

10. Казаков, И. Е. Анализ систем случайной структуры / И. Е. Казаков, В. М. Артемьев, В. А. Бухалев. – М.: Физматлит, 1993. – 272 с.
11. Харари, Ф. Теория графов / Пер. с англ. под ред. Г. П. Гаврилова. Изд. 2-е. – М.: Едиториал УРСС, 2003. – 296 с.
12. Большаков, И. А. Прикладная теория случайных потоков / И. А. Большаков, В. С. Ракошиц. – М.: Сов. радио, 1978.
13. Артемьев, В. М. Дискретные системы управления со случайным периодом квантования / В. М. Артемьев, А. В. Ивановский. – М.: Энергоатомиздат, 1986. – 96 с.
14. Климов, Г. П. Теории массового обслуживания / Г. П. Климов. – М.: Моск. ун-т, 2011. – 312 с.
15. Бухараев, Р. Г. Основы теории вероятностных автоматов / Р. Г. Бухараев. – М.: Наука, 1985. – 288 с.
16. Колмогоров А. Н., Фомин С. В. Элементы теории функций и функционального анализа. – М.: Наука, 1981.
17. Сеницын, И. Н. Фильтры Калмана и Пугачева: учеб. пособие / И. Н. Сеницын. – М.: Унив. кн., Логос, 2006. – 640 с.
18. Жук, С. Я. Методы оптимизации дискретных систем со случайной структурой: моногр. / С. Я. Жук. – Киев: КПИ, 2008. – 232 с.
19. Федосов, Е. А. Системы управления конечным положением в условиях противодействия среды / Е. А. Федосов, В. В. Инсаров, О. С. Селивохин. – М.: Наука, 1989. – 272 с.
20. Бухалев, В. А. Оптимальное сглаживание в системах со случайной скачкообразной структурой / В. А. Бухалев. – М.: Физматлит, 2013. – 188 с.
21. Борисов, А. В. Оптимальная фильтрация состояний специальных управляемых систем случайной структуры / А. В. Борисов, А. И. Стефанович // Теория и системы управления. – 2007. – № 3. – С. 16–26.
22. Косачев, И. М. Методология высокоточной нелинейной фильтрации случайных процессов в стохастических динамических системах с фиксированной структурой / И. М. Косачев, Ю. Е. Кулешов // Вестник Воен. акад. Респ. Беларусь. – 2014. – № 4 (45). – С. 125–161.
23. Косачев, И. М. Аналитическое моделирование стохастических систем / И. М. Косачев, М. Г. Ерошенков. – Минск: Навука і тэхніка, 1993. – 264 с.

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБРАЗОВАНИИ

Круглов С.Н.

Под средствами новых информационных технологий будем понимать программно-аппаратные средства и устройства, функционирующие на базе микропроцессорной, вычислительной техники, а также современных средств и систем информационного обмена, обеспечивающие операции по сбору, продуцированию, накоплению, хранению, обработке, передаче информации.

С вступлением в век информатизации и компьютерных технологий у общества появилась возможность более эффективной обработки, хранения и представления информации, что позволило качественно обрабатывать большие потоки информации. Но на современном этапе развития информационной культуры общества, знания устаревают очень быстро. Именно это обуславливает актуальность поисков новых подходов к организации процесса обучения.

Так, компьютеры находят свое непосредственное применение в сфере образования, где служат базой для создания большого числа новых информационных технологий обучения, все больше вытесняя традиционные формы. Именно использование компьютеров, проекторов, устройств для записи визуальной и звуковой информации, внутриаудиторных и внутривузовских сетей, а также глобальной сети Интернет помогают преподнести новый материал в оригинальной интерактивной форме, при этом обеспечивая преподавателя объективной и оперативной обратной связью о процессе усвоения учебного материала.

Кроме того, использование информационных и коммуникационных технологий вносит значительный вклад в развитие системы заочного, дистанционного самообразования, а также предоставляет возможность получить знания лицам, лишенным шанса получить традиционное образование в силу тех или иных причин. К тому же, активное использование информационных и коммуникационных технологий в образовании позволяет в определенной степени сократить расходы на обучение и усилить возможности индивидуализации обучения.

Довольно значимым является использование компьютерных программ в области гуманитарных знаний. Всё большее использование компьютеров позволяет преподавателям автоматизировать, а тем самым значительно упростить ту сложную процедуру, которая используется при разработке методических пособий. Здесь просто незаменимыми являются информационно-справочные системы или, проще говоря, электронные учебники (ЭУ). Обычно электронный учебник представляет собой комплект обучающих, контролирующих, моделирующих и других программ, размещаемых на магнитных носителях (твердом или гибком дисках) ПЭВМ, в которых отражено основное научное содержание учебной дисциплины.

Не менее важным является и то, что использование компьютерных технологий в обучении соседствует с изданием учебных пособий нового поколения, отвечающих потребностям личности обучаемого.

Таким образом, современные компьютеры обеспечивают адаптацию процесса обучения к индивидуальным характеристикам обучаемых: запасу знаний, специфике памяти, темпераменту и т.д. Поэтому один из путей усовершенствования обучения состоит в развитии именно автоматизированного образования, в разработке и внедрении в учебный процесс автоматизированных курсов и мультимедийных обучающих программных комплексов в дополнение к имеющемуся учебно-методическому обеспечению.