

РОЗДІЛ 10. МАТЕМАТИЧНІ МЕТОДИ, МОДЕЛІ
ТА ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В ЕКОНОМІЦІПРОГНОЗУВАННЯ ДОХОДІВ ВІД ІНДУСТРІЇ ВІДЕОІГОР
У СВІТІ ТА ЙМОВІРНІ ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ В УКРАЇНІPREDICTION OF INCOME IN THE WORLD VIDEO GAME INDUSTRY
AND LIKEY PROSPECTS IN UKRAINE

УДК 336

Дупляк О.М.кандидат економічних наук,
старший викладач кафедри
автоматизованих систем
і моделювання в економіці
Хмельницький національний
університет**Александрович В.В.**студент
Хмельницький національний
університет

У статті розглянуто перспективи розвитку індустрії відеоігор. Досліджено доходи ринку відеоігор по різних сегментах, які щороку зростають й вплив розвитку геймерської індустрії на економіку країни. Зроблено прогноз зміни доходів від відеоігор на майбутні періоди. Перспективи розвитку та можливі фактори впливу на зміну прибутку по країнам, що займають найвищі, ключові позиції в цій сфері

Ключові слова: індустрія відеоігор, доходи, кіберспорт, перспективи розвитку, комп'ютерні технології.

В статье рассмотрены перспективы развития индустрии видеоигр. Исследовано доходы рынка видеоигр по разным сегментам, которые ежегодно растут и влияние развития игровой индустрии на экономику страны. Сделан прогноз изменения доходов от видеоигр на последующие пери-

оды. Перспективы развития и возможные факторы влияния на изменения прибыли по странам, занимающим высшие, ключевые позиции в этой сфере.

Ключевые слова: индустрия видеоигр, доходы, киберспорт, перспективы развития, компьютерные технологии.

The article examines the development prospects of the video game industry. Investigated revenues video game market in various segments, increasing every year and the impact of gaming industry on the economy. The forecast of changes in revenues from video games to future periods. Prospects and possible impacts on shift profits to countries that hold the highest key position in this area.

Key words: video game industry, income, Cybersport, prospects of development, computer technology.

Постановка проблеми. На сьогоднішній день комп'ютер це не лише обчислювальна машина для роботи, а й засіб відпочинку чи розваг. Ігри це один з найбільш популярних способів весело провести час і відпочити, не відходячи від свого комп'ютера. Близько 83% людей у Європі кожного дня грають у відеоігри 2-3 рази на день, що можна порівняти з прийомом їжі. Індустрія відеоігор розвивається дуже швидкими темпами. Світова аудиторія починає віддавати перевагу активним медіа-каналам таким, як ігри чи цифровим носіям, де вони самі можуть стати учасниками, на противагу TV чи радіо.

Аналіз останніх публікацій і досліджень. Дослідження проблем розвитку індустрії відеоігор проводили такі вчені, як: К. Фінні, С. Бевз, Р. Зінчук, Т. Савальчук, А. Слюса, О. Романюк та інші.

Постановка завдання. Метою даної роботи є дослідження перспектив розвитку індустрії відеоігор, а також прогноз доходів від продажів відеоігор у світі та в Україні. Визначення, яким чином розширення відео індустрії в Україні вплине на збільшення ВВП.

Виклад основного матеріалу дослідження. Ігрова індустрія розвивається швидкими темпами. Якість відеоігор невпинно зростає. Покращення графіки та інших аспектів ігор дозволяє геймеру відчувати себе частиною цієї гри. Повністю зануритися у процес її проходження. Розвиток

галузі зумовлює наростаюча популярність самих комп'ютерних ігор, які є її основною продукцією.

Індустрія відеоігор складається з чотирьох елементів:

Устаткування: Електронні пристрої та аксесуари до них, які полегшують гру, представляють собою сегмент апаратних засобів і включають в себе персональні комп'ютери, ігрові приставки, джойстики та пульти дистанційного керування.

На ринку відеоігор ноутбуки та комп'ютери є найбільш популярними ігровими платформами, але лише невелика кількість людей має змогу придбати комп'ютер для відеоігор. Проте ПК залишається дуже важливим компонентом на ринку обладнання. Другими за популярністю є ігрові консолі. Портативні пристрої, у тому числі портативні консолі, які забезпечують мобільність, також вельми популярні. Іншу частину обладнання ринку відеоігор складають аксесуари такі, як джойстики, пульти дистанційного керування.

Програмне забезпечення: Відео гра це один із сегментів програмного забезпечення. Відеоігри доступні або на CD / DVD для покупки, завантажуються з Інтернету, або в якості мобільного додатку.

Технологічний процес йде таким чином:

Розробники і видавці погоджуються з концепцією гри. Потім розробник розробляє гру за фіксовану плату, яку він отримав авансом від видавця, а після виходу гри оплата відбувається за фіксованою від-

Таблиця 1

Призовий фонд The International 2016

Місце на турнірі	Сума виграшу
1	8 392 343 дол. США
2	3 147 128 дол. США
3	2 002 718 дол. США
4	1 335 145 дол. США
5	858 308 дол. США
6	858 308 дол. США
7	476 838 дол. США
8	476 838 дол. США
9	286 103 дол. США
10	286 103 дол. США
11	286 103 дол. США
12	286 103 дол. США
13	95 368 дол. США
14	95 368 дол. США
15	95 368 дол. США
16	95 368 дол. США

сотковою ставкою. Оплата може залежати від кількості проданих копій. Видавець бере на себе відповідальність маркетингу, продажів і дистрибуції.

Розробники є незалежними компаніями різного розміру, в той час, як видавці, як правило, великі міжнародні компанії, як Electronic Arts, Inc. (EA).

Інфраструктура: Інфраструктура включає в себе Інтернет, мережі і зв'язок. Вона також включає в себе продаж і канали збуту, що полегшують роздрібну мережу продажів в автономному режимі. Наприклад, мобільну гру можна легко придбати чи завантажити через магазин додатків, в той час, як DVD, для установки гри на ПК, можна придбати в найближчому Супермаркеті.

Технології підтримки: ігрові консолі не тільки ігрової платформи, вони також діють, як центри зв'язку. Крім підключення користувачів до спеціалізованих ігрових мереж, вони також підтримують різні додатки, включаючи Netflix (NFLX). Можна також дивитися фільми безпосередньо за допомогою таких пристроїв на основі передплати.

Кіберспорт це одна зі складових відеоігор. Він виник з їх розвитком. Змагання з кіберспорту проводяться по всьому світі. Найвідомішим турніром з кіберспорту є World Cyber Games, організований за принципом олімпійських ігор. Вперше WCG вперше був проведений у 2000 році в Південній Кореї. Саме в цій країні кіберспорт набув найбільшої популярності, там навіть існують телеканали які транслюють кіберспортивні турніри.

Найвідоміші кіберспортивні турніри збирають аудиторії фанатів не менші, ніж футбольні чемпіонати чи олімпійські ігри. Призовий фонд найбільших турнірів сягає 1 000 000 дол. США, є і турніри, що збирають колосальні призові фонди. Наприклад, загальний призовий фонд турніру з DOTA 2 у 2016 році склав 20 770 460 дол. США. Приз за перше місце склав 8 392 343 дол. США, за останнє 16 місце 95 368 дол. США (Табл. 1).

Чемпіонат світу з World of Tanks 2016 року виграла Українська команда Natus Vincere. Приз за перше місце склав 150 000 дол. США.

Щороку грандіозні виставки-шоу збирають сотні тисяч фанатів ігрової індустрії та коміксів. Такі виставки проводяться у багатьох великих містах Європи та США. На теренах СНД такі виставки проводяться у менших масштабах, але з кожним роком збирають все більшу аудиторію фанатів та набирають популярності.

Найбільша у світі ігрова виставка-шоу Electronic Entertainment Expo щороку проводиться у Виставковому центрі Лос-Анджелесу. Виставка E3 в першу чергу проводиться для журналістів та фанатів відеоігор. На Electronic Entertainment Expo розробники ігор та видавці представляють свої нові відеоігри, а виробники програмного та апаратного забезпечення нові ігрові консолі, комп'ютерну електроніку та різноманітні аксесуари [2].

Масштабні ігрові виставки проводяться не лише у США. Найбільшою Європейською подібною виставкою є Gamescom, яка проводиться щорічно у Кельні, в Німеччині.

На подібних виставках фанати ігрової індустрії можуть оцінити новинки та поспілкуватися зі своїми кумирами.

Вартість розробки комп'ютерних ігор на початковому етапі їх існування була невеликою, тому цей бізнес був доволі прибутковим. Розробники могли витратити на розробку ігор декілька місяців і продавати по кілька сотень тисяч копій, що забезпечувало високі доходи.

Багато провідних компаній-видавців було створено саме під час цього періоду. З розвитком комп'ютерних технологій, збільшувався і розмір самих компаній. Складність розробки ігор зростала, тому компаніям потрібно було збільшувати штат спеціалістів. На сьогоднішній день компанії розробники витрачають мільйони доларів на розробку однієї гри. Період розробки складає від одного до трьох років, що збільшує вимоги до бюджету гри.

Відеоігри вносять значний вклад у розвиток світової економіки, з огляду на успіх продажу ігор, ігрових платформ різного роду та ігрових аксесуарів. Деякі ігри у перші п'ять днів продажу отримують дохід більше 600 мільйонів дол. США.

Доходи від виробництва відеоігор вже майже в двічі перевищили прибутки від кіновиробництва. І скоро зрівняються з доходами від спортивної індустрії.

Реальні темпи росту ринку відеоігор складають 9,4% в рік. Індустрія напряму відеоігор тільки в США створює більше 60 тисяч робочих місць. Темпи росту числа робочих місць складають 11% в рік.

Світовий ринок відеоігор продовжує невпинно зростати. Китай є лідером в ігровій індустрії за

доходами від продажів. Друге місце займає США, третє Японія. Серед країн Східної Європи лідирує Росія після неї Польща, Румунія і на четвертому місці в Східній Європі і на 45 місці в світі знаходиться Україна.

Комп'ютерні ігри вже стали частиною політики. Уряди країн Західної Європи та США на законодавчому рівні створюють різні програми, які мають на меті надання допомоги у розвитку даної індустрії.

Розробники вкладають у розробку своїх ігор мільйони доларів так, як доходи від продажів можуть перевищити вище згадані 600 мільйонів доларів. Звісно, не всі ігри приносять такі прибутки, але і не на всі витрачають мільйони доларів. Навіть іноді ігри, що розроблені однією людиною чи маленькою групою людей, можуть принести колосальні доходи з невеликими затратами. Звісно, ця індустрія приносить доходи і державній скарбниці.

Наприклад, у Китаї річний дохід від індустрії відеоігор склав 24,4 млрд. дол. США. При цьому річний дохід України лише 68,3 млн. дол. (Табл. 2)

Таблиця 2

Річний дохід галузі відеоігор у провідних країнах світу та в Україні

1	Китай	24,4 млрд. дол. США
2	США	23,3 млрд. дол.
3	Японія	14,9 млрд. дол.
4	Німеччина	12,7 млрд. дол.
5	Франція	12,4 млрд. дол.
6	Україна	68,3 млн. дол.

В Україні теж проходять різного роду виставки, присвячені відеоіграм. Це свідчить про те, що у вітчизняній індустрії відеоігор є великий потенціал стати потужною, орієнтованою на експорт галуззю економіки.

Багато вітчизняних проектів уже сьогодні складають гідну конкуренцію закордонним. З таких проектів явно виділяються: серія ігор «S.T.A.L.K.E.R.» у тому числі і «S.T.A.L.K.E.R. Shadow of Chernobyl», «Metro 2033» та «Metro Last Light», серія ігор «Козаки» та розроблена українським філіалом компанії Wargaming гра «World of Warplanes».

Розвиток індустрії відеоігор сприяє розвитку багатьох інших галузей економіки. Таких, як ІТ сфера так, як для створення якісних ігор потрібні кваліфіковані спеціалісти: програмісти – що пишуть саму основу гри, її код; гейм дизайнер – це людина, яка створює саму ідею гри і слідкує за всіма етапами її розробки; художник – за допомогою різних допоміжних засобів, створює рівні гри, спецефекти, скатчі, і ін. Також дана індустрія сприяє розвитку комп'ютерної техніки – різних ігрових платформ і гаджетів.

Розвиток досліджуваної індустрії сприяє розвитку всієї економіки. Доходи від індустрії відеоігор щороку зростають (Рис. 1).

Доходи від індустрії відеоігор у світі

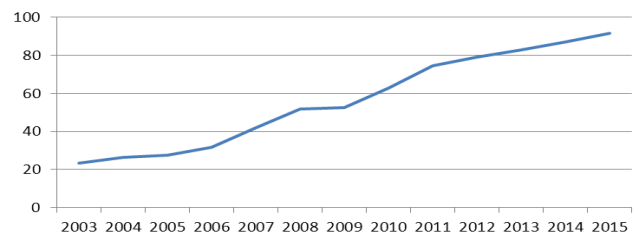


Рис. 1. Доходи від індустрії відеоігор у світі (млрд. дол.)

Доходи від індустрії відеоігор надходять з двох основних напрямів:

Продажі апаратного забезпечення (Табл. 3);

Таблиця 3

Доходи від продажів апаратного забезпечення у світі (млрд. дол.)

2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
20,3	24,8	26,4	31,7	36,9	38,5	39,7	42,3	42,8

Продажі програмного забезпечення (Табл. 4):

Таблиця 4

Доходи від продажів програмного забезпечення у світі (млрд. дол.)

2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
19,9	24,5	24,1	28,4	35,3	36,8	39,4	40,3	41,6

Розвиток індустрії відеоігор для України є дуже перспективним. Так як в Україні є немало успішних компаній, які працюють у цій сфері, а їх проекти знаходяться на одному рівні із закордонними.

Завдяки добре розвиненій індустрії відеоігор провідні країни отримують чималі доходи до свого бюджету (Табл. 2). Тому уряду України необхідно у найбільшій мірі сприяти розвитку даного сектора економіки.

Маючи доволі хорошу базу для розвитку даної індустрії, Україна може доволі швидко зайняти високі позиції на світовому ринку відеоігор.

Розвиток індустрії відеоігор прямим чином вплине на збільшення ВВП країни. Так як будуть створюватись нові робочі місця, заробітна плата буде доволі високою, про це свідчать доходи, які приносить дана індустрія. Також її розвиток буде впливати і на інші галузі економіки.

Проведення різноманітних виставок та турнірів, призведе до збільшення кількості туристів, потреби у якісному та потужному обладнанні, стимулює розвиток комп'ютерних технологій, отже доходи держави знову зростатимуть. Розвиток індустрії відеоігор буде стимулювати розвиток багатьох секторів економіки. Отже, будуть збільшуватись робочі місця, заробітні плати, доходи в бюджет, отже, зростатиме ВВП країни.

Індустрія відеоігор може стати потужною галуззю економіки орієнтованою на експорт.

Тому у цій роботі зроблено прогноз доходів від продажів різних сегментів ринку відеоігор. Щоб показати усі перспективи розвитку галузі та необхідність у її розвитку.

Спрогнозовано дохід індустрії відеоігор на 3 роки вперед. Для прогнозування використано метод середніх групових точок.

Ідея методу середніх точок схожа на ідею методу двох крайніх точок – дослідник так само проводить пряму лінію через дві точки. Однак, на відміну від методу двох крайніх точок, передбачається, що точки, через які проводиться лінія, знаходяться в середині різних частин ряду даних [3].

Метод середніх групових точок використовується, коли даних не вистачає для здійснення прогнозу з використанням складніших методів прогнозування.

Отже, хоча ці результати не інтерпретуються, як точні і надійні, але, як орієнтир майбутнього розвитку, який можна редагувати в залежності від факторів, не врахованих у даному випадку, все ж таки можна використовувати даний метод для одержання оперативних і короткострокових прогнозів.

Як показує прогноз (Рис. 2) доходи від індустрії відеоігор зростатимуть і надалі. У 2018 році доходи досягнуть позначки у 116,8 млрд. дол.

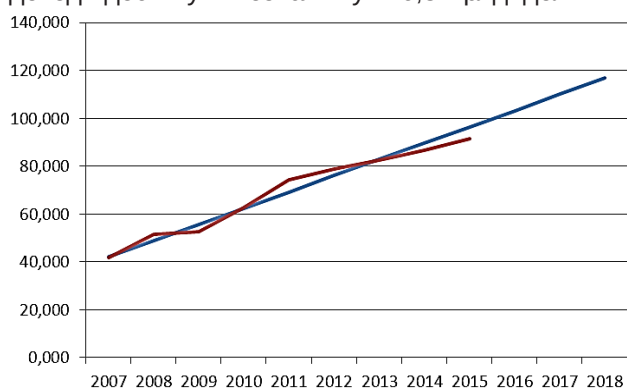


Рис. 2. Прогноз доходів від індустрії відеоігор на 3 роки (млрд. дол.)

Індустрія відеоігор приносить величезні доходи в бюджет держави, так доходи США станом на 2015 рік склали 23,3 млрд. дол. (Табл. 2). Доходи Японії склали 14,9 млрд. дол. (Рис. 4).

За складеним прогнозом доходи до державної скарбниці США від даної індустрії будуть зростати (Рис. 3).

За представленими прогнозами можна зробити висновки, що рівень доходів від досліджуваної індустрії зростає. А отже, галузь невпинно розвивається, і, на нашу думку, не виникає питання необхідності її розвитку.

Звісно, доходи України значно менші від доходів провідних країн. В Україні є все, щоб забезпечити швидкий та стабільний розвиток індустрії відеоігор, але для цього потрібно приймати необхідні рішення.

І тоді відеоігри в Україні стануть не лише частиною дозвілля, але й джерелом великих доходів.

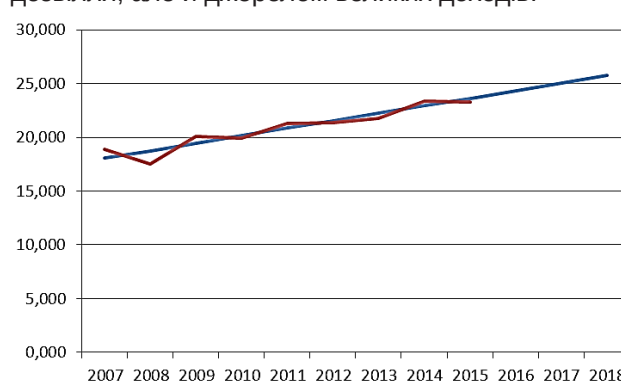


Рис. 3. Прогноз доходів до бюджету США від індустрії відеоігор

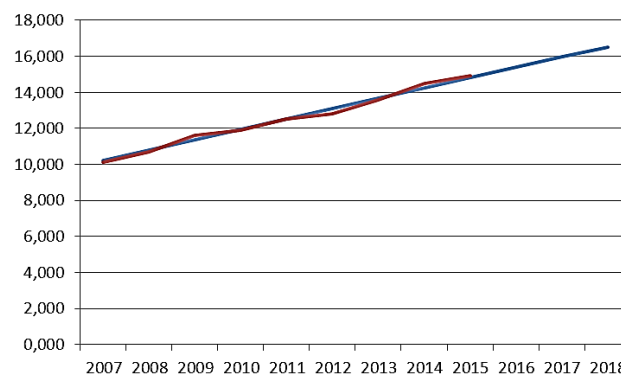


Рис. 4. Прогноз доходів до бюджету Японії від індустрії відеоігор

Висновки з попереднього дослідження. Під час дослідження даної проблеми можна зробити висновок, що індустрія відеоігор розвивається швидкими темпами, і доходи від неї щороку зростають. Як показує прогноз зростатимуть і надалі, тому розвиток даної індустрії є доволі перспективним.

В Україні індустрія відеоігор є слабо розвинутою, але у нашої держави є всі можливості, перспективи та основні переваги для розвитку даної галузі. Розвиток дозволить стимулювати й інші галузі економіки, що призведе до загального зростання економіки. Але важливою проблемою є законодавча база, яка б допомогла бізнесу процвітати та приносити гарний прибуток до бюджету країни.

Ми вважаємо, що розвиток індустрії відеоігор є одним із найперспективніших та найважливіших питань розвитку економіки країни.

БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК:

1. Statista [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://www.statista.com/statistics/269744/global-revenues-of-the-video-game-industry-since-2003/>
2. Wikipedia [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://uk.wikipedia.org/wiki/кіберспорт>
3. Studlanser [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: http://stud.com.ua/40989/ekonomika/metod_serednih_tochok