

ЗАСТОСУВАННЯ ІГРОВИХ МЕХАНІК В КОМП'ЮТЕРНИХ ВІДЕОІГРАХ

Часовська А.О.

Науковий керівник – к.т.н., доц. Колісник К.В

Харківський національний університет радіоелектроніки, каф. МІРЕС,
м. Харків, Україна

тел. +38(099) 520-14-19, e-mail: anna.chasovska@nure.ua.

This work examines the history of development and structure of game mechanics. Game mechanics are used to describe how players interact with the rules, as well as more formal properties of the game, such as game objectives, player actions and strategies, and game states. The process of deconstructing mechanics begins with the search for reference games. The problems that arise during the reproduction of this mechanic were studied and the methods of their solution were considered. On the basis of the conducted analysis, the approbation of the considered methods of deconstruction of game mechanics was carried out in the work.

На сьогоднішній день, індустрія комп'ютерних ігор – одна з найшвидших галузей, що розвиваються серед комп'ютерних технологій. Вони стали справжнім культурним феноменом, виникнувши як нехитрий плід творчої думки програмістів, з кожним роком набуваючи все більшої популярності.

Основною складовою будь-якої гри є ігрова механіка – система або моделювання, заснована на правилах, які полегшують і спонукають користувача досліджувати та вивчати властивості свого простору можливостей за допомогою механізмів зворотного зв'язку.

Для опису ігрового процесу розрізняють поняття головної ігрової механіки, а також поняття основних та другорядних. Головна ігрова механіка представляє опис дій, які гравець виконує знову і знову протягом усієї гри. Основні включають всі механіки, які доступні гравцеві під час всієї гри або стають доступними на ранніх стадіях гри. Наприклад, для Grand Theft Auto це стрілянина, поєдинки в ближньому бою, водіння. Другі можуть застосовуватися гравцем за певних умов, наприклад, після того, як ігровий персонаж досягає певного рівня майстерності.

Як відомо, однією з основних механік сучасних комп'ютерних ігор є переміщення у просторі та часі, а також керування транспортними засобами. З технічної точки зору в іграх з подібною механікою важливим є положення ігрового елемента, напрям, в якому він рухається, а також перетину та зіткнення з іншими об'єктами.

Фізику використовують як основу у багатьох сучасних іграх, починаючи з шутерів і закінчуючи казуальними головоломками. Варто зазначити, що ця механіка не завжди підкоряється законам Ньютона і залежить від

сеттингу.

Завдання розробників ігор полягає в тому, щоб створити механіку, яку гравці можуть використовувати для взаємодії з грою. Ці взаємодії змінюють стан гри. Ігрова механіка часто, але не обов'язково призначена для подолання труднощів, пошуку конкретних переходів в ігровому стані. Дизайнери створюють базову механіку для гравця, співвідносячи основні завдання гри з набором механік, корисних їх подолання.

Не менш важливим соціальною взаємодія між гравцями. Раніше вона обмежувалася заборонами на договірні матчі та підказки. Зараз багато он-лайн-ігор, навпаки, заохочують користувачів за допомогу іншим гравцям, запрошення друзів та участь у різних внутрішньоігрових івентах.

Насамперед потрібно зауважити, що після освоєння всіх базових механік у гравця настає так звана стадія вигоряння та інтерес до гри поступово сходить нанівець. виправити цю ситуацію допоможе модернізація механіки за рахунок зовнішніх умов. Ті ж стрибки, наприклад, можна урізноманітнити різними ліфтами або катапультами або оснастити додатковими властивостями фізики, які додадуть геймплею непередбачуваність. Це може бути усунення противників ударною хвилею при падінні на них зверху, а може, і новий спосіб переміщення.

Якщо запропонувати різні способи виконання тих самих завдань різними способами, ігровий досвід стане більш захоплюючим. У цьому випадку гравцеві потрібно виявити кмітливість.

Таким чином, можна зробити висновок, що механіка залежить від балансу, який легко порушити при додаванні нового функціоналу або внесенні змін до існуючих механік. Єдиний спосіб з'ясувати це – провести низку тестувань, бажано із залученням сторонніх людей.

Список використаних джерел:

1. Järvinen, A. Games without Frontiers: Theories and Methods for Game Studies and Design. Tampere: Tampere University Press, 2008. – 417 с.
2. Rollings, A. & Dave Morris. Game Architecture and Design: A New Edition. Indianapolis, Indiana: New Riders Press, 2004. – 960 с.
3. Miller, M., Paige, N., Clair, G. & Eckhardt, C. An Analysis of Peer Presence Social Group Dynamics to Enhance Player Engagement in Multiplayer Games, 2019. – 8 с.