

УДК 004

Секушин Н.С.

магистрант кафедры программной инженерии

Алматинский технологический университет

(г. Алматы, Казахстан)

АНАЛИЗ ТЕНДЕНЦИЙ РАЗРАБОТКИ ИГРОВЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ

***Аннотация:** в работе производится анализ роста темпа развития индустрии разработки игровых приложений, представлен анализ оптимальных игровых движков, для разработки 2D игровых приложений.*

***Ключевые слова:** разработка, игры, игровой движок, методология.*

Индустрия видеоигр демонстрирует постоянный рост и развитие, привлекая значительное количество пользователей на глобальном уровне. Процесс разработки видеоигр представляет собой сложную и многоуровневую деятельность, охватывающую ряд этапов и привлекающую разноплановых специалистов. С 2019 года индустрия пошла на резкий спад по причине перенасыщения рынка и ситуации с пандемией COVID-19. Также изменились предпочтения пользователей, которые стали уделять больше внимания сфере игровых приложений. После стабилизации по окончании пандемии, количество разработчиков неуклонно растет из года в год с 2021г.

Рассмотрим причины роста количества игровых разработчиков подробнее.

Во-первых, стремительное развитие технологий, таких как мощные графические процессоры и высокоскоростной интернет, позволяет создавать сложные и визуально впечатляющие игры, что привлекает всё больше игроков. Во-вторых, инструменты разработки, такие как Unity и Unreal Engine, делают

создание игр доступным как для профессионалов, так и для инди-разработчиков, способствуя появлению успешных независимых проектов.

Кроме того, изменения в культурных привычках сделали игры важной частью досуга. Они стали не только способом развлечения, но и платформой для социального взаимодействия, особенно в период пандемии, когда люди искали способы оставаться на связи. Разнообразие жанров и форматов, включая мобильные и казуальные игры, делает их более доступными для широкой аудитории.

Интерес к киберспорту и стримингу также открывает новые горизонты для карьерного роста и признания среди игроков. Активные сообщества, формирующиеся вокруг игр, способствуют обмену опытом и созданию контента. Эти факторы не только увеличивают количество игроков, но и усиливают интерес к разработке игр, что в итоге приводит к процветанию индустрии геймдева.

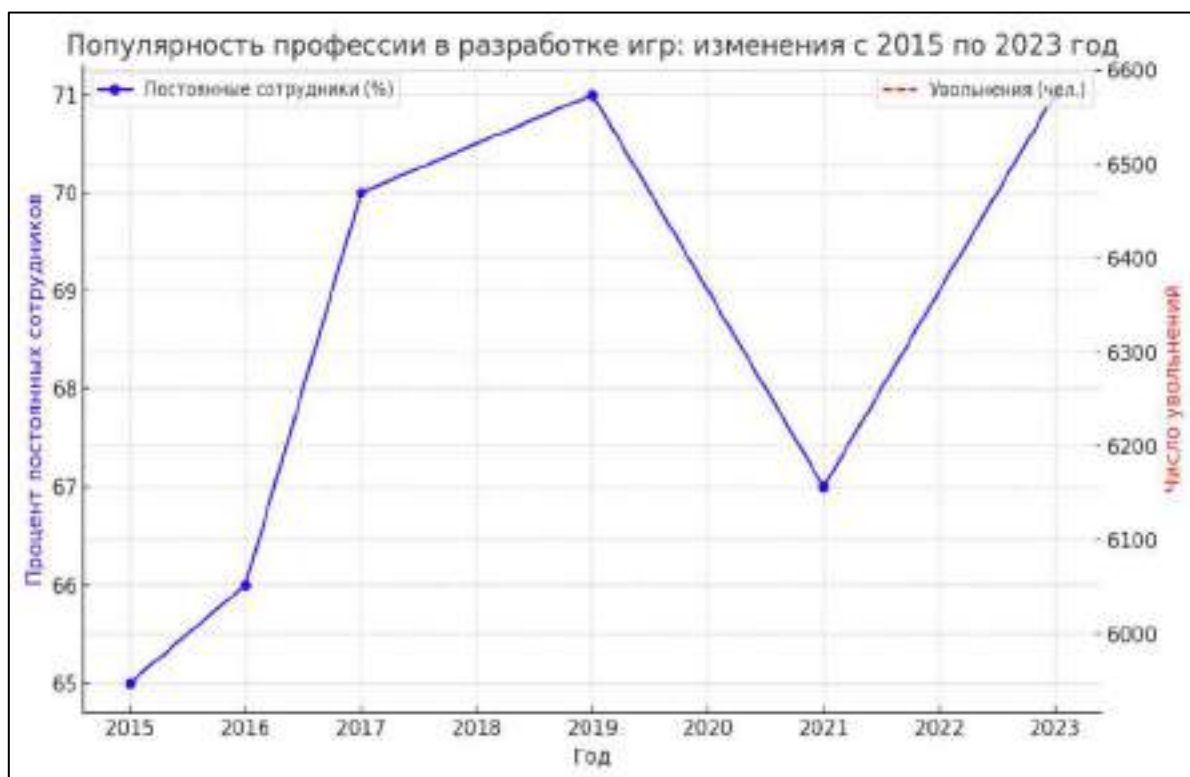


Рис. 1. Изменение популярности профессии gamedev 2015-2023 гг.

Подход для разработки каждого игрового приложения уникален. Разные движки представляют разные возможности для быстрой реализации задач, в соответствие с выбранной методологией разработки. Unreal Engine занимает лидирующие позиции в использовании в качестве движка для проектов как 2D так и 3D, при этом проекты разнятся своими масштабами. Однако все большую популярность как движок для разработки обретает Unity, отличающийся относительной независимостью от вычислительных особенностей оборудования. Большинство современных успешных инди-проектов реализованы на Unity также по причине дешевизны ассетов asset store магазина аддонов ускоряющих разработку и придающих игре уникальный стиль. Именно по причине увеличения спроса рынка Unity становится все более популярным как движок для начинающих разработчиков.

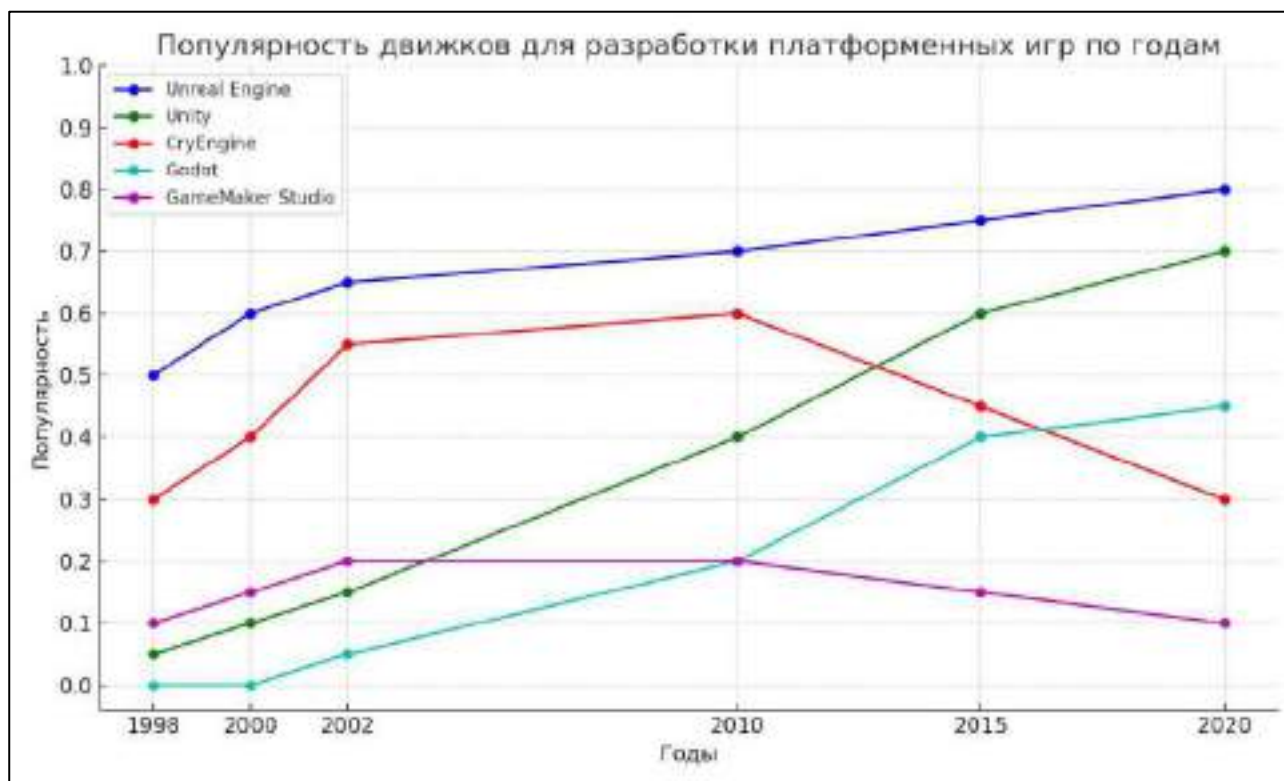


Рис. 2. Изменение популярности движков для разработки платформенных игр 1998-2020 гг.

Рассмотрим, что именно является причиной популярности двух ведущих на сегодняшний день движков по разработке игровых приложений.

Преимущества IDE Unity включают в себя кроссплатформенность, что позволяет создавать приложения для различных платформ с минимальными изменениями в настройках сборки. Кроме того, доступен Asset Store с огромным количеством ресурсов, включая как платные, так и бесплатные модели, скрипты и инструменты. Доступность бесплатной версии с широким функционалом делает Unity популярным среди инди-разработчиков и небольших компаний. Гибкость проектов позволяет создавать платформенные, изометрические 2D и 3D проекты, а также мобильные приложения. Активное комьюнити предоставляет множество исчерпывающих ресурсов по созданию и настройке проектов. Интуитивно понятный интерфейс упрощает процесс настройки инспектора и разработки скриптов. Поддержка C# — одного из самых популярных языков программирования — также является значительным плюсом. Возможности анимации в Animator позволяют настраивать анимации по условиям в отдельном окне IDE. Интеграция с облачными сервисами облегчает создание сетевых приложений, а инструменты визуализации позволяют создавать и настраивать сложные визуальные элементы, придавая приложениям уникальный стиль.

Теперь рассмотрим плюсы Unreal engine.

Преимущества IDE Unreal Engine включают в себя мощную графику, обеспечиваемую высококачественным рендерингом и поддержкой современных технологий, таких как Ray Tracing. Доступность бесплатной версии с возможностью использования всех функций до достижения определённого дохода делает его привлекательным для инди-разработчиков. Кроссплатформенность позволяет создавать игры для различных устройств, включая консоли, ПК и мобильные платформы. Визуальное программирование с помощью Blueprints упрощает процесс разработки, позволяя пользователям без глубоких знаний кода создавать сложные механики. Инструменты для работы с анимацией и физикой обеспечивают реалистичные движения и взаимодействия объектов. Обширный Marketplace предлагает готовые ресурсы, такие как модели, текстуры и плагины. Сообщество разработчиков активно

делится знаниями и ресурсами, что облегчает процесс обучения. Интеграция с облачными сервисами и поддержка VR/AR технологий делают Unreal Engine идеальным для разработки современных игр и приложений. Наконец, наличие мощных инструментов для создания уровней и окружений позволяет создавать детализированные и захватывающие игровые миры.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Statista - Game developer employment status 2023 // <https://w.statista.com>;
2. Аналитика текущего рынка гем-дизайна // <https://w.gamedesigning.org>;
3. Stack Interface - обзор движков, включая их особенности и использование в индустрии. // <https://stackinterface.com>

Sekushin N.S.

Almaty technological university
(Almaty, Kazakhstan)

ANALYSIS OF GAMING APPLICATION DEVELOPMENT TRENDS

Abstract: *the paper analyzes the growth rate of the gaming application development industry and presents an analysis of optimal gaming engines for developing 2D gaming applications.*

Keywords: *development, games, game engine, methodology.*