

УДК 346.2:339.128

ДЕТЕРМІНАНТИ РОЗВИТКУ ЦИФРОВИХ ПЛАТФОРМ ТА ЇХ ВПЛИВ НА КОНКУРЕНЦІЮ

*Кірдіна О. Г., д.е.н., професор,
Ковальов А. Ю., аспірант (УкрДУЗТ)*

Дослідження фокусується на теоретичному аналізі багатосторонніх платформ як особливої форми конкуренції у цифровому просторі. Окреслено детермінанти зростання цифрових платформ, встановлено їх вплив на конкуренцію. Посилені цифровізацією мережеві ефекти, економія на масштабах, високі незворотні витрати та витрати на переключення – фактори, що призводять до створення бар'єрів для вступу на ринок. Це змінює характер конкуренції та впливає на ключові аспекти створення цінності в традиційних ринкових секторах. Метою статті є теоретичний аналіз цифрових платформ, як специфічної форми конкуренції, систематизація викликів, що супроводжують процеси розвитку та зростання платформ, та розгляд їх з точки зору індивідуальних регуляторних рішень.

Ключові слова: цифрові платформи, детермінанти розвитку цифрових платформ, конкуренція, екосистема, антимонопольне регулювання, цифрова економіка, мережеві ефекти.

DETERMINANTS OF DIGITAL PLATFORM DEVELOPMENT AND THEIR IMPACT ON COMPETITION

*Kirdina O., Doctor of Economics, professor,
Kovalov A., graduate student (USURT)*

The research focuses on the theoretical analysis of multilateral platforms as a special form of competition in the digital space. The determinants of growth of digital platforms are outlined, their impact on competition is established. Increased digitalization network effects, economies of scale, high irreversible costs and switching costs are factors that lead to barriers to entry. This changes the nature of competition and affects key aspects of value creation in traditional market sectors. The main purpose of the study is a theoretical analysis of digital platforms as a specific form of competition, systematization of challenges

accompanying the processes of development and growth of platforms, and consideration of them from the point of view of individual regulatory decisions.

The object of the study is the role of digitalization in the growth of digital platforms and the strengthening of market power, and the subject is the determinants and manifestations of these trends: network effects, the special cost structure of digital goods and services, switching costs, as well as consumer pegging, asymmetric price structure and vertical integration. The main thesis is that by changing the nature of competition, the growth of digital platforms complicates antitrust regulation. The analysis is theoretical and is based on the approach adopted in microeconomic theory, focusing in particular on market structures and regulation.

The analysis shows that digitalization not only creates diverse business models and new revenue streams, but also changes the way we stimulate competition and achieve market efficiency. At the same time, it creates challenges for antitrust regulation. These problems are particularly pronounced in the case of digital platforms, which are not ordinary market participants, but quasi-institutions that have the power to determine the rules and conditions for access to market infrastructure. This circumstance implies wider regulatory intervention in order to limit the binding of their users based on the preferences of the "pioneer". Regulation aimed at counteracting the excessive expansion of market power should reflect the entire ecosystem and access to key facilities and bottlenecks in digital markets. Traditional solutions, such as the separation of companies, are not adapted to the peculiarities of the digital economy. Antitrust regulation should be aligned with initiatives to better manage data and ensure compliance with interoperability and interconnectivity standards.

Keywords: *digital platforms, determinants of digital platforms development, competition, ecosystem, antitrust regulation, digital economy, network effects.*

Постановка проблеми. В умовах сьогодення спостерігається поширення нової моделі економічного розвитку – цифрової економіки. Вона ґрунтується на використанні передових методів обробки, зберігання, генерації та передачі даних, а також цифрових інформаційно-комунікаційних технологіях. Перехід до цифрової економіки став актуальним в контексті науково-технічного прогресу та прагнення суспільства скоротити витрати, будь то людські, часові або матеріальні.

Розвиток інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) та цифровізація мають значний вплив на багато аспектів життя суспільства, економіки та культури.

ІКТ і цифровізація стимулюють економічний розвиток, збільшуючи продуктивність, ефективність і конкурентоспроможність підприємств. Вони дозволяють автоматизувати багато рутинних процесів, оптимізувати ланцюги постачання, покращувати комунікації та

співпрацю між бізнес-партнерами. Цифрові технології також сприяють розвитку нових галузей, наприклад, інтернет-торгівлі, електронного банкінгу та онлайн-платформ.

ІКТ впливають на сучасну систему освіти. Цифрові технології надають доступ до великої кількості знань і навчальних ресурсів через Інтернет. Вони сприяють інтерактивному навчанню, використанню мультимедіа, відеоконференцій та інших інструментів для поліпшення процесу засвоєння знань і навичок. ІКТ також допомагають створювати нові форми навчання, наприклад, дистанційну освіту та масові відкриті онлайн-курси (МООС).

Цифрові технології революціонізують галузь охорони здоров'я. Вони дозволяють ведення електронних медичних записів, обмін медичною інформацією між лікарями та клініками, використання телемедицини

для консультацій на віддалені відстані тощо.

Цифрова трансформація транспортних систем у новому технологічному укладі – це процес впровадження цифрових технологій і інновацій в транспортну інфраструктуру та послуги з метою покращення ефективності та безпеки транспортних систем.

Слід враховувати, що в умовах цифрової трансформації економіки швидше поширюється модель платформного бізнесу, де цифрова платформа є складною інформаційною системою, яка забезпечує взаємозв'язок між учасниками ринку та є відкритою для будь-яких стейкхолдерів (клієнтів та партнерів, зокрема розробників додатків, постачальників послуг і агентів).

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Виділення невирішених частин загальної проблеми. Питання цифрової економіки, зокрема цифрових платформ привертають науковий інтерес багатьох вчених. Слід виділити наукові праці Січкаренка К. О. [10], монографію Ляшенко В. І. та Вишневецького О. С. [4], Ярмоленко Ю. О. [11], які присвячено дослідженню даної проблематики в межах національної економіки. Правове поле розвитку та регулювання процесів цифровізації окреслено у працях [1,3]. На сьогодні особлива увага приділяється питанням цифрової трансформації різних галузей економіки та сфер діяльності, що підтверджується великою кількістю опублікованих робіт з цієї проблематики. Галузеві особливості конкретних сфер економіки відображають доробки таких вчених: у промисловості – Корцеллі-Олейнічак Є. К., Казьмір Л. П. [2], в освіті – Манойленко Н. В., Кононенко С. О., Крамаренко Н. М. [6], в охороні здоров'я – Криничко Л. Р., Мотайло О. В. [3], на транспорті – Олешко Т.І., Попик Н.В., Бабич М.О. [9], Обруч Г. В. [6,8].

Втім, актуальними залишаються питання дослідження факторів, що

сприяють зростанню цифрових платформ та їх вплив на конкуренцію.

Метою статті є теоретичний аналіз цифрових платформ, як специфічної форми конкуренції, систематизація викликів, які супроводжують процеси розвитку та зростання платформ, та розгляд їх з точки зору індивідуальних регуляторних рішень.

Виклад основного матеріалу дослідження. Для досягнення мети визначено поняття цифрових платформ як онлайн-систем, які об'єднують різні групи користувачів і надають їм можливість взаємодіяти, обмінюватися інформацією та здійснювати різні дії в цифровому середовищі. Ці платформи базуються на технологіях Інтернету та комп'ютерних мереж, і вони можуть мати різні форми і функціональні можливості. Цифрові платформи зазвичай надають доступ до різноманітних послуг і продуктів. Наприклад, соціальні мережі, такі як Facebook і Twitter, є цифровими платформами, які дозволяють людям обмінюватися повідомленнями, фотографіями та відео, а також спілкуватися з іншими користувачами. Інші цифрові платформи, такі як Airbnb або Uber, створені для надання послуг з бронювання помешкань або перевезення людей, відповідно.

Цифрові платформи можуть також бути спрямовані на підприємства та бізнес-сектор. Наприклад, Amazon або Alibaba – це платформи електронної комерції, де компанії можуть продавати свої товари і послуги онлайн. Існують також платформи для спільної роботи та обміну ідеями, такі як Slack або Microsoft Teams, де команди можуть спілкуватися, співпрацювати та керувати проектами.

Комплекс взаємопов'язаних елементів, які співпрацюють із великою кількістю учасників, щоб створити цінність і задовольнити потреби користувачів, формують екосистему цифрових платформ, яка включає в себе безпосередньо цифрову платформу,

розробників додатків, постачальників послуг, користувачів і інших учасників, які співпрацюють для досягнення спільних цілей.

Екосистема цифрових платформ зазвичай базується на інтернет-технологіях і забезпечує спільне середовище, в якому учасники можуть обмінюватися інформацією, продуктами, послугами або ресурсами. Це може бути ринок електронної комерції, соціальна мережа, хмарна платформа, рішення для спільного фінансування проектів тощо.

У екосистемі цифрових платформ різні учасники виконують різноманітні ролі. Розробники створюють додатки, сервіси або контент, що розширюють можливості платформи. Постачальники послуг надають спеціалізовані сервіси, які покращують функціональність платформи. Користувачі використовують платформу для отримання послуг, продажу товарів або обміну інформацією.

Головною перевагою екосистем цифрових платформ є створення синергії і взаємозалежності між учасниками. Кожен учасник сприяє розвитку і успіху інших, формуючи позитивну взаємодію і співпрацю. Наприклад, збільшення кількості розробників додатків приводить до більшого розмаїття інноваційних продуктів на платформі, що залучає більше користувачів у перспективі.

Цифрові платформи мають великий вплив на економіку та суспільство, оскільки змінюють спосіб, яким люди спілкуються, працюють, здійснюють покупки і займаються іншими видами діяльності. Вони відкривають нові можливості для інновацій, підприємництва та глобального зв'язку, призводять до скорочення витрат, що має підвищити продуктивність і знизити інвестиції, необхідні для започаткування бізнесу, а також рівень беззбитковості для нових проектів.

Поряд з цим, існують і певні негативні наслідки, наприклад, соціальні. Серед них – збільшення впливу на ринок,

що призводить до зниження економічного динамізму та інновацій, а також має перерозподільчі ефекти.

Поява онлайн-платформ як різновиду багатостороннього ринку є наслідком мережових ефектів та економії на масштабах. Це ускладнює пошук системної регуляторної відповіді на антиконкурентні практики технологічних гігантів. Досвід Європейської Комісії, яка останніми роками активно втручалася у випадки підозри на зловживання впливом на ринок, виявив низку труднощів антимонопольного регулювання в цифровому контексті.

Посилення ролі мережових ефектів і позитивні відгуки є основною причиною зростання цифрових платформ, різновидом яких є соціальні мережі. Платформи опосередковують взаємодію з користувачами (наприклад, Google Play) або пропонують нові способи для взаємодії (наприклад, Youtube). Вони можуть пропонувати власні послуги або розраховувати на вертикальну інтеграцію з третіми сторонами.

З наукової точки зору платформи визначаються як багатосторонній ринок [14; 19]. Залучені сторони, які можуть бути покупцями і продавцями, отримують переваги, взаємодіючи через платформу.

Типова платформа об'єднує дві різні групи користувачів (постачальників і покупців, авторів і читачів, роботодавців і працівників, платників і одержувачів переказів, чоловіків і жінок і т.д.). Однак є винятки – платформи, де обидві функції об'єднані в одній групі користувачів (наприклад, платформи для обміну знаннями та досвідом типу краудфандингу або обміну вживаними підручниками), а також гібридні платформи.

Цифрові майданчики можуть бути двосторонніми та багатосторонніми – за кількістю типів учасників. Також розрізняють платформи за типом аудиторії або рекламних майданчиків і транзакційні (сполучні) платформи. Перші «продають» увагу однієї групи

користувачів зазвичай рекламодавцям (газетам, інтернет-пошукачам). Останні пов'язують учасників в різні групи на основі їх переваг.

Двосторонні та багатосторонні ринки мають низку характеристик, що відрізняють їх від односторонніх підприємств, найбільш помітним з яких є обслуговування взаємодії між двома

різними групами споживачів. За даними [20], ринок є двостороннім, коли обсяг продажів залежить від структури цін (зборів, що стягуються з обох груп), а не від їх загального рівня.

Традиційні посередники та цифрові платформи відрізняються в своєму підході до забезпечення послуг та способах взаємодії зі своїми клієнтами (табл.1).

Таблиця 1

Порівняння факторів надання послуг традиційними посередниками та цифровими платформами

Фактор	Традиційні посередники	Цифрові платформи
Фізична присутність	зазвичай мають фізичні магазини, офіси або точки обслуговування, де клієнти можуть прийти особисто і скористатися послугами	весь взаємодія відбувається в онлайн-середовищі без необхідності фізичного присутності
Географічне охоплення	зазвичай, працюють на місцевому рівні або в обмеженому географічному просторі. Вони спеціалізуються на задоволенні потреб місцевих клієнтів	можуть працювати на глобальному рівні, надаючи послуги клієнтам з усього світу
Вид послуг	часто спеціалізуються на конкретних галузях або типах послуг, наприклад, роздрібна торгівля, нерухомість або фінансові послуги	можуть надавати широкий спектр послуг, включаючи онлайн-торгівлю, медіа, фінанси, подорожі тощо
Масштабованість	можуть зустрічати обмеження щодо масштабованості через фізичну інфраструктуру та ресурси	зазвичай мають можливість швидко масштабуватись і залучати велику кількість клієнтів через Інтернет

Джерело: розроблено автором

Завдяки мережевим ефектам платформи набувають все більшого впливу на формування вартості, й, коли мова йде про цифрові товари та послуги з нульовою граничною вартістю, вони відіграють більшу роль, ніж виробники/творці контенту, виробництво виходить за межі платформ [17]. На відміну від промислових гігантів 20-го століття, платформи контролюють створення вартості іншими компаніями. Вони досягають цього, організовуючи ключові елементи веб-сайту створення цінності, але не контролюючи весь процес.

Економічна цінність їх послуг залежить від мережових ефектів, а це означає, що для того, щоб забезпечити виконання свого сервісу, вони повинні охопити критичну масу користувачів (обидві сторони). На відміну від фізичних мереж, цифрові платформи зазвичай орієнтуються на непрямі ефекти. Обсяг транзакцій і прибуток платформи залежить не лише від загальної ціни, але й від структури цін, що складається з комісій, які стягуються з обох сторін.

Права власності на платформу мають вирішальне значення з точки зору портативності та регуляторних

можливостей. Необхідно розрізняти різні права власності, пов'язані з мережею, як на фізичну інфраструктуру і технологію, так і на контент і послуги (наприклад, додатки), що пропонуються через платформу. Завдання полягає в тому, щоб адаптувати вимоги для забезпечення мобільності метафоричної мережі [18], яка включає в себе історію взаємодії групи користувачів.

Цей виклик пов'язаний з правами на дані, включаючи також персональні, які часто створюють початкову перевагу. Дані відіграють подвійну роль на цифрових ринках – це «ресурс», з яким працюють алгоритми, а також обмінна цінність для соціальних мереж і платформ типу «аудиторія». Це відводить їм роль «вузького місця» [21] або ключового об'єкта в розумінні антимонопольного законодавства США. Крім того, алгоритми, що ґрунтуються на даних, знижують витрати на пошук [15]. Це, з одного боку, може призвести до зниження ціни на базовий товар або послугу, але, з іншого боку, посилює перевагу платформ, які контролюють доступ до ринку.

Структура цін на платформах також є функцією мережових ефектів, які допускають асиметричний поділ цін у різних країнах. Це пояснює той факт, чому група користувачів, яка має вищу еластичність попиту або є ключовою для досягнення критичної маси, отримує нульові або від'ємні ціни (у вигляді заохочень – грошових бонусів, знижок) за участь у платформі. Така модель стає можливою значною мірою завдяки нульовим граничним витратам, що притаманні цифровим товарам. Дозволяючи нульову ціну для однієї групи, цифровізація допомагає максимізувати дохід від іншої. Наприклад, користувачі Facebook або Youtube можуть не платити за контент, що опублікований авторами в Інтернеті, в обмін на дані або привернення їхньої уваги за допомогою реклами.

Як зазначають автори [22], що частина користувачів платить нульову плату за послугу платформи, не обов'язково означає, що вони отримують прибуток – плата стягується з продавця та/або сплачується даними. Структура ціноутворення на платформах також пов'язана з концепцією узгодженості цін [15], згідно з якою треті сторони повинні забезпечувати розумну і справедливую цінову політику, щоб уникнути несправедливих конкурентних переваг і забезпечити рівні умови для всіх учасників платформи. Це означає, що платформа повинна встановити правила і механізми, що регулюють ціноутворення, з метою забезпечення рівних умов для всіх учасників і запобігання недобросовісним діям.

Одним із способів досягнення узгодженості цін на платформі є встановлення прозорих і чітких правил, які регулюють, які фактори можуть впливати на встановлення цін. Наприклад, платформа може встановити максимальну величину знижок або мінімальну ціну для певного товару або послуги, щоб запобігти недобросовісним знижкам або надмірно низьким цінам, які можуть спотворити конкуренцію.

Крім того, платформа може створити механізми перевірки цін, наприклад, порівняти ціни на подібні товари або послуги, щоб переконатися, що треті сторони не надають неправдиво низькі або завищені ціни. Наприклад, трейдер, який використовує платформу для продажу частини своїх послуг, включає вартість комісійних у ціну, яку платять його прямі клієнти.

Забезпечення узгодженості цін є важливим аспектом функціонування платформ, оскільки воно сприяє створенню справедливої та ефективної конкуренції, забезпечує довіру учасників та сприяє розвитку стійкого бізнес-екосистеми на платформі.

Завдяки економії на масштабах, конкуренція дедалі більше поширюється

на всю екосистему. Платформи в багатьох випадках стоять у центрі таких екосистем, виступаючи посередниками у взаємодії між суб'єктами, встановлюючи стандарти та правила підключення. При поєднанні компаній, що надають, товари та послуги, які взаємодоповнюються, створюється інтегрована послуга. Такі приклади поширені в розробці апаратного та програмного забезпечення. Участь в екосистемі передбачає як конкуренцію, так і співпрацю між учасниками [17]. Одним із ранніх прикладів екосистеми є компанія Microsoft, яка зайняла центральне місце в індустрії персональних комп'ютерів. Контролюючи платформу (операційну систему), компанія встановлювала стандарти, при цьому могла обмежувати доступ виробників процесорів та іншого обладнання, а також розробників програмного забезпечення. Таким чином, вертикальна інтеграція сприяла розвитку системної конкуренції. Це визначає важливість питань інтероперабельності та встановлення стандартів.

Багато цифрових екосистем будуються на основі обміну даними, який лежить в основі промислового інтернету [13]. При цьому дані, отримані від використання одного продукту або послуги, можуть бути використані для покращення функціонування іншого. Можливість повторного використання даних призводить до економії на масштабах та непрямих мережевих ефектів, що полегшує створення різних продуктів всередині компанії (наприклад, конгломерат Alphabet). Цей процес побудови екосистем навколо платформ посилюється тим, що для більшості ресурсів, що використовуються, не існує ринку за межами компанії.

Описані характеристики не виключають можливості конкуренції між самими платформами (наприклад, між Booking.com та AirBNB) у випадках, коли немає перешкод для так званого мультихостингу (підключення учасників

до більш ніж однієї мережі/платформи). І навпаки, коли споживачі беруть участь лише в одній платформі (єдиний хостинг), платформа має можливість контролювати доступ до іншої сторони.

Виходячи з окреслених характеристик, вплив платформ на конкуренцію є двояким. З одного боку, вони сприяють зниженню транзакційних витрат і дозволяють краще узгодити споживчі вподобання з пропонованими продуктами та послугами, що розширює споживчий вибір. Багато споживачів отримують доступ до безкоштовних послуг (або до послуг без прямої оплати). За оцінками, споживчий надлишок завдяки безкоштовним цифровим послугам у Сполучених Штатах сягає 106 мільярдів доларів США на рік [12]. Однак, з іншого боку, завдяки своїй ролі в екосистемі та здатності маніпулювати структурою ціноутворення, платформи можуть обмежувати інновації, дискримінувати деяких суб'єктів та встановлювати непрозорі умови.

Характеристики багатьох цифрових платформ (багатосторонній ринок і пов'язані з ним мережеві ефекти, використання даних, асиметрична структура ціноутворення, що допускає від'ємні ціни й витрати на перемикання) роблять традиційні інструменти антимонопольного регулювання недієвими.

Цифрові платформи значно змінюють ландшафт конкуренції в різних галузях наступним чином:

По-перше, збільшення доступності ринків. Цифрові платформи створюють нові ринки і забезпечують доступ до них для різних учасників. Вони зменшують бар'єри входу і дають можливість малим підприємствам і стартапам конкурувати з великими компаніями.

По-друге, зростання швидкості та ефективності. Цифрові платформи дозволяють прискорити обмін інформацією, спрощують процеси комунікації та транзакцій. Це збільшує

швидкість виконання послуг і покращує загальну ефективність бізнесу.

По-третє, розширення масштабу. Цифрові платформи дозволяють компаніям розширювати свою географію та залучати клієнтів з усього світу. Вони також дозволяють підприємствам збільшити свою масштабованість шляхом автоматизації процесів та використання розумних алгоритмів.

По-четверте, збільшення впливу даних. Цифрові платформи генерують великі обсяги даних про користувачів і їх поведінку. Ці дані можуть бути використані для поліпшення якості продуктів і послуг, персоналізації пропозицій та розробки нових бізнес-моделей. Компанії, які мають доступ до цієї інформації, можуть мати конкурентну перевагу.

По-п'яте, зміна бізнес-моделей. Цифрові платформи сприяють виникненню нових бізнес-моделей, таких як:

а) Спільне використання (sharing economy). Ця бізнес-модель передбачає створення платформи, на якій люди можуть ділитися своїми ресурсами, такими як автомобілі, житло, робочі приміщення і т. д. Замість того, щоб купувати ці ресурси, користувачі можуть здійснювати їх оренду або використання на платформі, зазвичай за певну плату. Приклади платформ, що працюють за такою моделлю, включають Airbnb, Uber, Lyft, і TaskRabbit.

б) Підписка (subscription-based). У цій моделі користувачі платять певну суму грошей на певний період (наприклад, щомісяця або щороку) за доступ до продукту або послуги. Замість одноразової оплати користувач отримує постійний доступ до контенту або функціональності. Ця модель популярна серед онлайн-сервісів, таких як Netflix, Spotify, Amazon Prime і Dropbox, а також журналів та газет, що пропонують електронні версії своїх видань.

в) Фріміум (freemium). Ця модель поєднує безкоштовний та платний контент. Компанії надають базовий рівень продукту або послуги безкоштовно, але заряджають за додаткові функції або розширений доступ. Це дає користувачам можливість оцінити продукт або послугу перед тим, як вони придбають платну версію або додаткові можливості. Приклади фріміум-моделей включають Dropbox, Slack і Evernote.

Цифрові платформи також стикаються з рядом проблем та викликів, серед яких можна виділити:

1. Цифрові платформи збирають великі обсяги даних про користувачів і їх поведінку. Це може викликати проблеми з приватністю та безпекою даних. Крім того, ці платформи мають значну владу над використанням цих даних, що може породжувати питання щодо контролю та власності над ними.

2. Цифрові платформи можуть бути місцем широкого поширення дезінформації та фейкових новин. Це може негативно впливати на суспільство, політичні процеси та довіру до інформації, що циркулює в мережі.

3. Використання цифрових платформ може бути обмеженим для деяких груп населення через фінансові, технологічні або інші бар'єри. Це може поглиблювати цифровий розрив та нерівність у суспільстві.

4. Розвиток цифрових платформ може мати вплив на робочі місця та змінювати природу праці. Наприклад, автоматизація та використання алгоритмів можуть призводити до заміщення людей машинами або до появи нестабільних форм зайнятості.

5. Монополізація ринку. Деякі цифрові платформи набувають домінантного становища на ринку, що може обмежувати конкуренцію та створювати перешкоди для вступу нових гравців. Це може призводити до недостатньої інноваційності та обмеженого вибору для користувачів.

Висновок. Дослідження фокусується на теоретичному аналізі багатосторонніх платформ як особливої форми конкуренції у цифровому просторі. Окреслено детермінанти зростання цифрових платформ, встановлено їх вплив на конкуренцію. Посилені цифровізацією мережеві ефекти, економія на масштабах, високі незворотні витрати та витрати на переключення – фактори, що призводять до створення бар'єрів для вступу на ринок. Це змінює характер конкуренції та впливає на ключові аспекти створення цінності в традиційних ринкових секторах. Основною метою дослідження є теоретичний аналіз цифрових платформ, як специфічної форми конкуренції, систематизація викликів, що супроводжують процеси розвитку та зростання платформ, та розгляд їх з точки зору індивідуальних регуляторних рішень.

Об'єктом дослідження є роль цифровізації у зростанні онлайн-платформ та посиленні впливу на ринок, а предметом – детермінанти та прояви цих тенденцій: мережеві ефекти, особлива структура витрат на цифрові товари та послуги, витрати на переключення, а також прив'язка споживачів, асиметрична структура цін та вертикальна інтеграція. Доведено, що, змінюючи характер конкуренції, зростання цифрових платформ ускладнює антимонопольне регулювання. Аналіз є теоретичним і ґрунтується на підході, прийнятому в мікроекономічній теорії, зосереджуючись, зокрема, на ринкових структурах і регулюванні.

Аналіз показує, що цифровізація не лише створює різноманітні бізнес-моделі та нові джерела доходів, але й змінює способи стимулювання конкуренції та досягнення ринкової ефективності. При цьому вона формує виклики для антимонопольного регулювання. Ці проблеми особливо яскраво проявляються у випадку цифрових платформ, які не є звичайними учасниками ринку, а квазіінституціями, що мають

повноваження визначати правила та умови доступу до ринкової інфраструктури. Такі обставини передбачають ширше регуляторне втручання з метою обмеження прив'язки їхніх користувачів на основі переваг «першопрохідця». Регулювання, спрямоване на протидію надмірному розширенню впливу на ринок, має відображати всю екосистему та доступ до ключових об'єктів і вузьких місць на цифрових ринках. Традиційні рішення, такі як поділ компаній, не пристосовані до особливостей цифрової економіки. Антимонопольне регулювання має бути узгоджене з ініціативами щодо кращого управління даними та забезпечення дотримання стандартів інтероперабельності та взаємозв'язку.

Різноманітність згаданих вище проблем унеможливорює універсальний підхід до регулювання цифрових монополій, у тому числі платформ. Однак низку труднощів можна було б зняти, якби існувала модель оцінки чистих (цінових і нецінових) ефектів для різних груп учасників ринку, опосередкованих цифровими платформами. Розробка такої моделі, яка б дозволила робити більш конкретні висновки щодо ефективності ринку, є перспективним напрямом майбутніх досліджень.

ПЕРЕЛІК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Єфремова К. В., Шматков Д. І., Кохан В. П., та ін. Базові аспекти цифровізації та їх правове забезпечення : монографія. Харків: НДІ прав. забезп. інновац. розвитку НАПрН України. 2021. 180 с.
2. Корцеллі-Олейнічак Є. К., Казьмір Л. П. Цифровізація промислових систем: концептуальна сутність та ключові чинники. *Регіональна економіка*. 2021. №4(102). С. 57-66.
3. Криничко Л. Р., Мотайло О. В. Ефективність застосування цифрових технологій в інформаційно-комунікаційній системі державного

управління в сфері охорони здоров'я. *Економічний простір*. 2021. (169), 78-83.

4. Левицька Н. О. Сучасні тенденції розвитку нормативно-правового регулювання цифрової економіки. *Юридичний науковий електронний журнал*. 2019. № 5. С. 26-29.

5. Ляшенко В. І. Вишневецький О. С. Цифрова модернізація економіки України як можливість проривного розвитку: монографія. Харків: 2018. 252 с.

6. Манойленко Н. В., Кононенко С. О., Крамаренко Н. М. Цифровізація освітнього процесу в умовах дистанційного навчання в закладах вищої освіти. *Наукові записки. Серія: Педагогічні науки*. 2021. 108-112.

7. Обруч Г. В. Особливості цифрового розвитку АТ «Укрзалізниця». *Вчені записки Таврійського національного університету імені В. І. Вернадського. Серія : Економіка і управління*. 2020. Т. 31 (70). № 1. С. 59 – 64.

8. Обруч Г. В. Розвиток послуг підприємств залізничного транспорту на основі розбудови цифрових платформ. *Підприємництво та інновації*. 2019. Вип. 10. С. 69 – 73. 13.

9. Олешко Т.І., Попик Н.В., Бабич М.О. Цифровізація бізнес-процесів у цивільній авіації. *Економіка та держава*. 2021. № 4. С. 43–46.

10. Січкаренко К. О. Цифрові платформи: підходи до класифікації та визначення ролі в економічному розвитку. *Причорноморські економічні студії*. 2018. № 35. С. 28-32.

11. Цифрова економіка: тренди, ризики та соціальні детермінанти. Центр Разумкова. Київ. 2020. 274 с. URL: https://razumkov.org.ua/uploads/article/2020_digitalization.pdf. (дата звернення: 22.05.2023).

12. Brynjolfsson E., Collis A. and Eggers F. Using Massive Online Choice Experiments to Measure Changes in Well-Being. 2019. PNAS vol. 117, no. 15.

13. Bundesministerium fur Wirtschaft

und Energie. A new competition framework for the digital economy. 2019. Report by the Commission _CompetitionLaw 4.0‘

14. Evans D. and Schmalensee R. Matchmakers: The New Economics of Multisided Platforms. 2016. Harvard Business Review Press.

15. Edelman B. and Wright J. Price Coherence and Excessive Intermediation. *Quarterly Journal of Economics*. 2015. Vol. 130, Issue 3, pp. 1283-1328

16. Goldfarb A. and Tucker, C. Digital Economics. *Journal of Economic Literature, American Economic Association*. 2019. vol. 57(1), pp. 3-43. URL: <https://econpapers.repec.org/paper/nbrnberwo/23684.htm>

17. Jacobides M., et al. Platforms and Ecosystems: Enabling the Digital Economy. World Economic Forum, Briefing paper. 2019. URL: <https://www.weforum.org/whitepapers/platforms-and-ecosystems-enabling-the-digital-economy>

18. Liebowitz S. J. and Margolis S. Network Externalities: An Uncommon Tragedy. *Journal of Economic Perspectives*. 1994. V8, No 2, pp. 133-150. URL: <https://www.aeaweb.org/articles?id=10.1257/jep.8.2.133>

19. Rochet, and Tirole J. Platform Competition in Two-Sided Markets. *Journal of the European Economic Association*. 2003. Vol. 1, Issue 4, pp. 990-1029. URL: <https://academic.oup.com/jeea/article/1/4/990/2280902/>

20. Rochet, and Tirole J. Two-Sided Markets: A Progress Report. *RAND Journal of Economics*. 2006. Vol. 37, No 3, pp. 645-667.

21. Tirole, J. Market Failures and Public Policy. Nobel Prize Lecture, Nobel Media AB. 2014. URL: <https://www.nobelprize.org/prizes/economic-sciences/2014/tirole/lecture/>

22. Zingales, L. et al. Stigler Committee on Digital Platforms, Final Report, Chicago Booth, Stigler Center for the Study of the Economy and the State. 2019.

URL: <https://www.publicknowledge.org/wp-content/uploads/2019/09/Stigler-Committee-on-Digital-Platforms-Final-Report.pdf>

REFERENCES

1. Yefremova K. V., Shmatkov D. I., Kokhan V. P., ta in. (2021). Bazovi aspekty tsyfrovizatsii ta yikh pravove zabezpechennia: monohrafiia [Basic Aspects of Digitalization and Their Legal Support]. Kharkiv: Scientific Research Institute of Legal Support for Innovative Development of the National Academy of Legal Sciences of Ukraine. 180 p. [in Ukrainian].
2. Kortseli-Oleinichak Ye. K., Kaz'mir L. P. (2021) Tsyfrovizatsiia promyslovykh system: kontseptualna sutnist ta kliuchovi chynnyky. [Digitalization of Industrial Systems: Conceptual Essence and Key Factors]. Regional Economics. No. 4(102). P. 57-66. [in Ukrainian].
3. Krynychko L. R., Motailo O. V. (2021) Efektyvnist zastosuvannia tsyfrovyykh tekhnolohii v informatiino-komunikatsiinii systemi derzhavnoho upravlinnia v sferi okhorony zdorov'ia. [Efficiency of Applying Digital Technologies in the Information and Communication System of Public Health Governance]. Economic Space. 2021. (169), 78-83. <https://doi.org/10.32782/2224-6282/169-15>. [in Ukrainian].
4. Levytska N. O. (2019) Suchasni tendentsii rozvytku normatyvno-pravovoho rehuliuвання tsyfrovoy ekonomiky. [Modern Trends in Regulatory and Legal Regulation of the Digital Economy]. Legal Scientific Electronic Journal. No. 5. P. 26-29. [in Ukrainian].
5. Liashenko V. I., Vyshnevskiy O. S. (2018) Tsyfrova modernizatsiia ekonomiky Ukrainy yak mozhlyvist proryvnoho rozvytku. [Digital Modernization of the Ukrainian Economy as a Possibility of Breakthrough Development]: Monograph. Kharkiv. 252 p. [in Ukrainian].
6. Manoilenko N. V., Kononenko S. O., Kramarenko N. M. (2021) Tsyfrovizatsiia osvithnoho protsesu v umovakh dystantsiinoho navchannia v zakladakh vyshchoi osvity. [Digitalization of the Educational Process in the Conditions of Distance Learning in Higher Education Institutions]. Scientific Notes. Series: Pedagogical Sciences. [in Ukrainian].
7. Obruch H. V. (2020) Osoblyvosti tsyfrovoho rozvytku AT "Ukrzaliznytsia". [Features of the Digital Development of JSC "Ukrzaliznytsia"]. Scientific Notes of V.I. Vernadsky Tavria National University. Series: Economics and Management. Vol. 31 (70). No. 1. P. 59-64. [in Ukrainian]
8. Obruch H. V. (2019) Rozvytok posluh pidpriemstv zaliznychnoho transportu na osnovi rozbudovy tsyfrovyykh platform. [Development of Railway Transport Enterprises' Services Based on the Development of Digital Platforms]. Entrepreneurship and Innovation. Iss. 10. P. 69-73 [in Ukrainian].
9. Oleshko T. I., Popik N. V., Babych M. O. (2021) Tsyfrovizatsiia biznes-protsesiv u tsyvilnii aviatsii. [Digitalization of Business Processes in Civil Aviation]. Economics and the State. No. 4. P. 43-46. [in Ukrainian].
10. Sichkarenko K. O. (2018) Tsyfrovi platformy: pidkhody do klasyfikatsii ta vyznachennia roli v ekonomichnomu rozvytku. [Digital Platforms: Approaches to Classification and Determination of Role in Economic Development]. Black Sea Economic Studies. 2018. No. 35. P. 28-32. [in Ukrainian].
11. Tsyfrova ekonomika: trendy, ryzyky ta sotsialni determinanty. (2020) [Digital Economy: Trends, Risks, and Social Determinants]. Razumkov Center. Kyiv. 2020. 274 p. Available at: https://razumkov.org.ua/uploads/article/2020_digitalization.pdf. (accessed 22.05.2023).
12. Brynjolfsson E., Collis A. and Eggers F. (2019) Using Massive Online Choice Experiments to Measure Changes in Well-Being, PNAS, vol. 117, no. 15.
13. Bundesministerium für Wirtschaft und Energie. (2019) A new competition framework for the digital economy, Report by the Commission _CompetitionLaw 4.0_

14. Evans D. and Schmalensee R. (2016) *Matchmakers: The New Economics of Multisided Platforms*, Harvard Business Review Press.
15. Edelman B. and Wright J. (2015) Price Coherence and Excessive Intermediation, *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 130, Issue 3, pp. 1283-1328. Available at: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2513513. (accessed 22.05.2023).
16. Goldfarb A. and Tucker C. (2019) Digital Economics, *Journal of Economic Literature*, American Economic Association, vol. 57(1), pp. 3-43. Available at: <https://econpapers.repec.org/paper/nbrnberwo/23684.htm>. (accessed 22.05.2023).
17. Jacobides M., et al. (2019) *Platforms and Ecosystems: Enabling the Digital Economy*, World Economic Forum, Briefing paper. Available at: <https://www.weforum.org/whitepapers/platforms-and-ecosystems-enabling-the-digital-economy>. (accessed 22.05.2023).
18. Liebowitz S. J. and Margolis S. (1994) Network Externality: An Uncommon Tragedy, *Journal of Economic Perspectives*, V8, No 2, pp. 133-150. Available at: <https://www.aeaweb.org/articles?id=10.1257/jep.8.2.133>. (accessed 22.05.2023).
19. Rochet, and Tirole J. (2003) Platform Competition in Two-Sided Markets, *Journal of the European Economic Association*, Vol. 1, Issue 4, pp. 990-1029. Available at: <https://academic.oup.com/jeea/article/1/4/990/2280902/>. (accessed 22.05.2023).
20. Rochet, and Tirole, J. (2006) Two-Sided Markets: A Progress Report, *RAND Journal of Economics*, Vol. 37, No 3, pp. 645-667.
21. Tirole J. (2014) Market Failures and Public Policy. Nobel Prize Lecture, Nobel Media AB. Available at: <https://www.nobelprize.org/prizes/economic-sciences/2014/tirole/lecture/>. (accessed 22.05.2023).
22. Zingales L. et al. (2019) Stigler Committee on Digital Platforms, Final Report, Chicago Booth, Stigler Center for the Study of the Economy and the State. Available at: <https://www.publicknowledge.org/wp-content/uploads/2019/09/Stigler-Committee-on-Digital-Platforms-Final-Report.pdf>. (accessed 22.05.2023).