

УДК 338.1

Семенова Е.Д.
кандидат экономических наук, доцент кафедры статистики
Одесского национального экономического университета

Тарасова К.И.
кандидат экономических наук, преподаватель кафедры статистики
Одесского национального экономического университета

СТАТИСТИКА МОБИЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ: БОЛЬШОЕ ВЛИЯНИЕ МАЛЕНЬКИХ ВЕЩЕЙ

STATISTICS OF MOBILE ECONOMY: THE GREAT INFLUENCE OF SMALL THINGS

АННОТАЦИЯ

В статье исследовано явление мобильной революции, ставшей причиной существенных изменений в мире, и продемонстрировано ее все возрастающее влияние на разные сферы жизни человечества. Раскрыта сущность мобильной экономики и ее влияния на экономическое и социальное развитие отдельных стран. Проведен анализ развития мобильных технологий, которые облегчают жизнь людей и повышают ее качество. Показаны проблемы развития мобильной экономики в Украине. Обоснована необходимость исследования самого феномена мобильной экономики в стране. Предложены рекомендации по развитию мобильной экономики в Украине.

Ключевые слова: цифровая революция, мобильный Интернет, мобильная экономика, информация, бизнес, экономика.

АНОТАЦІЯ

У статті досліджено явище мобільної революції, що стала причиною істотних змін у світі, і продемонстровано її все більший вплив на різні сфери життя людства. Розкрито сутність мобільної економіки та її вплив на економічний і соціальний розвиток окремих країн. Проведено аналіз розвитку мобільних технологій, які полегшують життя людей і підвищують його якість. Показано проблеми розвитку мобільної економіки в Україні. Обґрунтовано необхідність дослідження самого феномена мобільної економіки в країні. Запропоновано рекомендації щодо розвитку мобільного економіки в Україні.

Ключові слова: цифрова революція, мобільний Інтернет, мобільна економіка, інформація, бізнес, економіка.

ANNOTATION

In this paper, the phenomenon of the mobile revolution, which has become the cause of significant changes in the world, has been investigated and its increasing influence on different spheres of human life has been demonstrated. The essence of the mobile economy and its influence on the economic and social development of individual countries are revealed. The analysis of the development of mobile technologies, which facilitate the life of people and improve its quality, is carried out. The problems of the mobile economy development in Ukraine are shown. The necessity of research of the phenomenon of a mobile economy in the country is substantiated. Recommendations on the development of the mobile economy in Ukraine are offered.

Keywords: digital revolution, mobile internet, mobile economy, information, business, economics.

Постановка проблемы. Во всем мире смартфоны, планшеты и прочие приспособления растущей семьи «умных» переносных устройств трансформируют жизнь людей, их досуг и способы общения, придавая информационной революции все более мобильный характер. Мобильное проникновение растет, затраты на доступ и устройства снижаются, все больше людей в развитых и развиваю-

щихся странах используют мобильный Интернет в качестве своего первого, а зачастую и единственного способа выхода в сеть.

Разумеется, остаются важные нерешенные проблемы с сетевой инфраструктурой, доступом к удаленным зонам, конфиденциальностью и защитой данных, но сочетание потребительского спроса и рыночных инноваций последовательно и успешно стимулирует рост мобильного Интернета, создавая огромные экономические и социальные выгоды, которые необходимо оценивать.

Выделение нерешенных ранее частей общей проблемы. Согласно данным статистики, сегодня существует 7 млрд. зарегистрированных мобильных устройств, практически по одному на каждого жителя планеты. Более трети этих устройств – смартфоны, а приблизительно 60% из них имеют доступ во всемирную сеть. Для сравнения, еще пять лет назад доступ имели только 18% мобильных устройств. Этот рост обеспечен, прежде всего, увеличением выбора «умных» устройств на рынке, а также масштабным сетевым покрытием.

Около 60% населения мира теперь охвачено связью 3G; страны ЕС имеют 90% 3G-покрытия; США – 96% покрытия 4G. Даже гора Эверест находится в режиме онлайн с возможностью подключения 4G на высоте более 5 тыс. м; на развивающихся рынках, где охват 3G и Wi-Fi меньше, разработчики оптимизируют приложения для доступа к более старым сетям 2G [1, с. 6]. По прогнозам экспертов, к 2020 г. беспроводной Интернет покроет 85% Земного шара, а количество подключенных к мировой сети устройств превысит 50 млрд. [2, с. 20].

Эти явления несут за собой множество изменений как в техническом, так и в экономическом, социальном и поведенческом плане. Мобильный Интернет оказывает огромное экономическое и социальное воздействие, поскольку он все больше охватывает разные сферы жизни человечества. Он становится важным фактором на многих, если не на большинстве, рынках по всему миру, а также значительным генератором экономической активности, трансформируя ее в

мобильный формат. Однако явление мобильной экономики в силу своей новизны является не до конца изученным, что обуславливает актуальность темы исследования.

Цель статьи заключается в оценке глобального влияния цифровой революции на мировую экономику и разработке рекомендаций по оцениванию состояния и развития мобильной экономики Украины.

Изложение основного материала исследования. Ближайшее будущее человечества – повсеместное применение информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в парадигме Интернета вещей. Проекты с использованием ИКТ создают системы «умных» городов, транспорта и здравоохранения, улучшая наше качество жизни и безопасности.

По мере того как разворачивалась мобильная революция, усиливалась конкуренция в операционных системах и технологиях, что привело к быстро развивающимся инновациям в функциональности «умных» устройств. Так, в 2000 г. Nokia и Ericsson запустили первые смарт-устройства с мультимедийными функциями. В период с 2001 по 2007 г. BlackBerry внесла значительный вклад в такие инновации, как шифрование и отправка push-сообщений. Запуск iOS от Apple и операционных систем Google Android привел к широкому внедрению устройств, обладающих сенсорным экраном, простым в использовании полнофункциональным мобильным веб-браузером и большим объемом мобильных приложений.

Конкуренция между операционными системами и экосистемами приложений также вызвала взрыв в разработке и продаже устройств, а на многих рынках, особенно в развитых странах, смартфоны быстро стали доминировать в продажах мобильных телефонов. На сегодняшний день существует более 18 тыс. мобильных устройств типа Android, выпускаемых различными компаниями.

Мобильная революция стала причиной существенных изменений в поведении людей. Непрерывный доступ к информации, друзьям и развлечениям (среди множества других вещей) изменяет то, как миллиарды людей проводят свой день. Выкладка фото и видео прямо на ходу становится таким же обычным делом, как и быстрая выкладка постов на Twitter и Facebook (рис. 1). В апреле 2017 г. численность активных ежедневных пользователей Facebook составила почти 2 млрд. человек, причем 80% из них – пользователи мобильных устройств.

В то же время мобильные приложения облегчают жизнь людей и повышают ее качество. Один из ведущих разработчиков приложений, Fitbit, позволяет пользователям контролировать свою активную и пассивную жизнедеятельность, например учитывать количество шагов в течение дня, а также длительность и качество ночного сна. В Кении, где имеется серьезная нехватка медицинского персонала (7 тыс. практикующих врачей на 40 млн. жителей), приложение MedAfrica предоставляет медицинскую консультацию для 10 млн. кенийцев с мобильным доступом в сеть, тем самым позволяя дождаться приезда квалифицированной помощи. Сервис Wheelmap, запущенный в Германии в 2010 г., читает местоположение пользователя и предоставляет карту, показывающую районы ресторанов, туалетов, школ, церквей и других пунктов назначения, рассчитанных по их доступности для инвалидов колясок практически во всем мире [3]. Microsoft презентовала проект Cities unlocked, представляющий собой навигацию для слепых.

Общий положительный эффект от распространения мобильной экономики переходит и на другие неэкономические сферы жизнедеятельности человека: здоровье, климатические действия и т. д. (табл. 1).

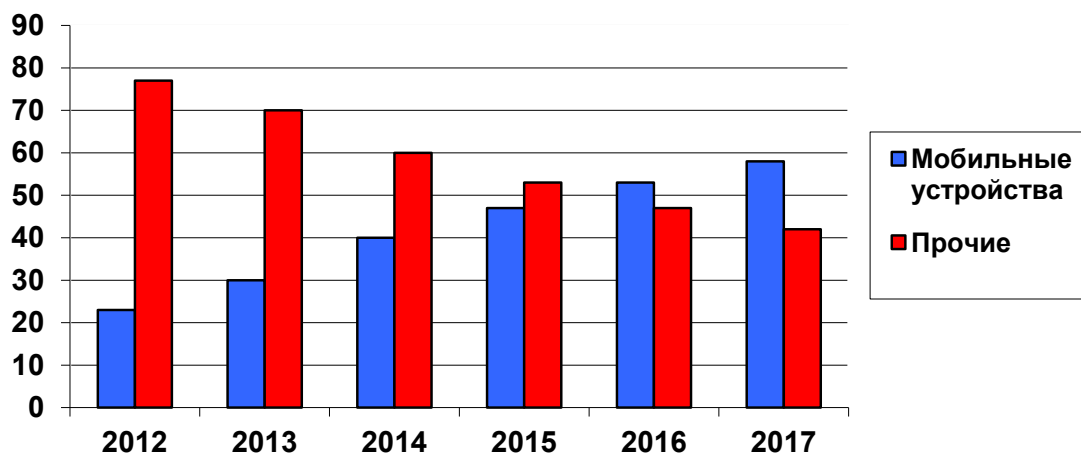


Рис. 1. Динамика удельного веса мобильных и прочих устройств в общем времени просмотра видео в сети, %

Таблиця 1

Мобильная экономика в поддержке инициатив устойчивого развития

Направление мобильного приложения	Характеристика	Пример
Уменьшение бедности	Мобильные деньги облегчают доступ к финансовым услугам более чем 400 млн. зарегистрированных пользователей, уменьшая их уязвимость к экономическим, социальным и экологическим потрясениям и бедствиям.	Исследования о влиянии мобильных денег в Кении показывают, что эта услуга с 2007 г. помогла вывести около 194 тыс. кенийцев из нищеты, разрешив им отправлять и получать платежи по низкой цене.
Повышение производительности в сельском хозяйстве	Мобильный Интернет имеет уникальные возможности для быстрой доставки критически важной информации, необходимой мелким фермерам, что позволяет им принимать более эффективные решения и инвестиции, которые повышают их производительность и прибыль.	В декабре 2015 г. Telenor Pakistan запустила мобильную сельскохозяйственную службу Khushaal Zameendar, которая сегодня предоставляет более 2 млн. человек доступ к консультативной информации о сельском хозяйстве через IVR, SMS и исходящие предупреждения, предоставляющие пользователям важную информацию дважды в день.
Климатические действия	Достаточно большая часть населения планеты проживает в местах с суровыми климатическими условиями, что вызывает необходимость своевременного предупреждения человека о возможной опасности.	Мобильный оператор Шри-Ланки Dialog разработал сеть чрезвычайного предупреждения после цунами в Индийском океане 2004 г. Сеть соединяет абонентов мобильной связи с национальным центром мониторинга в чрезвычайных ситуациях.
Борьба с социальным неравенством	Для многих маргинальных групп по всему миру смартфон является первым шагом к инклюзивному участию в объединенном обществе.	Различные мобильные приложения наподобие упомянутых ранее Cities unlocked и Wheelmap позволяют людям с ограниченными возможностями активно участвовать в повседневной жизни.
Чистая вода	Решения, обеспечивающие мобильную связь, могут повысить эффективность услуг в области водоснабжения и санитарии.	В Кении Sanergy тестирует использование сотовых датчиков в туалетах Fresh Life, которые повышают эффективность их использования путем более точного прогнозирования необходимости сбора отходов.
Здоровье	Мобильная связь может повысить качество здравоохранения и снизить затраты на него. В настоящее время в развивающихся странах насчитывается более 1000 мобильных служб здравоохранения, предназначенных для предоставления медицинских услуг по диагностике.	Wazazi Nipendeni – мобильная служба здравоохранения в Танзании, предлагающая напоминания о назначениях клиники беременным женщинам, матерям с новорожденными младенцами и воспитателям с целью пропаганды здорового поведения во время беременности и ухода за ребенком.
Энергоэффективность	Около миллиона солнечных домашних систем используют мобильные платежи и технологию M2M для обеспечения надежной и чистой энергии.	В Уганде большинство людей не имеют доступа к электрическим сетям. Fenix International совместно с MTN удвоила свою клиентскую базу за 12 месяцев. В частности, ReadyPay Power от Fenix позволяет клиентам расплачиваться за свои солнечные энергетические системы с отсрочкой при помощи мобильного телефона.
Инфраструктура	Мобильная индустрия помогает в расширении и модернизации своей инфраструктуры, подключении удаленных и недостаточно обслуживаемых сообществ, стимулировании экономического участия и поддержке инноваций, связанных с ИКТ.	В январе 2017 г. GSMA объявила о начале первого соглашения о роуминге в Танзании и Восточной Африке. Airtel, Millicom и Vodacom запустили шесть пилотных сайтов для роуминга 3G, чтобы проверить устойчивое предоставление услуг мобильной широкополосной связи. Пилотный проект поможет охватить 70 тыс. новых пользователей в сельских районах Танзании.

Однако мобильные технологии меняют не только быт людей, они влияют и на экономическую ситуацию в стране; мобильный Интернет создает совершенно новые бизнес-модели и предоставляет особые бизнес-возможности. Это позволяет нам говорить об инновационной бизнес-реальности – мобильной экономике. Все виды бизнеса используют мобильные технологии для улучшения операций, сокращения издержек, выхода на новые рынки и привлечения большего числа клиентов. С повсеместным

использованием мобильных устройств цифровая экономика процветает, так как потребители получают доступ к приложениям, музыке, видео, книгам, журналам и другому контенту в любое время дня и ночи, что дает им возможность покупать необходимые приложения мгновенно. Они также могут покупать физические товары на ходу, используя специальные приложения для розничной торговли из таких магазинов, как Walmart, Belle International, Cromā (наших национальных аналогов – «Таврия В»

и «Обжора»), или из Интернет-торговых платформ, таких как Amazon, Rakuten, Taobao и Rozetka.

Становятся все более популярными платежные приложения, и некоторые компании полностью отказываются от наличных расчетов (например, DA SH, GoCardless, Uber и Nailo). Розничные торговцы также все больше осваивают не только е-коммерцию, но и m-коммерцию – коммерцию мобильных устройств. Так, только 10% покупок из Walmart происходят непосредственно в магазине. Согласно данным опроса, проведенного в США, более 85% клиентов B2B, просматривают интересующий их контент на своих мобильных устройствах, а по меньшей мере 50% покупателей читают обзоры, получают доступ к информации о продукте и сравнивают функциональные характеристики товаров с помощью мобильных устройств [1, с. 11].

Мобильный Интернет привлекает значительные инвестиции. Крупные компании – от поставщиков телекоммуникационных и кабельных услуг (Verizon, Comcast и т.д.) и производителей оборудования, программного обеспечения и полупроводников (Hewlett-Packard, Microsoft, Qualcomm) до поставщиков контента (Netflix, Pandora) инвестируют миллиарды долларов на НИОКР и капитальные затраты. Немалые денежные средства привлекают и инновационные стартапы. С 2010 г. только операторами связи в сфере ИКТ было инвестировано 1,2 трлн. долл. США [4, с. 3].

Мобильный Интернет пока только поверхностно коснулся многих отраслей, но уже создал множество дополнительных рабочих мест и обеспечил рост ВВП. В 2016 г. мобильные технологии и услуги составили 4,4% ВВП во всем мире, что эквивалентно 3,3 трлн. дол. США (рис. 2). Кроме того, по прогнозам, к 2020 г.

этот показатель вырастет до 4,2 трлн. долларов (4,9% ВВП).

В 2016 г. мобильная экосистема обеспечила примерно 28,5 млн. прямых и косвенных рабочих мест по всему миру (рис. 3). Мобильный сектор также вносит существенный вклад в финансирование государственного сектора: около 450 млрд. дол. США были привлечены в 2016 г. в форме общего налогообложения. Кроме того, почти 19 млрд. дол. были привлечены в виде государственных доходов на аукционах.

Согласно исследованиям Groupe Special Mobile Association, 10%-е увеличение мобильной широкополосной связи в странах с низким и средним уровнями доходов повышает их ВВП на 1,4% [1, с. 15], что говорит о большом позитивном влиянии смарт-технологий на экономику Украины, где они только начали развиваться.

Национальная комиссия, которая осуществляет государственное регулирование в сфере связи и информатизации (НКРСИ), утверждает, что именно рынок мобильных услуг является наиболее активно развивающимся украинским рынком. Только за 2016 г. Территория, покрытия сетями 3G, увеличилась примерно в 2,4 раза, а рост количества смартфонов и планшетов создал условия для увеличения спроса потребителей на ИКТ-услуги и привел к значительному увеличению объемов мобильного Интернет-трафика. Обеспеченность населения мобильной связью на 100 жителей в среднем по Украине составляет 133,1. При этом средняя стоимость смартфона составляет 150 долларов США (в среднем по миру – 241 доллар), а их проникновение равняется 50%.

При этом мобильные операторы утверждают, что сегодня происходит постепенное «отмирание» классических телефонных звон-

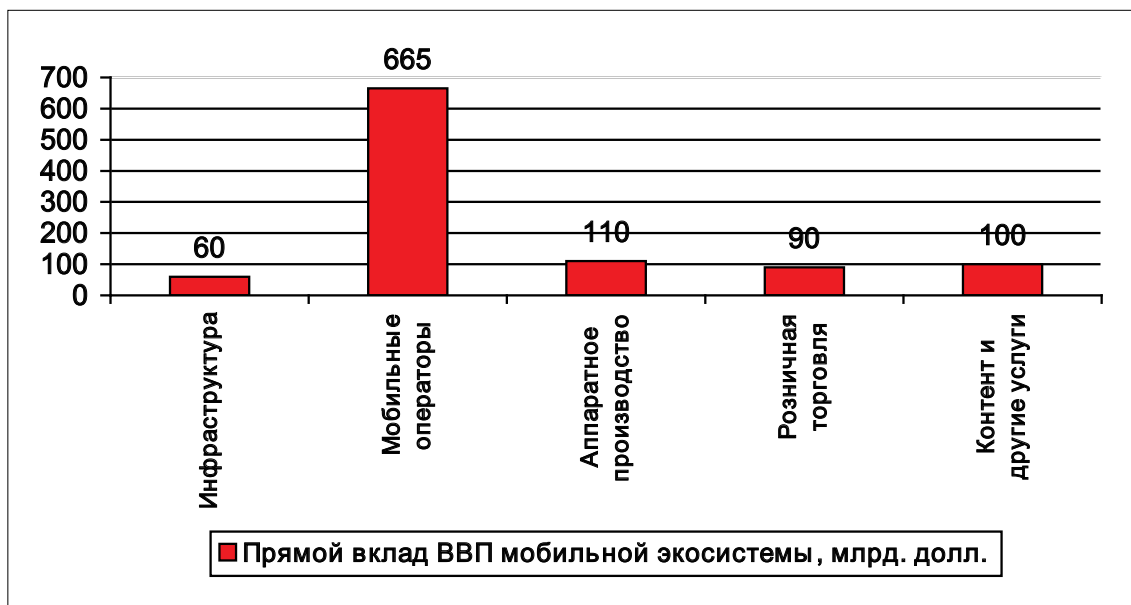


Рис. 2. Вклад мобильных технологий в мировой ВВП, 2016 г.

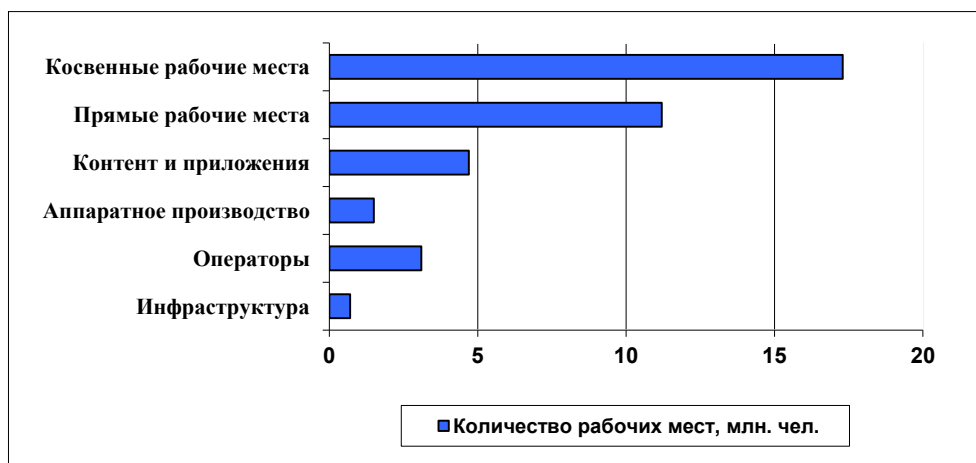


Рис. 3. Количество рабочих мест, обеспеченных мобильной экосистемой, 2016 г.

ков і смс – все більше кількість абонентів активно користується мобільним Інтернетом. Незважаючи на те що в невеличких населених пунктах переважають звонки, але коли оператор розширює покриття на нову територію, тільки за дві тижні обсяг Інтернет-трафіка зростає в чотири рази. Наприклад, в lifecell за 2016 г. обсяг Інтернету, використаного в мережі 3G+ компанії, і взагалі зріс в сім разів [5]. Тому основна задача національних мобільних операторів сьогодні – розвиток саме 3G-покриття.

В той же час подальше впровадження на телекомунікаційних мережах загального користування України перспективних радіотехнологій вимагає проведення значущого комплексу заходів по рефармінгу радіочастотного ресурсу [6, с. 11]. В свою чергу, розгортання мережі LTE провідні мобільні оператори телекомунікацій повинні проводити самостійно, без державної підтримки.

Існують і інші проблеми для розвитку мобільної мережі в Україні:

- низька ефективність управління телекомунікаційною мережею загального користування;
- відсутність Національного центру оперативного-технічного управління мережами телекомунікацій;
- нерівномірність забезпечення послугами телекомунікаційними послугами;
- масові і систематичні пошкодження злоумисниками абонентських ліній;
- збільшення випадків несанкціонованого втручання абонентів в роботу телекомунікаційних мереж (абонентський рефайл, шахрайські дії) [6, с. 8].

Уже кілька років світове співтовариство обговорює явище четвертої цифрової революції і її породження – цифрової економіки. Розвинені країни, такі як Великобританія, Південна Корея, Сінгапур і т. д., вже давно збирають її плоди. Нещодавно підключилась к тренду і Україна: так, в травні 2017 г. прем'єр-міністр В.Б. Гройсман оголосив

проект розпорядження Кабінету міністрів про перехід до цифрової економіки [7]. Цей проект передбачає роботу одночасно по декількох напрямках:

- 1) нормативне і методологічне забезпечення;
- 2) цифрове розвиток промисловості;
- 3) цифрове розвиток пріоритетних сфер діяльності;
- 4) розвиток цифрових компетенцій і навичок громадян;
- 5) розвиток цифрової інфраструктури.

В той же час варто зауважити, що проект поки не прийнятий і знаходиться в стадії розробки, а про розвиток мобільної економіки – дитини цифрової революції – ще не чути і взагалі не йде. Про неї не говорять політики, ігнорують економісти, більше того – навіть звичайний пошук в Google на тему мобільної економіки в Україні і взагалі не дає результатів. Тоді виникає питання: чи є мобільна економіка в Україні? Так, сьогодні на 100 місцевих жителів припадає 130 телефонів, половина з яких – смартфони. Кількість звонків і смс зменшується, а мобільні оператори все більше орієнтують свої тарифи в бік удешевлення мобільного Інтернету і безкоштовних мегабайт трафіку. Крім того, деякі з них пропонують постійний і безкоштовний доступ в соціальні мережі, які достатньо часто служать торговими площадками для приватних і малих підприємств. Тоді є всі передумови для розвитку мобільної економіки, але жодної статистики про неї – немає.

Висновки. Проведене дослідження показало, що мобільна економіка є важливим фактором розвитку економіки в цілому. Вона підвищує ВВП, покращує благополуччя і якість життя, дозволяє неможливе раніше – вихід малого і середнього бізнесу на світовий ринок. Це дає підстави утвердити, що в розвитку економіки смартфонів – майбутнє і нашої країни.

В связи с этим мы предлагаем следующие шаги, которые стоит сделать для изучения самого феномена мобильной экономики в Украине, а также для его развития в стране.

1. Ввести в употребление современную терминологию в цифровой и мобильной сфере в соответствии с мировыми стандартами (цифровая экономика, мобильная экономика, м-коммерция и т. д.).

2. Разработать индикаторы развития мобильной экономики в Украине.

3. Провести исследования мобильной экономики, используя наиболее авторитетные методики в этой области: European Digital Progress Report, 2016; OECD Digital Economy Outlook, 2015; The United Nations E-Government Survey 2016: E-Government in Support of Sustainable Development, 2016; WEF The Global Information Technology Report: Innovating in the Digital Economy, 2016; ITU Measuring the Information Society, 2016; Growth Of The Global Mobile Internet Economy, 2015.

4. Организовать постоянное статистическое наблюдение за развитием рынка мобильных устройств.

5. Оптимизировать налогообложение IT-сферы для стимулирования ее развития.

6. Осуществлять планирование расходов государственного бюджета на выполнение мероприятий цифрового и мобильного развития.

7. Способствовать внедрению 4G.

8. Разработать план мероприятий по использованию широкополосного доступа в сеть для преодоления цифрового неравенства, особенно в сельской местности и депрессивных регионах.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК:

1. The Connected World. The Growth Of The Global Mobile Internet Economy [Electronic resource] / The Boston Consulting Group. – 2015. – Available at : http://www.transactives.com/Portals/24/docs/GPSS%202015/Growth_of_the_Global_Mobile_Internet_Economy_Feb_2015_tcm80-181599.pdf.
2. Цифровая экономика 2016. Ежегодное общероссийское исследование отечественного рынка высоких технологий. Экономика Рунета 2015–2016 [Электронный ресурс]. – 2016. – Режим доступа : <http://files.runet-id.com/2016/presentation-research/presentations/EconomicaRunetaltogy2016.pdf>.
3. The Connected World. Greasing The Wheels Of The Internet Economy [Electronic resource] / The Boston Consulting Group. – 2014. – Available at : <https://www.icann.org/en/system/files/files/bcg-internet-economy-27jan14-en.pdf>.
4. The Mobile Economy 2017 [Electronic resource] / GSMA Intelligence. – 2017. – Available at : <https://www.gsmainelligence.com/research/?file=9e927fd6896724e7b26f33f61db5b9d5&download>.
5. В Украине изменятся тарифы на мобильную связь // Сегодня. – 2017 [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.segodnya.ua/economics/enews/v-ukraine-izmenyatsya-tarify-na-mobilnuyu-svyaz-792065.html>.
6. Звіт про роботу Національної комісії, що здійснює державне регулювання у сфері зв'язку та інформатизації за 2016 р. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://www.nkrzi.gov.ua/images/upload/142/6852/Zvit_NCCIR_2016.pdf.
7. Розпорядження Кабінету міністрів України «Про затвердження середньострокового плану пріоритетних дій Уряду до 2020 року та плану пріоритетних дій Уряду на 2017 рік» від 3 квітня 2017 р. № 275-р. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://search.ligazakon.ua/_doc2.nsf/link1/KR170275.html.