

Безопасность. Каждый лифт поддерживают несколько стальных тросов (у стандартного лифта таких тросов 6). Давайте представим, что 5 из них оборвались. Оставшийся трос способен выдержать двойной вес нагруженного лифта, так что даже в такой экстренной ситуации опасаться падения не стоит. Каждый трос проходит через собственное желобчатое колесо в верхней части шахты. Если оно начинает вращаться слишком быстро, то колесо останавливается автоматически, блокируется регулирующей трос и активируется тормоз, останавливающий кабину. В случае же отказа тормоза на дне шахты находится промышленный амортизатор, он действует наподобие подушки, которая смягчает удар при падении. В современных лифтах есть и другие устройства для обеспечения комфорта и безопасности. Многие производители устанавливают инфракрасные датчики, пересекающие дверной проем: если луч заслоняет преграда, когда закрываются двери, то двери останавливаются и открываются, чтобы не зажать входящего.

Стоит также отметить, что ведущие производители лифтов (Toshiba, Mitsubishi, Otis, Kone и др.) имеют свои сооружения (шахты или высотные башни) для испытания лифтов.

Скорость обслуживания пассажиров. В США для характеристики скорости ввели понятие интервала. Интервал – это среднее время поездки туда и обратно одного лифта, разделенного на число лифтов. В американских небоскребах требуется, чтобы интервал был меньше тридцати секунд, и среднее время ожидания был приблизительно 60% из этого времени. Итак, интервал можно уменьшить за счёт увеличения скорости движения лифтов. Самые быстрые в мире лифты установлены в небоскрёбе Тайбэй-101. Они поднимаются со скоростью 16.8 м/с и способны доставить пассажиров с 5-го на 89-й этаж всего лишь за 37 секунд. Однако слишком быстрое изменение давления приносит дискомфорт, так что вряд ли стоит ожидать здесь новых рекордов.

Другой подход – это изменить схему обслуживания пассажиров. В зданиях высотой до 30 этажей используется классическая схема: все лифты обслуживают все этажи. В более высоких домах применяется другой подход: лифты разделены на группы, каждая из которых обслуживает определённую зону этажей. Например, одна группа лифтов перемещается только с 1 по 20 этажи, а другая перевозит пассажиров с 21 по 40 этаж, проезжая без остановки первые 20. Для зданий высотой от 50 этажей наиболее эффективна схема Sky lobby. Небоскрёб делится по вертикали на несколько зон, каждая из которых обслуживается своей группой подъемников, шахты которых располагаются только в обслуживаемой зоне и не занимают дополнительную площадь здания. И уже в пределах одной группы в ней выделяются свои слепые зоны.

Также можно уменьшить интервал, разработав специальные схемы обслуживания пассажиров. С этой точки зрения наиболее интересна разработка Mitsubishi Electric. Всеми лифтами управляет один компьютер. Перед ним стоит задача минимизировать раздражение пассажиров (а оно пропорционально квадрату фактического времени ожидания и, кроме того, зависит от количества этажей, которые собрался проехать человек), а также уменьшить суммарный пробег всех лифтов. Для выполнения своих задач компьютер использует нейронную сеть. Он сохраняет данные о количестве пассажиров в тот или иной день и на основе этого предсказывает пассажиропоток на ближайшее время.

Комфорт пассажира – ещё одна немаловажная составляющая. Многие производители делают в своих лифтах отличную звукоизоляцию. Например, в скоростных лифтах Toshiba уровень шума составляет всего лишь 45 дБ. В некоторых лифтах специальным образом регулируется давление. Кроме того, многие лифты сами по себе являются достопримечательностью. В данное время популярны панорамные лифты, которые устанавливаются с наружной стороны здания и имеют стеклянные шахту и кабину. А в лифте новозеландского небоскрёба Sky Tower прозрачный... пол. В Германии построен стеклянный лифт, который перемещается внутри огромного аквариума.

Таким образом, лифты являются очень важной частью любого высотного здания. Ведущие компании мира тратят много сил и средств на то, чтобы эти лифты стали как можно более безопасными, быстрыми и комфортными.

Список использованных источников:

1. Вайнштейн, Л.А. Эргономика. Учебн. пособие – Минск, ГИУСТ БГУ, 2010 – 339 с.
2. Membrana [Электронный ресурс]. – Электронные данные. – Режим доступа : <http://www.membrana.ru/>.

ОСОБЕННОСТИ ПРОЦЕССА ОБРАБОТКИ ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ УЧЕБНОЙ ИНФОРМАЦИИ И ЕЕ ПРЕЗЕНТАЦИЯ В СТУДЕНЧЕСКОЙ АУДИТОРИИ

*Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники
г. Минск, Республика Беларусь*

Карпович Е.Б.

Яшин К.Д. - к.т.н., доцент

Аналитическая обработка учебной информации, под которой мы понимаем сведения, направленные на формирование у будущих специалистов профессионально важных качеств, являющиеся объектом хранения, передачи и преобразования, предполагает предварительную формулировку темы занятия, определение его целевой установки, составление плана, знакомство с библиографией, изучение научной, методической и специальной литературы, тематических периодических изданий, энциклопедий, словарей,

образовательных сайтов. Отбор информации осуществляется на основе принципов научности, достоверности, новизны, профессиональной направленности. В процессе ее обработки используется многообразный арсенал количественных и качественных методов; проводятся диахронический, аспектный, сравнительный, герменевтический, контент-анализ; выполняются такие логические операции, как анализ, синтез, обобщение, абстрагирование, конкретизация. Завершается обработка учебной информации формулировкой частных и общих выводов, составлением конспекта или текста лекционного занятия, его режиссурой, сопровождающейся мысленным экспериментом и прогнозированием хода занятия. Оптимальность, логичность, целостность, убедительность, выразительность подготовленной информации определяют ее качественную характеристику.

Содержание и структура учебной информации, форма ее презентации должны быть рассчитаны на задействование слуховых, зрительных и кинестетических анализаторов студентов, воспринимающих информацию. Задачами преподавателя являются: развитие положительного отношения к учебной информации, создание благоприятных педагогических условий для ее восприятия и переработки, определение направлений самостоятельной работы, способствование формированию установки студентов на активное участие в занятии, пониманию и фиксации учебной информации. В процессе презентации учебного материала важен учет особенностей аудитории (отношение студентов к читаемому курсу, мотивы обучения и др.).

Известно, что профессиональное становление осуществляется в деятельности, моделирующей труд будущего специалиста, когда студенты не только на практических, но и в процессе лекционных занятий поставлены в условия необходимости теоретического решения профессиональных задач. В связи с этим перспективными формами презентации учебной информации являются лекционные занятия проблемного характера, создающие ситуацию когнитивного диссонанса и побуждающие к самостоятельному поиску учебной информации, лекции вдвоем, лекции с заранее запланированными ошибками, активизирующие мыслительные процессы студентов, что обеспечивает переход из разряда пассивных слушателей в активных участников педагогического процесса.

Высокое качество обработки преподавателем учебной информации, творческий подход к ее презентации являются примером профессионального мастерства, стимулом учебно-познавательной деятельности студентов, а также их самостоятельной целенаправленной работы по развитию необходимых профессиональных качеств.

Список использованных источников;

1. Безрукова, В.С. Педагогика/ В.С. Безрукова - Ростов н/Д: Феникс, 2013.
2. Вайнштейн, Л.А. Эргономика: учеб. пособие/ Л.А. Вайнштейн. - Минск: ГИУСТ БГУ, 2010.
3. Григальчик, Е.К. Обучаем иначе. Стратегия активного обучения/ Е.К. Григальчик [и др.]. - Минск, 2003.
4. Социологическая энциклопедия/ под. общ. ред. А.Н. Данилова. - Минск: БелЭн, 2003.

СИСТЕМА ОСНОВНЫХ ЖЕСТОВ ДЛЯ УПРАВЛЕНИЯ ИНТЕРФЕЙСОМ ПРОГРАММ

*Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники
г. Минск, Республика Беларусь*

Кмита Ю.И.

Казак Т.В. – д.псих.н., начальник СППС

Жестовое управление является наиболее удобным и понятным способом взаимодействия человека с контентом. Управление с помощью жестов предполагает минимизацию графического материала, что, в свою очередь, сокращает время и средства разработки приложений. На основе медийной программы определены основные жесты для управления интерфейсом.

Для управления аудиоплеером разработана система жестов. Система основывается на языке жестов глухонемых, межкультурных особенностей жестового общения. Азбука для глухонемых многонациональна, число людей, кто постоянно пользуется жестовым языком, достигает примерно 1,5% от общей численности населения, азбука жестов основана на передаче информации одной рукой и задействована мелкая моторика. Названия команд работы с аудиоплеером связаны с определенными буквами из азбуки глухонемых, что позволяет интуитивно предугадывать неизученные ранее жесты по начальной букве. Мелкая моторика позволяет без особых усилий выполнять множество действий по управлению системой. Задействование одной руки позволяет параллельно выполнять несколько задач, а также управлять системой не привлекая большого внимания в социальном окружении.

Необходимо провести эксперимент по обучаемости и запоминанию набора жестов для управления аудиоплеером. Испытуемому предоставляется набор жестов для запоминания. Далее следуют команды, связанные с работой аудиоплеера. Испытуемому следует выполнить команду с помощью ранее запомненного жеста. Эксперимент повторяется через определенное количество времени. В ходе эксперимента регистрируются время запоминания всего набора жестов, время и точность воспроизведения жеста. В результате эксперимента будут получены данные по обучаемости исходных жестов. В эксперименте будут принимать участие 50 испытуемых.

Основная цель эксперимента состоит в обучении испытуемого определенному набору жестов, а также