

можно получить только из Интернета. Все это побудило автора обобщить имеющуюся у него информацию по промышленным сетям, полученную из отечественных научных журналов, рекламных проспектов, фирменной технической документации, иностранных специализированных повторяющихся изданий, интернет-сайтов, материалов лекций по курсу «Вычислительные машины, системы и сети», читаемых автором в течение ряда лет в Дзержинском политехническом институте, и оформить её в виде учебного пособия для студентов специальности 210200 «Автоматизация технологических процессов и производств». Данное пособие будет полезно студентам при выполнении курсовых и дипломных проектов, а также специалистам по автоматизации технологических процессов и производств в их практической работе.

### **ЭЛЕКТРОННЫЙ СЛОВАРЬ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫХ ТЕРМИНОВ ДЛЯ ЛЮДЕЙ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ПО СЛУХУ И РЕЧИ**

Казанцев А.Г., Визер В.Г., Мьялкин В.Н.

КГОУ НПО «Профессиональное училище №4»,  
Бийск, e-mail: metodist.pu-4@mail.ru

Адаптация людей с ограниченными возможностями по слуху и речи имеет в обществе важное социальное значение. Проведенный анализ этого процесса выявил два основных аспекта. Во-первых, жестовый язык сегодня не содержит достаточное количество профессиональных терминов, в том числе и в области машиностроения. Во-вторых, возникший дефицит рабочих кадров в промышленности увеличил приток обучающихся рабочим технической профессиям из числа людей с ограниченными возможностями по слуху и речи.

Отсутствие специальных машиностроительных жестов сильно затрудняет, а иногда практически полностью останавливает процесс общения между собой специалистов в процессе трудовой деятельности или в период обучения между преподавателем и обучающимся.

Группа авторов из Бийского технологического института Алтайского государственного технического университета им. И.И. Ползунова (Казанцев А.Г.) и КГОУ НПО «Профессиональное училище № 4» (Визер В.Г., Мьялкин В.П.) в рамках Российского окружного учебно-методического центра в области профессионального образования лиц с ограниченными возможностями здоровья и краевой базовой площадки по обучению детей с ограниченными возможностями здоровья поставила перед собой задачу: создать справочное электронное издание «МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫЕ ТЕРМИНЫ. Словарь жестового языка».

**Цель издания** – показать машиностроительные термины посредством жестового

языка, дать толкование терминов в сжатой словесной форме и привести иллюстрации на современном визуальном уровне (3D модели, видео, фото и т.д.).

Издание содержит: 203 термина с сурдопереводом, 136 трёхмерных твёрдотельных моделей, 79 рисунков и 5 видеороликов в области машиностроения.

Работа над каждым термином включала в себя несколько этапов: демонстрация и изучение объекта или процесса, толкование термина, обсуждение и формирование жеста, его видеозапись. Таким образом, все термины, вошедшие в словарь, прошли тщательную процедуру внедрения в языковую среду с целью упрощения его освоения в процессе изучения или дальнейшего применения.

Наличие в качестве иллюстративного материала трёхмерных твёрдотельных объектов и/или видеороликов с демонстрацией технологических машиностроительных процессов позволяет упростить визуальные ассоциации термина и последующее его усвоение. Все это делает словарь максимально адаптированным для усвоения терминов и освоения его жестовой визуализации.

Структура экрана словаря построена по принципу организации экранного поля большинства прикладных программ, широко применяемых в быту и профессиональной деятельности. Это значительно сокращает время освоения навыков пользования словарем и позволяет делать это на интуитивном уровне.

Каждый термин содержит словесное толкование, видеоролик с сурдопереводом и иллюстрации (где это уместно) в виде рисунка, 3D модели и примера применения.

Словарь дает возможность вывести на экран трёхмерную твёрдотельную модель, иллюстрирующую термин и отдельный экран с изображением сурдопереводчика, воспроизводящего слово средствами жестового языка.

При этом 3D модель на экране можно вращать, отдалять, приближать, разбирать на составные части, если это предусмотрено конструкцией модели, а действия сурдопереводчика – многократно повторять. Всё это дает возможность путем повторения ускорить процесс освоения термина и его заучивания.

Словарь предназначен для читателей с ограниченными возможностями по слуху и речи: инженерных работников, преподавателей, учителей, студентов технических вузов, учащихся начальных и средних специальных учебных заведений, а также для иностранных специалистов и студентов-иностранцев, обучающихся в образовательных учреждениях России.

Словарь прошёл пилотную апробацию и положительно себя зарекомендовал в рамках учебного процесса КГОУ НПО «Профессиональное училище № 4».

На Всероссийском конкурсе «Учитель! Перед именем твоим ...» словарь завоевал ЗОЛОТУЮ медаль.

Первая версия справочного электронного издания «МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫЕ ТЕРМИНЫ. Словарь жестового языка» вышла в свет в январе 2011 года (государственная регистрация в ФГУН НТЦ «Информрегистр» № 0321100085). Словарь поставляется на одном DVD-диске и может использоваться в локальном режиме.

**УРОК ДЛЯ ТЕХ,  
КТО СОЗДАЕТ КОМПЬЮТЕРНЫЕ  
УЧЕБНЫЕ ПРОГРАММЫ  
(учебник)**

Князева М.Д., Трапезников С.Н.,  
Трапезников А.С.

*Российский экономический университет  
им. Г.В. Плеханова, Москва,  
e-mail: mdknjazeva@rambler.ru*

Материал, представленный в данной книге, позволяет получить знания и навыки по работе в программно-инструментальном комплексе УРОК, который предназначен для создания систем автоматизированного обучения.

УРОК – это Универсальный Редактор Обучающих Курсов.

УРОК состоит из Системы Автора и Системы Обучаемого.

УРОК является информационно-технологической системой, обеспечивающей автоматизированные процедуры разработки учебных материалов и их сопровождение в период «жизненного цикла» программного продукта.

В авторской системе (Система Автора) создаются учебные модули по различным дисциплинам, разделам дисциплин в широком спектре видов организации учебных занятий – лекционные, аудиторные, самостоятельные под руководством преподавателя, тест-контроль, лабораторные практикумы и компьютерные тренажеры.

Среда для организации процесса обучения (Система Обучаемого) позволяет автоматизировать процесс управления учебным занятием и производить детальный анализ накопленных результатов обучения и качества самого учебного материала. УРОК может быть также использован для создания презентационных, демонстрационных комплексов и проектов

Рассмотрены вопросы проектирования учебных материалов и организации сценариев учебных занятий с компьютерной поддержкой процесса обучения в соответствии с требованиями образовательных стандартов и документов, которые регламентируют качество подготовки специалистов. Представлены материалы по основам компьютерного сопровождения образовательного процесса (КСОП). Для организации учебных занятий в режиме ком-

пьютерного сопровождения используется программно-инструментальный комплекс УРОК (Универсальный Редактор Обучающих Курсов НПФ ДиСофт). Рассмотрены вопросы проектирования в системе Автора, работа в графическом редакторе SPEN, технология разработки учебных модулей и др.

Функционально ПИК УРОК включает следующие составляющие: Система Автора и Система Обучаемого, Редактор Сценариев, Редактор Динамических Модулей, Графический Редактор.

УРОК является эффективным инструментом промежуточного или итогового контроля знаний по общеобразовательным и специальным дисциплинам:

- обеспечивает возможность учитывать неполные или не совсем точные ответы

- включать в сценарии учебных занятий адаптивную и управляемую преподавателем процедуру выявления знаний, анализа их глубины и качества с последующей реконструкцией на этой основе информационной модели обучаемого;

- формировать итоговую оценку знаний обучаемого по результатам сопоставления эталонной модели, содержащейся в системе, с реконструированной моделью, построенной с учетом ответов обучаемого.

В сценарии обучения могут быть реализованы различные анимационные эффекты, видео и звуковые фрагменты. Управление учебным занятием может быть организовано в директивном и в автоматизированном режимах.

Алгоритмы управления занятиями могут быть обеспечены интеллектуальными свойствами в организации сценария. Система управления обеспечена дидактическими функциями принятия решения на продолжение учебного занятия с учетом выделенных факторов. Кроме того, программный комплекс позволяет осуществлять контроль обучения и эффективное управление образовательным процессом. Существует возможность формирования интегральной оценки знаний с учетом результатов, полученных обучаемым в программах, являющихся внешними по отношению к УРОКу.

Программное обеспечение ПИК УРОК функционирует как в автономном, так и в сетевом вариантах и предоставляет широкие возможности для подключения различных динамических модулей и современных средств мультимедиа.

Основное преимущество системы УРОК заключается в комплексном подходе к решению проблемы автоматизации обучения. Единство между двумя различными процессами – разработкой курса и организацией обучения обеспечивается в УРОКе на уровне его структуры. Важным достоинством УРОКа являются его открытость, гибкость и возможность импорта