

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ им. А. И. ГЕРЦЕНА»**

Институт информационных наук и технологического образования
Кафедра информационных технологий и электронного обучения

**Анализ различных источников по теме «Компьютерные и
информационные технологии»**

Автор
Студент 4 курса ИВТ
Третьяк Г.И.

Санкт-Петербург

2022

Оглавление

АНАЛИЗ РАЗЛИЧНЫХ ИСТОЧНИКОВ	3
РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОВЕДЕННОГО АНАЛИЗА	6

АНАЛИЗ РАЗЛИЧНЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Бугаков Петр Юрьевич, Савченко Максим Владимирович Разработка проекта компьютерной игры в среде Unity // Интерэкспо Гео-Сибирь. 2018. №8. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/razrabotka-proekta-kompyuternoy-igry-v-srede-unity> (дата обращения: 23.12.2022).

В своем докладе авторы рассматривают особенности видеоигр в жанре метроидвания. Указываются проблемы, с которыми сталкиваются разработчики игр данного направления и, на примере своей игры в 2D стиле на движке Unity, показывается, как можно решить эти проблемы. В докладе также присутствует краткое описание основных особенностей разработанной игры и примененные программные решения.

2. Думиньш Агрис Андрисович, Зайцева Лариса Витальевна Компьютерные игры в обучении и технологии их разработки // ОТО. 2012. №3. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/kompyuternye-igry-v-obuchenii-i-tehnologii-ih-razrabotki> (дата обращения: 23.12.2022).

В данной работе рассматриваются некоторые компьютерные игры, предлагается их классификация с примерами игр для каждого класса. Указаны основные технологии для создания игр, проведен их сравнительный анализ и представлены его результаты. Показаны возможности редактора для создания игр, который был разработан авторами, его место в обучающей системе учебного процесса основной школы Норвегии.

3. Аметов Ф.Р., Мевлют И.Ш., Ворожейкин Р.В., Адильшаева Э.И. Моделирование игровой сцены при разработке компьютерной игры на платформе Unity 3D // Таврический научный обозреватель. 2016. №6 (11). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/modelirovanie-igrovoy-stseny-pri-razrabotke-kompyuternoy-igry-na-platforme-unity-3d> (дата обращения: 23.12.2022).

В данной статье автор указывает на то, что моделирование качественной игровой сцены – актуальная проблема. Также автор рассматривает каждый этап процесса моделирования. Особенное внимание уделено процессу добавления поверхности и ее настройки.

4. Романов Дмитрий Сергеевич Разработка мультиплеерной игры на платформе Unity 3D // Научный журнал. 2018. №6 (29). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/razrabotka-multipleerной-igry-na-platforme-unity-3d> (дата обращения: 23.12.2022).

В этой статье автор рассказывает про то, как пошагово создать игру на движке Unity 3D. Также описаны возможности и функциональную среду указанной платформы для разработки, плюсы и минусы этой платформы.

5. Карелова Р.А., Коробейников П.С. Контроль над проектом на Unity: частые проблемы начинающих разработчиков и пути их решения // МНИЖ. 2020. №5-1 (95). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/kontrol-nad-proektom-na-unity-chastye-problemy-nachinayuschih-razrabotchikov-i-puti-ih-resheniya> (дата обращения: 23.12.2022).

Статья описывает наиболее часто встречающиеся проблемы начинающих разработчиков, которые связаны с контролем над проектом, такие как управление вызовами методов уровня библиотек Unity, вызовами таких методов, которые затрачивают большое количество ресурсов. Выявлены пути решения этих проблем.

6. Бурцева Д.Я., Менделеев Е.А., Хонин И.Л., Докучаев К.О., Петров Р.В. РАЗРАБОТКА VR. ОСОБЕННОСТИ СОВМЕСТИМОСТИ С НЕЙРОТЕХНОЛОГИЯМИ // Вестник НовГУ. 2021. №4 (125). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/razrabotka-vr-osobennosti-sovmestimosti-s-neyrotekhnologiyami> (дата обращения: 23.12.2022).

Авторы посвятили эту статью обсуждению различных проблем, которые возникают при взаимодействии нейротехнологий и виртуальной реальности при использовании таких сред разработки игр, как Unreal Engine 4 и Unity. Приведены наиболее важные сведения о принципах разработки виртуальной реальности и совместимости с нейротехнологиями.

7. Кулаков Дмитрий Геннадьевич, Иванов Святослав Игоревич ВИЗУАЛИЗАЦИЯ МОДЕЛИРУЕМОЙ СИСТЕМЫ С ПОМОЩЬЮ ГРАФИЧЕСКОГО ДВИЖКА UNITY // Успехи в химии и химической технологии. 2021. №10 (245). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/vizualizatsiya-modeliruemoy-sistemy-s-pomoschyu-graficheskogo-dvizhka-unity> (дата обращения: 23.12.2022).

В указанной работе автор анализирует способ визуализации моделируемого процесса с помощью такого графического движка, как Unity, рассматривает другие способы визуализации, их плюсы и минусы, также приведен анализ других графических движков. Реализован способ применения этого подхода в виде примера моделируемой системы игры “Жизнь”.

8. Базеева Н.А., Лебедев Д.С. Языки программирования для создания игр // E-Scio. 2019. №4 (31). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/yazyki-programmirovaniya-dlya-sozdaniya-igr> (дата обращения: 23.12.2022).

В этой статье исследован период, когда игровая индустрия только начинала создаваться, также был проведен анализ плюсов и минусов некоторых языков программирования для того, чтобы выявить самый востребованный среди них в разработке игр на разные платформы.

9. Долгова Ирина Вячеславовна, Зенов Павел Антонович Разработка и создание видеоигр как одно из перспективных направлений развития малого бизнеса в России // Гуманитарный вестник. 2015. №10 (36). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/razrabotka-i-sozdanie-videoigr-kak-odno-iz-perspektivnyh-napravleniy-razvitiya-malogo-biznesa-v-rossii> (дата обращения: 23.12.2022).

В контексте развития малого бизнеса путем разработки и создания видеоигр проанализирован их рынок, сделан вывод о том, что необходимо усилить развитие этого рынка в России, а также организовать поддержку молодых талантов государством.

10. Усков Максим Александрович ОБЗОР ПРЕИМУЩЕСТВ И НЕДОСТАТКОВ ИГРОВЫХ ДВИЖКОВ. ОБОСНОВАНИЕ ВЫБОРА ИНСТРУМЕНТОВ И ТЕХНОЛОГИЙ РАЗРАБОТКИ КЛИЕНТСКОЙ ЧАСТИ ИГРОВЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ // Глобус: технические науки. 2020. №5 (36). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/obzor-preimuschestv-i-nedostatkov-igrovyyh-dvizhkov-obosnovanie-vybora-instrumentov-i-tehnologiy-razrabotki-klientskoy-chasti> (дата обращения: 23.12.2022).

Автор статьи рассматривает плюсы и минусы игровых движков. Обосновывается выбор игрового движка при создании клиентской части многопользовательской игры.

РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОВЕДЕННОГО АНАЛИЗА

Проанализировав все вышеупомянутые источники, не могу не заметить, насколько сложна, но в то же время интересна, актуальна и важна проблема разработки компьютерных игр. Компьютерные игры - достаточно молодая, но в то же время одна из самых быстро развивающихся сфер нашей жизни. На сегодняшний день существует множество игр, в которые играют миллионы людей по всему миру. Игры могут быть абсолютно разными по жанрам, сеттингам, задачам. Авторы статей рассматривают такие аспекты темы создания компьютерных игр, как: развитие игровой индустрии, развитие компьютерных игр в России, история развития компьютерных игр и их влияние на общество, а также особенности создания компьютерных игр. Особенное внимание в приведенных выше статьях уделено движку Unity. На сегодняшний день именно он считается одним из лучших. Однако, как известно, в мире нет ничего идеального. Это касается и движка Unity, который имеет как свои достоинства, так и недостатки. К достоинствам можно отнести: возможность создания игр на различных языках программирования, наличие библиотек плагинов для многих популярных языков программирования, а также наличие обширной документации и курсов обучения. К недостаткам можно отнести то, что разработчики движка не предоставляют исходный код, а все данные, которые в нем содержатся, находятся под коммерческой защитой. В качестве альтернативы можно использовать движок Unreal Engine 4 и 5 версии.

Достоинства научных статей о разработке игр заключаются в следующем: статьи дают ответы на многие вопросы, которые возникают при разработке игр; являются полезными для студентов, начинающих разработчиков; помогают тестировщикам в их работе. К недостаткам можно отнести тот факт, что статьи не всегда содержат исчерпывающую информацию. Несмотря на имеющиеся недостатки, научные статьи о разработке компьютерных игр используются в учебных заведениях и в профессиональной деятельности разработчиков игр.