

ИГРОВАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В СФЕРЕ ОБРАЗОВАНИЯ

На современном этапе развития системы среднего и высшего образования, разработано ряд классических систем и методик обучения предметам по различным специальностям. Особую роль для повышения качества образования играет применение игровых методик с целью обучения и усвоения программного материала в школах и ВУЗах. Наряду с классическими методами обучения предмету, игровые формы обучения имеют множество неоспоримых преимуществ по сравнению с первыми. Главными преимуществами применения игровых технологий обучения предмету являются – это мощная мотивация и вовлеченность в тематику программного материала. Кроме этого, игровые методы позволяют у обучающихся на занятиях значительно увеличивать уровень активности и практического применения полученных знаний. Также отмеченные подходы в обучении позволяют более эффективно по сравнению с традиционными методиками, увеличить уровень креативности, критического мышления и кругозора по предмету у обучающихся. Множество игровых симуляторов, игр и игровых программ на основе искусственного интеллекта позволяют школьникам и студентам более эффективно осваивать многие навыки практической деятельности во многих областях. Особенно эффективно применяется игровой подход в освоении предметов, связанных со сферами промышленности, авиации, медицины, экономики, программирования, а также многими другими сферами деятельности человека. Современные компьютерные игры во многих случаях являются благоприятной средой, в которой обучающиеся могут работать и проводить различные эксперименты с алгоритмами и моделями искусственного интеллекта. Они также могут давать учащимся и студентам необходимый уровень понимания функционирования работы нейронных сетей и машинного обучения [1, 2].

Нейронные сети – это определенные алгоритмы машинного обучения, в основе которых заложены закономерности работы человеческого мозга. Они в значительной степени способны к обучению, что дает широкую возможность оперировать большими объемами данных и решать выполнять множество разнообразных задач. Например, с их помощью можно распознавать образы, работать с изображениями, генерировать текст и выполнять ряд других важных функций компьютерных программ. Наряду с этим во многих методиках обучения нейронные сети используются для разработки и создания многих компьютерных игр [1, 2].

Компьютерная интеллектуальная система (искусственный интеллект) позволяет разработчикам эффективно изменять поведение и реализацию кода программы компьютерных игр, зачастую без необходимости создания новых классов программирования. С помощью использования данной компьютерной системы, также имеется возможность эффективно и гибко настроить нужное направление тактического поведения игрока. Этот фактор дает возможность игроку в процессе игры достичь максимального уровня интереса, мотивации и удовлетворения. Искусственный интеллект, также мощно повышает производительность компьютерных игр, на основе эффективного изменения, увеличения в них большого количества событий, целей и персонажей. Из вышеизложенного можно отметить, что искусственный интеллект мощно повышает уровень производительности, динамичности, креативности и разнообразия возможностей функционирования всего кода программирования в компьютерных играх [1, 2].

В целом можно отметить, что искусственный интеллект является важной платформой для эффективного моделирования реальных действий в компьютерных играх, а также увеличения уровня их оптимизации и производительности. Наряду с этими процессами,

в компьютерном мире создаются новые игровые обновления и расширения, а также более совершенные движки и платформы, позволяющие программисту намного быстрее и эффективнее создать компьютерные игры. Большую роль отмеченная компьютерная технология играет в создании, так называемого виртуального мира (среды), в котором у игрока имеется возможность воспроизвести многие события реального мира. Таким образом, посредством искусственного интеллекта автоматизируется создание сложных виртуальных сред, что позволяет создать в автоматическом режиме большое разнообразие и количество игровых миров, во многом приближенных к реальному миру. В этом сложном процессе автоматически оптимизируются графика, текстура, персонажи, а также обеспечивается плавное взаимодействие всех элементов игры. С помощью этих компьютерных сред события и сценарии компьютерных игр становятся максимально реалистичными и сходными с реальными событиями в мире, например, с военными, медицинскими, стихийными бедствиями, путешествиями и многими другими [1, 2].

Как уже отмечалось возможности искусственного интеллекта очень большие, и его технологии целесообразно применять не только при разработке интерактивных игр, но и при создании многих других программ и приложений под все имеющиеся операционные системы.

Литература

1. Барский, А. Б. Искусственный интеллект и интеллектуальные системы управления: монография / А. Б. Барский. – Москва : РУСАЙНС, 2024. – 186 с.
2. Шампандар, А. Д. Искусственный интеллект в компьютерных играх: как обучить виртуальные персонажи реагировать на внешние воздействия / А. Д. Шампандар. пер. с англ.; – М. : ООО «И.Д. Вильямс», 2007. – 768 с.

УДК 378.147:004.8

Д. В. Баранов, С. В. Мартинович

г. Гомель, ГГУ имени Ф. Скорины

СФЕРА ПРИМЕНЕНИЯ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В СИСТЕМЕ СОВРЕМЕННОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Система коммуникации и обмена информацией в современном мире базируется на использовании целого спектра компьютерного оборудования (железа), программного обеспечения, а также огромной инфраструктуры и среды интернет-технологий. С помощью этих средств и достижений компьютерной науки осуществляется передача, хранение, обработка, модификация всех информационных данных, накопленных человечеством в современных условиях развития общества. Вместе с тем большую роль в передаче знаний в системе высшего и среднего образования играет применение сферы компьютерной науки – это искусственный интеллект и нейронные сети. Необходимо отметить, что под искусственным интеллектом необходимо подразумевать определенную сферу компьютерных технологий, содержащую целый ряд программного обеспечения и аппаратных систем, способных в определенной степени заменить человеческий интеллект, а также ряд умственных способностей человека. В системе компьютерной науки с помощью искусственного интеллекта функционирует широкий спектр технологий, например, машинное обучение, нейронные сети, компьютерное зрение, робототехника и многие другие. На современном этапе развития общества, искусственный интеллект применяется во многих областях человеческой деятельности, например, в финансах, медицине, строительстве, науке, образовании, искусстве и других сферах. Во многих сферах науки и экономики искусственный интеллект является мощным средством анализа, обработки, прогнозирования и модификации огромного объема данных в компьютерных