

При этом компьютерно-информационное обучение представляет собой систему дидактических элементов, которые характеризуются взаимодействием между собой. Целостность компьютерно-информационного обучения определяется содержанием выделенных элементов, которые соединены между собой сложными связями, выражающими определенную упорядоченность элементов системы. Для регулирования связей элементов осуществляется педагогическое управление - постановка цели, выбор средств, контроль, анализ результатов, коррекция учебного процесса.

Таким образом, разработка и реализация содержания компьютерно-информационного обучения осущест-

вляются на общедидактических принципах, с корректировкой содержания предмета «Информатика» в соответствии с профилем учебного заведения, на основе индивидуально-ценностного подхода.

ЛИТЕРАТУРА

1. Олейников А.А. Организационно-педагогические основы компьютерно-информационного обучения учащихся начальной школы / Монография. Костанай, ТОО «Центрум». 2007. – 101 с.
2. Ершов А.П. Информатизация: от компьютерной грамотности к информационной культуре общества // Коммунист, 1988, №2

Радченко Т.А., преподаватель
Костанайский государственный педагогический институт

ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ В ФОРМИРОВАНИИ И РАЗВИТИИ АБСТРАКТНОГО ВОСПРИЯТИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ ДЕЙСТВИТЕЛЬНОСТИ

XXI век. Что он несёт нам? В своей статье мы попытаемся связать искусственный интеллект и абстрактное мышление, а также показать их взаимосвязь с восприятием окружающей действительности.

В современной терминологии существует понятие - выделение абстракций. Данное понятие означает, что человек организует поступление входной информации в виде отдельных порций. Это вызвано тем, что обычно человек может воспринять лишь небольшое количество единиц информации. Многие системы имеют тенденцию перехода на более высокий уровень абстракции. Объектно-ориентированное программирование - это пример, в котором абстрактное восприятие человеком окружающей действительности занимает особое место.

Самое главное, что характеризует понятие абстрактного восприятия – это способность ставить перед собой задачу и самопрограммироваться на её решении.

В XX веке многим казалась нелепой мысль о связи между человеком и обезьяной, а на сегодняшний день многих смущает мысль о возможности нечеловеческого интеллекта. Сами того не замечая, мы часто связываем представление о восприятии со способностью осознавать своё собственное «я», и это мешает нам более широко взглянуть на абстрактное восприятие. Посмотрев на всё это, можно убедиться, что связь между восприятием и чувством «я», всё же, действительно, существует. Таким образом, можно сказать, что в условиях прихотливо изменяющейся внешней обстановки сложная система будет устойчивой лишь в том случае, если

она обладает способностью ощущать своё состояние, а в этом и состоит суть нашего «я». [1]

Исходя из этого, теперь мы можем рассмотреть взаимосвязь между абстрактным восприятием и искусственным интеллектом. Для начала обратимся к понятию искусственного интеллекта.

В понятие «искусственный интеллект» вкладывается различный смысл - от признания интеллекта у ЭВМ, решающих логические или даже любые вычислительные задачи, до отнесения к интеллектуальным лишь тех систем, которые решают весь комплекс задач, осуществляемых человеком, или еще более широкую их совокупность. [1]

Начиная ещё с прошлого века, ученые исследовательских лабораторий устремились к единой цели: построение компьютеров, действующих таким образом, что по результатам работы их невозможно было бы отличить от человеческого разума.

Некоторые считают, что интеллект – умение решать сложные задачи; другие рассматривают его как способность к обучению, обобщению и аналогиям; третьи – как возможность взаимодействия с внешним миром путём общения, восприятия и осознания воспринятого. Но всё же многие исследователи искусственного интеллекта склонны принять тест машинного интеллекта, предложенный выдающимся английским математиком и специалистом по вычислительной технике Аланом Тьюрингом. Компьютер можно считать разумным, как утверждал Тьюринг, если он способен заставить нас поверить, что мы имеем дело не с машиной, а с человеком. [2]

Искусственный интеллект является сейчас актуальным направлением в научных исследованиях.

В настоящее время многие учёные в исследованиях по искусствен-

ному интеллекту иногда отступают от сходства процессов, происходящих в технической системе или в реализуемых ею программах, с мышлением человека. Если система решает задачи, которые человек обычно решает, используя свой интеллект, то мы имеем дело с системой искусственного интеллекта.

Всё же это ограничение недостаточно. Создание программистом традиционных программ для компьютера не является конструированием искусственного интеллекта. Тогда возникает вопрос, а какие же задачи, выполняемые техническими системами, можно рассматривать как конституирующие искусственный интеллект?

Для ответа на этот вопрос, вначале необходимо выяснить, что такое задача. Как отмечают психологи, этот термин не является достаточно определённым. Они подчёркивают, что задача есть только тогда, когда есть работа для мышления, то есть когда имеется некоторая цель, а средства к её достижению не ясны; их надо найти посредством восприятия. Хорошо по этому поводу сказал Д.Поля: «... трудность решения в какой-то мере входит в само понятие задачи: там, где нет трудности, нет задачи». Если человек имеет очевидное средство, с помощью которого, наверное, можно осуществить желание, поясняет он, то задачи не возникает. Если человек обладает алгоритмом решения некоторой задачи и имеет физическую возможность его реализации, то задачи в собственном смысле уже не существует. [3]

Таким образом, задача, в сущности, тождественна проблемной ситуации, и решается она посредством преобразования последней. В её решении участвуют не только условия, которые непосредственно заданы. Человек использует любую находящуюся в его памяти информацию, имеющуюся в его психике.

Если задача не является мыслительной, то она решается на компьютере традиционными методами и, как следствие, не входит в круг задач искусственного интеллекта. Её интеллектуальная часть выполняется человеком. Для машины остаётся та работа, которая не требует участия мышления, то есть «безмысленная», неинтеллектуальная.

Давая характеристику восприятия, мы отметили, что его основная функция заключается в выработке взаимосвязанных схем внешних действий. Свойства человеческого восприятия состоят в том, что человек вырабатывает и накапливает знания, храня их в своей памяти. Выработка схем внешних действий происходит на основе знаний, получаемых дополнительно из среды.

При обсуждении понятия «искусственный интеллект» стояло определение системы, которая решает мыслительные задачи. Бывают случаи, когда люди, ставя перед собой задачу, не считают её интеллектуальной, так как при её решении он сознательно не прибегает к перестройке проблемных ситуаций. К их числу относится, например, задача распознавания зрительных образов. Например, читая какую-либо книгу, человек узнаёт текст, который уже когда-либо видел непосредственно в процессе зрительного восприятия. Поэтому можно сказать, что данная задача не является интеллектуальной. Но в процессе узнавания человек не решает мыслительных задач лишь постольку, поскольку программа распознавания не находится в сфере осознанного. Однако при решении таких задач на неосознанном уровне участвует та

модель среды, которая уже хранится в памяти, и поэтому эта задача в сущности является интеллектуальной.

Таким образом искусственный интеллект и его развитие превращают границы сложности, доступные человеку, в систематически раздвигаемые. Это особенно важно в современную эпоху, когда общество не может успешно развиваться без рационального управления сложными и сверхсложными системами. Разработка проблем искусственного интеллекта является существенным вкладом в осознание человеком закономерностей внешнего и внутреннего мира.

Было время, когда человек поставил задачу - создать некий аналог самого себя. И он смог это сделать. Механическая часть, подобно человеческому телу, и управление ею уже имеются – это роботы. Отчасти смоделированы интеллектуальные функции человека. Но цивилизация не стоит на месте, она идёт дальше. Ей этого мало. Необходимо создать сверхтехнику, способную интеллектуально мыслить. Для решения этой задачи требуется создание «машины», функционирующей подобно человеческому мозгу, но чем дальше продвигаются исследования в области искусственного интеллекта, тем более сложным видится её решение.

ЛИТЕРАТУРА

1. Винер Н. Кибернетика, М.: Наука, 1983.
2. Шалютин С.М. Искусственный интеллект, М.: Мысль, 1985.
3. Эндрю А. Искусственный интеллект, М.: Мир, 1985.