

КОМП'ЮТЕРНІ ІГРИ ЯК ФОРМА ІНТЕРАКТИВНОЇ ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ

*Національний університет «Львівська політехніка», м. Львів, Україна

Анотація. У статті обґрунтовано доцільність використання комп'ютерних ігор як форми інтерактивної інформаційної системи відповідно до потреб користувачів тієї чи іншої цільової аудиторії. Сформувані основні принципи при підборі інтерактивних ігор для користувачів певної категорії.

Ключові слова: інтерактивна гра, інтерактивна інформаційна система, інформаційні технології.

Аннотация. В статье обоснована целесообразность использования компьютерных игр как формы интерактивной информационной системы в соответствии с потребностями пользователей той или иной целевой аудитории. Сформулированы основные принципы при подборе интерактивных игр для пользователей определенной категории.

Ключевые слова: интерактивная игра, интерактивная информационная система, информационные технологии.

Abstract. The reasonability of using computer games as a form of an interactive information system, in accordance with the needs of users of a particular target audience was proved in the paper. The basic principles under selecting interactive games for users of a certain category were formulated.

Keywords: interactive game, interactive information system, information technologies.

1. Вступ

Інтерактивні ігри стали важливою частиною сучасної соціокультури, а сама галузь виробництва таких ігор переживає справжній бум. За статистикою в них грають практично всі хлопці (99 %) та переважна більшість дівчат (94 %).

Враховуючи тисячі інших інтерактивних ігрових систем, доступних гравцям, наврайд чи дивно, що широкий спектр ігрових технологій створив геймерську культуру з віртуальними та невіртуальними ігровими спільнотами по всьому світу та відмінності між випадковими, «основними», «важкими» інтерактивними іграми, які існують від одиничних варіантів до серйозних змагань.

Деякі дослідники невтомно попереджають про потенційну небезпеку впливу інтерактивних ігор, включаючи потенційну залежність від них, депресію чи насильницьку поведінку (зокрема, після інтерактивних ігор насильницького характеру, так званих «шутерних» ігор). Проте, незважаючи на тривалі (декілька десятиріч) дослідження, присвячені негативному ефекту відеоігор, результати залишаються суперечливими.

Також у дослідженнях, що проводились протягом останніх років, задокументовано перелік переваг, які відзначають користувачі, що грають в інтерактивні комп'ютерні ігри. При цьому користувачами можуть бути діти, підлітки, люди середнього або похилого віку.

Метою даного дослідження є обґрунтування доцільності використання інтерактивних ігор відповідно до потреб користувачів тієї чи іншої цільової аудиторії, формування основних засад при підборі інтерактивних ігор для користувачів певної категорії.

2. Інтерактивні ігри як форма інтерактивної інформаційної системи

Що таке «інтерактивні ігри» та як вони відрізняються від інших засобів масової інформації, наприклад, книги, телебачення, фільми?

Комп'ютерні ігри – це, по суті, інтерактивна інформаційна система, орієнтована на ту чи іншу цільову аудиторію.

Інтерактивна інформаційна система – інформаційно-обчислювальна система, в якій передача та обмін інформацією відбуваються в режимі діалогу.

Є два типи інтерактивних ігор з різноманітними темами і цілями. Один тип таких ігор призначений для гравців, які активно взаємодіють з ігровою системою, і ця система, у свою чергу, реагує на поведінку гравців.

Інший вид інтерактивних ігор – це ігри, де гравці можуть пасивно спостерігати за сюжетною лінією гри.

Найбільш характерною особливістю відеоігор є багатогранність їх реалізації, зокрема:

- он-лайн або оф-лайн режим;
- відтворення на різних пристроях: від консолей (наприклад, Nintendo, Playstation) до комп'ютерів та стільникових телефонів або планшетів;
- індивідуальні чи групові;
- кооперативні чи конкурентні.

Через величезне розмаїття жанрів та параметрів, якими відрізняються сучасні інтерактивні ігри, важко визначити загальні правила доцільності їх використання.

Виникає питання: чи, справді, інтерактивна гра обов'язково є шкідливим елементом для соціуму? Сучасні дослідження, опубліковані в [1], стверджують, що варто розглядати і позитивні аспекти інтерактивних ігор.

У дослідженнях І. Граніч та її колег [2] описаний феномен інтерактивних ігор, який значною мірою ігнорується. В цих дослідженнях говориться про те, що за останні роки інтерактивні ігри стали більш складними, реалістичними та соціально-орієнтованими.

Ці ж дослідники також зазначають, що прикріплення міток типу «хороший» чи «поганий», «насильницький» чи «ненасильницький», «соціальний» чи «асоціальний» у значній мірі залежить від багатьох чинників, зокрема, навколишнього середовища, індивідуального сприйняття, тривалості сеансу гри тощо. Крім того, вибір гри користувачами пов'язаний з тим, що лежить в основі їхньої мотивації пограти саме в ту чи іншу інтерактивну гру.

Голландські дослідники вважають, що інтерактивні ігри дають користувачам соціальний, пізнавальний та емоційний досвід, а також можливість потенційно підвищувати інтелектуальний рівень будь-якого користувача. Також ці дослідження підкреслили позитивні переваги гри, особливо в тому випадку, коли користувач прагне рости і розвиватися.

Інтерактивні ігри також дозволяють гравцям взаємодіяти з іншими інтерактивними інформаційними системами таким чином, що їх можна використовувати індивідуально або конкурувати з іншими гравцями (на відміну від більшості пасивних форм розваг, таких як фільми чи телебачення).

Всупереч традиційним уявленням, що інтерактивні ігри є неінтелектуальними, бездіяльними та флегматичними, виявляється, що використання інтерактивних ігор сприяє розширенню кола пізнавальних навичок. Це стосується всіх інтерактивних ігор, навіть типу «шутер» (багато з яких мають агресивний характер гри). Такі ігри часто називають «дієвими» іграми дослідників. Це підтверджується і експериментами.

Зокрема, набирались дві контрольні групи. Перша група – «наївні» геймери (тобто такі, що дуже рідко або ніколи не грали в «шутерні» ігри). Їм пропонувалось зіграти в один із сценаріїв «шутерної» гри за визначений період часу. Результати експерименту показали, що у порівнянні з контрольною групою учасників, які грали частіше, дослідна група демонструвала менш точний і менш швидкий розподіл уваги, вузьке просторове сприйняття візуальних об'єктів та повільніше опрацювання інформації в області візуального спостереження за об'єктами [3].

Проведений метааналіз [4] довів, що поліпшення просторових навичок, отриманих від використання інтерактивних ігор типу «шутер», можна порівняти з результатами, отриманими при вивченні окремих частин курсів, спрямованих на підвищення цих самих навичок (наприклад, у вузі).

Крім того, метааналіз показав, що просторові навички можна отримати за відносно короткий період, якщо ці тренування відбуваються протягом регулярного періоду часу, а головне, якщо ці навички переносяться на інші просторові завдання поза контекстом інтерактивних ігор.

Варто зазначити, що хоча багато ігор мають контент насильницького змісту, вони все ж таки надають гравцям можливість вивчати соціальні навички, зосереджуючи увагу на співпраці з членами команди. Дослідження показують, що у групах, які грають у насильницькі ігри, знижується відчуття ворожості. Певна річ, потрібні додаткові дослідження в цьому напрямку, але накопичена інформація має велику цінність для аналізу та узагальнення поведінки користувачів в умовах формування соціальної поведінки та припинення антисоціальних думок та дій.

Хоча інтерактивні ігри в основному розглядаються як чисті розваги, практичне застосування таких досліджень є досить актуальним. Зокрема, популярність інтерактивних ігор є фундаментом для новітніх розробок у галузі медицини, а саме – медичних втручань для мотивації пацієнтів та інформування їх про варіанти лікування. Наведемо декілька прикладів.

Особливої уваги заслуговує історія успіху інтерактивної ігри «Re-Mission», призначеної для хворих на рак. Задумана і розроблена як «шутер»-гра [4], вона дозволяє «стріляти» по ракових клітинах і контролювати здоров'я пацієнта за допомогою введеного в організм людини нанобота (nanobot). Користувачі, зокрема, маленькі пацієнти, які грають у цю гру, дізнаються про власну хворобу, побічні ефекти лікування раку та важливість дотримання режиму лікування. Дослідження продемонстрували, що пацієнти, які грали в «Re-Mission», краще освічені про рак і підтримують ефективність самолікування. Вибірка досліджень становила понад 200 000 пацієнтів, що дозволило визнати «Re-Mission» як цінний інструмент для лікування раку.

Інші результати представлені в дослідженні фахівців з Австралії. Вони стверджують, що комп'ютерні ігри та тести покращують настрій і дозволяють істотно сповільнити втрату розумових здібностей у людей похилого віку з ризиком розвитку слабоумства.

У ході дослідження вивчалися результати за останні 20 років, які проводилися за участю літніх людей. Основною метою подібних експериментів було уповільнення зниження гостроти розуму в похилому віці і зупинка розвитку старечого недоумства. В результаті досліджень було встановлено, що для цього завдання краще за все підходять прості комп'ютерні ігри, наприклад, «Тетріс», і найпростіші тести на увагу і пам'ять. Літні люди, які грали в «Тетріс», втрачали пам'ять набагато повільніше, ніж учасники контрольної групи, які не цікавилися комп'ютерними іграми. Разом з тим, вчені підкреслюють, що у розробленого способу є і певні обмеження, оскільки при вже розвиненому слабоумстві позитивний ефект від комп'ютерних ігор відсутній.

Підсумовуючи викладене вище, можна стверджувати, що розумне використання інтерактивних ігор в реальному житті може розвивати навички в таких сферах, як:

- когнітивний розвиток: дослідження ігрових підходів в інтерактивних іграх показує розширені можливості розумової діяльності, швидший і точніший розподіл уваги між важливим та несуттєвим, більш високу просторову роздільну здатність при візуальній обробці.

Когнітивні переваги від інтерактивних ігор також сприяють більш чіткому нейронному опрацюванню навколишньої інформації, підвищують роботу функції уваги та допомагають розпізнавати образ, підвищують ефективність прийняття рішень. Найкращими результатами, зазвичай, можуть похвалитись користувачі, що грають у так звані «шутери». На відміну від них, користувачі, що грають у «рольові ігри» чи розв'язують головоломки,

можуть легко та швидко робити висновки й приймати рішення щодо тієї чи іншої ситуації. Це інший вид когнітивного розвитку, який виробляється при застосовуванні інтерактивних ігор. Зокрема, відеоігри та інші інтерактивні засоби масової інформації дозволяють таким користувачам вдосконалювати навички вирішення проблем, навчившись вирішувати головоломки методом «проб та помилок»;

- креативність – інтерактивні ігри також сприяють формуванню творчого підходу до вирішення тих чи інших задач сучасного світу.

Незважаючи на те, що до цих пір незрозуміло, наскільки ефективно навички, отримані від інтерактивних ігор, використовуються в реальних ситуаціях, попередні результати досліджень є перспективними і дають підстави вважати, що навички нестандартного вирішення задач в інтерактивних іграх дозволять перенести той досвід на реалії життя;

- мотивація – встановлюючи конкретні завдання та дозволяючи користувачам працювати над подоланням перешкод для досягнення певних завдань, інтерактивні ігри можуть допомогти підвищити рівень самооцінки та допомогти їм навчатися наполегливості.

Вирішуючи проблеми та досягаючи більшої компетентності, гравці інтерактивних ігор можуть навчитися бачити ситуацію під різними кутами зору. Інтерактивні ігри сприяють розумінню того, що інтелект не є чимсь сталим, а може з часом зменшуватись або збільшуватись – в залежності від ситуації та прикладених зусиль.

Окремою групою є користувачі так званої «зони проксимального розвитку». Цей термін включає в себе ті задачі, які користувач не може вирішити самостійно, але здатний вирішити за допомогою сторонніх осіб. Це означає, що знання та компетенції користувача розвиваються через активну взаємодію з суб'єктами, які послідовно направляють його до вирішення все більш складних задач. З часом вирішення цих задач стає досвідом, який буде основою для самостійного вирішення аналогічних або подібних до них задач при наполегливій роботі над досягненням певних цілей. Оскільки рівень складності поставлених задач зростає, як наслідок – користувач розвиває свої навички, що отримуються у процесі гри, а отже, зростає і якість набутих з часом знань. Крім того, поступове вирішення задач в інтерактивних іграх спонукає гравців до розв'язання все більш складних завдань.

На жаль, ще недостатньо доказів того, що вплив інтерактивних ігор на зростання мотивації обов'язково переноситься в реальний світ. Проте багато навичок вирішення проблем, отриманих у таких іграх, можуть бути застосовані до вирішення реальних проблем.

Мотиваційні переваги від інтерактивних ігор можуть варіюватися в залежності від особистості та індивідуальних особливостей користувача;

- емоція – для більшості користувачів-геймерів інтерактивні ігри впливають на емоційну складову у формі задоволення і допомагають покращити їхній настрій.

Поряд з відволіканням їх від реальних проблем (збудження, стурбованість, знервованість користувачів, які прагнуть уникнути різних негативних життєвих ситуацій) позитивною складовою інтерактивних ігор може бути відчуття успіху при вирішенні певної ігрової задачі. Також це можуть бути інтенсивні емоції гордості та відчуття перемоги при досягненні високої контрольованості над тим, що «виводить їх із себе»;

- поняття потоку (за М. Ціскзентміхалі) відноситься до психічного стану, про який часто повідомляють користувачі та який пов'язаний з позитивними наслідками інтерактивних ігор, такими як вища самооцінка та почуття досягнення, що може призвести до більшої користі для психічного здоров'я, користувача, хоча безпосереднього доказу такого впливу не існує.

Позитивні емоції, які можуть виникати через регулярну гру в інтерактивні ігри, можуть також підвищити рівень поінформованості та заохочення до пізнання чогось нового або формування нових поглядів на життя. На думку психолога Б. Фредеріксона [5], яка вперше запропонувала теорію позитивних емоцій, відчуття позитивних емоцій може допомогти розширити кількість моделей поведінки, які вважаються бажаними, і будувати

соціальні відносини, які забезпечують досягнення цілей та подолання невдач. Фредеріксон також зазначає, що позитивні емоції можуть протидіяти наслідкам негативних емоцій, що зменшують мотивацію.

Наразі незрозуміло, чи інтерактивні ігри створюють такі позитивні емоції, які можуть призвести до такого роду розширення та побудови, про які говорить Б. Фредеріксон у своїх дослідженнях. Проте, багато користувачів-геймерів повідомляють про певні емоційні прояви, які вони сприймають як важливі для них;

- соціальність – напевно, більше ніж будь-коли раніше, інтерактивні ігри стали інтенсивною складовою соціальної активності. На зміну стандартному користувачу-геймеру, який використовує комп'ютерні ігри для уникнення соціального контакту з оточуючим середовищем, понад 80 % геймерів грають в інтерактивні ігри з друзями як індивідуально, так і у складі команд; як один проти одного, так і у змаганнях.

Іншим напрямом використання інтерактивних ігор у позитивному аспекті є широке запровадження їх для вивчення різних навчальних предметів, включаючи іноземні мови, історію, географію, прикладні науки, зокрема, фізику та математику. Цінність досліджень таких ігор свідчить про те, що освітні інтерактивні ігри можуть представляти новий спосіб навчання, який може допомогти вирішити проблеми, з якими стикаються педагоги чи учні. Проте, порівняно небагато з цих навчальних інтерактивних ігор коли-небудь були офіційно вивчені дослідниками, тому питання ефективності навчання завдяки таким підходам залишається відкритим.

Для того, щоб продемонструвати різноманіття інтерактивних ігор, на рис. 1 зображено приклади інтерактивних ігор за двома аспектами:

- рівень складності;
- ступінь соціальної взаємодії.

Ця демонстрація є надзвичайно спрощена, оскільки інтерактивні ігри відрізняються одні від інших багатьма аспектами, хоча більшість із них можуть відтворюватися як соціальні, так і соціокомунікативні, спільні чи розраховані на конкурентну боротьбу між учасниками, а також вони відрізняються складністю або залежать від того, яким чином гравець бере участь у цих різних ігрових контекстах.

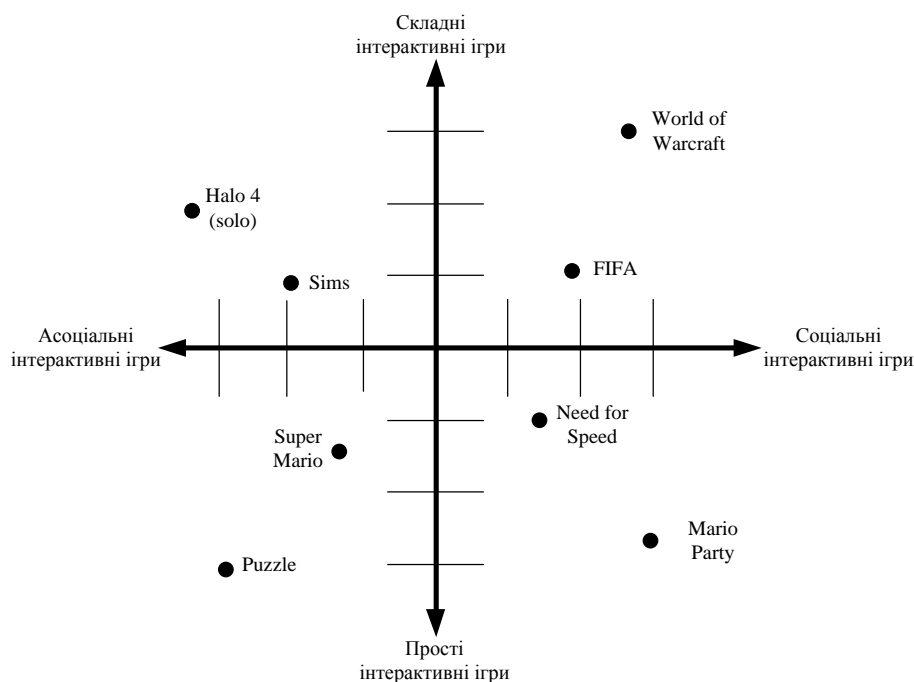


Рис. 1. Представлення інтерактивних ігор у контексті складності та ступеня соціальної взаємодії

Найпопулярнішими інтерактивними іграми, в які грають сьогодні, є:

- World of Warcraft, що дозволяє більш ніж 12 мільйонам гравців налаштувати свій власний ігровий досвід, боротися з комп'ютерними супротивниками та вивчати складні віртуальні світи;

- Minecraft має мільйони гравців, які використовують прості елементи для побудови складних структур і механізмів для спільного використання в Інтернеті та створення величезних віртуальних пейзажів;

- The Sims 3: гравці можуть створювати віртуальні реалії, де імітовані персонажі можуть взаємодіяти з іншими персонажами он-лайн, щоб вивчати нові навички, працювати і грати у спеціальних середовищах і формувати складні відносини;

- у FIFA гравці встановлюють контроль за грою своїх улюблених футбольних команд, конкуруючи в рамках реалістичних симуляцій проти комп'ютерних або людських команд;

- в інтерактивних іграх типу Tetris та Crazy machine гравці використовують елементи, подібні до Lego, для побудови своїх власних унікальних структур та механізмів і які дозволяють у віртуальному світі відтворювати процеси і явища реального світу.

3. Висновки

Незважаючи на те, що поточна система оцінювання інтерактивних ігор, розроблена індустрією ігор, містить попереджувальні етикетки, що описують певні інтерактивні ігри як неприйнятні для тих, хто підходить під певні вікові чи психологічні категорії, не має досліджень, які б реально засвідчували це. Все, що можна сказати напевно на цьому етапі, це те, що на сьогодні інтерактивні ігри існують, і їх вплив на суспільство є незалежним від того, вважають їх «хорошими» чи «поганими».

І хоча потенційна небезпека, пов'язана з залежністю від інтерактивних ігор чи насильництвом в них, є достатньо великою, слід відзначити і цінність інтерактивних ігор, а також потенційне значення використання таких ігор для навчальних і медичних програм. Це також включає в себе розуміння того, як ігри можуть впливати на користувачів на різних стадіях їх життя та розвитку.

Майбутні дослідження повинні бути зосереджені на вивченні позитивних аспектів інтерактивних ігор. Це сприятиме кращому зрозумінню впливу інтерактивних ігор на соціальну, пізнавальну та мотиваційну поведінку користувачів.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Review Confirms Link Between Playing Violent Video Games and Aggression // APA American Psychologist Agency [Електронний ресурс]. – 2015. – 13 August. – Режим доступу: <http://www.apa.org/news/press/releases/2015/08/violent-video-games.aspx>.
2. Granic I. The Benefits of Playing Video Games / I. Granic, A. Lobel, R. Engels // American Psychologist Association. – 2014. – Vol. 69, N 1. – P. 66 – 78.
3. Action-Video-Game Experience Alters the Spatial Resolution of Vision / C.S. Green & Bavelier [Електронний ресурс]. – 2012. – Режим доступу: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2896830>.
4. Re-Mission research [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.re-mission2.org/about>.
5. Fredrickson B. Positivity / Fredrickson B. – New York: Three Rivers Press. 2009. – 402 p.

Стаття надійшла до редакції 08.10.2017