

## ГЕЙМІФІКАЦІЯ ЯК НЕВІД'ЄМНИЙ ЧИННИК ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ЕЛЕМЕНТІВ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ

Макаревич О.О.

Житомирський державний університет імені Івана Франка

У цій роботі розглядається відносно новий напрямок в організації навчального процесу – гейміфікація. Однією з найбільш актуальних освітніх технологій є дистанційна освіта. Впровадження ігрових елементів у процес навчання дозволяє мотивувати студентів до самостійного освоєння матеріалу. У статті розглядаються загальні відомості про гейміфікацію, а також приклади її впровадження. Гейміфікація підвищує мотивацію до діяльності шляхом використання ігрових елементів у неігровому середовищі, а саме: змагальність, призові стимули, логіка подачі матеріалу тощо. Вказуючи на переваги й недоліки гейміфікації, автор доводить ефективність цього інструменту, адже під час навчання у формі гри зростає мотивація до навчання, полегшується засвоєння матеріалу, поліпшується орієнтування у системі управління навчанням (LMS).

**Ключові слова:** гейміфікація, ігрові механіки, мотивація, ігрове навчання, дистанційне навчання.

**Постановка проблеми.** З кожним роком збільшується прірва між рівнем підготовки майбутніх студентів і якістю освітніх програм у вищому навчальному закладі. І проблема не лише у небажанні студентів сприймати нову інформацію, її джерелом є те, що вони ростуть і навчаються в іншому освітньо-соціальному просторі – інтерактивно-ігровому. Система освіти перебуває у кризовому становищі, і, очевидно, що необхідно використовувати всі наявні засоби, задля її підтримання і збереження. Застосування ігрових методик може стати тією умовою, за якої молоді люди знову захочуть навчатися. Загалом, гейміфікація зустрічається нам чи не на кожному кроці – і зовсім не обмежується сучасними інноваційними навчальними методиками. Скрізь, куди привноситься ігровий або змагальний елемент, використовується гейміфікація.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Сфера гейміфікації ще зовсім молода і їй не вистачає структурованих наукових праць та монографій, але незважаючи на порівняно короткий час свого розвитку існує вже чимало досліджень і публікацій з означеної проблематики, серед них праці: Майкла Барбера, Джейн Макгонігел, Дональда Кларка, Лі Шелдон, Кевіна Вербаха, Мачей Ласковські та ін. Джейн Макгонігел дійшла висновку, що гри – це не марнування часу, а доволі продуктивне заняття. Наукові дослідження вказують на те, що гри впливають на якість нашого життя, створюючи позитивні емоції (оптимізм і допитливість), а також посилюють соціальні відносини.

**Виділення не вирішених раніше частин загальної проблеми.** Однією з основних проблем онлайн-навчання є складність залучення студентів у навчальний процес. Згідно з даними статистики, наданої закордонними провайдеромі MOOC (масових дистанційних онлайн курсів), дуже мало слухачів проходить програму курсу до кінця. Найчастіше це пов'язане з низькою залученістю слухачів онлайн-курсів до процесу навчання й складністю організації самого процесу. На жаль, недостатньо уваги приділяється гейм-дизайну або інакше кажучи гейміфікації MOOC курсів. Оскільки саме гейміфікація є ключовим елементом в організації мотивації слухачів курсу. Гейміфікацію не варто плутати з навчальними іграми або «серйозними іграми», коли для навчання й роботи студентів використовується гра, спеціально розроблена під програму курсу. Основною ідеєю гейміфікації є мотивація користувача, спонукання його до певної дії, аніж навчання чому-небудь як таке [6].

**Мета статті.** Головною метою цієї роботи є оцінка можливостей гейміфікації в онлайн-освіті. Дана

робота, пропонує розглянути питання привнесення ігрових методів і механік у неігрове середовище.

**Виклад основного матеріалу.** Невдачі в університеті, нерозуміння цілей освіти, втрата інтересу до навчання – всі ці фактори спричиняють розчарування як в освітніх інститутах (школа, коледж, центри підвищення кваліфікації), так і в самому процесі навіть на рівні самоосвіти. Необхідно заново мотивувати демотивованих. Цей феномен під назвою «розчаровані, демотивовані та «втрачені»» описується у книзі професора Майкла Барбера «Навчальна гра» [8].

Будь-яка сучасна людина щодня за рахунок використання можливостей ігрового простору привносить елементи розмаїтості при виконанні рутинних щоденних операцій. Не є на сьогоднішній день виключенням і студенти більшості вищих навчальних закладів, які так само проводять істотну кількість свого часу у віртуальному просторі різних програмних продуктів ігрової індустрії [1].

Елементи гри у навчанні пропонують оживити класичну тріаду: лекції – семінари – іспити. Суть гри та ігрової свідомості полягає у створенні викликів, які мотивують студентів або слухачів курсів долати труднощі. Ігрові методики дозволяють м'яко впливати на вищі потреби людини, спрямовуючи поведінку студента у необхідне для освіти русло.

У 2010 році до вжитку стрімко увійшов термін «гейміфікація». Гейміфікація – застосування ігрових механік характерних для відеоігор у програмних інструментах для неігрових сфер з метою залучення користувачів і споживачів, підвищення їхньої зацікавленості у вирішенні прикладних завдань, використання продуктів, послуг. Гейміфікація експлуатує відому властивість мозку: йому дуже подобається одержувати винагороду за пророблену роботу. На початку 2010-х років гейміфікація стала одним із ключових трендів в інформаційних технологіях як для державних організацій, так і приватних компаній. Ранні приклади гейміфікації ґрунтувалися на винагороді людей, які ділилися досвідом на таких платформах, як Foursquare і Gowalla. Людина «чекініться» (тобто реєструється за допомогою гео-позиціонування) у певному закладі та отримує за це віртуальні бали винагороди, після досягнення певної кількості нагород їй присуджують віртуальну медаль з певним статусом [8]. За підрахунками автора книги «Reality Is Broken: Why Games Make us Better and How they Can Change the World» Джейн Макгонал, до 2017 року ринок гейміфікації досягне межі \$15 млрд і вона проникне в усі сфери людської діяльності, включаючи освіту [4].

Стрімкий розвиток інформаційних технологій зумовлює використання електронних ресурсів не тільки у межах навчального заняття, але й дає можливість студентам займатися самоосвітою вдома, використовуючи різні засоби інформаційно-комунікаційних технологій; наразі існує можливість застосовувати засоби дистанційного навчання з метою мотивації студентів вищих навчальних закладів до безперервного одержання знань [7]. Необхідно розглядати дану форму навчання не як альтернативу очної форми одержання освіти, а як її доповнення [3]. Доцільними є слова Еріка Клопфера, директора лабораторії досліджень освітніх технологій: «Найпоширеніша омана – припускати, що технологія сама по собі здатна вирішити всі проблеми. Не думаю, що технологія може або взагалі повинна замінити вчителів. Краща технологія – та, що розумним чином вписується у соціальне оточення...Технології можуть замінити деякі практики навчання й викладання, але їхня головна мета – звільнити вчителів час для інших, більше суттєвих видів діяльності» [7].

Елементи дистанційного навчання реалізуються за допомогою системи керування навчанням (LMS). Такі системи необхідні для розробки навчальних онлайн-матеріалів, їхнього поширення й керування ними. Подібні системи високоінтерактивні й забезпечують реалізацію навчання через Інтернет, завдяки чому, процес навчання можна здійснювати у режимі реального часу

Однією з найбільш значних проблем пов'язаних із електронними системами керування навчанням є складність і тривалість впровадження системи, пов'язані з людським фактором: не всі користувачі (як викладачі, так і студенти) «готові» до роботи в такого роду системах [6]. Саме тут на допомогу й приходять механізми гейміфікації, котрі надають можливість викладачу не лише мотивувати студентів до навчання, але й підтримувати постійний зв'язок з ними.

Доречними будуть слова фахівця з ергономіки, Якоба Нільсена: «...В інтернеті ергономіка – необхідна умова виживання. Якщо веб-сайт складний у використанні, люди покидають його...Якщо інформація на сайті важка для сприйняття або не відповідає на основні питання користувачів, люди знову ж таки покидають його. Не повинно бути такого, щоб відвідувач читав сайт уривками або витрачав свій час, намагаючись розібратися з інтерфейсом...» [9]. Найчастіше проблеми виникають саме з інтерфейсом LMS. Не розуміючи, як він влаштований, користувачі просто виходять із програми. Добре продумана гейміфікація процесу освоєння системи значною мірою може дозволити скоротити тривалість освоєння системи користувачами. Система повинна бути зручною й зрозумілою насамперед студентам, адже за аналогією з іграми – хто буде брати участь у грі з незручною навігацією? Одним із напрямків розвитку дизайну, який можна взяти за основу при побудові дизайну електронного курсу – це використання елементів соціальної мережі: системи внутрішніх повідомлень, використання фото-аватарів, списку користувачів онлайн [5].

Однак основною проблемою, яку гейміфікація покликана вирішувати в онлайн-освіті, є низька залученість студентів до процесу навчання й зниження мотивації у ході вивчення курсу або програми. У своїй книзі «Дизайн відеоігор» Ендрю Ролінгз і Ернест Адамс говорять про дії, на яких ґрунтуються відеоігри: змагання, імітація, мета. У свою чергу, я б додав до цього списку залученість користувачів.

Часто в іграх геймеру надається можливість бути іншою людиною або персонажем. Ви можете

створити свою власну індивідуальність або хоча б вибрати, яку з ваших сторін навколишні можуть бачити; пересічний студент з низьким рівнем успішності перебуває під тиском оточення і власної сором'язливості, перебуваючи в аудиторії на традиційному занятті. На противагу цьому, при роботі з дистанційним курсом онлайн, він позбавлений цих обмежуючих факторів соціуму [2].

У своїй книзі фахівець із гейміфікації Лі Шелдон виділяє систему оцінки студентів, як ключовий аспект гейміфікації курсу. Основними тезами він вважає такі: на початку навчання кожний студент починає навчання з 0 балами; кожне завдання, тест або робота, оцінюються на певну кількість балів. Студент перестає боятися помилятися й буде зосереджений винятково на навчанні. Це відбувається завдяки тому, що він знає, що перебуває у рівних умовах з іншими одногрупниками, незалежно від своїх здібностей, він може помилятися скільки завгодно разів, але розуміє, що кожен зароблений бал приведе його до успіху [4].

В іграх, користувачі, як правило, слідкують за рівнем або індикатором виконання завдань чи місії. У навчальному процесі Ви також можете реалізувати подібну концепцію завдяки журналу прогресу й смуги прогресу (progress bar), за допомогою яких користувач може орієнтуватися у своїх навчальних цілях і досягненнях. Реалізація даного рівня у рамках освітнього процесу базується на сполученні наступних окремих компонентів необхідних гравцеві-учасникові: явність поставленої мети; усвідомлення можливості здійснення наступних етапів; певні підтвердження досягнення поставленої мети [1].

Коли я відвідав один з мережевих супермаркетів мого міста, за покупку я одержав наклейки-фішки. Коли наступного разу я знову прийшов в цей магазин, одержав ще одну. Коли я зібрав 10 штампів, мені дали знижку на акційний товар. Дослідження Джозефа Ньюнса й Ксав'єра Дрезе засвідчують, що такий торгівельний хід дуже ефективний. Покупці почувають себе залученими до гри, яка полягає у накопиченні наклейок задля певної мети. У результаті у них з'являється мотивація зайти в цей магазин ще раз. Бали, медалі та інші атрибути віртуальних перемог також слугують формою нематеріального «ігрофікованого» заохочення. Вони є успішним інструментом навчальної мотивації студентів у цифровому середовищі навчання. Формально, система досягнень у традиційній освіті гейміфікована вже зараз. Якщо студент правильно вирішив навчальне завдання, його у кращих традиціях біхевіоризму заохочують гарною оцінкою, якщо неправильно – карають поганою [4]. Надаючи собою відчутний символ навчальних досягнень, віртуальні значки й нагороди можуть бути дуже ефективними для оцінки певних студентських досягнень і стимулювання їх до подальшої роботи.

Коли гравець покидає доповнену (віртуальну) реальність це як правило не викликає негативних наслідків. Однак цього не можна сказати про той випадок, коли студент припиняє виконувати поставлені перед ним у рамках традиційного навчального процесу завдання, що у свою чергу формує негативні тенденції відставання в освоєнні пропонованого матеріалу. Але, при проходженні дистанційного навчального курсу студент сам має право і можливість вибирати бажаний темп «гри». Таким чином, формується позитивний зворотній зв'язок, що дозволяє одержувати задоволення від ігрового-навчального процесу.

Недоліки гейміфікації полягають у нерозумінні цілей і завдань, та невмінні впроваджувати ігрові

механіки. Уже до 2014 року у новому «циклі зрілості технологій» гейміфікація виявилася на етапі «втраати ілюзій». Розчарування гейміфікацією пов'язане з тим, що більша частина існуючих рішень не виконала своїх цілей. Пояснюється це у першу чергу поганим дизайном і поверхневим розумінням гейміфікації: розробники дистанційних курсів приділяють увагу зовнішнім деталям, а саме: бали, нагороди, прогрес-бари, рівні, лідерборди. Але насамперед першорядними критеріями є мотивація користувача до дії й досягнення певної мети [6]. Кожен з вищезазначених елементів повинен слугувати одній конкретній меті – полегшення орієнтації студента у дистанційному курсі і підвищення мотивації його до навчального процесу.

Важливо розуміти, що для залучення користувача до гри, необхідно створити конкурентне середовище, процес змагання, що збільшить шанси на використання системи активніше. Варто також пам'ятати, що процес змагання не повинен виходити на перший план, адже це може призвести до того, що користувач системи не захоче використовувати її взагалі [6].

У результаті сполучення вищеописаних компонентів для користувача формується реальність, у якій він точно знає напрямок прикладених зусиль, чіткі вимоги для досягнення поставленої мети й значення досягнутого результату. У слухача курсу з'являється відчуття неймовірної привабливості й логічності того, що відбувається.

**Висновки і пропозиції.** Головна перевага гейміфікації полягає у її мотиваційних властивостях. Насамперед, це змагальний характер, що підвищує загальний рівень якості та швидкості роботи. В цілому, практика застосування ігор в освіті вже зарекомендувала себе як ефективний інструмент,

адже під час навчання у форматі гри засвоюється більший обсяг інформації, вона довше утримується у пам'яті тощо. Передусім, гейміфікацію слід використовувати для формування певних навичок або поведінки; для більшої візуалізації та підкреслення таких дій і навичок, які важко продемонструвати за допомогою традиційних методик; щоб захопити учасників, створити своєрідне змагання між ними; щоб учасники самі могли спостерігати за своїм прогресом.

У межах розгляду онлайн-навчання, гейміфікація створює додаткові стимули, які допомагають студентам підтримувати внутрішню мотивацію. Якісно побудована гейміфікація, дозволить навчальним платформам (LMS), що послуговуються зазначеними технологіями, одержати конкурентні переваги у порівнянні з традиційними підходами. В онлайн-освіті гейміфікацію можна застосовувати, як для освоєння користувачем системи керування навчанням, так і для підвищення залученості у процес навчання. При цьому найбільш важливим аспектом впровадження гейміфікації є системний підхід.

Адам Ловінг у статті «Гейміфікація – це не ігровий дизайн» стверджує: «Ви не можете підвищити цінність продукту, додавши ігрову механіку. Ви можете показати його цінність. Ви можете змінити парадигму й контекст для відвідувача Вашого сайту – підвищивши ступінь його залучення» [9]. Не система балів, і не нагороди роблять курс якісним, а скоріше те, що вони формують враження про курс, нерозривно пов'язане з ним. Гейміфікація – це лише інструмент для полегшення засвоєння контенту. Не зловживайте нею, застосування ігрових механік не змінять ваші курси у кращий бік. Не варто сліпо застосовувати ігрові механіки, але скоріше адаптувати їх під ваші потреби й мету.

### Список літератури:

1. Геймификация как фактор повышения эффективности образовательного процесса Туровец Александр Михайлович. [Електронний ресурс] – Режим доступу: [elib.bsu.by/handle/123456789/43269](http://elib.bsu.by/handle/123456789/43269)
2. Геймификация и UX (user experience), когда игроки побеждают или проигрывают. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://www.cmsmagazine.ru/library/items/usability/gamification-ux-users-win-lose/>
3. Дорофеев А. С. Модель обучающего курса и реализация программной оболочки дистанционного обучения: системный и объектный подходы. Автореф. дис. ... канд. тех. наук. Иркутск, 2006. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://www.dissercat.com/content/model-obuchayushchego-kursa-i-realizatsiya-programmnoi-obolochki-distantsionnogo-obucheniya->
4. Как технологии изменят образование: пять главных трендов. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://www.forbes.ru/tehnobudushchee/82871-kak-tehnologii-izmenyat-obrazovanie-pyat-glavnyh-trendov>
5. Мазелис А. Л. Геймификация в электронном обучении Gamification in e-learning. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://www.vvsu.ru/files/D662423D-D398-421A-9671-213199E1880E.pdf>
6. Павлов Я. Ю., Кочина С. А. Возможности применения геймификации в онлайн-обучении. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://conference2014.iite.unesco.org/wp-content/uploads/2014/11/Pavlov-Kochina.pdf>
7. Разработка и экспертиза образовательных электронных ресурсов. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://tmo.ito.edu.ru/2014/section/233/94732>
8. Стамблер М. И. Игровые технологии в гражданских приложениях и образовании. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://te-st.ru/2012/11/12/gamification-edu-ngo/>
9. Usability 101: Introduction to Usability. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://www.nngroup.com/articles/usability-101-introduction-to-usability>

**Макаревич О.А.**

Житомирський державний університет імені Івана Франка

## **ГЕЙМИФИКАЦІЯ ЯК НЕОТЪЕМЛИМИЙ ФАКТОР ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЭЛЕМЕНТОВ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ**

### **Аннотация**

В этой работе рассматривается относительно новое направление в организации учебного процесса – геймификация. Одной из наиболее актуальных образовательных технологий является дистанционное обучение. Внедрение игровых элементов в процесс обучения позволяет мотивировать обучающихся к самостоятельному освоению материала. В статье рассматриваются общие сведения о геймификации, а также примеры ее внедрения в учебный процесс. Геймификация повышает мотивацию к деятельности путем использования игровых элементов в неигровой среде, а именно: состязательность, призовые стимулы, логика подачи материала и т.п. Указывая на преимущества и недостатки геймификации, автор доказывает эффективность этого инструмента, ведь во время обучения в форме игры возрастает мотивация к обучению, к усвоению материала, улучшается ориентирование в системе управления обучением (LMS).

**Ключевые слова:** геймификация, игровые механики, мотивация, игровое обучение, дистанционное обучение.

**Makarevych O.O.**

Zhytomyr Ivan Franko State University

## **GAMIFICATION AS AN INTEGRAL FACTOR OF THE DISTANCE LEARNING EFFECTIVENESS INCREASE**

### **Summary**

This paper, deals with a relatively new trend in the educational process – gamification. One of the most important trends in educational technology is distance learning. The introduction of game elements in the learning process can motivate students to increase the level of their self-education. The article considers the general information about the gamification within the examples of its usage. The author reviews positive and negative aspects of gamification and proves the effectiveness of this instrument, though during the game-based learning students are able to absorb more information. Gamification increases motivation to learning activities since the game format allows to concentrate on many points, such as competitiveness, prize stimuli, logic of overcoming challenges etc. Gamification increases interest, stimulates action and makes it easier to deal with modern LMS.

**Keywords:** gamification, game mechanics, motivation, game learning, distance learning.