

**О.Г.Чамина**  
старший преподаватель  
цикла «Прикладная лингвистика»  
Ульяновского государственного технического университета  
([o.chamina@ulstu.ru](mailto:o.chamina@ulstu.ru))

## **К ВОПРОСУ ОБ ИССЛЕДОВАНИИ ТЕКСТА КАК ОБЪЕКТА ЭРГОДИЗАЙНА**

В данной работе определяется текст как объект дизайна, обосновывается его исследование как семиотической системы, в связи с этим выделяются текстовые знаки, определяются базовые компоненты текста и принципы их организации на основе анализа теории «защит» Реформатского. На основании этого выделяются лингвистические, семиотические и эргономические принципы компьютерного дизайна текста. Раскрывается понятие электронного текста и систематизируются требования компьютерного эргодизайна текста.

### **Введение**

С внедрением новых информационных технологий в образовательный процесс увеличивается создание и разработка электронных изданий, (электронные учебные пособия, презентации и т.д.). Возникает проблема создания качественной учебной базы, в частности качественного дизайна электронных изданий. В связи с этим, в настоящее время, в современной лингвистике бурно развивается такая проблематика как компьютерный дизайн текста и его компонентов.

В ходе исследования в области компьютерного дизайна текста было обнаружено, что в настоящее время данная проблема существует и вызывает много споров и дискуссий.

Однако за все это время не были предприняты какие-либо существенные теоретические и практические разработки.

В действительности, данная проблематика вызывает в настоящее время огромный интерес не только в области НИТ, но и в области лингвистики и семиотики. Данный факт подтверждается высказыванием одного из основных представителей интересующихся данной областью в компьютерной лингвистике профессором МГУ А.Н.Барановым. Он считает, что практические принципы построения оригинал-макета электронных изданий должны поддерживаться исследованиями в области лингвистики и семиотики, которые выявляют законы сочетания содержания текста, семантики гарнитуры шрифта, изображения и способов выделения компонентов текста.

Также А.Н.Баранов предлагает воспользоваться теоретическим заделом, имеющимся в области лингвистики и семиотики, разработанным Реформатским, еще 1930-х, где он рассматривает практические принципы построения печатного текста, в частности его теорию «защит».

Следует отметить, что на настоящий момент в области компьютерного дизайна текста не существует единых норм и стандартов по организации электронного текста, это обусловлено с отсутствием необходимой теоретической базы для их разработок.

Кроме этого, ряд разработчиков и экспертов ЭУП придерживаются стандартов, ориентированных на эргономические или методические принципы подачи текста. При этом лингвистические особенности дизайна текста не учитываются.

При нарушении семантической системы текста у реципиента при восприятии и считывании информации в

электронном виде нередко возникает когнитивный диссонанс и неправильная интерпретация.

В связи с тем, что чтение электронного текста отличается от чтения обычного печатного текста, дизайн текста основывается на эргономических требованиях.

Существует ряд ГОСТов и СанПинов, регламентирующих входные и выходные сведения электронных изданий, но они не учитывают параметры оформления компонентов текста и их организации. Таким образом, поиски пути решения вышеуказанных проблем являются *актуальными* в сфере новых информационных технологий.

При разработке и установлении теоретически и методически обусловленных принципов, норм дизайна текста и его компонентов, можно утверждать, что «диалог» между человеком и компьютером может перейти на качественно новый уровень. В связи с этим, разработанные принципы дизайна текста, зафиксированные в действующих форматах представления электронных учебных пособий, будут реализованы и внедрены в центре разработки мультимедиа технологий при УлГТУ. Таким образом, использование разработанных правил дизайна текста станет неотъемлемой частью создания и разработки электронных учебных пособий.

Теоретическая и практическая значимость работы заключается в разработке теоретической базы принципов дизайна текста (выделение основных принципов компьютерного дизайна текста и его компонентов) и на основании этого систематизация лингвистических, семиотических и эргономических принципов компьютерного дизайна текста и его компонентов.

## **Лингвосемиотические принципы дизайна текста**

Для решения поставленных задач в данном исследовании текст рассматривается как знаковая система, {состоящая из набора или множества знаков особой природы, находящихся в определенных взаимоотношения друг с другом и составляющих единую цельную систему.}

Текст также рассматривается как структурированное образование, имеющее свою архитектуру и внутреннюю организацию, состоящую из взаимосвязанных компонентов и обладающую четко выраженными пределами (началом, концом и тем, что помещается между ними).

Основываясь на теоретическом анализе Реформатского, были выделены компоненты текста, которые в данной работе рассматриваются как объекты дизайна.

К компонентам текста относятся знаковые элементы следующего типа:

- шрифтовые;
- внешрифтовые;
- цветовые;
- графические.

Выделение компонентов текста и их организация основаны на принципах графической выразительности, т.е. разграничение шрифтовых и внешрифтовых компонентов основано на законах восприятия графических знаков.

Каждый знак состоит из ряда признаков, единство которых и характеризует данный знак.

### ***Основные принципы организации компонентов текста***

#### ***1. Принцип соотносительности системы знаков***

При исследовании закономерностей использования знаков в тексте, Реформатский указывает на произвольность и условность знаков. Несколько знаков имеющих одинаковую

визуальную форму могут передавать разную семантику знаковых форм. Принцип соотношения знака и обозначаемого основан не на естественной и императивной связи, а на условной и относительной. Кроме этого Реформатский считает, что связь знаков соотносительна, тем самым выражается соотносительность обозначений знаков.

## 2. Принцип контекста

Каждый знак и каждое обозначение создают свое семантическое пространство на фоне других знаков и их семиотических пространств.

Систему, замыкающую какое-либо данное соотношение знаков, где все элементы взаимно обусловлены, Реформатский называет контекстом, выделяя основные принципы контекста, которые необходимо учитывать при графическом оформлении текста.

- Основным принципом контекста является то положение, что составляющие его знаки образуют замкнутую, взаимнообусловленную систему.

Если в данный контекст вводится, какой-то новый элемент, требующий своего обозначения, соответствующий знак должен быть согласован со всей системой, так как он должен быть контрастным по отношению к знакам, обозначающим чуждые значения, и схожим со знаками, обозначающими близкие значения.

Если в данный контекст вносится новый элемент, требующий согласованного со всей системой обозначения, а знаков в таком же роде, но отличных либо *по величине*, либо *по степени жирности*, не имеется необходимо перестроить всю систему.

- Вторым не менее важным принципом контекста является следующее положение: каждому особому элементу содержания требуется особое обозначение,

тогда обозначающее (знак) исчерпывающе полно и точно выразит обозначаемое.

Каждый обозначаемый элемент смысла должен иметь одно обозначающее, один знак; недопустима многозначность (синонимика знака).

Каждое обозначающее (знак) должно соответствовать одному обозначаемому элементу смысла; недопустима многомысленность (омонимика знака).

Из этого следует, что выражение не соответствующее смыслу, и неверная система знаков, не отражающая смысловых соотношений, будет только тормозить восприятие данного текста.

### *3. Архитектоника и структура текста*

Текст как последовательность знаковых единиц, объединенных смысловой связью, образует некое «строение», точнее графическое «построение», а именно:

- расположение строчек в тексте, текстовых полос на странице;

- распадение текста на части, главы, параграфы и т.д.

СТРУКТУРА рассматривается как соотношение знаков внутри себя как системы в пределах данного контекста, соотношение знака и системы знаков смыслу и системе смысловых явлений, выразительные внутренние формы;

АРХИТЕКТОНИКА понимается как логический костяк текста, ее членение на части, отделы, главы, параграфы, находящие свое выражение в системе заголовков.

Для последующего анализа в работе выделены графические принципы выражения структуры и архитектоники текста т.е. соотношение знаков (компонентов текста) в одном контексте.

Отдельные значки, их группы и комбинации, их порядок, взаимная связь и т.д. пробуждает в сознании связанное с ним

значение, происходит его узнавание и перевод с языка зрительных представлений на язык смысловых явлений.

Выражение структуры текста, а также установление иерархии и обозначение смыслового соотношения, выражение системы архитектурных соотношений осуществляется шрифтовыми и внешрифтовыми признаками текста, которые являются важнейшими компонентами текста.

В связи с тем, что принципы графического выразительности текста имеют шрифтовые и внешрифтовые признаки, возникает проблема в систематизации графических норм.

Теория «защит» Реформатского разрешает эту проблему и обозначает членение текста с помощью изменения графических признаков для актуализации его семантики.

В тех случаях, когда смысловое соотношение не доходит до восприятия, его *защита* в графических признаках *недостаточна*. Необходимо ввести дополнительные графические признаки, которые могут послужить *добавочной защитой* смысловых соотношений перед восприятием читателя. Дизайнер может привлечь графические признаки *величины* (увеличение и уменьшение кегля, использование строчных и прописных и т. д.), а также, сохранив те же алфавитные и шрифтовые признаки, добавить внешрифтовые графические признаки.

Следовательно, существуют дополнительные способы оформления текста. С помощью перечисленных графических признаков можно обеспечить тексту «*достаточную защиту*», то есть выделить наиболее существенные элементы, сгруппировать однородные элементы текста.



## Эргономические принципы дизайна текста

С появлением новой формы подачи текста через монитор компьютера, становятся актуальными вопросы, связанные с графическим оформлением текста и его интерпретации как электронного объекта.

Для исследования проблем графического оформления электронного текста необходимо ввести новую научно-практическую специализацию. Общеизвестно, что эргономическим исследованием объекта перед тем как он будет создан и ему придадут форму занимается эргодизайн. В таком контексте, для обозначения формы исследуемого текста и его содержимого - «*эргодизайн текста*» - совершенно очевиден.

Эргономические нормы определяются ГОСТами, СанПинами и другими стандартами, установленными министерством образования, российскими институтами информатизации, например:

- ГОСТ Р 50948-96 - Средства отображения информации индивидуального пользования. Общие эргономические требования и требования безопасности;
- ВТУ 115.410011-96 “Информационные технологии. Программные средства учебного назначения – педагогические программные средства. Оценка качества. Эргономические требования”;
- СанПиН 2.2.2.542-96 - Гигиенические требования к видеодисплейным терминалам, персональным электронно-вычислительным машинам и организации работы.

На основании этих стандартов определим основные категории эргономических требований, предъявляемые к



оформлению электронного текста, которые удовлетворяют задачам исследования:

1. требования к буквенно-цифровой символике и знакам;
2. требования к пространственному размещению информации на экране монитора;
3. требования к цветовым характеристикам;
4. требования к организации диалога;

Описание конкретных параметров даны в проекте “Стандарт отрасли “Информационная технология”. Сертификация средств и систем в сфере информатизации. Программные средства учебного назначения”, разработанные Российским Институтом информатизации образования (РОСИНИНФО).

Эргодизайн текста основан на систематизации компонентов текста, используя сочетание семантики текста с его графическими признаками визуальных знаков.

## **Заключение**

На основании теоретически обоснованных принципов разработки текста был проведен анализ дизайна текста и его компонентов на примере организации электронного учебного пособия.

В ходе анализа графической организации текста электронного учебного пособия было обнаружено, что все средства графической выразительности, предложенные Реформатским существенным образом влияют на максимальную передачу семантической системы текста. Важную роль играет восприятие графических знаков, т.е. выразительные средства используются по определенным законам системы и контекста текста. Это означает, что необходимо учитывать взаимодействие внешнего и внутреннего оформления текста для передачи всех оттенков

его смысла, по базовым принципам контекста, предложенных Реформатским.

В результате исследования было выявлено, что текст как структурное образование имеет собственные принципы графической выразительности, т.е. принципы представления архитектоники и структуры текста и его внутренней организации, при этом каждый графический признак текстового знака образует свое семиотическое пространство и обладает собственной графической защитой по отношению к соседним графическим знакам.

Таким образом, можно утверждать, что основное условие эргодизайна текста выявляется в следующем, - при разработке текста необходимо установить графические признаки для каждого компонента текста согласно лингвистическим, семиотическим и эргономическим требованиям, т.е. выявить закономерные шрифтовые, внешрифтовые графические признаки для каждого компонента текста, в данном случае для компонентов ЭУП.

В случае отсутствия норм и правил эргодизайна текста при его считывании не смогут реализоваться важнейшие характеристики текста, такие как информативность, формальная и семантическая самодостаточность, текст не сможет выполнить свою основную функцию - обеспечить свой прагматический потенциал.

Следует отметить, что проведенное исследование не закрывает проблемы качества дизайна текста и его компонентов: это невозможно в рамках данной работы, и, несомненно, требует дальнейших исследований.

Разработанные и апробированные электронные шаблоны и рекомендации могут служить базой для разработчиков электронных учебных пособий.

## Литература

1. Реформатский А.А. [Каушанский М.М.]. Техническая редакция книги. Теория и методика работы/Под ред. Д.Л. Вейса. М.: Гос. изд-во легкой промышленности, 1933.