использования информационных технологий. Портал содержит прогнозы спроса и предложения на подобный уровень знаний и навыков к 2025 г. в каждом государстве-члене Евросоюза. Начиная с 2015 г., Еврокомиссия регулярно собирает данные об использовании Интернета и цифровой грамотности в ЕС [4].

Данные Еврокомиссии свидетельствуют, что цифровая экономика в ЕС дает рост 12 % ежегодно, число абонентов сотовой связи превышает число людей, проживающих на территории ЕС. При этом половина роста производительности происходит от инвестиций в информационные технологии [2].

В 2014 г. Еврокомиссией были приведены следующие официальные статистические данные по уровню развития цифровой экономики. Характеристики единого цифрового рынка ЕС: доля лиц, использующих покупки через Интернет – 47 %; использование международных электронных транзакции – 12 %; число малых и средних предприятий, осуществляющих продажи он-лайн – 14 %. Характеристики цифрового общества: число лиц, регулярно пользующихся Интернетом – 72 %; число лиц, никогда не пользовавшихся Интернетом – 20 %. Характеристика общественных услуг: население, использующее Интернет для контактов с органами власти – 42 % [2].

Активность руководящих органов Евросоюза обусловила интенсификацию исследований проблем цифровой экономики в каждой из стран-членов: проведение научных конференций, разработка проектов, определение потенциальных выгод и угроз и т. д. Одним из заметных результатов этой деятельности является работа коллектива польских авторов «Цифровая экономика. Ключевые тренды цифровой революции» под редакцией Доминика Баторского, выполненная в рамках проекта ЕС «Тренды развития и экономические изменения в регионе» [5]. Особого внимания заслуживает анализ ключевых трендов. Из них 23 представлены как наиболее существенные, имеющие огромное значение для функционирования фирм и институтов. В большинстве случаев временной горизонт их анализа составляет 3–5 лет. Изменения в цифровых технологиях не ограничиваются только описанием трендов. Они касаются предложений по адаптации и использованию новых возможностей развития, изменений в организации и технологиях производства.

Данный проект имеет практическую реализацию в Мазовецком воеводстве Польши, одним из наиболее развитых в ЕС, где ВВП на душу населения превышает 75 %, то есть выше, чем средний подобный показатель по Евросоюзу (70 %). Анализируемые тренды имеют общенациональный характер, при этом особый интерес вызывает SWOT-анализ в практическом переложении на реальную региональную экономику.

Среди ключевых трендов развития цифровой экономики авторы отчета называют: конвергенцию сети, киборгизацию, эволюцию бизнес-моделей, снижение значения посредников, рост значения данных, управление знанием и информационными компетенциями. Так, в частности, глобализация конкуренции рассматривается в качестве одного из ведущих ключевых трендов цифровой экономики. Компьютеры и Интернет меняют способы удовлетворения потребностей хозяйствующих субъектов, облегчают доступ к знаниям и огромному количеству информации, а также более широкому ассортименту товаров и услуг, в том числе предлагаемых субъектами из других частей света. Эти новые условия имеют своим следствием необходимость изменения подходов к глобальной конкуренции, которая касается прежде всего информационных технологий и развития таких платформ как Amazon, Apple, Google Play.

Наиболее значимым примером традиционной отрасли, в которой проявляется глобальная конкуренция, является высшее образование. Причем речь идет не только об облегчении возможности получения образования за границей, но и использовании в полной мере e-learning. Образование и информация становятся общедоступными и влияют на конкурентную позицию фирм, общественных институтов и высших школ [5].

Развитие логистической и телекоммуникационной инфраструктур в глобальном варианте дает возможности широкого использования данных преимуществ микро и малым бизнесам. В странах Евросоюза 32,6 млн человек (15 % занятых) имеют статус самозанятых, в том числе 23 млн из них работают как freelancer. В Польше таких предприятий около 3 млн [5]. Располагая соответствующей структурой, они также используют преимущества глобальной конкуренции.

Реализация основных направлений развития цифровой экономики опирается в первую очередь на решение проблемы создания единого цифрового рынка. Это свидетельствует о том, что подобная структура в Европе может дать дополнительный импульс развитию малых и средних предприятий и обеспечению гарантии потребителям большего ассортимента товаров и услуг по конкурентным ценам. Но для этого Европе требуется проведение структурных и общественных реформ в соответствии с планом развития цифровой экономики.

В мае 2015 г. Еврокомиссия принимает «Стратегию единого рынка для Европы», как одного из 10 ее политических приоритетов [6]. Эта стратегия предполагала к концу 2016 г. реализацию единой цифровой рыночной стратегии, основу которой составляют:

- ✓ оказание поддержки предприятиям и гражданам в осуществлении доступа к цифровым товарам и услугам;
- ✓ создание для всех стран объединенной Европы справедливых условий по развитию сетей и инновационных цифровых услуг;
- ✓ обеспечение роста экономического потенциала ЕС на основе цифровой экономики.

По мнению создателей данной концепции, завершение создания цифрового единого рынка приведет к ряду положительных последствий: даст рост конкурентоспособности европейской экономики; придаст дополнительные импульсы европейскому промышленному сектору, более

того, революционизирует его, обеспечит переход к новому качеству; приведет к созданию новых продуктов и услуг на основе информационных технологий.

Концепция единого цифрового рынка Евросоюза предполагает объединение 28 внутренних рынков в один на основе согласованного функционирования, который может генерировать 415 млрд евро в год и создать сотни тысяч новых рабочих мест [7]. Подобная концепция определяется существованием единой Европы с доминирующей единой валютой, свободным переливом товаров, услуг, капиталов и рабочей силы, что составляет фундамент функционирования Европейского союза.

Поскольку существование Единой Европы в своей основе имеет единый рынок рабочей силы, то обеспечение его эффективного функционирования является одной из первоочередных задач. Расчеты показывают, что развитие цифровой экономики приведет к большей динамизации рабочей силы, изменению качественных и количественных ее характеристик. В условиях притока мигрантов, появления значительного числа лиц, не имеющих работы в рамках Евросоюза, делает особо значимой реализацию Концепции единого цифрового рынка.

По данным Евростата, количество мигрантов в Европе стало стремительно возрастать с 2014 г. (627 тыс. человек). Однако обвал миграции произошел в 2015 г., одной из причин которого явилось усиление системы международных конфликтов, в первую очередь, в странах Ближнего Востока и Северной Африки. По разным оценкам в страны Евросоюза в этот период прибыло от 1 до 1,8 млн человек, в 2016 г. немногим меньше – 1,3 млн человек. Странами предпочтения для приехавших являются развитые государства Евросоюза (Германия, Франция, Бельгия, Италия и др.) [8]. Подобная ситуация позволяет сделать вывод о возможном демографическом кризисе в Европе, где число мигрантов к 2020 г. может достигнуть 40 млн человек [9]. В этой связи возможность уменьшения напряженности на едином рынке рабочей силы становится не только экономической, но и наиболее значительной социальной проблемой ЕС.

Следующим шагом в реализации Программы развития цифровой экономики в ЕС» является введение законодательных предложений Брюсселя по созданию единого «цифрового окна», которое призвано упорядочить цифровой рынок Евросоюза, что должно стать полезным как предпринимателям, так и жителям ЕС. Существо инициативы заключается в том, что каждое государство-член гарантирует своим гражданам доступ к 13 процедурам, таким как продление паспорта, регистрация транспортных средств, открытие собственного бизнеса через один Интернет-сайт [10].

Обращает на себя внимание финансовая поддержка Программы развития цифровой экономики Евросоюза. Предполагается использовать несколько источников: от средств национальных доходов стран-участниц до выделения на эти цели финансов из структурных фондов ЕС. Так, в течение 2014–2020 гг. будет осуществлено финансирование шести национальных оперативных программ, из которых приоритетом является развитие транспортной инфраструктуры (27,4 млрд евро). На реализацию Польской цифровой программы из фондов ЕС будет направлено 2,2 млрд евро [11]. В соответствии с программой «Горизонт 2020» (бюджет которой составляет

77 млрд евро) на развитие цифровой экономики стран-участниц предполагается направить 1,7 млрд евро [12].

Европейский союз имеет отработанную систему контроля над ходом реализации принятых к выполнению Программ. Для развития цифровой экономики, определения ее состояния и динамики Европейской комиссией был разработан специальный индикатор «Цифровая экономика и общество» (Digital Economy and Society Index, DESI), в котором используется более 30 коэффициентов. Основными компонентами индекса I-DESI являются связь, человеческий капитал, использование сети "Интернет", внедрение цифровых технологий в бизнесе и цифровые услуги для населения. Разработчики полагают, что он является отправной точкой для реализации стратегии единого цифрового рынка.

Чтобы получить окончательный результат, каждому из коэффициентов эксперты Европейской комиссии придают определенный вес. К примеру, коммуникационные и цифровые навыки как основа цифровой экономики составляют 25 %, интеграция цифровых технологий в реальном секторе – 20%, интернет-активность и цифровые публичные услуги – 15 %. Максимально возможное значение DESI равно 1.

В настоящее время данный индекс получил широкое распространение и рассматривается в качестве одного из основных показателей, характеризующих инновационность и конкурентоспособность национальных экономик. Для анализа развития цифровой экономики в Российской Федерации в сравнении со странами Европейского союза и некоторыми странами, не входящими в Европейский союз, можно использовать международный индекс I-DESI, опубликованный Европейской комиссией в 2016 г.

Индекс I-DESI, разработанный на основе индекса DESI для стран – членов Европейского союза, оценивает эффективность, как отдельных стран Европейского союза, так и Европейский союз в целом. Сравнение ведется с Австралией, Бразилией, Канадой, Китаем, Исландией, Израилем, Японией, Южной Кореей, Мексикой, Новой Зеландией, Норвегией, Россией, Швейцарией, Турцией и Соединенными Штатами Америки. Расчет индекса I-DESI основан на использовании данных из различных признанных международных источников, таких, как Организация экономического сотрудничества и развития, Организация объединенных данных, Международный союз электросвязи и других.

Согласно этому исследованию, Россия отстает в развитии цифровой экономики от Европейского союза, Австралии и Канады, но опережает Китай, Турцию, Бразилию и Мексику. По доступности фиксированной широкополосной связи Россия наряду с Соединенными Штатами Америки в 2016 г. опережала Европейский союз и остальные страны. В отношении человеческого капитала Россия имела лучшие позиции, чем в среднем по Европейскому союзу, в Турции, Мексике и Бразилии, но значительно отстала от Японии, Кореи, Швеции, Финляндии, Великобритании и лидирующих стран Европейского союза. В отношении частоты использования сети "Интернет" (в среднем ежедневно и регулярно), Россия продемонстрировала не очень высокие позиции в сравнении с Европейским союзом, Соединенными Штатами Америки, Новой Зеландией и Австралией, но опережала Китай,

Бразилию и Мексику. В области внедрения цифровых технологий предприятиями Россия значительно отстала от Европейского союза и остальных стран, немного опередив Турцию, Китай и Мексику [1].

Расчет DESI дает возможность Европейской комиссии выявить количественную и качественную дифференциацию уровня развития цифровой экономики в государствах – членах ЕС, что предполагает в дальнейшем координацию национальных и наднациональных усилий для динамизации этих процессов. Основные данные были получены в 2013–2014 гг., на основании которых было осуществлено рейтингование всех стран Евросоюза.

Полученные результаты позволяют сделать некоторые выводы:

1) DESI имеет значительную вариацию, так для Дании он составляет 0,68, а замыкающая рейтинг Румыния имеет значение индекса 0,31;

2) в Европе в целом Интернет имеет широкое распространение: от 93% в Люксембурге до минимального значения в Румынии – 48%;

3) растет доступ европейцев к аудиовизуальному контенту в Интернете – 49 %;

4) использование цифровых технологий в сфере публичных услуг имеет значительную дифференциацию: от 69 % в Дании, до 6 % в Румынии. 26% семейных врачей в Европе используют электронные рецепты для передачи фармацевтам через Интернет. Использование подобной технологии колеблется от 100 % в Эстонии до 0 % на Мальте;

5) DESI свидетельствует о недостаточном использовании цифровых технологий малыми и средними предприятиями. Только 15 % МСП осуществляет продажи он-лайн. Более того, лишь половина этих хозяйствующих субъектов занимается продажами за границей [13].

В целом DESI–2016 показывает, что страны ЕС добились прогресса в таких областях, как связь, цифровая грамотность и общественные услуги.

Таким образом, процесс реализации стратегического направления по созданию единого европейского цифрового рынка имеет положительный тренд, но при этом сохраняется значительная дифференциация стран. В этой связи руководящие структуры Евросоюза прибегают к координации усилий, разработке специальных программ с учетом специфики того или иного государства. Остается несомненным, что концепция единого цифрового рынка направлена на максимизацию потенциала роста европейской экономики.

### **Список литературы**

1. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 28 июля 2017г. №1632-р об утверждении программы «Цифровая экономика Российской Федерации». <http://government.ru/docs/28653/>
2. Komisja Europejska o gospodarke cyfrowej. <http://www.polskaszerokopasmowa.pl/...klucz,komisja-euro>
3. Zrozumiec politike Unii Europejskiej – Europejska agenda cyfrowa . Bruksela. Belgia. 2014. [http://europa.eu/pol/index\\_pl.htm](http://europa.eu/pol/index_pl.htm)
4. Co czwarty Europejczyk bez umiejetnosci cyfrowych. <http://kozlowska-rajewicz.pl/aktualnosci/czwarty-europejczyk-bez-umiejetnosci-cyfrowych>

5. Cyfrowa gospodarka. Kluczowe trendy rewolucji cyfrowej. Diagnoza, prognozy, strategie reakcji. Pod red. D Batorskiego. MGG Conferences. Warszawa. <http://www.mgg-conferences.pl/zarzadzanie-wiedza/raporty>
6. Dane statystyczne dotyczące gospodarki cyfrowej i społeczeństwa cyfrowego – gospodarstwa domowe I osoby fizyczne. ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/.../pl
7. Gospodarka i społeczeństwo cyfrowe. [http://europa.eu/european-union/topics/digital-economy-society\\_pl](http://europa.eu/european-union/topics/digital-economy-society_pl)
8. Миграционный кризис в Европе: причины, масштабы, перспективы. <http://zagranportal.ru/spravocchnaya/emigracija/migranty-v-evrope.html>
9. Мигранты в Европе. <http://emigranto.ru/spravocchnaya/emigracija/migranty-v-evrope.html>
10. Jedno “okienko cyfrowe” w Unii Europejskiej. <http://www.polskieradio.pl/42/273/Artykul/1761107, Jedno-okienko-cyfrowe-w-Unii>
11. Fundusze Europejskie w Polsce. <https://www.funduszeuropejskie.gov.pl/.../fundusze-europej...>
12. KE do 2020 roku wyda 30 mld na bezpieczeństwo, gospodarkę cyfrową i migracje. <http://www.polskieradio.pl/tag/gospodarka-cyfrowa/>
13. Chaber P. Jaki stopień cyfryzacji kraje UE? Czy niezbędny jest postęp w kierunku cyfrowej Europy? [www.pi.gov.pl/parp/chapter\\_86197.asp?soid...](http://www.pi.gov.pl/parp/chapter_86197.asp?soid...)
14. <https://www.gov.pl/cyfryzacja/o-ministerstwie>
15. Gospodarka cyfrowa w Polsce – wciąż w tyle rankingów [www.firmy-24.pl/gospodarka-cyfrowa-Polsce-wciaz-tyle-ra..](http://www.firmy-24.pl/gospodarka-cyfrowa-Polsce-wciaz-tyle-ra..); DESI 2016: najbardziej rozwinięte gospodarki cyfrowe w UE. [www.forsal.pl/.../946297,desi-2016-najbardziej-rozwiniete-gospo](http://www.forsal.pl/.../946297,desi-2016-najbardziej-rozwiniete-gospo)
16. <https://www.gov.pl/cyfryzacja/pniemy-sie-w-gore-desi-2017>

## **EUROPEAN DIGITAL ECONOMIC DEVELOPMENT STRATEGY: REGIONAL DIFFERENTIATION**

**L.B. Parfenova**

P.G. Demidov Yaroslavl State University, Yaroslavl

The development of the digital economy as a decisive factor of human progress in the conditions of dynamization of modern global processes is considered. There is a thesis that the acceleration of the introduction of information and communication technologies, as a strategic direction of the European Union, through the program of development of the digital economy in the EU is designed to provide a synergetic effect and have a positive impact on the economy of all EU countries without exception. In particular-to overcome the serious differentiation between the EU member States in the use of modern information technologies; to mitigate the problem in the labor market, complicated by the process of migration from the Middle East and North Africa. The analysis of the directions of activity of the EU governing bodies on the intensification of research on the problems of the digital economy in each of the member States, proposals for adaptation and use of new development opportunities, changes in the organization and production technologies. The article considers the key trends in the development of the digital economy and, in particular, the globalization of competition, the problems of the digital economy as the creation of a single digital market, financial support for the development of the digital economy of the European



Union, a proven system of control over the implementation of the adopted Programs.

**Keywords:** *digital economy, information and communication technologies, DESI index, differentiation of states.*

*Об авторе:*

ПАРФЕНОВА Людмила Борисовна – доктор экономических наук, профессор Ярославского государственного университета им. П.Г.Демидова (150000, г. Ярославль, ул. Советская, 14), e-mail: [decan@econom.uniyar.ac.ru](mailto:decan@econom.uniyar.ac.ru)

*About the author:*

PARFENOVA Ljudmila Borisovna – doctor of Economics, Head of Department of Finance P.G. Demidov Yaroslavl State University, (150000, Yaroslavl, Sovetskaya st. 14), e-mail: [decan@econom.uniyar.ac.ru](mailto:decan@econom.uniyar.ac.ru)

## References

1. Rasporjazhenie Pravitel'stva Rossijskoj Federacii ot 28 ijulja 2017g. №1632-r ob utverzhdenii programmy «Cifrovaja jekonomika Rossijskoj Federacii. <http://government.ru/docs/28653/>
2. Komisja Europejska o gospodarke cyfrowej. <http://www.polskaszerokopasmowa.pl/...klucz,komisja-euro>
3. Zrozumiec politike Unii Europejskiej – Europejska agenda cyfrowa . Bruksela. Belgia. 2014. [http://europa.eu/pol/index\\_pl.htm](http://europa.eu/pol/index_pl.htm)
4. Co czwarty Europejczyk bez umiejetnosci cyfrowych. <http://kozłowska-rajewicz.pl/aktualnosci/czwarty-europejczyk-bez-umiejtnosci-cyfrowych>
5. Cyfrowa gospodarka. Kluchowe trendy rewolucji cyfrowej. Diagnoza, prognozy, strategie reakcji. Pod red. D Batorskiego. MGG Conferences. Warszawa. <http://www.mgg-conferences.pl/zarządzanie-wiedza/raporty>
6. Dane statystyczne dotyczace gospodarki cyfrowej i spoleczenstwa cyfrowego – gospodarstwa domowe I osoby fizyczne. ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/.../pl
7. Gospodarka i spoleczenstwo cyfrowe. [http://europa.eu/european-union/topics/digital-economy-society\\_pl](http://europa.eu/european-union/topics/digital-economy-society_pl)
8. Migracionnyj krizis v Evrope: prichiny, masshtaby, perspektivy. <http://zagranportal.ru/spravochnaya/emigracija/migranty-v-evrope.html>
9. Migranty v Evrope. <http://emigranto.ru/spravochnaya/emigracija/migranty-v-evrope.html>
10. Jedno “okienko cyfrowe” w Unii Europejskie. <http://www.polskieradio.pl/42/273/Artykul/1761107>, Jedno- okienko-cyfrowe-w-Unii
11. Fundusze Europejskie w Polsce. <https://www.funduszeuropejskie.gov.pl/.../fundusze-europej...>
12. KE do 2020 roku wyda 30 mld na bezpieczenstwo, gospodarke cyfrowa i migracje. [zw/lt tag/gospodarka-cyfrowa/](http://tag.gospodarka-cyfrowa/)
13. Chaber P.Jaki stopien cyfryzacji kraje UE? Czy niezbedny jest postep w kierunku cyfrowej Europy? [www.pi.gov.pl/parp/chapter\\_86197.asp?soid...](http://www.pi.gov.pl/parp/chapter_86197.asp?soid...)
14. <https://www.gov.pl/cyfryzacja/o-ministerstwie>
15. Gospodarka cyfrowa w Polsce – wciaz w tyle rankingov [www.firmy-24.pl/gospodarka-cyfrowa-Polsce-wciaz-tyle- ra. . ; DESI 2016: najbardziej rozwiniete gospodarki cyfrowe w UE. www.forsal.pl/.../946297,desi-2016- najbardziej- rozwiniete-gospo](http://www.firmy-24.pl/gospodarka-cyfrowa-Polsce-wciaz-tyle- ra. . ; DESI 2016: najbardziej rozwiniete gospodarki cyfrowe w UE. www.forsal.pl/.../946297,desi-2016- najbardziej- rozwiniete-gospo)
16. <https://www.gov.pl/cyfryzacja/pniemy-sie-w-gore-desi-2017>