

Колонтаевский О.П.

ХНУГХ имени А.Н.Бекетова

ВОСПРИЯТИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА В ДИСТАНЦИОННОМ КУРСЕ

Дистанционные курсы (ДК), являясь авторской работой преподавателей ВУЗов, различаются степенью наглядности представленного учебного материала и, как следствие, имеют различную степень восприятия студентами информации изложенной в курсах. Акцент внимания создателей ДК лишь на соответствии курса программе дисциплины создает проблему низкого восприятия информации студентами, поскольку реализуется формальный подход к заполнению курсов текстовыми материалами и отдельными элементами ДК.

При этом в настоящее время существуют множество различных подходов и технологических приемов, способствующих повышению наглядности учебного материала в электронном виде. В настоящее время используют широкий спектр наглядных средств обучения (рисунки, схемы, диаграммы, фотографии, мультимедиа и другие графические изображения, поясняющие текст). Несмотря на всеобщее признание высокой значимости принципа наглядности обучения, он еще недостаточно используется в электронных средствах обучения.

Наиболее эффективными дидактическими средствами для ДК являются: изобразительные средства наглядности (рисунки, фото) и условно-графические средства наглядности (таблицы, схемы, графики, диаграммы и т.д.), а также современные мультимедиа приложения (аудио- и видеофрагменты, анимация) [1].

Именно от наглядности в первую очередь зависит скорость восприятия информации ДК, ее понимание, усвоение и закрепление полученных знаний.

Широкое использование того или иного вида иллюстраций в трудных для понимания фрагментах текста, требующих наглядного разъяснения, иллюстрирования понятий и определений, явлений и процессов, а также оптимального использования иллюстраций для "оживления" всего материала позволяют улучшить восприятие, понимание и усвоение, оптимизировать время обучения, повысить эффективность учебно-познавательной деятельности в целом. Вышеперечисленные задачи в части реализации принципа наглядности с успехом решаются в настоящее время с помощью информационных и телекоммуникационных технологий.

Существуют подходы и принципы, позволяющие отчасти определить целесообразность использования того или иного вида иллюстраций. В частности, как показывает опыт, иллюстративный материал нужно использовать в местах, трудных для понимания учебного материала, требующих дополнительного наглядного разъяснения, а также для обобщений и

систематизации тематических смысловых блоков (в конце модуля, темы, параграфа); для общего "оживления" учебного материала и повышения мотивации.

Принцип "чем больше иллюстраций, тем лучше" - ложный. Наличие большого количества иллюстраций в тексте, неоправданное количество переходов на тот или иной вид рисунков, предоставление "неограниченной" свободы передвижения (за счет средств компьютерной навигации) по всему полю гипертекста к другим объектам посредством ссылок, может привести к снижению эффективности обучения.

Количество иллюстраций должно определяться содержанием учебного материала. Конкретное количество иллюстраций на страницу или тему курса специально не может быть установлено.

Наглядные средства обучения чаще всего классифицируют по содержанию, характеру изображаемого и форме представления: 1. Изобразительная наглядность. 2. Условно-графическая наглядность (логико-структурные схемы или модели). 3. Мультимедийная наглядность (изобразительные, условно-графические иллюстрации).

При создании мультимедийных презентаций необходимо учитывать особенности восприятия информации с монитора компьютера. При этом презентация должна иметь: систему навигации, позволяющей легко перемещаться по презентации; возможность использования графических вставок, анимации, звука, если необходимо и др., разбивку темы на небольшие логически замкнутые блоки (слайды) с заголовком ссылки на литературные источники, электронные библиотеки и на источники информации в сети Интернет; быструю загрузку, без усложнения эффектами.

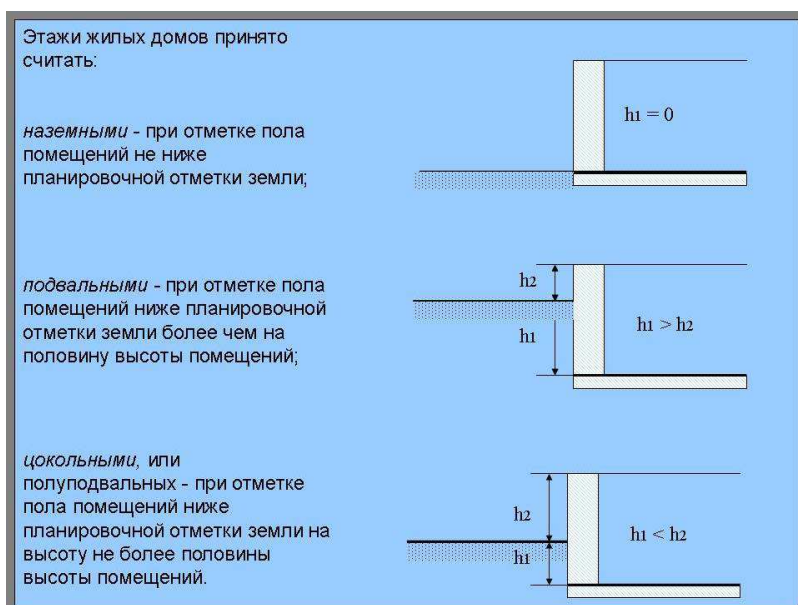


Как известно, для улучшения восприятия учебного материала в электронном курсе необходимо сокращать объем текста, по сравнению с традиционными учебными изданиями, примерно на 50 %. Весь материал для курсов должен быть разбит на части (страницы, слайды). Информация, представленная на страницах, организуется не по принципу

«продолжение следует», а должна носить относительно законченную смысловую нагрузку. Каждый слайд должен носить самостоятельный заголовок. Объем информации, представленной в слайде должен примерно соответствовать странице, набранной шрифтом Arial 12 пунктом, одиночным пробелом, с полями 2,5 см (слева, справа, сверху и снизу), абзацы друг от друга отделяются пустой строкой [2].

Текст внутри слайда разбивается на отдельные микроблоки или логические фрагменты, объемом примерно 2-3 абзаца, с обязательным формулированием заголовка микроблока. Также рекомендуется: не использовать крупные абзацы текста; заголовки должны нести в себе максимальную смысловую нагрузку, а не быть просто эффективным дополнением к основному тексту. Ознакомившись с заголовком, студент должен четко себе представить, о чем пойдет речь в соответствующем разделе или абзаце; для выделения отдельных фрагментов текста следует использовать маркированные списки и другие элементы форматирования; ключевые слова или понятия должны быть выделены особым образом. Предпочтение следует отдавать шрифтам без засечек (например, Arial, Verdana, Tahoma). Рекомендуется сочетание максимум двух шрифтов [3, 4, 5].

Для набора текстового материала должен применяться в основном шрифт прямого (обычного) начертания, поскольку такой шрифт легче читается.



Различные начертания шрифта могут использоваться для акцентирования внимания на отдельных словах или участках текста. Для заголовков различного уровня более подходит жирный или полужирный шрифт, а для выделения слов в тексте – курсив (если не используются гиперссылки). Гиперссылка должна иметь три позиции - неактивная (обычная), активная (при наведении на гиперссылку указателя мыши) и посещенная ссылка.

Рекомендуемый размер шрифта – не менее 12 пунктов (кегель).

Основной текст должен быть выровнен по левому краю. Если начало всех строк находится на одном уровне по горизонтали, чтение текста значительно ускоряется в

сравнении с текстом, выровненным по центру или по правому краю. Тем не менее, допускается выравнивание по правому краю или по центру отдельных небольших фрагментов текста. Абзацы текста следует отделять друг от друга пустой строкой.

Текст должен быть статичным. Движущийся мерцающий или изменяющийся в размерах текст воспринимается значительно хуже, нежели статичный.

Не следует набирать текст прописными буквами. Чтение такого текста выполняется примерно на 10% медленнее, чем текста, набранного с использованием строчных букв, поскольку восприятие символов, имеющих одинаковую высоту, затруднительно.

В основном тексте следует использовать так называемые “английские кавычки”, или „лапки”. Восприятие «елочек» с экрана в мелких кеглях растровых шрифтов происходит тяжелее. Важно уделять внимание наличию тире, которое в два-три раза длиннее дефиса.



Фон и текст страницы должны быть оформлены контрастными цветами. Наилучшая разборчивость обеспечивается при использовании черных символов на белом фоне. Оценка четкости сочетания цветов шрифта и фона представлена в таблице. В качестве фона страницы следует использовать либо однотонный цвет, либо узор, имеющий минимальную контрастность. Фоновые изображения затрудняют распознавание текста глазом человека.

Количество графической информации на странице необходимо ограничивать. Оптимальное число объектов на экране — 7 ± 2 . Если количество объектов, одновременно предъявляемых на экране, больше, то их следует группировать по смыслу. С другой стороны, использование иллюстративного материала позволяет разнообразить учебный материал. Рекомендуется на странице помещать небольшую иллюстрацию, график, диаграмму и т.д., при этом основной материал по-прежнему должен быть представлен текстом и таблицами. Если пользователь заинтересовался графическим объектом, то он может воспользоваться ссылкой на страницу с достаточно крупным графическим объектом, чтобы получить максимальное представление об иллюстрации.

При использовании видеообъектов рекомендуется помещать на основную страницу несколько кадров из ролика, чтобы обучающийся имел представление о содержании видеоматериала. Поскольку потоковое видео обычно имеет довольно низкое качество, целесообразно создавать более качественные варианты видеофильмов и предоставлять пользователям возможность загружать эти фильмы на свой компьютер. Так как просмотр фильмов предполагает пассивность пользователя, то рекомендуется использовать текстовый конспект, дополненный несколькими фотографиями лектора и аудитории, а также высококачественными вариантами наглядных материалов по теме лекции. Впечатление личного присутствия можно также дополнительно усилить, поместив в тексте конспекта ссылку на видеозапись продолжительностью около минуты, включающую в себя наиболее интересные моменты лекции.

Другой вариант использования видеоматериала – разбить длинные записи на более короткие фрагменты, каждый из которых выбирается посредством меню. Между фрагментами рекомендуется использовать вопросы по содержанию фрагмента видео-лекции. Например, при использовании видео-лекции не стоит оформлять весь материал, продолжительностью 90 минут, как одну непрерывную потоковую видеозапись без возможности управления со стороны пользователя. Вместо этого можно разбить такую лекцию на части, каждая из которых содержит отдельный сюжет. Затем следует подготовить стандартную веб-страницу, разместив на ней ссылки на эти сюжеты, сопровождаемые краткими комментариями и наиболее интересными кадрами каждого из сюжетов. Между частями лекции организуется короткий опрос.

Кроме изложения информации в виде публичного выступления, возможно использовать видео-лекции для демонстрации работы конкретных механизмов, технологических схем, явлений природы, т.е. для иллюстрации использования на практике теоретических знаний. В этом случае видеолекция используется как вспомогательный механизм. Другой вариант использования видеолекций – материал для разбора практических ситуаций и последующего обсуждения в группах. Такой вариант предполагает, что лекция является основным элементом обучения.

В дистанционном курсе должна быть предусмотрена реализация принципа дружественного интерфейса. Должна быть предусмотрена возможность самостоятельного изменения пользователем размера шрифта и цветового решения страницы.

Управление можно представить как процесс анализа, планирования, организации, координации, мотивации, регуляции, учета и контроля, необходимый для того, чтобы достичь цели самым эффективным путем. По словам известного исследователя в области управления П. Друкера, деятельность предприятий в условиях рыночной экономики должна быть результативной и эффективной. При этом результативность является следствием того, что «делаются нужные и правильные вещи», а эффективность – следствие того, что «эти вещи создаются правильно». Эффективность достигается прежде всего именно правильно осуществляемым процессом управления, которое объединяет взаимозависимые функции анализа, планирования, организации, координации, мотивации, регуляции, учета и контроля при приоритете планирования. Каждая из этих функций объединяет управленческую деятельность определенной направленности.

Первая функция – **анализ**. Анализ состоит из исследования экономических процессов, которые происходили на самом предприятии в прошлом, условий внешней среды в настоящем времени, и устанавливает тенденции развития предприятия, угроз и возможностей, а также проблем, которые подлежат решению.

Вторая функция – **планирование**. Ее заданиями является поиск ответов на вопрос:

- в каком состоянии находится предприятие в современных условиях;
- в каком направлении в условиях, которые создались, нужно двигаться предприятию в своем развитии;
- каким образом наиболее эффективно реализовать поставленные задания.

Третья функция – **организация**. Она отвечает прежде всего за формирование структуры предприятия, выхода из заданий, которые возникают перед ним, и распределение полномочий и обязанностей между подразделениями. Кроме того, в рамках этой функции развязываются вопросы организации материального снабжения, набора рабочей силы и т.п.

Четвертая функция – **координация**, которая направлена на согласование разных внешних систем относительно данной системы.

Пятая функция – **мотивация**, то есть деятельность, которая имеет своей целью активизировать (заинтересовать) работников предприятий в безусловном выполнении плановых показателей и постоянном поиске резервов повышения эффективности работы. Менеджеры постоянно стремятся найти баланс интересов всех сторон, которые принимают участие в производственном процессе и перераспределении прибыли предприятий.

Шестая функция – **регуляция**. Эта функция связана с текущим управлением направленной на сохранение состояния запланированного процесса, корректировки отклонений внутри системы.

Седьмая функция – **учет**. Она заключается в получении и фиксации в количественной форме результатов состояния объекта и ресурсов в любой момент времени функционирования системы.

Восьмая функция – **контроль**. Под контролем понимают управленческую деятельность, целью которой является качественная и количественная оценка и учет результатов деятельности. В общем процессе управления контроль выступает как элемент обратной связи, поскольку на основании его данных происходит корректировка принятых раньше решений.

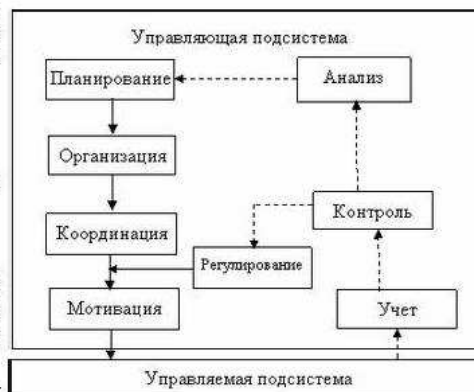


Рис. 2.1 – Цикл управления

Оформление основного текста курса должно соответствовать требованиям, предъявляемым к оформлению документов. В ходе работы цветной шрифт должен быть исключен (им выделены специальные элементы), а на его месте появляются новые элементы – рисунки, гиперссылки и прочее.

Используется шрифт «Arial» или «Verdana» или «Tahoma». Цвет шрифта – черный.

Все заголовки выделяются жирным шрифтом. Заголовки слайдов (страниц) выравниваются по центру, шрифт таких заголовков – 14 pt. Заголовки микроблоков выравниваются по левому краю, шрифт – 12 pt. После заголовка точка не ставится.

Размер основного текста – 12pt. Формат листа – книжный, поля – все по 2,5 см, красная строка не используется. Весь основной текст выровнен по левому краю. Междустрочный интервал – одинарный. Между абзацами – пустая строка.

Все объекты, рисунки и прочее должны быть представлены отдельными файлами соответствующего типа. Название рисунков – обязательно латинскими буквами. Формат – jpeg или gif. Один и тот же рисунок должен быть представлен двумя вариантами – с минимальным объемом для размещения в основной текст и с максимальным объемом для размещения в отдельной страничке. Вставка рисунка производится в место, указанное ссылкой темно-синего цвета. (Например, Рисунок ris1.jpeg или Рисунок ris21.gif).

В основном тексте должны отсутствовать любые колонки (если они требуются по смыслу, то их оформляют в таблицу). Все маркированные списки должны быть выделены

цветом. Все списки должны быть выровнены только по левому краю, после элементов списка может стоять любой нужный знак окончания (; или .).

Например. Списки:

- первый элемент списка;

- второй элемент списка.

Лучше воспринимается материал размещенный как HTML-страница, к тому быстрее загружается и дает возможность редактировать материал.

Список использованных источников:

1. Технология создания электронных средств обучения. - Режим доступа : <http://www.ido.rudn.ru/nfpk/tech/t3.html>
2. Требования к структуре и оформлению материалов для курсов, реализуемых с применением дистанционных образовательных технологий. - Режим доступа : kursksu.ru/documents/offices/polozenie2.doc
3. Печатные материалы в дистанционном обучении. - Режим доступа : <http://www.gdenet.ru/teaching/delivery/text/3>
4. Особенности разработки учебных материалов. - Режим доступа : <http://dstudy.ru/internetcoursecreation3/>
5. Петриков П. А. Подходы к разработке учебных материалов для дистанционного обучения / П. А. Петриков // Молодой ученый. — 2012. — №2. — С. 59-62.