

УДК 339.13.024

JEL classification: M31

DOI: <https://doi.org/10.20535/2307-5651.18.2021.235960>**Шевлюга А. Г.**

ORCID ID: 0000-0002-2903-9887

Зозульов О. В.

кандидат економічних наук, професор

ORCID ID: 0000-0001-7087-2080

Національний технічний університет України

«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»

НАУКОВО-МЕТОДИЧНІ ПОЛОЖЕННЯ РОЗРОБКИ ТА ВПРОВАДЖЕННЯ НА ЗАСАДАХ МАРКЕТИНГУ ІГРОВОГО ПРОДУКТУ

SCIENTIFIC AND METHODOLOGICAL PROVISIONS OF DEVELOPMENT AND IMPLEMENTATION OF GAME PRODUCT ON THE BASIS OF MARKETING

Ігрова індустрія одна з перших галузей, що почали монетизувати інтелектуальну власність. Мобільні ігри – програми, побудовані за принципом ігрового процесу або так званий геймплею, які використовуються на мобільних пристроях. Тож, об'єктом даного дослідження слугує ринок мобільних ігор. Статистика показує що даний ринок є найбільш прибутковим в порівнянні з суміжними ринками комп'ютерних ігор та консольних ігор. Нині фінансові показники свідчать також про позитивну динаміку як в світі, так і в Україні. В роботі було розглянуто стан та динаміку продажів мобільних ігор протягом останніх декілька років, визначено найбільш прибуткові категорії додатків за рахунок аналізу мега середовища та вітчизняного виробництва цифрових товарів. Більше того, було зазначені ключові контрагентні. Їх вивчення дозволить сформуванню уявлення про наявний механізм функціонування ринку та рівні взаємодії, що існують між суб'єктами. Розглянуто також поняття «розробка», «модель монетизації» та «способи виходу на ринок» з метою більш детального вивчення специфіки виробництва та реалізації електронних товарів. Під специфікою мається на увазі технологія створення придатного до споживання товару, формування політики ціноутворення, просування та розміщення товару через доступні канали розподілу. Більше того, буд представлений матеріал щодо алгоритму створення та тестування фінальної версії продукту. На кожній ланці функціонування проекту, починаючи від ситуаційного аналізу, було зазначено конкретні маркетингові методи та показники, що підлягають опрацюванню. Додатково викладено матеріал щодо методик визначення цільової аудиторії проекту. Тож, в статті визначено сутність ринку мобільних ігор, встановлено та охарактеризовано його структуру, визначено роль кожного з учасників економічних відносин, надано авторську структурно-логічну схему випуску товару. Робота має практичну цінність і ґрунтується на аналізі актуальної інформації, зазначеної спеціалістами даної сфери як в сфері ігрової розробки, так і маркетингу. В ході роботи було досліджено теоретико-методологічну базу, зокрема наукові праці вітчизняних та іноземних діячів та тематичні статті експертів галузі з метою вивчення особливостей комплексу маркетингу та ігрової розробки в цілому. Під час дослідження було застосовано методи дедукції, аналізу та синтезу. Окремі результати було подано у вигляді рисунків та таблиць.

Ключові слова: ринок мобільних ігор, кросплатформенні магазини, алгоритм рекомендацій, розробка мобільних додатків, вбудовані покупки, рекламні інтеграції, модель free-to-play, метрики, механіки.

The gaming industry is one of the first industries to monetize intellectual property. Mobile games are programs built on the principle of gameplay, or so-called gameplay, which are used on mobile devices. Therefore, the object of this study is the market for mobile games. Statistics show that this market is the most profitable in comparison with related markets of computer games and console games. Now financial indicators also show positive dynamics both in the world and in Ukraine. The paper examined the status and sales dynamics of mobile games over the past few years, identifying the most profitable categories of applications by analyzing the mega environment and domestic production of digital products. Moreover, the key counterparties were specified. Their study will form an idea of the available mechanism of the market and the level of interaction that exists between actors. Also considered the concept of "development", "monetization model" and "ways of entering the market" for a more detailed study of the specifics of the production and sale of digital products. By specificity is meant the technology of creating a usable product, the formation of pricing policy, promotion and product placement through available distribution channels. Moreover, the material on the algorithm of creating and testing the final version of the product is presented. At each stage of the project functioning, starting from the situational analysis, the specific marketing methods and indicators to be processed have been pointed out. In addition the material on the methodology of determining the target audience of the project is presented. Therefore, the article defines the essence of the market of mobile games, determines and characterizes its structure, defines the role of each participant of economic relations and gives the author's structural-logical scheme of product output. The work has practical value and is based on the analysis of relevant information indicated by experts in the field of both game development and marketing. In the course of the work the theoretical and methodological basis, in particular scientific works of domestic and foreign figures and thematic articles of experts of the industry were investigated in order to study the features of the marketing complex and game development as a whole. In the course of the study, methods of deduction, analysis and synthesis were applied. Separate results were presented in the form of figures and tables.

Keywords: mobile games market, cross-platform stores; recommendation algorithm; mobile app development, embedded shopping, advertising integration, free-to-play model, metrics, mechanics.

Вступ. Ігрова розробка була започаткована в другій половині двадцятого сторіччя вихідцями з Японії та Сполучених Штатів Америки. За даними професійної Української кіберспортивної організації за останній рік лише в Україні налічується 5 млн. користувачів ігор, що на 2 млн більше ніж в 2019 році [1]. Приріст же нових компаній становить 13% щорічно [2]. Тож, нині дана сфера вважається висококонкурентною та перебуває на етапі зрілості. На ринку присутня велика кількість конкурентів з диференційованими товарами. Більше того, деякі компанії випускають одразу декілька типів товарів з метою диверсифікації товарного портфелю. Тож, перед компаніями постає питання вибору точок входу на ринок для публікації власних товарів.

До спеціалізованих платформ розповсюдження додатків можна віднести платформенні та кросплатформенні платформи. До них належить, наприклад, Steam, Google Play, App Store, GOG, Epic Games та інші. Було виявлено також декілька способів виходу та просування ігри на споживчому ринку, зокрема через нульовий канал розподілу чи за допомогою посередників. На кожному етапі взаємодії виділено вигоди від співпраці та супутні ризики для студії.

Варто також зазначити про сприятливий вплив пандемії COVID-19 на доходи ІТ індустрії. Так, середній чек в мобільних додатках підвищився щонайменше в 2,5 рази порівняно з 2019 роком [3]. Ця тематика є актуальною та досліджується провідними агенціями серед яких «Хабр», «Newzoo», «GameHub» тощо. Не зважаючи на це, викладення матеріалу ускладнюється прив'язкою до процесу розробки ігрового продукту. Таким чином, виникає необхідність в поетапному визначенні ролі маркетингу на кожному етапі розробки та визначення методів вирішення відповідних дослідницьких завдань.

Постановка завдання. Виходячи з наведеного, мета статті – це формування науково-методичних положень розробки та впровадження на засадах маркетингу ігрового продукту на основі аналізу ринку мобільних ігор. Для досягнення цієї мети поставлені такі завдання: проаналізувати стан та тенденції ринку мобільних ігор; визначити систему економічних відносин на ньому, формалізувати алгоритм запуску

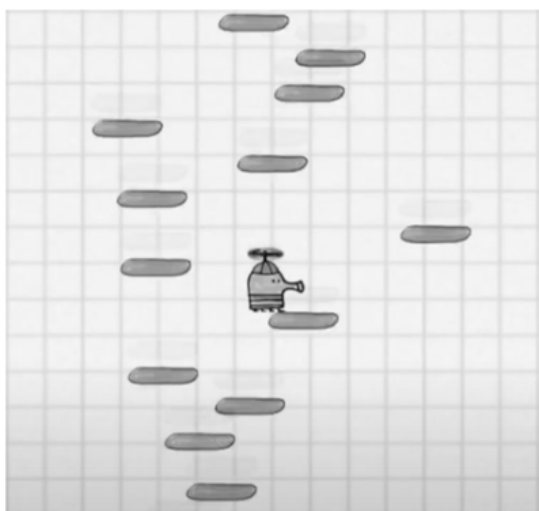


Рисунок 1 – Гра «Doodle Jump»

мобільної гри; сформувати структурно-логічну модель випуску мобільної гри; визначити методи виходу тощо.

Методологія. Джерелами інформації слугують наукові роботи вітчизняних та іноземних авторів з даної тематики, публікації в засобах масової інформації та відкриті електронні ресурси. Методами дослідження обрано аналіз та синтез, монографічний, фенологічний методи та метод узагальнень.

Результати дослідження. На основі аналізу вторинної інформації було розроблено та систематизовано основні положення та алгоритми стосовно стану та динаміки ринку.

Розглянемо феномен мобільних ігор. По-перше, мобільний телефон – пристрій, центральна функція якого полягає в забезпеченні зв'язку. Крім того, функціональні можливості пристроїв дозволяють не лише приймати виклики та надсилати повідомлення, а й керувати програмами на свій розсуд без додаткової спеціальної освіти. В основі філософії виробництва телефонів, наприклад компанією Apple, лежить закритий програмний код, що дозволяє мінімізувати контакт користувача з початковим кодом і продукує user-friendly інтерфейс. При видаленні ж GSM модуля ми отримуємо кишеньковий комп'ютер, тобто з огляду на високу обчислювальну потужність, вони спроможні підтримувати високотехнологічні продукти на рівні масового споживання.

По-друге, Shadow Fight 3, Pokémon Go, Clash of Clans, Cookies must Die – в такі ігри можна грати в будь-який час, наприклад, в транспорті або в черзі. Здатність носія завжди бути під рукою, скорочує процес прийняття рішення, тобто шлях до продукту стає коротшим і починається не з торгової полиці роздрібного магазину, а з персонального пристрою. Як результат, сучасні телефони володіють невід'ємною комунікаційною цінністю та продуктивністю достатньою для здійснення взаємодії з інтерфейсом в ігровій формі. Ігри в свою чергу дозволяють задовольнити потребу в подіях, досягненнях, визнанні, лідерстві, бути зв'язаним з оточенням. Більше того, на відміну від комп'ютерних ігор чи ігор на консолях, де вимагається повне занурення, як гра Last of Us чи The Legend of Zelda, мобільні ігри навмисно спрощують, щоб на зрозуміння ключової механіки витрачалися лічені хвилини. Показовим прикладом є проєкт Doodle Jump. Так, в якому гравець має дістатися локації, поступово просуваючись з низу до гори.

Тож, консольні ігри скоріше конкурують з великим кіном, а мобільні ігри з соціальними платформами, такими як TikTok чи Instagram.

Аудиторія проєкту та аудиторія маркетингового повідомлення в більшості випадків співпадають на даному ринку. Формальна методологія визначення цільової аудиторії виглядає аналогічно до теорії традиційного маркетингу. Фахівці за потреби сегментують потенційних споживачів за критеріями: вік, стать, психологія тощо. На рівні з цим формується від п'яти до восьми ланок починаючи з найвужчої і до найширшої групи, з якими компанія планує працювати: фанати стратегічних ігор про Київську Русь; фанати воєнної стратегії; фанати ігор з використанням зброї; гравці віком від 30–45 років, що надають перевагу екшну; зацікавлені гравці, що слідкують за новинками індустрії. Гра є продуктом масового споживання, однак

вона все ж націлена на конкретний сегмент з визначеним набором характеристик.

Характеристика ринку мобільних ігор. Перш за все, проведемо аналіз технології розробки мобільних ігор. Схематично даний процес подано у вигляді рисунку 2. Формально даний процес складається з декількох послідовних ланок: передпродакшн, продакшн, софт продакшн, пост продакшн. На кожному з етапів виконуються конкретні завдання: 1) визначення концепції гри; 2) формування технічного завдання; 3) тестування прототипу товару 4) тестування бізнес моделі та ключових ігрових механік 5) підтримка готового товару. Алгоритм запуску мобільної гри представлено на рисунку 2.

Так, етап аналізу покликаний визначити вимоги щодо програмного забезпечення тобто платформи та ідею товару. Наступний етап – розуміння. Він дозволяє завірити ідею та ключові характеристики гри, щоб в команді надалі не виникало жодних питань щодо підходу до розробки. Пошук або дослідження – процес пошуку обґрунтувань методів впровадження штучного інтелекту. Як результат розробники отримують теоретичну модель, яку перевіряють під час розробки. Фаза специфікації визначає рівні взаємодії між штучним інтелектом та двигуном.

На етапі застосування отримуємо модуль з кількома блоками проблем: технічні несправності та концептуальні проблеми. Перед етапом тестувань існує етап експерименту. Співробітники в довільній формі проводять тестування, які були неможливі під час процесу розробки. Тестування – ретельний циклічний процес виявлення та встановлення причино-наслідкового зв'язку між появою помилок (багів) та архітектурою гри в ході ігрового процесу.

Завершальний етап – оптимізація. Оптимізація впроваджує рішення щодо усунення раніше висунутих

слабких сторін. Фінальна модель – готовий продукт, який готовий до публікації, проте він також проходить ряд тестувань на етапі софт ланчу («м'якого» запуску) та хард ланчу (постпродакшну).

Розглянемо процес випуску мобільної гри за принципом поетапного удосконалення мінімально життєздатного продукту (MPV). Він включає вісім взаємозалежних послідовних ланок, таблиця 1.

Розглянемо структуру ринку мобільних ігор. Facebook Store, Amazon Store, Google Play, Apple Store – цифрові платформи або так звані мобільні маркети, створені для розміщення і просування мобільних додатків. В залежності від контракту укладеного між розробником і платформою сплачується відсоток стягнення за проведення операцій пов'язаних з сервісним обслуговуванням сторінки товару, зазвичай цей показник рівний тридцятьом відсоткам. Магазины поділяються на:

- Моноплатформені. Представляють продукцію, сумісна лише з однією операційною системою, наприклад App Store підтримує лише iOS.

- Кросплатформені. Підтримують програмні продукти одразу декількох операційних систем.

- Мобільні веб-магазини – платформи, що працюють за допомогою браузера. Можуть підтримувати як одну, так і декілька операційних систем [4].

Наступною ланкою є провайдери або так звані видавці. До їх функцій можуть належати наступні:

- Видавництво. Існують видавці-правовласники, яким належать як юридичні права на гру, так і прибуток від її реалізації, тоді як розробникам лише певний відсоток та видавці-партнери, сума прибутку і розмір прав яких, залежить від договору з розробником.

- Сервіс. Провайдер надає трафік на оффери, тобто від нього залежить просування товару, а також займається локалізацією контенту при виході товару на між-

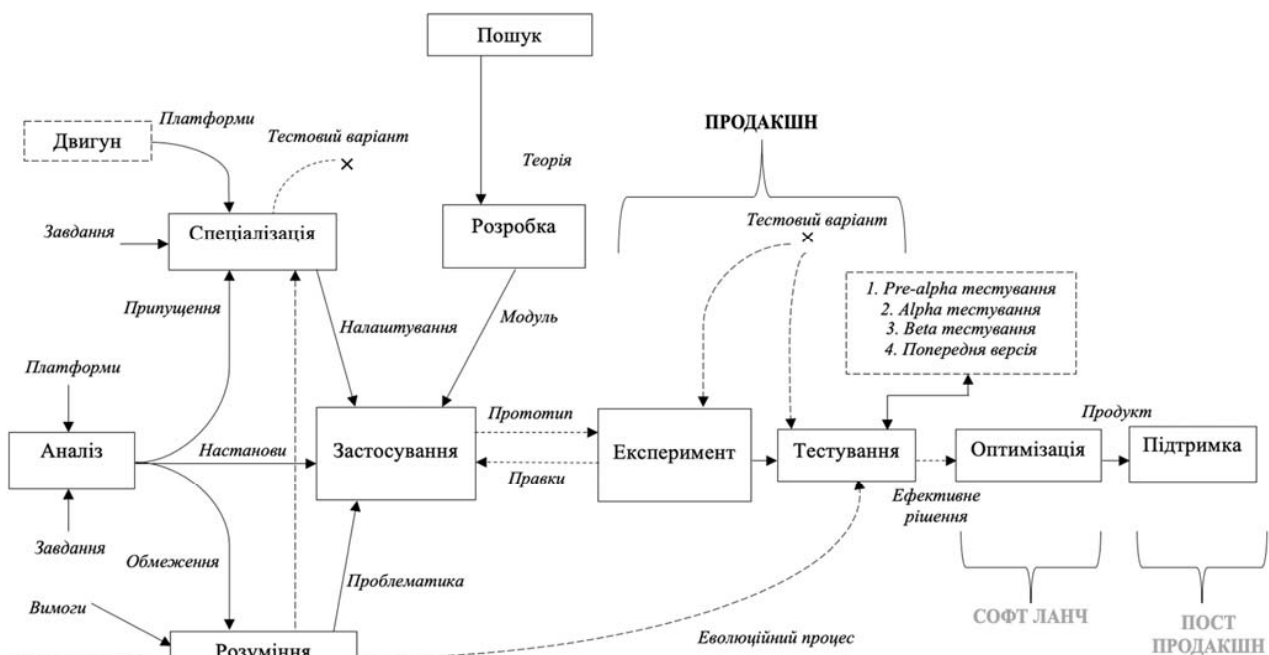


Рисунок 2 – Алгоритм випуску мобільної гри

Джерело: авторська розробка

Таблиця 1 – Структорно-логічна модель випуску мобільної гри (пайплайн)

Етап	Методологія	Що дають	Показники	Тип дослідження	
1	2	3	4	5	
Передпродакшн					
Аудит компанії	Ситуаційний аналіз	Внутрішня ревізія: оцінка фінансово-економічних показників діяльності, наявних ресурсів, динаміка продажів, частка ринку компанії	Визначення маркетингових цілей, слабких та сильних сторін підприємства	Частка ринку, дохід, витрати, кількість кадрів, завантаженість виробничих потужностей	Кабінетні дослідження, вторинна інформація
Аналіз ринку	Конкурентний аналіз	Карта стратегічних груп, аналіз конкуренто-спроможності товарів	Уявлення про ринок, стан і рівень конкурентів, пошук ідей	Асортимент, співвідношення ціна-якість	Кабінетні дослідження, вторинна інформація
	Аналіз цільової аудиторії	Метод по Шеррінгону (5W) Портрет споживача Карта емпатії (Empathy Map) Метод Алана Купера Метод дослідження схожої аудиторії (Lookalike)	Уявлення про потенційну цільову аудиторію. Для визначення ядра, з яким компанія бажає працювати, можливості масштабування	Демографічні характеристики Психографічні характеристики «Ядерна» аудиторія – рівень оволодіння технологіями	Кабінетні дослідження, вторинна інформація
	Аналіз поточного стану ринку	Gap аналіз	Пошук прогалин в бізнесі, які можна заповнити	Показник і результати, які компанія бажає досягнути: частка ринку та рівень цільового прибутку	Первинна інформація: прогноз динаміки норми прибутку, альтернативні варіанти.
Формування ідей	Аналіз прототипів ринку	Пошук і аналіз прототипів	Створення концепції проекту	Core-геймплей, жанр, сеттінг, відмінності проектів, баланс гри, аудиторія	Бенчмаркинг
Формування ідей	Пошук ідей	«Мозгова атака» Метод синектики Морфологічний Аналіз Метод Дельфі	Створення концепції проекту	Core-геймплей, жанр, сеттінг, характерна особливість (фіча) проекту, баланс гри	Збір інформації
Створення дизайн-документу	Дизайн документ (designing document)	Розробка концепт документу Vision Future list Мудборд	Стислий опис проекту для створення завдань для відділів на етапі продакшену	- Назва гри; - Ключова ідея; - Жанр і аудиторія; - Основні особливості гри; - Стислий опис геймплею - Вимоги платформи; - Терміни; - Бюджет; - Ролі осіб	Внутрішня інформація компанії
Продакшн					
Розробка технічного завдання	Тестування і удосконалення товару	Pre-alpha тестування Alpha тестування Beta тестування Попередня версія (Release candidate)	Тестування контенту та усунення технічних несправностей (багів) гри	Функціональне тестування, тестування білої скриньки, відповідності, локалізації, за замовченням, перевірка продуктивності гри	Первинне дослідження в лабораторних умовах
Софт ланч					
Формування маркетингової стратегії	Перформанс маркетинг	Воронка продажів. KPI на кожному етапі.	Дозволяє відслідковувати показники для збільшення ефективності результатів	Кількість завантажень гри, клікабельність Життєва цінність клієнта (LTV) Конверсія (CR) Показник повернень інвестицій (ROI) Рівень органічного та платного трафіку у %	Кількісний метод збору інформації з використанням програмного забезпечення

Продовження Таблиці 1

1	2	3	4	5
Софт ланч				
Формування маркетингової стратегії	Розробка маркетингової стратегії	Маркетинговий комплекс (мікс) А/В тестування	Формування стратегії (4Р) Аналіз ефективності рішень в порівнянні з бажаними результатами	Аналіз ринку та ЦА Вибір політики ціноутворення, розподілу стратегії просування, позиціонування
Хард ланч				
Виведення товару на цифрову платформу	Підготовка кінцевої версії гри для виходу на всі обрані географічні ринки та сегменти	Враховування результатів софт ланчу. Вихід на обрані ринки	Корегування бюджету маркетингу Масштабування проекту	Гейм аналітика
Підтримка				
Підтримка товару на ринку	Пост продакшен обслуговування	Підтримка проекту	Гейм аналітика	TI, DAU, MAU, ARPU, DARPU, ARPDAU, ARPPU, DAURPU, CTR, Retention, LT, SF, PS

Джерело: авторська розробка

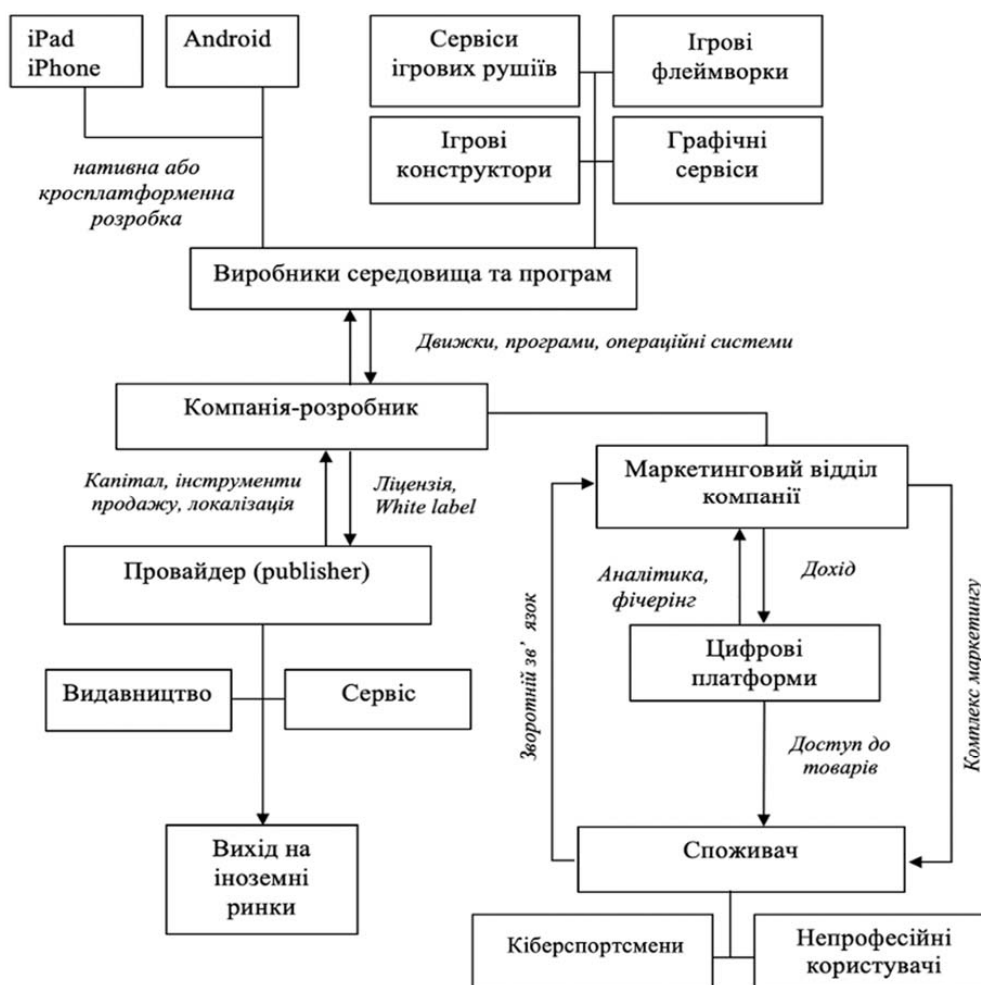


Рисунок 3 – Структура ринку мобільних ігор

Джерело: авторська розробка



Рисунок 4 – Способи виходу на ринок

Джерело: авторська класифікація

народні ринки. При чому інтелектуальні права належить компанії-розробнику, а агенство отримує дохід за надані послуги.

– Паблішери дозволяють адаптувати товар до культурних особливостей споживачів, тобто ще однією функцією паблішерів є виведення товару на іноземні ринки.

Ринок мобільних ігор утворений такими суб'єктами: розробники ігор, цифрова платформа, споживач, розробники програмного забезпечення (рисунок 3).

Визначимо способи випуску мобільної гри на ринок. Існує декілька методів: створення власної торгової марки, розробка за контрактом, партнерські відносини та продаж прав власності. Класифікація подана на рисунку 4.

Випуск товару під власним брендом. Передбачає повну відповідальність за випуск товару. Компанія власним коштом виробляє та реалізує створену продук-

цію. До ризиків пов'язаних з даним способом можна віднести матеріальну та правову відповідальність. Оскільки розробка може тривати від трьох місяців до року, компанії необхідно мати достатню кількість ресурсів, в тому числі і кваліфікованого персоналу на довготривалій основі.

White label – розробка немарочних товарів та їх використання сторонніми компаніями для реалізації під власним брендом. Компанія отримує прибуток згідно умов договору, права власності на кінцевий продукт належать замовнику. Дозволяє отримати повну разову виплату за короткий проміжок часу.

Партнерство – концепція спільної розробки одного або серії товарів на рівних умовах. Можлива між двома або більше гейм компаніями або між паблішером та розробником. Ефективна при розробці AAA-проектів, або ігор для іноземного ринку збуту.

Продаж ліцензії – передача прав власності на володіння технологією товару. Після реалізації договору, розробник втрачає здатність випускати товар під власною торговою маркою.

Перед компанією надалі постає питання вибору шляхів перетворення активів в ті, що генерують прибуток, тобто визначення моделі монетизації проекту. На рисунку 5 подано сім можливих моделей, які прийнято використовувати щодо ігор.

Freemium – модель, де доступний базовий функціонал, а додатковий контент потребує витрат реальної валюти. Характерна для безкінечних ігор з слабкорозвиненим сюжетом та яскравою графікою. За жанрами – спорт, настільні, навчальні.

Free-to-play. В грі доступний весь функціонал, за реальні або внутрішньоігрові кошти запропоновано придбати вбудовані додатки. Нагадує попередню модель, проте обов'язковим є часті оновлення та наявність соціальних механік. За жанрами – екшн, аркади, стратегії, симулятори.

Реклама – модель монетизації гри з рекламною інтеграцією. Існує два її втілення: обов'язкова реклама та реклама, яку можна уникнути сплативши

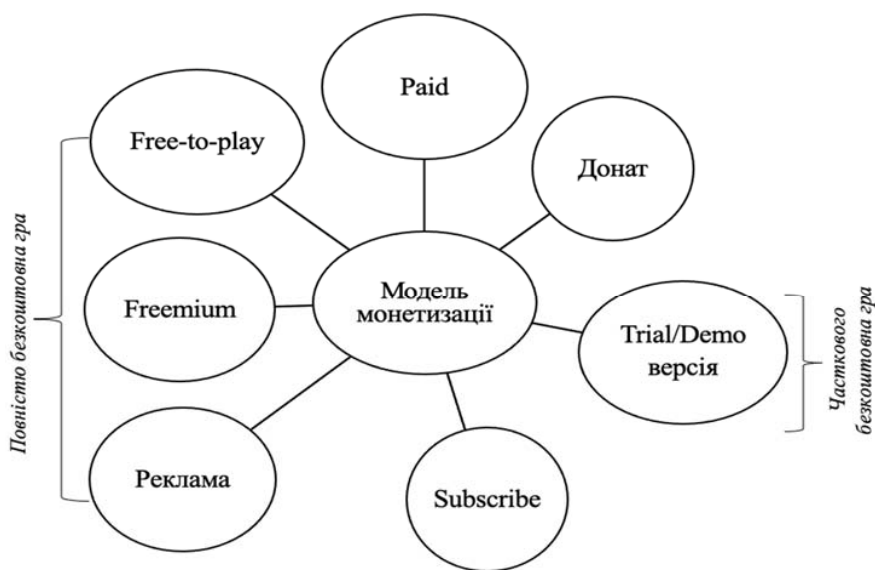


Рисунок 5 – Способи генерації прибутку ігрових проектів

Джерело: авторська розробка

реальні кошти. Характерна іграми в жанрі головоломки, настільні, аркади, симулятори.

Донат. Частіше зустрічається на стрімінгових платформах. Ідея – користувач не зобов'язаний сплачувати кошти для отримання додаткового контенту, сплата відбувається на добровільній основі. Задля стимулювання проведення транзакції геймплей цілеспрямовано сповільнюють, тобто споживач має сплатити кошти за уникнення терміну очікування наступної події або ж пропонують отримати унікальну пропозицію натомість витративши віртуальну валюту. Також в деяких проєктах доступна вкладка «підтримка проєкту», де пропонують внести реальні кошти на удосконалення версії гри.

Trial версія. Доступ до ігрового контенту обмежений в часі, для продовження потрібно сплатити абонентський внесок. Застосовується для ігор зі зрозумілим геймплеєм, що не потребують сюжетної лінії – аркади, головоломки, настільні. Аналогічно Demo версія, тобто доступ до контенту є безкоштовним до конкретного рівня, після чого необхідно сплатити кошти для продовження гри.

Підписка. Контент доступний в розмірі та на термін, що зазначений в тарифі. Прикладом підписки є хмар-

ний сервіс, через який споживачі отримують доступ до ігор компанії або одразу декількох, попередньо сплативши внесок щонайменше за місяць користування.

Стан ринку мобільних ігор. За даними дослідницької компанії Newzoo, частка мобільних ігор в загальному обсязі завантажень за минулі роки помітно зростає. Ця різниця стабільно зростає щонайменше на 2% щорічно, рисунок 6.

Зростання на глобальному ринку відеоігор спостерігається з темпом в 8,2%. В сукупності ігровий бізнес згенерував дохід в 143,5 млрд дол. США лише за звітний період 2020 року. Більше того, близько 50% доходу одержано саме за рахунок мобільних ігор. На рисунку 7 зображено динаміку доходів індустрії за останні п'ять років.

Зі звіту дослідницької компанії Newzoo найбільш динамічно розвивається ринок Азії та Північної Америки. Порівняно з ними ринок Європи, до якого відносять і Україну, зростає найповільніше, тобто порівняно до 2019 він зріс зріс на 7,8% і приніс в сумі \$29,6 млрд.

Спостерігається також значний вплив пандемії на ринок мобільних ігор та додатків. Доходи з App Store

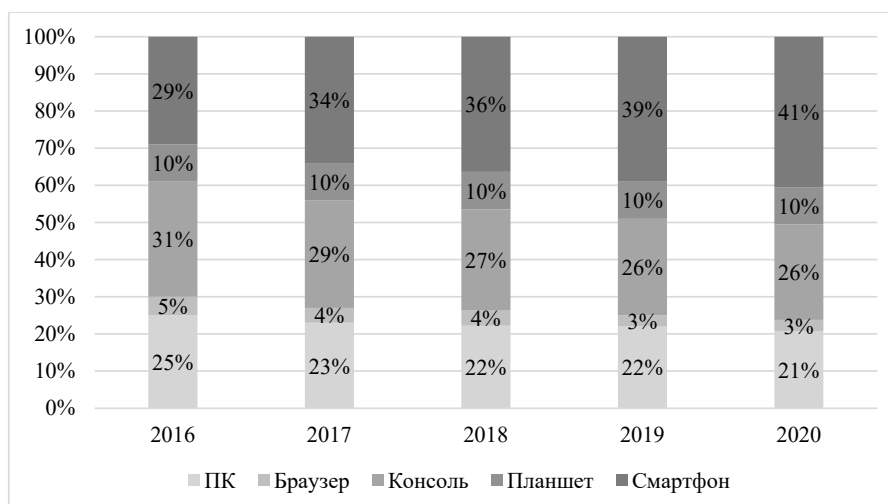


Рисунок 6 – Динаміка завантажень ігор через персональні пристрої, у % по рокам

Джерело: побудовано за даними [5]

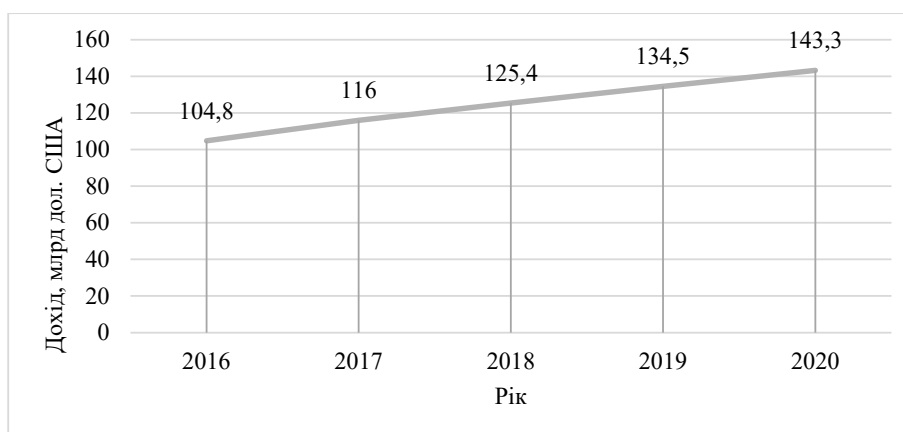


Рисунок 7 – Динаміка доходів від галузі ігрових продуктів з 2016 по 2020

Джерело: побудовано за даними [5]

виросли приблизно на 24,7% в порівнянні з аналогічним періодом минулого року. Виручка Google Play теж зростає – на 21% в порівнянні з минулим роком, рисунок 8. Тож, з точки зору бізнесу карантинні обмеження на пересування і спілкування сприятливо вплинули на доходи ігрових компаній, оскільки конкуренція між бажаннями на кшталт похід до кінотеатру чи покупки набули значних обмежень, на відміну від ігор, що використовуються через персональні пристрої

Зростання кількості користувачів смартфонів призводить до збільшення завантажень з мобільних магазинів. Так, службою аналітики Sensor Tower лише в Google Play було зафіксовано 28,3 млрд завантажень додатків за минулий квартал 2020 року, що на 31% більше, ніж в аналогічному періоді 2019 року. Для порівняння, число завантажень App Store становить 8,2 млрд за встановлений термін, що втричі менше (рисунок 9).

Тож, лідируючою операційною системою виявився Android, оскільки кількість завантажень значно перевищує кількість завантажень через аналогічних додаток компанії Apple. Агенство також проаналізувало

які саме додатки користуються найбільшим попитом серед користувачів даних операційних систем.

Серед категорій мобільних додатків найбільш популярними виявилися «Ігри» – 13,49% від загального числа установок. Слідом ідуть категорії «Освіта» і «Бізнес» з частками 9,11% і 6,95%.

За даними SuperData Research за 2020 рік в мобільних іграх з моделлю free-to-play 26-37% покупок складають скіни, тобто покращення характеристик персонажа, 25-30% покупок – платний доступ до додаткового контенту, рисунок 11.

Компанія також повідомляє, що за період карантину середній чек з IAP збільшився на 25%, а кількість завантажень на 45%. Тож, можна сказати, що сфера мобільних ігор та ігрової розробки в цілому є перспективним напрямком бізнесу. Більше того пандемія також наклала сприятливий вплив на індустрію і нині ми спостерігаємо рекордні показники як за кількістю завантажень, так і за валовими прибутками.

Висновки. Наукова новизна отриманих результатів полягає у тому, що на основі аналізу ринку мобільних ігор, технічних процесів розроблення та запуски таких ігор були сформовані адаптовані до його спе-

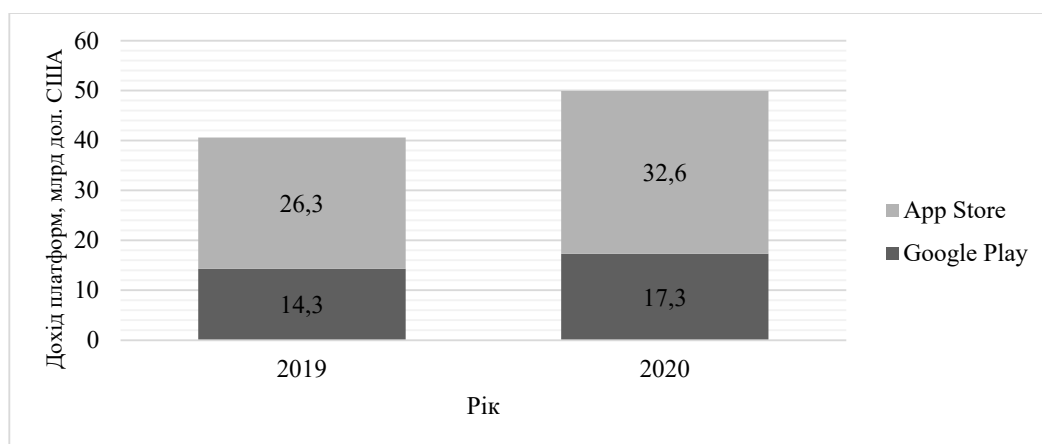


Рисунок 8 – Динаміка величини прибутку мобільних платформ платформ

Джерело: побудовано на основі [3]

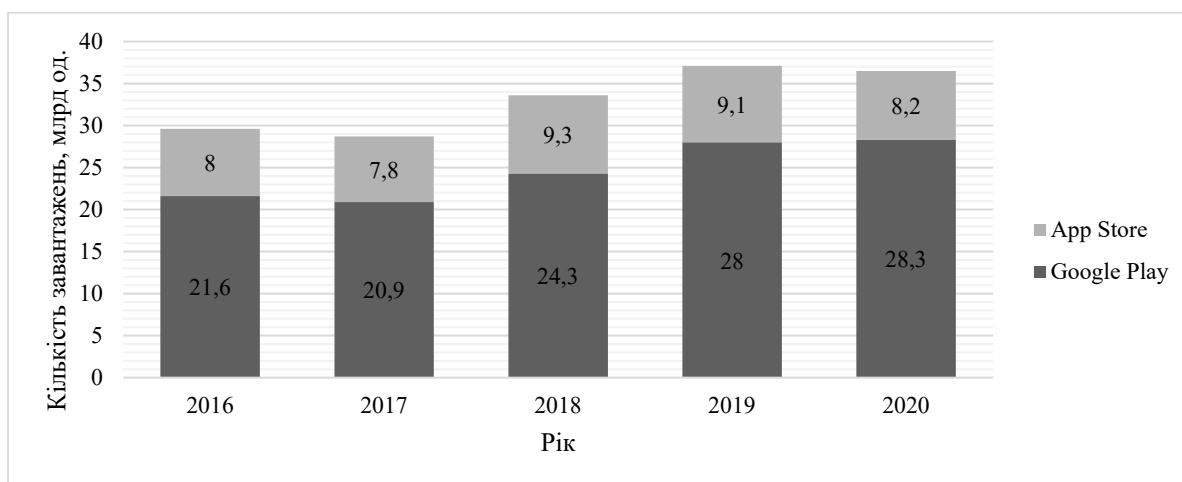


Рисунок 9 – Динаміка скачувань по мобільним магазинам

Джерело: побудовано на основі [6]

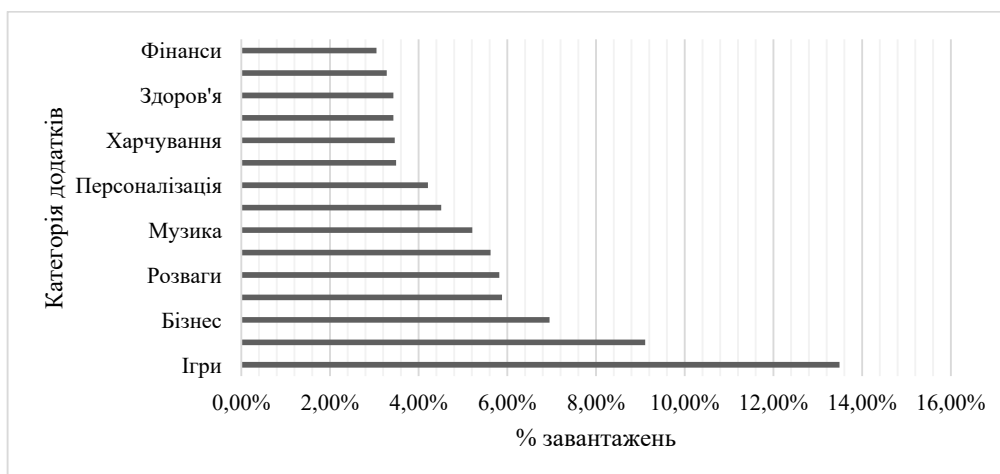


Рисунок 10 – Розподіл додатків по кількості скачувань за 2020 рік

Джерело: побудовано на основі даних [6]



Рисунок 11 – Розподіл вбудованих покупок в 2018 році, в % придбань

Джерело: створено на основі [7]

цифіки науково-методичні положення розробки та впровадження на засадах маркетингу ігрового продукту для компаній-розробників. Під час дослідження також було викладено теоретичну модель випуску товару та визначено можливі точки входу на ринок. В роботі надано статистичні показники, що підтверджують динамічний розвиток галузі. Було проаналізовано динаміку кількості завантажень по ключовим

операційним систем, визначено найбільш популярні категорії додатків та проведено категоризацію вбудованих покупок (IAP) за величиною звернень користувачів.

Надалі дослідження може бути доповнене також аналізом ігрових метрик, механік та розрахунком балансу гри, а також дослідження явища «фічерінгу» та способів просування гри через закупку трафіку.

Література:

1. Аналіз світового ринку мобільних ігор і додатків для побачень. *Pro-Consulting*. 2018. URL: <https://pro-consulting.ua/ua/issledovanie-rynka/analiz-mirovogo-rynka-mobilnyh-igr-i-prilozhenij-dlya-svidaniy-2018-god>.
2. В Україні число геймерів виросло до 5 млн осіб – експерт. *Економічний журнал «Укрінформ»*. 2021. URL: <https://www.ukrinform.ru/rubric-society/3174846-v-ukraine-za-god-cislo-gejmerov-vyroslo-do-5-millionov-ekspert.html>.
3. Глобальні витрати споживачів на мобільні додатки та ігри протягом першої половини 2019-2020 років. *SensorTower*. URL: <https://www.sensortower.com>.
4. Алтухов С.О., Мироненко В.В. Масова комунікація у глобальному та національному вимірах: Інструменти для розміщення й просування мобільних ігор і додатків. *Вісник Дніпровського національного університету імені Олеся Гончара*. URL: <https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKewid3bbYw-TwAhVDAxAlHQRYAd4>

QFjAHegQIDBAD&url=https%3A%2F%2Fzenodo.org%2Frecord%2F1491690%2Ffiles%2F1.pdf%3Fdownload%3D1&usg=AOvVaw06YkLJV8F5f1QTYRAYyoPn.

5. Глобальний ринок ігор принесе 175,8 млрд. Доларів у 2021 р. Незважаючи на незначне падіння, ринок перевершить 200 млрд. доларів у 2023 р. Newzoo. URL: <https://newzoo.com/insights/trend-reports/newzoo-global-games-market-report-2020-light-version>.

6. Google Play досягнув 28,3 мільярдів завантажень У третьому кварталі 2020 року в 3 рази більше, ніж App Store. URL: <https://www.safebettingsites.com/2020/10/13/google-play-hit-28-3bn-downloads-in-q3-2020-3x-more-than-app-store>.

7. Розробка ігор в Україні: Керівництво по галузі: *SuperData Research*. URL: https://data.unit.city/gamedev/tr74_25/game_dev_en_F.pdf.

References:

1. Analysis of the global market for mobile games and applications for dating. *Pro-Consulting*. 2018. Available at: <https://pro-consulting.ua/ua/issledovanie-rynka/analiz-mirovogo-rynka-mobilnyh-igr-i-prilozhenij-dlya-svidanij-2018-god>.

2. In Ukraine, the number of gamers has grown to 5 million people – expert. Economic magazine "Ukrinform". 2021. Available at: <https://www.ukrinform.ru/rubric-society/3174846-v-ukraine-za-god-cislo-gejmerov-vyroslo-do-5-millionov-ekspert.html>.

3. Global Costumer Spending in Mobile Apps and Games for the First-Half of 2019–2020. SensorTower. Available at: <https://www.sensortower.com>.

4. Altukhov SO, Mironenko VV Mass communication in the global and national dimensions: Tools for hosting and promoting mobile games and applications. *Bulletin of Oles Honchar Dnipro National University*. Available at: <https://www.google.com/url?Sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKewid3bbYw-TwAhVDaxAIHQryAd4QFjAHegQIDBAD&url=https%3A%2F%2Fzenodo.org%2Frecord%2F1491690%2Ffiles%2F1.pdf%3Fdownload%3D1&usg=AOvVaw06YkLJV8F5f1QTYRAYyoPn>.

5. Global Games Market to Generate \$175.8 Billion in 2021. Despite a Slight Decline, the Market Is on Track to Surpass \$200 Billion in 2023. Newzoo. Available at: <https://newzoo.com/insights/trend-reports/newzoo-global-games-market-report-2020-light-version>.

6. Google Play Hit 28.3bn Downloads In Q3 2020, 3x More Than App Store. Available at: <https://www.safebettingsites.com/2020/10/13/google-play-hit-28-3bn-downloads-in-q3-2020-3x-more-than-app-store>.

7. Game Development in Ukraine: Industry Guide: *SuperData Research*. Available at: <https://data.unit.city/gamedev/tr7425/gamedevenF.pdf>.