

## ОБ ИСПОЛЬЗОВАНИИ НЕЙРОСЕТЕЙ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ МОДУЛЯ СТАТИЧЕСКОЙ ЭКОСИСТЕМЫ В UNITY 3D

Потапенко Ю.А., Безменов Н.И., Дворник К.А.

*Национальный технический университет*

*«Харьковский политехнический институт», г. Харьков*

В работе рассмотрены способы создания игрового уровня для помощи дизайнеру игровых приложений. Дизайнер уровней постоянно сталкивается с проблемой, состоящей в том, каким образом расположить объекты в игровом редакторе. Хаотично расположенные объекты не выглядят реалистично и вводят в заблуждение игрока [1]. Существует два способа создания игрового уровня: процедурный и ручной. Эти способы обладают своими недостатками и преимуществами. Поэтому для субъективно лучшего результата необходимо объединить эти методы.

Целью данной работы является разработка модуля статической экосистемы для создания игровых приложений в Unity 3D, который позволит дизайнерам программно располагать произвольное количество объектов в игровом мире. Инновационной особенностью создаваемого модуля станет использование нейросети в качестве обучаемой системы. Дизайнер сможет собственноручно создавать правила расположения на основе данных о нескольких объектах. Затем обученная нейросеть сможет применить полученные правила для расположения большого количества произвольных объектов (рис 1).



Рис.1 – Пример экосистемы, созданной с помощью нейросетей для игры Skyship Aurora

### Литература:

1. Флеминг Б. Фотореализм. Профессиональные приемы работы /Билл Флеминг; пер. с англ. – М. : ДМК, 2000. – 384 с.