

## СПОСОБЫ РЕНДЕРИНГА В UNITY

В современном мире создание видеоигр является одним из наиболее крупных сегментов индустрии развлечений. Важной составляющей в разработке игры является ее графика. Сейчас выделяют четыре основных способа рендеринга графики в Unity:

**1. Deferred Shading.** Это способ рендеринга с наиболее точным освещением и тенями. Лучше всего применять при большом количестве динамических источников света. Требует определённый уровень аппаратной поддержки и доступен только в Unity Pro.

Тип рендеринга Deferred Lighting имеет высочайшее качество освещения и теней. При таком типе не существует ограничений на количество источников света, влияющих на один объект.

**2. Forward Rendering.** Это способ рендеринга, основанный на шейдерах. Он поддерживает попиксельное освещение и динамические тени от одного направленного источника света.

**3. Legacy Deferred.** Этот тип рендеринга имеет высочайшее качество освещения и теней.

Преимущество данного способа в том, что потребление ресурсов при просчёте освещения пропорционально количеству освещаемых пикселей. Оно определяется размером светового объёма в сцене и не зависит от количества освещаемых объектов.

**4. Legacy Vertex Lit.** Данный способ рендеринга с наименьшей точностью освещения и без поддержки динамических теней. Лучше всего его применять на старых компьютерах или на ограниченных мобильных платформах.

Таким образом, были рассмотрены возможные способы рендеринга в игровом движке Unity, которые могут быть использованы в различных областях.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Unity Documentation. Forward rendering path [Электронный ресурс] / Официальный сайт Unity. – 2021. – Режим доступа: <https://docs.unity3d.com/Manual/RenderTech-ForwardRendering.html>. – Дата доступа: 14.04.2022 г.