



корпорация

российский  
учебник

[rosuchebnik.ru](http://rosuchebnik.ru)



корпорация

российский  
учебник

# Особенности работы с текстами в электронном виде в основной и старшей школе

Михаил Иванович Шаповалов

## Новый подход к чтению

«Мы столкнулись с ситуацией, когда нужно быстро, без остановки перерабатывать большие блоки информации. Для этого просто необходимо поверхностное чтение — сканирование по ключевым словам, умение читать по диагонали, определять, надо ли мне это вообще читать. Это такая система фильтров, без которой теперь не обойдешься»

Т. Черниговская

# Как читают дети

В 2013 г. Российская государственная детская библиотека провела всероссийское комплексное исследование по проблемам детского чтения.

34% младших школьников читают книги из Интернета. Девочки 37%, мальчики 30%.

Лидирует экранное чтение (60%), лишь у 24% есть специальные устройства для чтения электронных книг. Пятая часть детей распечатывает книги, причем большинство из них – девочки (25% против 13%).

К моменту перехода в среднюю школу 67% подростков читают книги из Интернета. 73% девочек, 61% мальчиков.

Возрастает процент чтения с экрана смартфона – с 7% до 19%.

## Как читают дети

Отвечая на вопрос о том, в каком виде им нравится читать, большинство подростков ответили, что предпочитают бумажные книги (48%) электронным (23%).

Девочки любят бумажные книги несколько больше мальчиков: 50% указали данный вид, как предпочтительный (против 46% мальчиков), мальчишке же несколько чаще девочек выбирают электронный формат книг (26% против 21%).

Почти треть учащихся 5-9 классов не имеют ярко выраженных предпочтений в отношении формата книги.

# Электронный текст

Первые исследования того, как мозг воспринимает электронный текст, стали появляться еще в 80-х. До 1992 года все исследования показывали, что люди читают с экрана на 20–30% медленнее, чем с бумаги, и хуже понимают, о чем речь.

Но в конце 1990-х ситуация начала меняться, и результаты предыдущих экспериментов стали жестко критиковаться.

Исследователи заявили, что старым результатам нельзя доверять, потому что в экспериментах были использованы экраны с разными разрешениями и разными размерами шрифта.

# Движение глаз при чтении

В 1987 году было проведено исследование, которое показало, что при чтении с экрана происходит на 15% больше остановок, но в целом движение глаз такое же.

А в 2006 г обнаружилось, что способ чтения с экрана резко изменился. Если в 1987 году люди читали линейно, то есть одно слово за другим, то теперь они стали пользоваться так называемым нелинейным чтением, или «F-паттерном».

Это способ, которым люди обычно просматривают веб-страницу — они прочитывают заголовки или верхнюю линию, а дальше просто сканируют левую сторону текста, додумывая содержание правой. Это увеличивает скорость чтения, но ухудшает понимание текста.

# Чтение с бумаги

## Слабые навыки чтения

~~«Дейтельность есть собственно реальность. Понятие  
личности (нем. Identität) должно включать понятие  
деятельности. Кому что я есть, я обязан деятельности.  
И для деятельности справедливо правило, что она  
должна рассматриваться в ее связи, а не в  
отдельности. Она всегда есть отношение к предмету и  
к собственному состоянию.»~~

~~Новалис (Фридрих фон Харденберг) 1772–1801~~

## Быстрое чтение

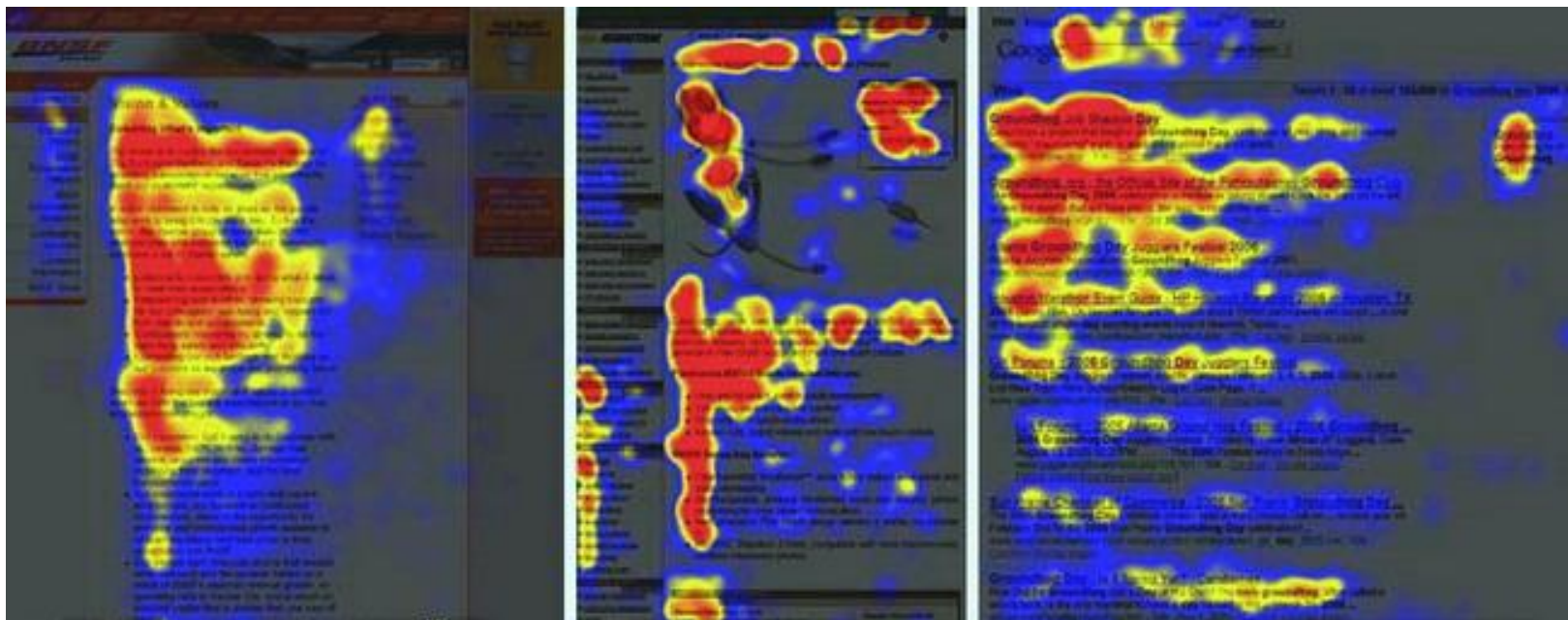
Накопленные человеком и запечатленные в книгах знания можно сравнить с волшебной скатертью самообилья, уставленной всевозможными яствами. Меняются поколения вирующих, а лица их сменяются, ее становится все больше, она все новее и разнообразнее. Но что это? Один ложкой, третий пробуют самые различные кушанья, но не могут ничего найти по вкусу — всего много, глаза разбегаются, а выходят из-за стола голодными. Приглядимся к ним. Это — молодые, начинающие.

Положение молодого читателя вызывает и зависть и сочувствие. Перед ним — вся жизнь, сколько он прочтет новых книг? Но когда он успеет прочесть те замечательные творения, насладиться которыми досталось на долю старших?

Конечно, старшие заботятся о духовном питании подрастающего поколения. Бесперывно обновляются школьные программы и учебники, чтобы соответствовать современному уровню научного знания, пересматривается содержание рекомендательных библиографических пособий. И тем не менее много «голодных». Некоторые из них виноваты сами: никак не удается излечиться от детской болезни чрезмерного самолюбия — в советах учителей и библиотекарей, в рекомендательных пособиях они видят только покусения на свою духовную независимость. Эти люди все понимают, и помочь себе они должны сами. Наша забота о том, кто не знает, какую и от кого они могут получить ориентацию в книжном океане, о тех, кто хочет это узнать, о том, что представляет собой библиографическое обслуживание, что оно дает читателю, в какой мере осуществимо библиографическое самообслуживание.



# Чтение с экрана



# Как размещать информацию на экране

Подавляющее большинство пользователей не ЧИТАЮТ содержимое веб-страниц, они его СКАНИРУЮТ.

- Самую важную информацию следует размещать в первых двух-трех абзацах текста веб-страницы. Причем наиболее вероятно прочтение пользователями первого абзаца, чем второго и последующих.
- Начинать абзацы и подзаголовки надо с ключевых слов, несущих максимум информации о содержании данного раздела. Причем располагать ключевые слова необходимо как можно ближе к левому краю. Уже третье слово, считая от левого края страницы, прочитывается пользователями гораздо реже, чем первые два.
- Принцип «перевернутая пирамида»: текст должен начинаться с вывода. Следует отказаться от традиционного подхода: от основ постепенно идти к заключению. Читатель не всегда готов читать до заключения. Начинайте свои статьи с выводов, после чего сообщите самую важную информацию, в конце пишите остальное.

# Размер текста

Идеальным с точки зрения человеческого восприятия считается текст в 500-700 символов (более короткие тексты могут быть недостаточно информативными).

За один «подход» к такому тексту читатель способен воспринять и «переварить» примерно 50% его объёма.

Полноценная статья в 2500-3500 символов прочитывается лишь на 20%. Вот почему так важен «цепляющий» анонс в начале статьи.

Тексты свыше 3500 символов - дочитать их до конца могут лишь те, кому действительно нужна данная информация.

# Особенности зрительного восприятия

Человеческий глаз приспособлен рассматривать предметы в отраженном свете, и наблюдение светящегося объекта противоречит его природе.

При чтении с экрана взгляд направлен вверх или вперед. В таком положении аккомодационную мышцу приходится напрягать.

При чтении с экрана не используется чисто черный цвет букв на чисто белом фоне. Обычно фон используется белый, а буквы - серые.

Достаточно тёмно-серые, чтобы текст хорошо читался (очень бледные буквы также напрягают зрение).

Шрифт с засечками читается легче если он использован в «бумажном» издании, и сложнее, если читается с экрана.

# Особенности зрительного восприятия

В тексте «на бумаге» хорошо смотрится выделение курсивом. Курсив воспринимается «мягче», чем использование «жирного» шрифта. Но на экране курсив читается тяжело.

## СПЛОШНЫЕ ЗАГЛАВНЫЕ БУКВЫ СНИЖАЮТ ЧИТАБЕЛЬНОСТЬ

Чем больший объём текста набран заглавными буквами, тем сложнее его прочесть.

В книгопечатании, в научных статьях сложилась практика выравнивания текста по ширине.

Текст выглядит аккуратно, монолитно. Но было установлено, что «рваный» правый край помогает скорочтению, глаз легче пробегает по тексту.

# Особенности зрительного восприятия

Наиболее комфортной для чтения признана строка, содержащая примерно 60-70 символов.

Заголовок должен быть выделен в тексте. Причём, расстояние ОТ предшествующего текста (сверху) должно быть заметно больше, чем ДО того текста, который он предворяет.

Рукописи принято готовить с использованием интервала 1,5.

В электронном тексте не следует делать интервал больше 1.

# Разные уровни абстракции

Исследователи из Дартмутского колледжа совместно с коллегами из Университета Карнеги—Меллон попытались ответить на вопрос: влияет ли вид носителя (печатный или цифровой) на когнитивное конструирование.

Это понятие описывает уровень абстракции, который человеческий мозг использует для интерпретации действий и событий.

Участники, которые читали распечатанный текст, лучше отвечали на логические вопросы теста

Результаты экспериментов показали, что при чтении с экрана лучше запоминаются детали, с печатного носителя – картина в целом.

# Рекомендации по организации текста

- выражать не больше одной мысли на абзац
- предоставлять информацию в маркированных списках
- выделять ключевые слова
- использовать слова из повседневного словаря, желательно не более 3-4 слогов
- не использовать слова, допускающие разночтение
- предложения не должны превышать 20 слов
- заголовки должны быть короткими и емкими
- текст надо разбавлять пробелами, выносками
- придерживаться принципа перевёрнутой пирамиды



# Оценка читаемости текста <http://ru.readability.io/>

Учебник по биологии 10 класс

Таким образом, образование бивалентов при конъюгации гомологичных хромосом в профазе первого мейоза создает условия последующей редукции числа хромосом. Формирование гаплоидного набора в гаметах обеспечивается расхождением в анафазе 1 не хроматид, как в митозе, а гомологичных хромосом, которые ранее были объединены в биваленты

Рассчитать

Уровень читаемости: **28.01**

Аудитория: Аспирантура, второе высшее образование, PhD

# Мобильные устройства

## *Соотношение скорости чтения и глубины понимания на мобильном устройстве.*

Исследования показали значительную взаимосвязь между устройством и скоростью чтения текста. Легкие отрывки прочитываются одинаково быстро, а сложные занимают больше времени при чтении на мобильных устройствах (в среднем участники тестирования потратили на 30 миллисекунд больше на каждое слово).

Понимание сложных статей (с большим количеством слов, серьезными темами и трудным языком) затруднялось с переходом на мобильные устройства. Участники испытания не выдерживали большую нагрузку на память, им приходилось читать внимательнее и возвращаться к некоторым абзацам.

В психологии это явление называют компенсаторными отношениями между точностью и скоростью: при чтении с мобильного устройства необходимо замедлиться, чтобы достичь того же уровня понимания сложного текста, что и на компьютере.

# Изображения в тексте

Важным отличием текстов для электронных курсов от обычных текстов на бумажных носителях является значительное усиление роли графической составляющей. Основное предназначение различных графических изображений и схем – сделать имеющуюся на странице информацию максимальной наглядной и удобной для восприятия.

# Сколько должно быть иллюстраций

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

Количество иллюстраций диктуется содержанием учебного материала и психолого-возрастными особенностями контингента обучаемых. Конкретное количество иллюстраций на страницу или тему курса специально не может быть установлено.

Согласно исследованиям педагогической психологии в формирование знаний учебный текст вносит около 25-30 %, иллюстративный материал - до 10-15 %, практические мероприятия и тренинги - до 35 %, правильно выбранная методика и средства обучения - около 25 %, тесты - не более 5 %

# Феномен бинокулярного соперничества

Бинокулярное соперничество возникает, когда мы видим два разных изображения в одном месте. Одно из них доминирует, а второе — подавляется. Доминирование чередуется через определенные промежутки времени. Так, вместо того, чтобы видеть комбинацию двух картинок одновременно, мы воспринимаем их по очереди, как два конкурирующих за доминирование изображения (1998 г. Франк Тонг).

В нашей зрительной системе эффект бинокулярного соперничества происходит во время процесса обработки визуальной информации. В течение короткого промежутка времени, когда глаза смотрят на два разнородных изображения, расположенных близко друг к другу, мы не в состоянии определить, что на самом деле видим.

# Рекомендации

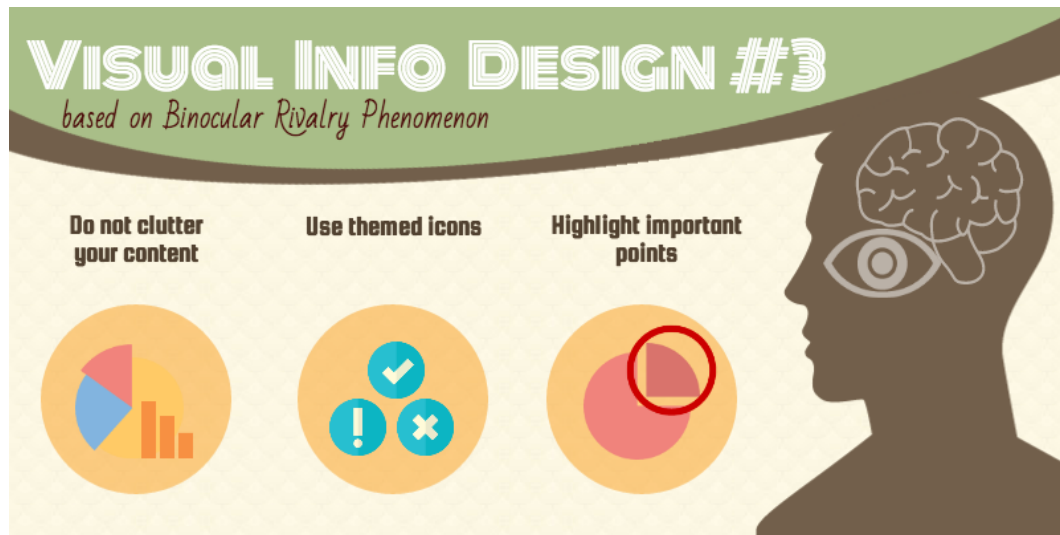
Не перегружайте  
контент

используйте  
тематические

иконки

Выделяйте

ключевые моменты



# Теория визуального предположения Грегори

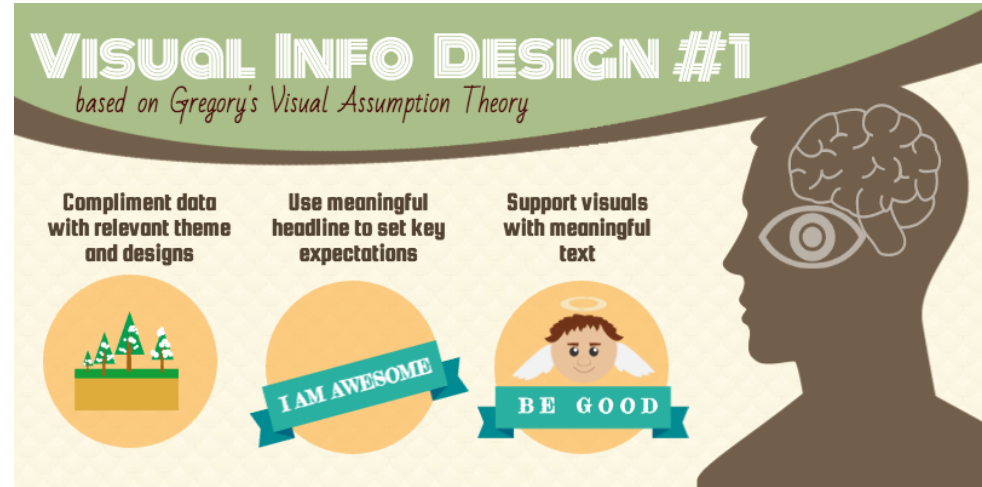
1. Почти 90% информации, поступающей через глаза, до мозга не доходит. Таким образом, мозг использует предыдущий опыт или имеющиеся знания для конструирования реальности.
2. Визуальная информация, которую мы воспринимаем, соединяется с ранее сохраненными сведениями о мире, полученными нами опытным путем.
3. Исходя из различных примеров теории нисходящей обработки информации следует, что распознавание образов основывается на контекстуальной информации.

# Рекомендации

Дополните данные соответствующей темой и дизайном

Используйте значимый заголовок, чтобы задать ключевые ожидания

Поддержите визуальный ряд выразительным текстом





# Восприятие разных частей речи

Глаголы читаются медленнее, чем существительные. Причем причина не в длине слов, их предсказуемости или других параметрах.

Если при чтении существительного нужно только соотнести слово и предмет, то при чтении глаголов все сложнее.

Во-первых, нужно понять, какое действие обозначает это слово. Во-вторых, вспомнить, кто или что это действие совершает. В-третьих, определить, есть ли у этого действия объект, и если да, то в какой именно падежной форме его употребляют.

Каким должно быть соотношением частей речи в тексте обсуждалось еще в Древнем Риме. Считалось, что "золотым сечением" является пропорция, при которой объединяются один глагол с двумя существительными и двумя прилагательными. Предполагалось, что такую фразу отличают легкость понимания, ясность, четкость и прозрачность.

# Семантический анализ текста <https://advego.com/text/seo/>

The screenshot shows the Advego website interface for the semantic analysis tool. At the top, there is a navigation bar with the Advego logo and the tagline "биржа контента №1". Below this are several menu items: "Работа", "Заказчику", "Магазин статей", "Сервис", "Партнерская программа", and "Форум". On the right side of the navigation bar, there are buttons for "Создать заказ", "Поддержка", and "Помощь".

The main content area is titled "Семантический анализ текста онлайн, seo-анализ текста". Below the title, there is a description: "Семантический анализ текста Адвего для SEO онлайн – профессиональный инструмент для оценки качества текстов и seo оптимизации статей. Проверьте количество символов, тошноту и водность, плотность ключевых слов и фраз онлайн и бесплатно!".

The interface includes a form for text input with a dropdown menu for language selection (currently set to "русский") and a text area. Below the text area, there are buttons for "Проверить" and "Очистить". To the right of the text area, there is a label "длина текста, символов: 0".

At the bottom of the main content area, there is a section titled "Зачем нужен SEO-анализ текста" with a brief explanation: "Поисковые системы оценивают качество и релевантность статьи по содержащимся в ней словам и словосочетаниям (коллокациям). Чем больше в тексте тематических ключевых фраз, тем больше шансов, что он получит высокую оценку."

On the right side of the page, there is a sidebar with a search bar and a section for "Авторизация" (login) with fields for "E-mail" and "Пароль" (password), and a "Войти" (login) button. There are also social media icons for Facebook, Google+, and Twitter.

# Эссе «Теория травмы — первое знакомство»

## Анализ семантического ядра

	Количество	Частота	Пересчет миллион	на По частотному словарю Корпуса русского языка	Соотношение (превышение частоты)
травма	22	2,44	2702,10	19,6	137,86
событие	6	0,66	730,90	206,5	3,54
боль	5	0,55	609,08	113,3	5,38
помощь	4	0,44	487,26	300,1	1,62
страдание	4	0,44	487,26	39,8	12,24
призыв	3	0,33	365,45	33,9	10,78
психика	3	0,33	365,45	20,2	18,09
смерть	3	0,33	365,45	284,1	1,29
грубый	2	0,22	243,63	42,6	5,72
жесткий	2	0,22	243,63	73,6	3,31
мучение	2	0,22	243,63	10,1	24,12

# Революция в мире чтения

Со сменой носителя текста связана очередная «революция в мире чтения», произошедшая на рубеже XX и XXI веков.

«Революция» выявила потребность в развитии другого набора стратегий, умений и навыков чтения, другого соединения их в единую систему обучения.

Факторная теория чтения Дж. Макинини, являющаяся, по существу, теорией чтения онлайн, пытается обобщить наиболее распространенные во второй половине XX века воззрения на сущность чтения и ставит теоретические вопросы, связанные с развивающимся чтением с экрана.