

Создание управляемого персонажа с использованием стандартного набора скриптов и анимаций для игры на Unreal Engine 4

Беликов Андрей Геннадьевич

*Приамурский государственный университет имени Шолом-Алейхема
Студент*

Аннотация

В данной статье был рассмотрен процесс создания управляемого персонажа для игры на Unreal Engine 4. В исследовании применялась программа Unreal Engine 4. В результате работы был создан управляемый игрок из стандартного набора скриптов и анимаций.

Ключевые слова: Unreal Engine 4, 3D, геймдев

Create a controlled character using a standard set of scripts and animations for playing on Unreal Engine 4

Belikov Andrey Gennadievich

*Sholom-Aleichem Priamursky State University
Student*

Abstract

This article describes the process of creating a controlled character for the game on Unreal Engine 4. The study used the Unreal Engine 4 program. As a result, a controlled player was created from a standard set of scripts and animations.

Keywords: Unreal Engine 4, 3D, gamedev

В данной статье продолжена работа по созданию игры в жанре Side Scroller.

Цель данной статьи создать управляемого персонажа с использованием стандартного набора скриптов и анимаций.

Для создания проекта была рассмотрена статья Н. А. Морошкин в которой автор пытается продемонстрировать и исследовать возможности программного обеспечения [1], изучена статья А. М. Бакунов, И. Л. Калитеня, А. С. Дворецкий, И. О. Мартыненко, В. О. которые рассмотрели инструмент создания игр Unreal engine [2], П. Д. Гришков, В. В. Кугуракова рассмотрели подходы для реализации методов по синхронизации действий человека и виртуального аватара [3], С. В. Дьяченко, Р. А. Ходикян изучили игровой движок unreal engine [4].

Для создания персонажа нам понадобится зайти в папку SideScrollerBP (Рисунок 1).

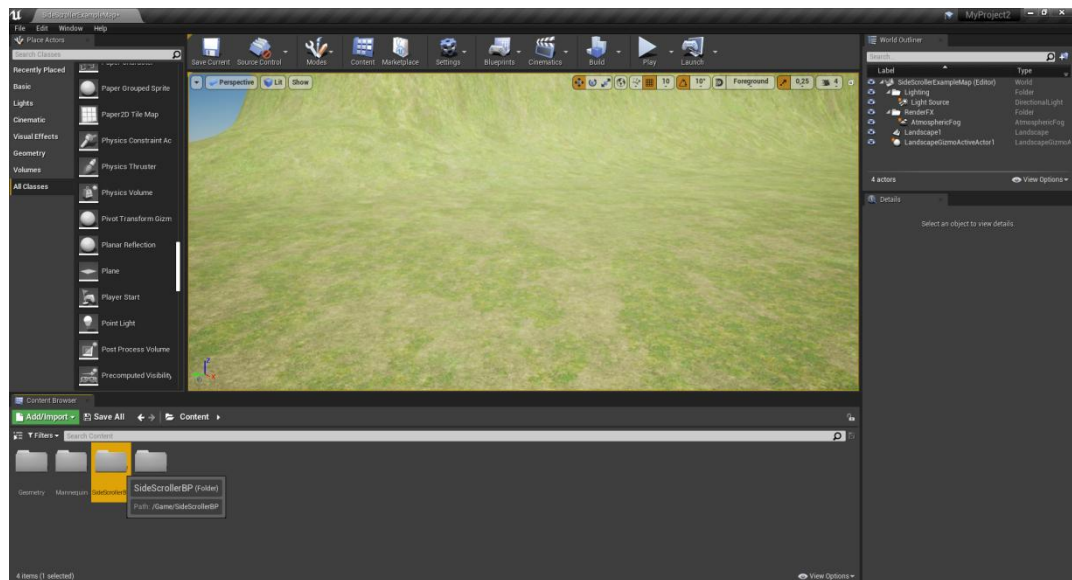


Рисунок 1. Папка SideScrollerBP

Далее перейти в папку Blueprints (Рисунок 2).

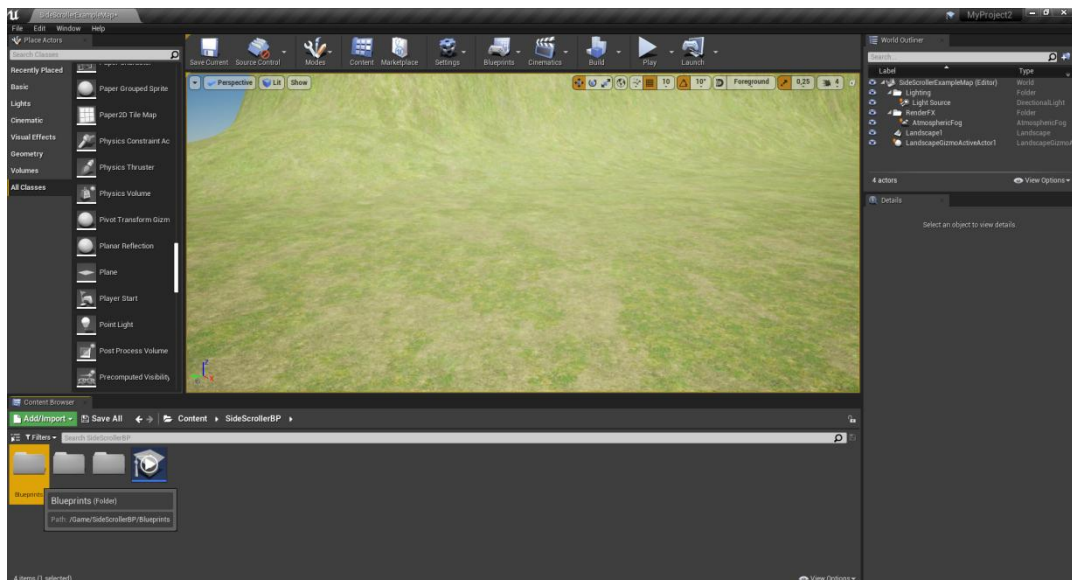


Рисунок 2. Папка Blueprints

Следующим шагом нужно выбирать SideScrollerCharacter и перетащить его на ландшафт (Рисунок 3).

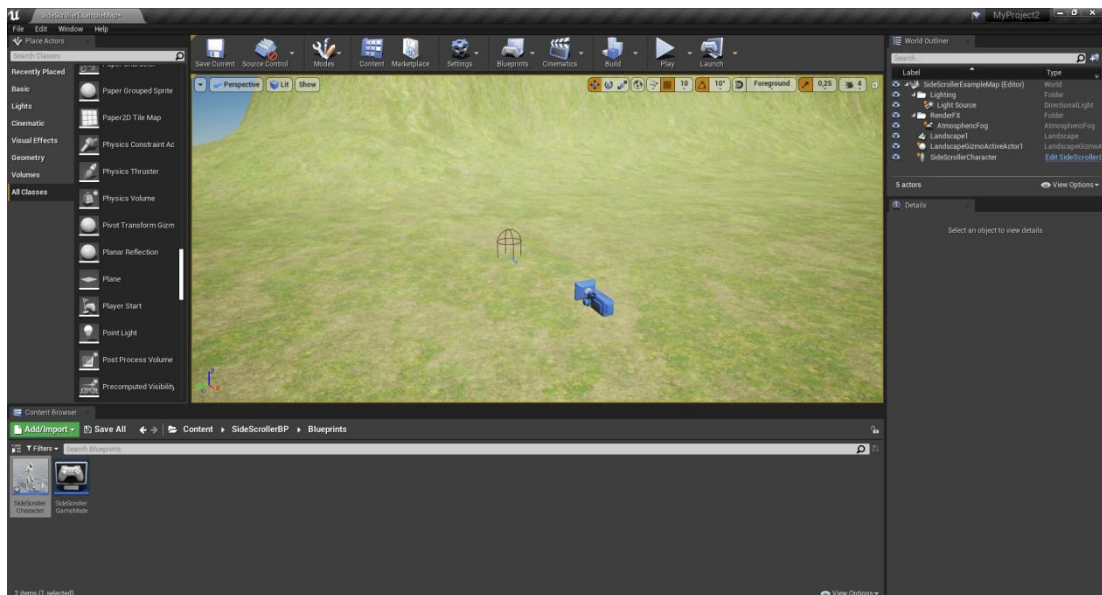


Рисунок 3. Перенос SideScrollerCharacter на ландшафт

После этих действий мы видим, что появилась капсула нашего персонажа с камерой вида от третьего лица, но у SideScrollerCharacter нет модели (рисунок 4).

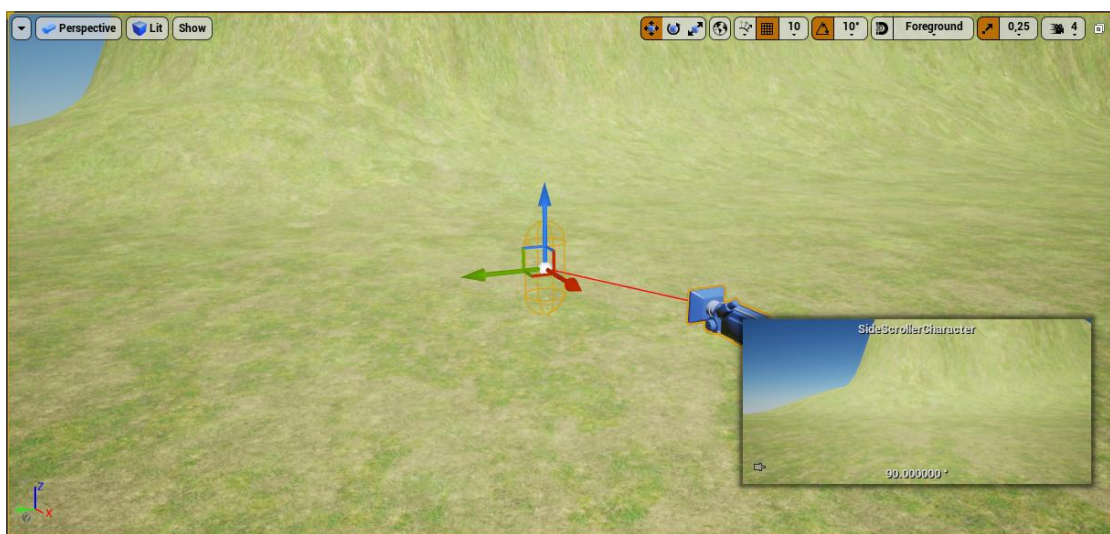


Рисунок 4. SideScrollerCharacter

Чтобы у нашего персонажа появилась модель, нужно нажать ЛКМ в вкладке World Outliner по SideScrollerCharacter и выбрать пункт Edit SideScrollerCharacter (Рисунок 5).

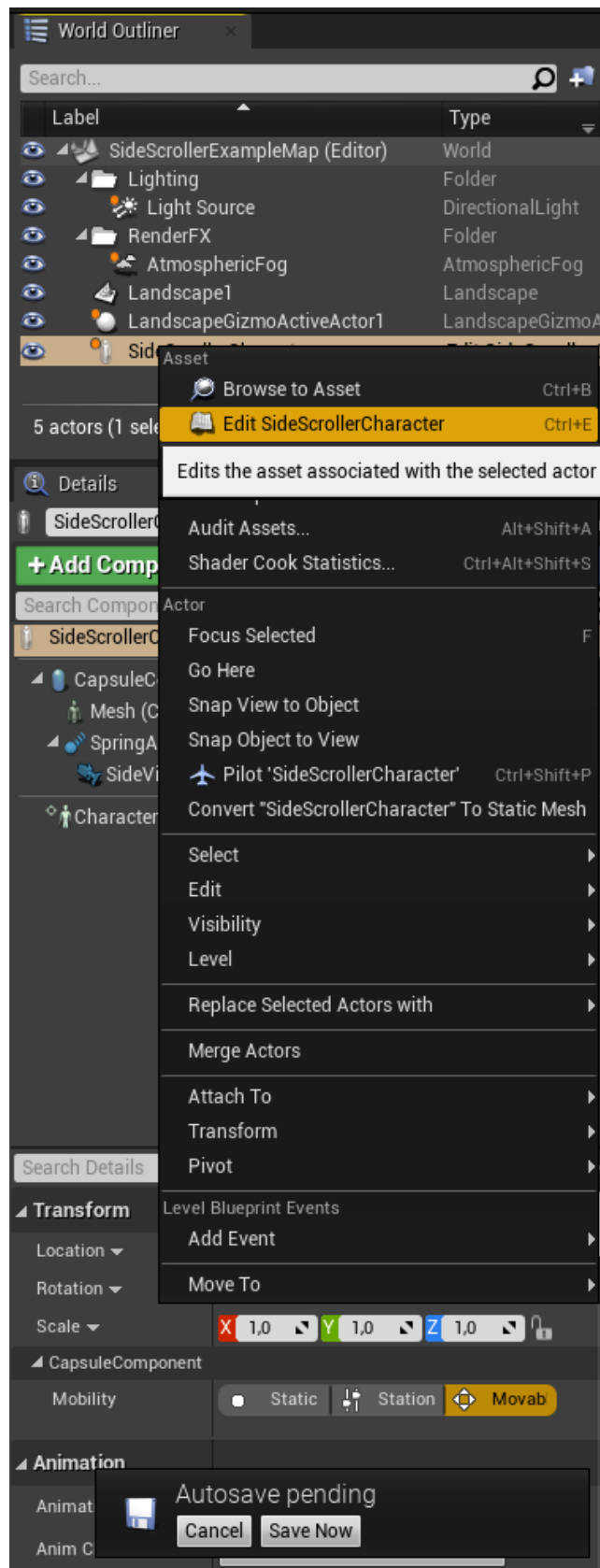


Рисунок 5. Переход к настройке SideScrollerCharacter

В открывшемся окне переходим во вкладку Mesh (Рисунок 6).

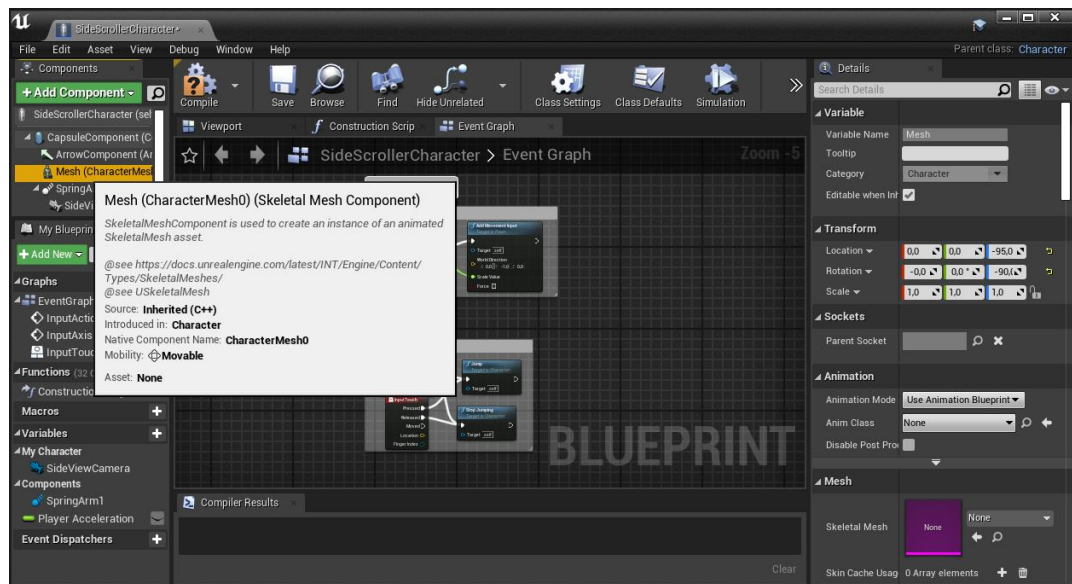


Рисунок 6. Переход во вкладку Mesh

В открывшемся окне выбираем вкладку Viewport для того, чтобы видеть изменения нашего персонажа (Рисунок 7).

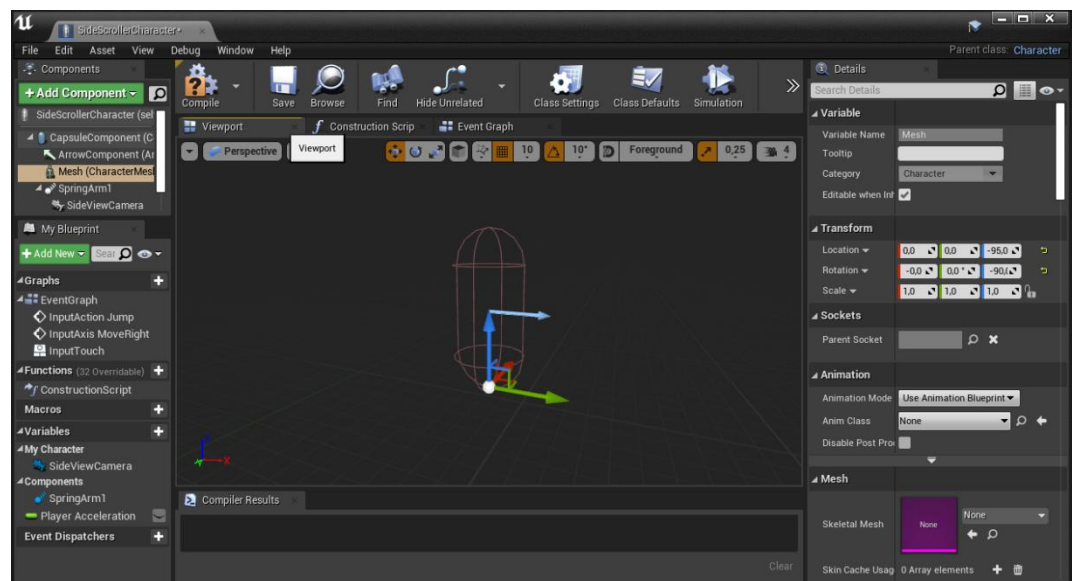


Рисунок 7. Вкладка Viewport

Дальше добавляем скелет персонажа в вкладке Mesh, в разделе Skelital Mesh и нажатия клавиши None (Рисунок 8).

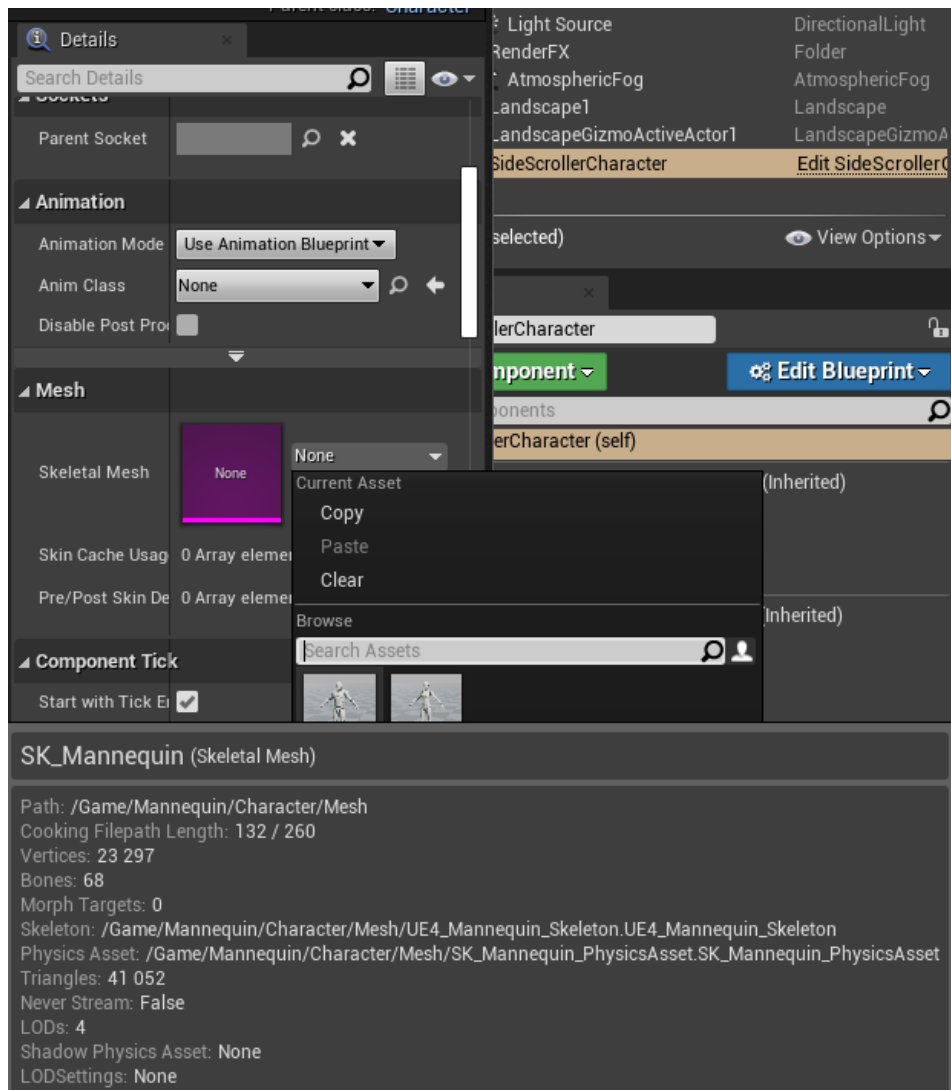


Рисунок 8. Добавление скелета персонажа

Можно выбрать любую из двух представленных моделей (Рисунок 9).

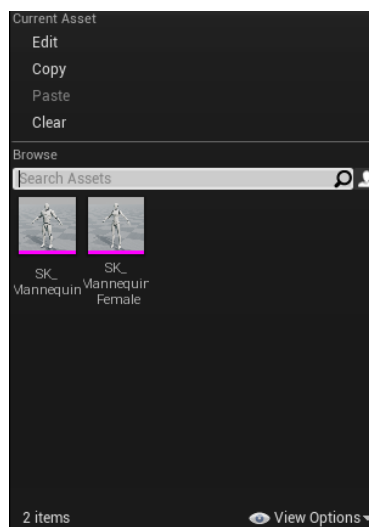


Рисунок 9. Модели

После добавления модели можно увидеть персонажа в окне Viewport (Рисунок 10).

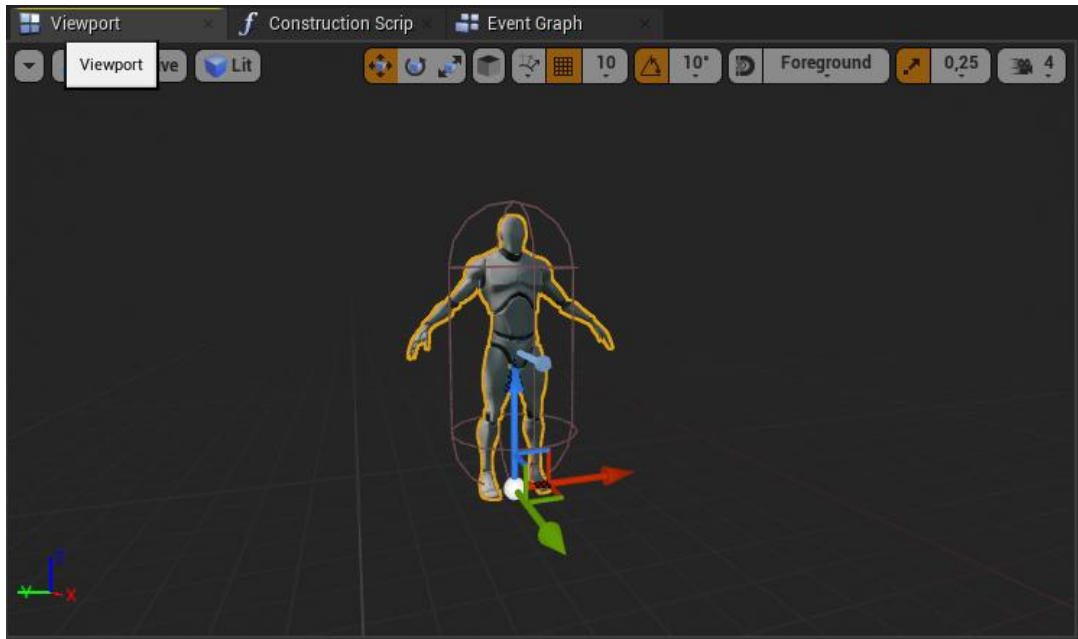


Рисунок 10. Персонаж

Мы видим, что у персонажа нет анимаций, и если после компиляции мы попробуем запустить проект, то увидим, что он полностью управляем, но находится в стандартной позе (Рисунок 11-13).

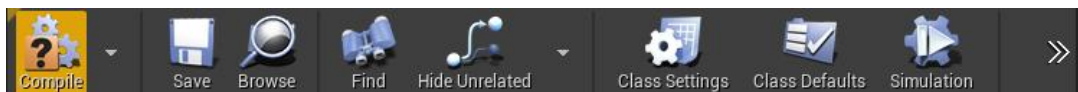


Рисунок 11. Кнопка компиляции

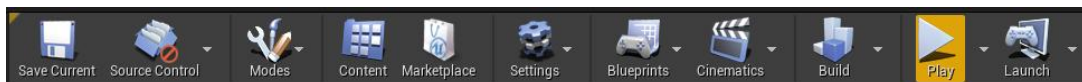


Рисунок 12. Кнопка запуска проекта



Рисунок 13. Модель без анимаций

Чтобы все работало нам нужно вернуться в редактор Mesh (Рисунок 5-6) и во вкладке Animation в строке Anim Class выбрать ThirdPerson_AnimBP (Рисунок 14).

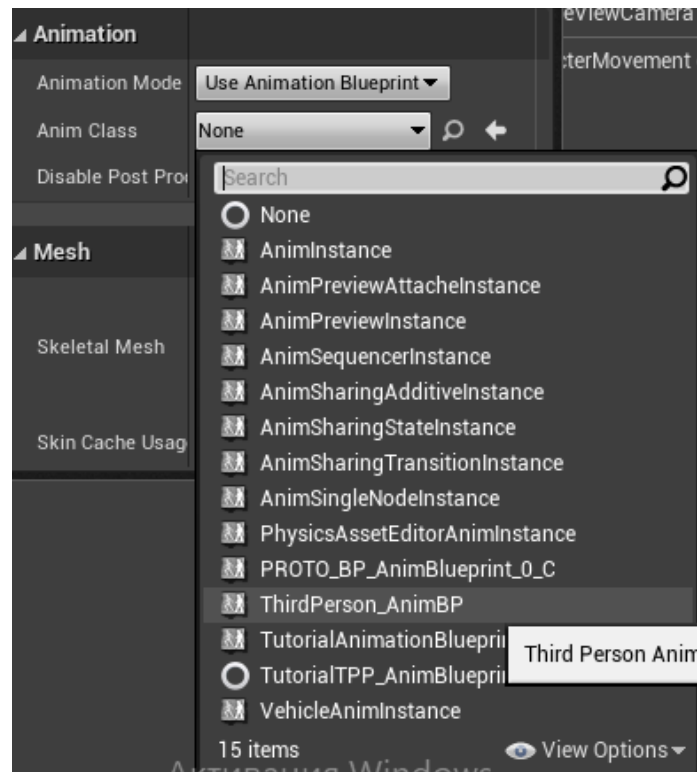


Рисунок 14. Вкладка Animation

В окне Viewport можно увидеть, что у модели появилась анимация (Рисунок 15).

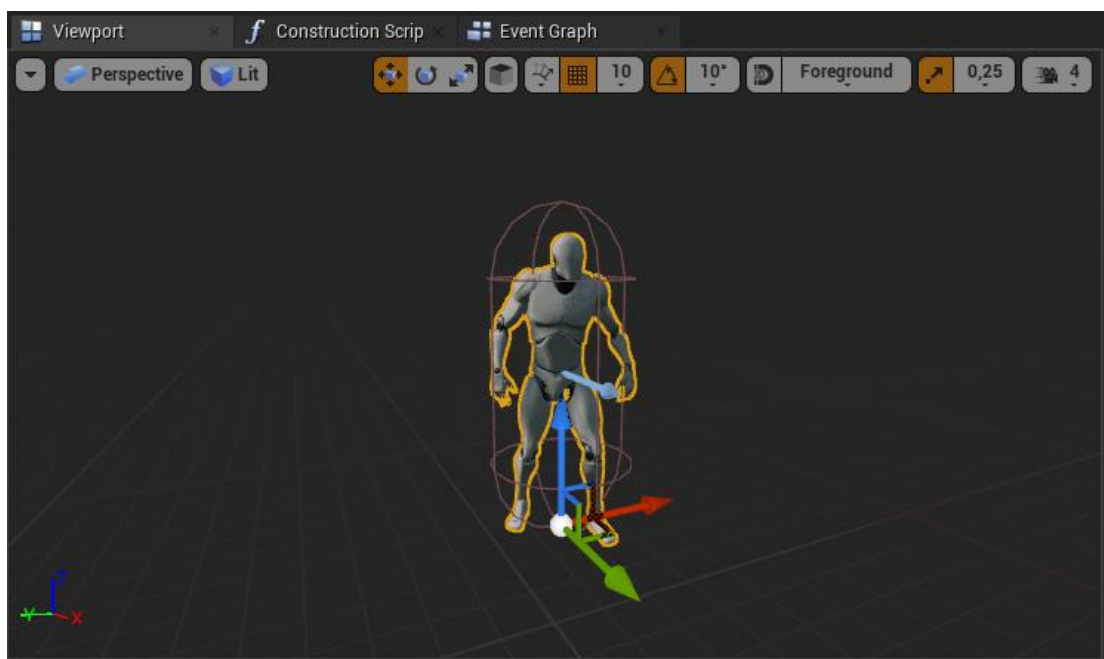


Рисунок 15. Персонаж с анимацией

Далее компилируем нашу модель (Рисунок 11) и запускаем проект (Рисунок 12) и мы видим, что персонаж теперь имеет набор стандартных анимаций (Рисунок 16 - 17).



Рисунок 16. Бег персонажа

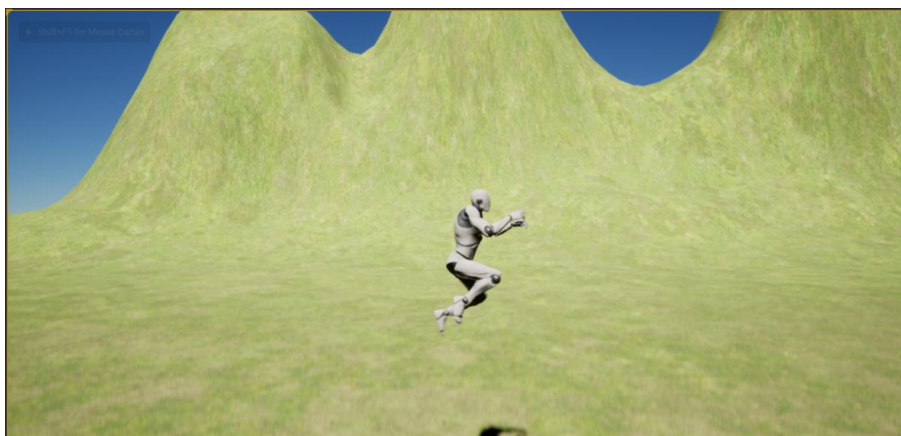


Рисунок 17. Прыжок персонажа

В данной статье был показан процесс создания управляемого персонажа для игры в жанре Side Scroller в среде Unreal Engine 4.

Библиографический список

1. Морошкин Н. А. Исследование применения игровых движков в сфере кинематографа на примере unreal engine 4 // Моя профессиональная карьера. 2020. С. 90-98.
2. Бакунов А. М., Калитеня И. Л., Дворецкий А. С., Мартыненко И. О., Гимик В. О. Применение unreal engine в разработке игр // Web of Scholar. 2018. С. 26-28.
3. Гришков П. Д., Кугуракова В. В. Синхронизация движений игрока и виртуального аватара // Электронные библиотеки. 2018. С. 323-337.
4. Дьяченко С. В., Ходикян Р. А. Игровой движок unreal engine 4 // В сборнике: Научные меридианы. 2016. С. 210-213.