

Научная статья
УДК 930(2); 159.95
doi: 10.17223/19988613/93/22

Изображая прошлое: историческая память о Гражданской войне в оптике визуальной семиотики и айтрекинг-исследования

Наталья Валерьевна Трубникова¹, Анастасия Григорьевна Пешковская²

^{1, 2} Томский государственный университет, Томск, Россия

¹troub@mail.ru

²peshkovskaya@gmail.com

Аннотация. Отражены первые результаты эксперимента, начатого на базе Томского государственного университета в проблемном поле истории памяти, в котором методологически традиционные качественные подходы историографии соединяются с принципами визуальной семиотики и нейронаучными методами исследования восприятия исторических образов, чтобы выявить эвристический потенциал совместного использования изначально удаленных друг от друга инструментов познания. Объектом исследования выступили визуальные материалы эпохи Гражданской войны, на основании восприятия которых определяются исторические репрезентации, присущие жителям России без специального исторического образования.

Ключевые слова: историческая память, Гражданская война, визуальная семиотика, айтрекинг

Благодарности: Исследование выполнено за счет гранта Российского научного фонда № 24-28-00945, <https://rscf.ru/project/24-28-00945/>

Для цитирования: Трубникова Н.В., Пешковская А.Г. Изображая прошлое: историческая память о Гражданской войне в оптике визуальной семиотики и айтрекинг-исследования // Вестник Томского государственного университета. История. 2025. № 93. С. 175–184. doi: 10.17223/19988613/93/22

Original article

Picturing the Past: Historical Memory of the Civil War in the Optics of Visual Semiotics and Eye-Tracking Research

Natalia V. Trubnikova¹, Anastasia G. Peshkovskaya²

^{1, 2} Tomsk State University, Tomsk, Russian Federation

¹troub@mail.ru

²peshkovskaya@gmail.com

Abstract. The article reflects the first results of the experiment launched at Tomsk State University in the problem field of the history of memory. Methodologically traditional qualitative approaches of historiography are combined there with neuroscientific methods of research into the perception of historical images, in order to reveal the heuristic potential of the joint use of initially distant from each other cognitive tools. The object of research is visual materials from the era of the Russian Civil War (1917-1922), and on the basis of this perception are determined historical representations characteristic of residents of Russia without special historical education.

The presented article analyses the results of the implemented technology of eye-tracking. The approach allows judging on the characteristics of visual perception and attention of respondents when viewing the material of incentive – in this case, historical posters made by 'Reds' and 'Whites' with the aim of ideological influence on the minds of compatriots during the Civil War.

Methodologically, the research is located at the crossroads of the Memory Studies and visual semiotics, which provides an opportunity to decode iconic forms of interaction between the past and the present, as well as research algorithms of neuroscience.

The data obtained through the use of eye-tracking technology made it possible to objectivise the process of visual perception and to study participants' attention patterns to different elements and areas of images. Although the duration of fixations and the time that participants with different historical sympathies devoted to the images did not differ, respondents sympathetic to the Red Army were more attentive to the textual inclusions on the White Movement poster designed in the pre-revolutionary style, than to other elements of both posters. In turn, the attention of participants sympathetic to the White Movement was evenly distributed between the posters. In this regard, we believe that the relationship between the attention to the studied materials of the past and the historical sympathies of the respondents requires further study,

including a detailed consideration of the factor of the age of the participants, the graphic style of historical texts and attitudes towards the studied historical period.

Keywords: memory studies, Civil War in Russia, visual semiotics, eye-tracking

Acknowledgements: The research was supported by the Russian Science Foundation grant No. 24-28-00945, <https://rscf.ru/project/24-28-00945/>

For citation: Trubnikova, N.V., Peshkovskaya, A.G. (2025) Picturing the Past: Historical Memory of the Civil War in the Optics of Visual Semiotics and Eye-Tracking Research. *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta. Istoriya – Tomsk State University Journal of History*. 93. pp. 175–184. doi: 10.17223/19988613/93/22

Введение

В гуманитарных науках последнего века именно междисциплинарность создавала основные очаги развития, обеспечивающие прогресс в области знаний о человеке и обществе [1]. Область исследований, именуемых Memory Studies, отличается особой чувствительностью к сопряжению междисциплинарных областей, создающих методологическую синергию при анализе феноменов коллективной памяти. В 2024 г. в проблемном поле истории памяти на базе Томского государственного университета был начат эксперимент, в котором методологически традиционные качественные подходы историографии соединяются с нейронаучными методами исследования восприятия исторических образов, чтобы выявить эвристический потенциал совместного использования изначально удаленных друг от друга инструментов познания. Объектом исследования выступили визуальные материалы эпохи Гражданской войны, на основании восприятия которых определяются исторические репрезентации, присущие жителям России без специального исторического образования. В представленной статье анализируются результаты использования технологии айтрекинга, которая позволяет судить об особенностях зрительного восприятия и внимания респондентов при просмотре стимульного материала – в данном случае исторических плакатов, выполненных «красными» и «белыми» с целями идеологического воздействия на умы соотечественников в годы Гражданской войны.

Методология

Любые исторические репрезентации содержат в основе знаково-символическую форму, которая формируется под влиянием всей истории интерпретаций рассматриваемых событий прошлого [2. С. 194]. В рамках развития семиотики начиная с середины прошлого столетия было успешно преодолено клише эпохи позитивизма о том, что исторический факт может быть понят и передан в дальнейшем буквально, без искажающих культурных и политических воздействий каждой последующей эпохи. По сути, в любой репрезентации прошлого может быть выделена семиотическая структура, сформированная в результате воздействия других семиотических структур или в противостоянии с ними.

Именно процесс интерпретации создает образ исторического прошлого и обеспечивает его непрерывную трансформацию в дальнейшем, но выявление его знаковой формы позволяет исследователю «декодировать» базовую семиотическую структуру, действенную

в определенный момент времени. Анализ знаково-символической формы позволяет охарактеризовать, как именно выстраивается восприятие прошлого в настоящем. В отечественных гуманитарных науках история как феномен семиотики имеет давнюю традицию рассмотрения: еще Г.Г. Шпет [3] обращал внимание на изменчивость исторического сознания и необходимость искать как самую устойчивую во времени знаковую форму истории. Историю как сложную форму взаимных референций настоящего и прошлого, отраженную в знаковой форме, изучали позднее Ю.М. Лотман [4] и Б.А. Успенский [5]. Именно процесс семиозиса, наделения символическим значением для настоящего событий прошлого, сцепляет их в ясные для исторической памяти сюжетные ряды и представляет их как «действительно» происходившие.

При анализе знаковых форм памяти необходимо принимать во внимание и тот факт, что ее семиотическая основа имеет неоднородную с точки зрения структурно-функциональной нагрузки онтологическую основу. О многослойности самого исторического факта писал Ю.М. Лотман [4. С. 307]. В бытовании памяти о любом историческом событии содержится непосредственный информационный пласт, сообщающий основные координаты движения людей прошлого: кто, когда, куда, почему и зачем что-то сделал. Однако частью исторической памяти событие становится в процессе символической артикуляции, помещающей прошлое в широкие контексты современной культуры. Кроме того, фактическое содержание события прошлого наделается в процессе семиозиса индексирующим значением, определяющим направленность внимания памяти к непротиворечивой интеграции общих символических смыслов. Там, где семиотические связи содержат непространственность и неустойчивость, возникают «темные пятна» истории и памяти, создающие травмы и экзистенциальные разрывы коллективных идентичностей.

Актуальность декодирования знаковых форм взаимодействия прошлого и настоящего наиболее ярко проявляет себя в визуальной семиотике, где может быть исследована проблема соотношения иконичности и символизма – баланса между буквальным изображением и абстрактным идейным содержанием в процессе визуальной коммуникации. Отдельной задачей здесь является выявление культурного контекста – убеждений, ценностей и событий, повлиявших на рассматриваемое визуальное значение, а также проблема визуальной риторики – того, как визуальные элементы используются для убеждения и влияния, и насколько эффективной получается коммуникация образа и реципиента [6].

Таким образом, визуальная семиотика является ценным инструментом для изучения коммуникации людей в истории, позволяя понять, как именно визуальные элементы, выявляемые в социальных практиках и ценностях культуры, формируют наше понимание мира в прошлом и настоящем [7]. Через цикл семиотического анализа, включающего в себя декодирование – процесс интерпретации визуальных знаков на основе кодов и специфических культурных контекстов, анализ – деление визуального сообщения на составные части и изучение их взаимосвязи, и интерпре-

тацию – выводы о предполагаемом значении и последствиях визуального сообщения, мы можем уточнить свое понимание того, как формируется историческая репрезентация.

Материалы исследования

Основным материалом (стимульным материалом) исследования выступает подборка плакатов, выполненных «красными» и «белыми» в годы Гражданской войны (1917–1922) (рис. 1).



Рис. 1. Материалы исследования – плакаты периода Гражданской войны (1917–1922 гг.)

Выбор источника объясняется тем, что именно искусство плаката, появившееся некогда в сфере рекламы как сугубо коммерческий проект, в горниле социальных потрясений, войн и революций становится наиболее эффективным средством идеологического

воздействия на народные массы. Именно в революционной России мастерство производства плакатов развивается с особой интенсивностью: его агитационный посыл отличается большой силой эмоционального побуждения к действию. Плакат ситуативен, схемати-

чен и ясен, его художественное и словесное послание всегда адресовано текущему моменту, и, оказав свое весомое реальное воздействие, он стремительно устаревает, уступая место новым, более актуальным произведениям того же жанра. Плакат представляет собой ясное коммуникативное сообщение, имеющее четкую визуально-словесную формулу и адресное послание современнику, нацеленное на достижение конкретного результата. То есть его отличительным свойством является перформативность – способность не просто донести какую-то информацию, но сформировать уверенную позицию, подталкивающую к немедленным действиям. При наличии выраженного авторского начала плакаты одной эпохи легко узнаваемы, поскольку разделяют общие композиционные и образные приемы, которые без стеснения активно копировались и легко распространялись, если считались эффективными по силе воздействия. В плакате основная нагрузка ложится на изображение, которое отличается однозначностью и убедительностью на уровне интуиции. При этом убедительность плаката базируется не на примитивности образа, а на глубоком понимании психологии восприятия, где художественные средства соединяются с глубинными архетипами культуры. Иконический пласт изображения дополняется иконографическим посланием текста [8].

Гипотеза, дизайн и процедура исследования

Гипотезой исследования стало предположение о том, что объективно регистрируемые с использованием технологии айтрекинга особенности зрительного восприятия плакатов эпохи Гражданской войны могут отражать субъективное отношение к историческим событиям, в частности «исторические симпатии» участников исследования – представителей разных поколений, имеющих различный образовательный бэкграунд, по отношению к красному и белому движению.

В исследовании приняли участие 30 человек, не имеющих специального исторического образования, которые составили три экспериментальные группы:

– I группа (10 участников, в том числе 2 женщины) представляла молодежь 2000 г. рождения и младше (средний возраст 21 год), все являлись студентами вузов технических направлений подготовки;

– II группа (10 участников, в том числе 6 женщин) были также представителями молодого поколения 2000 г. рождения и младше (средний возраст 19,5 лет) и являлись студентами вузов гуманитарных (неисторических) направлений подготовки;

– III группу (10 участников, в том числе 6 женщин) составили представители старшего поколения 1954–1980 гг. рождения (средний возраст 54 года), имевшие высшее неисторическое образование.

Все участники подписывали информированное согласие на участие в исследовании и заполняли анкету, уточняющую их осведомленность о событиях Гражданской войны, в том числе наличие тех или иных «исторических симпатий». Результаты анкетирования определили большую осведомленность о событиях Гражданской войны в группах II и III, причем группа II

(студенты-гуманитарии) проявила большую осведомленность и выраженную симпатию по отношению к белому движению, а группа III (взрослые с высшим неисторическим образованием) – по отношению к «красным».

Затем участники исследования получали инструкции об экспериментальной процедуре, в ходе которой на экране компьютера им последовательно предъявлялись изображения плакатов периода Гражданской войны. Время предъявления каждого плаката составляло 15 с, промежуток между предъявлениями – 8 с.

Регистрация движений глаз респондентов в процессе предъявления плакатов осуществлялась с использованием технологии айтрекинга (или окулографии), позволяющей с высоким уровнем точности зафиксировать количество и длительность микродвижений глаз, ассоциированных с обработкой зрительной информации [9]. В частности, регистрировались зрительные фиксации, во время которых взгляд фокусируется в конкретной точке изображения и на доли секунды находится в статичном, «фиксированном» положении, а также саккады – короткие скачкообразные движения глаз от фиксации к фиксации, в рамках которых взгляд перемещается по какой-либо области изображения. Кроме того, регистрировались данные об общей продолжительности просмотра респондентами той или иной области предъявляемых изображений.

Результаты исследования и их обсуждение

В данной статье мы представляем результаты проведенного нами исследования с двух дополняющих друг друга исследовательских и методологических позиций – исторической визуальной семиотики и анализа данных зрительного восприятия плакатов периода Гражданской войны с использованием технологии отслеживания движений глаз (айтрекинг).

Ввиду высокого объема полученных окулографических данных в статье представлены результаты восприятия респондентами двух наиболее контрастных по оформлению и противоположных по предполагаемой целевой аудитории изображений – плакатов 5 и 6 (см. рис. 1).

Плакаты времен Гражданской войны в оптике визуальной семиотики

Плакаты сочетали в себе изображение и текст, соединяя тем самым две семиотические системы. Визуальный образ обладает наглядностью и непосредственной эмоциональной экспрессией. Текст осмысливается линейно и более медленно. С позиций семиотики плакат сочетает в себе иконическую (денотативную, связанную с изображением) и символическую (коннотативную, кодированную в культуре) природу, соединяя в себе и визуальный образ, и однозначное вербальное послание, обладающее высоким пропагандистским эффектом [8].

В условиях Гражданской войны «экономичность» типографической базы производства плакатов, особенно для «белых», вытесненных на окраины бывшей

Российской империи, также сыграла немаловажную роль, обеспечив главенствующую роль плаката как орудия идеологического воздействия [10].

Культура производства плакатов имела общие для противоборствующих сторон черты. Идеализированный образ героя-воина должен был побуждать к подражанию; враги, напротив, изображались как демонические фигуры, воплощающие зло. Яркие цвета, палитра которых у «белых» была ощутимо беднее, прямо ассоциировались с представляемой идеологией (красный – символ классовой борьбы и коммунизма, российский триколор – символ наследия империи). Вербальные послания оформлялись большими, выразительными шрифтами, тексты были лексически простыми, побуждающими к борьбе с врагом [11].

Композиционно плакаты выражали экспрессию, динамику, движение лиц, яркую жестикуляцию, стимулируя эмоциональную вовлеченность зрителей. Семиотика плакатов была насыщена общеизвестными символами и эмблемами противоборствующих движений, метафорами и стереотипами.

При этом есть и определенная специфика в выполнении плакатов «красными» и «белыми». Красные использовали самые «активные» цвета – красный, черный, желтый, много экспрессии, не гнушаясь довольно грубыми метафорами в адрес своих врагов, отсылающими к искусству народного лубка.

«Белые», как правило, использовали более умеренные цвета – белый, синий, серый, символику российской империи, более сдержанные метафоры, более статичные, формальные и классические композиции, отсылающие к культурному наследию России, стремлению восстановить порядок и вековые традиции.

В целом плакат образует семиотическое пространство, которое создается посредством взаимодействия визуальных средств выражения и вербальных единиц. Текст, как правило, читается слева направо сверху вниз, при этом семиотическое пространство подвергается, если доверять выводам специалистов по визуаль-

ной семиотике, неосознанному вертикальному и горизонтальному «зонированию» информации. Читатели хотят видеть новую информацию и ожидают, что она будет находиться в правой части текста, предпочитают, чтобы наиболее общая информация находилась вверху, а наиболее конкретная – в нижней части семиотического пространства. Самую важную информацию реципиент будет искать в центре рассматриваемого пространства, а менее важную – на периферии. Наконец, графически привлекательные объекты быстрее завладевают вниманием смотрящего и дольше его удерживают, чем текст [12]. Изображение, в отличие от текста, задействует принципиально иные факторы привлечения внимания: цвет, план, размер. В плакатах часто используется принцип метонимии, когда единичный образ символически выражает большое число предметов, а также «игра масштабов» изображения: так, помещенная спереди фигура воина-красноармейца воспринимается как заградительный щит завоеваний революции.

Восприятие плакатов времен Гражданской войны: данные айтрекинг-исследования

Для оценки параметров движений глаз (или окуломоторных параметров) и их различий в процессе восприятия участниками исследования двух изображений были проанализированы следующие показатели: число длинных саккад (саккад свыше 6°), число коротких саккад (менее 6°), продолжительность длинных фиксаций (свыше 180 мс) и продолжительность коротких фиксаций (60–180 мс). Установлено, что в пределах 15-секундного интервала предъявления изображений изображение 5 получило значимо большее число длинных саккадических движений глаз респондентов по сравнению с изображением 6 ($p = 0,006$). Вместе с тем на изображении 6 респонденты фиксировали взгляд с большей продолжительностью длинных фиксаций, чем на изображении 5 ($p = 0,018$) (табл. 1).

Таблица 1

Различия в окуломоторных параметрах в процессе восприятия изображений участниками исследования, Mann–Whitney U Test с коррекцией непрерывности (статистически значимые различия выделены жирным шрифтом)

Показатель	Изображение 5	Изображение 6	p-value
Число длинных саккад, ед.	1 (0; 1)	0 (0; 1)	0,006
Число коротких саккад, ед.	2 (1; 3)	2 (1; 3)	0,946
Продолжительность длинных фиксаций, мс	572 (226; 772)	675,5 (401,5; 889)	0,018
Продолжительность коротких фиксаций, мс	156 (0; 290)	110 (0; 215)	0,078

Установленные различия объясняются когнитивными особенностями процесса обработки зрительной информации, в частности фиксации и их продолжительность ассоциированы с мышлением: согласно общепринятой в когнитивной науке гипотезе «мозг–глаз» (brain-eye hypothesis), мы думаем о том, на чем фиксируем свой взгляд, и чем дольше смотрим, тем сильнее наше внимание и ментальные усилия [13–16]. В свою очередь, в момент саккадических движений глаз воспринимаемая информация не осознается [17, 18]. Если обратиться к структурным особенностям изображений, то плакат на изображении 6, несмотря на его монохромность и менее богатую композицию, содержит три тек-

стовых включения, в то время как плакат на изображении 5 – только одно. Наличие большей текстовой компоненты отразилось в более длительных зрительных фиксациях на изображении 6. Есть три текстовых включения – на них фокусировали внимание (читали и мыслительно обрабатывали содержащуюся информацию) и меньше времени потратили на изучение самой композиции, что проявилось в более низком по сравнению с изображением 5 числе длинных саккад. Когнитивная же обработка информации, содержащейся на изображении 5, по сравнению с изображением 6 была менее продолжительной.

Какие области изображений получили наибольшее внимание респондентов? Интересно, что все

области изображений, содержащие текст, привлекли большее внимание участников исследования по сравнению с областями, включающими лица людей или детализированные сцены. В этом контексте наибольшее число зрительных фиксаций получили содержащая крупный текст область 6 изображения 5 (отмечена заливкой на рис. 2, а) и области 5 и 1 изображения 6 (отмечены заливкой на рис. 2, б), $H(10, N = 108) = 50,91$, $p = 0,00001$.



Рис. 2. Выделенные области (зоны) интереса изображения 5 (а) и изображения 6 (б) (области, получившие наибольшее внимание участников исследования, отмечены заливкой)

Таблица 2

Ранговый порядок областей изображений в соответствии с количеством зрительных фиксаций, Kruskal–Wallis H Test

Ранговый порядок	Область	Содержание области	Среднее значение ранга
1	Изображение 6 область 5	«Все от мала до велика...» (в совр. ред.)	86,67
2	Изображение 5 область 6	«Отступая перед Красной Армией...»	85,71
3	Изображение 6 область 1	«Смерть, голод и запустение...» (в совр. ред.)	82,75
4	Изображение 6 область 2	«Доблестные Русские войска...» (в совр. ред.)	61,63
5	Изображение 5 область 3	Ребенок в поднятых руках женщины	43,96
6	Изображение 5 область 1	Поджигающий солому	43,00
7	Изображение 6 область 3	Скелет	41,70
8	Изображение 5 область 4	Женщина	40,40
9	Изображение 5 область 2	Офицер	36,00
10	Изображение 6 область 4	Офицер	34,88
11	Изображение 5 область 5	Сидящий ребенок	30,00

Связано ли внимание к исследуемым изображениям с историческими симпатиями респондентов, и оказывают ли исторические симпатии влияние на процесс восприятия изображений?

Учитывая установленные особенности внимания на основе регистрации движений глаз в процессе восприятия изображений, перейдем к анализу окуломоторных характеристик представителей двух групп респондентов: чьи исторические симпатии находятся на стороне Красной Армии и тех, кто «симпатизирует» белому движению. Внутригрупповые данные отражают описанную нами ранее тенденцию – изображение 6, содержащее три текстовых включения, получает высокую глазодвигательную активность в процессе восприятия по сравнению с изображением 5. Однако статистически значимые различия установлены только для участников, симпатизирующих Красной Армии: число зрительных фикса-

ций при просмотре изображения 6 в этой группе было значимо выше, чем изображения 5 ($p = 0,033$) (табл. 3). В свою очередь, респонденты, чьи симпатии находятся на стороне белого движения, изучали оба изображения с равным числом фиксаций взгляда и в рамках схожих временных характеристик (все $p > 0,05$) (см. табл. 3).

Рассмотрим далее особенности исследуемых параметров движений глаз на уровне отдельных областей каждого из изображений. Данные о продолжительности просмотра выделенных областей в миллисекундах представлены на рис. 3, где график а содержит информацию о средней продолжительности просмотра каждой из выделенных нами областей двух изображений респондентами, чьи исторические симпатии на стороне Красной Армии, график б – данные о продолжительности просмотра этих же областей респондентами, симпатизирующими белому движению.

Таблица 3

Различия в окуломоторных параметрах в процессе восприятия изображений участниками исследования, симпатизирующими Красной Армии и белому движению, Mann–Whitney U Test с коррекцией непрерывности (статистически значимые различия выделены жирным шрифтом)

Показатель	Изображение 5	Изображение 6	p-value
Респонденты, симпатизирующие Красной Армии			
Продолжительность просмотра (мс)	433 (242; 594)	627 (284; 3093)	0,102
Число фиксаций	1 (1; 2)	2 (1; 7)	0,033
Продолжительность фиксаций (мс)	427 (242; 543)	604 (284; 2113)	0,101
Респонденты, симпатизирующие Белому движению			
Продолжительность просмотра (мс)	470 (308; 746)	296 (148; 1874)	0,372
Число фиксаций	1 (1; 2)	1 (1; 6)	0,643
Продолжительность фиксаций (мс)	440 (300; 722)	294 (148; 1618)	0,372

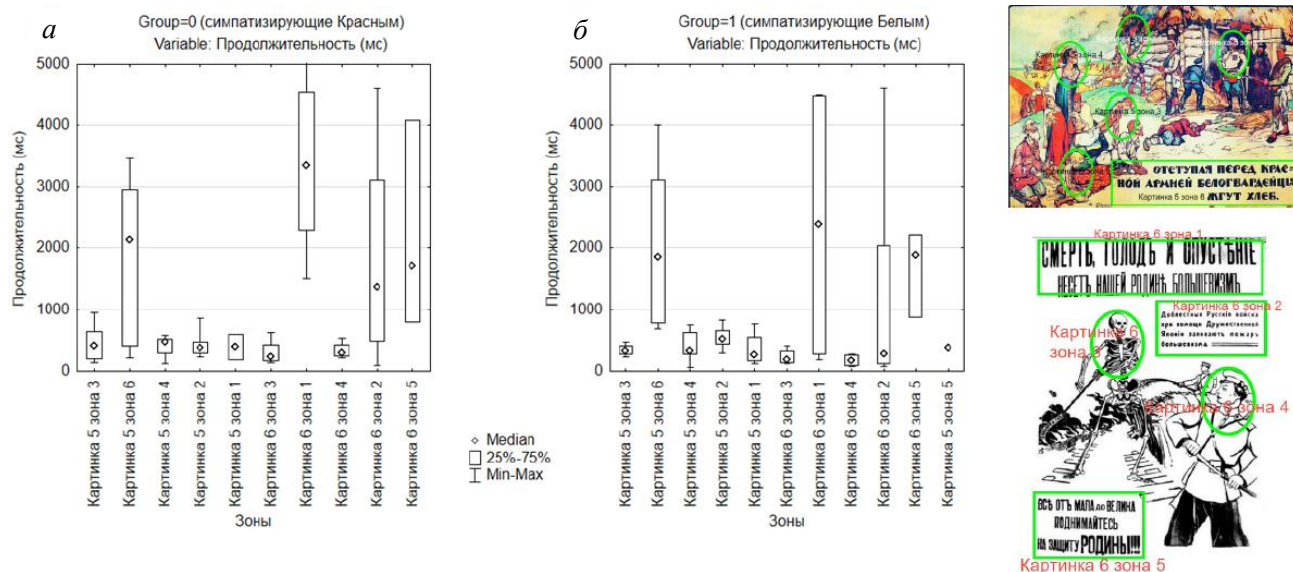


Рис. 3. Продолжительность просмотра выделенных областей изображений участниками исследования, симпатизирующими Красной Армии (а) и белому движению (б), мс

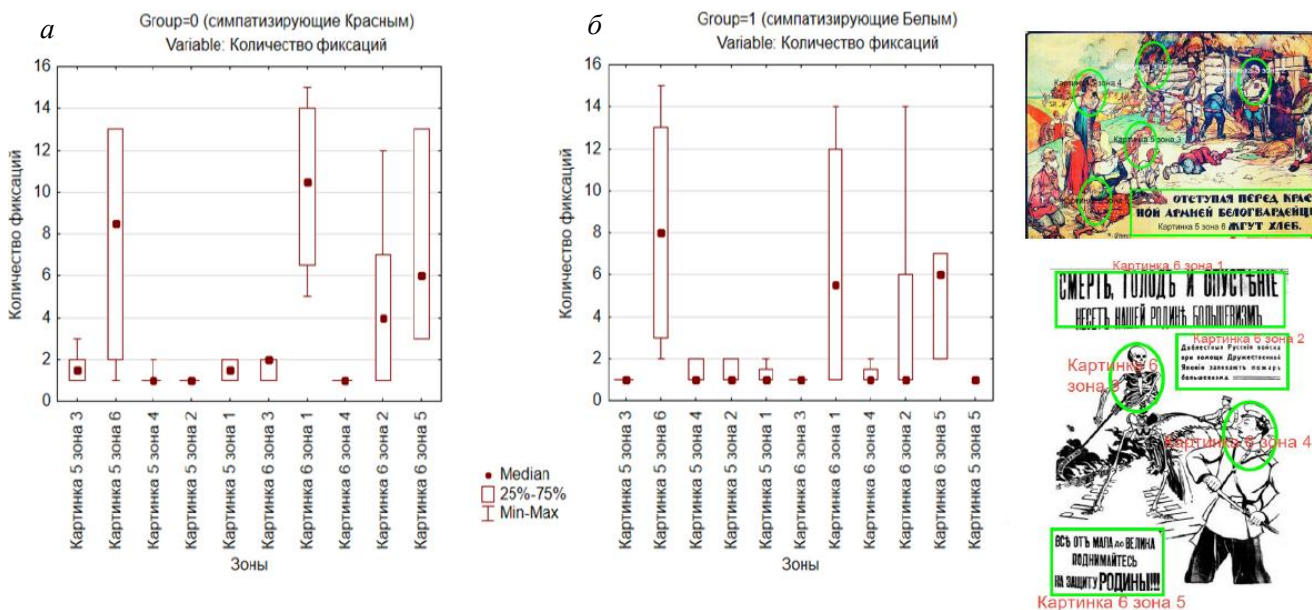


Рис. 4. Среднее число зрительных фиксаций на выделенных областях изображений у участников исследования, симпатизирующих Красной Армии (а) и белому движению (б)

Очевидно, что все области изображений, содержащие текст, получили наибольшую продолжительность зрительного просмотра в обеих группах – область 6 изображения 5 и области 1, 2, 5 изображения 6 изуча-

лись респондентами дольше, чем остальные области изображений. Кроме того, хотя различия между группами респондентов в зависимости их исторических предпочтений не достигли уровня статистической зна-

чимости, область 1 изображения 6, содержащая текст «Смерть, голод и запустение несет нашей родине большевизм» (в современной редакции), несколько дольше изучалась в группе участников, симпатизирующих Красной Армии, чем среди симпатизирующих белому движению. Время просмотра составило в среднем 3 346,5 мс (LQ 2 297,5; UQ 4 536,5) против 2 395,5 мс (LQ 284; UQ 4 473) соответственно (см. рис. 3). Кроме того, область 2 изображения 6 с менее крупным текстом «Доблестные Русские войска при помощи Дружественной Японии заливают пожар большевизма» (в совр. ред.) также получила более длительное время просмотра среди симпатизирующих Красной Армии – продолжительность просмотра составила в среднем 1 370 мс (LQ 478; UQ 3 112) в сравнении с 283 мс (LQ 131; UQ 2 040) в группе симпатизирующих белому движению (см. рис. 3).

Интересно, что прочие содержащие текст области обоих изображений получили более низкую и практически равную продолжительность просмотра в обеих группах респондентов, а область 5 изображения 5 с сидящим на коленях ребенком была проигнорирована всеми участниками исследования, кроме одного, входящего в группу «симпатизирующих» белому движению (см. рис. 3).

Аналогичные тенденции также установлены для показателей зрительных фиксаций (рис. 4).

Симпатизирующие Красной Армии участники исследования делали значимо больше фиксаций взгляда на выделенных областях изображения 6, содержащих текст «Смерть, голод и запустение несет нашей родине большевизм» (в совр. ред.) и «Доблестные Русские войска при помощи Дружественной Японии заливают пожар большевизма» (в совр. ред.) (все $p < 0,05$). Ко-

личество фиксаций составило в этой группе в среднем 10,5 единиц (LQ 6,5; UQ 14) на области с первым текстом в сравнении с 5,5 ед. (LQ 1; UQ 12) для той же области в группе «симпатизирующих» белому движению (см. рис. 3). Область со вторым текстом получила в среднем 4 зрительных фиксации (LQ 1; UQ 7) в группе респондентов, симпатизирующих Красной Армии, против 1 фиксации (LQ 1; UQ 6) на аналогичной области в группе участников, чьи исторические симпатии находятся на стороне белого движения (см. рис. 4).

Поскольку число фиксаций ассоциировано с когнитивной обработкой информации, можно сделать вывод, что симпатизирующие Красной Армии участники исследования с большим вниманием читали упомянутые выше тексты, и когнитивная обработка информации, содержащейся в этих текстах, была интенсивнее. Тенденции в оculoмоторных данных также свидетельствуют о том, что участники исследования, «симпатизирующие» Красной Армии, были в равной степени внимательными как к тексту, близкому по написанию к современной языковой традиции (область 6 изображения 5), так и к тексту, обсуждаемому выше, написанное которого соответствует дореволюционным правилам русского языка (области 1 и 2 изображения 6). В свою очередь, участники, заявившие о симпатиях к белому движению, уделили текстам в дореволюционной традиции написания несколько меньшее внимание, что, вероятно, связано с их более молодым возрастом и более низким уровнем опыта и / или интереса к обработке информации в подобной языковой стилистике.

Сводные показатели длительности фиксаций, представленные на рисунке 6, подтверждают выводы об особенностях восприятия и когнитивной обработке информации в данных областях изображений (рис. 5).

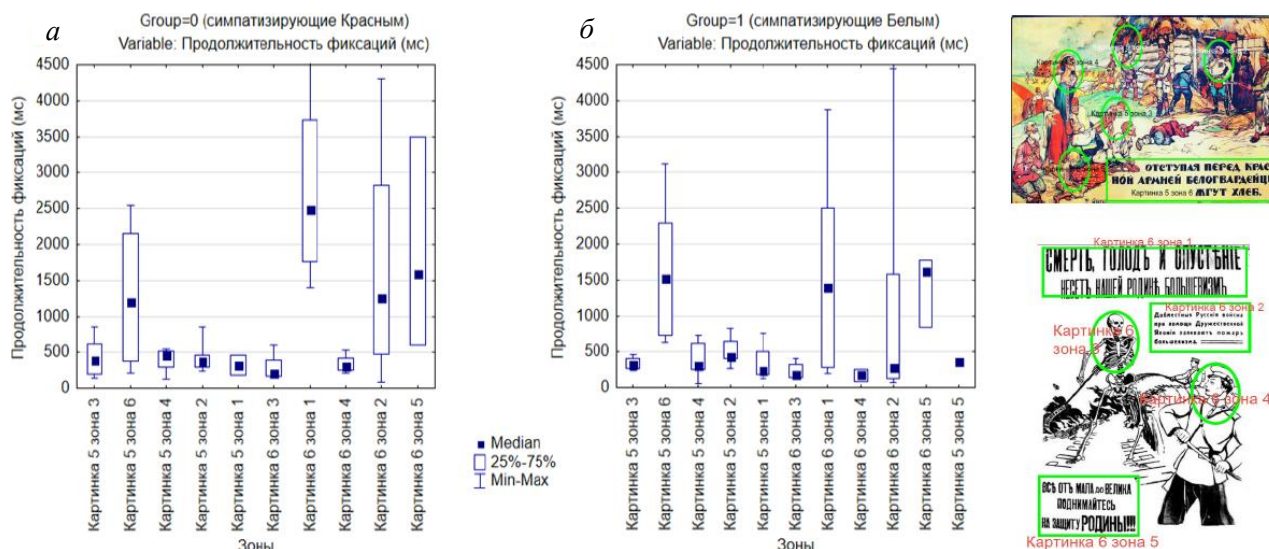


Рис. 5. Средняя продолжительность зрительных фиксаций на выделенных областях изображений у участников исследования, симпатизирующих Красной Армии (а) и белому движению (б), мс

Так, области 1 и 2 изображения 6 получили в среднем более продолжительные фиксации взгляда участников, чьи исторические симпатии находятся на стороне Красной Армии, по сравнению с симпатизирующими Белому движению. Для содержащих тексты в дореволюционной стилистике областей 1 и 2 изображения 6

средняя продолжительность зрительных фиксаций составила соответственно 2 494,5 мс (LQ 1 756,5; UQ 3 727,5) и 1 258 мс (LQ 478; UQ 2 828) у участников, «симпатизирующих» «красным», по сравнению с 1 402 мс (LQ 284; UQ 2 509) и 283 мс (LQ 131; UQ 1 584) соответственно в группе симпатизирующих белому движению (см. рис. 5).

Заключение

В целом полученные с помощью технологии айтрекинга данные позволили объективизировать процесс зрительного восприятия и изучить особенности внимания участников исследования к различным элементам и областям изображений. Более того, измеряемые окуломоторные (глазодвигательные) характеристики – фиксации и саккады – позволили сделать выводы об особенностях (например, продолжительности, интенсивности) когнитивной обработки зрительной информации, содержащейся в материалах исследования – плакатах периода Гражданской войны.

Наше исследование также показывает, что, хотя продолжительность фиксаций и время, которое участники, имеющие разные исторические симпатии, уделили изображениям, не различались, симпатизирующие Красной Армии респонденты были более внимательны к текстовым включениям на плакате, выпущенном белым движением и оформленным в дореволюционном стиле, чем к иным элементам обоих плакатов. В свою очередь, внимание участников, симпатизирующих белому движению, было распределено между плакатами

равномерно. В связи с этим мы полагаем, что связь внимания к исследуемым материалам прошлого с историческими симпатиями респондентов требует дальнейшего изучения, в том числе с детальным учетом фактора возраста участников, графического стиля исторических текстов и установок в отношении изучаемого исторического периода.

Кроме того, проведенное экспериментальное исследование позволило исследователям-историкам впервые задаться вопросом о том, могут ли в принципе аутентичные исторические источники являться релевантным стимульным материалом при выявлении ориентаций обыденной исторической памяти, поскольку, как показал характер ответов проведенного перед экспериментом анкетирования, большинство людей, не имеющих специального исторического образования, руководствуется в восприятии прошлого, скорее, теми контекстуальными знаниями и художественными репрезентациями, которые принесли когда-то школьное образование, прочитанные книги и просмотренные кинофильмы. Полученные нами результаты позволяют сделать следующие шаги в этом направлении.

Список источников

1. Трубникова Н.В. Междисциплинарный альянс или конфронтация? Дискуссии французских историков и социологов по теории социальных наук // Известия Томского политехнического университета. 2005. Т. 308, № 3. С. 192–196.
2. Трубникова Н.В. «Позволить прошлое как историю»: о влиянии постмодернизма на историописание в XXI в. // Вестник Томского государственного университета. 2018. № 436. С. 192–198.
3. Шпет Г.Г. История как проблема логики: критическое и методологическое исследование: материалы: в 2 ч. / под ред. В.С. Мясникова. М.: Памятники исторической мысли, 2002. 1168 с.
4. Лотман Ю.М. Внутри мыслящих миров: человек–текст–семиосфера–история. М.: Языки русской культуры: Кошелев, 1996. 464 с.
5. Успенский Б.А. История и семиотика (восприятие времени как семиотическая проблема) // Успенский Б.А. Избранные труды. М.: Языки русской культуры, 1996. Т. 1: Семиотика истории. Семиотика культуры. С. 9–70.
6. Пирс Ч. Икона, индекс, символ // Пирс Ч. Начала прагматизма. СПб.: Алетейя, 2000. Т. 2. С. 75–96.
7. Аванесов С.С. Что можно называть визуальной семиотикой? // ПРАЭНМА. Проблемы визуальной семиотики. 2014. Вып. 1 (1). С. 10–22.
8. Квашина Л.П. Семиотика плаката: жест и слово // Филологические чтения: Человек. Текст. Дискурс: материалы конференции, Ярославль, 15–17 мая 2019 г. Ярославль: Ярослав. гос. ун-т им. П.Г. Демидова, 2019. С. 22–29.
9. Peshkovskaya A. Egoistic versus Prosocial Decision Making: an Eye Movement Data Report. Scientific Data. doi: 10.1038/s41597-024-04083-5
10. Александрова А.Д. Интерпретация раннесоветской символики в контексте знаково-семиотической системы // Верхневолжский филологический вестник. 2023. № 3 (34). С. 231–239. doi: 11.20323/2499_9679_2023_3_34_231
11. Гражданская война в образах визуальной пропаганды: словарь-справочник / под ред. Е.А. Орех. СПб.: Скифия-принт, 2018. 208 с.
12. Holsanova J., Rahm H.S., Holmqvist K. Entry points and reading paths on newspaper spreads: comparing a semiotic analysis with eye-tracking measurements // Visual Communication. 2006. Vol. 5. P. 65–93. doi: 10.1177/1470357206061005
13. Just M.A., Carpenter P.A. Eye fixations and cognitive processes // Cognitive Psychology. 1976. Vol. 8. P. 441–480. doi: 10.1016/0010-0285(76)90015-3
14. Josephson S. Eye tracking methodology and the internet // Handbook of Visual Communication, Theory, Methods, and Media // K.L. Smith et al. (eds.). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, 2004. P. 63–80.
15. Peshkovskaya A.G., Babkina T.S., Myagkov M.G., Kulikov I.A., Ekshova K.V., Harriff K. The socialization effect on decision making in the Prisoner's Dilemma game: An eye-tracking study // PLoS ONE. 2017. Vol. 12 (4). e0175492. doi: 10.1371/journal.pone.0175492
16. Peshkovskaya A., Myagkov M. Eye Gaze Patterns of Decision Process in Prosocial Behavior // Frontiers in Behavioral Neuroscience. 2020. Vol. 14. Art. 525087. doi: 10.3389/fnbeh.2020.525087
17. Brumberger E. Generational differences in viewing behaviors: an eye-tracking study // Visual Communication. 2023. Vol. 22 (1). P. 128–151. doi: 10.1177/14703572221117839
18. Holsanova J. Reception of multimodality: Applying eye tracking methodology in multimodal research // Routledge Handbook of Multimodal Analysis / C. Jewitt (ed.). 2nd ed. London: Routledge, 2014. P. 285–296.
19. Wartenberg C., Holmqvist K. Daily Newspaper Layout – Designers' Predictions of Readers' Visual Behaviour – a Case Study. Lund: LUCS 2005. (Lund University Cognitive Studies; 126).

References

1. Trubnikova, N.V. (2005) Mezhdistsiplinarnyy al'yans ili konfrontatsiya? Diskussii frantsuzskikh istorikov i sotsiologov po teorii sotsial'nykh nauk [Interdisciplinary Alliance or Confrontation? Discussions of French Historians and Sociologists on the Theory of Social Sciences]. *Izvestiya Tomskogo politekhnicheskogo universiteta*. 308(3). pp. 192–196.
2. Trubnikova, N.V. (2018) To allow the past as a history": On the influence of postmodernism on historiography in the 21st century. *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta – Tomsk State University Journal*. 436. pp. 192–198. (In Russian). DOI: 10.17223/15617793/436/23
3. Shpet, G.G. (2002) *Istoriya kak problema logiki: kriticheskoe i metodologicheskoe issledovanie* [History as a Problem of Logic: Critical and Methodological Research]. Moscow: Pamyatniki istoricheskoy mysli.
4. Lotman, Yu.M. (1996) *Vnutri mysl'yashchikh mirov: chelovek–tekst–semiosfera–istoriya* [Inside the Thinking Worlds: Man–Text–Semiosphere–History]. Moscow: Yazyki russkoy kultury: Koshelev.

5. Uspenskiy, B.A. (1996) *Izbrannye trudy* [Selected Works]. Vol. 1. Moscow: Yazyki russkoy kul'tury. pp. 9–70.
6. Pierce, C. (2000) *Nachala pragmatizma* [Principles of Pragmatism]. Vol. 2. Translated from English. St. Petersburg: Aleteyya. pp. 75–96.
7. Avanesov, S.S. (2014) Chto mozhno nazyvat' vizual'noy semiotikoy? [What Can Be Called Visual Semiotics?]. *ИПАЭХМА. Problemy vizual'noy semiotiki*. 1(1). pp. 10–22.
8. Kvashina, L.P. (2019) Semiotika plakata: zhest i slovo [Semiotics of the poster: Gesture and word]. *Filologicheskie chteniya: Chelovek. Tekst. Diskurs* [Philological Readings: Man. Text. Discourse]. Proc. of the Conference. Yaroslavl, May 15–17, 2019. Yaroslavl: Yaroslavl State University. pp. 22–29.
9. Peshkovskaya, A. (2025) Egoistic versus Prosocial Decision Making: an Eye Movement Data Report. *Sci Data*. 12(126). DOI: 10.1038/s41597-024-04083-5
10. Aleksandrova, A.D. (2023) Interpretatsiya rannesovetskoy simvoliki v kontekste znakovno-semioticheskoy sistemy [Interpretation of early Soviet symbolism in the context of the sign-semiotic system]. *Verkhnevolzhskiy filologicheskii vestnik*. 3(34). pp. 231–239. DOI: 11.20323/2499_9679_2023_3_34_231
11. Orekh, E.A. (ed.) (2018) *Grazhdanskaya voyna v obrazakh vizual'noy propagandy: slovar'-spravochnik* [The Civil War in Images of Visual Propaganda: A Dictionary and Handbook]. St. Petersburg: Skifiya-print.
12. Holsanova, J., Rahm, H.S. & Holmqvist, K. (2006) Entry points and reading paths on newspaper spreads: comparing a semiotic analysis with eye-tracking measurements. *Visual Communication*. 5. pp. 65–93. DOI: 10.1177/1470357206061005
13. Just, M.A. & Carpenter, P.A. (1976) Eye fixations and cognitive processes. *Cognitive Psychology*. 8. pp. 441–480. DOI: 10.1016/0010-0285(76)90015-3
14. Josephson, S. (2004) Eye tracking methodology and the internet. In: Smith, K.L. et al. (eds.) *Handbook of Visual Communication, Theory, Methods, and Media*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates. pp. 63–80.
15. Peshkovskaya, A.G., Babkina, T.S., Myagkov, M.G., Kulikov, I.A., Ekshova, K.V. & Harrieff, K. (2017) The socialization effect on decision making in the Prisoner's Dilemma game: An eye-tracking study. *PLoS ONE*. 12(4). e0175492. DOI: 10.1371/journal.pone.0175492
16. Peshkovskaya, A & Myagkov, M. (2020) Eye Gaze Patterns of Decision Process in Prosocial Behavior. *Frontiers in Behavioral Neuroscience*. 14. Art. 525087. DOI: 10.3389/fnbeh.2020.525087
17. Brumberger, E. (2023) Generational differences in viewing behaviors: an eye-tracking study. *Visual Communication*. 22(1). pp. 128–151. DOI: 10.1177/14703572221117839
18. Holsanova, J. (2014) Reception of multimodality: Applying eye tracking methodology in multimodal research. In: Jewitt, C. (ed.) *Routledge Handbook of Multimodal Analysis*. 2nd ed. London: Routledge. pp. 285–296.
19. Wartenberg, C. & Holmqvist, K. (2005) *Daily Newspaper Layout – Designers' Predictions of Readers' Visual Behaviour – a Case Study*. Lund: LUCS.

Сведения об авторах:

Трубникова Наталья Валерьевна – доктор исторических наук, профессор кафедры истории Древнего мира, Средних веков и методологии истории Томского государственного университета (Томск, Россия). E-mail: troub@mail.ru

Пешковская Анастасия Григорьевна – кандидат психологических наук, директор Центра нейронаук Томского государственного университета (Томск, Россия). E-mail: peshkovskaya@gmail.com

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Information about the authors:

Trubnikova Natalia V. – Doctor of Historical Sciences, Professor of the Department of History of the Ancient World, Middle Ages and Methodology of History, Tomsk State University (Tomsk, Russia). E-mail: troub@mail.ru

Peshkovskaya Anastasia G. – PhD in Psychology, Director of Centre for Neuroscience of Tomsk State University (Tomsk, Russia). E-mail: peshkovskaya@gmail.com

The authors declare no conflicts of interests.

Статья поступила в редакцию 29.11.2024; принята к публикации 15.01.2025

The article was submitted 29.11.2024; accepted for publication 15.01.2025