

А.В. КУЗЬМИНОВА, Ю.А. ПОПОВ

Московский инженерно-физический институт (государственный университет)

ПРОЕКТ: РАЗРАБОТКА ЛИЧНОСТНО-ОРИЕНТИРОВАННЫХ ЗДОРОВЬЕ-И ВРЕМЯСБЕРЕГАЮЩИХ ТЕХНОЛОГИЙ ОБУЧЕНИЯ

На базе 4-х технологий, разрабатываемых и изучаемых в научной группе "DIAMOND-МИФИ": 1) компьютерная психолингвистическая технология оценки личности (КПТОЛ), 2) суггестивное нейролингвистическое программирование (СНЛП), 3) интеллект-карты, 4) бесконтактная приборная регистрация сознания (БПРС) предлагается создание лично ориентированной программы обучения для сохранения здоровья и времени человека.

В начале третьего тысячелетия особый интерес вызывает природа одаренности, генетические и психофизиологические компоненты способностей, психологические предпосылки становления профессионального мастерства и т.п.

Поиск и развитие активных людей, высоких профессионалов, обладающих инициативой, деловитостью, организованностью и творческим потенциалом является одной из главных задач высшей школы. Но не менее важной задачей является повышение качества подготовки всех выпускников нашего университета.

Затянувшееся реформирование России привело к *ухудшению здоровья населения* и особенно детей и подростков. По данным оценки состояния здоровья школьников сельских районов Кубани: в I группе здоровья (ребята, не имеющие отклонений) – всего около 19 %; II группа здоровья (имеющие отклонения) – около 71 %; с хроническими заболеваниями – около 10 %. Аналогичные показатели характерны для всех регионов России. У 90% оканчивающих ВУЗы здоровье также ухудшается. Поэтому необходимо организовать такую систему обучения, которая не оказывала бы отрицательного воздействия на здоровье обучающихся и сокращала временные затраты на обучение.

Наиболее эффективным, лично ориентированным является *адаптивное обучение*. Оно складывается из двух процессов: адаптация ученика к обучению и адаптация обучения к индивидуальным особенностям ученика.

Главные трудности заключаются в определении этих особенностей. Для этого в МИФИ была разработана КПТОЛ [1], позволяющая на основе анализа текстов на языке автора (сочинений, писем, статей, речей) получить параметрический портрет текста (ППТ), характеризующий структуры мозга и разум

человека. Это связано с тем, что речевая деятельность определяется тремя уровнями словесно-логической памяти, способствующими трем видам деятельности: теоретической, организационной и практической. ППТ определяет психоэмоциональную структуру личности и психическую способность к базовым видам деятельности.

Проведённые исследования с использованием разработанного программного комплекса «Синтаксический анализатор ритмики текста» (ПК САРТ) сочинений лицеистов МИФИ и изложений абитуриентов [2] на основе психолингвистического анализа текста показали значительный разброс психотипов учащихся, запаса слов и характеристик памяти. Гармоническое развитие полушарий мозга наблюдались у 6 из 15 абитуриентов, интровертов – 1, экстравертов – 3, гиперэкстравертов – 4.

ПК САРТ, зарегистрирован в Государственном реестре программ для ЭВМ. Работать с программой легко, не требуются специфические знания программирования, она рассчитана на обычного пользователя. Функциональные возможности комплекса: обработка текста в электронной форме с целью получения частотных характеристик; получение параметрического портрета личности (триграммы), отображающего психические и деятельностные особенности личности; оценка межличностной совместимости; анализ и синтез суггестивных текстов, харизматических текстов (мобилизирующих и мотивирующих людей на деятельность для реализации поставленной цели); накопление данных в базу для последующего анализа и генерации отчётов.

Технология оценки личности для совершенствования учебного процесса предусматривает определение: психоэмоциональной структуры личности; уровня её интеллекта; способности к теоретической, организационной и практической деятельности.

Таким образом, КПТОЛ может использоваться для подбора учебных групп (разные психотипы по-разному воспринимают учебный материал); в реальных образовательных технологиях с психокорректирующими системами, активизирующими познавательные процессы и способствующими увеличению творческого потенциала личности; для формирования творческих коллективов с учётом межличностной и групповой совместимости и др. [3].

Другая важная область применения этой технологии – создание суггестивных текстов (СНПТ), воздействующих на установки человека на уровне подсознания, и использование этих текстов, в системах обучения, а также играх и других компьютерных развивающих программах.

Суггестивные тексты имеют правополушарную ориентацию, т.е. ориентацию на образы. Так грамматический состав универсальных славянских суггестивных текстов в целом характеризуется преобладанием *существительных*

(25,97%), на втором месте – *глаголы* (19,61%), на третьем – *местоимения* (14,26%) и только на четвертом и пятом – *прилагательные* (12,7%) и *наречия* (9,45%). Наибольшее количество существительных – в текстах заговоров (33,65%), наименьшее – в формулах гипноза (18,65%) [4].

По результатам теста Майерс-Бриггс только 12% людей имеют так называемый Прометеевский темперамент. Эти люди обладают холистическим мышлением, будучи в силах использовать ресурсы левого полушария (ответственного за речевые, вычислительные, логические и микро-ориентационные операции), в то же время загружая правое (ответственного за невербальные, зрительно-пространственные, макро-ориентационные интуитивные операции и перцепцию – восприятие).

Великие творцы сбалансированно используют оба полушария своего головного мозга, они в состоянии «подавить» свою размеренную аналитическую «левую» натуру, чтобы дать волю натуре творческой, где доминирует правое полушарие.

Чтобы помочь остальным развивать не только левое полушарие, но и использовать колоссальный творческий потенциал правого, существуют различные технологии. Одна из них – интеллект карты [5] – инструмент для наладки сбалансированной работы коры полушарий головного мозга. Техника создания схем мыслей состоит в визуализации, использовании зрительных средств, сопровождении мыслительного процесса рисованием образов мыслей, связи между ними. При этом начинает активнее работать правое полушарие мозга, становится сильнее интуиция, увеличивается объем, эффективность и понимание усваиваемой информации. Меньше времени уходит на понимание учебного материала, проще и быстрее происходит разбор сложного вопроса, легче раскрывается сущность решаемых проблем. Происходит не просто запоминание, а творческое восприятие учебного материала, повышается интеллект. Учащийся превращается из запоминающего «устройства» в творческую личность [6].

Гипотеза согласованности (когерентности колебательных процессов в правом и левом полушариях головного мозга – внутренняя гармония) подтверждается как анализом текстов на основе методик психолингвистической технологии, так и бесконтактной приборной регистрацией работы сознания (БПРС) специальными датчиками на основе физических генераторов шума. В параметрическом портрете шума появляется частотная периодическая составляющая, характеризующая гармонию взаимодействия сознания человека с внешней средой. Гармония личности и качества си Гармония личности и качества ситуации и деталей окружающего мира вызывают изменение частоты в октавном спектральном портрете (ОСП) смеси сигнал-шум.

Наиболее характерны ОСП при углублённом чтении стихов, когда человек воспринимает психоэмоциональное состояние автора, а его сущность воспроизводит это состояние. Наиболее впечатляющие ОСП, подтверждающие данную гипотезу были получены при чтении стихов А.С. Пушкина.

Таким образом, по изменению частотных параметров работы сознания оценивается внутренняя и внешняя гармония личности при различных видах деятельности для определения степени гармоничного сочетания человека с окружающей средой и другими людьми.

Технология оценки личности для совершенствования учебного процесса предусматривает определение: психоэмоциональной структуры личности; уровня её интеллекта; способности к теоретической, организационной и практической деятельности. Для подготовки реализации проекта проводится разработка методологии и методики использования модульных, деятельностных и личностно-ориентированных технологий обучения.

Проект является первым по направлению создания обучающих систем нового поколения, оптимизирующих образовательный процесс с учётом знаний, когнитивных способностей и психоэмоционального типа обучаемых, посредством предоставления им индивидуального суггестивного учебного курса, развивающего интеллект, помогающего сбалансировать работу коры полушарий головного мозга, создающего творческую личность.

Для реализации проекта проводится разработка «чутких» компьютеров с интерфейсом, обеспечивающим учёт психо-эмоционального состояния пользователя и совместимость с ним на эмоционально-интеллектуальном уровне [7, 8].

Список литературы

1. Лубченков Ю.Н., Попов Ю.А., Рыжков В.И., Карпов А.Ю. Психолингвистические технологии оценки личности. – М.: «Институт развития», ПАИМС, 2001, 425 с.
2. Кузьминова А.В. Использование технологий оценки личности в учебном процессе. – М.: Научная сессия МИФИ-2003, т.11.
3. Попов Ю.А. Анализ возможностей использования новой компьютерной психолингвистической технологии. – М.: Научная сессия МИФИ-2001, т. 12.
4. Черепанова И.Ю. Заговор народа. Как создать сильный политический текст. – М.: «КСП+», 2002, 464 с.
5. Бьюзен Т. и Б. Супермышление. – Мн., ООО «Попурри», 2003, 304 с.
6. Кузнецов В.И. Принципы активной педагогики. М. Издат. Центр «Академия», 2001.
7. Попов Ю.А. Анализ возможностей использования «чутких» (эмоциональных) компьютеров в информационных технологиях. – М.: Научная сессия МИФИ-2001, т. 12.
8. Завадшев Д.А., Карпов А.Ю., Кузьминова А.В. Интерфейс «человек-компьютер», обеспечивающий совместимость на эмоционально-интеллектуальном уровне (рук. Попов Ю.А., Рыжков В.И.). – М.: Научная сессия МИФИ-2001, т. 11.