

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УДК
№ госрегистрации
Инв. №

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по научной работе
СПбГУ

_____ С.В. Микушев
“ ____ ” _____ 2021 г.

ОТЧЁТ
О НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЕ

Как читаются поликодовые тексты: экспериментальное исследование

НАИМЕНОВАНИЕ ОТЧЁТА

Анализ и апробация результатов исследований, направленных на экспериментальное изучение успешности восприятия и понимания разных типов поликодового текста

Руководитель НИР,
директор Института когнитивных
исследования СПбГУ

д.б.н., проф.



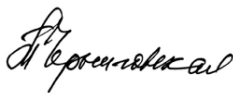
Т.В. Черниговская

Санкт-Петербург
2021

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Руководитель темы

Директор Института
когнитивных исследований
д.б.н., проф.



Т.В. Черниговская
(Введение, Заключение)

Исполнители темы

Младший научный
сотрудник Института
когнитивных исследований,
к.пед.н.



В.С. Браташ
(раздел 1.1, 1.3, 2.1)

подпись, дата

Аспирант кафедры
общего языкознания им.
Л.А.Вербицкой



А.А. Коновалова
(раздел 1.1, 2.2, 2.3, список литературы)

подпись, дата

Доцент кафедры теории
и методики преподавания
искусств и гуманитарных
наук СПбГУ,
к.ф.н., доц.



Т.Е. Петрова
(Введение, разделы 1.2, 1.4, 2.1, 2.4,
Заключение)

подпись, дата

Доцент кафедры общего
языкознания имени Л.А.
Вербицкой СПбГУ,
к.ф.н., доц.



Е.И.Риехайнен
(раздел 1.2, 2.5)

подпись, дата

РЕФЕРАТ

Отчет 54 с., 2 главы, 1 табл., 74 источника.

Проект направлен на решение **фундаментальной научной проблемы** восприятия вербальной и невербальной информации, а именно – на изучение низкоуровневых и высокоуровневых процессов восприятия, обработки и понимания поликодового текста - текста, составленного из знаков разных семиотических систем, а именно из двух негомогенных частей: вербальной (языковой/речевой) и невербальной (принадлежащей к другим знаковым системам, нежели естественный язык). **Целью** проекта является изучение процесса чтения и понимания поликодового текста (разных типов и с разной степенью креолизации) с помощью мультидисциплинарных методов анализа текста. Данная цель подразумевает разработку типологии поликодовых текстов и экспериментальную проверку **гипотезы**, что поликодовый текст более эффективен по сравнению с классическим вербальным текстом при восприятии и анализе информации. На основе проведенных исследований выявлен оптимальный способ подачи информации в тексте, а именно особенности визуального представления текста и его лингвистические характеристики. **Новизна** исследования заключается в том, что на материале русского языка получены принципиально новые экспериментально проверенные данные о механизмах восприятия, обработки и понимания разного рода поликодовых текстов: инфографики, визуальных заметок, рекламных плакатов, интернет-мемов. Одним из основных практических **результатов** проекта является создание учебно-методического пособия по созданию и использованию на уроке визуальных заметок (скетчноутинга).

СОДЕРЖАНИЕ

РЕФЕРАТ	2
ВВЕДЕНИЕ	5
1. Поликодовый текст как объект психолингвистического исследования	8
1.1. Определение поликодового текста	8
1.2. Структура поликодового текста	11
1.3. Классификация поликодовых текстов	14
1.4. Методы изучения восприятия и понимания поликодовых текстов	16
2. Экспериментальное исследование механизмов восприятия поликодового текста	17
2.1. Визуальные заметки (скетчноутинг) как один из типов поликодового текста	17
2.2. Языковая игра в рекламном поликодовом тексте	22
2.3. Оценка рекламных плакатов подростками и взрослыми: психолингвистическое исследование на материале русского языка	28
2.4. Специфика функционирования разных типов интернет-мемов в школьной среде	32
2.5. Особенности восприятия и понимания инфографики студентами, изучающими русский язык как иностранный	35
2.6. Апробация результатов проведенных исследований	37
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	43
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ	46

ВВЕДЕНИЕ

Проект **направлен** на решение фундаментальной научной проблемы восприятия вербальной и невербальной информации, а именно – на изучение процесса восприятия, обработки и понимания письменного текста. Поликодовый или креолизованный текст - это текст, составленный из знаков разных семиотических систем, а именно «из двух негомогенных частей: вербальной (языковой/речевой) и невербальной (принадлежащей к другим знаковым системам, нежели естественный язык)» [Сорокин, Тарасов, 1990].

Актуальность проекта обусловлена тем, что в настоящее время наблюдается тенденция к всё большему использованию визуальной информации в различных сферах жизни. Поликодовый текст в XXI в. стал неотъемлемой частью современной коммуникации. Особую актуальность получают исследования инфографики (т.е. сопровождающихся краткими подписями рисунков, графиков, диаграмм и т.п.), скетчноутинга (визуальных заметок, состоящих из рукописного текста и изобразительных элементов), рекламных текстов, мультимедийных курсов, интегрирующих в себе вербальные и невербальные средства и позволяющих максимально четко представить сложную информацию [Баранова 2013; Мауер 2009]. Учебная литература, согласуясь с современными образовательными технологиями, должна быть направлена на то, чтобы в неё включались все виды восприятия обучающегося — и зрительное восприятие невербальных объектов в том числе. Тем не менее, несмотря на многие очевидные преимущества текстов в графическом формате, их доля в школьных учебниках и пособиях по русскому языку для иностранцев все ещё остаётся невелика, а механизмы процесса восприятия и понимания поликодового текста не изучены. Вопрос о том, каким образом подавать учебный материал в той или иной аудитории, чтобы его усвоение было наиболее успешным, остается одним

из **актуальных** и значимых вопросов современной когнитивной науки и методики обучения иностранному языку.

Цель проекта состоит в изучении механизмов обработки и понимания поликодовых текстов разных типов носителями и не-носителями русского языка. В экспериментах участвовали носители русского языка (взрослые и школьники старших классов) и студенты-иностранцы, изучающих русский язык (уровень владения русским языком: В1-В2 – по европейской системе, сертификационный уровень ТРКИ-1 – по российской системе).

В качестве стимульного материала использовались различные виды поликодового текста: инфографика, визуальные заметки (скетчноутинг), рекламные плакаты, интернет-мемы. Исходная **гипотеза** заключается в том, что поликодовый текст более эффективен по сравнению с классическим вербальным текстом при восприятии и анализе информации.

Конкретные **задачи** проекта: 1) определить, какие зоны текста (вербальные или невербальные) являются наиболее ресурсозатратными при обработке и почему; 2) выявить, какой тип поликодового текста является наиболее эффективным для восприятия, и для какой аудитории учащихся подходит тот или иной тип; 3) выяснить, различаются ли стратегии обработки поликодового текста у носителей и не-носителей русского языка. В задачи проекта входит ответить на эти исследовательские вопросы и дать практические рекомендации составителям школьных учебников и пособий для изучающих русский язык как иностранный по организации материала, включению вербальной и невербальной информации, созданию инфографики, скетчей и других типов поликодового текста.

Для изучения особенностей обработки и усвоения информации при работе с поликодовым текстом в ходе выполнения проекта был использован целый ряд дополняющих друг друга междисциплинарных **методов**:

- поведенческие методики, традиционно применяемые в междисциплинарной науке - психолингвистике - для решения лингвистических задач, в частности, для оценки успешности понимания текста (вопросно-ответная методика, методика семантического дифференциала, методика набора ключевых слов, методика лакунарных текстов), различные методики, позволяющие отслеживать выбор той или иной интерпретации текста;

- междисциплинарная методика регистрации движений глаз во время чтения [Staub, Rayner 2007, Федорова 2008, Черниговская и др., 2018]. Эта методика предполагает фиксацию различных параметров (в частности, времени первого и последующих прочтений группы слов, количества возвратов и т.д.) и позволяет отследить ранние и поздние эффекты во время обработки вербальной и невербальной информации;

- статистические методы анализа данных из статистических пакетов SPSS Statistics 20 и JASP.

Теоретическая значимость исследования состоит в возможности внести существенный вклад в изучение когнитивных механизмов обработки поликодового текста.

Практическая значимость проекта обусловлена возможностью применения его результатов как при преподавании русского языка как иностранного, при создании текстов новой природы в школьных учебниках нового образца, при усовершенствовании методики подачи учебного материала при обучении онлайн.

1. ПОЛИКОДОВЫЙ ТЕКСТ КАК ОБЪЕКТ ПСИХОЛИНГВИСТИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ

1.1. Определение поликодового текста

В связи с быстрым темпом развития современных научных технологий в XXI веке отмечается особый интерес исследователей к семиотически осложненным текстам, которые сегодня постоянно встречаются на страницах веб-сайтов, в рекламе, газетах и других СМИ. Термин «поликодовый текст» (ПТ) впервые появился в 1974 г. в работе Г.В. Ейгера и В.Л. Юхта [Ейгер, Юхта 1974: 107] и с тех пор традиционно используется во многих лингвистических исследованиях. Другой распространенной номинацией к рассматриваемому понятию является «креолизованный текст» (КТ), употребляющийся в качестве синонима к ПТ в отечественной лингвистике. Ю.А. Сорокин и Е.Ф. Тарасов определяют креолизованные тексты как «тексты, фактура которых состоит из двух негомогенных частей (вербальной языковой (речевой) и невербальной (принадлежащей к другим знаковым системам, нежели естественный язык)» [Сорокин, Тарасов 1990: 180-181].

Понятие «креолизованный текст» чаще всего предполагает сочетание вербальных и визуальных, в частности, графических элементов — изображения, иллюстрации, схемы, зарисовки, элементы оформления, то есть креолизованный текст приравнивается дикодевому тексту [Большакова 2008]. Кроме того, к проблемам терминологии Ю.М. Сергеева и Е. А. Уварова относят ассоциирование термина «креолизованный» с креолизованными языками, «страдательная форма данного термина предполагает, что вербальный текст именно подвергся процессу креолизации, чего, как правило, не бывает» [Сергеева, Уваров, 2014: 130].

Более автономным является понятие «поликодовый текст». Несмотря на то, что среди определений встречаются схожие с креолизованными текстами трактовки, например, А.Г. Сонин относит к поликодовым «тексты, построенные на соединении в едином графическом пространстве семиотически гетерогенных составляющих — вербального текста в устной или письменной форме, изображения, а также знаков иной природы» [Сонин 2005: 117], понятие «поликодовый текст» возникло в результате становления оппозиции монокодовых и поликодовых текстов. Поликодовость подразумевает включение в языковой код элементов другой семиотической системы — музыки, видео, изображений и т.д. К преимуществам поликодовых текстов относят способность эмоционально воздействовать на читателя, быструю ориентацию в гипертекстовом пространстве при меньших затратах когнитивных ресурсов [Ильина 2016]; лучшее понимание и запоминание представляемой информации в сравнении с монокодовыми текстами [Сонин 2006].

Понятие «мультимодальный» подчеркивает изобилие каналов воздействия на реципиента. По определению, приведенному Е. В. Сидоровой, — «это текст, в котором коммуникативная ситуация представлена с использованием нескольких модальностей восприятия, конкретно, зрения и слуха. В исследовательских целях аудиовизуальный материал сопровождается транскрипциями, аннотациями. Транскрипция коммуникации видеоряда является ее визуальной репрезентацией и должна быть с ним синхронизирована». К отличительным особенностям мультимодальных текстов относят характерные для каждого конкретного примера свои «законы функционирования» [Сидорова 2013].

Тем не менее, грань между тремя лингвистическими понятиями проводит А. Г. Сонин. Он рассматривает вербальный поликодовый текст как предназначенный для восприятия зрителем, а мультимодальный поликодовый текст — как поток информации, который считывается сразу несколькими

сенсорными каналами: визуальным и аудиальным. Креолизованный текст может считаться примером дикодевого текста: «нелинейного гомогенного образования, включающего коды двух знаковых систем» [Сонин 2006].

Примечательно, что в педагогике сложилось свое понимание поликодовых текстов. Е. И. Казакова дает этому феномену название «тексты новой природы» и определяет их как «мысль, зафиксированную на каком-либо носителе, для отображения которой используется связная последовательность разнородных символов, знаков вербальной и невербальной природы». Такие тексты имеют нелинейную структуру, предполагают уменьшение объемов текста за счет увеличения информационной нагрузки на каждую текстовую единицу, информационные текстовые части представляют собой емкие фрагменты текста (ориентация на «мелкие текстовые структуры»), смысловое содержание таких текстов транслируется через различные знаковые системы и может дублировать друг друга. Важную роль в текстах новой природы играет интерактивность, вовлечение читателя в диалог (использование разных форм обратной связи: лайки, комментарии) и становление «новых форм авторства» [Казакова 2016: 104].

Схожие идеи относительно авторства в контексте креолизованных текстов предлагает Д.П. Чигаев. К особенностям образа автора исследователь относит «наличие нескольких авторов, их многоавторство. В процессе создания печатных креолизованных текстов происходит взаимодействие двух видов искусства: словесного и изобразительного. Чтобы итоговый текст получился креолизованным, необходимо полное слияние образов автора [Чигаев 2010: 11].

Резюмируя терминологический анализ, обозначим, что для данного проекта ведущими являются два понятия: лингвистическое — «поликодовый текст» и педагогическое — «тексты новой природы». Первое позволяет рассматривать интересующие нас тексты не только как продукт сворачивания (креолизации) изначально вербального линейного текста, но и как исходный

текст, в структуре которого задействованы разные коды передачи информации. Второе определение дает возможность обращаться к педагогическим исследованиям на данную тематику.

В ходе выполнения данного проекта под поликодовым текстом мы будем понимать письменный текст, включающий в себя текстовые фрагменты и рисунки.

1.2. Структура поликодового текста

В структуре ПТ имеются два типа компонентов – вербальный и невербальный, которые, по мнению Е. Е. Анисимовой, «образуют одно визуальное, структурное, смысловое и функциональное целое, нацеленное на комплексное прагматическое воздействие на адресата» в условиях их «согласования» и «тесного взаимодействия» [Анисимова 2003: 17-18]. Такое взаимодействие способствует более эффективному восприятию и пониманию информации, заложенной в тексте.

Рассмотрим механизм восприятия поликодового текста как совокупность влияния вербального и невербального компонентов в условиях их взаимодействия. Восприятие текста происходит на двух уровнях: поверхностном и смысловом. Только после выяснения поверхностного значения текста возможна работа над содержанием, то есть сначала реципиент сталкивается с физическими свойствами текста (размером шрифта, количеством букв, слов, предложений, фонологической, морфологической, синтаксической сложностью текста), а потом уже переходит к глубинному/смысловому уровню восприятия. Это довольно затруднительная задача для реципиента, так как в процессе обработки текста на зрительном или акустическом уровнях ему приходится делать остановки в целях выяснения семантического значения слов, переводить слова в мысли. Читающий/слушающий обрабатывает

прочитанное/услышанное посредством «сличения полученной информации с эталоном, хранящимся в долговременной памяти» [Уварова 2018: 68] и дает интерпретацию текста. Результаты экспериментального исследования А.Г. Сони́на и П.Н. Махни́на дают основания полагать, что «при обработке вербального текста семантические презентации, связанные с каждым из слов активируются уже после того, как в обработке были задействованы лексические сети» [Сонин, Махнин 2004: 79]. Очевидно, что восприятие вербальной информации является долгим по времени и ресурсозатратным процессом, поскольку связано с необходимостью учитывать все скрытые смыслы и детали текста. Объем вербального текста часто «пугает» реципиента, поэтому он, стремясь ускорить процесс перевода поверхностного восприятия в смысловое, воспринимает и понимает текст искаженно, ошибочно интерпретируя или пропуская отдельные фрагменты текста.

Невербальный текст, представленный в виде статичного или динамичного изображения, значительно более легкий для восприятия объект, поскольку обработка изображения обычно не требует рассмотрения каждой детали: невербальный компонент воспринимается почти моментально благодаря его наглядности [Rayner et al., 2001]. Однако он не лишен недостатков, среди которых на первый план выдвигаются его «полисемия» и «размытость семантики и границ» [Уварова 2018: 69-70]. «Иконическое сообщение» часто получает «множество вариантов «прочтения» [Пойманова 1997: 160], поэтому может вызвать недопонимание и недоумение при его осмыслении реципиентом.

При восприятии поликодового текста анализ невербального и вербального компонентов может осуществляться параллельно, человек сам принимает решение, с какой составляющей начать обработку текста, процесс усвоения и переработки информации оказывается более эффективным. Изображение/ картинка/ невербальный компонент оказывает первичное воздействие на

сознание реципиента, который, получив это первое впечатление о тексте, решает, читать/слушать ему дальше этот текст или нет, переходить ли к изучению вербального компонента. Если да, то он строит прогноз относительно замысла автора и при прочтении вербальной части текста проверяет, совпадает ли этот прогноз и его ожидания с интерпретацией содержания, предложенной автором. Данный механизм хорошо вписывается в теорию двойного кодирования А. Пайвио, считающего, что человеческое познание окружающей действительности уникально именно благодаря его способности обращения одновременно к языковым и неязыковым объектам и событиям [Paivio 1986]. Именно в рамках данной теории видится целесообразным описывать механизм восприятия поликодового текста как последовательного взаимодействия двух когнитивных подсистем обработки информации (вербальной и изобразительной).

Было показано, что механизмы обработки вербальной и невербальной информации различаются. Этому были посвящены исследования Леви и Лентца, которые сделали вывод о том, что лучше воспринимается информация, которая подкреплена и текстом, и картинкой [Levie & Lentz 1982]. Пайвио в своих работах указывает на то, что в памяти лучше сохраняется информация, которая представлена текстом и соответствующей иллюстрацией, чем просто текстом [Paivio 2006]. В исследовании К.Райнера и др. было показано, что правильность ответов на вопросы по содержанию текста не связана с типом изображений, с которыми этот текст был представлен, большее внимание человек уделяет текстовой части [Rayner et al. 2001]. К аналогичным выводам пришли исследователи из Китая, показавшие, что при изучении текстов учебника по геометрии картинка (в их случае - геометрическая фигура) привлекает внимание меньше, чем текст [Lee, Wu 2017].

На материале русского языка подобных экспериментальных исследований крайне мало. Как правило, исследователи ограничиваются сопоставлением сложного и простого вербального текста и изучением низкоуровневых механизмов чтения текста [Барабанщиков и др. 2015; Корнев 2015; Безруких и др. 2017], анализом длительности фиксаций, количества саккад, количества регрессий при прочтении того или иного текста. Верхний уровень обработки текста (а именно уровень понимания) экспериментально пока еще мало изучен, вероятно, из-за сложности механизмов, его обеспечивающих. В ходе выполнения данного проекта мы попытались восполнить эту лакуну и продолжили предыдущие исследования нашего коллектива [Черниговская и др., 2018; Petrova & Riekhakaunen 2019].

1.3. Классификации поликодового текста

Для описания вариантов работы с поликодовыми текстами видится важным рассмотреть разные виды классификаций текстов, которые сложились в исследовательском поле. Согласно обзору М. Б. Ворошиловой, различать такие тексты можно по соотношению объема информации, переданной различными знаками, и по роли изображения (типология О. В. Поймановой):

1) репетиционные — изображение в основном повторяет вербальный текст;

2) аддитивные — изображение привносит значительную дополнительную информацию;

3) выделительные — изображение «подчеркивает» какой-то аспект вербальной информации, которая по своему объему значительно превосходит невербальную;

4) оппозитивные — содержание, переданное картинкой, вступает в противоречие с вербальной информацией, на основе этого часто возникает комический эффект;

5) интегративные — изображение встроено в вербальный текст или вербальный текст дополняет изображение в интересах совместной передачи информации;

6) изобразительно-центрические — с ведущей ролью изображения, вербальная часть лишь поясняет и конкретизирует его [Ворошилова 2007: 77].

Другую классификацию предлагает Е.Е. Анисимова. Исследователь дифференцирует креолизованные тексты в зависимости от взаимосвязи вербальных и визуальных компонентов и выделяет три типа: тексты с нулевой креолизацией (в них иллюстрации не используются); тексты с частичной креолизацией: «вербальная составляющая является, как правило, автономной, она не зависит от иллюстрации, которая, в свою очередь, имеет факультативный характер»; тексты с полной структурой креолизации, где визуальная составляющая является неотъемлемой частью вербальной» [Анисимова 2003: 15]. В контексте данной классификации И. Ш. Тарек фиксирует три ведущих способа создания креолизованных текстов по Д. П. Чигаеву:

1. «вербальный текст + иллюстрация: вербальный текст подкреплён иллюстрацией»;

2. иллюстрация + вербальный текст: иллюстративно-визуальные компоненты усиливаются с помощью сопроводительных вербальных компонентов»;

3. вербальный текст = иллюстрация: вербальные и иллюстративно-визуальные составляющие выбирают специально для взаимодействия друг с другом» [Чигаев 2010: 137].

Примечательно, что в одном поликодовом тексте могут быть одновременно использованы сразу несколько подходов, превалировать один из перечисленных. Это в большей степени зависит от вида исследуемого текста. Лонгрид, инфографика или презентация — у каждого частного примера внутри

одного вида могут быть разные способы взаимосвязи визуального материала и текстовых блоков.

В ходе выполнения данного проекта, опираясь на вышеописанные классификации, мы не только анализировали роль текстовых и не-текстовых фрагментов в поликодовом тексте, но и пытались соотнести объем информации, переданной вербальными и невербальными знаками, путем выделения в каждом тексте соответствующих зон интереса.

1.4. Методы изучения восприятия и понимания поликодового текста

Для изучения особенностей обработки и усвоения информации при работе с поликодовым текстом в ходе выполнения проекта был использован целый ряд дополняющих друг друга междисциплинарных **методов**:

- поведенческие методики, традиционно применяемые в междисциплинарной науке - психолингвистике - для решения лингвистических задач, в частности, для оценки успешности понимания текста (вопросно-ответная методика, методика семантического дифференциала, методика набора ключевых слов, методика лакунарных текстов), различные методики, позволяющие отслеживать выбор той или иной интерпретации текста;

- междисциплинарная методика регистрации движений глаз во время чтения [Staub, Rayner 2007, Федорова 2008, Черниговская и др., 2018]. Эта методика предполагает фиксацию различных параметров (в частности, времени первого и последующих прочтений группы слов, количества возвратов и т.д.) и позволяет отследить ранние и поздние эффекты во время обработки вербальной и невербальной информации. Методика была успешно использована как для изучения разнообразных процессов обработки визуальной информации [подробнее в обзорах: Rayner 1998; Duchowski 2002; Rayner 2009; Cohn 2018], так и для исследования особенностей движений глаз при просмотре

онлайн-курсов [Kizilcec et al. 2014]. На основании множества исследований и теории А. Джаста и Р.Карпентер мы полагаем, что движения глаз можно соотносить с пониманием текста [Cooper 1974; Just et al. 1980; Rayner et al. 2001, 2006; Reingold et al. 2001 и др]. Современные аппараты для регистрации движений глаз позволяют проследить всю траекторию движений глаз, спроецированную на текст и произвести количественный анализ пространственно-временных характеристик движений взора при чтении и обработке различных зон/полей текста (вербальных и невербальных). Глазодвигательное поведение по существу отражает не только технические процессы считывания информации, но и стратегии анализа текста, используемые читающим [Cohn 2018]. Поэтому изучение индивидуальных и типовых характеристик организации движений взора при чтении является адекватным методом исследования механизмов анализа поликодового текста и стратегий его обработки.

2. ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ МЕХАНИЗМОВ ВОСПРИЯТИЯ ПОЛИКОДОВОГО ТЕКСТА

2.1. Визуальные заметки (скетчноутинг) как один из типов поликодового текста

Возникновение и активное развитие новых форматов визуального представления текста: презентации, инфографики, лонгриды, визуальные заметки и т.д. сегодня стали предметом активного обсуждения педагогов и филологов. Дискуссия строится на следующем противоречии: с одной стороны, при организации образовательного процесса в школе очевидна необходимость сохранения текстовой культуры, с другой – выявленные трудности учащихся при работе с графическим текстом (результаты исследований PISA) говорят о

целесообразности включения в образовательный процесс работу и использование новых форматов текста.

Визуальные заметки (скетчноутинг) – это формат текста, который «состоит из рукописного текста, рисунков, схем и изобразительных элементов (стрелок, типографики и линий)» [Роуди 2014: 14]. Внимание к этому формату обусловлено двумя причинами: с одной стороны, создание скетчей не требует технического сопровождения, с другой, - скетчноутинг может стать основой для любого нового формата визуального представления текста (эскиз презентации, прорисовка инфографики, раскадровка сценария видео-ролика).

Цель исследования, проводимого в рамках данного проекта, заключалась в следующем: обосновать целесообразность использования скетчноутинга как инструмента трансформации учебного текста.

Гипотезой являлись следующие предположения:

- визуальные заметки – одна из форм существования текста, характерная для различных исторических эпох;
- распространенность визуальных форматов информации (в частности, визуальных заметок) характеризует современный этап исторического процесса изменения текста;
- скетчноутинг в качестве инструмента трансформации текста актуален и востребован в современной учебной деятельности;
- при восприятии и анализе информации работа с учебным текстом в формате визуальных заметок (скетчей) не только более привлекательна, но и результативна, чем работа с традиционным линейным текстом (под линейностью понимается связная и последовательная вербальная передача содержательной информации от начала текста до его конца).

Научный коллектив проекта сотрудничает с Образовательным центром «Сириус» (г. Сочи, Россия). В рамках проектной смены направления «Когнитивные исследования» в июле 2018 года под руководством Т.Е.Петровой

и В.С.Браташ был реализован психолингвистический проект, направленный на изучение механизмов восприятия и обработки скетча (визуальных заметок).

Кратко опишем ход выполнения проекта, в котором участвовали семь школьников старших классов, приехавшие на программу “Большие вызовы” из разных регионов России.

Первым этапом работы стало создание «скетчей для себя». Мы пытались выяснить, какой из форматов текста предпочтительнее для каждого из семи участников. Для достижения данной цели были изучены структуры скетчей, методы их создания. Каждый участник создал классический (т.е. рукописный) конспект и скетч для двух биографий. Далее с помощью аппарата для регистрации движений глаз EyeLink 1000 Plus была изучена траектория движения взгляда каждого из участников проекта при рассматривании традиционного конспекта и скетча.

Следующий этап исследования – создание «скетча для других». Для отбора стимульного материала был проведен предварительный эксперимент. Участниками стали стажёры ОЦ «Сириус» в возрасте от 13 до 17 лет. Четыре биографии поэтов Серебряного века (О.Мандельштама, М.Волошина, З.Гиппиус и И.Северянина) были выровнены по длине и сложности (readability.io) и выполнены в четырех разных форматах (текстовый формат, траекториальный, линейный и лучевой скетчи). Выбор этих структур связан с тем, что они являются основными типами скетча, к ним могут быть сведены все остальные. Были разработаны 5 шкал для оценки стимулов, которые были внесены в гугл-форму, предложенную участникам эксперимента. Помимо оценки по шкалам, участников просили указать по 10 ключевых слов к каждому из стимулов. Истинный набор ключевых слов передаёт то же содержание, что и исходный текст. Для получения истинного набора необходимо 25-30 человек, которые выделяли бы ключевые, по их мнению, слова. После обработки ответов, был сделан вывод о том, из каких текстов лучше всего единообразно

извлекаются ключевые слова в каждом наборе, о чём говорит плотность наборов ключевых слов (отношение кол-ва всех КС к кол-ву различных ключевых слов). Оказалось, что истинные наборы ключевых слов к скетчам больше, чем к классическому тексту. Исходя из этого, была сформулирована первая рекомендация создателям школьных учебников и учебно-методических пособий: перед работой с текстом классического формата учащихся целесообразнее знакомить с набором ключевых слов к этому тексту, чтобы направить их внимание на основные, ключевые моменты. А скетч в этом смысле находится в более выигрышном положении. Набор ключевых слов заложен в него априори.

После статистической обработки в программе JASP суммарных оценок по всем шкалам для всех 16 стимулов были отобраны четыре стимула (три скетча разной структуры и один текст) для основного эксперимента. Целью основного эксперимента было сравнение процесса чтения и понимания информации, представленной в текстовом формате и в формате скетчей разных типов в реальном времени и выбора лучшей структуры скетча. Участниками выступили 21 стажёр Сириуса в возрасте от 13 до 18 лет, которые проходили эксперимент в режиме реального времени на аппарате для фиксации движений глаз EyeLink 1000 Plus. Им были предложены для изучения 4 стимула, после каждого из которых они выделяли 10 ключевых слов, отвечали на фактологические и аналитические вопросы и оценивали стимулы по шкале «непонятный-понятный». анализ полученных данных показал, что процент правильных ответов как на фактологические, так и на аналитические вопросы выше в скетчах, чем в тексте. На основании субъективной оценки текстов по понятности/непонятности (*Me*) был сделан вывод о том, что формат скетча более понятен, чем текст. По методике набора ключевых слов скетчи также оказались в более выигрышном положении, чем текст. Таким образом,

скетноутинг можно рекомендовать использовать как альтернативный способ знакомства школьников с большими объемами информации.

Далее были проанализированы движения глаз участников эксперимента при изучении стимулов. Текст читался стандартно, как было показано во многих исследованиях, по траектории латинской буквы F. Следующим этапом было сравнение различных типов скетчей на предмет следования читающим траектории при их прочтении. Было установлено, что статистически значимо чаще участники следуют заданной автором схеме прочтения скетча в случае с траекториальным скетчем (к категории «следует» относились те случаи, в которых встречалось не более трех отклонений от заданной схемы прочтения). На основе полученных данных была сформулирована рекомендация использовать скетч «траектория» при создании скетчей к текстам как наиболее «удобочитаемый».

В ходе выполнения данного проекта (в 2020-2021 гг.) собранный старшими школьниками материал был тщательно проанализирован, проведена статистическая обработка данных, полученные результаты опубликованы и представлены на международных конференциях.

Подробнее остановимся на выводах, которые были получены в ходе анализа данных, собранных с помощью методики регистрации движений глаз, позволяющей приблизиться к ответу на главный вопрос нашего проекта – Как читаются поликодовые тексты:

- анализ различных зон интереса показал, что диагональное расположение текста вызывает трудности у читающего: читающий дольше изучает зоны, в которых текст расположен диагонально, чем зоны с горизонтальным расположением текста;

- целесообразно графически отделять смысловые блоки информации друг от друга;

- большое внимание читающий уделяет зоне, в которой расположен портрет автора, что совпадает с результатами исследований, выполненных с помощью методики регистрации движений глаз и направленных на изучение того, как рассматриваются лица, в то время как изучение второстепенных персонажей занимает минимальное количество времени; важно прорисовывать портрет главного героя, особенно если речь идет о биографии;

- если иллюстрация дополняет и уточняет текстовый фрагмент (интегративный поликодовый текст, см. раздел 1.3.), то на суммарное прочтение этих зон тратится больше времени, чем в случае с репетиционным поликодовым текстом, когда картинка просто дублирует информацию, представленную в текстовом фрагменте;

- если название (в данном случае – ФИО поэта) располагается в привычном для человека месте – по центру вверху, то ему почти не уделяется внимания. Следовательно, чтобы информация из заглавия запомнилась читающим, её необходимо дублировать в самом тексте/скетче;

- в скетче уместно управлять вниманием читающего, это можно делать с помощью стрелок;

Кроме того, в рамках выполнения данного проекта были разработаны практики применения скетчноутинга в учебной и внеучебной деятельности, на основании SWOT-анализа эмпирического материала сформулированы рекомендации по использованию скетчноутинга в образовательном процессе. Подготовлено к печати учебно-методическое пособие “Зачем нужны поликодовые тексты” (авторы: В.С. Браташ, Е.И. Риехакайнен, Т.Е. Петрова).

2.2. Языковая игра в рекламном поликодовом тексте

Еще одним типом поликодового текста является современный рекламный плакат — текст, позволяющий максимально четко представить сложную

информацию рекламного характера на минимальном отрезке текста, составленный из знаков разных семиотических систем, а именно «из двух негомогенных частей: вербальной (языковой/речевой) и невербальной (принадлежащей к другим знаковым системам, нежели естественный язык)» [Сорокин, Тарасов 1990]. Большинство рекламных текстов содержат в себе всевозможные игровые приемы, направленные на достижение основной цели рекламы — привлечение внимания потребителя. Языковая игра (нестандартность и «креативность» в использовании языка) в рекламе базируется прежде всего на осознанном оперировании многозначностью.

Изучение рекламного текста является одним из актуальных вопросов экспериментальной лингвистики и когнитивной науки в целом. Маркетинговые исследования последних лет показали, что в современном мире информативность рекламы постепенно отходит на второй план: это связано с тем, что предложение стало превышать спрос. В поисках новых способов привлечения внимания покупателей маркетологи часто обращаются за помощью к лингвистам, которые исследуют непосредственно сам язык рекламы (напр., [Пирогова 2000; Ильясова, Амири 2018] и др.), а также различные языковые и стилистические приемы, способствующие повышению привлекательности и запоминаемости рекламного текста. Показано, что выразительные средства используются на всех уровнях языка, а неоднозначность играет текстообразующую роль в отдельных видах рекламы [Амири 2007; Исаева 2011].

Необходимо отметить, что печатная реклама в исключительно вербальном виде отошла на второй план, уступив место поликодовой — рекламным баннерам, афишам, постерам, рекламе на страницах журналов и т. д. Рекламный заголовок — ключевой компонент плакатной рекламы. Около 80 % читателей пробегают глазами только его, «не утруждая себя чтением основного

рекламного текста» [Бернадская 2008: 15], поэтому заголовок должен быть емким, понятным, легко запоминающимся и интригующим.

Один из способов создания привлекательного рекламного плаката — использование различных приемов языковой игры как внутри самого текста рекламы, так и между его вербальными и невербальными компонентами [Амири 2007].

Данное исследование направлено на проверку гипотезы, что оппозитивный поликодовый текст (см. раздел 1.3.), построенный на конфликте между вербальным и невербальным компонентами текста, более эффективен по сравнению с классическим рекламным плакатом при восприятии и анализе информации.

Материалом исследования послужили 28 рекламных плакатов: 14 плакатов с включенной неоднозначностью, когда вербальный и невербальный компонент плаката поддерживают разные значения многозначного слова или фразы в рекламном заголовке, и 14 стандартных плакатов, построенных без приема языковой игры. Шесть плакатов были плакатами социальной рекламы (тема заботы о детях, зависимости от вредных привычек, здоровья человека), два плаката — политической рекламы (муниципальные выборы) и 20 — коммерческой (реклама фитнес-клубов, тарифов для планшета, мебели, одеял, молока, сыра, ноутбуков, автомобильных дилеров, строительных магазинов). Все 28 плакатов были приведены к единому виду (голубой фон, одинаковый шрифт, расположение картинки и текста), т.е. выравнены по ряду параметров, которые, как показали многочисленные исследования (см., например, [Ухова 2012]), влияют на восприятие рекламы.

В исследовании использовался метод последовательных интервалов как один из вариантов методики семантического шкалирования. Данный метод применяется для построения субъективных семантических пространств и количественного/качественного индексирования значения слова/текста.

В ходе эксперимента, который проводился на платформе Google Forms в феврале 2020 года, участникам исследования предлагалось оценить 28 рекламных плакатов по шести параметрам (насколько реклама привлекательная, оригинальная, эффективная, понятная, вызывает позитивные эмоции, подходит тому, что она рекламирует) по шкале от 1 до 5, где «5» означает наивысший балл по тому или иному критерию (очень понятная реклама и т.п.), а «1» — наоборот (совсем не понятная и т.п.). Респонденты должны были ответить исходя из собственных представлений и эмоций, которые вызвал тот или иной рекламный плакат. Они не были ограничены во времени. В среднем эксперимент занимал 20 минут.

В эксперименте приняли участие 104 человека (68 женщин и 36 мужчин в возрасте от 14 до 54 лет, средний возраст – 25 лет ($SD=10,6$), носители русского языка).

При статистической обработке данных в качестве меры центральной тенденции мы вслед за Е.В.Глазановой 2004 выбрали медиану (Me), которую рассматривали как усредненную субъективную оценку рекламного плаката по всей группе участников исследования. Медиана в нашем случае соответствует точке на шкале возможных оценок, ниже которой помещено 50% оценок, приписанных данному рекламному плакату. В качестве меры согласованности оценок участников по каждому рекламному плакату мы вычисляли полуинтерквартильный размах (Q), который характеризует общую величину рассеяния оценок. Q показывает, в какой мере совпадают оценки участников. Для качественной оценки меры разброса мы пользовались предложенными Р.М.Фрумкиной и А.П.Василевичем [1971] критическими величинами. Коэффициент согласия Q вычисляется по формуле:

$Q = (Q_3 - Q_1)/2$, где Q_3 , Q_1 — третья и первая квартиль соответственно.

Квартили вычисляются по следующим формулам:

$Q_1 = L_i + k_i * ((N/4 - N_1)/N_2)$;

$$Q_3 = L_i + k_i * ((3N/4 - N_1)/N_2),$$

где i — вариант ответа, который выбрали наибольшее количество опрошенных; L_i — нижняя граница i ; k_i — ширина шага между соседними значениями шкалы (равняется единице); N — общее количество опрошенных; N_1 — количество опрошенных, давших ответ ниже i ; N_2 — количество опрошенных, выбравших ответ i .

Для качественной оценки меры согласия оценок использовались следующие критические величины: $Q \leq 0,6$ — единогласная оценка, $0,61 \leq Q \leq 1,1$ — хорошее согласие, $1,11 \leq Q$ — среднее и плохое согласие. Для последующего анализа были отобраны только те группы оценок, где согласие оказалось выше среднего. Для них были вычислены медианы (Me), которые показывают наиболее выбираемую оценку даже при ненормальном распределении. Медина вычислялась по формуле:

$$Me = L_i + k_i * ((N/2 - N_1)/N_2) \text{ (обозначения те же, что в формуле } Q).$$

Далее при анализе результатов учитывались только плакаты с хорошим совпадением оценок.

Анализ результатов показал, что большая часть рекламных плакатов с включенной неоднозначностью оцениваются участниками эксперимента как более привлекательные, оригинальные, эффективные, позитивные по сравнению с рекламными плакатами, не включающими конфликт между вербальным и невербальным компонентами. Данный результат согласуется с мнением Ю.К.Пироговой [Пирогова 2000] о том, что успешное разгадывание рекламного каламбура доставляет реципиенту интеллектуальное удовольствие, и поэтому такую рекламу он воспринимает положительно. Однако, стоит отметить, что согласие оценок респондентов выше в случае с однозначной рекламой по всем четырем вышеперечисленным шкалам. Для рекламы с включенной неоднозначностью в ряде случаев согласие было ниже среднего

($1,11 \leq Q \leq 1,80$ для 7 из 14 плакатов для шкал «привлекательность», «оригинальность», «позитивность»).

Интересным оказался тот факт, что по критерию «понятности» рекламные плакаты с неоднозначностью оцениваются не хуже (как мы изначально предполагали), чем плакаты без использования языковой игры. Кроме того, хорошее совпадение оценок участников наблюдается для обеих групп стимулов (для 6 рекламных плакатов с включенной неоднозначностью и 8 рекламных плакатов без нее значение $Q < 0,90$).

Самые низкие оценки по всем шкалам (кроме шкалы «подходит/не подходит тому, что рекламируется») получили политические предвыборные плакаты. В данном случае использование языковой игры никак не влияло на привлекательность и эффективность рекламы для респондентов. Тип текста (политическая реклама) оказался более значимым фактором, чем структура рекламного плаката.

По шкале «позитивность» низко оценивались плакаты с социальной рекламой, вне зависимости от того, к какому типу рекламы (с языковой игрой или без) они относились (хорошее и среднее совпадение оценок для четырех из шести плакатов). По-видимому, как и в случае с политической рекламой, тема рекламы (вред алкоголя, страх перед будущим) значимо влияла на оценки респондентов.

Полученные в ходе работы результаты могут быть использованы не только в маркетинге при создании эффективных рекламных текстов, но и при решении фундаментальной научной проблемы современной когнитивной науки — проблемы восприятия вербальной и невербальной информации, сопряженной с методами исследования процессов восприятия и понимания смысла текста человеком.

2.3. Оценка рекламных плакатов подростками и взрослыми: психолингвистическое исследование на материале русского языка

При изучении языка рекламы актуальным является вопрос о том, какие именно средства языка являются наиболее эффективными при восприятии рекламных плакатов разными социальными группами людей. Показано, что разные категории покупателей по-разному реагируют на рекламную продукцию. В исследовании [Лещук 2002] получены данные об особенностях восприятия рекламы подростками с учетом их возрастных и индивидуально-типологических особенностей. Однако экспериментальной проверки того, существуют ли различия в восприятии рекламных плакатов с разными выразительными средствами подростками и взрослыми на материале русского языка до сих пор не проводилось. Данное исследование призвано восполнить этот пробел.

Цель эксперимента — выявить отличия в восприятии рекламных плакатов разными категориями людей, а также выяснить, реклама с каким выразительным средством наиболее эффективна, т. е. оценивается реципиентами более положительно.

Материалом исследования послужили 49 рекламных плакатов семи видов разных товаров и услуг, представленных на российском рынке (мебель, фастфуд, кредитные организации (банки) и страховые компании, кондитерские изделия, напитки, услуги мобильной связи и доставки). Отбор и предварительную оценку плакатов проводили воспитанники Образовательного центра «Сириус» (г. Сочи) в октябре 2020 года. С помощью поисковых систем Google и Яндекс для каждого из рекламируемых продуктов было подобрано семь плакатов: шесть плакатов, содержащих одно из шести выразительных средств языка, и один плакат, созданный без использования какого-либо типа языковой игры. Все плакаты были одинаковыми по размеру, содержали

крупный заголовок, логотип бренда, а также небольшой текст рекламного характера. Приведем примеры заголовков рекламных плакатов с разными выразительными средствами:

1. Неологизм («*Всем кревет!*»): неологизм *кревет* (*креветка* + *привет*); реклама меню с креветками ресторана фастфуда Burger king);

2. Лексическая неоднозначность («*Вырастим капусту вместе*», слово *капуста* в данном тексте имеет два значения: жарг. *деньги* и буквальное значение *капуста, овощ*, которое поддерживается изображением детей с кочанами и листьями капусты; реклама вкладов в банке Траст);

3. Обыгрывание известных фраз («*Молчать нельзя комментировать*» обыгрывание фразы *Казнить нельзя помиловать*; реклама мобильного интернета Билайн);

4. Побудительные предложения («*Цени свое время — не стой в очереди!*», реклама доставки продуктов);

5. Графические средства («*НеобыЧАЙное приключение*», капитализация букв внутри слова привносит в него дополнительное значение; реклама чая Lipton);

6. Рифма («*Молоко вдвойне вкусней, если это — Милки Уэй*»; реклама шоколадного батончика Milky Way);

7. Без средств («*Зимняя распродажа. Выгодные скидки*»; реклама мебели).

Участниками исследования стали 317 подростков в возрасте от 12 до 18 лет и 414 взрослых носителей русского языка в возрасте от 35 до 60 лет, сбалансированные по полу и уровню образования.

На базе Google Forms были созданы семь протоколов опроса, которые распространялись с помощью социальных сетей. Каждый протокол содержал семь плакатов с неповторяющимися рекламируемыми продуктами и выразительными средствами. Участникам исследования было необходимо

оценить каждый из представленных рекламных плакатов по шкале от 1 до 5 (где 1 — самая низкая оценка, 5 — самая высокая) по следующим критериям: насколько реклама привлекает внимание, оригинальная, понятная.

Метод обработки результатов аналогичен описанному выше (см. раздел 2.2.).

Оценки участников из каждого протокола были объединены в две группы (подростки и взрослые). Для каждой группы по трем шкалам (привлекательность, оригинальность, понятность) был вычислен коэффициент согласия оценок и медиана по формулам [Фрумкина, Василевич 1971].

Все значения медиан были сгруппированы по типу выразительного средства, содержащегося в рекламном плакате. Для медиан в каждой группе были вычислены средние значения (см. Табл. 1).

Рекламные плакаты с использованием графики в качестве выразительного средства получили наиболее высокие оценки по шкале «привлекательность» как среди подростков, так и среди взрослых (см. Табл. 1). Наименее привлекательными подростки посчитали плакаты без использования каких-либо средств выразительности, а взрослые — плакаты, содержащие неологизмы.

Таблица 1. Средние значения, вычисленные для медиан, среди оценок, которые подростки и взрослые ставили рекламным плакатам, по трем шкалам

Выразительное средство в рекламном плакате	Шкала оценки					
	Насколько реклама привлекает внимание?		Насколько реклама оригинальная?		Насколько реклама понятная?	
	Подростки и	Взрослые	Подростки	Взрослые	Подростки	Взрослые
без средств	3	3,4	2,2	2,6	4,5	4,1
графика	3,6^{II}	3,6	2,7	3,1	4,5	-
известная фраза	3,2	3,4	3,0	2,9	4,4	-
неоднозначность	3,4	3,1	3,4	2,4	4,3	-

неологизм	3,4	3	3,2	2,6	3,9	2,8
побудит. предл.	3,3	3,2	2,1	2,4	3,8	-
рифма	3,4	3,4	3,9	3,2	4,5	-

По шкале «оригинальность» выше всего оцениваются плакаты с рифмой. Наименее оригинальными и подростки, и взрослые считают плакаты, содержащие побудительные предложения, видимо, расценивая их как шаблонные и избитые.

По шкале «понятность» подростки в целом оценивают все рекламные плакаты высоко (все группы плакатов имеют оценки 3,8 и выше), самые «понятные» плакаты для подростков — плакаты с графическими средствами, рифмой и, как и ожидалось, плакаты без использования средств выразительности. Взрослые оценивают плакаты с точки зрения их понятности очень несогласованно, поэтому сложно трактовать полученные данные. Из 49 плакатов подростки согласованно оценили 33 плаката, в то время как взрослые согласованно оценили лишь 15 плакатов.

Результаты проведенного исследования показали, что рекламные плакаты без использования средств языковой выразительности подростками и взрослыми расцениваются как менее привлекательные и менее оригинальные по сравнению с плакатами, где языковая игра присутствует. Наиболее эффективным средством языковой игры является использование рифмы. Несмотря на пренебрежительное отношение специалистов по рекламе к рифме (она «увеличивает запоминаемость в полтора раза», но «ухудшает вовлечение более чем в полтора раза», поскольку ассоциируется с «рифмоплетством») [Бернадская 2008: 69], реклама с данным фонетическим средством высоко оценивается как привлекающая внимание и оригинальная обеими группами респондентов.

Результаты сопоставительного анализа оценок взрослых и детей согласуются с выводами [Лещук 2002: 3] о том, что «возрастные различия выражаются в более терпимом к ней отношении со стороны подростков, а также в большей степени доверия и внимания к рекламной продукции». Подростки в целом оценивают рекламные плакаты несколько выше по всем шкалам, чем взрослые. Полученные нами данные свидетельствуют о том, что подростки понимают рекламу лучше, чем взрослые, и оценивают рекламные плакаты более согласованно.

Перспективой данного исследования может быть проверка того, какой фактор оказывает большее влияние на оценки респондентов: фактор типа выразительного средства, содержащегося в рекламе, или фактор рекламируемого продукта. Прикладная задача исследований подобного рода состоит в необходимости разработки рекомендаций по созданию оригинальных и запоминающихся рекламных текстов с учетом социальных факторов и характеристик рекламируемого продукта.

[1] Полужирным шрифтом в таблице выделены максимальные значения для каждого столбца; пропусками обозначены группы медиан, среднее значение для которых невозможно посчитать из-за того, что для данного выразительного средства количество плакатов с хорошим согласием оценок было ниже трех.

2.4. Специфика функционирования разных типов интернет-мемов в школьной среде

В современном интернет-пространстве стали широко распространены интернет-мемы - поликодовые текстовые образования, в которых присутствуют вербальные и визуальные компоненты. Ю. В. Щурина дает следующее

определение Интернет-мему (англ. meme) – это «идея, образ, объект культуры (чаще нематериальной), который перенимается многими членами сообщества» [Щурина 2010: 162]. Хотя шрифт и цвет букв формально относятся к вербальным компонентам текста, в данном случае их можно рассматривать как графические изобразительные средства, создающие эффект эмоционального призыва, важности, привлечения внимания.

Выделяют разные типы интернет-мемов: текстовый мем: слово или фраза; мем-картинка; видеомем; креолизованный мем, состоящий из текстовой и визуальной части. Семантические и прагматические возможности этих единиц очень велики, благодаря чему возникла определенная мода на их распространение, создание, тиражирование среди пользователей различных социальных сетей.

Исследователей интересуют следующие вопросы: Какой канал передачи информации является доминирующим в интернет-мемах? Что важнее: тема или форма представления интернет-мема? Почему какие-то мемы быстро умирают, а какие-то живут долго? Как относятся к мемам те, кто используют их в общении? (Лысенко, 2017; Щурина, 2012).

Данное исследование было направлено на выявление и анализ специфики функционирования разных типов интернет-мемов в школьной среде. Методом сплошной выборки из социальных сетей ВКонтакте, Тикток, Инстаграм было отобрано и проанализировано 200 мемов, которые условно можно разделить на три группы: видеомемы (тиктоки); текстовые (смс, анекдоты и поликодовые мемы (текст и картинка)); постирония и метаирония (демотиваторы, картинки с подписями, обозначение несуществующих праздников). Далее в каждой группе были выделены 7 интернет-мемов, которые набрали наибольшее количество лайков среди пользователей сетей за период с 1 сентября по 18 сентября 2020 года.

Основной эксперимент проводился на платформе Google Forms в октябре 2020 года. Участниками исследования выступили 40 учащихся старших классов средних общеобразовательных школ Москвы и Санкт-Петербурга (28 девочек, 12 мальчиков, средний возраст - 16 лет). Школьникам предлагалось оценить 21 интернет-мем по четырем параметрам (насколько интернет-мем привлекательный, оригинальный, известный, запоминающийся) по шкале от 1 до 5, где «5» означает наивысший балл по тому или иному критерию (очень привлекательный интернет-мем и т.п.), а «1» — наоборот, совсем не привлекает внимание и т.п. Респонденты должны были отвечать исходя из собственных представлений и эмоциональных реакций, которые вызвал у них тот или иной мем. Кроме того, в опросе были дополнительные вопросы на субъективную оценку того, как участники относятся к интернет-мемам и как часто используют их в интернет-коммуникации. Респонденты не были ограничены во времени. В среднем эксперимент занимал 20 минут.

Анализ результатов показал, что 35 (87,5%) участников высказали положительное отношение к мемам, 5 (12,5%) проголосовали за нейтральное и никто - за отрицательное, 19 (47,5%) участников очень часто используют мемы в интернет-коммуникации, 12 (30%) – иногда, 9 (22,5%) – часто. Подсчет средних значений оценок, данных участниками исследования разным типам интернет-мемов, показал, что видеомемы (а именно тиктоки) являются наиболее выигрышными для подростков по всем параметрам (привлекательность - 3,58; оригинальность – 3,47; известность – 3,45; сильнее запоминаются – 3,27); Самым низко оцениваемым типом интернет-мема оказались анекдоты (привлекательность – 2,6; оригинальность – 2,63; известность – 2,39; сильнее запоминаются – 2,31). Относительно постироничных и метаироничных мемов мнения школьников разделились. Коэффициент согласия их ответов оказался очень низким.

Таким образом, результаты исследования показали, что современные школьники активно взаимодействуют с мемами в реальной жизни и интернете, используют мемы, чтобы посмеяться, вызвать эмоциональную реакцию у себя и у других. Они отдают большее предпочтение мультимодальному динамическому тексту (видеомему), который отличается от двух других типов стимульного материала бóльшим количеством разных источников передаваемой информации (текст, картинка, звук, движение), и, следовательно, является для реципиента более ресурсозатратным при обработке. По всей видимости, именно одновременное использование разных модальностей восприятия делает видеомемы наиболее популярным, привлекательным и запоминающимся типом интернет-мема для современных подростков.

2.5. Особенности восприятия и понимания инфографики студентами, изучающими русский язык как иностранный

В данном разделе будет представлено описание результатов изучения выделительных поликодовых текстов (по типологии О.В. Поймановой, см. раздел 1.3.).

Цель исследования заключалась в экспериментальной проверке того, что успешность восприятия и понимания текста зависит от формата предъявления этого текста.

Участниками пилотного эксперимента выступили 32 студента, изучающие русский язык как иностранный, и 32 носителя русского языка как родного, выступившие в качестве контрольной группы.

Материалом для исследования послужили 4 поликодовых текста (инфографики) на тему «Русские писатели». Поиск инфографики осуществлялся на сайте <http://aif.ru>, где представлены аутентичные материалы, которые часто и успешно используются преподавателями на занятиях по русскому языку как иностранному (далее РКИ) на разных уровнях владения

иностранным языком. На инфографике были изображены известные, как носителям, так и не-носителям русского языка, писатели и поэты, а именно А. С. Пушкин, А. П. Чехов, М. Горький и С. А. Есенин. Содержание текстов представляли интересные факты из жизни и творчества писателей. Текст каждой из инфографик был преобразован в традиционную письменную форму (без картинок, схем и диаграмм).

Тексты (биографии писателей) и формат их предъявления были распределены по методу латинского квадрата. Ни один писатель и ни один формат в каждом протоколе не повторялись. Исследование проводилось с использованием четырех протоколов (все участники были поделены на четыре группы). Для того, чтобы минимизировать влияние фактора сложности текстов на успешность их прочтения / изучения, все четыре текста были выровнены по читабельности, количеству слов, шрифту (для проверки была использована платформа <http://ru.readability.io>). Все четыре инфографики были выполнены одними и теми же журналистами и художниками газеты АиФ, что, на наш взгляд, обеспечивает сопоставимость текстов между собой по сложности их представления.

Эксперимент был составлен на платформе <http://coreapp.ai>. В начале процедуры прохождения была представлена инструкция, где подробным образом была описана инструкция к эксперименту. Каждый участник должен был прочитать и/или прослушать 4 разных текста (о 4 разных писателях) и ответить на вопросы по содержанию, которые были предложены после текста. На ознакомление с каждым текстом участнику было отведено 5 минут. Вследствие невозможности проведения эксперимента очно с некоторыми из участников исследования, он был проведен с использованием платформы <https://zoom.us/>.

Используя поведенческие психолингвистические методики, которые были описаны ранее (См. Глава 1), к каждому тексту были составлены 14 заданий разных типов: 6 вопросов на понимание текста с множественным выбором (вопросно-ответная методика); 3 предложения с пропущенными словами (методика лакунарных текстов); 3 вопроса с вариантами кратких ответов ДА/НЕТ (вопросно-ответная методика); задание на выделение ключевых слов (методика ключевых слов); вопрос о субъективной сложности текста, отвечая на который, каждый респондент должен был оценить, насколько предъявленный текст показался ему трудным для восприятия по шкале от 1 до 5, где «5» означает очень сложный, а «1» — наоборот, очень легкий. За каждый верный ответ участник получал 1 балл (кроме последнего вопроса, где фиксировалась субъективная оценка того или иного текста). Во время эксперимента респондент должен был выполнить 56 заданий и пройти опрос, состоящий из двух вопросов: «Часто ли Вы возвращались к предыдущей странице при ответе на вопросы?» и «Как Вам легче было знакомиться с текстом?». Опрос был нужен для того, чтобы сравнить результаты, полученные в результате статистической обработки данных с субъективными ощущениями участников эксперимента. На прохождение эксперимента участникам было предоставлено 60 минут времени.

Предварительные результаты показали, что:

- для иностранных учащихся традиционный письменный текст и инфографика являются наиболее удачными форматами предъявления для ответов на вопросы по содержанию текста;
- трудности с восприятием мультимодального текста (инфографика + аудио) связаны с тем, что респонденты вынуждены переключаться с одной модальности восприятия на другую, постоянно отслеживая, дублируется ли информация в текстовых фрагментах инфографики;

количество ключевых слов, предложенных участниками эксперимента (и в экспериментальной и контрольной группе участников) после ознакомления с текстами, оказалось значимо больше после предъявления текста в формате инфографики;

письменный формат предъявления текста является наиболее удобным форматом для иностранного участника, если в дальнейшем его просят восстановить пропущенные слова в некоторых отрывках стимульного текста (заполнить лакуны в предложениях);

субъективные оценки участников о простоте/сложности текстов свидетельствует о том, что письменный текст оценивается как наиболее простой формат предъявления, а мультимодальный текст – как наиболее сложный;

для контрольной группы русских участников формат предъявления данных текстов оказался не важен; значимо отличий между успешностью понимания разных форматов текста (за исключением аудиотеста) выявлено не было.

Полученные в ходе выполнения этого исследования данные планируется в дальнейшем использовать в рамках выполнения проекта РФФИ “Когнитивные механизмы обработки мультимодальной информации: тип текста и тип реципиента”.

2.6. Апробация результатов проведенных исследований

На протяжении реализации проекта велась работа по апробации результатов проведенных экспериментов и по их внедрению в образовательный процесс. Были разработаны два типа учебных заданий для студентов и школьников.

1. Задания, в которых поликодовые тексты используются как дидактический инструмент, способствующий лучшему усвоению / воспроизведению информации. Эти задания ориентированы прежде всего на школьников, а также на студентов, изучающих русский язык как иностранный. Задания направлены как на обучение школьников и студентов созданию эффективного поликодового текста, так и на работу с уже готовыми текстами новой природы. Примеры таких заданий с использованием визуальных заметок (скетчей) представлены в разработанном в ходе проекта учебно-методическом пособии «Зачем нужны поликодовые тексты?» (см. приложение к отчёту). Задания прошли апробацию в рамках мастерской «Изотекст» программы «Литературное творчество» ОЦ «Сириус» в 2020-2021 годах.

2. Задания, направленные на проведение исследований на материале поликодовых текстов. В основу заданий были положены исследования, которые или являлись заделом по данному проекту [Петрова и др. 2017; Petrova, Riekhakaunen 2019], или проводились в рамках настоящего проекта [Bratash et al. 2020; Petrova et al. 2020].

3. Проект «Школьный интернет-мем: за и против» (руководитель проекта – Д.Е. Скворцова) в рамках профильной образовательной программы по когнитивным исследованиям для школьников 10 классов на базе ГБНОУ «Академия талантов Санкт-Петербурга» 14-23 сентября 2020 года. В реализации проекта были задействованы три школьника. Их задача заключалась в разработке типологии интернет-мемов как одного из видов поликодовых текстов с учетом их лингвистических особенностей и в выяснении того, какие интернет-мемы являются наиболее актуальными и интересными для школьников. Школьники успешно справились с поставленной задачей, а полученные ими результаты были интегрированы в настоящий проект (см. раздел 2.4. отчёта).

4. Проект «Сникерсни или Пельмешки без спешки? Какие приемы языковой игры в рекламе наиболее эффективны» (руководители – Т.Е. Петрова, А.А. Коновалова) в рамках профильной программы «Лингвистика» ОЦ «Сириус» в октябре 2020 года. Над этим проектом на протяжении недели работали 13 школьников. Участники анализировали приемы языковой игры, используемые в рекламных плакатах, и выявляли, какие из них наиболее эффективны при восприятии носителями русского языка. В ходе этого исследования было выявлено, что графические средства являются более эффективным способом привлечения внимания в рекламном плакате, чем языковая игра, при этом в целом использование языковой игры способствует восприятию рекламы как более интересной и оригинальной, но тип языковой игры менее значим, чем рекламируемый продукт. Подростки, которые участвовали в эксперименте, понимали рекламные плакаты лучше, чем взрослые участники и согласованность ответов у них была выше (см. раздел 2.3.). Важно отметить, что школьники, которые участвовали в реализации проекта, не только успешно справились с поставленной исследовательской задачей, но и предложили свои идеи по развитию как исследовательской, так и практической составляющих темы. В частности, с учетом полученных в эксперименте результатов ими были предложены варианты рекламы программы по лингвистике в ОЦ «Сириус». В дальнейшем эти плакаты можно использовать и как стимульный материал для новых экспериментов, направленных на изучение того, как обрабатываются поликодовые тексты. С результатами этого исследования можно ознакомиться по ссылке: https://sochisirius.ru/uploads/2020/12/ling_0920_snikersni_ili_pel'meshki_bez_spehki.pdf

5. Задача по репликации исследования, описанного в статье Петрова Т.Е., Риехакайнен Е.И., Кузнецова А.С., Мараев А.В., Шаталов М.А. Выделение ключевых слов в вербальных и невербальных паттернах // Социо- и

психолингвистические исследования. 2017. Вып. 5. С. 149-156, в рамках модуля «Уроки настоящих психолингвистических экспериментов» дистанционной программы «Уроки настоящего» ОЦ «Сириус» (автор задачи – Е.И. Риехакайнен), октябрь 2021 года. В данном модуле приняли участие 145 студий из разных городов России. В рамках модуля школьникам были предложены статьи с описаниями различных психолингвистических методов; нужно было выбрать одну из статей и повторить эксперимент, который в ней описан на новом материале или на новой выборке. Одним из этапов работы было обоснование выбора той или иной статьи. Статья, посвященная сопоставлению вербальных и поликодовых текстов, вызвала большой интерес у школьников. Среди аргументов они называли актуальность темы, желание понять, как происходит чтение поликодовых текстов, узнать, действительно ли поликодовые тексты лучше воспринимаются, чем обычные вербальные, и понять таким образом, нужно ли их включать в учебники. Школьники из большинства студий подошли творчески к решению предложенного исследовательского кейса и сами разработали или нашли в интернете стимульный материал для исследования. При этом в ряде случаев им пришлось самостоятельно создавать вербальные тексты на основе инфографики, что можно считать самостоятельной учебной задачей в рамках предложенного исследовательского проекта. Полученные школьниками результаты – списки ключевых слов для пар «вербальный текст – поликодовый текст» – можно использовать в дальнейших исследованиях поликодовых текстов. Поскольку одним из условий успешного выполнения задания школьниками было предоставление всех «сырых» данных, полученных в эксперименте, а также стимульного материала, у нас теперь есть небольшая база поликодовых текстов на русском языке в формате инфографики и их вербальных аналогов, снабженная данными о том, какие ключевые слова выделяют в них носители русского языка. Опираясь на данные о количестве

совпадений в списках ключевых слов и о том, какие именно слова совпадают, можно подбирать стимулы для новых экспериментов в этой области.

Результаты полученных в ходе настоящего проекта исследований были также включены в ознакомительные занятия по лингвистике в рамках общеобразовательных программ ОЦ «Сириус» для школьников с направлений «Спорт» и «Искусство» в сентябре 2021 года (лектор – Е.И. Риехакайнен). Школьники узнали о том, какие поликодовые тексты существуют, как создать удачную инфографику, а также оценили, насколько поликодовый формат подачи информации подходит каждому из них.

Кроме того, результаты проведенных экспериментов и практические разработки данного проекта были представлены на серии совместных вебинаров «Билингвизм: теория и практика», проводимых Центром языкового тестирования СПбГУ и Институтом когнитивных исследований СПбГУ в сентябре-ноябре 2021 года. Слушатели курса (в основном учителя и преподаватели русского языка как иностранного) посетили вебинар «Визуальные заметки как инструмент работы с текстом и лексикой в подростковой аудитории» (22.10.2021, лектор – Браташ В.С.) и вебинар «Поликодовый текст в практике преподавания русского языка как иностранного/второго: исследования Петербургской школы психолингвистики» (05.11.2021, лектор – Петрова Т.Е.).

В целом, наш опыт внедрения поликодовых текстов в образовательный процесс свидетельствует о большом интересе к этой теме со стороны школьников и студентов, что способствует их вовлеченности в решение учебных задач, связанных с такими текстами, причем не только тех, где поликодовые тексты выполняют роль учебного материала, но и тех, в которых они рассматриваются как объект научного исследования.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В ходе выполнения проекта были получены следующие результаты:

- 1) проанализированы существующие на сегодняшний день концепции, объясняющие механизмы восприятия и понимания поликодового текста;
- 2) описаны особенности современных инструментов трансформации учебного текста;
- 3) проведено сравнение процесса чтения и понимания одной и той же информации, представленной в текстовом формате и в формате инфографики, носителями русского языка как родного и студентами, изучающими русский язык как иностранный;
- 4) поставлена и решена проблема возможности использования инфографики и визуальных заметок (скетчноутинга) как инструмента трансформации вербального текста в процессе учебной деятельности; описаны психологические закономерности восприятия поликодового текста;
- 5) разработаны практики применения скетчноутинга в учебной и внеучебной деятельности, на основании SWOT-анализа эмпирического материала подготовлены рекомендации по использованию скетчноутинга в образовательном процессе;
- 6) проанализированы и описаны результаты эксперимента, направленного на изучение восприятия разных типов рекламного поликодового плаката носителями русского языка;
- 7) проведено исследование восприятия интернет-мема как одного из типов поликодового текста.

По результатам проведенных исследований подготовлены следующие публикации:

1. Bratash V. S. Riekhakaynen E.I., Petrova T. E. Creating and processing sketchnotes: A psycholinguistic study // Procedia Computer Science : 24,

- Virtual Online, 16–18 сентября 2020 года. – Virtual Online, 2020. – P. 2930-2939. – DOI 10.1016/j.procs.2020.09.210 (Scopus)
2. Konovalova, A. Lexical ambiguity in slogans: Does it make a polycode text easier to recognize? / A. Konovalova, T. Petrova // *Neurobiology of Speech and Language : Proceedings of the 4th International Conference on Neurobiology of Speech and Language, Saint Petersburg, 13–14 ноября 2020 года / Edited by O. Shcherbakova.* – Saint Petersburg: ООО "Скифия-принт", 2020. – P. 54-55. (РИНЦ)
 3. Браташ В.С. Визуальные заметки (скетчноутиг) как инструмент трансформации учебного текста. [Текст] дисс. ... канд. пед. наук: 13.00.01. Санкт-Петербург, 2020. – 365 с.
 4. Петрова Т.Е. Поликодовый текст в психолингвистических исследованиях // Сборник материалов Международной конференции по естественным и гуманитарным наукам “SPBU-2020”, Санкт-Петербург, 2021. Изд-во “Скифия-принт”. С. 1531–1532. (РИНЦ)
 5. Скворцова Д. Е., Петрова Т. Е. Текст, звук, изображение: какие интернет-мемы интересны современным подросткам? // Материалы международной конференции “Язык – Музыка – Жест: информационные перекрестки”. Санкт-Петербург, 2021. С. 110-111. (РИНЦ)
 6. Чжан Т., Петрова Т. Е. Поликодовый текст: взаимодействие и взаимообусловленность вербального и невербального // Когнитивные исследования языка: Вып. № 3 (46): Язык и мышление в эпоху глобальных перемен : материалы Международной научной конференции по когнитивной лингвистике. 2–4 июня 2021 г. . Москва – Тамбов – Нижний Новгород: Флинта С.. 670-672. (ВАК)
 7. Коновалова А., Петрова Т., Беспалова К., Митина А. Оценка рекламных плакатов подростками и взрослыми: психолингвистическое исследование на материале русского языка // Когнитивные исследования языка : Вып. №

3 (46): Язык и мышление в эпоху глобальных перемен : материалы Международной научной конференции по когнитивной лингвистике. 2–4 июня 2021 г. Москва – Тамбов – Нижний Новгород: Флинта С. 358-362. (ВАК)

8. Петрова Т.Е., Чжан Т. Корпус поликодовых текстов в учебных материалах по РКИ: цель, принципы и перспективы развития // Материалы VII Конгресса РОПРЯЛ «Динамика языковых и культурных процессов в современной России». В печати. (РИНЦ)
9. Браташ В.С., Риехакайнен Е.И., Петрова Т.Е. Зачем нужны поликодовые тексты. Учебно-методическое пособие. Изд-во СПбГУ. В печати.

В 2021 году участниками проекта проведены два научных мероприятия по тематике данного проекта: 1) Международная конференция “Язык – Музыка – Жест: информационные перекрестки” (LMGIC-2021), на которой в рамках постерной секции были представлены результаты эксперимента, направленного на изучение интернет-мемов; 2) серия вебинаров «Билингвизм: теория и практика», проводимых Центром языкового тестирования СПбГУ и Институтом когнитивных исследований СПбГУ в сентябре-ноябре 2021 года, где были представлены результаты исследований, направленных на изучение инфографики и визуальных заметок.

Таким образом, все задачи, поставленные в проекте, реализованы.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Амири Л.П. Языковая игра в российской и американской рекламе: автореф. ... дис. канд. филол. наук. Ростов-на-Дону, 2007. 27 с.
2. Амзин А., Галустян А., Гатов В., Кастельс М., Кульчицкая Д., Лосева Н., Паркс М., Паранько С., Силантьева О., ван дер Хаак Б. Как новые медиа изменили журналистику. 2012—2016 / под науч. ред. С. Балмаевой и М. Лукиной. Екатеринбург: Гуманитарный университет, 2016. 304 с.
3. Анисимова Е.Е. Лингвистика текста и межкультурная коммуникация (на материале креолизованных текстов): учеб. пособие для студ. фак. иностр. яз. вузов. М.: Academia, 2003. 128 с.
4. Барабанщиков В.А., Ананьева К.И. Айтрекинг в психологической науке и практике. М.: Когито-Центр, 2015. 410 с.
5. Баранова Е.А. Все, что Вы должны знать, если хотите развивать инфографику на газетном сайте // Медиаскоп. 2013. № 4. URL: <http://www.mediascope.ru/node/1435>
6. Безруких М.М., Адамовская О.Н., Иванов В.В. Особенности зрительного восприятия и окулomotorной активности у первоклассников при чтении текстов различной сложности. Физиология человека. 2017. Т. 43, № 2. С. 56–65.
7. Бернадская Ю. С. Текст в рекламе: учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности «Реклама». М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2008. 288 с.
8. Блинова Е.Н., Щербакова О.В. Когнитивные механизмы понимания вербальных и иконических текстов // Психологический журнал. 2021. Т. 42, № 1. С. 66–79.

9. Блинова Е.Н., Щербакова О.В. Паттерны интеллектуального поведения, проявляющиеся при работе с вербальными и иконическими текстами // Психология XXI века: актуальные вызовы и достижения. Сборник статей участников международной научной конференции молодых ученых / Под ред. А. В. Шаболтас. СПб.: Скифия-принт, 2020. С.78–88
10. Большакова Л.С. О содержании понятия «Поликодовый текст» // Вестник СамГУ. 2008. № 63. С. 19–24.
11. Бьюзен Т. Научите себя думать. Пер. с англ. Ю.И Герасимчик. Минск: Поппури, 2014. 224 с.
12. Войтов А.Г. Наглядность, визуалистика, инфографика системного анализа: учебное пособие. М.: Дашков и К, 2019. 211 с.
13. Ворошилова М.Б. Креолизованный текст: аспекты изучения // Политическая лингвистика. 2007. № 21. С. 75–80.
14. Глазанова Е.В. О надежности психолингвистических методов // Проблемы социо- и психолингвистики. Вып.5: Языковая личность в условиях диглоссии и билингвизма / Отв. ред. Е.В. Ерофеева. Пермь, 2004. С. 46–55.
15. Ейгер Г.В., Юхт В.Л. К построению типологии текстов // Лингвистика текста: материалы научной конференции при МГПИИЯ им. М. Тореза. Ч. 1. 1974. С. 103–109.
16. Иванцовская Н.Г., Кальницкая Н.И. Визуальная грамотность старшеклассников // Сибирский педагогический журнал. 2009. № 12. С. 195–205.
17. Ильина И.А. Восприятие поликодовых и монокодовых текстов в среде гипертекстового пространства // Социология и право. №4 (34). С. 66–75.

18. Ильясова С.В., Амири Л.П. Языковая игра в коммуникативном пространстве СМИ и рекламы. М.: ФЛИНТА: Наука, 2018. 296 с.
19. Исаева Л.В. Языковая игра в поликодовом рекламном тексте: автореферат дис. ... канд. филол. наук. Тверь, 2011. 15 с.
20. Казакова Е.И. Тексты новой природы: проблемы междисциплинарного исследования // Психологическая наука и образование. 2016. Т. 21, № 4. С. 102–109.
21. Калинин С.И. Чтение как образ жизни. Издательские решения, 2018. 354 с.
22. Квашнина Е.С. Новые детские книги в пространстве библиотеки и школы. Библиомир, 2017. 176 с.
23. Корнев А.Н. 2015. Стратегии обработки письменного текста при чтении описательных текстов: анализ движений взора у студентов 2–4 курсов с разным уровнем читательских навыков. Когнитивная психология: методология и практика. СПб.: Изд-во ВВМ. С. 204–211.
24. Лещук Н.С. Психологические особенности восприятия рекламы подростками: автореф. дис. ... канд. психол. наук. М., 2002.
25. Лысенко Е.Н. Интернет-мемы в коммуникации молодежи // Вестник СПбГУ. Социология. 2017. Т. 10. Вып. 4. С. 410–424.
26. Макклауд С. Понимание комикса; Перевод. В. Шевченко. М.: Белое Яблоко, 2016. 216 с.
27. Петрова Т.Е., Риехакайнен Е.И., Кузнецова А.С., Мараев А.В., Шаталов М.А. Выделение ключевых слов в вербальных и невербальных паттернах // Социо- и психолингвистические исследования. 2017. № 5. С. 149–156.
28. Пирогова Ю. К. Речевое воздействие и игровые приемы в рекламе // Рекламный текст. Семиотика и лингвистика / Под ред. Ю.К.

- Пироговой, П.Б. Паршина. М.: Издательский дом Гребенникова, 2000. С. 167–190.
29. Пойманова О.В. Семантическое пространство видеовербального текста: дис. ... канд. филол. наук. М., 1997. 237 с.рo
30. Риехакайнен Е.И., Петрова Т.Е., Земскова Т.А., Кузнецова А.С., Мараев А.В., Шаталов М.А. Об особенностях восприятия инфографики и вербального текста // Восьмая международная конференция по когнитивной науке: Тезисы докладов, Светлогорск, 18–21 октября 2018 года / Отв. ред.: А.К. Крылов, В.Д. Соловьев. Светлогорск: Институт психологии РАН, 2018. С. 887–889.
31. Роуди М. Визуальные заметки на практике. Продвинутое техники скетчноутинга. М.: МИФ, 2015. 224 с.
32. Роуди М. Визуальные заметки. Иллюстрированное руководство по скетчноутингу. М.: МИФ, 2014. 224 с.
33. Сергеева Ю.М., Уварова Е.А. Поликодовый Текст: особенности построения и восприятия // Наука и школа. 2014. № 4. С. 128–134.
34. Сидорова Е.В. Использование мультимодального текста при изучении эмоциональной речи // Ученые записки ОГУ. Серия: Гуманитарные и социальные науки. 2013. №5. С. 145–149.
35. Симакова С.И. Инфографика как способ визуализации журналистского контента // Знак: проблемное поле медиаобразования. 2015. Т. 1, № 15. С. 34–40.
36. Сонин А.Г. Моделирование механизмов понимания поликодовых текстов: дис. ... док. филол. наук. М., 2006. 323 с.
37. Сонин А.Г. Экспериментальное исследование поликодовых текстов: основные направления // Вопросы языкознания. М., 2005. №6. С. 115–123.

38. Сонин А.Г., Махнин П.Н. Экспериментальное исследование восприятия изобразительно-вербальных рекламных текстов // Вопросы психолингвистики. 2004. № 2. С. 77–91.
39. Сорокин Ю.А., Тарасов Е.Ф. Креолизованные тексты и их коммуникативная функция // Оптимизация речевого воздействия / Под ред. Р.Г. Котова. М.: Высшая школа, 180–186.
40. Столь А.В. Толковая околесица. Современные методики обучения лучших университетов мира // Издательские решения. 2018. 180 с.
41. Столяров Ю.Н. Коллективные монографии о чтении: аналитический обзор // Вестник культуры и искусств. 2017. Т. 4, № 52. С. 183–195.
42. Тарек И. Креолизованный текст как средство современной коммуникации: вербальная и визуальная составляющие // Научный форум: Филология, искусствоведение и культурология. 2017. Т. 1, № 3. С. 131–142.
43. Туканова Л.Е. Реализация принципа наглядности в современном педагогическом образовании. Дисс. ... канд. пед. наук. Мурманск, 2010. 179 с.
44. Уварова Е.А. Типологические характеристики новостного веб-сайта как поликодового текста (на примере информационного портала “The onion”): дис. ...канд. филол. наук. М., 2018. 227 с.
45. Ухова Л. В. Эффективность рекламного текста: Сб. статей. М: ДиректМедиа, 2014. 200 с.
46. Федорова О.В. Методика регистрации движений глаз «Визуальный мир»: шанс для сближения психолингвистических традиций // Вопросы языкознания. 2008. № 6. С. 98–120.
47. Фрумкина Р.М., Василевич А.П. Получение оценок вероятностей слов психометрическими методами / Вероятностное прогнозирование в речи / Под ред. Р. М. Фрумкиной. М., 1971. С. 7–28.

48. Цукерман Г.А., Ковалёва Г.С., Кузнецова М.И. Хорошо ли читают российские школьники? // Вопросы образования. 2007. № 4. С. 240–266.
49. Черниговская Т.В., Алексеева С.В., Дубасова А.В., Петрова Т.Е., Прокопеня В.К., Чернова Д.А. Взгляд кота Шредингера: регистрация движений глаз в психолингвистических исследованиях / Под ред. Т. В. Черниговской, Т. Е. Петровой. СПб.: Изд-во С.-Петербур. ун-та, 2018. 228 с.
50. Черняк В.Д., Черняк М.А. Буктрейлер // Массовая литература в понятиях и терминах. Наука, Флинта, 2015. С. 26-27. 250 с.
51. Чигаев Д.П. Способы креолизации современного рекламного текста: автореферат дис., ... к.ф. М., 2010. 24 с.
52. Щурина Ю.В. Интернет-мемы как феномен интернет-коммуникации // Научный диалог. 2012. № 3. С. 160–172.
53. Bratash V.S., Galaktionova T.G. Visual literacy for modern verbally gifted students: a naturally developed ability or a skill that requires organized development? // International Journal of Design Education. 2021. Vol. 15, No. 1. p. 211–220.
54. Bratash V.S., Riekhakaynen E.I., Petrova T.E. Creating and processing sketchnotes: a psycholinguistic study // Procedia Computer Science, 2020. Vol. 176. P. 2930–2939.
55. Cohn N. Visual language theory and the scientific study of comics // A.Dunst, J.Laubrock, J.Wildfeuer (eds.). Empirical Comics Research: Digital, Multimodal, and Cognitive Methods. London: Routledge, 2018. P. 305–328.
56. Cooper R. The control of eye fixation by the meaning of spoken language: A new methodology for the real-time investigation of speech perception,

- memory, and language processing // *Cognitive Psychology*. 1974. Vol. 6, No. 1. P. 84–107.
57. Duchowski A.T. A breadth-first survey of eye-tracking applications // *Behavior Research Methods, Instruments, & Computers*. 2002. Vol. 34, No. 4. P. 455–470.
58. Gover G.B. Teacher thoughts on infographics as alternative assessment: a post-secondary educational exploration. Diss. ... doctor of education. Eastern Kentucky University, 2017. 530 p.
59. Just M.A., Carpenter P.A. A theory of reading: From eye fixations to comprehension. // *Psychological Review*. American Psychological Association, 1980. Vol. 87, No. 4. P. 329–354.
60. Kizilcec R., Papadopoulos K., Sritanyaratana L. Showing face in video instruction: Effects on information retention, visual attention, and affect // *Conference on Human Factors in Computing Systems - Proceedings*. 2014. P. 2095–2102.
61. Konovlova A., Petrova T. Lexical Ambiguity in Slogans: Does It Make a Polycode Text Easier to Recognize? // *Proceedings of the 4th International Conference on Neurobiology of Speech and Language*. 2020. St. Petersburg: Skifiya-print, p. 54–55.
62. Lee W.K., Wu C.J. Eye Movements in Integrating Geometric Text and Figure: Scanpaths and Given-New Effects. *International Journal of Science and Mathematics Education*. 2018. No. 16. P. 699–714.
63. Levie W.H., Lentz R. Effects of Text Illustrations: A Review of Research // *Educational Communication and Technology: A Journal of Theory, Research, and Development*. 1982. Vol. 30, No. 4. P. 195–232.
64. Mayer R.E. *Multimedia learning* (2nd ed.). Cambridge University Press, 2009.

65. Moran K. How People Read Online: New and Old Findings // Nielsen Norman Group, 2020. URL: <https://www.nngroup.com/articles/how-people-read-online/>
66. Paivio A. Dual coding theory and education // S. Neuman (ed.). Pathways to Literacy Achievement for High Poverty Children. The University of Michigan School of Education, 2006. P. 1–19.
67. Paivio A. Mental Representations. New York: Oxford University Press, 1986.
68. Petrova T., Riekhakaynen E. Processing of Verbal and Non-verbal Patterns: An Eye-Tracking Study of Russian // X.S. Yang, S. Sherratt, N. Dey, A. Joshi (eds.). Third International Congress on Information and Communication Technology. Advances in Intelligent Systems and Computing. 2019. Vol. 797. Singapore: Springer. P. 269–276.
69. Petrova T.E., Riekhakaynen E.I., Bratash V.S. An Eye-Tracking Study of Sketch Processing: Evidence from Russian // *Frontiers in Psychology*, 2020. P. 1–7.
70. Rayner K. Eye movements and attention in reading, scene perception, and visual search // *Quarterly Journal of Experimental Psychology*. 2009. Vol. 62, No. 8. P. 1457–1506.
71. Rayner K. Eye movements in reading and information processing: 20 years of research // *Psychological Bulletin*. 1998. Vol. 124. No. 3. P. 372–422.
72. Rayner K., Cook A.E., Juhasz B.J., Frazier L. Immediate disambiguation of lexically ambiguous words during reading: Evidence from eye movements // *British Journal of Psychology*. 2006. Vol. 97, No. 4. P. 467–482.
73. Rayner K., Rotello C.M., Stewart A.J., Keir J., Duffy S.A. Integrating text and pictorial information: Eye movements when looking at print

advertisements // *Journal of Experimental Psychology: Applied*. 2001. Vol. 7, No. 3. P. 219–226.

74. Reingold E.M., Charness N., Pomplun M., Stampe D.M. Visual span in expert chess players: Evidence from eye movements // *Psychological Science*. 2001. Vol. 12, No. 1. P. 48–55.
75. Staub A., Rayner K. Eye movements and on-line comprehension processes // M.G.Gaskell (ed.). *The Oxford Handbook of Psycholinguistics*. New York: Oxford University Press, 2007. P. 327–341.