Однако есть несколько проблем, с которыми необходимо иметь дело при разработке игрового искусственного интеллекта. Во-первых, игры сегодня часто очень сложны с точки зрения размера игрового мира и реализма, требуемого от NPC. Если бы кто-то рассматривал все пространство состояний современной игры, включая различные действия и позиции NPC, было бы невозможно применить какой-либо из традиционных академических методов искусственного интеллекта. Чтобы решить эту проблему, разработчикам часто приходится упрощать пространство состояний игры. Однако это часто приводит к упрощению ИИ, что может снизить качество игры, поскольку игроки сегодня требуют от ИИ еще более реалистичного поведения. Таким образом, представление игры должно быть достаточно простым, чтобы искусственный интеллект мог обрабатывать его в режиме реального времени, и в то же время достаточно сложным, чтобы обеспечить правдоподобное поведение.

Еще одна проблема, которую необходимо решить, - это сфера применения игрового искусственного интеллекта. При работе с академическим ИИ часто пытаются достичь уровня, на котором ИИ можно считать сверхчеловеческим. То есть он превосходит человека в отношении конкретной проблемы, для которой он был разработан. В игровом ИИ мы никогда не хотим достичь сверхчеловеческого уровня ИИ. Искусственный интеллект, который может каждый раз побеждать игрока-человека, резко сократит игровой опыт до такой степени, что игрок проиграет. Как разработчик игр, в наших интересах создать искусственный интеллект, который представляет определенную проблему для игрока, но все же способен на ошибки, приводящие к поражению.