

УДК 796.332.015.134

Напалкова Т.В.<sup>1</sup>, Журавльов Ю.Г.<sup>2</sup>, Кудін О.В.<sup>3</sup>

<sup>1</sup> старш. викл. НУ «Запорізька політехніка»

<sup>2</sup> доц. НУ «Запорізька політехніка»

<sup>3</sup> студ. гр. КНТ-224 НУ «Запорізька політехніка»

## **ГЕЙМІФІКОВАНІ ПЛАТФОРМИ ДЛЯ ФІЗИЧНОЇ АКТИВНОСТІ:ЯК ТЕХНОЛОГІЇ СТИМУЛЮЮТЬ РЕГУЛЯРНІ ТРЕНУВАННЯ**

Microsoft Kinect був вперше представлений у 2010 році як контролер для ігрової консолі Xbox 360 (рис 1 а). Він міг розпізнавати рухи тіла та голосові команди [1]. На виставці E3 2009 року анонс технології викликав

справжній фурор. Демонстраційні відео показували, як гравці керували своїм аватаром у грі, просто рухаючись у кімнаті. В листопаді 2010 року Microsoft випустила Kinect для Xbox 360 [2]. Пристрій одразу встановив світовий рекорд як найшвидше продаваний електронний гаджет. За перші 60 днів після запуску було продано більше 8 мільйонів пристроїв [3].

Є багато причин чому Kinect став таким популярним, але, напевно, одна з головних причин це те, що він змінив ставлення людей до відеоігор, перетворивши їх на спосіб займатися спортом, саме це зробило Kinect не просто ігровим пристроєм, а інструментом для підтримки здорового способу життя(рис 1 б).



а – Microsoft Kinect ; б – спорт з Kinect ; в – гра Kinect Sports.  
Рисунок 1 – Вигляд, гейміфікація та застосування Microsoft Kinect.

Основною його перевагою, як пристрою для спорту є те, що він дав можливість зробити тренування схожими на гру. Саме це допомогло багатьом людям, які раніше не цікавилися спортом, почати займатися фізичною активністю. Завдяки елементам гейміфікації користувачі отримували бали та нагороди за досягнення в різних іграх. В Kinect підтримувалася система зворотного зв'язку, що підвищувала мотивацію гравців до фізичних вправ. А також за допомогою пристрою люди могли змагатися з друзями або онлайн-суперниками, а як відомо конкуренція підвищує мотивацію. Саме ці механізми Kinect сприяли тому, що гравці поверталися до занять регулярно. Люди намагалися покращити свої результати у грі, тому постійно займалися фізичною культурою [4].

На той час Kinect став ідеальним рішенням для тих, хто хотів займатися спортом, але не мав часу або можливості відвідувати спортзал. Велика кількість фітнес-ігор дозволяла проходити повноцінні тренування вдома. Приклади фітнес ігор: Your Shape: Fitness Evolved – персональний фітнес-тренер. Він аналізував виконання вправ і підлаштовував інтенсивність занять під кожного користувача окремо. Zumba Fitness – застосунок для динамічних танцювальних тренувань, які допомагали швидко спалювати калорії. Kinect Sports – імітація справжніх спортивних ігор, таких як бокс, легка атлетика, боулінг, футбол та інші. Just Dance – танцювальна гра, яка

змушувала користувачів активно рухатися в ритмі музики. Завдяки таким іграм фізична активність ставала не просто обов'язком, а захопливою розвагою для усієї родини (рис 1 в) [5].

У пристрої використовували велику кількість камер для відстеження положення тіла та рухів гравця, за цього ігри вимагали точної координації та балансування. Саме тому Kinect дуже гарно покращував гнучкість та спритність у людини. Він розвивав моторику та реакцію, а також покращував баланс та контроль над власним тілом. До речі, дослідження виявили, що ігри на Kinect могли бути корисними навіть для реабілітації пацієнтів після важких травм або інсультів [6].

Ще однією перевагою пристрою є те, що не потрібно багато речей для тренування, лише сам пристрій консоль від Microsoft, яку можна було використовувати і для звичайних комп'ютерних ігор та телевізор. Люди могли тренуватися у будь який час скільки їм потрібно, вдома без потреби піти на місця тренувань. Kinect охоплював величезну аудиторію, таким чином займатися могла уся родина, від маленьких дітей для фізичного розвитку до вже літніх людей для підтримання здоров'я.

Microsoft Kinect став потужним пристроєм для фізичної активності. Він перетворив тренування на інтерактивну гру. Завдяки поєднанню технологій, гейміфікації та соціального залучення Kinect допоміг мільйонам людей рухатися більше, покращувати свою фізичну форму та просто весело проводити час [7]. Він викликав справжню революцію у світі комп'ютерних ігор та фізичної активності, його вплив і спадщина залишаються дуже важливими для фізичного розвитку. Багато сучасних фітнес-ігор, доповненої реальності та гейміфікованих тренувань базуються саме на концепціях започаткованих Kinect. Гейміфіковані тренування дозволяють збільшувати фізичну активність, що дуже важливо для підтримання фізичного стану та здоров'я людей по всьому світі [8].

### **СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ**

1. Огляди Kinect Sports для Xbox 360. Metacritic. Фандом. 2016. № 5. С 18-25. ISSN 2518-1203.
2. Детальний огляд історії та характеристик Kinect, інформація про Project Natal. Випуск Kinect. 2023. Vol. 10. Р. 35-47. <https://doi.org/10.1016/j.wear.2023.205186>.
3. Microsoft Kinect is fastest-selling gadget ever, waving its way into Guinness Book of Records. CNET. 2012. Vol. 3. Issue 5. P. 57-65.
4. Microsoft Kinect Nabs Guinness Record for Fastest-Selling Device. Time. 2022. 735, 47–60. <https://doi.org/05.735/time.2022.05.0384>.
5. Покращення та нові функції Kinect 2.0, включаючи 1080 р камеру та здатність обробляти 2 гігабайти даних за секунду. Xbox Wiki. 1016, 138–160. <https://doi.org/10.1016/j.jmapro.2021.05.0384>.