

ЦИФРОВІЗАЦІЯ ДІЯЛЬНОСТІ СУБ'ЄКТІВ СПОЖИВЧОГО РИНКУ: МОЖЛИВОСТІ ТА ЗАГРОЗИ*

Чміль Г.А.

кандидат економічних наук, доцент
Харківський державний університет харчування та торгівлі
вул. Клочківська, 333, м. Харків, 61051
e-mail: hannachmil@gmail.com
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3703-9940>
Scopus Author ID: 57211214737

Статтю присвячено процесу цифровізації в діяльності суб'єктів споживчого ринку на сучасному етапі, а також стану та розвитку цифрової трансформації. Доведено, що імплементація цифровізації розширює можливості нових форматів організації та управління діяльності суб'єктів споживчого ринку, а також впливає на рівень їх економічного зростання, конкурентоздатність за умов цифрової грамотності та компетенцій за прийняття іт-рішень. Визначено та узагальнено характерні ознаки цифровізації (економічна суть, призначення, цілі, принципи, елементи, трендові цифрові продукти) для успішного використання сучасних інформаційних продуктів в усіх сферах діяльності. Процес цифровізації слід розглядати з позиції держави (національний рівень), підприємств та установ (підприємницький сектор) та населення (громадський сектор). Розкрито широкий спектр можливостей цифровізації, що дозволяє: побудувати прозору цифрову державу за умов розвитку та активізації ІТ-можливостей; збільшити ВВП в усіх сферах діяльності; створити нові види продукції, підвищити продуктивність технологічного процесу при використанні робототехніки та сенсоріки; посилити комунікаційні зв'язки підприємства зі стейкхолдерами; активізувати таргетинг; використовувати дистанційні форми праці; знайти нові ринки для просування продукції та товарів; створити комфортні умови для населення для здійснення он-лайн замовлень, послуг та фінансових розрахунків тощо. Здійснення трансакційних операцій, зберігання інформації у цифровому просторі призводить до активізації та поширення протизаконних дій, створюючи загрози економічній безпеці підприємств. Розглянуто можливі негативні наслідки широкого використання інформаційно-комунікаційних технологій державою, підприємствами, суспільством, що дозволило розробити модель загроз економічній та інформаційній безпеці суб'єктів ринку та фільтрів їх нейтралізації в умовах цифрової трансформації. В процесі цифровізації суб'єктами споживчого ринку рекомендовано використовувати організаційно-правові та технічні фільтри нейтралізації загроз, які забезпечать економічну та інформаційну безпеку підприємств та суспільства.

Ключові слова: цифровізація, інформаційно-комунікаційні технології, економічна безпека, інформаційна безпека, загрози, можливості, суб'єкти споживчого ринку, кіберзлочини.

Постановка проблеми. Активність сучасних суб'єктів господарювання на внутрішніх ринках споживання країни, їх прогресивний розвиток та стимулювання до підвищення ефективності економічних взаємовідносин знаходиться під впливом процесів цифровізації, які стрімко поширюються в усіх сферах суспільства. Імплементація цифровізації в економічній системі підприємств значно розширює можливості нових форматів організації та управління діяльності суб'єктів споживчого ринку, а також впливає на рівень їх економічного зростання,

конкурентоздатність за умов цифрової грамотності та компетенцій відповідальних осіб за прийняття господарських та іт-рішень. Орієнтиром в здійсненні процесів економічної взаємодії суб'єктів ринку в умовах трансформації економічної системи повинна бути Концепція Індустрія 4.0, що спрямована на широке використання інформаційних технологій споживачами сегменту ринку, перехід у цифровий формат та підключення до Інтернету усіх об'єктів господарської діяльності (матеріальні, фінансові, трудові ресурси, бізнес-процеси, великі масиви обліково-аналітичної інформації) для обміну

* *Cite as* Chmil, H. Digitalization of Consumer Market Entities Activity: Opportunities and Threats, *The Journal of V. N. Karazin Kharkiv National University. Series: International Relations. Economics. Country Studies. Tourism*. 13, 124-134. <https://doi.org/10.26565/2310-9513-2021-13-13>

даними та комунікації. Дотримання даної Концепції призведе до зручності здійснення операцій з боку бізнесу, держав та споживачів (продаж товарів через соціальні мережі та маркетплейси, розрахунки за товари та послуги при використанні он-лайн платежів, розрахунки через електронні кабінети платників податків, організація дистанційної роботи на платформах IT тощо), скорочення часу на їх виконання, зменшення потреби у використанні людських ресурсів. Однак, нові цифрові технології можуть привести до різних сценаріїв поведінки суб'єктів ринку, звісно, прогресивних, які призведуть до оптимізації бізнес-процесів за умов збереження якості обслуговування споживачів та зростання досягнень, так і виникнення непередбачених подій, які можуть вплинути на дестабілізацію діяльності суб'єктів господарювання через вплив зовнішнього та внутрішнього середовища. Тому виникає необхідність у дослідженні теоретико-методичних питань щодо можливих сценаріїв поведінки суб'єктів ринку в умовах цифрової трансформації економіки України та попередження загроз в процесі застосування складових цифровізації бізнесу.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Перспективам розвитку процесу цифровізації присвятили свої дослідження зарубіжні науковці, зокрема, О. Мерло, А.Б. Ейсінгерич [3]; А. Сендіз [4]. Процес цифровізації в контексті правової політики та моделювання кіберзлочинності розглядається українськими вченими О.М. Вінник [8]; І.І. Ніколіною, І.О. Гуліватою [12]. Теоретико-методичні засади економічної взаємодії суб'єктів споживчого ринку в умовах цифрової трансформації економіки України є основою наукових досліджень О.А. Баранова [7]; А.В. Дзюбіної, К.О. Копець, Г.Р. Дзюбіної [10]; Н.М. Краус [11]; М.В. Руденко; О.Ф. Сенкевич [20] та інші [2; 5; 15–19]. Визнаючи вагомий внесок науковців, слід зазначити недостатність опрацювання організаційних аспектів поведінки суб'єктів ринку в умовах трансформації економічної системи, що потребує подальшого наукового дослідження.

Метою статті є обґрунтування актуалізації цифрової трансформації діяльності суб'єктів ринку, дослідження можливостей і загроз впливу цифровізації на поведінку суб'єктів ринку та підготовки рекомендацій для посилення економічної та інформаційної безпеки держави, підприємств та суспільства.

Виклад основного матеріалу дослідження. Розвиток цифрової економіки в Україні сьогодні здійснюється відповідно до

Цифрової адженди України – 2020, яка є первинним документом для суб'єктів споживчого ринку в контексті використання цифрових технологій [22], та розробленої Концепції розвитку цифрової економіки та суспільства України на 2018-2020 роки [13], які стали мотивом для створення Концепцій розвитку цифрової грамотності жителів міст України (розрахована до 5 років). Також відповідно до Плану виконання Угоди про Асоціацію з Європейським Союзом, основним завданням Міністерства цифрової трансформації України є побудова сфери відкритих даних в Україні (вже сьогодні сервісами на основі відкритих даних користується від 1,5 до 5 мільйонів українців), яка виступає важливою компонентою цифрової трансформації економіки. Поставлені завдання та цілі можна реалізувати шляхом поширення в усіх сферах діяльності процесу цифровізації (з англ. digitalization), який передбачає впровадження інформаційно-комунікаційних технологій у діяльність органів державного управління, функціонування економічного об'єкта, ринку праці, освіти, суспільства тощо. Узагальнена характеристика процесу цифровізації як інструменту підвищення ефективності та конкурентоздатності економіки України надана в табл. 1.

Виходячи зі змісту та характерних ознак процесу цифровізації зазначимо, що для успішного розвитку означеного процесу на внутрішніх ринках споживання необхідно мати:

- затвержені норми та права суб'єктів споживчого ринку, що працюють при використанні новітніх інформаційно-комунікаційних технологій, на законодавчому рівні;

- вільний доступ суб'єктів споживчого ринку до мережі Інтернет для здійснення господарських процесів в залежності від сфери діяльності (створення багатоканальних моделей);

- розвинуті телекомунікаційні зв'язки між суб'єктами споживчого ринку в розширеному інформаційному середовищі;

- дистрибуція товарів через Інтернет.

Процес цифровізації має свої характерні ознаки, закономірності, тренди, і як все нове та прогресивне, стикається з труднощами, а саме: правовими, фінансовими, технічними, компетентнісними. Так, відповідно до Рейтингу глобальної цифрової конкурентоспроможності у 2020 р. Україна посіла 58 місце серед 63 можливих, покращивши свої позиції на 2 пункти у порівнянні з 2019 р., але тим не менш демонструючи критично низькі показники (рис. 1).

Узагальнена характеристика процесу цифровізації

№ з/п	Ознака	Характеристика ознаки
1	Призначення	Імплементация цифрових технологій в різні сфери діяльності людини, суспільства та органів державного управління з метою прискорення здійснення фінансово-господарських операцій та підвищення якості рівня життя населення
2	Цілі	– зростання національної економіки в умовах використання інформаційно-комунікаційних технологій та підвищення її конкурентоздатності на міжнародному рівні; – економія часу на виконання операцій, завдань та прийняття рішень, в тому числі іт-рішень, на основі оперативної отриманої інформації; – удосконалення процесу технології виробництва та надання послуг; – підвищення якості комунікації між суб'єктами споживчого ринку; – забезпечення прискорення розрахунків з клієнтами та оборотності грошових коштів.
3	Принципи	Доступність; цільове призначення; точка росту; свобода друку, інформації; незалежність; різноманітність засобів масової інформації; відкритість та співпраця; стандартизація; довіра та безпека; сфокусованість та комплексність
4	Економічна сутність	Поширення цифрових технологій у промисловості, торгівлі, державному секторі та інших сферах діяльності для формування ефективної та конкурентоздатної економіки
5	Складові елементи	Кіберфізичні системи; Інтернет речей; Великі дані; Робототехніка; 3D-друк прогресивні
6	Трендові цифрові продукти, послуги	IoT, BigData, Cloud Computing, Blockchain, Artificial Intellect; Digital marketing; FinTech; LegalTech; NanoTech; Grid-технології; CRM&BPM
7	Об'єкти	Державні органи управління; промисловість; торгівля; банки; освіта; медицина тощо.

* розроблено автором за матеріалами: [11; 14; 22]

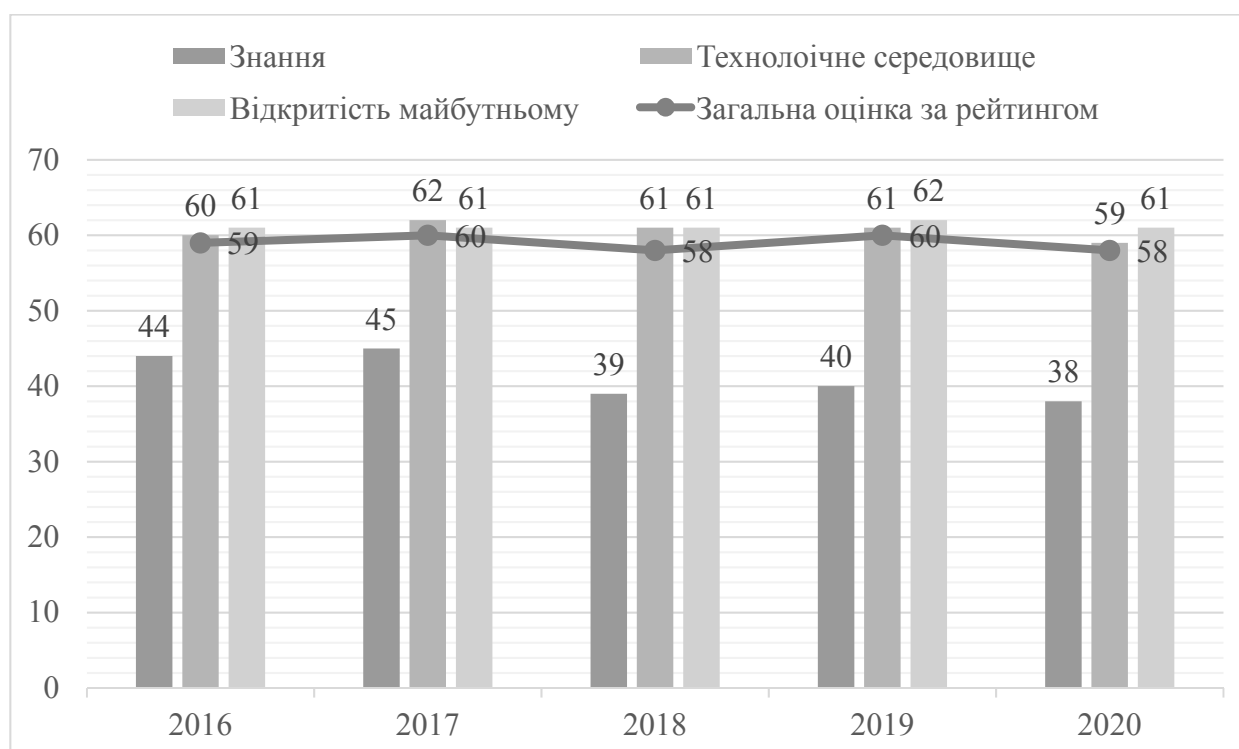


Рис. 1. Динаміка позиції України в Рейтингу глобальної цифрової конкурентоспроможності за 2016-2020 рр.

* побудовано автором на основі [6]

При цьому три останні позиції в рейтингу займають Колумбія, Монголія та Венесуела. Так, загальна оцінка рейтингу складається з трьох факторів: знання, технологічне середовище та відкритість майбутньому. За показником «знання» Україна посідає середнє значення з позначкою 38, демонструючи динаміку до покращення позицій. Однак, фактори «технологічне середовище» та «відкритість майбутньому» знаходяться на критично низькій позначці, не демонструючи позитивної динаміки протягом досліджуваного періоду. Найгірші позиції за показником «Відкритість майбутньому, зокрема за його субпоказником ІТ інтеграція (62) в частині індикаторів «кібербезпека», «програмне піратство», «електронний уряд» – 61, 60, 59 місця відповідно. Підвищити показники в Рейтингу глобальної цифрової конкурентоспроможності дозволить чітко організаційна ефективна взаємодія між суб'єктами ринку споживання, а саме: державою, підприємницьким та громадським сектором.

Ключовими загальновідомими моделями взаємодії між учасниками споживчого ринку є:

- B2B (business-to-business – «бізнес для бізнесу») – міжкорпоративна взаємодія між суб'єктами господарювання-юридичними особами;

- B2C (business-to-consumer – «бізнес для споживача») – взаємодія між суб'єктами господарювання-юридичними особами та кінцевими споживачами з приводу продажу товарів та послуг;

- C2C (consumer-to-consumer – «споживач-споживач») – особливий вид взаємодії між кінцевими споживачами з приводу онлайн-купівлі продажу товарів та послуг здебільшого через інтернет-майданчики та аукціони;

- B2G (business-to-government – «бізнес для держави») – взаємодія суб'єктів господарювання та державних організацій з приводу заключення угод щодо купівлі продажу товарів та послуг та виконання робіт [4].

Працюючи за визначеними моделями взаємодії, суб'єкти споживчого ринку зможуть активізувати бізнес-процеси, підвищити ефективність діяльності підприємств, покращити навички можливої взаємодії в процесі обробки великих масивів релевантної інформації та надання її учасникам ринку послуг. Група науковців у своєму дослідженні щодо важливості активізації участі споживачів на ринку зауважує, на недостатньому рівні використання цього маркетингового інструменту фахівцями підприємств. Автори наголошують – незважаючи, що більшість менеджерів погоджуються з тим, що генерувати позитивне сприйняття у споживачів важливо, переваги та позитивна віддача від участі клієнтів недооцінюються,

при цьому споживачі, які беруть участь, частіше стають постійними клієнтами, купують більше продуктів компанії та її послуги і, зрештою, приносять більше прибутку [3]. Наголошує на вирішальній ролі споживача на ринку і депутат Консервативної партії Великобританії Л. Сендіз, стверджуючи, що споживачі – це арбітри ринку: «капіталізм існує, щоб обслуговувати споживачів, і в найкращому випадку він керується інформованими, потужними споживачами, які вимагають інновацій на ринку та більшої ефективності. Те, що корисно для споживачів та конкуренції, в кінцевому рахунку добре для найкращих підприємств і забезпечує стійке зростання». Автор констатує потребу забезпечення імплементації низки політик, які зосереджуються на основах ринку. Сюди входить інформація про споживача; відкриття та звільнення ринку; адресація; інформаційні бар'єри та фаворитизм постачальників [4].

Цифровізація, процес повсюдний, складний та поступовий, але надає великі можливості для розвитку суб'єктів ринку всіх сфер економіки при використанні інформаційних технологій, які є основою для перетворень у суспільстві з урахуванням матеріальних та соціальних цінностей. Вважаємо, що процес цифровізації та його можливості треба розглядати з позиції держави (національний рівень), підприємств (підприємницький сектор) та населення (громадський сектор). Держава на чолі з урядом працює сьогодні переважно через електронні канали і «повинна підтримувати інновації в сфері ІТ, ініціювати закупівлю цифрових сервісів, повинна бути лідером у сфері «відкритих даних», затверджувати проекти цифрових трансформацій на національному та регіональному рівнях (створення інфраструктури ідентифікації та довіри (mobileID, bankID, citizen ID), державних послуг (e-government), інтероперабельності, комерції та e-бізнесу, транзакційно-процесингова, життязабезпечення, геоінформаційна, блокчейн)» [13]. Цифровізація впливає на діяльність органів державного управління та надає можливості: підвищити ефективність роботи уряду завдяки налагодженим інформаційно-комунікаційним зв'язкам між відомствами та з населенням, що вплине на посилення рівня довіри людей до інформації за рахунок її прозорості та відкритості даних; заощадити бюджетні кошти за умов діяльності за моделлю «pay as you go; швидко та своєчасно отримувати інформацію для ухвалення рішень в інфраструктурі е-урядування, е-демократія, смарт-сіті, е-комерція тощо; створити єдину платформу для громадян і керівництва країни для виробництва інформаційних продуктів і послуг; використовувати дистанційні форми

праці, що дозволить оптимізувати витрати державних служб; побудувати прозору цифрову державу за умов розвитку та активізації ІТ-можливостей. Також цифровізація процесів управління державних служб і підприємств в умовах консенсусу є мотивом для збільшення ВВП в усіх сферах діяльності.

Трансформаційні зміни під впливом цифровізації відбуваються і в діяльності підприємств на ринках споживання. Завдяки використанню цифрових технологій суб'єкти господарювання виходять вже на якісно новий рівень ефективності здійснення бізнес-процесів при використанні смарт-контрактів) та стрімко розвиваються. Інновації в технологію виробництва, що призводять до створення нових видів продуктів, набувають поширення саме при використанні хмарних технологій, технологій штучного інтелекту, обробки великих даних (big data), робототехніки та сенсоріки тощо [24]. Техніко-технологічні процеси стають при цьому менш трудомісткими за рахунок скорочення часу на виконання операцій, але продуктивність, результативність та ефективність при цьому їх збільшується.

Зміни відбуваються також і в формуванні інформаційної системи підприємств. В умовах цифровізації з'являються нові можливості в частині виявлення, вимірювання, реєстрації, накопичення, узагальнення та передачі інформації відповідно до інформаційних потреб системи управління. Використання інформаційно-комунікаційних технологій дозволить фахівцям не «фізично» або «автоматизовано» виконувати перераховані операції, а контролювати процес їх виконання, вносити за необхідністю коригування у випадку непередбачених ситуацій та приймати управлінські рішення на основі релевантної інформації. Вище перераховане призведе до посилення комунікаційних зав'язків підприємства з стейкхолдерами та контролю за операціями з ними.

Відзначаються зміни і в сфері маркетингу, де цифрові технології дозволяють персоніфікувати його та активізувати таргетинг, зміст якого «полягає в тому, що збираються однаковий певний набір даних про велику кількість людей, сукупність яких і складає так звані «великі дані». Після обробки великих даних за допомогою різних видів і методів таргетування здійснюють диференціацію аудиторії, тим самим створюючи умови для формування цільових груп, члени яких мають однаковий набір ознак з близькими якісними і / або кількісними показниками споживацьких потреб» [7]. Також, цифрові технології надають можливість знайти більш привабливі нові ринки для просування традиційних та нових видів продукції при використанні ефективних економічних моделей задля підвищення ефективності та

результативності діяльності суб'єктів господарювання [23]. Але без людини ні один бізнес-процес функціонувати поки що не може. Тому імплементація цифрових технологій в бізнес-процеси вимагає підвищення кваліфікації всіх працівників підприємства, а не лише апарату управління. Тому основним завданням на рівні держави та підприємства є організація заходів щодо підвищення цифрової грамотності учасників споживчого ринку.

Інформаційні технології та електронні комунікації заповнюють всі сфери соціального життя населення, яке швидко реагує на цифровізацію і внаслідок чого, змінюється структура зайнятості працівників за галузями економіки та швидко набирає популярності «фриланс» у сфері ІТ. Для населення, процес цифровізації надає широкий простір для отримання будь якої інформації в мережі інтернет за короткий час, можливість здійснювати розрахункові операції в зручному форматі при використанні мобільних додатків, ведення власного малого бізнесу та просування товарів через соціальні мережі. Також населення отримує завдяки інформаційним технологіям необхідні послуги системи адміністрування, сервісне обслуговування, банківські операції у форматі «он-лайн», що економить час та кошти людей. Звертаючись до світового досвіду дослідження сценаріїв розвитку суб'єктів споживчого ринку в умовах цифрової трансформації, то на Всесвітньому економічному форумі «Future of Consumption in Fast-Growth Consumer Markets: China»[12] зазначено такі магістральні вектори розвитку: 1) трансформація та інтенсифікація споживання середнім класом домогосподарств, частка якого зростає до 65%; 2) зростання рівня населення похилого віку сприятиме створенню нових вимог щодо економічного зростання, але й разом із тим імплементує можливості для розвитку продуктів та послуг, пристосованих до цієї демографічної ситуації; 3) цифрові «маленькі імператори» (покоління 1990-х та 2000-х) матимуть вищі очікування. До 2027 року близько 200 мільйонів людей, народжених у 1990-х роках, створять сім'ї, а близько 150 мільйонів у поколінні Z перейдуть зі школи чи університету до робочої сили. Вони віддаватимуть перевагу преміальним та персоналізованим продуктам та послугам та споживатимуть більше, ніж їх попередники; 4) зростання моделі споживання на основі економіки спільного користування, яка передбачає плату за доступ, а не за власність; 5) розширення та посилення електронної комерції, інтеграція оф-лайн каналів продажу до режиму он-лайн, реалізація більшості транзакцій за допомогою мобільного зв'язку, тобто зростає рівень цифрового відстеження таких транзакцій; 6) персоналізація стане

новим масовим ринком; 7) Big Data стануть новою «нафтою», а відтак компанії, що отримують контроль за даними матимуть значно більші конкурентні переваги; 8) досягнення технологій зумовлять новий етап урбанізації, що позначиться на якості життя населення, а отже і на споживачькій поведінці; 9) розвиток технологій представлятиме ризик, так, окрім надання можливостей, швидкий технологічний розвиток створить ризики для споживачів та суспільства, включаючи ті, що пов'язані з напруженістю між цифровізацією та конфіденційністю, а також між викликом інклюзивного зростання та навколишнім середовищем та стійкістю; 10) формування національного та західного стилю життя складатиме 50/50, що позначиться на подальшому поділі поведінки витрат.

Водночас із стрімким поширенням процесу цифровізації до всіх сфер соціально-політичної та господарської діяльності зростають і ризики та загрози, які здатні негативно вплинути на діяльність суб'єктів споживчого ринку і навіть привести до зупинення діяльності. Це пов'язане з тим, що органи державного управління, підприємства та населення сьогодні в наслідок активного використання сучасних інформаційно-комунікаційних технологій, зберігають, переважно, інформацію у цифровому просторі та на серверах, що призводить до активізації та поширення кіберзлочинів, створюючи, в свою чергу, спектр загроз економічній безпеці підприємств. Причинами кіберзлочинів є мета заволодіння фінансовими, матеріальними або інформаційними ресурсами для цілей власного використання, перепродажу чи шантажу, а також втручання в інформаційну інфраструктуру підприємства з метою отримання доступу до бази даних системи управління. Найуразливішою до кіберзлочинів є інформаційна система, в якій виникають кібератаки на: бази даних, засоби комунікації, персональні дані. Загрозою в сучасному світі «цифри» також є імплементація штучного інтелекту з метою отримання більшого прибутку через оптимізацію витрат на трудові ресурси, що навпаки може призвести до його недоотримання. Крім того найбільшу небезпеку несуть кіберзлочини: в сфері платіжних систем (особливо в системі он-лайн платежів); у сфері е-комерції; у сфері кібербезпеки; у сфері протиправного контенту [21]. Так, в сфері платіжних систем підприємства виокремлюємо: крадіжки грошей з банківських рахунків, здійснення несанкціонованих трансакцій, фальсифікація електронного цифрового підпису на електронних, у тому числі й платіжних документах тощо. Такі ж саме загрози в умовах поширення цифровізації виникають і в сфері електронної комерції, оскільки здійснюються

грошово-розрахункові операції з клієнтами. Можуть відбуватися кіберпорушення і в частині маніпуляції з фінансовою звітністю електронної комерції, і як наслідок, надання неправдивої інформації користувачам бухгалтерської інформації та прийняття помилок та неефективних рішень. Для громадського сектору загрозами можуть бути: махінації з платіжними картками та їх реквізитами, фіктивно створені інтернет-сайти (правопорушення зі змістом інформації) для отримання грошових коштів, наприклад, на благодійні неіснуючі заходи; правопорушення за операціями з продажу товарів через інтернет-магазини та сервісне обслуговування; зарахування грошей на рахунки шахраями для ідентифікації персональних даних та здійснення правопорушних дій тощо. В соціальних мережах загрозами можуть бути створені протиправні контенти, викрадання аккаунтів, які мають широку цільову аудиторію для монетизації та отримання економічних вигід. Всі вище перераховані проблеми, що виникають в процесі цифровізації, дозволили побудувати модель можливих загроз впливу на поведінку суб'єктів ринку та наслідків в умовах цифрової трансформації (рис. 2), яка допоможе організувати діяльність державних служб, підприємницьких структур, фінансових установ та населення з урахуванням можливих джерел загроз, наслідків та заходів їх попередження відповідно дотримання розробленої стратегії кібербезпеки на макро-та мікрорівні.

Для відвернення та попередження можливих загроз в процесі поширення цифровізації необхідно покращити захист суб'єктів споживчого ринку від загроз цифровізації на фундаментальному інституціональному рівні. Зокрема, необхідно удосконалити нормативно-правову базу в частині здійснення операцій з використанням цифрових технологій та конвергенції штучного інтелекту, посилити покарання за правопорушення в цифровому просторі, залучити міжнародну технічну допомогу у сфері кібербезпеки України, посилити на національному рівні взаємозв'язки між державними службами, підприємствами, громадянами та суб'єктами забезпечення кібербезпеки, мотивувати розвиток інноваційних технологій, що буде гарантувати кібербезпеку.

Технічними фільтрами нейтралізації загроз цифровізації є систематичне оновлення програмного забезпечення, застосування системи антивірусного захисту, прийняття SIEM-рішення у процесі поширення 5G-мереж, застосування системи глибокого аналізу мережевого трафіку, створення резервних копій, дотримання паролльної політики тощо.

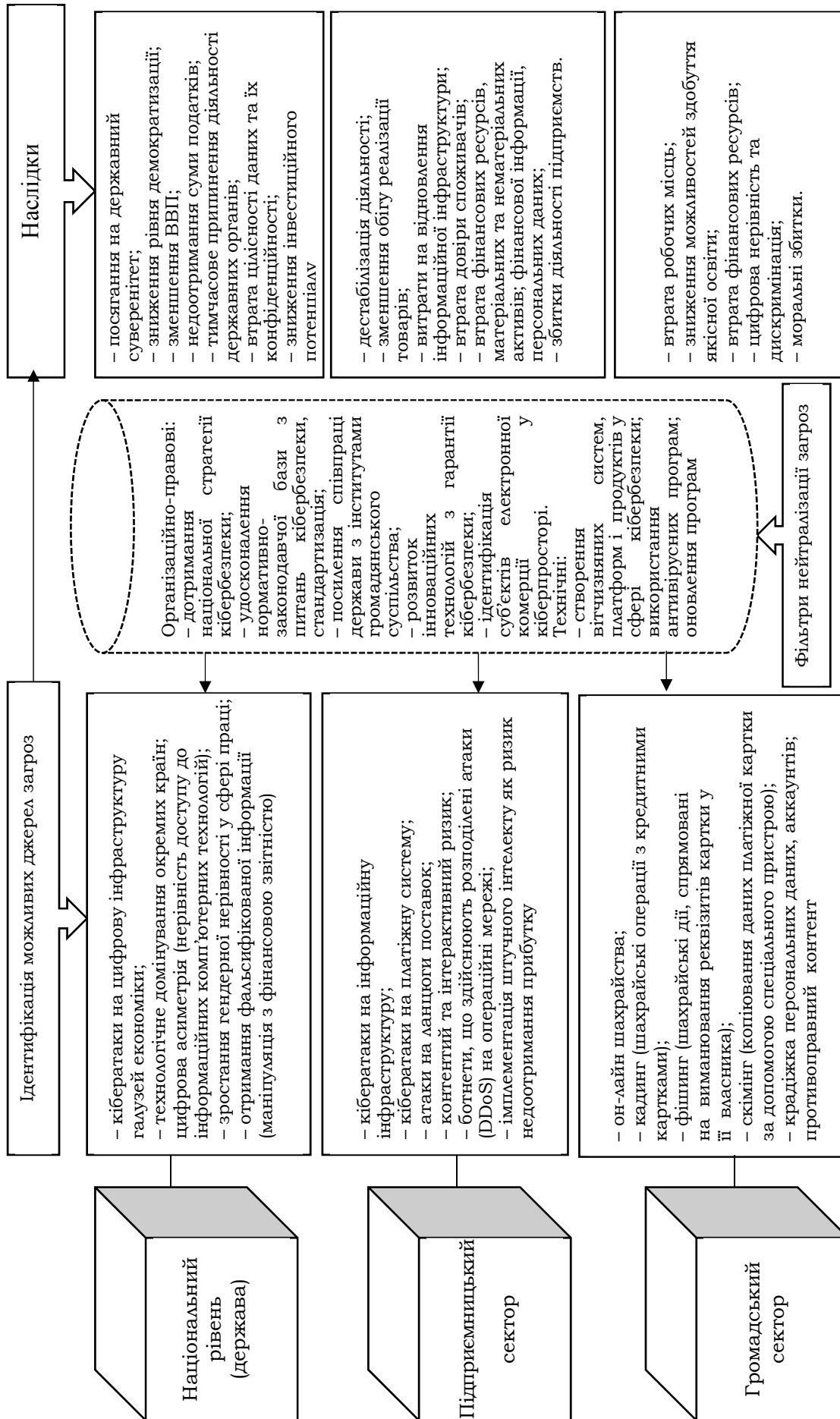


Рис. 2. Модель можливих загроз впливу на поведінку суб'єктів ринку та наслідків в умовах цифрової трансформації. * власна розробка автора

Висновки. Таким чином, сьогодні базовою основою розвитку національної економіки держави, здійснення бізнес-процесів та застосування інноваційних економічних моделей, трансформації взаємовідносин між людьми в соціумі та сферах діяльності є цифровізація, поширення якої відбувається завдяки інформаційно-комунікаційним технологіям (хмарні технології, технології штучного інтелекту, обробки великих даних (big data), робототехніка тощо). Цифровізація генерує нові можливості в отриманні інформаційних ресурсів органами державного управління, підприємницьким, громадським секторами для прийняття рішень в інфраструктурі е-урядування, е-демократія, смарт-сіті, е-комерція тощо. Водночас, активізація ІТ-можливостей в усіх сферах діяльності та нові інноваційні послуги є

об'єктом для здійснення протизаконних дій в цифровому просторі (поширення комп'ютерних вірусів, інтернет-шахрайство, крадіжки грошових коштів, кібератаки) з метою отримання економічної вигоди або пошкодження даних, їх видозміни, втручання в інформаційну систему підприємств для зниження продуктивності та результативності діяльності підприємства, а також погіршення ділової репутації. Для забезпечення економічної та інформаційної безпеки суб'єктів споживчого ринку як важливого пріоритету, що вимагає посиленої уваги, необхідно дотримуватися проактивної стратегії на макро- та мікрорівнях та систематично здійснювати організаційно-правові та техніко-технологічні заходи попередження загроз та наслідків в умовах цифрової трансформації.

DIGITALIZATION OF CONSUMER MARKET ENTITIES ACTIVITY: OPPORTUNITIES AND THREATS

Hanna Chmil, PhD (Economics), Associate Professor, Associate Professor of the Department of Marketing and Commercial Activities, Kharkiv State University of Food Technology and Trade, str. Klochkivska, 333, Kharkiv, 61051, Ukraine, e-mail: hannachmil@gmail.com, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3703-9940>, Scopus Author ID: 57211214737

The research paper is devoted to the digitalization process in the consumer market participants' activity at the present stage, as well as the state and development of digital transformation. It is proved that digitalization implementation expands the possibilities of new formats of consumer market entities activity organization and management, as well as effects on the level of their economic growth, competitiveness in terms of digital and IT-decision-making competencies. The digitalization characteristic features (economic essence, purpose, goals, principles, elements, trend digital products) for successful use of modern information products in all spheres of activity are determined and generalized. The digitalization process should be considered from the standpoint of state (national level), enterprises and institutions (business sector) and the population (public sector). Digitalization opportunities wide range is identified; it allows building transparent digital state under the conditions of development and IT-opportunities activation; increasing GDP in all areas of activity; creating new types of products; increasing the technological process productivity under robotics and sensors use; strengthening the enterprise's communication relations with stakeholders; intensifying targeting; using remote forms of work; finding new markets for products and goods promotion; creating comfortable conditions for the population during online orders, services and financial payments making, etc. The transactional operations realization, information storage in the digital space causes the intensification and spreading of illegal actions, creates threats for enterprises economic security. The possible negative consequences of the information and communication technologies widespread use by the state, enterprises, society are considered; it allows developing the threats model of market participants economic and information security and filters for their neutralization in terms of the digital transformation. In the digitalization process, consumer market participants are recommended to use organizational, legal and technical filters of threats neutralization that will ensure economic and information security of enterprises and society.

Key words: digitalization, information and communication technologies, economic security, information security, threats, opportunities, consumer market entities, cybercrime.

ЦИФРОВИЗАЦИИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СУБЪЕКТОВ ПОТРЕБИТЕЛЬСКОГО РЫНКА: ВОЗМОЖНОСТИ И УГРОЗЫ

Анна Чмиль, канд. экон. наук, доцент, доцент кафедры маркетинга и коммерческой деятельности, Харьковский государственный университет питания и торговли, ул. Клочковская, 333, Харьков, 61051, Украина, e-mail: hannachmil@gmail.com, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3703-9940>, Scopus Author ID: 57211214737

Стаття посвящена процесу цифровізації діяльності суб'єктів потребителського ринку на сучасному етапі, а також стану і розвитку цифрової трансформації. Доказано, що імплементація цифровізації розширює можливості нових форматів організації і управління діяльності суб'єктів потребителського ринку, а також впливає на рівень їх економічного росту, конкурентоспособність в умовах цифрової грамотності і компетенцій за прийняття it-рішень.

Определены и обобщены характерные признаки цифровизации (экономическая суть, назначение, цели, принципы, элементы, трендовые цифровые продукты) для успешного использования современных информационных продуктов во всех сферах деятельности. Процесс цифровизации следует рассматривать с позиции государства (национальный уровень), предприятий и учреждений (предпринимательский сектор) и населения (общественный сектор). Раскрыто широкий спектр возможностей цифровизации, что позволяет построить прозрачное цифровое государство в условиях развития и активизации ИТ-возможностей; увеличить ВВП во всех сферах деятельности; создать новые виды продукции, повысить производительность технологического процесса при использовании робототехники и сенсорики; усилить коммуникационные связи предприятия со стейкхолдерами; активизировать таргетинг; использовать дистанционные формы труда; найти новые рынки для продвижения продукции и товаров; создать комфортные условия для населения для осуществления онлайн заказов, услуг и финансовых расчетов и тому подобное. Осуществление транзакционных операций, хранения информации в цифровом пространстве приводит к активизации и распространения противозаконных действий, создавая угрозы экономической безопасности предприятий. Рассмотрены возможные негативные последствия широкого использования информационно-коммуникационных технологий государством, предприятиями, обществом, что позволило разработать модель угроз экономической и информационной безопасности субъектов рынка и фильтров их нейтрализации в условиях цифровой трансформации. В процессе цифровизации субъектам потребительского рынка рекомендуется использовать организационно-правовые и технические фильтры нейтрализации угроз, которые обеспечат экономическую и информационную безопасность предприятий и общества.

Ключевые слова: цифровизация, информационно-коммуникационные технологии, экономическая безопасность, информационная безопасность, угрозы, возможности, субъекты потребительского рынка, киберпреступления.

Література

1. *Future of Consumption in Fast-Growth Consumer Markets: China*. World Economic Forum. 2018. URL: http://www3.weforum.org/docs/WEF_Future_Consumption_in_Fast_Growth_Consumer_Markets_China.pdf (дата звернення 22.10.2020 р.)
2. Krutova A., Kashchena N., Chmil H. Enterprises' economic activity stimulation as a driver of national economy sustainable development. *Економічна стратегія і перспективи розвитку сфери торгівлі та послуг*. 2020. Вип. 1 (31). С. 162–173.
3. Merlo O., Eisingerich A. B., Auh S. Why customer participation matters. *MIT Sloan Management Review*. 2014. Vol. 55. No. 2. P. 81–89.
4. Sandys L. MP. *Consumers at the heart of markets*. 2020. URL: <http://challenging-ideas.com/articles/2020-Laura-Sandys--Consumer-Paper.pdf> (дата звернення 22.10.2020 р.)
5. Savyt'ska N., Chmil H., Hrabylnikova O., Pushkina O., Vakulich M. Behavioral Models for Ensuring the Security of Functioning and Organizational Sustainability of the Enterprise. *Journal of Security & Sustainability Issues*. 2019. Vol. 9. No. 1. pp. 63-76. [http://doi.org/10.9770/jssi.2019.9.1\(6\)](http://doi.org/10.9770/jssi.2019.9.1(6))
6. *The IMD World Digital Competitiveness Ranking 2020 results (2020)*. IMD World Competitiveness Center. URL: <https://www.imd.org/wcc/world-competitiveness-center-rankings/world-digital-competitiveness-rankings-2020/> (дата звернення 22.10.2020 р.)
7. Баранов О. А. Економіка результату, інтернет речей та право. *Соціальна і цифрова трансформація: теоретичні та практичні проблеми правового регулювання* : матеріали науково-практичної конференції, м. Київ, 10 грудня 2020 р. Київ : Фенікс, 2020. 272 с.
8. Вінник О. М. Проблеми цифровізації: правовий аспект. *Реформування правової системи в контексті євроінтеграційних процесів*: матеріали IV Міжнародної науково-практичної конференції: у 2-х ч. м. Суми, 21–22 травня 2020 р. Суми: СумДУ, 2020. Ч. 1. С. 215–221.
9. Денисов А. І. *Господарсько-правове забезпечення технологічної безпеки держави* : монографія. Харків : Юрайт, 2017. 204 с.
10. Дзюбіна А. В., Копець К. О., Дзюбіна Г. Р. Диференціація основних складових електронного бізнесу. *Вісник Національного університету «Львівська політехніка»*. Серія : *Проблеми економіки та управління*. 2018. № 897. Вип. 2. С. 16–19.
11. Краус Н. М., Краус К. М. Цифровізація в умовах інституційної трансформації економіки: базові складові та інструменти цифрових технологій. *Інтелект XXI*. 2018. № 1. С. 211–214.
12. Ніколіна І. І., Гулівата І. О. Модельовання кіберзлочинності як загрози цифровізації економіки. *Комп'ютерно-інтегровані технології: освіта, наука, виробництво*. 2020. № 39. С. 190–196.
13. *Розпорядження Кабінету Міністрів України «Про схвалення Концепції розвитку цифрової економіки та суспільства України на 2018-2020 роки та затвердження плану заходів щодо її реалізації» від 17 січня 2018 р. № 67-р*. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/67-2018-p/ed20180117#n23> (дата звернення: 22.11.2020).
14. Руденко М. В. Цифровізація економіки: нові можливості та перспективи. *Економіка та держава*. 2018. № 11. С. 61–65.
15. Савицька Н. Маркетинг у соціальних мережах: стратегії та інструменти на ринку B2C. *Маркетинг і цифрові технології*. 2017. № 1. С. 20–33.

16. Савицька Н.Л. Драйвери та бар'єри розвитку онлайн-ритейлу: теоретико-методичний аспект. *Бізнес Інформ*. 2014. № 10. С. 236–241.
17. Савицька Н.Л., Полевич К.В. Підприємницький маркетинг у соціальній мережі Instagram. *Бізнес Інформ*. 2016. № 11. С. 419–424.
18. Савицька Н.Л., Полевич К.В. Тенденції розвитку мережного ритейлу як драйвера сучасної глобальної економіки. *Ефективна економіка*. 2014. № 9. URL: <http://www.economy.nauka.com.ua> (дата звернення 22.10.2020 р.)
19. Савицька Н.Л., Прядко О.М., Сіроус М.В. Вплив інструментів трейд-маркетингу на споживчий вибір. *Економічна стратегія і перспективи розвитку сфери торгівлі та послуг*. 2017. Вип. 2 (22). С. 293–304.
20. Сенкевич О. Ф. Цифрова трансформації територіальних управлінських систем: напрями та перспективи розвитку. *Причорноморські економічні студії*. 2020. Вип. 51. Ч. 1. С. 167–175.
21. *Україна 2030Е – країна з розвинутою цифровою економікою*. URL: <https://strategy.uifuture.org/kraina-z-rozvinutoyu-cifrovoyu-ekonomikoju.html> (дата звернення: 21.11.2020).
22. *Цифрова адженда України – 2020. Концептуальні засади. Першочергові сфери, ініціативи, проекти цифровізації України до 2020 року*. URL: <https://ucc.org.ua/uploads/files/58e78ee3c3922.pdf> (дата звернення 21.10.2020 р.)
23. Kuznetsov, A., Kiian, A., Babenko, V., Perevozova, I., Chepurko, I., and Smirnov, O. New Approach to the Implementation of Post-Quantum Digital Signature Scheme, *2020 IEEE 11th International Conference on Dependable Systems, Services and Technologies (DESSERT)*, Kyiv, Ukraine, 2020, pp. 166-171. <https://doi.org/10.1109/DESSERT50317.2020.9125053>
24. Vovk, V, Zhezherun, Y, Bilovodska, O, Babenko, V, Biriukova, A. Financial Monitoring in the Bank as a Market Instrument in the Conditions of Innovative Development and Digitalization of Economy: Management and Legal Aspects of the Risk-Based Approach. *IJIEPR*. 2020, 31 (4), 559-570. <https://doi.org/10.22068/ijiepr.31.4.559>

References

1. *Future of Consumption in Fast-Growth Consumer Markets: China*. *World Economic Forum*. 2018. Available at: http://www3.weforum.org/docs/WEF_Future_of_Consumption_in_Fast_Growth_Consumer_Markets_China.pdf (accessed 22.10.2020) (in English)
2. Krutova A., Kashchena N., Chmil H. (2020). Enterprises' economic activity stimulation as a driver of national economy sustainable development. *Ekonomichna stratehiia i perspektyvy rozvytku sfery torhivli ta posluh*, vol. 1 (31), pp. 162–173.
3. Merlo O., Eisingerich A. B., Auh S. (2014). Why customer participation matters. *MIT Sloan Management Review*, vol. 55, no. 2, pp. 81–89. (in English)
4. Sandys L. MP. (2020). *Consumers at the heart of markets*. Available at: <http://challenging-ideas.com/articles/2020-Laura-Sandys--Consumer-Paper.pdf> (accessed 22.10.2020) (in English)
5. Savytska N., Chmil H., Hrabylnikova O., Pushkina O., Vakulich M. (2019). Behavioral Models for Ensuring the Security of Functioning and Organizational Sustainability of the Enterprise. *Journal of Security & Sustainability Issues*, vol. 9, no. 1, pp. 63–76. [http://doi.org/10.9770/jssi.2019.9.1\(6\)](http://doi.org/10.9770/jssi.2019.9.1(6)) (in English)
6. *The IMD World Digital Competitiveness Ranking 2020 results (2020)*. *IMD World Competitiveness Center*. Available at: <https://www.imd.org/wcc/world-competitiveness-center-rankings/world-digital-competitiveness-rankings-2020/> (accessed 22.10.2020) (in English)
7. Baranov O. A. (2020). *Ekonomika rezultatu, internet rechei ta pravo [The economics of results, the Internet of Things and law]*. *Sotsialna i tsyfrova transformatsiia: teoretichni ta praktichni problemy pravovoho rehuliuвання* : materialy naukovo-praktychnoi konferentsii, m. Kyiv, 10 hrudnia 2020 r. Kyiv : Feniks, 272 s.
8. Vinnyk O. M. (2020). *Problemy tsyfrovizatsii: pravovyi aspekt [Problems of digitalization: legal aspect]*. *Reformuvannya pravovoi systemy v konteksti yevrointehratsiinykh protsesiv*: materialy IV Mizhnarodnoi naukovo-praktychnoi konferentsii: u 2-kh ch. m. Sumy, 21–22 travnia 2020 r. Sumy: SumDU, ch. 1, s. 215–221.
9. Denysov A. I. (2017). *Hospodarsko-pravove zabezpechennia tekhnolohichnoi bezpeky derzhavy [Economic and legal support of technological security of the state]*: monohrafiia. Kharkiv : Yurait, 204 s. (in Ukrainian)
10. Dziubina A. V., Kopets K. O., Dziubina H. R. (2018). Диференціація основних складових електронного бізнесу [Dyferentsiatsiia osnovnykh skladovykh elektronnoho biznesu]. *Visnyk Natsionalnoho universytetu «Lvivska politekhnika»*. Seriia : *Problemy ekonomiky ta upravlinnia*, № 897, vol. 2. pp. 16–19.
11. Kraus N. M., Kraus K. M. (2018). Tsyfrovizatsiia v umovakh instytutysiinoi transformatsii ekonomiky: bazovi skladovi ta instrumenty tsyfrovoykh tekhnolohii [Digitization in the context of institutional transformation of the economy: basic components and tools of digital technologies]. *Intelekt XXI*, № 1, pp. 211-214.
12. Nikolina I. I., Hulivata I. O. (2020). Modeliuвання kiberzlochynnosti yak zahrozy tsyfrovizatsii ekonomiky [Modeling cybercrime as a threat to the digitalization of the economy]. *Kompiuterno-intehrovani tekhnolohii: osvita, nauka, vyrobnytstvo*, № 39, pp. 190–196.
13. *Rozporiadzhennia Kabinetu Ministriv Ukrainy «Pro skhvalennia Kontseptsii rozvytku tsyfrovoy ekonomiky ta suspilstva Ukrainy na 2018-2020 roky ta zatverdzhennia planu zakhodiv shchodo yii realizatsii» vid 17 sichnia*

2018 r. № 67-р [Order of the Cabinet of Ministers of Ukraine "On approval of the Concept of development of the digital economy and society of Ukraine for 2018-2020 and approval of the action plan for its implementation" of January 17, 2018 № 67-р]. Available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/67-2018-p/ed20180117#n23> (accessed 22.11.2020). (in Ukrainian)

14. Rudenko M. V. (2018). Tsyfrovizatsiia ekonomiky: novi mozhlyvosti ta perspektyvy [Digitization of the economy: new opportunities and prospects]. *Ekonomika ta derzhava*, № 11, pp. 61–65.

15. Savytska N. (2017). Marketynh u sotsialnykh merezhakh: stratehii ta instrumenty na rynku B2C [Social marketing: strategies and tools for the B2C market]. *Marketynh i tsyfrovi tekhnologii*, № 1, pp. 20–33.

16. Savytska N.L. (2014). Draivery ta bariery rozvytku onlain-ryteilu: teoretyko-metodychnyi aspekt [Driver and bariery development of online retail: theoretical and methodological aspect]. *Biznes Inform*, № 10, pp. 236–241.

17. Savytska N.L., Polevych K.V. (2016). Pidpriemnytskyi marketynh u sotsialnii merezhi Instagram [Pidpriamnytsky marketing in social media Instagram]. *Biznes Inform*, № 11, pp. 419–424.

18. Savytska N.L. Polevych K.V. (2014). Tendentsii rozvytku merezhnoho ryteilu yak draivera suchasnoi hlobalnoi ekonomiky [Trends in the development of hemstitch retail as a driver of the current global economy]. *Efektivna ekonomika*. № 9. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua> (accessed 22.10.2020) (in Ukrainian)

19. Savytska N.L., Priadko O.M., Sirous M.V. (2017). Vplyv instrumentiv treid-marketynhu na spozhyvchyi vybir [Injection of tools to trade marketing on a friendly vibir]. *Ekonomichna stratehiia i perspektyvy rozvytku sfery torhivli ta posluh*, vyp. 2 (22), pp. 293–304.

20. Sienkevych O. F. (2020). Tsyfrova transformatsii terytorialnykh upravlynskykh system: napriamy ta perspektyvy rozvytku [Digital transformation of territorial management systems: directions and prospects of development]. *Prychornomorski ekonomichni studii*, vol. 51, ch. 1, pp. 167–175.

21. *Ukraina 2030E – kraina z rozvynutoiu tsyfrovoiu ekonomikoiu* [Ukraine 2030E – a country with a developed digital economy]. Available at: <https://strategy.uifuture.org/kraina-z-rozvinutoyu-cifrovoyu-ekonomikoyu.html> (accessed 21.11.2020). (in Ukrainian)

22. *Tsyfrova adzhenda Ukrainy – 2020. Kontseptualni zasady. Pershocherhovi sfery, initsiatyvy, proekty tsyfrovizatsii Ukrainy do 2020 roku* [Digital Agenda of Ukraine – 2020. Conceptual principles. Priority areas, initiatives, projects of digitalization of Ukraine until 2020]. Available at: <https://ucci.org.ua/uploads/files/58e78ee3c3922.pdf>. (accessed 21.10.2020) (in Ukrainian)

23. Kuznetsov, A., Kiian, A., Babenko, V., Perevozova, I., Chepurko, I., and Smirnov, O. (2020). New Approach to the Implementation of Post-Quantum Digital Signature Scheme, *2020 IEEE 11th International Conference on Dependable Systems, Services and Technologies (DESSERT)*, Kyiv, Ukraine, 2020, pp. 166–171. <https://doi.org/10.1109/DESSERT50317.2020.9125053>

24. Vovk, V, Zhezherun, Y, Bilovodska, O, Babenko, V, Biriukova, A. (2020). Financial Monitoring in the Bank as a Market Instrument in the Conditions of Innovative Development and Digitalization of Economy: Management and Legal Aspects of the Risk-Based Approach. *IJIEPR*. 31 (4), 559–570. <https://doi.org/10.22068/ijiepr.31.4.559>

Статтю отримано 10 травня 2021 р.