

Цитування:

Франків Р. Б. Дітковський Д. А. Вплив економічних чинників на роботу UX/UI дизайнерів над цифровими сервісами. *Культура і сучасність : альманах. 2023. № 2.* С. 65–71.

Frankiv R., Ditkovskiy D. (2023). Economic Impact on the Work of UX/UI Designers on Digital Services. *Kultura i suchasnist: almanakh, 2, 65–71* [in Ukrainian].

Франків Роман Богданович,
кандидат архітектури, доцент,
професор кафедри дизайну та основ архітектури
Національного університету «Львівська
політехніка»
<https://orcid.org/0000-0003-1100-0930>
romanfrankiv@gmail.com

Дітковський Данііл Андрійович,
студент кафедри дизайну та основ архітектури,
Національного університету «Львівська
політехніка»
<https://orcid.org/0009-0004-6585-0457>
ddit.study@gmail.com

ВПЛИВ ЕКОНОМІЧНИХ ЧИННИКІВ НА РОБОТУ UX/UI ДИЗАЙНЕРІВ НАД ЦИФРОВИМИ СЕРВІСАМИ

Мета роботи. У статті розглядається вплив бізнесової моделі таких цифрових продуктів як платні, умовно-безкоштовні, безкоштовні сервіси для формування архітектури UX/UI дизайну Facebook, Instagram, TikTok, Twitter; Audible, SoundCloud та Spotify; Apple Music, YouTube Music, Mighty Network. **Методологія дослідження** полягає у тому, що було використано такі методи дослідження як опису, аналізу та синтезу, узагальнення, порівняння, контент-аналізу. Метод опису дозволив визначити сутність UX/UI дизайну. Метод аналізу та синтезу був застосований для відображення основних економічних чинників, що впливають на UX/UI дизайн. Метод порівняння був використаний для зіставлення основних методів маніпуляції у UX/UI дизайні. Метод узагальнення використаний для підбиття підсумків. Метод контент-аналізу застосовано для відображення застосування маніпуляцій на різних сторінках у віртуальному просторі. **Наукова новизна роботи** полягає у тому, що було вперше досліджено вплив економічних чинників на роботу UX/UI дизайнерів над цифровими сервісами. Удосконалено розуміння UX/UI дизайну. Покращено розуміння того, що сервіси здійснюють емоційно-психологічний вплив на користувача, з метою спонукання його до певних дій, наприклад, покупки послуги. **Висновки.** Встановлені та систематизовані актуальні методи маніпуляцій користувачем в UX/UI дизайні. За шкалою від 1 до 5, де 1 – це найбільш м'які маніпулятивні методи, які у своєму результаті здатні лише на невеликий проміжок часу затримати або відволікти користувача, а 5 – це найбільш жорсткі методи маніпуляцій, які у своєму складі мають вплив на емоційний та психологічний стан користувача. Визначено, що безкоштовні сервіси мають більше технологій для маніпуляцій, ніж умовно безкоштовні. Платні сервіси не мають виражених рис маніпулювання, проте вони стимулюють користувача здійснити певну покупку. Відповідно, сервіси використовують такі методи маніпуляцій як методи перешкод, інтерференції інтерфейсу та набридання, емоційно-психологічного впливу.

Ключові слова: UX/UI дизайн, інтерфейс, цифрові сервіси, цифрова продукція, соціальна мережа, бізнесова модель.

Frankiv Roman, Candidate of Architecture, Associate Professor, Professor of the Department of Design and Fundamentals of Architecture, Lviv Polytechnic National University; Dіtkovskiy Daniil, Student of the Department of Design and Fundamentals of Architecture, Lviv Polytechnic National University

Economic Impact on the Work of UX/UI Designers on Digital Services

The purpose of the work. The article examines the influence of the business model of such digital products as paid, conditionally free, and free services for forming the architecture of UX/UI design of Facebook, Instagram, TikTok, Twitter; Audible, SoundCloud and Spotify; Apple Music, YouTube Music, and Mighty Network. **The research methodology** consists in the application of such research methods as description, analysis and synthesis, generalisation, comparison, and content analysis. The description method made it possible to determine the essence of UX/UI design. The method of analysis and synthesis was applied to reflect the main economic factors affecting UX/UI design. The comparison method was used to compare the main methods of manipulation in UX/UI design. The generalisation method was used to summarise the results. The method of content analysis was applied to display the use of manipulations on different pages in the virtual space. **The scientific novelty** of the work is that the influence of

economic factors on the work of UX/UI designers on digital services was investigated for the first time. The understanding of UX/UI design has been improved. The understanding of the fact that services have an emotional and psychological impact on the user in order to encourage them to take certain actions, such as purchasing a service, has been improved. **Conclusions.** The current methods of user manipulation in UX/UI design have been established and systematised. On a scale from 1 to 5, where 1 is the softest manipulative methods that can only delay or distract the user for only a short period of time, and 5 is the most severe manipulation methods that have an impact on the emotional and psychological state of the user. It has been determined that free services have more technologies for manipulation than conditionally free services. Paid services do not have pronounced features of manipulation, but they stimulate the user to make a certain purchase. Accordingly, services use such methods of manipulation as methods of interference, interface interference and annoyance, emotional and psychological influence.

Keywords: UX/UI design, interface, digital services, digital products, social network, business model.

Актуальність теми дослідження. Практичний досвід використання маніпуляцій в UX/UI дизайні є значно більш розвинутим ніж та наукова та професійна теоретична база, що описує цей досвід. Разом з тим практика використання в тій чи іншій мірі неетичних методів взаємодії з користувачем через UX/UI дизайн має свій вплив на психологічний стан користувачів, ринковий успіх компаній, що займаються розробкою цифрових сервісів того чи іншого призначення, та особистий професійний досвід дизайнерів інтерфейсів.

Необхідно зазначити, що на сьогоднішній день цифрові продукти є одними із найбільш розповсюджених продуктів серед людства. Такі проекти як, наприклад, YouTube або Facebook мають мільйонні бази користувачів. Одночасно з цим, розробка чи підтримка подібних цифрових сервісів має високий рівень розповсюдженості на ринку праці [1]. В середньому із періодичністю декілька років з'являються нові проекти, що доповнюють ринок, або приходять на заміну старим складовим ринку. UX/UI дизайн подібних проектів – це не тільки привабливість та зручність інтерфейсу, з яким взаємодіють користувачі, це і є, з боку користувача, проект сам по собі.

Робота ж сучасних UX/UI дизайнерів є єдиним фактором взаємодії користувачів із певним цифровим продуктом, що не може не впливати на сутність роботи дизайнерів. Через роботу дизайнерів втілюється привабливість та, як наслідок, дохідність сервісу для його власників.

Тема цього дослідження неодноразово підіймалась у наукових та професійних дискурсах за кордоном, однак не виходила за рамки оприлюднення самого феномену маніпуляцій в UX/UI дизайні та збору фактів присутності останніх у кожному з популярних безкоштовних сервісів на сьогоднішній день.

Це дослідження вносить зазначену проблематику на рівень систематизації,

узагальнення та доповнення раніше проведених досліджень, а також загально виносить саму тему маніпуляцій в UX/UI дизайні в наукову та професійну україномовну літературу.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Дане питання досліджувало ряд зарубіжних дослідників, серед яких можна виділити С. Грей та С. Прайса. Вони у своїх працях досить вагому увагу приділили бізнесовій моделі цифрових технологій. Також ними було відзначено соціальні мережі як джерело розвитку UX/UI дизайну. Серед українських дослідників дослідження цифрових продуктів здійснювалося О. Марченком, О. Пішуліною, В. Томахом.

За темою маніпуляцій в UX/UI дизайні найбільш широкою та узагальнюючою є робота дослідницької групи з Університету Пердью, шт. Індіана, в рамках СНІ конференції 2018 року у Канаді, в якій, в цілях освіти та практики, піднімається питання етики у сфері UX/UI дизайну [1].

Мета дослідження: відображення впливу бізнесової моделі цифрових продуктів на формування їх UX/UI дизайну.

Виклад основного матеріалу. У процесі дослідження даної теми було встановлено, що окрім відомих методів маніпуляцій, поширення набули і якісно нові підходи до маніпуляцій, що формувалися поступово, з оновленнями тих або інших сервісів, протягом 2019-2022 років.

Зокрема, тут можна виокремити наступні методи. Метод інтерференції інтерфейсу. Інтерференція інтерфейсу – метод маніпуляції User Interface (далі UI) задля привілеїв однієї дії над іншою. Найбільш розповсюдженими формами цього методу є зміна кольору або розміру кнопки певної функції в інтерфейсі [2, с. 5].

На рис. 1. та рис. 1.1. наведені приклади інтерференції інтерфейсу на сторінках відміни платної підписки на комп'ютерній версії сайту

сервісів SoundCloud та Audible. Доступ до сторінок із редагування підписки обох сервісів відбувається з мінімальною кількістю дій зі сторони користувача, але на сторінці безпосередньо спостерігається інтерференція інтерфейсу щодо кнопки «Відмовитися від оновлення підписки», де цей феномен демонструється як на прикладі формулювання тексту самої кнопки, так і на прикладі оформлення за допомогою кольору та шрифту, так і на прикладі розміщення кнопки поза основного контексту діалогового вікна. На прикладі з рис. 1 також видно, що цей метод маніпуляції зі сторони сервісу Audible спостерігається не тільки з боку усунення кнопки відміни підписки на другий план, але також й висунення кнопки з поповненням рахунку платної підписки на перший план.

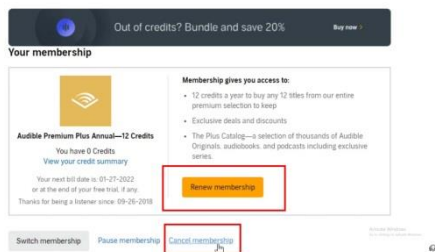


Рис. 1. Audible. Інтерференція на сторінці відміни платної підписки

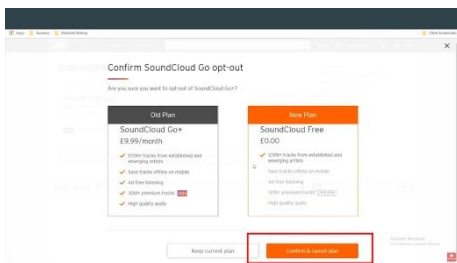


Рис. 1.1. SoundCloud. Інтерференція на сторінці відміни платної підписки.

Джерело: сформовано авторами

Наступним є метод перешкоди – метод маніпуляції User Experience (далі UX), цілню якого є навмисне ускладнення процесу тієї чи іншої функції. Єдиним засобом реалізації цього методу є розділення користувача від бажаної функції якнайбільшою можливою кількістю діалогових вікон або слів інтерфейсу [2, с. 5]. Приклади наведені у формі плану пересування користувача від головного екрану інтерфейсу до конкретної функції:

1. Процес відміни платної підписки у мобільному додатку сервісу Spotify:

Налаштування – Преміум-план – Переглянути налаштування поточного преміум плану – Переглянути інші преміум плани – Змінити преміум план – Змінити преміум план (повторна назва кнопки на наступній сторінці) – Відмінити преміум – Так, відмінити (кнопка остаточної згоди для продовження). Процес відміни платної підписки для користувача проходить через 8 слів інтерфейсу.

2. Мобільні додаток сервісів Audible та SoundCloud не надає можливості відмінити платну підписку. Для цього користувач має скористатися комп'ютерною версією сайту. Разом з тим, у мобільному додатку Audible присутнє вікно інтерфейсу із зміною одного тарифного плану підписки на інший.

Варто також виокремити метод набридання. Набридання – метод маніпуляції UX, що передбачає відносно часту появу конкретних діалогових вікон з певною інформацією без можливості для користувача вимкнути появу подібних діалогових вікон назавжди через присутності даної функції у налаштуваннях додатку [2, с. 5]. Важливою складовою методу набридання є саме відсутність функції вимкнення постійної появи тих чи інших діалогових вікон у самих додатках.

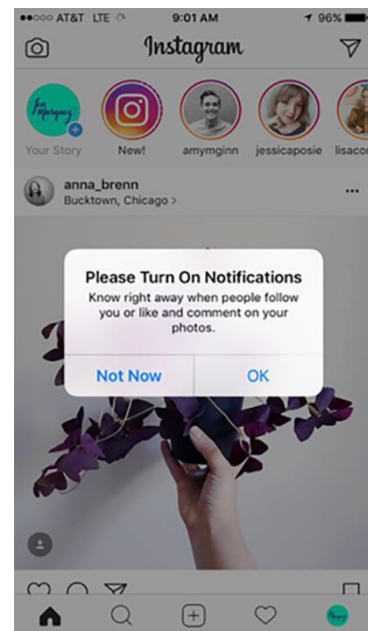


Рис. 1.2. Діалогове вікно повідомлень Instagram
Джерело: сформовано авторами

До прикладу наводиться діалогове вікно повідомлень Instagram (рис. 1.3). Користувача змушують увімкнути повідомлення через періодичну появу діалогового вікна із пропозицією увімкнути повідомлення та опціями «Так» або «Не зараз». Діалогове вікно

з'являється у додатку доти, допоки функція повідомлень не буде активована.

Можна ще виокремити метод вимушеної дії. Вимушені дії – метод маніпуляції UX, що передбачає змушення користувача до конкретних дій для доступу до того чи іншого функціоналу чи інформації, яка попередньо, на рівні офіційної позиції власників сервісу, є безкоштовною та доступною на суб'єктивному рівні сприйняття потенційного користувача [2, с. 5].

До прикладу виноситься наступна політика сервісу Twitter: Twitter дає «тайм-аут» користувачам, які були визнані «образливими» або «хуліганями». Тайм-аут не вимикає їхній обліковий запис, він лише робить їхні публікації доступними для перегляду їхнім підписникам протягом обмеженого часу. Це гарантує, що якщо хтось інший буде грубим або образливим, він не зможе образити нікого, хто не хоче бачити їхній вміст.

Також розглянемо метод елементів емоційно-психологічного впливу. Елементи емоційно-психологічного впливу – методи специфічної архітектури UX/UI дизайну, яка в основах принципу своєї дії має вплив на емоційний або психологічний стан людини. Поширеним принципом будови архітектури UX/UI дизайну Twitter, Facebook, Instagram та TikTok є використання феномену періодичного підкріплення, який на нейробіологічному рівні пояснює привабливість цих соціальних мереж тими ж самими процесами у мозку людини, які є в основні привабливості слот-машин для клієнтів казино [3].

Нижче наведені декілька розгорнутих різнопланових прикладів елементів емоційно-психологічного впливу у UX/UI дизайні:

1. Заміна стоп механізмів. З 2019 року компанії систематично прибрали з дизайну своїх додатків природні стоп-механізми, такі як, наприклад, кінець сторінки, який би відволікав користувача та нагадував про зміну діяльності. Етичні розробники комп'ютерних ігор додають такі механізми для того, щоб розділити їх продукт на декілька розділів, що, у свою чергу, спонукало б користувачів до проходження гри фіксованими короткими ігровими сесіями замість однієї великої. Так само це працює й для інтернет-ресурсів. Коли Facebook, Twitter та Instagram зробили свої стрічки новин нескінченними, вони прибрали

природний психологічний стоп-механізм [4, с. 1; 5].

2. Функція «Pull-to-refresh». Функція «потягни вниз для оновлення» не тільки за видом своєї дії схожа на ігрові слот-автомати, але й по своєму психологічному впливу працює так само. У психології цей феномен має назву періодичного підкріплення. З кожним оновленням сторінки та оновленням контенту у стрічці новин людина підсвідомо переслідує неочікувану нагороду у вигляді цікавого, смішного або важливого контенту. Має втілення у архітектурі дизайну інтерфейсів TikTok, YouTube та Instagram [6].

3. Заміна активної дії на пасивну. Феномени нескінченної стрічки та автовідтворення впливає на час, що людина проводить у додатку. До цих оновлень користувачам потрібно було вдатися до активних дій, щоб продовжувати перегляд контенту: перейти на наступну сторінку, обрати нове відео для перегляду тощо. Після вищевказаних оновлень користувачам напроли тепер потрібно вдатися до активних дій, щоб зупинити перегляд контенту. Такий метод оформлення архітектури дизайну представлений у вигляді автовідтворення YouTube та TikTok, нескінченної стрічки у Instagram та Facebook [6].

Отже, зручність для користувача є одним з ключових факторів успіху того чи іншого цифрового продукту, але, разом з тим, дизайн інтерфейсу може не бути орієнтованим на користувача безпосередньо.

Необхідно зазначити, що дизайн інтерфейсу того чи іншого цифрового продукту можна охарактеризувати за шкалою орієнтованості на користувача:

- користувач та його досвід є головним фактором для дизайнерів інтерфейсу (радикально з одного боку);
- для дизайнерів інтерфейсу того чи іншого проекту головним фактором у робочому процесі є будь що відмінне від безпосереднього користувача, незважаючи на будь-який негативний вплив на користувача (радикально з іншого боку).

У висновку з аналізу маніпулятивних методів у дизайні виноситься ієрархічність вказаних за суб'єктивним впливом на користувача. За шкалою від 1 до 5, де 1 – це найбільш м'які маніпулятивні методи, які у своєму результаті здатні лише на невеликий проміжок часу затримати або відволікти користувача, а 5 – це найбільш жорсткі методи

маніпуляцій [7], які у своєму складі мають вплив на емоційний та психологічний стан користувача:

1. інтерференція інтерфейсу;
2. перешкоди;
3. набридання;
4. вимушені дії;
5. елементи емоційно-психологічного впливу.

З метою підтвердження вищевикладеного, було проведено дослідження. Об'єктом дослідження було обрано по 3 екземпляри цифрових сервісів кожної бізнесової моделі за видами: безкоштовний, умовно безкоштовний та платний сервіси з точки зору доступу до певного функціоналу для користувача, та були обрані таким чином, щоб до різних груп за видами бізнесової моделі потрапили сервіси, які є аналогами один одного. Таким чином, у якості платного аналогу безкоштовного сервісу Facebook був досліджений сервіс Mighty Networks; а платного аналогу умовно безкоштовного сервісу SoundCloud – сервіс Apple Music. Додаткові сервіси були обрані як об'єкти дослідження для більш репрезентативної вибірки. Аналіз дослідження проводився на поверховому рівні за принципом пошуку наявності тих маніпулятивних методів, з якими зустрічається статистично значна кількість саме постійних користувачів.

Встановлено, що безкоштовні сервіси мають найбільші тенденції до вмісту кожного із вказаних методів маніпуляцій. Зокрема, саме елементи емоційно-психологічного впливу кількісно та якісно переважають у присутності за усі інші методи. Архітектура UX/UI дизайну сервісів Facebook, Instagram, TikTok та Twitter має специфічну будову, яка розрахована на затримання користувача якнайдовше за використанням сервісу (Barnhart, 2017). У порівнянні із останнім комплексним аналізом [8] UX/UI дизайну вищевказаних сервісів, станом на початок 2023 року був значно знижений вміст кількісно та якісно методів інтерференції інтерфейсу, перешкод, набридання та вимушених дій, яким на заміну прийшли відносно нові та більш різноманітні методи елементів емоційно-психологічного впливу [9]. У результаті це значно підвищило якість UX/UI дизайну цих сервісів з точки зору зручності взаємодії з користувачем та статистично вплинуло на проміжок часу, що середній користувач проводить за використанням певного цифрового продукту.

Умовно-безкоштовні сервіси на

прикладках Audible, SoundCloud та Spotify мають значно менший відсоток присутності методу елементів емоційно-психологічного впливу. З точки зору UX/UI дизайну цих сервісів перевага надається методам інтерференції інтерфейсу та перешкод, що сконцентровані саме навколо функцій управління платними підписками та іншою внутрішньою продукцією.

Водночас платні сервіси на прикладах Apple Music, YouTube Music та Mighty Network є найбільш екологічними з точки зору взаємодії з користувачем. Окремо у результаті аналізу сервісу Mighty Network не було знайдено жодної ознаки того чи іншого методу маніпуляцій в UX/UI дизайні [10].

У висновку з аналізу тенденцій використання маніпулятивних методів в UX/UI дизайні зазначається кореляція між бізнесовою моделлю цифрового сервісу та архітектурою UX/UI дизайну. За наведеними прикладами спостерігаються статистично більші тенденції до вмісту методів маніпуляцій в UX/UI дизайні у разі більшої незалежності сервісу від отримання прибутку напряду від користувачів.

Варто зауважити, що сервіси Facebook, Instagram, Twitter та TikTok у середньому сукупно до 98% свого прибутку мають з продажу рекламних місць, що робить рекламодавців основним джерелом прибутку компаній, що володіють вищевказаними сервісами. Одночасно з цим встановлено, що основними методами маніпуляції в UX/UI дизайні вищевказаних сервісів є методи елементів емоційно-психологічного впливу, що впливають на час, який користувач в середньому проводить за використанням певного сервісу в бік його збільшення. Методи маніпуляцій за вказаними прикладами працюють безпосередньо у тій сфері, на якій концентрується основне джерело прибутку. Очевидним є той факт, що збільшення часу користувача в середньому за використанням сервісу призведе до можливості зі сторони власників сервісів демонстрації більшої кількості рекламних пропозицій, отже до можливості збільшення отриманого прибутку від рекламодавців.

Сервіси Spotify, SoundCloud та Audible у середньому сукупно до 80% свого прибутку мають з продажу платних періодичних підписок, що робить платоспроможного користувача основним джерелом прибутку. Тож було встановлено, що основними методами маніпуляції в UX/UI дизайні вищевказаних сервісів є методи перешкод,

інтерференції інтерфейсу та набридання. Методи маніпуляцій за вказаними прикладами працюють безпосередньо у тій сфері, на якій концентрується основне джерело прибутку. Ефективність даних методів у даному прикладі порівняно з ефективністю методу елементів емоційно-психологічного впливу, що спостерігався у безкоштовних сервісах, залишається сумнівною та відкритою до подальших досліджень. Однак, дані методи фактично сконцентровані саме на сфері основного джерела прибутку [10].

Проте платний сервіс Mighty Network, або сервіси YouTube Music та Apple Music, які є лише незначною частиною прибутків в рамках більш великого проекту, не мають тенденції до використання у своєму дизайні жодних з методів маніпуляцій в UX/UI дизайні або мають дуже незначний кількісний та якісний вміст вказаних методів. Основним джерелом даних сервісів є сам користувач, на відміну від наведених до прикладу безкоштовних сервісів, де фактичний користувач не є джерелом прибутку, та умовно безкоштовних сервісів, де джерелом прибутку є лише та частка користувачів, що придбали платну періодичну підписку.

У висновку зазначимо, що фокус роботи UX/UI дизайнерів змінюється залежно від типу бізнесової моделі цифрового продукту: платний, умовно безкоштовний або безкоштовний та залежно від основного джерела прибутку в межах безкоштовних та умовно безкоштовних проектів [10].

У разі роботи над безкоштовними або умовно безкоштовними проектами UX/UI дизайнери використовують низку маніпулятивних за своїм впливом на користувача методів залежно від основних джерел прибутку. Як наслідок, у межах безкоштовних проектів користувач як суб'єкт перестає бути користувачем теоретично та стає продуктом з точки зору UX/UI дизайнерів.

Наукова новизна роботи полягає у тому, що було вперше досліджено вплив економічних чинників на роботу UX/UI дизайнерів над цифровими сервісами. Також удосконалено розуміння UX/UI дизайну.

Висновки. Проведене дослідження дозволило отримати наступні висновки. У першу чергу було встановлено та систематизовано актуальні методи маніпуляцій користувачем в UX/UI дизайні. За шкалою від 1 до 5, де 1 – це найбільш м'які маніпулятивні методи, які у своєму результаті

здатні лише на невеликий проміжок часу затримати або відволікти користувача, а 5 – це найбільш жорсткі методи маніпуляцій, які у своєму складі мають вплив на емоційний та психологічний стан користувача: інтерференція інтерфейсу (1); перешкоди (2); набридання (3); вимушені дії (4); елементи емоційно-психологічного впливу (5).

Згідно результатів практичного дослідження було встановлено, що безкоштовні сервіси на прикладах мають найбільшу тенденцію до вмісту повного зазначеного списку методів маніпуляцій якісно та кількісно. При тому тенденція усіх оновлень з 2019 по кінець 2022 року схиляється до більшого використання саме методу елементів емоційно-психологічного впливу. При цьому умовно безкоштовні сервіси на прикладах мають значно меншу концентрацію методів маніпуляцій користувачем в UX/UI дизайні порівняно з безкоштовними сервісами. При тому сутність методів схиляється до інтерференції інтерфейсу та перешкод. Водночас платні сервіси на прикладах не мають тенденції до вмісту жодних з вказаних методів маніпуляцій користувачем в UX/UI дизайні або мають статистично незначний їх вміст.

Загалом у роботі встановлено чітку закономірність між джерелом прибутку певного сервісу та його вмістом методів маніпуляцій користувачем в UX/UI дизайні. Принцип роботи дизайнерів інтерфейсів змінюється залежно від бізнесової моделі певного проекту, тобто від цілей, які сприяють збільшенню прибутковості сервісу у рамках певної бізнесової моделі.

Література

1. Most popular social networks worldwide as of October 2019, ranked by number of active users. 2019. URL: <https://www.statista.com/statistics/272014/global-social-networks-ranked-by-number-of-users/> (дата звернення 10.10.2023)
2. Gray C., Kou Y., Battles B., Hoggatt J., & Toombs A. The Dark (Patterns) Side of UX Design. Conference on Human Factors in Computing Systems At: *Montréal, QU, Canada*. 2018. DOI:10.1145/3173574.3174108
3. Price C. The secret ways social media is built to be addictive. *Science Focus*. 2018. URL: <https://www.sciencefocus.com/future-technology/trapped-the-secret-ways-social-media-is-built-to-be-addictive-and-what-you-can-do-to-fight-back> (дата звернення 10.10.2023)

4. Biolcati R., Mancini G., Virginia P., & Mugheddu V. Facebook Addiction: Onset Predictors. *Journal on Clinical Medicine*, 2018. № 7(6). pp. 1-12. <https://doi.org/10.3390/jcm7060118>

5. Kaye A. Facebook Use and Negative Behavioral and Mental Health Outcomes. *Journal of Addiction Research & Therapy*, 2018. Vol 10(1). pp. 375. DOI: 10.4172/2155-6105.1000375

6. Dillard-Wright D. B. Technology Designed for Addiction. *Psychology Today*, 2018. URL: <https://www.psychologytoday.com/us/blog/boundless/201801/technology-designed-addiction> (дата звернення 10.10.2023)

7. Hou Y., Xiong D., Jiang T., Song L., & Wang Q. Social Media addiction: Its impact, meditation, and intervention. *Cyberpsychology: Journal of Psychosocial Research on Cyberspace*, 2019. vol. 13(1). article 4. <https://doi.org/10.5817/CP2019-1-4>

8. Andalibi N., & Buss J. The Human in Emotion Recognition on Social Media: Attitudes, Outcomes, Risks. Conference: Proceedings of the ACM SIGCHI Conference on Human Factors in Computing Systems (CHI) 2020. DOI:10.1145/3313831.3376680

9. Brignull H., Miquel M., Rosenberg J., & Offer J. Dark Patterns-User Interfaces Designed to Trick People. *Proceedings of the Poster Presentation, Australian Psychological Society Congress*, Sydney, NSW, Australia, 2015. pp. 21-23. URL: https://scholar.google.com/citations?view_op=view_citation&hl=en&user=HABCZisAAAAJ&citation_for_view=HABCZisAAAAJ:Tyk-4Ss8FVUC (дата звернення 10.10.2023)

10. Barnhart B. Everything you need to know about social media algorithms. *Sprout Social*. 2021. URL: <https://sproutsocial.com/insights/social-media-algorithms/> (дата звернення 10.10.2023)

References

1. Most popular social networks worldwide as of October 2019, ranked by number of active users. (2019). URL: <https://www.statista.com/statistics/272014/global-social-networks-ranked-by-number-of-users/> [in English].

2. Gray, C., Kou, Y., Battles, B., Hoggatt, J., & Toombs, A. (2018). The Dark (Patterns) Side of UX Design. *Conference on Human Factors in Computing*

SystemsAt: Montréal, QU, Canada. DOI:10.1145/3173574.3174108 [in English].

3. Price, C. (2018). The secret ways social media is built to be addictive. *Science Focus*. URL: <https://www.sciencefocus.com/future-technology/trapped-the-secret-ways-social-media-is-built-to-be-addictive-and-what-you-can-do-to-fight-back> [in English].

4. Biolcati, R., Mancini, G., Virginia, P. & Mugheddu, V. (2018). Facebook Addiction: Onset Predictors. *Journal on Clinical Medicine*, 7(6), 1-12. <https://doi.org/10.3390/jcm7060118> [in English].

5. Kaye, A. (2018). Facebook Use and Negative Behavioral and Mental Health Outcomes. *Journal of Addiction Research & Therapy*, 10(1), 375. DOI: 10.4172/2155-6105.1000375 [in English].

6. Dillard-Wright, D. B. (2018). *Technology Designed for Addiction*. *Psychology Today*, URL: <https://www.psychologytoday.com/us/blog/boundless/201801/technology-designed-addiction> [in English].

7. Hou, Y., Xiong, D., Jiang, T., Song, L. & Wang, Q. (2019). Social Media addiction: Its impact, meditation, and intervention. *Cyberpsychology: Journal of Psychosocial Research on Cyberspace*, 13(1), article 4. <https://doi.org/10.5817/CP2019-1-4> [in English].

8. Andalibi, N. & Buss, J. (2020). The Human in Emotion Recognition on Social Media: Attitudes, Outcomes, Risks. *Conference: Proceedings of the ACM SIGCHI Conference on Human Factors in Computing Systems (CHI)*, DOI:10.1145/3313831.3376680 [in English].

9. Brignull, H., Miquel, M., Rosenberg, J. & Offer, J. (2015). Dark Patterns-User Interfaces Designed to Trick People. *Proceedings of the Poster Presentation, Australian Psychological Society Congress*, Sydney, NSW, Australia, 21-23. URL: https://scholar.google.com/citations?view_op=view_citation&hl=en&user=HABCZisAAAAJ&citation_for_view=HABCZisAAAAJ:Tyk-4Ss8FVUC [in English].

10. Barnhart, B. (2021). Everything you need to know about social media algorithms. *Sprout Social*. URL: <https://sproutsocial.com/insights/social-media-algorithms/> [in English].

Стаття надійшла до редакції 27.09.2023
Отримано після доопрацювання 02.11.2023
Прийнято до друку 10.11.2023