МУЛЬТИМЕДИЙНЫЕ ОБУЧАЮЩИЕ МОДУЛИ ДЛЯ КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ ПОДДЕРЖКИ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ ПРИ ГИСТО- И ЦИТОЛОГИЧЕСКОЙ ДИАГНОСТИКЕ

Никитаев В.Г., Бердникович Е.Ю., Дьяков А.А.

Московский инженерно-физический институт (государственный университет)

Москва, Россия

Вынесение верного диагноза в цитологии и гистологии – сложная и многоплановая задача. В настоящее время для помощи врачам создаются всё более быстрые, мощные вычислительные системы, которые выполняют разнообразные функции. К такому классу относятся системы поддержки принятия решений (СППР) по цитологической и гистологической диагностике онкологических заболеваний, разрабатываемые кафедрой компьютерных медицинских систем МИФИ совместно с клиническими больницами №№ 83, 85, 6 Федерального медико-биологического агентства, Российским онкологическим научным центром им. Н.Н. Блохина РАМН, Российской медицинской академией последипломного образования.

Чем более усложняются компьютерные программы, тем труднее врачу ориентироваться в их функциях. Именно для этих целей и создаются обучающие модули, которые помогают быстро освоить методику работы с системой.

В ходе анализа предметной области было выявлено, что обучаемыми наиболее легко усваивается материал, представленный в мультимедийной форме, с максимально простым и привлекательным интерфейсом, при этом форма подачи материала представляет собой динамический видеоряд с синхронным подробным объяснением действий, происходящих на экране монитора. Это обусловливается тем, что помимо визуального объяснения материала, присутствует и звуковая составляющая. В совокупности они воздействуют на главные органы восприятия человека – зрение и слух. Таким образом, данная схема обучения способна в минимальные сроки и наиболее качественно обучить персонал работе с СППР. При разработке модуля учитывалась в первую очередь специфика обучаемого персонала, степень его компьютерной грамотности.

При создании модуля были использованы различные программные средства. Первоначально информация с экрана снималась с помощью программы Camtasia Studio, была произведена оцифровка мультимедийного контента. В ходе оцифровки изображения накладывалась звуковая дорожка с подробным описанием действий. Затем разрабатывался графический интерфейс модуля, для чего использовалась программа AutoRun Pro Enterprise, с помощью которой выстроены все логические схемы работы. Модуль инсталляции создан с применением программы Smart Install Maker и содержит графический интерфейс с подробным описанием производимых операций, необходимых для установки модуля.

Обучающая программа обладает приятным дружественным интерфейсом, структурированным по главным функциям СППР, а также умеренной информационной насыщенностью. Модуль снабжён дополнительными функциями и подсказками, которые позволяют непосредственно самому обучаемому персоналу, без участия специалистов, произвести установку и настройку, при этом все важные системные файлы модуля скрыты, что препятствует их непреднамеренному удалению. Независимость модуля от программы СППР обеспечивает гибкость использования. Аппаратные требования для работы модуля ниже, чем требования, предъявляемые непосредственно самой программой, это обстоятельство так же увеличивает круг рабочих мест, и позволяет с большей эффективностью использовать рабочее время персонала и материальную базу организации.

Данный обучающий модуль уже прошёл тестирование в медицинских предприятиях и успешно используется в работе медицинского персонала.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Компьютерные системы гистологической диагностики: Учебное пособие/ Михайлов В.Н., Автандилов Г.Г., Бердникович Е.Ю. и др.- М.:МИФИ,2002.—108 с.
2. Лабораторный практикум “Системы баз данных в телемедицинских технологиях”: Уч. пособие / В.В.Уйба, Л.Н.Бежина, В.Г.Никитаев и др. М.: МИФИ, 2006.-136с.