

## ЦИФРОВА ЕКОНОМІКА: СТРУКТУРНІ ЗРУШЕННЯ НА МІЖНАРОДНОМУ РИНКУ КАПІТАЛУ

*Анотація.* Світова цифрова економіка досягає повноліття, проте залишається сферою з нерозкритим потенціалом для України. Глобальний цифровий простір динамічно розвивається під впливом активної інвестиційної діяльності провідних країн світу та агресивної політики найбільших ІТ-компаній. На ринку капіталу спостерігаються структурні зрушення: зростання інвестицій у глобальні проекти на основі формування консорціумів та інтеграційних угруповань; глобальні інвестиційні потоки спрямовуються як в технології «масового попиту» (Інтернет-ігри, електронну комерцію), так і в технології зберігання масивів баз даних; розвиток глобального та локальних цифрових ринків створює сприятливі передумови для країн з високим рівнем освіти населення та рівня інформатизації національних економік. Оцінка перспективних ніш та сегментів глобального цифрового ринку потребує розробки нових методичних підходів щодо прогнозування дохідності інвестицій та оцінки інвестиційних ризиків цифрових технологій.

**Ключові слова:** цифрова економіка, міжнародний ринок капіталу, інвестиційні пріоритети, структурні зрушення, глобальний цифровий простір.

*Annotation.* The global digital economy reaches maturity in developed countries but remains an area with untapped potential for Ukraine. The dynamical

---

<sup>1</sup> доктор економічних наук, професор кафедри менеджменту і туристичного бізнесу Дніпропетровського національного університету імені Олеся Гончара

<sup>2</sup> аспірант кафедри менеджменту і туристичного бізнесу Дніпропетровського національного університету імені Олеся Гончара

*development of the global digital space is influenced by active investments of leading countries and the aggressive policy of the largest IT companies. We revealed the following structural changes in the capital market: investments in global projects increased and formed the united consortia and integrations; global investments flowed to the technologies of "mass market" (online games, e-commerce) and storage arrays databases; the development of global and local digital market created favorable conditions for countries with high level of public education and informatization of national economies. Evaluation of promising niches and segments of the global digital market requires the development of new approaches for predicting investment returns and assessing investment risks of digital technologies.*

**Keywords:** *digital economy, international capital market, investment priorities, structural changes, global digital space.*

**Аннотация.** Мировая цифровая экономика достигает совершеннолетия, однако остается сферой с нераскрытым потенциалом для Украины. Глобальное цифровое пространство динамично развивается под влиянием активной инвестиционной деятельности ведущих стран мира и агрессивной политики крупнейших ИТ-компаний. На рынке капитала наблюдаются структурные сдвиги: рост инвестиций в глобальные проекты на основе формирования консорциумов и интеграционных группировок; глобальные инвестиционные потоки направляются как в технологии «массового спроса» (Интернет-игры, электронную коммерцию), так и в технологии хранения массивов баз данных; развитие глобального и локальных цифровых рынков создает благоприятные предпосылки для стран с высоким уровнем образования населения и уровня информатизации национальных экономик. Оценка перспективных ниш и сегментов глобального цифрового рынка требует разработки новых методических подходов по прогнозированию доходности инвестиций и оценки инвестиционных рисков цифровых технологий.

*Ключевые слова: цифровая экономика, международный рынок капитала, инвестиционные приоритеты, структурные сдвиги, глобальное цифровое пространство.*

**Постановка проблеми.** Цифрова економіка створює нові продукти, формує нові потреби, а швидкість і обсяг отримання інформації збільшуються з кожним днем. Всі ці процеси відкривають значні можливості для створення і розвитку бізнесу, заснованого на нових технологічних рішеннях або бізнес-моделях, які не застосовувалися раніше. На сучасному етапі розвитку світової економіки все більше уваги приділяється цифровим технологіям та електронному бізнесу. Сюди спрямовуються інвестиційні потоки та тут накопичуються людські та фінансові ресурси світу.

Статистика показує, що найбільшого поширення сучасні технології отримали в країнах з найвищим співвідношенням ВВП до числа працюючого населення. Проте цифрова економіка залишається сферою з нерозкритим потенціалом для України.

#### **Аналіз останніх досліджень та публікацій.**

Проблема формування нових моделей економік, серед яких і цифрова економіка, активно дискутується у вітчизняній науковій літературі, зокрема у працях Л. Кіт [1], С. Коляденко [2], І. Маліка, [3], Н. Мешко [4], А. Філіпенка [5] та інших. Авторами обґрунтовані основні понятійні категорії та методичні підходи щодо визначення базисних складових сучасних моделей економічного розвитку та способів впровадження в економічне середовище інструментів цифрової економіки. Проблема дослідження основних драйверів цифрової економіки розкрита більше в наукових працях зарубіжних дослідників таких як: Р. Інклар, М. Тіммер, Б.Ван Арк [6], С. Халлер, Д. Сіфчлаг [7], А. Крїмес, Р. Клео, Ф. Стівінс [8], Т. Нібель [9] та інших. В той же час, у зв'язку з високим темпом трансформаційних процесів, властивих сьгоднішньому світу, багато аспектів впливу цифрової економіки на міжнародні економічні відносини залишаються не вивченими.

**Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми.** Сучасні економічні умови стимулюють інвестиції в цифрові перетворення, тому що ринки, що розвиваються намагаються нарощувати свій попит на технології, щоб стимулювати подальше зростання, а розвинені ринки - шукають нові способи скорочення витрат і впровадження інновацій. Це стає «колом розсудливості і зростання»: цифрові технології виступають драйвером споживчого попиту і доходів, освіти і професійної підготовки, а також ефективного використання капіталу і ресурсів, що призводить до збільшення економічного зростання, особливо на ринках, що розвиваються [10]. Компанії, які вкладають кошти в інформаційні технології, можуть розраховувати, що ті країни, де вони діють, вже скоро досягнуть економічного зростання і процвітання завдяки використанню сучасних технологій. Для прийняття рішень щодо стратегій розвитку національних економік важливо враховувати структурні зміни в пріоритетах інвестиційних потоків на міжнародному ринку капіталу.

**Формулювання цілей статті.** Дослідження провідних науковців містять висновок, що одним з імперативів цифрової економіки є здатність передбачати глобальні ринкові зрушення в режимі реального часу. Важливо що, такі інструменти можуть допомогти керівникам державних департаментів, компаній у стрес-тестах з прицілом на прогнозування майбутнього галузі чи свого бізнесу за допомогою сценарного і прогнозного аналізу. Метою даного дослідження є теоретичне обґрунтування основних зрушень у міжнародних економічних відносинах суб'єктів міжнародної інвестиційної діяльності на сучасному етапі формування глобальної цифрової економіки.

**Основні результати дослідження.** Ефективність міжнародних інвестицій в сучасних умовах проявляється через швидкість цифрових змін і великі витрати держав і компаній в дослідження і розробки в інженерній робототехніці, ІКТ, інформатизації, хмарних платформ, «великих даних»,

нано- та мікросистемних технологій, відновлювальних джерел енергії, механізмів зберігання енергії тощо.

За оцінками науковців світова цифрова економіка досягає повноліття. Інтернет викликав третю хвилю капіталізму, що проявляється у переході від поведінки споживачів до нових бізнес-моделей на глобальному ринку. Мобільність, хмарні обчислення, бізнес-аналітика та соціальні медіа утворюють підґрунтя цього зсуву, який відбувається як в розвинених країнах, так і в країнах, що розвиваються.

Інвестиційні можливості глобальних ІТ-компаній зростають більш швидкими темпами ніж ТНК орієнтованих на традиційні сектори економіки. Рівень доходності акцій таких компаній як Facebook, GOOGL, AMZN и EXPE у 2016 р. склав 19 відсотків і очікується позитивний тренд на поточний рік. Швидкими темпами зростають доходи Exchange Trade Funds - біржових фондів, які інвестують в певні активи або їх групи. По суті, вони володіють базовими активами (акціями, облігаціями, сировинними ф'ючерсами, іноземною валютою і т.д.) і випускають на них акції. У міру зміни вартості активів, змінюється і ціна ETF. В ідеалі папери ETF досить точно реплікують зміни структури інвестиційного портфеля.

Глобальний ринок ETF, по суті, контролюється трьома фінансовими структурами: BlackRock (iShares), Vanguard і State Street Global Advisors (SPDR ETF). Станом на середину 2016 року на ці організації припадало 70% світових активів ETF. Жодна інша структура не контролює більше 4% сукупних активів. За даними Citigroup, сукупні активи під управлінням цих фондів в США налічують близько \$ 2,5 трлн. З 2000 року зростання активів під управлінням американських ETF становила 2500%, а в 2016 році чисті припливи грошових коштів в ETF США склав \$ 283 млрд. При цьому Штати домінують на глобальному ринку ETF, займаючи понад 80% активів під управлінням [23].

Проте сектор ІКТ - це досить скромна частина глобальної економіки в цілому. Згідно звіту World Development Report 2016: Digital Dividends <http://www.worldbank.org/eng/wdr/2016>

його частка у ВВП становить близько 6 відсотків у країнах-членах ОЕСР і набагато менше - в країнах, що розвиваються [11]. У Сполучених Штатах Америки, де діють 8 з 14 найбільших в світі за розмірами доходу високотехнологічних компаній, внесок сектора ІКТ в ВВП становить близько 7 відсотків. Відповідний показник становить 12 відсотків для Ірландії - країни, де немає власної Кремнієвої долини, але яка є привабливою для багатьох зарубіжних компаній завдяки своїй конкурентному діловому середовищі і вигідними ставками оподаткування. У Кенії, де сектор ІКТ - один з найбільших в Африці, частка доданої вартості послуг ІКТ в ВВП становила в 2013 році 3,8 відсотка.

У доповіді Світового банку «Перспективи світової економіки» аналізується недавнє тривожне уповільнення зростання інвестицій в країнах з ринком, що формується і країнах, що розвиваються, на частку яких припадає третина світового ВВП і близько 75 відсотків світового населення і бідного населення світу. Зростання інвестицій знизилося, в середньому, з 10 відсотків у 2010 році до 3,4 відсотка в 2015 році і, ймовірно, знизився ще на половину процентного пункту в минулому році [20].

Уповільнення зростання інвестицій частково пов'язане з їхньою корекцією в порівнянні з високими докризовими рівнями, але воно також викликано факторами, з якими зіткнулися країни з ринком, що формується і країни, що розвиваються, зокрема, низькі ціни на нафту (для країн-експортерів нафти), уповільнення припливу прямих іноземних інвестицій (для країн-імпортерів біржових товарів), а також, в ширшому плані, тягар приватної заборгованості і політичні ризики.

В опублікованій доповіді зазначено [11], що після низьких показників зростання, що характеризували минулий посткризовий рік, в 2017 році прогнозується деяке прискорення темпів зростання світової економіки - до 2,7 відсотка - в умовах ослаблення чинників, що перешкоджають економічної активності в країнах з ринком, що формується і країнах, що розвиваються - експортерах біржових товарів, і збереження стабільного внутрішнього

попиту в країнах з ринком, що розвивається і країнах, що розвиваються- імпортерів біржових товарів У 2017 році очікується незначне підвищення зростання в країнах з розвинутою економікою - до 1,8 відсотка, зростання в країнах з ринком, що формується і країнах, що розвиваються, в цілому, повинен підвищитися з 3,4 відсотка в 2016 році до 4,2 відсотка в поточному році в умовах помірному зростання цін на біржові товари.

Багато хто вважає, що підвищення продуктивності праці в США і деяких країнах Європи, Африки та Близького Сходу прямо пов'язане з поширенням інформаційних і телекомунікаційних технологій, що міцно увійшли в життя організацій і суспільства [10].

Економічні перетворення, що охопили країни Західної Європи в останнє десятиліття, служать наочним підтвердженням цього. Вкладаючи кошти в створення сучасної ІТ-інфраструктури, держави Західної Європи домоглися підвищення продуктивності праці своїх громадян, отримали доступ до нових ринків і вступили в фазу довгострокового економічного розвитку. Цифрові технології, послуги та системи є надзвичайно важливими для соціального розвитку. Вони можуть забезпечити зростання і створення нових робочих місць в усіх галузях економіки, починаючи з найменших традиційних підприємств і закінчуючи новітніми високотехнологічними виробництвами, що з'являються сьогодні.

Один із першочергових пріоритетів Європейської комісії – скасування регуляторних та інших бар'єрів задля створення Єдиного цифрового ринку протягом найближчих років. Реалізація цієї ініціативи може приносити 415 млрд. євро щороку до економіки ЄС (обсяг якої – 14 трлн євро), а також сприяти створенню сотень тисяч нових робочих місць [13]. Та ці переваги не повинні обмежуватися кордонами ЄС. 43 мільйони споживачів в Україні також зможуть користуватися перевагами Єдиного цифрового ринку. Це принесе економічне зростання, створення нових робочих місць, кращі умови життя людей та спрощення ведення бізнесу. Для України це означатиме більш стабільне політичне середовище та істотний прогрес на шляху до

соціальної та економічної модернізації. Приєднавшись у червні 2015 р. до Декларації першого засідання міністрів "Східного партнерства ЄС" з питань цифрової економіки, Україна вже підтвердила свої наміри та готовність співпрацювати з ЄС та сусідами ЄС у цій сфері.

Цифрові перетворення відчуються у всіх галузях світової економіки. Під впливом глобальної інформатизації та застосування інформаційних технологій компанії практично всіх секторів економіки, зокрема, телекомунікацій, розваг, засобів масової інформації, банківської справи, роздрібною торгівлі та охорони здоров'я, змінили свої бізнес-моделі і цей тренд буде зберігатися протягом наступних як мінімум п'яти років.

Штучний інтелект, безпілотні автомобілі, доповнена реальність – ці та інші теми в 2017 році будуть обговорюватися інвесторами найбільше. В дослідження і розвиток штучного інтелекту інвестують Apple, Facebook, Amazon, Google, Microsoft, Uber, ряд великих фондів по всьому світу. Компанія Apple придбала стартап Turi Inc. за \$ 200 млн., який займається розробками в області штучного інтелекту. Стартап Turi дає можливість розробникам створювати програмне забезпечення і сервіси, які використовують підрозділ штучного інтелекту, званий "машинним навчанням" (спрямований на розвиток методів побудови алгоритмів, здатних навчатися). Також стартап Turi володіє системами, що дозволяють компаніям виявляти шахрайство, аналізувати поведінку споживачів і краще визначати потенційних користувачів [23].

Згідно з повідомленням одного з джерел Bloomberg, дана угода - це початок боротьби між Google, Facebook і Amazon, спрямованої на отримання переваги в області штучного інтелекту, особливо - в сфері так званих "всепроникаючих обчислень", які передбачають автоматичне визначення бажань споживача. Також слід зазначити, що понад 20 приватних компаній, що працюють над розвитком технології штучного інтелекту, були поглинені за останні 3 роки корпоративними гігантами, включаючи Google, Amazon, Apple, IBM, Yahoo, Facebook, Intel і з недавнього часу Salesforce. У той же



час, експерти ринку серйозно стурбовані зростаючими темпами розвитку штучного інтелекту, і їх потенційного негативного впливу на людство [19].

У «Доповіді про світовий розвиток 2016» відзначається, що на тлі впевненої ходи цифрової революції за нею не встигають її «аналогові доповнення» - правила, що сприяють виходу на ринок і конкуренції, навички, що дозволяють працівникам отримати доступ до нової економіки, а потім вигідно використовувати її можливості, і, нарешті, інститути, соціуму. Експерти відзначають, що за відсутності цих «аналогових доповнень» є ймовірність зменшення надходження інвестицій в цифрові технології [11].

За цих умов зростає роль державної інвестиційної політики країн щодо стратегії цифрового розвитку, яка повинна відповідати сучасним викликам глобального мережевого суспільства. Стратегічні орієнтири мають бути набагато ширші, ніж нинішні стратегії розвитку інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ), слід створити для розвитку технологій політико-економічні та інституціональні умови, що сприяють отриманню максимальної віддачі капіталу від цифрових перетворень, тобто необхідно закласти міцний аналоговий фундамент, який забезпечив би цифрові дивіденди всім і всюди [17]. Щоб максимально використовувати потенціал цифрової революції, країнам необхідно удосконалювати законодавство, що забезпечує конкуренцію між компаніями, приводити кваліфікацію працівників у відповідність до вимог нової економіки і забезпечувати підзвітність інститутів.

До позитивних сигналів на міжнародному ринку капіталу можна віднести ініціативи країн щодо стратегічного управління розвитком на основі цифрових перетворень. Про наміри досягти «революційної перебудови енергетичних систем» заявив уряд Австрії. Планом передбачається залучення близько 40 млрд. євро приватних інвестицій (при сприятливих рамкових умовах), які повинні піти в «зелену» енергетику - вітряні, гідро- та сонячні електростанції, оновлення мереж і розвиток енергозбереження. Глава

австрійського уряду, також анонсував створення декількох сотень тисяч нових робочих місць до 2020 року, з них близько 40 тис. - завдяки «озеленення» економіки [14].

Глобальна інформатизація та розвиток цифрової економіки суттєво змінили масштаби реалізації інвестиційних проєктів як локальних, так і глобальних. Зокрема, Китай має намір вкласти на розвиток мережі 5G близько 315 мільярдів євро. Відповідно до підписаної угоди, Китай і ЄС будуть спільно розвивати 5 покоління мереж-5G. Європейський Союз вже демонстрував план з розвитку 5G до 2020 року, на реалізацію якого планується виділити 50 мільярдів євро. В угоді йдеться про терміни початку розгортання мережі 5G і про те як почати його розвивати. Також мова йде про технологічні розробки і якомога швидше прийняти новий стандарт мережі. Швидкість переданих даних буде більше 10 Гбіт в секунду. Стандарт 5G набагато швидше стандарту LTE (4G). Схожі угоди про створення мережі 5G з раніше підписали Південна Корея з Японією [15].

Важелі впливу у сфері інвестицій в цифрові технології зміщуються на Схід. Багаті компанії в країнах, що розвиваються в даний час, вкладають значні кошти в технології, часто випереджаючи своїх колег на розвинених ринках. Власники і керівники бізнесу в країнах з розвинутою економікою дуже скоро матимуть справу з новою конкурентоспроможністю – агресивними, технологічно оснащеними фірмами з країн, що розвиваються [16].

Спостерігається зростання обсягів інвестицій у системи збереження баз даних, найшвидше зростаючі компанії використовуватимуть інтелектуальні пристрої для підвищення своєї ефективності та продуктивності, а також оптимізації витрат. Компанія Microsoft [18] прийняла рішення про фінансування «хмарних» сервісів на суму понад 1 млрд. доларів. Як вважає керівництво компанії, в недалекому майбутньому ці сервіси будуть не тільки сприяти розвитку наукового і технічного прогресу, а й допоможуть у вирішенні низки глобальних проблем. Передбачається, що в подальшому

вони будуть відігравати значну роль в економічній і соціальній сферах багатьох розвинених країн. До «хмарних ресурсів» компанії будуть підключені різні некомерційні організації (НКО), яких налічується понад 70 тисяч, а також дослідницькі центри передових університетів, які ведуть ефективні розробки в сфері досліджень «громадських інтересів». За даними компанії, на даний момент, таких більше 900, але їх кількість в майбутньому буде тільки рости. Кошти планують виділяти поетапно, протягом найближчих трьох років.

Бізнес переходить на гіпершвидкісний темп впровадження інновацій. Світовий ринок, що постійно змінюється, підживлений економікою з високими темпами зростання і новими технологіями, прискорив швидкість переходу від розробки продукту до відгуку клієнта у більшості видів комерційної діяльності [20, 21]. Бізнес-аналітика та інтелектуальний аналіз у режимі реального часу матимуть попит не тільки для більш швидкого прийняття рішень, але і для того, щоб впоратися з несподіваними ринковими ризиками та реалізувати раптові можливості. Традиційні сектори економіки та сфера державного управління також отримають переваги від запровадження аналітичних сервісів на основі масивів даних.

**Висновки.** Глобальний цифровий простір динамічно розвивається під впливом активної інвестиційної діяльності провідних країн світу та агресивної політики найбільших ІТ-компаній світу. Спостерігаються структурні зрушення на ринку капіталу, по-перше тенденція зростання інвестицій у глобальні проекти на основі формування консорціумів та інтеграційних угруповань за участю країн-лідерів та країн, що інтенсивно розвиваються. По-друге, глобальні інвестиційні потоки спрямовуються як в технології «масового попиту» (інтернет-ігри, електронну комерцію), так і в технології зберігання масивів баз даних, що веде до монополізації глобальних компаній на інтелектуальний капітал та інформаційних цифровий простір. По-третє, розвиток глобального та локальних цифрових ринків

створює сприятливі передумови для країн з високим рівнем освіти населення та рівня інформатизації національних економік.

Наше дослідження розкриває ряд імперативів для корпоративних лідерів, зокрема, керівники повинні мати перспективну мобільну стратегію для ринків, що розвиваються, де телефон є основним засобом для доступу в Інтернет. У той же час, вони повинні з'ясувати, як поліпшити аналіз даних для прогнозування швидких глобальних змін цих ринків, адже, в світі, що постійно змінюється, загроза провалу значно зростає; тому компанії повинні будувати системи гарантій своєї діяльності.

Отже, на нашу думку, саме ці зрушення матимуть серйозні наслідки для інвестиційної політики корпорацій в наступні роки. Для роботи на глобальному цифровому ігровому полі нові конкуренти з країн, що розвиваються, не обтяжені жорсткою політикою і мисленням традиційних західних фірм, відходять від ієрархічної моделі побудови компанії до мережевої структури, яка є більш ринковою і органічною. Український бізнес може співпрацювати з цифровим співтовариством у сфері електронної комерції, електронної митниці, електронної охорони здоров'я. Ми також можемо співпрацювати у питаннях мережевої та інформаційної безпеки, кібербезпеки, електронної ідентифікації і довірчих послуг, цифрових навичок та просування інновацій, електронного урядування та відкритих даних тощо. Оцінка перспективних ніш та сегментів глобального цифрового ринку потребує розробки нових методичних підходів щодо прогнозування дохідності інвестицій та оцінки інвестиційних ризиків цифрових технологій.

## **СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ**

1. Кіт Л. З. Еволюція мережевої економіки / Л. З. Кіт // Вісник Хмельницького національного університету. – Економічні науки. – 2014. – № 3. – Т. 2. – С. 187-194.

2. Коляденко С. В. Цифрова економіка : передумови та етапи становлення в Україні та світі / Менеджмент: актуальні питання науки і практики, 2016, № 6, с.105-110.
3. Малик І. П. Тенденції розвитку інформаційної економіки в Україні / І. П. Малик // Вісник Східноєвропейського університету економіки і менеджменту. –2013. – Випуск 1 (14). – С. 25-34.
4. Мешко Н.П. Стратегії високотехнологічного розвитку в умовах глобалізації: національний та корпоративний аспекти: Монографія. - Донецьк: Юго-Восток, 2012. – 472 с.
5. Філіпенко А.С. Міжнародні економічні відносини: теорія / А.С.Філіпенко. - К.: Либідь, 2008. - 359 с.
6. Inklaar, R., M. P. Timmer, and B. van Ark. 2008. “Market Services Productivity across Europe and the U.S.”Economic Policy 23 (53): 139–94.
7. Haller, Stefanie, and Iulia Siedschlag. 2011. “Determinants of ICT Adoption: Evidence from Firm-Level Data.” Applied Economics 43 (26): 3775–88.
8. Grimes, Arthur, Cleo Ren, and Philip Stevens. 2012. “The Need for Speed: Impacts of Internet Connectivity on Firm Productivity.” Journal of Productivity Analysis 37 (2): 187–201.
9. Niebel, T. 2014. “ICT and Economic Growth: Comparing Developing, Emerging and Developed Countries.” ZEW Discussion Paper 14–117, ZEW Centre for European Economic Research, Mannheim, Germany.
10. The New Digital Economy. How it will transform business. / Oxford Economics. // A research paper produced in collaboration with AT&T, Cisco, Citi, PwC & SAP. - [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://myclouddoor.com/whitepapers/The-New-Digital-Economy.pdf>.
11. World Development Report 2016: Digital Dividendshttp. - [Електронний ресурс] – Режим доступу: // [www.worldbank.org/en/publication/wdr2016](http://www.worldbank.org/en/publication/wdr2016)
12. Global Growth Edges Up to 2.7 Percent Despite Weak Investment. - [Електронний ресурс] – Режим доступу:

- <http://www.vsemirnyjbank.org/ru/news/press-release/2017/01/10/global-growth-edges-up-to-2-7-percent-despite-weak-investment>
- 13.Цифрове Співтовариство: Україна та ЄС готують спільний проект в сфері цифрового ринку - [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://www.euointegration.com.ua/articles/2016/06/29/7051397/>
  - 14.Австрія вложит 40 млрд євро в перехід на відновлювану енергетику- [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://greenevolution.ru/2017/01/20/avstriya-vlozhit-40-mlrd-evro-v-perexod-na-vozobnovlyaemuuyu-energetiku/>
  - 15.Китай вложит 315 млрд євро в розвиток 5G-сетей - [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://mmgp.ru/showthread.php?t=388496>
  - 16.Asia and Pacific: Building on Asia’s Strengths during Turbulent Times. / International Monetary Fund. // World Economic and Financial Surveys. Regional Economic Outlook. 2016. - [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://www.imf.org/external/pubs/ft/reo/2016/apd/eng/pdf/areo0516.pdf>.
  - 17.<http://documents.worldbank.org/curated/en/224721467988878739/pdf/102724-WDR-WDR2016Overview-RUSSIAN-WebRes-Box-394840B-OUO-9.pdf>
  - 18.Microsoft вложит значительные инвестиции в развитие «облачных сервисов» - [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://mmgp.ru/showthread.php?t=417787>
  - 19.10 тем, которые будут волновать инвесторов в 2017 году. - [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://inventure.com.ua/analytics/articles/10-tem-kotorye-budut-volnovat-investorov-v-2017-godu>
  - 20.Top global market trends and predictions for 2016 and beyond / KPMG // Key findings from KPMG’s Global Sourcing Advisory 4Q2015 Pulse Survey. February 2016. - [Електронний ресурс] – Режим доступу:

<https://assets.kpmg.com/content/dam/kpmg/pdf/2016/02/top-global-market-trends-and-predictions.pdf>.

21. Accelerating Innovation-Driven Entrepreneurial Ecosystems: Measurement and “Smart” Regional Strategies. / Scott Stern, MIT, CBS and NBER// Clusters 4.0: Shaping Smart Specialization. November 2016. - [Электронный ресурс] – Режим доступа: [http://clusterconference2016.eu/files/documents/02122016\\_STERN.pdf](http://clusterconference2016.eu/files/documents/02122016_STERN.pdf).
22. Apple купила стартап сфере искусственного интеллекта Turi. - [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://inventure.com.ua/news/world/apple-kupila-startap-sfere-iskusstvennogo-intellekta-turi#sthash.rXHAMRtc.dpuf>
23. Главное на рынке акций. - [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.invest-rating.ru/financial-forecasts/?id=6898>