

УДК 37.01(004)

Н.А. Шиляева (2 курс, каф. ТО), Т.А. Козелецкая, ст. преп.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В СОЦИАЛЬНОЙ СРЕДЕ

Деятельность отдельных людей, групп, коллективов и организаций сейчас все в большей степени начинает зависеть от их информированности и способности эффективно использовать имеющуюся информацию. Прежде чем предпринять какие-то действия, необходимо провести большую работу по сбору и переработке информации, ее осмыслению и анализу. Поиск рациональных решений в любой сфере требует обработки больших объемов информации, что подчас невозможно без привлечения специальных технических средств.

Информационная технология – процесс, использующий совокупность средств и методов сбора, обработки и передачи данных (первичной информации) для получения информации нового качества о состоянии объекта, процесса или явления. Современная информационная технология опирается на достижения в области компьютерной техники и средств связи.

Рассмотрим вопрос эффективного применения компьютерных систем в социальной среде, т.е. в управлении, науке, образовании.

Особую роль в современном мире играют различные базы данных. База данных – совокупность связанных данных, правила организации которых основаны на общих принципах описания, хранения и манипулирования данными. Базы данных являются источником и своего рода полуфабрикатом при подготовке информационных услуг соответствующими службами. Базы данных, хотя они так и не назывались, существовали и до компьютерного периода в библиотеках, архивах, фондах, справочных бюро и других подобных организациях. Появление компьютеров позволило существенно увеличить объемы хранимых баз данных.

Базы данных принято разделять на библиографические и небиблиографические. Библиографические базы данных содержат вторичную информацию о документах, включая рефераты и аннотации.

Небиблиографические базы данных имеют множество видов:

- 1) справочные, содержащие информацию о различных объектах и явлениях, например адреса, расписания движения и т.п.;
- 2) полного текста, содержащие первичную информацию, например статьи, журналы, брошюры и т.п.;
- 3) числовые, содержащие количественные характеристики и параметры объектов и явлений, например, химические и физические данные, статистические и демографические данные и т.п.;
- 4) текстово-числовые, содержащие описания объектов и их характеристики, например по промышленной продукции, фирмам, странам и т.п.;
- 5) финансовые, содержащие финансовую информацию, предоставляемую банками, биржами, фирмами и т.п.;
- 6) юридические, содержащие правовые документы по отраслям, регионам, странам.

Таким образом, базы данных позволяют максимально полно использовать имеющуюся информацию для решения определенных задач.

Большое значение в настоящее время приобретают геоинформационные системы (ГИС) – автоматизированные информационные системы, предназначенные для обработки пространственно-временных данных, основой интеграции которых служит географическая информация. ГИС позволяют решать ряд разнообразных задач: расчет налогов, оценка

природных ресурсов, сооружение дорог, анализ преступности или демографических проблем, оптимизация прокладки транспортных путей, районирование территорий и др. Сфера применения ГИС-технологий безгранична. ГИС является самой перспективной развивающейся системой для решения задач управления, бизнеса и мониторинга.

Следует также отметить возрастающую роль информационных технологий в образовательном процессе. Одним из наиболее эффективных и удобных для восприятия студентом методов передачи информации на расстоянии является Интернет, и уже сейчас он достаточно широко используется в учебном процессе. По мере расширения его доступности для потребителей будет возрастать и его применение в образовании. Однако не стоит ожидать, что это будет происходить само собой, без разработки специальных информационно-педагогических методик, а затем и технологий. Само по себе улучшение связи студента с преподавателем с помощью Интернета или интерактивного телевидения проблемы не решает, поскольку по-прежнему остается связь «ученик – учитель» и, соответственно, высокие расходы на обучение. Можно увеличить число студентов, слушающих одного преподавателя, но преподаватель сможет давать обратную связь в конкретный момент только одному студенту. Существует и другая проблема: человеческому мозгу очень сложно привыкать к работе в знаковых информационных средах, и это доступно далеко не всем, т.к. наше сознание значительно лучше оперирует образами и схемами, чем абстрактными понятиями. Поэтому более перспективное направление – создание специальных обучающих программ. В этом случае студент взаимодействует со специальной видеокибернетической системой, которая сама может поправлять его, если он при обучении делает элементарные ошибки. Однако все образовательные программы, записанные на видеодиски, CD, видеокассеты, обладают одним общим свойством – они предназначены для самообразования, т.е. они не предусматривают обратной связи с преподавателем. Интернет позволяет решить эту проблему. Например, в образовательном процессе было бы удобно использовать телеконференции, т.к. в них могут участвовать сотни пользователей. У каждой конференции есть координатор (это может быть и преподаватель), который следит за тем, чтобы не нарушалась тематика конференции. Можно также использовать видеоконференции, которые позволяют получать изображение респондента и беседовать с ним, что даст возможность принимать экзамены в реальном времени. Важно также, чтобы учебные заведения получили право выдавать соответствующие сертификаты своим ученикам, а для этого одних информационных технологий недостаточно. Необходима разработка нормативно-правовой основы дистанционной формы обучения, т.е. необходимо создать четкую программу лицензирования и аккредитации виртуальных курсов.

Далее следует отметить широкое использование Интернет-технологий для изменения географии работы. Примером может служить телеработа, т.е. дистанционные отношения между работодателем и его сотрудниками. Телеработа позволяет людям в районах с высокой безработицей получить доступ к возможностям для работы, которые возникают в любом районе мира, и обеспечивает доступ к работе людям с ограниченными возможностями (это люди, имеющие специфические проблемы, например, ограничения по здоровью, не позволяющие им передвигаться или иметь нормальный рабочий день; одинокие родители, которые не имеют возможность оставить ребенка; люди, находящиеся в заключении).

Таким образом, появление новых технических средств, информационных технологий, телекоммуникаций и др. обеспечивает своевременный сбор, накопление, оперативную обработку и передачу информации в любую точку мирового пространства, что позволяет решать ряд социальных и экономических проблем. Информационные технологии охватывают все сферы социальной деятельности человека, и информатизация общества призвана стать основанием кардинальной трансформации качества и уровня жизнедеятельности человека, но для свободной ориентации в информационном потоке человек должен обладать информационной культурой, т.е. уметь работать с различной

информацией, извлекать ее из различных источников, представлять ее в понятном виде и уметь эффективно ее использовать.