

УДК:004.84:377.018.432

ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ В ДИСТАНЦИОННОМ ОБРАЗОВАНИИ

БАТЫРКАНОВ Ж.И., ОЗДУМАН КУРШАТ
izvestiya@ktu.aknet.kg

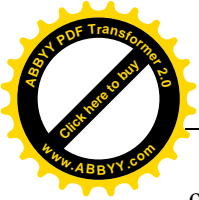
Искусственный интеллект реализуется с использованием четырех подходов: логического, эволюционного, имитационного и структурного. Все эти четыре направления развиваются параллельно, часто взаимно переплетаясь в дистанционном образовании.

Цель исследования. В настоящее время в мире сложилось такое положение, когда наравне с традиционным обучением с личной встречей преподавателя и учащегося все большее внимание уделяется системе удаленного процесса обучения, которое и получило название «дистанционное».

Метод исследования. Интеллектуальные информационные системы могут использовать «библиотеки» самых различных методов и алгоритмов, реализующих разные подходы к процессам обучения, самоорганизации и эволюции при синтезе систем ИИ. Поскольку к настоящему времени нет ни обобщающей теории искусственного интеллекта, ни работающего образца полнофункциональной ИИ-модели, то нельзя сказать, какой из этих подходов является правильным, а какой ошибочным: скорее всего они способны гармонично дополнять друг друга.

Изначально такие системы были развиты в виде однонаправленной технологии посредством телевизионных каналов, без возможности обратной связи. С появлением компьютерных технологий и средств переноса больших объемов информации, а также возможности реализации интерактивного обучения путем использования компакт-дисков с обучающими программами, стало развиваться реальное дистанционное обучение. Но эта технология не позволяла полноценно использовать обратную связь, причем многие системы ее не имели вообще. К тому же далеко не в каждом доме имеется компьютерная техника, что в особой мере относится к СНГ.

На смену этой технологии, помимо массовости внедрения компьютерной техники в жизнь населения, появилась технология сетевого обмена информацией (Internet, Fidonet и т.д.). На базе этих технологий и технологий мультимедийного представления информации стали появляться обучающие системы с полноценной обратной связью. К тому же этот период роста Internet-систем дистанционного обучения совпал с этапом бурного развития как Internet-технологий, так и технологий представления и обработки информации.



Система образования, и не только в Турции и Кыргызстане [3], сегодня становится одной из самых важных задач в государственной политике. В экономически развитых странах (США, ФРГ и т.д.) всячески приветствуется самозанятость населения, т.е. организация безработными частных малых предприятий – семейных кафе, прачечных и т.п. Естественно, что главную роль в этом играет образование, поскольку людям необходимо обучаться и бизнесу, и той предметной области, в которой они собираются работать. Но эта же проблема стоит и у крупных корпораций, когда, при бурном развитии технологий, требуется переучивать свой персонал. Как следствие роста информационных технологий, задачи реформирования системы образования встали особо остро, что также относится и к Кыргызстану.

В Кыргызстане в системе образования постоянно возрастает доля платных образовательных услуг. С каждым годом обостряются проблемы финансирования дополнительного образования детей. Низкий уровень доходов большинства населения ограничивает возможности родителей в оплате дополнительного образования своих детей, что, в свою очередь, порождает проблему доступности этого вида образования.

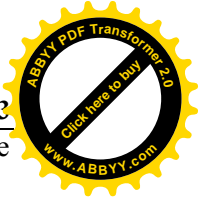
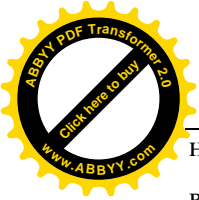
Преобразования в Кыргызстане привели к тому, что население, с одной стороны, получило возможность оснащаться компьютерной техникой, а, с другой, были созданы условия недостижимости полноценного недорогого образования. Эти и множество других факторов поставили проблему развития систем дистанционного обучения в ряд приоритетных. Последние годы ознаменовались бурным развитием этих систем, но в качестве основных целей ставились задачи по созданию электронных учебников и увеличению количества дисциплин, по которым можно было бы обучаться дистанционно.

Однако существует очень важная задача, которая была пропущена основной массой производителей и разработчиков систем дистанционного обучения – это развитие систем контроля знаний. Лишь очень немногие представители научного мира обратили на это внимание, но какого-либо существенного продвижения в решении данной проблемы не наблюдается.

Эта проблема в рамках создания систем дистанционного обучения также поднимается в концепции информатизации образования в СНГ. И наиболее приемлемым решением данной задачи видится разработка системы контроля знаний и системы представления знаний с использованием методов искусственного интеллекта и когнитивных моделей, которые рассматриваются в различных работах российских и зарубежных авторов (Смирнов В.М., Керов Л.А., Дерюшев В.А., Поспелов Д.А., Магазов С.С., Краудер Н.А. и др.) [1].

Национальные и мировые системы образования в начале XXI века переживают глубокий кризис, которому, в той или иной мере, подвержены все страны мира. Это явление имеет следующие оценки и характеристики:

- существует разрыв между числом людей, желающих получить качественное образование и имеющих возможность получить его. Этот разрыв в различных странах разный,



но есть везде, так как существующие школы и университеты не могут удовлетворить все возрастающую потребность в образовании;

- профессиональное образование во всем мире не успевает, в содержательном плане, следовать за быстро изменяющимися технологиями, то есть системы образования консервативны;

- существует острый недостаток финансовых средств, вследствие чего системы образования не могут в полной мере отвечать новым требованиям;

- инертность, присущая системам образования, приводит к тому, что они слишком медленно меняют свой внутренний уклад в ответ на поступающие извне вызовы и запросы;

- инертность самих граждан и общества в целом является тяжелым грузом установившихся традиций, религиозных обычаев, соображений престижа и материальных стимулов, все это мешает наиболее рациональному использованию образования и образованных кадров в интересах национального развития конкретного государства.

Во многих странах мира наблюдается «постарение» обучаемых, то есть идет процесс увеличения в учебных заведениях различного типа числа учащихся старше традиционного возраста. Этот рост числа так называемых «студентов второго шанса» связан с рядом причин, важнейшими из которых являются:

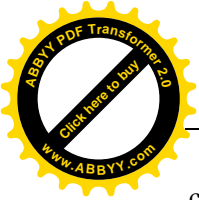
- необходимость в частой смене направлений трудовой деятельности из-за быстрого развития технологий (несколько раз в течение жизни одного поколения);

- в общей структуре населения имеется значительное число молодежи в возрасте 18-25 лет;

- появилась большая доступность получения внешкольного образования благодаря структурным изменениям в образовании – открытые университеты, дистанционное образование, университеты выходного дня и так далее.

Есть, конечно, и еще ряд факторов: устаревшие программы обучения, недостаточная подготовка и переподготовка преподавательского состава, быстрый рост информационных технологий и т.д. Большинство из этих проблем решаются с помощью систем дистанционного обучения.

Одним из главных инструментов в образовании, открывающих путь в новый мир, являются информационные технологии (ИТ) [2]. Они позволяют изменить системные свойства важнейших компонентов нашего бытия. Разработка стратегии развития и использования ИТ в сфере образования является одной из ключевых проблем стратегического планирования как на национальном, так и на глобальном уровне. Темпы и направления перемен на нынешнем этапе определяются не вычислительной техникой и возможностями телекоммуникаций, не программными средствами, а людьми, их готовностью к переменам, их запросами и проблемами. Поэтому информатизация образования в мире в целом и в Кыргызстане, в частности, приобретает огромное значение.



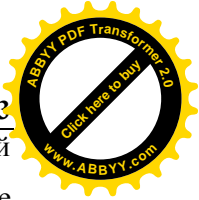
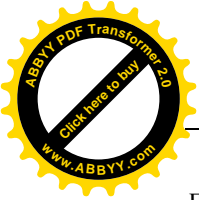
Кроме главной цели информатизация образования способствует достижению следующих подцелей:

- повышение качества образования;
- увеличение степени доступности образования;
- повышение экономического потенциала в стране за счет роста образованности населения;
- информационная интеграция национальной системы образования в научную, производственную, социально-общественную и культурную информационную инфраструктуру мирового сообщества.

Ввиду всего вышесказанного решением задачи информатизации образования с реализацией поставленных целей может являться создание системы дистанционного образования. По терминологии из большинства источников, смысл термина «дистанционное образование» заключается в реализации базирующейся на использовании информационных технологий возможности обучения без отрыва от основной деятельности и без физического перемещения к месту расположения учебного заведения. Повсеместное использование этого словосочетания отражает скорее осознание насущной необходимости в появлении такой возможности, чем владение приемами и методами ее реализации.

Несмотря на многолетний отечественный и зарубежный опыт по теории и практике дистанционного образования, все еще отсутствует общепринятое его определение. Такое положение дел можно считать естественным для достаточно нового направления, а многочисленность определений подтверждает в целом актуальность и новизну направлений исследований. Разнообразие точек зрения лишь приближает нас к пониманию существа дистанционного образования.

В системе вузовского образования важную роль играет кафедральный телекоммуникационный центр информационного обеспечения, который строится как часть информационной структуры поддержки и координации учебного и научно-исследовательского процессов. Он позволяет осуществлять информационно-документальное сопровождение всего цикла обучения, научных исследований и опытно-конструкторских работ. Информационно-коммуникационный сервис такого центра можно сравнить с супермаркетом всемирной информации, отличающимся от традиционного возможностью его посещения, не вставая с рабочего места. Кафедральные телекоммуникационные центры – своеобразные информационные окна персонального назначения, через которые осуществляется индивидуальное подключение к глобальным базам данных, что позволяет небольшим коллективам единомышленников, работающим в конкретной ограниченной области научных и педагогических исследований, подключиться к мировой информационной сети, поднимая свой интеллектуальный уровень и не теряя заданной профессиональной ориентации. В этом случае интересующая информация без посредников в кратчайшие сроки попадает к потребителю: ученому, преподавателю, аспиранту, инженеру, лаборанту или студенту.



Естественное желание преподавателей активизировать и интенсифицировать учебный процесс всегда заставляло их вести поиск новых методов, приемов и средств обучения. В свое время эти средства пополнились книгами, фотографией, радио, кино, телевидением, электронно-вычислительными машинами. Теперь настал черед компьютерных сетей и мультимедиа.

Литература

1. Гаврилова Т.А., Червинская К.Р. Извлечение и структурирование знаний для экспертных систем. - М.: Радио и связь, 1992. - 200 с.
2. Галямова Е.В. Оценка качества электронного учебного материала //Управление качеством инженерного образования и инновационные образовательные технологии. Сборник докладов Международной научно-методической конференции 28-30 октября 2008 г. –М.:МГТУ им. Н.Э.Баумана, 2008, Ч.2, с. 29-34.
3. Макет Государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования Кыргызской Республики по направлению подготовки «бакалавр». Утвержден постановлением Правительства Кыргызской Республики от 23.08.2011 года, №496.