

## ПРИРОДА МОНОПОЛІЇ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНИХ ПЛАТФОРМ

*В. Л. Гановський, аспірант, Державний торговельно-економічний університет,  
v.hanovsky@knute.edu.ua, orcid.org/0000-0002-9897-7754*

**Методологія дослідження.** Теоретико-методологічною основою дослідження виступає теорія галузевих ринків як окремих напрямів мікроекономічної теорії, який пояснює принципи функціонування ринкових структур. Відштовхуючись від неокласичного уявлення монополії та доповнюючи його інституційними, поведінковими та іншими параметрами, автор здійснює порівняльний аналіз економічної та природної монополій з новим феноменом ринкової організації – монополією інформаційно-комунікаційних платформ.

**Результати.** В статті теоретично обґрунтовано джерела походження монополії інформаційно-комунікаційних платформ, серед яких виокремлено три групи чинників: ті, що породжують традиційні економічні монополії (високий рівень ринкової концентрації, низька еластичність попиту, бар'єри вступу на ринок), ті, які притаманні природним монополіям (ефект масштабу, субадитивність витрат та контроль над ключовим ресурсом в галузі) і ті, які є унікальними для монополії інформаційно-комунікаційних платформ (мережеві ефекти, економія трансакційних витрат і контроль над великими базами даних (big data)). Описано типові стратегії поведінки компаній, які з них випливають: формування «вузьких місць» в каналах товароруку та експлуатація lock-in ефекту («ефекту замикання»), вертикальна інтеграція та леверидж ринкової влади, персоналізація, ексклюзивне дилерство тощо. Визначено особливості їх реалізації для трансакційних та нетрансакційних платформ. Детерміновано роль оператора ключового ресурсу в цифровій екосистемі.

**Новизна** презентованого у статті дослідження полягає у систематизації джерел ринкової влади, що обумовлюють формування монополії інформаційно-комунікаційних платформ, виокремлення серед них унікальних та типових для інших видів монополії. Обґрунтовано роль мережевих ефектів, трансакційних витрат та контролю big data у закріпленні монопольного становища інформаційно-комунікаційних платформ у «вузьких місцях» ланцюгів товароруку.

**Практична значущість.** Результати дослідження формують теоретичну базу для державного регулювання монополії інформаційно-комунікаційних платформ.

**Ключові слова:** монополія, інформаційно-комунікаційна платформа, природна монополія, мережевий ефект, big data, трансакційні витрати, «вузьке місце» у ланцюгу товароруку, оператор ключового ресурсу, леверидж, цифрова екосистема.

**Постановка проблеми.** У цифровому ландшафті, що постійно розвивається, лівова частка інформаційно-комунікаційних платформ отримала безпрецедентний контроль над ринком, що призвело до утворення монополій. Це явище піднімає критичні питання про природу, наслідки та траєкторію розвитку таких монополій. Сутність цих монополій є багатогранною і охоплює економічний, соціальний та технологічний виміри.

В економічному плані монополії інформаційно-комунікаційних платформ (далі – ІКП) кидають виклик традиційним теоріям ринкової конкуренції, оскільки вони часто діють у середовищі де «переможець отримує все», що в значній мірі забезпечується впливом мережевих ефектів. У соціальному плані вони впливають на поведінку споживачів, конфіденційність даних і мають глибокий вплив на інклюзивність та різноманітність цифрової

екосистеми. З технологічної точки зору, ці монополії стимулюють інновації, але також створюють ризики стагнації через зниження конкуренції.

Центральною проблемою цієї статті є дуалістична природа монополій цифрових платформ: з одного боку, вони стимулюють інновації та ефективність, а з іншого – створюють значні ризики для конкурентних ринків, прав споживачів та технологічного розмаїття. В цьому контексті важливість розуміння природи монополій ІКП, визначення основних атрибутів її формування та викликів пов'язаних із зростанням їх домінуючого становища на цифрових ринках, обумовлює актуальність і своєчасність даного дослідження.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Стрімкий розвиток цифровізації економіки став рушійною силою для зміни кон'юнктури наукових досліджень в частині розуміння особливостей сучасного конкурентного середовища, формування якого тісно пов'язане із викликами динамічного зростання цифрових монопольних ринків. Останнє десятиліття характеризується глибокими дослідженнями феномену ІКП, зокрема предметом гострих наукових дискусій залишається питання адекватної оцінки позитивного та негативного впливу від зростання домінуючого становища платформ. Д. Скаліро [1] Д. Койл [2], М. Сауса та А. Роча [3] позитивно оцінюють зростання платформ в контексті стимулювання конкуренції та добробуту споживачів, тоді як Ж. Крамер, І.-А. Монжуа, Х. Швейцер [4], Ж. Тіроль [5], Ф. Дуччі [6], у свої дослідженнях навпаки апелюють до пригнічення конкуренції з боку ІКП та відзначають зростання ринкової влади останніх. У питанні детермінації природи монополій ІКП фундаментальне дослідження проведено Ф. Дуччі [7], в якому він зазначає, що платформи горизонтального пошуку за своєю сутністю можна віднести до природних монополій, на противагу цьому платформи електронної комерції та платформи-агрегатори не є природними монополіями, хоча мають притаманні їй риси. Роль трансакційних витрат як фактора конкурентної переваги в цифрову епоху визначено у роботі А. Мазаракі, А. Герасименко [8]. Позитивний вплив леввериджу

ринкової влади через призму задоволення потреб користувачів, незважаючи на можливі антиконкурентні дії платформ досліджений у роботі П. Годда [9]. Значення мережевих ефектів в контексті функціонування ІКП, без акцентування уваги на їх ролі у становленні монополії досліджено у роботах Дж. Паркера, М. Алстайна та С. Чодарі [10], С. Ченнамо [11]. Наявні в академічному просторі дослідження природи багатосторонніх платформ, що визначають перехресне субсидування як характеристику нетрансакційних платформ, без формалізації останнього як одного з ключових факторів формування монополій ІКП [12,13].

**Формулювання мети статті.** Мета статті – обґрунтувати природу феномену монополії інформаційно-комунікаційних платформ шляхом визначення ключових аспектів та механізмів їх функціонування, що створюють умови для звуження ринків та забезпечують посилення ринкової влади.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Згідно зі звітом PwC, до першої десятки лістингових компаній з найвищою ринковою капіталізацією у світі у 2020 році увійшли Saudi Aramco, Microsoft, Apple, Amazon, ALPHABET, Alibaba, Facebook, Tencent, Berkshire Hathaway та Johnson & Johnson. [14] Серед перерахованих вище десяти компаній щонайменше сім належать до компаній-платформ.

За останні роки було кілька гучних справ, щодо придушення конкуренції великими ІКП. Європейська Комісія прийняла рішення проти Google 27 червня 2017 року, наказавши припинити «самопреференціювання» сервісів, що належать Google, у рейтингу пошукової системи та оштрафувавши компанію на 2,42 млрд євро [15]. У 2018 році Європейська комісія наклала штраф на Google у розмірі 4,343 млрд євро, за підсумками розслідування, яке стосувалося трьох видів обмежень компанії щодо виробників пристроїв Android та мережевих операторів, націлених на переведення трафіку з таких пристроїв до пошукової системи [16]. Єврокомісія в січні 2018 року, оштрафувала на 997 млн. євро американську компанію Qualcomm Inc., яка багато років платила компанії Apple за те, щоб вона не використовувала чіпи від виробників-конкурентів на

своїх пристроях [17]. Дані кейси вказують на те, що конкурентні відомства визнали ці компанії монополістами, тим самим визнавши існування монополії ІКП.

Сучасна економічна теорія визначає три основні види монополій: природна, адміністративна та економічна. Розглядаючи феномен монополії ІКП, на перший погляд можна зробити висновок, що за загальними характеристиками її можна віднести до економічних монополій. Їм властивими є високий рівень ринкової концентрації, низька еластичність попиту, наявність бар'єрів вступу на монопольний ринок, які у своїй сукупності дають монополісту владу над ціною. Наприклад, пошукова система Google Search, що належить компанії що належить компанії Alphabet Inc. обробляє майже 90% усіх запитів у Європі та 64% в США [18], що свідчить про її домінування у сфері Інтернет-пошуку. Увійти на такий ринок, а тим паче вплинути на ціни на ньому підприємцю-новачкові майже неможливо.

Якщо розглядати вплив ціни в парадигмі монополій ІКП, то тут слід розрізняти трансакційні і нетрансакційні платформи, оскільки на ринку, де діють перші, вплив ціни є значним, але не вирішальним, оскільки нові фірми досить часто зустрічаються з іншими бар'єрами, які встановлює діюча монопольна платформа. У випадку з нетрансакційними платформами, де послуги надаються безкоштовно (пошукові системи, соціальні мережі тощо), фактор ціни відсутній, натомість нові фірми зіштовхуються з проблемами, які пов'язані із високими фіксованими витратами та з проблемою одноадресності серед користувачів. А це вже говорить про схожість з природною монополією.

Економічне визначення природної монополії полягає в тому, що функції витрат продукту та фірми є субадитивними на рівні випуску [19,20]. Тобто, фірма, яка виробляє один однорідний продукт, є природною монополією, якщо перевага у витратах на виробництво будь-якого рівня випуску в межах однієї фірми зберігається протягом усього діапазону ринкового попиту [21]. Іншою важливою вартісною характеристикою природних монополій є існування та важливість фіксованих безповоротних витрат

[22]. Безповоротні витрати, які вже були понесені і не можуть бути відшкодовані, принаймні в короткостроковій або середньостроковій перспективі, якщо виробництво повністю припиниться, вже не є частиною альтернативних виробничих витрат. Крім того, фіксовані витрати мають бути оплачені ще до того, як взагалі почнеться виробництво.

Парадигма природної монополії стає потенційно актуальною в контексті ІКП, оскільки, незважаючи на те, що посередництво платформ саме по собі не є новою економічною моделлю, технологічні зміни, посилюють тенденції до концентрації порівняно зі старими фізичними попередниками платформ. Таке посилення відбувається за рахунок збору та аналізу даних, технологій прогнозування та послуг алгоритмічного підбору, що створює важливу економію за рахунок масштабу та обсягу, які були недоступними попередньому поколінню платформ. Водночас, цифровий, а не фізичний вимір посередників збільшує потенціал для значної економії за рахунок масштабу з боку пропозиції з низькими або нульовими граничними витратами, а також розширює можливості підбору для користувачів, які отримують вигоду від мережевих зовнішніх ефектів. Завдяки цим різноманітним ефектам масштабу, посиленням технологічними змінами, концепція функціонування природних монополій може бути теоретичною відправною точкою для оцінки занепокоєння щодо ринкової влади на сучасних ринках, де діють ІКП, на відміну від економічної монополії, яка перш за все забезпечується конкуренцією, входженням на ринок та його фрагментацією.

Оскільки ринки ІКП часто мають надзвичайно сильну економію від масштабу та розмаїття завдяки низьким граничним витратам та віддачі від даних, а також через свою багатосторонність та наявність сильних мережевих ефектів, вони схильні до перенасичення. За таких умов конкурентний процес зміщується від конкуренції «на ринку» до конкуренції «за ринок». Таке поєднання характеристик означає, що багато ринків ІКП мають високі бар'єри для входу на них. Переможець у таких умовах часто має значну перевагу у витратах завдяки масштабу своїх

операцій і значну перевагу у вигодах завдяки масштабу своїх даних. Новачок зазвичай не може подолати ці переваги, не маючи або подібної встановленої бази (мережеві ефекти), або подібного масштабу (економія на масштабі), а обидва ці фактори важко отримати швидко та економічно ефективно. Загалом, після того, як ринок досягнув переломного моменту, потенційний конкурент за ринок може подолати перевагу усталених мереж лише завдяки значним інноваціям. Однак навіть інноваційний учасник може бути не в змозі створити конкуренцію, яка принесе користь споживачам, за наявності факторів, що призвели до перелому ринку, що залишає відкритою роль державної політики у створенні конкуренції за ринок. Більше того, ймовірність появи конкурента на ринку ще менша, якщо існуюча платформа може використовувати своє потужне становище для того, щоб поставити потенційних учасників у невигідне становище або виключити їх.

Ефект масштабу на ринках ІКП значною мірою характеризується тим, що вартість виробництва цифрових продуктів пропорційно набагато менша кількості клієнтів, що обслуговується. Великі заводи чи роздрібні торговельні мережі часто ефективніші, ніж менші, а у випадку з цифровим світом це явище досягає максимальної позначки. Після створення інформація може бути передана великій кількості людей за дуже низькі витрати. Значна частина цифрових товарів та послуг, як правило, виробляються зі значними постійними витратами, але з незначними змінними витратами [23]. Іншими словами, коли обслуговується додатковий користувач, витрати не зростають пропорційно. Наприклад, електронну книгу можна розповсюджувати майже безкоштовно серед усіх користувачів, які мають доступ до Інтернету. Те саме стосується інформаційних послуг, які потребують фіксованих витрат на проектування, розробку, обслуговування та оновлення. Apple може оновлювати Weather для 100 мільйонів користувачів з такими ж фіксованими витратами, як для невеликої частини таких користувачів.

Зростаючий ефект масштабу створює бар'єри для входу на ринок, оскільки нові фірми не можуть запропонувати якість

продукту, яка є у діючих компаній, без такої ж масштабною діяльності, щоб окупити постійні витрати. Таким чином, потенційний учасник, передбачаючи, що він не буде прибутковим у менших масштабах, не має стимулу для виходу на ринок, щоб кинути виклик діючому гравцю.

На ринках, де діють ІКП, як і в стандартних комунальних та мережевих галузях, економія на масштабі з боку пропозиції може призвести до виникнення природної монополії. На додаток до економії на масштабі з боку пропозиції, специфічною та унікальною для платформ є наявність економії на масштабі з боку попиту у вигляді мережевих ефектів. Користувачі отримують найбільшу вигоду від використання тієї платформи, яка вже має найбільше користувачів, або на тій самій стороні (прямий мережевий ефект), або на іншій стороні платформи (непрямий мережевий ефект). Наприклад, ті, хто прагне продати товари чи послуги, зазвичай віддають перевагу онлайн-майданчику, який дає їм змогу контактувати з якомога більшою кількістю потенційних клієнтів; і навпаки, клієнти, як правило, відвідують ті майданчики, які пропонують якомога більший асортимент товарів / послуг.

Для більш чіткого розуміння, можна розглянути гіпотетичну ситуацію, яка може мати місце на нетрансакційних платформах, де послуги надаються з безкоштовно на одній стороні, наприклад соціальна мережа Facebook. Якщо припустити, що на такому ринку існує дві платформи з ідентичним набором функцій і що одній платформі належить трохи більше половини ринку, а іншій відповідно менше, а витрати на перехід з однієї платформи на іншу – невеликі або відсутні, частина користувачів з меншої платформи перейде до більшої. Цей перехід посилить різницю між двома фірмами, і в кінцевому підсумку всі агенти оберуть більшу платформу. За наявності мережевих ефектів існує тенденція до надання переваги лише одній фірмі [24]. Концентрація є ефективною, оскільки чим більша кількість людей в одній мережі, тим більша гранична цінність, яку створює додатковий користувач. Тому не стільки структура витрат, скільки попит може призвести до утворення монополії. Якщо мережеві ефекти зростають

у відповідному діапазоні попиту, вони можуть стати джерелом умов природної монополії [25], де їхня позитивна сила робить агрегацію на одній платформі найбільш ефективним ринковим результатом. Для цього вигоди від об'єднання користувачів на одній платформі та зменшення неефективної фрагментації через непрямі мережеві ефекти повинні переважати потенційні негативні ефекти масштабу, які можуть виникнути з боку пропозиції. Наприклад, коли до мережі підключено більше користувачів, все одно може бути ефективніше, щоб послугу надавала одна фірма, навіть якщо середні витрати на одного користувача зростають, доки позитивний ефект від об'єднання мережевих ефектів переважає негативні ефекти масштабу з боку пропозиції.

Цінність, яку створює ІКП, в значній мірі виникає через трансакційні витрати, оскільки без трансакційних витрат користувачі могли б взаємодіяти один з одним безпосередньо за цінами та умовами, про які вони домовилися. Враховуючи високі трансакційні витрати на таку взаємодію, з'являється платформа, яка уможлиблює ці зв'язки, знижуючи витрати на їх забезпечення. Таким чином, платформа підвищує соціальну цінність, субсидуючи більш еластичні сторони ринку (сторона платформи з нульовою оплатою, наприклад соціальна мережа Facebook), які нееластичні сторони можуть бути не в змозі оплатити напряду (платна сторона, наприклад рекламодавці). Непрямі мережеві ефекти пов'язані напряду із трансакційними витратами.

На відміну від традиційних вертикально інтегрованих промислових підприємств, заснованих на лінійному ланцюжку створення вартості, платформи для пошуку партнерів виступають посередниками між користувачами і створюють ринкові майданчики для їхньої взаємодії, зменшуючи інформаційні та трансакційні витрати, зміщуючи фокус з внутрішніх виробничих процесів на ефективне управління мережевими зовнішніми зв'язками та доступу до ринку для різних малих постачальників послуг [26]. ІКП дають змогу уникнути ланцюжка посередників, пропонуючи кінцевому споживачу максимальний перелік споживчих можливостей, які забезпечують

одноосібно. Так, продавці на ринку електронної комерції мінімізують свої витрати за рахунок укладання єдиної угоди замість укладання контрактів з великою кількістю дрібних контрагентів (посередників та/або клієнтів). Проте, у разі виникнення монополії власники успішних платформ отримують ефективні важелі контролю над ринком. Така особливість діяльності ІКП призводить до дисбалансу трансакційних витрат у посередницькій ланці ланцюгів створення вартості, внаслідок чого інформаційне посередництво набуває характеру окремого виду економічної діяльності.

Звуження ринків та формування монополії ІКП тісно пов'язане високими трансакційними витратами при переході користувачів на інші платформи. Так користувачам або компаніям складно змінювати платформи через високі витрати на перехід (наприклад, витрати на перенавчання та покупку нового програмного забезпечення, перенос даних, втрата сумісності тощо), вони менш схильні до зміни платформи. Це створює більш стійких користувачів та посилює домінування великих платформ. Платформи здебільшого створюють «замкнені» системи, де їхні продукти та послуги найкраще працюють разом, або взагалі мають несумісність, або ускладнену сумісність з іншими продуктами та платформами. Компанія Apple є класичним прикладом такої стратегії з їхніми пристроями, операційними системами та програмами (iPhone, MacBook і AppleWatch завдяки таким функціям як Handoff синхронізують дані, мають однаковий інтерфейс та спільні служби, відповідно працюють злагоджено між собою). Це може підвищити трансакційні витрати для користувачів, які бажають використовувати продукти або послуги поза цією екосистемою, а також для тих хто хоче взаємодіяти з декількома платформами одночасно. Таким чином, подібна практика призводить до дисбалансу в трансакційних витратах пов'язаних із високою вартістю переходу, а також з додатковими витратами на сумісність використання різних елементів багатьох платформ, що в результаті спонукає користувачів до відмови від зміни платформи та посилює монопольне становище останньої.

Підсумовуючи, можна стверджувати, що дисбаланс в трансакційних витратах є ключовим аспектом, що призводить до lock-in ефекту (ефекту «замикання») користувачів всередині платформи, як на стороні попиту, так і на стороні пропозиції. В свою чергу lock-in ефект запускає маховик самопідсилення ринкової влади ІКП, що власне і забезпечує формування їх монополії.

Характерні для ІКП мережеві ефекти (прямі та непрямі) дозволяють компаніям легше та швидше масштабувати свої цифрові бізнес-моделі. Це також полегшує просування на ринок інноваційних продуктів і послуг. Платформи враховують непрямі мережеві ефекти у ціноутворенні, що часто призводить до того, що споживачі платять за послугу менше, ніж гранична вартість, або взагалі не платять. За таких умов має місце перехресне субсидування, основна ідея якого полягає у наданні на одній стороні платформи користувачам безкоштовних послуг або вигідних пропозицій задля збільшення їхньої кількості та посилення лояльності до платформи, з кінцевою метою монетизації їхньої активності за рахунок стягнення оплати з іншої сторони платформи, для якої ці користувачі мають цінність. Наприклад платформи, такі як Google та Facebook, надають безкоштовні послуги для своїх користувачів, але заробляють гроші від реклами і відповідно заробіток від реклами субсидує безкоштовний доступ до платформи. Netflix субсидує створення дорогого оригінального контенту за рахунок абонентських платежів. Також до цієї категорії можна віднести ігрові платформи, де сама гра є безкоштовною, проте платформа може заробляти на продажі внутрішньої валюти або предметів (наприклад, «Fortnite» з його V-bucks).

Таким чином, поєднання прямого і непрямого мережевих ефектів створюють умови для поширення ринкової влади від однієї сторони багатостороннього ринку до іншої, що забезпечує платформі домінування. Подібна практика характерна для ринку пошукової та медійної реклами, де домінують компанії Alphabet Inc. та Meta Platforms Inc. відповідно.

За останні роки, роль даних почала відігравати одну і ключових ролей в розвитку

сучасної економіки, особливо у секторі ІКП. Розвиток технологій дозволив компаніям збирати, зберігати та використовувати великі обсяги даних. Дані як актив і вхідні дані в алгоритмічних системах, що використовуються платформами для надання своїх послуг, можуть відігравати важливу роль у домінуванні платформи на ринку. Машинне навчання та штучний інтелект значно підвищили цінність даних для компаній. Збираючи, аналізуючи та агрегуючи великі обсяги даних, компанії можуть підвищити якість продукції (економія на масштабах, зумовлена даними) та посилити свій вплив у нових сферах.

Коли користувачі приєднуються до платформ, вони добровільно надають певну особисту інформацію, яка зазвичай залишається незмінною з часом (наприклад, ім'я, вік, місцезнаходження тощо). Під час їхньої взаємодії з платформою та взаємодії з іншими користувачами, а також з контентом, спостерігаються їхні дії та поведінка. Платформи поєднують добровільно надані дані з даними, які спостерігаються, і використовують їх як вхідні дані для своєї алгоритмічної системи, метою якої є визначення уподобань користувачів. У той час як добровільно надані дані не надають конкурентних переваг, спостережувані дані збираються лише платформою, на якій взаємодіють користувачі. Цей ексклюзивний доступ може генерувати значні вигоди та перевагу над конкурентами, які не мають можливості спостерігати за діями користувачів в екосистемі.

Цінність, створена на основі даних та інформації, яку вони включають, посилюється через цикл зворотного зв'язку з даними, який забезпечується завдяки технологіям машинного навчання та штучного інтелекту. Алгоритми штучного інтелекту покращують свою продуктивність залежно від якості та кількості даних, які вони використовують як вхідні, а дані покращують створення цінності через два канали: більше та якісніші дані допомагають алгоритмам робити кращі прогнози, що, в свою чергу, призводить до створення кращих продуктів та послуг; більше та якісніші дані допомагають покращити якість алгоритму через навчання на практиці.

За наявності сильних мережевих ефектів позитивний зворотний зв'язок з даними може бути потужним. Оскільки фірми покращують якість продуктів і послуг за допомогою цих двох каналів, що базуються на даних, більше людей будуть споживати їхні товари, а це означає, що ці фірми матимуть більше даних для подальшого вдосконалення своїх послуг і продуктів, створюючи вищу цінність, ніж учасники, які через брак даних не можуть досягти аналогічних рівнів якості послуг/продуктів.

В умовах коли дані накопичуються в великому обсязі на одному ринку їх може бути достатньо для того, щоб платформа могла їх використовувати при вході на суміжний ринок. Така можливість стимулює компанії накопичувати великі обсяги даних та використовувати їх для посилення свого домінуючого становища. Загалом, коли дані використовуються лише в алгоритмічних системах з конкретним завданням, вони демонструють спадний ефект масштабу [27]. Але коли дані використовуються в додаткових програмах або для відстеження динамічних тенденцій, ефект масштабу зростає [28].

Доступ до даних може бути ключовим фактором концентрації завдяки значній економії на масштабах та обсягах, що досягається завдяки технологічним змінам. Економія на масштабі, пов'язана з даними, може суттєво відрізнитися залежно від контексту, характеру послуги та типу даних, про які йдеться. У багатьох випадках після певного моменту дані демонструють зниження граничної прибутковості, що зменшує важливість додаткових даних понад певний поріг. В інших випадках, економія на масштабі може бути достатньо великою, щоб доступ до більшого набору даних міг асоціюватися з виникненням умов ринку, наближених до природної монополії. Це особливо ймовірно для цілей алгоритмічних прогнозів, для яких цінність даних є критичною і, можливо, важливішою, ніж вужча функція алгоритмічного узгодження. Коли прогнози є широкими за обсягом, як у випадку з горизонтальною пошуковою системою загального призначення, більша кількість даних призводить до економії на

розмаїтті, що ще більше підвищує важливість доступу до більших і різноманітніших даних.

В процесі своєї діяльності суб'єкти монополії ІКП утворюють цифрові екосистеми, що є комплексом взаємопов'язаних інформаційних технологій, платформ, додатків, послуг та користувачів, які взаємодіють між собою, де особлива роль відводиться оператору ключового ресурсу. Оператор ключового ресурсу в цифровій екосистемі – це компанія яка контролює важливий аспект або компонент екосистеми, що може впливати на функціонування інших її частин. Від цього оператора залежать інші учасники екосистеми. Ключові ресурси дозволяють їхнім операторам формувати ринкові правила, стандартизувати технології, надавати доступ до великої кількості користувачів та, в кінцевому рахунку, впливати на конкурентний ландшафт цифрової екосистеми. Наприклад, Google є оператором ключового ресурсу в цифровій екосистемі власної пошукової системи. Крім цього, платформа також контролює ряд інших ключових ресурсів, таких як Android OS, YouTube, Google Play Store та інші. Це дозволяє їм збирати дані, впливати на ринок, диктувати умови взаємодії для розробників та рекламодавців і таким чином впливати на всю цифрову екосистему.

Зазначене – ще одна вкрай важлива ознака монополії ІКП. Встановлюючи правила, за допомогою яких взаємодіють їхні користувачі, платформи фактично діють як регулятори. Ці правила можуть включати надмірну плату за доступ і трансакції, ексклюзивне дилерство, упереджений механізм вирішення спорів, який не дозволяє стороннім продавцям скаржитися на умови екосистеми тощо. Це можуть бути явні правила (наприклад, умови та положення), неявні правила (наприклад, ті, що лежать в основі алгоритмів ранжування, які використовуються платформою) або дизайн ринкового майданчику чи форуму, включаючи всі інституції, що належать до платформи (схеми рекомендацій, корзини для покупок тощо).

У випадку гібридних вертикально інтегрованих платформ сам оператор може також виступати у ролі користувача платформи –

наприклад, продаючи на ній товари або послуги. Хоча це може призвести і до підвищення ефективності, наприклад, дозволяючи оператору платформи швидше реагувати на зміни на ринку, це також створює простір для викривлень, оскільки оператори платформ можуть надавати перевагу власним товарам та послугам.

Як уже було зазначено, ІКП знаходяться в центрі екосистем в якій вони здійснюють значний контроль. Однією з важливих характеристик цих екосистем є висока інформаційна асиметрія. Значна інформаційна перевага домінуючих платформ дозволяє їм контролювати екосистему і отримувати значну вигоду від своїх посередницьких послуг. Завдяки своєму становищу платформи контролюють ключові канали дистрибуції, тим самим створюючи стратегічні «вузькі місця» у розподілі певного продукту чи послуги на різних рівнях ланцюга постачання. Саме контроль над «вузькими місцями» забезпечує ІКП владу над доступом до ринку та відводить їм роль критично важливого посередника. Перший відомий випадок, який ілюструє подібну стратегічну владу над «вузькими місцями», відомий як справа США проти компанії Terminal Railroad [29]. У цій справі Верховний суд зобов'язав групу компаній, які контролювали єдиний залізничний міст через річку Міссісіпі в Сент-Луїсі та з нього, надати конкуруючим залізницям доступ до мосту на справедливих та обґрунтованих умовах [30]. «Вузьке місце», притаманне володінню мостом, впливало з того факту, що топографічно не існувало альтернативного маршруту для залізниць до або з Сент-Луїса. За таких умов кожен потяг, якому необхідно було пройти через Сент-Луїс в різні частини країни, повинен був перетинати річку Міссісіпі. Тобто можна констатувати, що міст через річку Міссісіпі є класичним прикладом природної монополії в тому сенсі, що економія на масштабах є настільки великою порівняно зі споживчим попитом, що ринок може ефективно підтримувати лише одну фірму [31]. У випадку з Terminal Railroad будівництво іншого мосту, навіть за умови якщо б це було можливо, було б економічно неефективним. Відповідно можна зробити

висновок, що консорціум фірм, який заборонив доступ до мосту конкуруючим залізницям, володів стратегічною владою над «вузькими місцями».

Стратегія «вузьких місць» досить широко застосовується на ринках де діють ІКП. Зокрема, компанія Apple має власний магазин додатків App Store, який є невід'ємною складовою її екосистеми. Усі користувачі продуктів цієї компанії не мають можливості встановлювати додатки окрім як з App Store, тим самим стаючи залежними від правил та політики компанії, щодо додатків на одній стороні платформи. Проте «вузьким місцем» цей аспект стає у тому випадку, коли на іншій стороні розробники програм та додатків, які хочуть постачати свій продукт для користувачів Apple, змушені дотримуватись правил та політики даної компанії, а також платити високу комісію для того, щоб отримати можливість надання доступу для користувачів до своїх додатків, оскільки у будь-який інший спосіб це є неможливим. Тобто магазин App Store є своєрідним «мостом» між користувачами та розробниками додатків, який контролює компанія Apple.

Ще одним прикладом, реалізації стратегії «вузьких місць» є платформа Amazon Marketplace, яка використовує свою масштабність і інфраструктуру для надання сервісів з виконання замовлень для третіх сторін, забезпечуючи контроль над ключовими елементами логістики електронної комерції.

Компанія Alphabet за рахунок пошукової системи Google Search контролює ключовий вхідний канал для інтернет-трафіку. Відтак, компанії, які хочуть бути поміченими в Інтернеті, часто залежні від рекламних і SEO-стратегій, орієнтованих на Google. Це робить Google домінуючим гравцем у сфері онлайн-пошуку та реклами.

Таким, чином платформи використовують свої «вузькі місця» як конкурентну перевагу, що дозволяє їм забезпечити домінування на ринках, на яких вони працюють. З одного боку, така стратегія може призвести до зниження цін, покращення якості послуг і стимулювання інновацій. З іншого – вона здебільшого може пригнічувати конкуренцію, призводити до високих бар'єрів входу



для нових учасників і створювати ризики для конкурентного ринкового середовища.

Стратегія «вузьких місць» тісно пов'язана із застосуванням левериджу ринкової влади на суміжних ринках. Леверидж виникає тоді, коли фірма використовує свою монополю владу на одному ринку для того, щоб поширити її на суміжний ринок, побічно використовуючи ринкову владу на цьому ринку шляхом підвищення цін або обмеження обсягів виробництва чи якості [32]. За визначенням, леверидж передбачає «створення нової або другої монополії» [33]. Наведений приклад з мостом, що належав компанії Terminal Railroad є класичним прикладом природної монополії на об'єкт транспортної інфраструктури, яка створила ще одну монополію на суміжному ринку залізничних перевезень. На ринках ІКП прикладом левериджу ринкової влади на суміжні ринки є компанія Google, яка маючи монополю владу на ринку горизонтального пошуку створила ще одну монополію на суміжному ринку пошукової реклами, завдяки сильному мережевому ефекту, що існує на первинному ринку.

Важливо зазначити, що оскільки природні монополії зазвичай знаходяться під антимонопольним контролем з боку держави, яка обмежує цінову політику на основному ринку, вихід на суміжні ринки набуває важливого економічного значення, яке полягає не лише в отриманні прибутків на цьому ринку, але й дає можливість суб'єкту природної монополії субсидувати основний ринок задля утримання монополю владу на ньому. Тому об'єктом регулювання часто стають не тільки природні монополії, але й суміжні ринки (наприклад держава може регулювати ціну на природний газ та ціну на його транспортування), що ускладнює отримання прибутків для природних монополій на суміжному ринку. За таких умов оператор ключового ресурсу зазвичай створює несприятливі умови для конкурентів, наприклад, пов'язані із затягуванням строків укладання контрактів.

Для порівняння в межах цифрових екосистем, де діють ІКП, вертикальна інтеграція набула особливих масштабів, що справедливо викликає занепокоєння у

антимонопольних органів. Важливо зазначити, що процес вертикальної інтеграції на суміжні ринки має певні відмінності для трансакційних і нетрансакційних платформ. Як уже було зазначено компанія Google, яка є нетрансакційною платформою, маючи домінуюче становище на ринку горизонтального пошуку (Google Search), розширила свій вплив на суміжні ринки такі як: картографічні сервіси (Google Maps), сервіс порівняння цін (Google Shopping), сервіс порівняння цін авіаквитків (Google Flights), сервіс онлайн-реклами (Google Ads) та ін. На відміну від класичних природних монополій, де оператор основного ринку після виходу на суміжні ринки обмежує конкуренцію на них за рахунок створення бар'єрів для доступу до основного ринку, платформи діють дещо інакше. Зокрема, Google використовує інфраструктуру платформи для самопреференцій, тобто надає своїм продуктам кращі результати в пошуку, що в поєднанні з сильним мережевим ефектом платформи, забезпечує посилення ринкової влади на суміжних ринках. На ринку мобільних операційних систем компанії Apple Inc. та Google мають свої власні операційні системи, відповідно iOS та Android, а також створюють додатки. Ці додатки включають потокову музику (Apple Music), картографічні сервіси (Apple Maps/Google Maps) та веб-браузери (Safari/Google Chrome). Apple і Google у різний спосіб пов'язують свої додатки зі своїми програмними платформами або з іншими додатками. Компанія Google користуються домінуючим становищем Android на ринку мобільних операційних систем та ставить умови виробникам смартфонів встановлювати ці додатки за замовчуванням. Така поведінка пригнічує конкуренцію на ринках додатків, оскільки користувачі зазвичай віддають перевагу варіантам за замовчуванням (а необхідність звертатися до споживачів через магазин додатків є набагато менш ефективним засобом донесення інформації до них). Оскільки продукція компанії Apple є єдиним бенефіціаром операційної системи iOS, компанія сама вирішує, які додатки встановлювати на свою платформу, що значно посилює владу компанії на ринку мобільних додатків для своєї

системи. Ще однією складністю для розробників сторонніх додатків для iOS та Android є контроль за доступом до платформи, який здійснюють Apple та Google, через свої магазини для додатків AppStore та Google Play Market відповідно. Виключне право у доступі до цих магазинів є класичним прикладом ознак природної монополії на ринках ІКП. Платформи, одноосібно вирішують, які додатки можуть бути розміщені у їх магазині, можуть встановлювати високу комісію за розміщення або видаляти з магазину додатку, що створюють для них конкурентну загрозу на суміжному ринку посилюючись на невідповідність додатку протоколам та стандартам платформи, а також блокувати важливі оновлення для додатків, що може відобразитися на коректності їх роботи або як у випадку Apple зі Spotify ізолювати останню від важливих частин своєї екосистеми (Siri, HomePod та Apple Watch) [34].

Застосування левериджу на ринку електронної комерції де діють трансакційні платформи здебільшого пов'язана із вертикальною інтеграцією власних продуктів та послуг на онлайн-майданчику платформи та конкуренцією із зовнішніми компаніями. Яскравим прикладом є Amazon Marketplace, яка окрім своєї посередницької функції маркетплейсу та оператора доставки активно постачає товари під власними торговими марками, наприклад, Amazon Basics через свою платформу. В таких умовах платформа може стимулювати продажі власної продукції за рахунок самопреференцій, проте Amazon діє дещо інакше, оскільки існує потреба у визначенні популярних товарів. За рахунок доступу до трансакцій усіх користувачів, а також корзини для покупок компанія акумулює дані споживчих уподобань та розробляє алгоритми ранжування для власних товарів. Результатом такого ранжування є надання переваги у рейтингах результатів пошуку власним товарам. Проте Amazon не зупинився лише на цих алгоритмах, він розробив глибоку експертизу у сфері великих даних та хмарних технологій. Використовуючи цю експертизу, компанія запустила AWS (Amazon Web Services) – сервіс хмарних обчислень, який тепер є однією з найбільших і найприбутковіших ділянок бізнесу Amazon. За допомогою прибутків від

AWS, Amazon інвестує ще більше коштів у свою основну діяльність – електронну комерцію, та пропонує споживачам ще нижчі ціни та краще обслуговування. Таким чином, Amazon використовує свою ринкову перевагу на одному ринку (електронна комерція) для отримання конкурентних переваг на іншому ринку (хмарні обчислення) і навпаки. Таке перехресне використання ринкових переваг дозволяє Amazon утримувати своє домінування на обох ринках.

Таким чином, можна констатувати, що ефективність левериджу ринкової влади ІКП впливає з адаптивного виходу на суміжний ринок, використання поведінки користувачів та контролю за «вузькими місцями» (нетрансакційні платформи), а також за рахунок перехресного використання ринкових переваг (трансакційні платформи).

**Висновки.** Підсумовуючи, можна стверджувати, що феномен монополії інформаційно-комунікаційних платформ має риси притаманні як економічній так і природній монополії. Водночас однозначно віднести її до однієї із груп не є коректним та ґрунтовним, оскільки, вона має ряд специфічних ознак, що пов'язані із багатосторонністю ринку та складністю ціноутворення. Серед основних ознак дуже важливу роль відіграють ефект масштабу, мережеві ефекти та роль даних. Дисбаланс трансакційних витрат, котрий виникає завдяки значному ефекту масштабу створює умови для самопідсилення ринкової влади ІКП і власне забезпечує формування їх монополії за рахунок «замикання» користувачів всередині платформи, як на стороні попиту так і на стороні пропозиції. Lock-in ефект у поєднанні зі стратегією «вузьких місць» робить платформи незамінним посередником у різних каналах товароруху, та забезпечує їм стійке домінування на ринку. Функціонування платформи в центрі екосистеми (як оператора ключового ресурсу) забезпечує ефективність левериджу ринкової влади на суміжних ринках та посилює домінуюче становище платформи.

Подальші дослідження монополії ІКП потребуватимуть детального аналізу функціональних особливостей цифрових екосистем, де платформи є операторами ключового ресурсу. Комплексне розуміння механізму

розповсюдження ринкової влади платформи, яка знаходиться в центрі такої екосистеми, дасть можливість світовим конкурентним відомствам створити дієві підходи, щодо регулювання діяльності досліджуваного феномену.

## References

- Schilirò, D. (2023). Digital platforms and digital transformation. MPRA Paper No. 118006. Retrieved from <https://mpra.ub.uni-muenchen.de/118006/>
- Coyle, D. (2018). Practical competition policy implications of digital platforms. Bennett Institute for Public Policy working paper no: 01/2018 Retrieved from <https://cutt.ly/9wFggoGX>
- Sousa, M.J., & Rocha, A. (2019). Skills for disruptive digital business. *Journal of Business Research*, 94, 257-263.
- Crémer, J., Y. De Montjoye & Schweitzer, H. (2019). Competition Policy for the Digital Era: Final Report. Retrieved from <https://ec.europa.eu/competition/publications/reports/kd0419345enn.pdf>
- Tirole J. (2023). Competition and the Industrial Challenge for the Digital Age. *Annual Review of Economics* 15, 573-605. <https://doi.org/10.1146/annurev-economics-090622-024222>
- Ducci, F. (2021). Gatekeepers and Platform Regulation. Is the EU Moving in the Right Direction? Policy paper, SciencesPo Paris, March, 14. Retrieved from <https://cutt.ly/WwFgl0nj>
- Ducci, F. (2020). Natural Monopolies in Digital Platform Markets. Cambridge University Press <https://doi.org/10.1017/9781108867528>
- Mazaraki, A., & Gerasymenko, A. (2022). Challenges to competition in the digital world. Proceedings of the 4th EECME «Knowledge Transfer for Sustainable Development in Digital Global Societies». Ed. by Katarina Aškerc Zadavec. Ljubljana, 2-11 Retrieved from [https://www.vspv.si/uploads/visoka\\_sola/eecme\\_4/2022\\_zbornik\\_verzija\\_koncna2.pdf](https://www.vspv.si/uploads/visoka_sola/eecme_4/2022_zbornik_verzija_koncna2.pdf)
- Todd P. (2019). Digital Platforms and the Leverage Problem. *Nebraska Law Review*. Vol. 98 Issue 2, Retrieved from <https://digitalcommons.unl.edu/nlr/vol98/iss2/12/>
- Parker, G.G., Alstynne, M.W.V., & Choudary S.P. (2016). Platform Revolution: How Networked Markets are Transforming the Economy – And How to Make Them Work for You. 1st edition. W. W. Norton & Company, New York, NY
- Cennamo, C. (2021). Competing in digital markets: A platform-based perspective. *Academy of Management Perspectives*. 35 (2) Retrieved from <https://doi.org/10.5465/amp.2016.0048>
- McIntyre, D.P., & Srinivasan, A. (2017). Networks, platforms, and strategy: Emerging views and next steps. *Strategic Management Journal*, 38(1), 141-160.
- Zhou, Z., Zhang, L., Alstynne M. (2021). How Users Drive Value in Two-sided Markets: Platform Designs That Matter. Retrieved from [https://www.bu.edu/dbi/files/2023/05/How\\_Users\\_Drive\\_Value\\_21-06-03.pdf](https://www.bu.edu/dbi/files/2023/05/How_Users_Drive_Value_21-06-03.pdf)
- PwC (2023). Global Top 100 companies by market capitalization. Retrieved from <https://www.pwc.com/gx/en/audit-services/publications/top100/pwc-global-top-100-companies-2023.pdf>
- European Commission (2017). Summary of Commission decision of 27 June 2017 relating to a proceeding under Article 102 of the Treaty on the Functioning of the European Union and Article 54 of the EEA Agreement (Case AT.39740 – Google Search (Shopping)). Official Journal of the European Union. 2018/C 9/08. Retrieved from [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/HTML/?uri=CELEX:52018XC0112\(01\)&from=EN](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/HTML/?uri=CELEX:52018XC0112(01)&from=EN).
- European Commission (2018). Summary of Commission decision of 27 June 2017 relating to a proceeding under Article 102 of the Treaty on the Functioning of the European Union (the Treaty) and Article 54 of the EEA Agreement. (Case (AT.40099 – Google Android). Official Journal of the European Union. 2018/C 18/07. Retrieved from [https://ec.europa.eu/competition/antitrust/cases/dec\\_docs/40099/40099\\_9993\\_3.pdf](https://ec.europa.eu/competition/antitrust/cases/dec_docs/40099/40099_9993_3.pdf)
- European Commission (2003). *Qualcomm, Inc. v European Commission Competition – Abuse of a dominant position – LTE chipsets market – Decision finding an infringement of Article 102 TFEU and Article 54 of the EEA Agreement – Exclusivity payments – Rights of the defence – Article 19 and Article 27(1) of Regulation (EC) No 1/2003 – Foreclosure effects Case T-235/18* Retrieved from <https://curia.europa.eu/juris/document/document.jsf?text=&docid=260861&pageIndex=0&doclang=en&mode=lst&dir=&occ=first&part=1&cid=277076>
- Search Engine Market Share Worldwide – November 2019. StatCounter: GlobalStats. Retrieved from <https://gs.statcounter.com/search-engine-market-share>.
- Kahn, A., (1988). *The Economics of Regulation: Principles and Institutions*: Cambridge, MA: MIT Press <https://doi.org/10.1007/bf02298975>
- Laffont J. J. and Tirole J. (1993). *A Theory of Incentives in Procurement and Regulation*: Cambridge, MA: MIT Press <https://doi.org/10.2307/2235329>
- Sharkey, W. (1982). *The Theory of Natural Monopoly*. Cambridge: Cambridge University Press <https://doi.org/10.1017/cbo9780511571817>
- Baumol W. J., Panzar J., and Willig K. (1982). *Contestable Markets and the Theory of Industry Structure*: New York, Harcourt Brace Jovanovich <https://doi.org/10.2307/134928>
- Varian, H. R., J. Farrell, and C. Shapiro. (2004). *The Economics of Information Technology: An Introduction*. Cambridge: Cambridge University Press <https://doi.org/10.1017/cbo9780511754166>
- Kamepalli, S. K., Rajan, R. G. and Zingales, L. (2020). *Kill Zone*. University of Chicago, Becker

- Friedman Institute for Economics Working Paper No. 2020-19 Retrieved from [https://www.nber.org/system/files/working\\_papers/w27146/w27146.pdf](https://www.nber.org/system/files/working_papers/w27146/w27146.pdf)  
<https://doi.org/10.3386/w27146>
25. Joskow, P. L. (2007). Regulation of natural monopoly. *Handbook of law and economics*, 2, 1227-1348. [https://doi.org/10.1016/s1574-0730\(07\)02016-6](https://doi.org/10.1016/s1574-0730(07)02016-6)
26. Cunningham, C., Ederer, F., & Ma, S. (2021). Killer acquisitions. *Journal of Political Economy*, 129(3), 649-702. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3241707>
27. Arnold, R., Marcus, J. S., Petropoulos, G. and Schneider, A. (2018). Is data the new oil? Diminishing returns to scale. 29th European Regional ITS Conference Retrieved from <https://www.econstor.eu/bitstream/10419/184927/1/Arnold-et-al.pdf>
28. Posner, E., & Weyl, E. (2018). *Radical markets: Uprooting capitalism and democracy for a just society*. Princeton University Press.
29. *United States v. Terminal R.R. Ass'n* (1912). 224 U.S. 383 Retrieved from <https://supreme.justia.com/cases/federal/us/224/383/>
30. Lao M. L. (2009). Networks, Access and Essential Facilities: From Terminal Railroad to Microsoft. *Southern Methodist University Law Review*, 62, 557-596.
31. Robinson, G. (2002) On Refusing to Deal with Rivals, *Cornell Law Review* 87(5) 1177-1207.
32. *Times-Picayune Pub. Co. v. United States* (1953). 345 U.S. 594, 611 Retrieved from <https://supreme.justia.com/cases/federal/us/345/594/>
33. Evans, D.S. & Schmalensee, R. (2009). Markets with Two-Sided Platforms in Issues in Competition Law and Policy (ABA Section of Antitrust Law), 1, 667-693.
34. Ek, D. (2019). Spotify, Consumers and Innovators Win on a Level Playing Field: Press Release Retrieved from <http://newsroom.spotify.com/2019-03-13/consumers-and-innovators-win-on-a-level-playing-field/>

## NATURE OF THE MONOPOLY OF INFORMATION AND COMMUNICATION PLATFORMS

*V. L. Hanovskyi, Post-graduate Student, State University of Trades and Economics*

**Methods.** The theoretical and methodological basis of the study is the theory of sectoral markets as a separate branch of microeconomic theory that explains the principles of functioning of market structures. Starting from the neoclassical concept of monopoly and supplementing it with institutional, behavioral and other parameters, the author conducts a comparative analysis of economic and natural monopoly with a new phenomenon in market organization – the monopoly of information and communication platforms, and on this basis determines the its nature.

**Results.** The article theoretically substantiates the sources of monopoly of information and communication platforms, including the high level of market concentration, low elasticity of demand, and barriers to entry that are typical for traditional economic monopolies, and the economies of scale, subadditivity of costs and control over the key resource in the industry that are inherent in natural monopolies, as well as network effects, transaction cost savings and control over large databases that are unique to the monopoly of information and communication platforms. The author describes the typical behavioral strategies that follow from them: the formation of «bottlenecks» in the channels of goods movement and the exploitation of the lock-in effect, vertical integration and leverage of market power, personalization, exclusive dealership, etc. The specifics of their implementation for transactional and non-transactional platforms are determined. The role of the key resource operator in the digital ecosystem is determined.

**Novelty** of the study presented in the article lies in the systematization of the sources of market power that determine the formation of the monopoly of information and communication platforms, and in the identification of unique ones among them and those which are typical for other types of monopoly. The author substantiates the role of network effects, transaction costs and big data control in consolidating the monopoly position of information and communication platforms in the «bottlenecks» of the commodity circulation chains.

**Practical value.** The results of the study form the theoretical basis for the state regulation of the monopoly of information and communication platforms.

**Keywords:** monopoly, information and communication platform, natural monopoly, network effect, big data, transaction costs, «bottleneck» in the supply chain, key resource operator, leverage, digital ecosystem.

*Надійшла до редакції 01.09.23 р.*