

УДК 378

Г.А. Симон, Р.Т. Искаков, Т.Б. Акмолдоев

## **К ВОПРОСУ ОБ ИНФОРМАЦИОННОЙ КУЛЬТУРЕ СОВРЕМЕННЫХ СПЕЦИАЛИСТОВ**

*В работе рассматривается проблема информационной подготовки современных специалистов. Ставятся проблемы, связанные с решением этих задач. В частности, проблемы подготовки информационно культурных специалистов, которым придется существовать и работать в специфическом информационном пространстве.*

---

*Вестник Иссык-Кульского университета, №4 – 2000.*

Мы привыкли жить в четырехмерном мире, где три пространственных измерения объединены со временем. Идея специфических пространств в искусстве [1] позволяет сделать предположение о существовании еще одного специфического пространства. Назовем его информационным.

Широкое распространение персональных компьютеров в последние годы выдвинуло новые требования к уровню знаний человека любой профессии, к его возможностям существовать в этом новом пространстве. Умение правильно использовать компьютер в своей профессии при работе с различного рода информацией становится неотъемлемым показателем современного специалиста. Овладение информационными технологиями становится одним из условий успешной профессиональной карьеры.

Овладение информационными технологиями – путешествие в трехмерном пространстве с осями координат:

1. Технологии алгоритмизации, проектирования, реализации и поддержки жизненного цикла программных продуктов (программирование);
2. Технология работы с информационными объектами на плоскости и в пространстве, включающая механизмы виртуализации рабочих сред, выбора цветовых и композиционных решений и интеграция разнородных потоков данных (компьютерная графика);
3. Технология создания и эксплуатации информационных систем, опирающихся на модели «электронного документа», «электронного канала общения», «электронного офиса» (работа в электронном офисе).

Успешное существование в таком информационном пространстве предполагает широкую информатизацию общества в целом и обладание определенным уровнем информационной культуры отдельных членов этого общества.

Под информатизацией общества можно понимать всеобщий социальный процесс производства и повсеместного использования информации как общественного ресурса, обеспечивающего интенсификацию экономики и ускорение научно-технического прогресса страны и процессов демократизации и интеллектуализации общества. В процессе информатизации общества можно выделить следующее:

- комплексная автоматизация средств труда технологических и производственных процессов;
- информатизация научных исследований, проектных работ и технологической подготовки производства;
- информатизация информационно-экономического управления;
- информатизация сферы услуг и быта населения;
- информатизация процессов обучения и подготовки кадров.

Наша современность характеризуется проникновением новых информационных технологий (НИТ) практически во все сферы человеческой деятельности и перед вузом стоит сложная задача подготовки специалистов, готовых трудиться на основе НИТ. Под информационной технологией (ИТ) будем понимать совокупность процессов сбора, передачи, хранения и доведения до пользователя информации, реализуемых на основе современных средств, а также совокупность процессов циркуляции и переработки информации и описание этих процессов. Главная цель ИТ - повышение эффективности любых сфер деятельности на базе использования современных средств

вычислительной техники, распределенной обработки информации, распределенных баз данных, различных информационно-вычислительных сетей, путем обеспечения циркуляции и переработки информации в интересах проектирования, производства продукции под единым управлением.

Существует мнение, что современных специалистов с высшим образованием можно разделить на следующие категории, исходя из принципа использования ими компьютеров в своей профессиональной деятельности:

- специалисты непосредственно не использующие или мало использующие компьютеры в своей производственной или научной деятельности;
- специалисты, для которых компьютер является вспомогательным инструментом исследований и вычислений;
- специалисты, профессиональная деятельность которых связана с машинной обработкой данных и решением задач на компьютере;
- специалисты, профессиональная деятельность которых связана с разработкой средств программного обеспечения компьютеров и различных систем управления.

Обитание специалистов отдельных категорий в информационном пространстве может быть описано функциями трех аргументов различной степени сложности, но любой современный специалист должен приобрести практические навыки работы на различных типах вычислительной техники, изучить их эксплуатационные свойства, овладеть теоретическими основами хозяйственных вычислений, понять значение средств вычислительной техники в деятельности конкретного предприятия, получить навыки обработки различного вида информации, овладеть различными способами и средствами сбора и структурирования ее для решения конкретных производственных задач, способами переработки такой информации, овладеть методами анализа полученных результатов.

Методы и степени использования компьютеров для обучения студентов зависят от требований предъявляемых к необходимому уровню подготовки специалистов этих категорий. Остановимся на основных целях обучения студентов перечисленных категорий.

Студенты первой категории должны получить представление об информатике и ИТ как о мировоззренческой науке, о возможностях использования средств вычислительной техники в различных областях, о принципах использования некоторых классов программного обеспечения, например, офисных программ.

Студенты второй категории должны овладеть основами программирования на наиболее распространенных языках различных классов и средствами операционных систем, необходимыми для подготовки и выполнения задач на одном из современных классов компьютеров. Они должны научиться выполнять на компьютере несложные расчеты, корректно формулировать постановку задачи перед профессиональными программистами, научиться пользоваться готовым программным обеспечением, соответствующим их профессиональной деятельности.

Студенты третьей категории должны овладеть распространенными системами программирования на языках различных классов, знать и уметь эффективно использовать возможности операционных систем современных компьютеров, научиться конструировать и использовать прикладные программы и пакеты прикладных программ для решения задач соответствующего класса.

Студенты четвертой категории должны научиться свободно владеть системами программирования, в том числе на машинно-ориентированных языках, изучить не

только возможности операционных систем, но и овладеть принципами их построения, научиться конструировать средства общего и специального программного обеспечения для компьютеров и систем управления.

В информационном пространстве профессионалы, работающие в различных областях знаний, создают информационные системы от MS Office или «1С:Предприятие» до сложнейших – сеть Интернет.

Если опять обратиться к привычному четырехмерному пространству, то можно убедиться в том, что время значительно влияет на специфическое информационное пространство, в котором «все течет, все изменяется». Появляются новые технологии обработки информации с помощью информационных сетей. И этими технологиями, как того требует время, должны овладеть специалисты любой категории. А благодаря сетям «...сокращаются большие расстояния...» (Удивительное взаимодействие пространств).

В связи с такими уровнями информационной культуры современного специалиста, выпускаемого высшей школой, возникает ряд проблем:

- проблема отбора содержания учебного материала для чтения лекций и проведения лабораторного практикума;
- проблема проведения практикума параллельно с чтением курса лекций или последовательно после чтения курса лекций;
- проблема подбора профессиональных практических задач для организации практикума;
- проблема методики проведения практикума;
- проблема выбора вычислительной техники;
- проблема выбора и подготовки программного обеспечения и режима выполнения работ;
- проблема организации учебной и производственной практики с использованием НИТ.

К задачам информационной подготовки современных специалистов, сочетающих в себе профессиональные знания и знания по использованию средств вычислительной техники и автоматизации, НИТ в конкретной прикладной области, можно отнести следующее:

- выработать умения выбирать компьютер, устройства связи с объектами, периферийное оборудование для решения конкретных задач;
- сформировать основные понятия о программном обеспечении автоматизированных систем;
- создать у специалистов такой уровень информационной культуры, чтобы они могли самостоятельно эксплуатировать и развивать систему при минимальной помощи профессионала.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Пухначёв Ю.В. Число и мысль (четыре измерения в искусстве). -М.: Знание, 1981.
2. Фафенбергер Б. Открой для себя Internet. -М., 1998.
3. Сокольский М. Все об Internet. -М., 1999.
4. Леонтьев В. Новейшая энциклопедия ПК. -М., 1999.
5. Симонович С., Евсеев Г., Алексеев А. Специальная информатика. -М., 1998.