

УДК 004.021

## ДЛЯ ЧЕГО НУЖНА ОПТИМИЗАЦИЯ РЕСУРСОВ В ГЕЙМ ДИЗАЙНЕ

Каримов Р.Р. (Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение «Нижекамский политехнический колледж имени Е.Н.Королёва»)

Научный руководитель – Шипилова Г.К.

(Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение «Нижекамский политехнический колледж имени Е.Н.Королёва»)

**Аннотация.**Статья предназначена обратить внимание интересующихся разработкой игр на основные методы оптимизации и возбудить интерес к изучению данного процесса.

**Введение.** Под «оптимизацией» чаще всего понимается процесс доведения игры до уровня стабильно-высокого показателя FPS (количество кадров в секунду) на большинстве девайсов. Многие пользователи считают, что хорошая оптимизация достигается только при помощи сжатия графики (качества текстур и количества полигонов у моделей объектов). Однако на деле оптимизация затрагивает все аспекты разработки (музыка, физика, дизайн уровней, дизайн объектов).

**Основная часть.** Зачастую оптимизация консольных игр намного легче, чем ПК-игр т.к разработчики заранее знают технические характеристики оборудования, в то время, как ПК-игры даже после релиза нуждаются в постоянных обновлениях. В общем оптимизация нужна, чтобы в игру могли играть больше людей, соответственно, проекты принесут большую прибыль. Ради этого разработчики прибегают к профессиональным хитростям.

Методы оптимизации игр:

1. Отрисовка только тех объектов, которые находятся в зоне видимости игрока. Очень эффективный метод, в своё время навсегда обеспечивший SilentHill культовым статусом.
2. Загрузочные экраны. Они всё еще используются в играх с открытым миром. Хотя некоторые игры обходятся без них, загружая карту во время игры, пока игрок занят решением головоломок или просмотром непропускаемой кат-сцены.
3. Стандартные методы оптимизации кода(использование бездействующих ресурсов, использование констант).
4. Оптимизация ассетов (ассетами может быть всё, что угодно: персонаж, дом, стол). Любой ассет можно оптимизировать, снизив его разрешение и/или уменьшив количество полигонов. Нужно рассчитывать на какой объект игрок будет обращать большее внимание и оставить ему максимальное качество, а второстепенные детали сжимать.
5. Исчезновение объектов, таких как трупы врагов и гильзы после выстрела, могут обеспечить хорошую оптимизацию какому-нибудь мясному шутеру.
6. Клонирование — самый часто используемый метод оптимизации игры. Клонирование текстуры, объекты интерьера, сами дома и персонажи. Этот способ делает игру менее разнообразной, но хорошо экономит FPS (особенно в тех же мясных шутерах).

**Выводы.** Эта статья нацелена лишь обратить внимание людей, желающих заниматься разработкой игр, на основные моменты оптимизации. В наше время игры нередко создаются командами, состоящими полностью из дизайнеров. Оптимизация игры важна не меньше визуальной, сюжетной и других составляющих.