

Научная статья

УДК 070.1

EDN [CVWSGR](#)

DOI 10.17150/2308-6203.2025.14(2).285-305



Исследование эффективности воздействия журналистских и PR-текстов по экологии на молодежь в контексте научных коммуникаций вузов: айтрекинг-анализ

Лободенко Л.К.¹ , Череднякова А.Б.¹ , Демина И.Н.² , Шестеркина Л.П.¹ ,
Асташова Ю.В.¹ , Зенков Г.А.³

¹ Южно-Уральский государственный университет, г. Челябинск, Российская Федерация

² Байкальский государственный университет, г. Иркутск, Российская Федерация

³ Агентство «НЕпросто PR», г. Челябинск, Российская Федерация

Автор, ответственный за переписку: Лободенко Л.К., lobodenkolk@susu.ru

Аннотация. Целью данного исследования стал анализ эффективности воздействия журналистских и PR-текстов по научным исследованиям и разработкам вузов в области экологии на молодежную аудиторию в контексте научных коммуникаций. В статье рассматривается сущность и особенности организации научной коммуникации, подчеркивается особое значение журналистских и PR-текстов при продвижении результатов научных исследований вузов по экологии. Эффективность воздействия медиатекстов рассматривается с точки зрения выполнения общих (информационная, коммуникативная) и специфических функций. В процессе исследования был использован когнитивный подход с опорой на комплекс методов, а именно сравнительный анализ, контент-анализ, опрос, а также метод визуального нейромаркетинга — айтрекинг. В качестве эмпирической базы использовались 62 журналистских и PR-текста по научным исследованиям вузов в области экологии двух промышленных регионов. Анализ показателей (время до первой фиксации, общее время просмотра) и тепловых карт в ходе айтрекинг-исследований выявил, что журналистские тексты по экологии, как правило, привлекают большее внимание молодежной аудитории, чем PR-материалы вузов. При этом минимальные показатели имеют PR-тексты и дублирующие журналистские публикации, сделанные в режиме рерайта с минимальной оригинальностью текста. В результате опроса было установлено, что большинство респондентов демонстрируют высокий уровень доверия к медиатекстам (97 %), представляющим научные исследования и разработки вузов в сфере экологии. При этом изучение областей интереса к элементам медиатекстов в рамках опроса показал, что самым заметным по мнению респондентов является заголовок (74 %). Наиболее эффективное воздействие оказывали медиатексты, выполняющие информационную, коммуникативную, культурно-образовательную функции и отражающие сущность научного изобретения, доступно представляющие результаты или процесс использования технологии.

Ключевые слова. Научные коммуникации, экология, СМИ, журналистский текст, PR-текст, айтрекинг, вуз.

Финансирование. Исследование выполнено за счет гранта РНФ (проект № 23-18-20090, <https://rscf.ru/project/23-18-20090/>) «Исследование воздействия материалов СМИ, социальных медиа по экологии и медиаэффектов на молодежную аудиторию, проживающую на территории региона экологического риска».

Информация о статье. Дата поступления 24 марта 2025 г.; дата поступления после доработки 15 апреля 2025 г.; дата принятия к печати 17 апреля 2025 г.; дата онлайн-размещения 10 июня 2025 г.

Для цитирования. Исследование эффективности воздействия журналистских и PR-текстов по экологии на молодежь в контексте научных коммуникаций вузов: айтрекинг-анализ / Л.К. Лободенко, А.Б. Череднякова, И.Н. Демина [и др.]. — DOI 10.17150/2308-6203.2025.14(2).285-305. — EDN [CVWSGR](#) // Вопросы теории и практики журналистики. — 2025. — Т. 14, № 2. — С. 285–305.

Original article

The Efficiency of Environmental Journalistic and PR Texts Impact on Youth Audiences in Science Communications of Universities: Eye-Tracking Analysis

L.K. Lobodenko^{1✉} , A.B. Cherednyakova¹ , I.N. Demina² , L.P. Shesterkina¹ , Yu.V. Astashova¹ , G.A. Zenkov³

¹ South Ural State University, Chelyabinsk, Russian Federation

² Baikal State University, Irkutsk, Russian Federation

³ Agency “NEprosto PR”, Chelyabinsk, Russian Federation

Corresponding author: L.K. Lobodenko, lobodenkolk@susu.ru

Abstract. This research aims to analyze the efficiency of impact of journalistic and PR texts on environmentally related R&D of universities on youth audiences. The paper examines the essence and structure of organizing science communication and emphasizes the significance of journalistic and PR texts in promoting the results of environmental research carried out by universities. The efficiency of the media texts impact is considered from the point of view of fulfillment of general (informational, communicative) and specific functions. The research used a cognitive approach based on a set of methods, namely, comparative analysis, content analysis, survey, as well as visual neuromarketing — eye-tracking. The empirical base consisted of 62 journalistic and PR-texts on environmental research carried out by universities of two industrial regions. The analysis of the metrics (time to first fixation, first fixation duration, total time spent) and heatmaps obtained during our eye-tracking studies revealed that environmental journalistic texts are generally more attractive to youth audiences than university PR-materials. At the same time, rewritten PR-texts and duplicate journalistic publications with minimal text originality have the lowest scores. The survey found that most respondents highly trust media texts (97 %) on environmentally related R&D carried out at universities. The study into the areas of interest in media text elements within the survey showed that the respondents find the heading most noticeable (74 %). The most efficient impact was exerted by the media texts that fulfill informational, communicative, cultural and educational functions and reflect the essence and specifics of a scientific invention and clearly present the results or process of using a technology or invention.

Keywords. Science communications, ecology, mass media, journalistic text, PR-text, eye-tracking, university.

Funding. The study was funded by the Russian Science Foundation grant (project No. 23-18-20090, <https://rscf.ru/project/23-18-20090/>) “The Study of the Impact of Media Materials, Environmental Social Media and Media Effects on the Youth Audience Living in the Region of Environmental Risk”.

Article info. Received March 24, 2025; revised April 15, 2025; accepted April 17, 2025; available online June 10, 2025.

For Citation. Lobodenko L.K., Cherednyakova A.B., Demina I.N., Shesterkina L.P., Astashova Yu.V., Zenkov G.A. The Efficiency of Environmental Journalistic and PR Texts Impact on Youth Audiences in Science Communications of Universities: Eye-Tracking Analysis. *Voprosy teorii i praktiki zhurnalistiki = Theoretical and Practical Issues of Journalism*, 2025, vol. 14, no. 2, pp. 285–305. (In Russian). EDN: [CVWSGR](#). DOI: 10.17150/2308-6203.2025.14(2).285-305.

Введение

В настоящее время в решении глобальных проблем современности ведущую роль играет наука, и социальная значимость этой миссии постоянно возрастает. Это требует от общества и, особенно от молодежи, умения не только разбираться в сложных вопросах, связанных с наукой и технологиями, но и принимать активное участие в решении важных проблем, стоящих перед государством. В связи с этим чрезвычайно значимым становится вопрос о том, как представлена наука в общественном сознании. Кроме того, освещение широкого круга вопросов, связанных с развитием современной науки в медиа влияет на доверие людей к науке и формирует алгоритмы применения научных знаний в их повседневной жизни [1]. Возникает необходимость организации взаимодействия между учеными и общественностью, налаживания эффективной научной коммуникации. Все это ставит в повестку дня исследователей научных коммуникаций вопрос об эффективности воздействия текстов на аудиторию.

Научная коммуникация, конечно, не является новой практикой университетов, однако в последние годы ее роль и значение в деятельности вузов и в жизни социума подвергаются переоценке [2]. Возможно, самым важным сдвигом в этом направлении является четкое признание роли «общества в науке» [3] и вовлечение общества в «диалог» и «социальный разговор» о науке [4]. Вовлечение различных слоев населения в исследования для общего блага [5] становится

одной из важнейших функций научной коммуникации.

Среди глобальных проблем современности проблемы экологии в XXI в. вышли на первый план во всем мире и особенно в промышленных регионах, среди которых можно выделить Челябинскую и Свердловскую области. В условиях рыночной экономики экологизация общества должна быть эффективной не только с точки зрения окружающей среды, но и с точки зрения решения социально-экономических задач. Для этого ученые постоянно разрабатывают новые технологии, что, в свою очередь, приводит к конкуренции между разработками ученых различных вузов. В связи с этим, университеты активно занимаются организацией научных коммуникаций и продвижением разрабатываемых экологических проектов с использованием журналистских и PR-текстов. Новый уровень конкуренции в последние годы прослеживается между медиаконтентом вузов и СМИ, освещающих экологические разработки.

Освещение в СМИ определенных вопросов экологии может усилить общественный интерес, придать более широкий экономический и культурный контекст и вовлечь общественность в диалог [6]. Поэтому создаваемые материалы должны быть максимально эффективными. Существует научная и практическая потребность в выявлении особенностей воздействия экологического контента через призму журналистских и PR-текстов, имеющих свою специфику. Такие виды медиатекстов, как журналистский и PR-текст, выполняют определенные

функции в процессе научной коммуникации на основе различных технологий. Участвуя в двустороннем процессе коммуникации, участники (журналист, PR-специалист, аудитория) при обмене сообщениями должны одинаково воспринимать их смысловые значения. Проблема заключается в изучении эффективности воздействия журналистских и PR-текстов на аудиторию.

В данной работе научный фокус переносится с традиционного изучения процессов производства медиатекста по экологии на новую область — неосознанных и осознанных реакций молодежной аудитории на журналистские и PR-тексты по экологии. Эмпирическая часть исследования научной коммуникации проведена на основе нейромаркетинговых технологий с использованием айтрекинга, который позволяет отследить когнитивные реакции человека на стимулы, используя небольшую выборку респондентов [7].

Несмотря на существенную роль журналистских и PR-текстов в научных коммуникациях университетов, исследования этого вопроса в современном научном дискурсе остаются немногочисленными, а айтрекинговые исследования практически отсутствуют. Целью исследования является анализ эффективности воздействия журналистских и PR-текстов по экологическим исследованиям вузов на молодежную аудиторию в контексте научных коммуникаций с использованием айтрекинговых технологий.

Теоретическое обоснование

Для характеристики процесса популяризации науки исследователи используют различные термины [8–10], среди них: научно-популярная и научная журналистика; научный PR; популярная наука; медиатизация науки. Претерпев концептуальные изменения, классическая популяризация науки обрела форму, которая определяется как «научная коммуникация» (англ. *science communication*).

По мнению С.Б. Головки [11] данный термин должен выступать родовым понятием обмена информацией между научным сообществом и другими субъектами общества.

Понятие «научной коммуникации» пришло с трудами западных исследователей. «Научная коммуникация обычно рассматривается как деятельность профессиональных коммуникаторов (журналистов, общественных деятелей) сотрудников службы информации, самих ученых» или просто как «содействие общественности понимания науки» [12]. Научная коммуникация может быть определена как использование соответствующих навыков, СМИ, мероприятий и диалога для создания одного или более из следующих личных откликов на науку: осведомленность, удовольствие, интерес, мнение, понимание [13, с. 191]. В свою очередь, Е.В. Решетникова определяет научную коммуникацию как «особым образом упорядоченную систему социальных взаимодействий, направленных на поиск, накопление и распространение научных знаний о действительности, осуществляемую по различным каналам, с помощью различных средств, форм и институтов коммуникации» [14]. Это определение научной коммуникации представляется наиболее продуктивным, поскольку позволяет рассмотреть феномен целостно. В частности, авторы книг, издающихся Ассоциацией коммуникаторов в сфере науки и образования (АКСОН), используют термин «научная коммуникация» именно в этом смысле, подразумевая под ней и работу пресс-служб научных организаций, и работу научных журналистов. Что касается структуры научной коммуникации, то в настоящее время выделяют два типа: внутреннюю и внешнюю [15]. Наиболее полная модель научной коммуникации, отражающая схему взаимодействия ее участников, была представлена в 2016 г. К. Кеннекером [16, с. 458], (рис. 1).



Рис. 1. Модель научной коммуникации по К. Кеннекеру [16, p. 458]

Fig. 1. Model of Scientific Communication According to K. Kennecker

В коммуникации первого внутреннего типа субъектами выступают ученые, взаимодействующие в рамках научного сообщества с целью передачи информации, обсуждения и оценки результатов. Второй тип научной коммуникации, внешний, характеризуется взаимодействием научного сообщества с широкой аудиторией и трансляцией научного знания в массовое сознание. Внешняя научная коммуникация, ориентированная на неспециалистов, более разнообразна и дифференцируется как по способам публикации, так и по возможностям взаимодействия с точки зрения форматов и акторов. Среди всех субъектов, практикующих внешнюю научную коммуникацию, выделяются три профессиональные группы: научные журналисты; работники СМИ и связей с общественностью, работающие в учреждениях научной системы, а также ученые [16, с. 458].

Роль ученых в продвижении науки является важной при внедрении научных разработок в жизнь общества. Однако, ряд исследователей отмечает недостаток коммуникативных навыков у ученых

[17] и то, что многим не хватает профессионализма в распространении научных знаний [18]. При этом готовность ученых продвигать свои научные достижения актуализирует необходимость выстраивания научной коммуникации между СМИ, PR-специалистами и научным сообществом. S. Cutlip, A. Center и G. Broom отмечают следующие принципы этого взаимодействия: достоверность; контекст; содержание; ясность; преемственность и последовательность; каналы и емкость аудитории [19].

Университеты, как научные и образовательные учреждения, в последние годы прилагают все больше усилий по организации связей с общественностью [20] и продвижению результатов научных исследований. T. Roberson утверждает, что основная мотивация научной коммуникации состоит в том, чтобы улучшить общественное понимание, сделать науку доступной, обеспечить ее общественную поддержку и внедрение [21]. J. Besley, A. Dudo и S. Yuan выделили цели научной коммуникации с точки зрения ученых: 1) обеспечить информирование людей о научных проблемы; 2) заинтересовать

или воодушевить людей наукой; 3) демонстрация научного сообщества экспертиза; 4) слышать, что думают другие о научных проблемах; 5) демонстрация того, что научное сообщество заботится о благополучии общества; 6) демонстрация открытости и прозрачности научного сообщества, 7) демонстрация того, что ученые разделяют общественные ценности; 8) формулирование результатов исследований так, чтобы члены общества думали о теме в соответствии с их ценностями [22].

Освещение результатов исследований по экологии является важной частью научной коммуникации. Продвижение научных исследований вузов по экологии имеет разные способы и формы реализации. Интернет-пространство ориентирует университеты предъясвлять научное знание таким образом, чтобы оно было адаптировано для восприятия различными целевыми группами. Важным критерием становится необходимость продвигать результаты научных исследований понятными для аудитории способами, к которым можно отнести использование журналистских и PR-текстов.

Так, под PR-текстом понимается разновидность текстов массовой коммуникации, письменный текст на бумажном или электронном носителе, служащий целям формирования или приращения публицитного капитала PR-субъекта, обладающий скрытым (или прямым) авторством, предназначенный для внешней или внутренней общественности [23, с. 58]. Классическая трактовка PR-текста основана на необходимости создания положительного образа объекта.

В свою очередь, журналистский текст — это творческий, социальный продукт, наделенный «презумпцией действительности»; носитель оперативного знания, обеспечивающий поступательность и преемственность информации; уникальный тип текста, связанный с взаимодействием журналиста, издателя и аудитории [24], регулирующий социокультурными и идеологическими установками общества, зависящий от канала распространения, формата издания и др. [25, с. 6]. Сравнение характеристик журналистских и PR-текстов приведено в табл. 1.

Таблица 1 / Table 1

Характеристики журналистских и PR-текстов
Characteristics of Journalistic and PR Texts

Характеристики / Characteristics	Журналистские тексты / Journalistic Texts	PR-тексты / PR Texts
Цель / Purpose	знание, перерастающее в общественное мнение, социальная значимость которого зависит от уровня его востребованности, структуры массового сознания и развития принципов демократического управления обществом	конструирование коммуникативного процесса, способствующего формированию общественного мнения в отношении адресата, которое бы перерастало в имидж
Функции / Functions	– коммуникативная, – информационная, – организаторская – идеологическая, – культурно-образовательная, – рекламно-справочная, – рекреативная и др. [26; 27]	– коммуникационная, – информационная, – управленческая, – прогностическая, – социологическая, – маркетинговая [28]

Многие ученые отмечают, что в последние годы отношения между PR и журналистикой изменились, и это особенно актуально в области научной коммуникации. Так, Е.В. Панова [29] выделяет такие функции научной коммуникации, как информационную, образовательную, коммуникативную, экспертную и социальную, а целью научной коммуникации является донесение информации о знаниях. При этом автор отмечает активное взаимодействие научной и экологической коммуникации, т.к. они направлены на создание осведомленности и повышение понимания важности сохранения природы и устойчивого развития.

Анализ специфики журналистских и PR-текстов позволяет сделать вывод об их общем соответствии целям и функциям научной коммуникации, однако PR-тексты уступают по эффективности воздействия на аудиторию, т.к. зачастую они не выполняют культурно-образовательную (образовательную) функцию, и в меньшей степени ориентированы на формирование вовлеченности и заинтересованности вопросами науки и проблемами экологии. В этой связи интерес представляют вопросы исследования эффективности воздействия журналистских и PR-текстов в контексте выполняемых функций в сфере научных коммуникаций на аудиторию.

Изучение воздействия медиатекстов на аудиторию и ее вовлеченности актуализирует использование когнитивного подхода, который является одним из наиболее часто упоминаемых в исследованиях влияния медиа и выделяется в качестве базового для данного исследования [30]. В рамках когнитивного подхода к рассмотрению влияния медиа на индивида делается акцент на содержании сообщения — ЧТО воспринимает аудитория при ее контакте со «стимулом» [31]. Ключевым направлением исследования в когнитивной традиции стало изучение «путей осмысления» медиасообщений аудиторией [32]. Под этим подразумева-

ется поиск ответов на вопросы о том, из чего складывается восприятие медиасообщений, какие элементы запоминаются, а какие — «отбрасываются», и как они влияют на процесс мышления. Коммуникационные исследования определяют вовлеченность как вложение времени, внимания и эмоций аудитории в медиаконтент, требующее активного участия читателя, усвоения сообщения и реакции на него [33]. В отличие от пассивного воздействия, вовлеченность представляет собой многомерную конструкцию, охватывающую активное участие человека. Эффективность медиатекста измеряется его возможностью влиять на когнитивный, эмоциональный и поведенческий компоненты психики человека. В настоящее время И.В. Ерофеева [34] выделяет два подхода к измерению эффективности медиатекста: экономический и психологический. В рамках настоящего исследования мы будем опираться на второй подход, предполагающий выявление коммуникативной эффективности и фокусирующий внимание исследователей на когнитивном и эмоциональном эффекте с генерированием определенных паттернов поведения.

Важной новацией когнитивного подхода при анализе характера наблюдаемых эффектов «стало присвоение высокой значимости механизмам мыслительной и психической деятельности, разворачивающейся при контакте индивида с медиасообщением» [31]. Когнитивный подход обеспечивает концептуальную основу для анализа детерминант и психосоциальных механизмов, с помощью которых коммуникация влияет на человеческое внимание, интерес, аффекты. В данной работе использовались айтрекинг-технологии, направленные на фиксацию внимания, областей интереса.

Несмотря на имеющиеся обширные исследования в сфере научных коммуникаций, вопросы эффективности использования журналистских и PR-текстов

для продвижения научных исследований пока изучены слабо, а коммуникационные исследования в этой сфере на основе айтрекинговых методов в настоящий момент не представлены. В контексте настоящего исследования особый интерес представляет анализ эффективности воздействия журналистских и PR-текстов в сфере научных коммуникаций вузов по экологическим исследованиям на молодежную аудиторию с использованием айтрекинга. Сравнительный анализ реакций аудитории позволит выявить более эффективные и соответствующие современным условиям и целям продвижения научных идей инструменты коммуникации.

Методология исследования

В процессе исследования был использован когнитивный подход с опорой на следующие методы: сравнительный анализ, опрос, айтрекинг. В свою очередь, технология айтрекинга позволяет с помощью видеофиксации осуществлять регистрацию движения глаз, длительности задержки взгляда на объекте, возможность определять степень концентрации внимания, порядка просмотра информации.

Объектом исследования стали медиатексты в сфере экологии, предметом — эффективность воздействия журналистских и PR-текстов по экологии. Целью исследования стал анализ эффективности воздействия журналистских и PR-текстов по научным исследованиям вузов в сфере экологии промышленных регионов (Челябинской и Свердловской областей)¹ на молодежную аудиторию.

Эмпирическая база исследования включает два блока материалов (с 01.01.2023 по 30.01.2024 гг.): 1) PR-тексты, посвященные научным исследованиям в сфере экологии вузов Сверд-

ловской и Челябинской областей (УрФУ, УГЛТУ, УрГАУ, ЮУрГУ, ЧелГУ, МГТУ им. Г.И. Носова,) и размещенные на их сайтах; 2) журналистские тексты, основой которых стали PR-тексты. Были отобраны материалы следующих СМИ: *10bl.ru*, *31TV.RU*, *66.ru*, *HORNEWS.com*, *URA.RU*, *Ural Press*, «Аргументы и Факты. Урал», «Вести — Урал», «Вести — Южный Урал», «Вечерний Челябинск», «ГЛОБАЛЕБУРГ.РУ», «Доступ», «ЕАН», «Комсомольская правда — Урал», «Магсити74», «ОТВ — Свердловское областное телевидение», «Пчела», «УралПолит.Ru», «Уральский меридиан», «Уральский рабочий». В выборку вошли 22 PR-текста вузов и 40 журналистских материалов, освещающих те же научные проекты.

Участниками исследования стали 100 студентов Южно-Уральского государственного университета (18–21 год). При обработке результатов опроса применялся метод статистического анализа данных.

Исследование проводилось в два этапа: первый этап включал просмотр медиатекстов респондентами и айтрекинг-анализ; второй этап включал опрос. При айтрекинг-анализе использовались тепловые карты, а также основные показатели: *ttf (time to fix)* — время до первой фиксации (секунда, с); *fix time* — общее время просмотра (с). Вторая часть исследования была посвящена опросу, направленному на выяснение у респондентов: из каких источников они узнают о новых экологических разработках; насколько доверяют представленной информации; материалы по каким темам запомнились; какие элементы сообщения привлекли внимание; какие темы журналистских и PR-текстов произвели наибольшее впечатление.

Результаты исследования

В соответствии с поставленной целью осуществлялся анализ эффективности воздействия журналистских и PR-

¹ Национальный экологический рейтинг «Зеленый патруль» (осень, 2023 г.). URL: <https://зеленыйпатруль.рф/stranica-dlya-obshchego-reytinga>.

текстов, представляющих научные исследования вузов в сфере экологии с использованием айтрекингových технологий и опроса.

На первом этапе анализировалось внимание респондентов к медиатекстам в целом на основе показателей — *ttf* (с), *fix time* (с). Так, диапазон показателя «время до первой фиксации» (*ttf*, с) по всем стимулам составил от 0,0006 с до 0,3195 с. При рассмотрении ТОП-10 стимулов по данному показателю (табл. 2) было выявлено, что в этом списке 80 % материалов, максимально быстро привлечших внимание, относятся

к журналистским текстам и 20 % — к PR-текстам. Наиболее заметными для респондентов стали материалы, посвященные уникальному устройству для опреснения воды, разработке электромусоровоза «Урал» и солнечных батарей (показатель *ttf* — от 0,0006 до 0,0046 с) и др. Данные медиатексты отличаются наглядным представлением результатов научных разработок по экологии через интеграцию вербальных и невербальных элементов текста в контексте реализации не только информационной, коммуникативной функций, но и культурно-образовательной.

Таблица 2 / Table 2
ТОП-10 текстов с показателем *ttf* (с) / TOP-10 Texts with *ttf* Indicator (sec)

№ пп / No.	Код / Code	Источник (вуз) / Source (University)	Вид текста / Text Type	Тема / Topic	<i>ttf</i> , с / <i>ttf</i> , sec
1	S037	1obl.ru (ЮУрГУ)	журналистский	Челябинские ученые создали уникальное устройство для опреснения воды	0,0006
2	S030	1obl.ru (ЮУрГУ)	журналистский	Разработанный ЮУрГУ и автоза- водом «Урал» электромусоровоз проходит испытания	0,0026
3	S052	urfu.ru (УрФУ)	PR-текст	Физики вуза повысили эффективность солнечных батарей на 10 %	0,0046
4	S060	vesti-ural.ru (УрФУ)	журналистский	Инновационный гель разработа- ли уральские ученые	0,0048
5	S035	vecherka.su (ЮУрГУ)	журналистский	Текслер оценил новую научную лабораторию челябинского вуза	0,0049
6	S013	globaleburg.ru (УрГАУ)	журналистский	В Свердловской области откры- ли карбоновую ферму	0,0056
7	S049	уральский- рабочий. рф (УрФУ)	журналистский	Ученые УрФУ создали абсорбент с эффективностью 99,14 %	0,0063
8	S006	eanews.ru (УГЛТУ)	журналистский	Студенты уральского вуза будут возрождать лес на отработанных землях	0,0069
9	S021	pchela.news (ЮУрГУ)	журналистский	Челябинские ученые изобрели «умное дерево», которое может очищать воздух	0,0072
10	S014	csu.ru (ЧелГУ)	PR-текст	Радиобиологи ЧелГУ нашли у рыб орган-дозиметр	0,0093

Что касается анализа областей медиатекстов (заголовок, изображение, текст) по показателю *tff* (с), как видно из табл. 3 особое внимание респондентов привлекли шесть изображений и четыре заголовка (выделены жирным шрифтом). При этом наименьшее время до первой фиксации показали заголовки (подзаголовки), написанные в четыре или три строки. Это показывает, что не всегда

изображения первыми привлекают внимание аудитории.

Значимым показателем при оценке внимания респондентов является «общее время просмотра области интереса» (*fix time*, с) (табл. 4), который показывает, сколько всего секунд респондент смотрел на зону интереса во время исследования. В табл. 4 представлены данные показателя *fix time* в целом по ТОП-31 стимулов

Таблица 3 / Table 3
ТОП-10 текстов с показателем *tff* (с) по областям медиатекста
TOP-10 Texts with *tff* (sec) Indicator by Media Text Areas

№ п/п / No.	Код / Code	Заголовок, с / Title, sec	Изображение, с / Image, sec	Текст, с / Text, sec
1	S037	0,45	0,36	4,74
2	S030	0,39	1,04	6,58
3	S052	0,55	0,88	5,17
4	S060	0,67	0,60	2,94
5	S035	0,71	0,23	5,00
6	S013	0,44	0,26	4,39
7	S049	0,26	0,75	3,82
8	S006	0,36	0,49	3,64
9	S021	0,57	0,10	3,85
10	S014	0,65	0,50	3,51

Таблица 4 / Table 4
ТОП-31 медиатекстов, данные показателя *fix time* (с) в целом по стимулам и областям интереса (заголовок, изображение, текст)
TOP-31 Media Texts, Data on the *Fix Time* Indicator (sec) in General by Stimuli and Areas of Interest (Headline, Image, Text)

№ пп / No.	Код / Code	Вид текста / Text Type	Стимул полностью <i>fix time</i> , с / Stimulus in Full <i>Fix Time</i> , sec	Области интереса / Areas of Interest		
				Заголовок <i>fix time</i> , с / Headline <i>Fix Time</i> , sec	Изображение <i>fix time</i> , с / Image <i>Fix Time</i> , sec	Текст <i>fix time</i> , с / Text <i>Fix Time</i> , sec
1	S015	журналистский	13,5656	1,38046	1,9938	8,58142
2	S032	журналистский	13,4745	1,39979	1,96752	8,62794
3	S060	журналистский	12,3987	0,59951	2,48201	7,55557
4	S018	журналистский	11,841	1,20849	2,0632	7,3541
5	S034	журналистский	11,7878	1,85956	1,64363	6,95329
6	S001	PR-текст	11,7776	0,63843	2,21711	7,90871
7	S022	журналистский	11,546	1,65457	1,34298	7,12273
8	S035	журналистский	11,085	1,04991	2,2181	6,81527

Окончание табл. 4/ The End of the Table 4

№ пп / No.	Код / Code	Вид текста / Text Type	Стимул полно- стью fix time, с / Stimulus in Full Fix Time, sec	Области интереса / Areas of Interest		
				Заголовок fix time, с / Headline Fix Time, sec	Изображение fix time, с / Image Fix Time, sec	Текст fix time, с / Text Fix Time, sec
9	S031	PR-текст	11,0507	2,3822	2,52574	5,06826
10	S007	журналистский	11,0384	2,02099	1,74307	5,88377
11	S016	журналистский	11,035	0,76822	1,55604	8,06483
12	S048	PR-текст	10,9641	1,53005	1,8046	5,45962
13	S012	журналистский	10,9522	1,34588	1,81818	6,51583
14	S002	журналистский	10,9477	2,56286	1,39787	6,071
15	S062	журналистский	10,8415	1,58877	1,37518	6,15561
16	S009	журналистский	10,8384	1,05624	1,88836	7,28321
17	S028	журналистский	10,7703	0,96458	1,4026	6,34504
18	S021	журналистский	10,6061	1,02739	1,721	6,24983
19	S040	PR-текст	10,5978	1,50858	1,1948	6,92209
20	S004	журналистский	10,5972	0,82662	2,55706	5,50377
21	S011	журналистский	10,463	1,20095	1,70624	5,72596
22	S019	PR-текст	10,4447	1,25194	1,35389	7,0466
23	S025	журналистский	10,3621	1,92648	1,19248	6,22409
24	S008	PR-текст	10,3133	1,32432	1,84233	6,96784
25	S030	журналистский	10,2034	2,28694	1,27049	6,00829
26	S052	PR-текст	10,1736	1,32989	2,14479	3,81484
27	S044	PR-текст	10,072	1,46206	1,36985	5,19127
28	S013	журналистский	9,94651	0,95734	1,50916	5,72592
29	S026	журналистский	9,94065	3,00187	1,76411	3,68815
30	S027	PR-текст	9,88017	1,36191	1,57851	5,15112
31	S017	PR-текст	9,76109	2,04403	1,49821	5,03442

(50 % от выборки) в порядке убывания их значений, а также по областям интереса (заголовок, изображение, текст).

В рейтинге медиатекстов по показателю *fix time* (с) выше медианы (9,76 с) представлен 31 медиатекст, среди которых 21 журналистский (67,8 %) и десять PR-текстов (32,2 %). Это позволяет сделать вывод о том, что большее внимание респондентов привлекли журналистские материалы, представляющие проекты по экологии, направленные на повышение заинтересованности людей и «демонстрации заботы о благополучии общества» [22]. При этом, журналистский текст

можно рассматривать как «сложный продукт коммуникации, где сознание говорящего (автора) совмещается с сознанием слушающего (адресата)» [35]. Образ, создаваемый в рамках журналистского текста о проектах по экологии, отличается многоплановостью. Реконструируемая картина научной действительности визуализируется для осуществления диалога и «воодушевления людей наукой» [22], что соответствует реализации культурно-образовательной функции.

PR-текст, в отличие от журналистского текста, отражает интересы организации и направлен в большей мере на реализа-

цию управленческой и прогностической функций помимо информационной и коммуникативной. В то время как журналист стремится к объективности, PR-специалист формирует имидж вуза, продвигает интересы научного коллектива. В свою очередь, PR-текст обладает чаще всего нейтрально-позитивной тональностью.

Далее в целом по выборке, включающей 62 медиатекста, на основе показателя «общее время фиксации взгляда» (*fix time*) осуществлялся анализ структурных элементов текста по областям интереса: заголовок, изображение, текст. Что касается структуры медиатекста, то как у научного пресс-релиза, так и у журналистского материала она схожа: ответы на те же вопросы («кто», «что», «когда», «где», «почему», «как»), выстраивание композиции текста по принципу перевернутой пирамиды (от общего к частным подробностям и к бэкграунду). Но есть различия: формат пресс-релиза требует более четкого позиционирования организации и научных сотрудников при представлении открытия. Организацию, как правило, позиционируют в первом абзаце — лиде, справочных данных, а сотрудников — через их цитаты.

Первой областью анализа внимания респондентов стал заголовок, диапазон показателей просмотра которого составляет от 0,60 с до 3,35 с. Наибольший интерес привлекли заголовки, среди которых: S003 «Учебно-опытный полигон рекультивации нарушенных земель на территории Исетского гранитного карьера официально открыт!» (3,35 с, *usfeu.ru*, УГЛТУ); S026 «Пестициды не пройдут» (3,00 с, *31tv.ru*, ЮУрГУ); S002 «В Магнитогорске представили проект рекультивации свалки» (2,56 с, *magcity74.ru*, МГТУ им. Г.И. Носова); S031 «Ученые ЮУрГУ нашли способ убрать под землю мусорные свалки» (2,38 с, *susu.ru*, ЮУрГУ); S047 «Ученые УрФУ создали биопрепараты, помогающие растениям в засуху» (2,16 с, *Уральский-рабочий.рф*, УрФУ) и др. Об-

щее время просмотра данных заголовков варьируется от 2,56 с до 3,35 с. Среди ТОП-10 заголовков преобладают журналистские тексты (60 %). В заголовках часто уточняется сведения о том, ученые какого вуза или региона сделали данную разработку и это привлекает внимание респондентов. Например: «ученые», «Ученые ЮУрГУ», «уральские ученые», «ученые УрФУ», «челябинские ученые» и др. Также внимание респонденты проявляют к идентификации места и организации, где осуществляется разработка: «Свердловская область», «Челябинске», «Магнитогорске», «МГТУ им. Г.И. Носова», «ЮУрГУ», «автомобильный завод Урал» и др. Особый интерес респондентов сконцентрирован на заголовках, в которых отражается конкретное решение экологической проблемы: «устройство для опреснения», «очищать воздух», «электромусоровоз проходит испытания», «способ обеззараживания зерна» и др. В целом, наибольшее внимание респондентов привлекли журналистские и PR-тексты, представляющие конкретные результаты научных исследований вузов по экологии. При этом минимальные показатели имеют информационные PR-тексты и дублирующие журналистские публикации, сделанные в режиме ререйта с минимальной оригинальностью текста. Лидерами стали тексты, четко обозначающие сущность и специфику научного изобретения, используемой технологии.

Следующей областью интереса респондентов стало «изображение», показатели которой представлены в пределах от 0,85 с до 2,56 с. По общему времени просмотра в ТОП-10 изображений лидируют журналистские материалы (70 %), включающие репортажные фотографии. В изображениях также встречаются фотозаметки, в которых запечатлены актуальные события, органично связанные с текстом, а также фотозарисовки (образы растительного и животного мира) эмоционально вовлекающие аудиторию.

Ведущие позиции занимают изображения научно-исследовательского полигона (S004 «В Свердловской области появился научно-исследовательский полигон», 2,56 с, *ural-meridian.ru*, УГЛТУ), фотографии группы ученых, разработавших способ консервации свалки и гидрогель (S031 «Ученые ЮУрГУ нашли способ убрать под землю мусорные свалки», 2,53 с, *susu.ru*, ЮУрГУ). Особый интерес респонденты проявляют к изображениям, наглядно представляющим результаты лабораторных экспериментов: процесс обеззараживания продуктов (S018 «В Челябинске ученые нашли способ обеззараживать продукты без химии», 2,06 с <https://vecherka.su>, ЮУрГУ); изучения радиации с помощью рыб (S015 «Челябинцы предложили изучать радиацию с помощью рыб», 1,99 с, *ura.news*, ЧелГУ); проекты, направленные на улучшение региональной экосреды (S009 «В Свердловской области запущен пилотный проект карбоновой фермы», 1,89 с, *vesti-ural.ru*, УрГАУ).

В изображениях часто респонденты концентрируют свое внимание на следующих ключевых визуальных объектах: логотипы компаний и организаций (завод «Урал», МГТУ им. Г.И. Носова, ЮУр-

ГУ, УрФУ), запрещающие знаки и указатели. Также следует выделить группу объектов, включающую в себя образы растительного и животного мира (деревья, поле, водоемы, рыбы и др.). Отдельно стоит выделить группу изображений с образами людей, работающих в лабораториях: ученые, научные коллективы, аспиранты и др. Внимание респондентов привлекают лица политических деятелей и представителей органов власти: губернатор, вице-губернатор и т.д. Необходимо также отметить, что респонденты стараются идентифицировать источник информации («Вечерний Челябинск», *URA.RU*, сайт вуза), что связано с формированием степени доверия к просматриваемой информации. Достаточно часто внимание респондентов привлекали технические устройства и оборудование: грузовые автомобили, микроскоп, колбы, солнечные батареи, опреснитель морской воды и др. Все фотоизображения демонстрируют место события (лаборатория, завод, ферма, поле) и тему медиатекста (изобретения, героев события). Тепловые карты стимулов наглядно отображают степень концентрации внимания на изображениях (рис. 2–4).



Рис. 2. Тепловая карта стимула S004

Fig. 2. Stimulus Heat Map S004

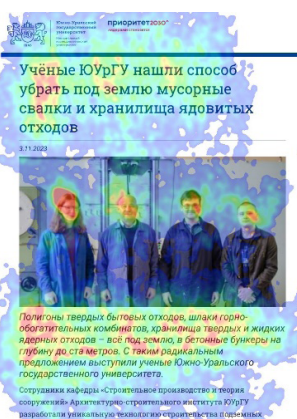


Рис. 3. Тепловая карта стимула S031

Fig. 3. Stimulus Heat Map S031



Рис. 4. Тепловая карта стимула S060

Fig. 4. Stimulus Heat Map S060

Последняя, но наиболее информативная часть материала — «основной текст». Показатели данной области интереса имеют самые высокие значения при просмотре респондентами (от 2,23 с до 8,63 с). Текстами, которые заняли наибольшее время просмотра у респондентов стали: S032 «Челябинцы нашли способ убрать под землю свалки» (8,63 с, *ura.news*, ЮУрГУ); S016 «Радиобиологи ЧелГУ нашли у рыб орган-дозиметр» (8,06 с, *uralpress.ru*, ЧелГУ); S001 «Вместо свалки зеленый холм» (7,91 с, *magtu.ru*, МГТУ им. Г.И. Носова); S060 «Инновационный гель разработали уральские ученые» (7,56 с, *vesti-ural.ru*, УрФУ); S009 «В Свердловской области запущен пилотный проект карбоновой фирмы» (7,28 с, *vesti-ural.ru*, УрГАУ) и др.

Как показал анализ, в данной области лидируют журналистские материалы о научных проектах (70 %), которые отличаются от PR-текстов целью, ожиданиями читателя, и все это сказывается на содержании и структуре новости. Именно упор на объяснительную составляющую, обстоятельное эмоциональное погружение в тему делает журналистский текст научно-популярной новостью и отличает ее от PR-текста. Суть произошедшего выносится в первые же строчки новости и формирует «лид», показывающий, что произошло и было сделано. Одна из главных задач журналиста — сделать текст максимально понятным для простого пользователя. Научные достижения описываются конкретно, легко визуализируются и, представляются в лид-абзаце. Сразу вводятся необходимые для новостей научные термины, обрисовываются перспективы исследований, разработок. В журналистских текстах редко используется большое количество терминологии. Далее в материалах разворачивается полотно контекста научно-исследовательской деятельности, ее предыстории и дальнейших перспектив.

Что касается PR-текстов, то в них в большинстве случаев информация о научных достижениях представлена компактно и корректно в контексте информационной и коммуникативной функций, но наблюдается концентрация терминов (часто без пояснений) и профессиональных слов, что задает довольно высокий порог для понимания аудиторией темы. Это связано с тем, что PR-специалист больше погружен в сферу научной деятельности вуза. Даже такие простые словосочетания, как «синтезировали нанокompозит», «создали на основе биочара», не поясняют тему, а, скорее, вызывают вопросы у респондентов («что это?»). В PR-текстах было бы очень полезно пояснить содержание терминов, например, что такое «нанокompозитный материал».

В ходе айтрекинг-анализа областей интереса молодежи к медиатекстам на основе тепловых карт по категориям были определены атрибуты, привлекающие наибольший интерес респондентов. Перечислим их.

1. Географические объекты: населенные пункты (Челябинск, Магнитогорск), административные единицы (Урал, Челябинская область, Свердловская область), страны (Казахстан, Франция, Саудовская Аравия) и др.

2. Субъекты экологического процесса: должности и ФИО представителей власти (губернатор Алексей Текслер, вице-губернатор Ирина Гехт); официальные названия организаций (ЮУрГУ, УГЛТУ, УрФУ, госкорпорация «Росатом», агротехнопарк «Уральский»); ученые (челябинские ученые, уральские ученые, физики вуза, радиобиологи), студенты (аспиранты) и др.

3. Федеральные и региональные проекты, программы: проект «Чистый воздух», нацпроект «Экология», проект «Наука и университеты» и др.

4. Экологические проблемы: магнитогорская городская свалка, загрязнение атмосферного воздуха, загрязняющие

вещества, токсичных веществ, шлаки горно-обогатительных комбинатов, жидких ядерных отходов и т.п.

5. Способы решения проблемы: рекультивация свалки, методика возрождения нарушенных земель, технологии земледелия, механизмы повышения урожайности, орган-дозиметр рыб, способ обеззараживания зерна, создали фильтр, запатентовали «умное дерево» и т.п.

6. Результаты реализации научного проекта: сохраняет полезные свойства, бактерии убивает холодная плазма, очищает воздух лучше деревьев, очищает воздух лучше растений, для обнаружения пестицидов в продуктах и др.

7. Характеристика научной разработки и подтверждение ее признания: уникальный проект, пилотный проект, стратегический проект, аналогов нет в мире, новый способ, инновационная технология, оформлен патент и др.

8. Цифровые значения: 25 гектаров, 25 футбольных полей, скопилось 25 тонн отходов, 200 деревьев, эффективность составляет 96,4 % и др.

9. Научные термины: адсорбент, биочар, композит, рентгеновские лучи, наночастицы оксида гадолиния с ионами эрбия, органоминеральное удобрение, гидрогель, полиметаллическое упорное сырье и др.

10. Цитаты и мнения экспертов: выступающие отметили, по словам министра природных ресурсов, сообщила пресс-служба вуза, по мнению экологов, научный сотрудник отмечает, сказал заведующий лабораторией НИИ и др.

В целом при анализе областей интереса было установлено, что журналистские тексты привлекают больше внимания аудитории. Наиболее часто внимание респондентов концентрируется на журналистских текстах следующих СМИ: *1obl.ru*; *vecherka.su*; «уральский-рабочий.рф»; *vesti-ural.ru*; *ura.news*.

На втором этапе исследования все респонденты приняли участие в онлайн-

опросе, который позволил оценить осознанные реакции аудитории на представленные медиатексты. Так, отвечая на вопрос «Из каких источников Вы узнаете о новых экологических разработках?» респонденты указали: 92,5 % из соцсетей; 57,5 % из СМИ; 42,5 % из мессенджеров; 35,0 % от друзей и знакомых, 6,0 % — сайты вузов. Из этого становится ясна ведущая роль социальных сетей и СМИ в продвижении экологических разработок.

В ответах на вопрос «Доверяете ли вы представленной в исследовании информации?» большинство респондентов заявили о полном (28 %) или частичном доверии (69 %), и только 3 % отметили, что не доверяют информации.

На вопрос «Какие элементы сообщения в наибольшей степени привлекли ваше внимание?» в качестве наиболее заметного элемента 74 % респондентов назвали заголовок и 23 % — изображение, что частично подтверждает результаты айттрекинга. В вопросе «Материалы по каким темам Вам больше всего запомнились?» респонденты особенно выделили научные изобретения, открытия (72 %). Еще 38 % запомнилось создание лабораторий и экспериментальных площадок для решения экологических проблем. Такие показатели в целом схожи с темами-лидерами айттрекинга. Малопопулярной (10 %) стало сотрудничество с другими организациями. Отвечая на вопрос «Какие темы журналистских и PR-текстов произвели на вас сильное впечатление?» респонденты отметили: об «искусственном дереве» — 50 %; «орган-дозиметр рыб» — 38 %; установка по опреснению воды — 33 %; переработка мусора в подземных бункерах — 33 %; электромусоровоз — 18 %; проект карбоновой фермы — 13 %; солнечные батареи — 8 %; гидрогель — 8 % и др. Эти данные коррелируются с результатами айттрекинга, показывающими концентрацию внимания и интереса аудитории.

Таким образом, большую эффективность воздействия демонстрируют журналистские тексты по экологических проектам вузов, выполняющие не только информационную и коммуникативную функцию, но и культурно-образовательную, вызывая у респондентов заинтересованность (концентрация внимания, интереса), что подтверждается результатами айтрекинг-исследований и опроса.

Заключение

В целом, научная коммуникация, как система социального взаимодействия, нацеленная на популяризацию результатов научных исследований, является одной из значимых функций вузов. При этом экология, как одна из сфер особой социальной напряженности, является важным направлением научных исследований вузов, результаты которых активно освещаются. Коммуникации в сфере экологии в настоящее время выделились в самостоятельное направление, что обусловлено спецификой проблемного поля и сложным характером взаимодействия участников данного процесса, к которым наряду с учеными в соответствии с моделью К. Könniker относятся журналисты, PR-специалисты и общественность.

Для освещения результатов научных исследований вузов в сфере экологии в настоящее время используются журналистские и PR-тексты, степень эффективности воздействия которых на аудиторию определяется выполняемыми функциями. Так, общими функциями для научной коммуникации, журналистских и PR-текстов являются информационная и коммуникативная. Однако, особую роль в реализации научной коммуникации в журналистских текстах играет культурно-образовательная функция, развивающая системное, критическое и творческое мышление, отношение в окружающему миру, понимание региональных и глобальных проблем экологии. Данное

положение было подтверждено в ходе исследования эффективности воздействия журналистских и PR-текстов по научным проектам вузов в сфере экологии на основе когнитивного подхода и айтрекинг-технологий. В результате айтрекинг-анализа (показатели *time to fix*, *fix time*) было выявлено, что журналистские тексты привлекают большее внимания аудитории, чем PR-материалы вузов.

Как показал анализ областей интереса респондентов к медиатекстам, наибольшие значения показатели *fix time* показывает основной «текст», на втором месте «заголовок», на третьем — «изображение». Это означает, что радикальных изменений в механизмах восприятия медиатекстов в современной молодежной аудитории пока не произошло. Предположения о решающей роли визуальных образов при восприятии медиаконтента молодежью не получают на данном этапе исследования экспериментального подтверждения.

Что касается айтрекинг-анализа тематических предпочтений респондентов, то при оценке различных показателей (*ttf*, *fix time*) в ТОП-10 лидеров вошли разработки, демонстрирующие заботу научного сообщества о благополучии населения и представляющие научные знания в доступной форме, среди них: гидрогель; способ обеззараживания зерна; электромусоровоз; проект карбоновой фермы; мусорный бункер; органодозиметр рыб; солнечные батареи; искусственное дерево.

Данные опроса о материалах, наиболее запомнившихся респондентам, согласуются с результатами айтрекинга. В результате опроса было установлено, что большинство респондентов демонстрируют высокий уровень доверия к представленным материалам (97 %). Это свидетельствует об эффективной реализации медиатекстами информационной и коммуникативной функций и достижении цели научной коммуникации.

Таким образом, эффективность воздействия медиатекстов по научным проектам вузов в сфере экологии определяется их способностью заинтересовать

и воодушевить аудиторию наукой, что предполагает выполнение не только информационной, коммуникативной функций, но и культурно-образовательной.

Список использованной литературы

1. Dunwoody S. Science Journalism: Prospects in the Digital Age / S. Dunwoody // Routledge Handbook of Public Communication of Science and Technology / eds. M. Bucchi, B. Trench. — 3rd ed. — New York : Routledge, 2021. — P. 14–32.
2. Laredo Ph. Revisiting the Third Mission of Universities: Toward a Renewed Categorization of University Activities? / Ph. Laredo // Higher Education Policy. — 2007. — Vol. 20(4). — P. 441–456.
3. The Communication Function of Universities: Is There a Place for Science Communication? / M. Entradas, M.W. Bauer, F. Marcinkowski [et al.] // Minerva. — 2024. — Vol. 62. — P. 25–47.
4. Bucchi M. Rethinking Science Communication as the Social Conversation Around Science / M. Bucchi, B. Trench // Journal of Science Communication. — 2021. — Vol. 20(3). — P. 1–11.
5. Entradas M. Public Communication at Research Universities: Moving Towards (de) Centralised Communication of Science? / M. Entradas // Public Understanding of Science. — 2022. — Vol. 31(5). — P. 634–647.
6. Brevini B. Climate Change and the Media / B. Brevini, J. Lewis. — New York : Peter, 2018. — 190 p.
7. Ярош О. Б. Визуальный нейромаркетинг: методология исследования и инструменты / О.Б. Ярош. — EDN [EAGSMP](#) // Ученые записки Крымского федерального университета имени В.И. Вернадского. Биология. Химия. — 2019. — Т. 5 (71), № 4. — С. 233–247.
8. Константинова Е.Г. Научно-популярное телевидение: специфика функционирования и перспективы развития : автореф. дис. ... канд. филол. наук : 10.01.10 / Е.Г. Константинова. — Москва, — 2010. — 29 с.
9. Макарова Е.Е. Научно-популярные сайты в системе СМИ (типологические и профильные особенности) : дис. ... канд. филол. наук : 10.01.10 / Е.Е. Макарова. — Москва. — 2013. — 261 с.
10. Суворова С.П. Журналистика научная и научно-популярная: особенности предметной области, функций и задач / С.П. Суворова. — EDN [MBCCEX](#) // Вестник Московского университета. — Серия 10: Журналистика. — 2009. — № 6. — С. 14–23.
11. Головкин С.Б. Репрезентация научной коммуникации в медийном дискурсе / С.Б. Головкин. — EDN [NJSRUE](#) // Идеи и новации. — 2018. — Т. 6, № 1. — С. 23–30.
12. Treise D. Advancing Science Communication: A Survey of Science Communicators / D. Treise, M. Weigold // Science Communication. — 2002. — Vol. 23, no. 3. — P. 310–322.
13. Burns T.W. Science Communication: A Contemporary Definition / T.W. Burns, D.J. O'Connor, S.M. Stockmayer // Public Understanding of Science. — 2003. — Vol. 12 (2). — P. 183–202.
14. Решетникова Е.В. Научные коммуникации: эволюция форм, принципов организации / Е.В. Решетникова // Современное коммуникационное пространство: анализ состояния и тенденции развития : материалы Междунар. науч.-практ. конф., Новосибирск, 22–24 апр. 2014 г. / под ред. И.В. Архиповой. — Новосибирск. — 2014. — С. 154–159.
15. Булавинова М.П. Научная коммуникация: факторы развития (Обзор) / М.П. Булавинова. — EDN [YPPEOT](#) // Наука и общество: современные зарубежные исследования : сб. статей. — Москва, 2018. — С. 51–62.
16. Könniker C. Wissenschafts Kommunikation in Vernetzten Öffentlichkeiten / C. Könniker // Forschungsfeld Wissenschafts Kommunikation / eds. H. Bonfadelli, B. Fähnrich, C. Lüthje [et al.]. — Wiesbaden : Springer VS, 2016. — P. 453–476.
17. Marušić A. Clarity of Scientific Presentation: Prerequisite for the Communication Between Scientist and the Public / A. Marušić, A. Mišak, M. Marušić // Medijska istraživanja: znanstveno-stručni časopis za novinarstvo i medije. — 2002. — Vol. 8(2). — P. 5–18.
18. Lo Y.Y. Do Organizational Interests Interfere with Public Communication of Science? / Y.Y. Lo, C.J. Huang, H.P. Peters // An Explorative Study of Public Relations of Scientific Organizations in Taiwan. East Asian Science, Technology and Society. — 2019. — Vol. 13(4). — P. 557–574.
19. Cutlip S. Odnosi s Javnou / S. Cutlip, A. Center, G. Broom. — Zagreb : Mate, 2003. — 608 p.

20. Vogler D. Growing Influence of University PR on Science News Coverage? / D. Vogler, M.S. Schäfer // A Longitudinal Automated Content Analysis of University Media Releases and Newspaper Coverage in Switzerland, 2003–2017. *International Journal of Communication*. — 2020. — Vol. 14. — P. 22.
21. Roberson T. On Social Change, Agency, and Public Interest: What Can Science Communication Learn From Public Relations? / T. Roberson. — DOI 10.22323/2.19020401 // *Journal of Science Communication*. — 2020. — Vol. 19(2). — P. 1–11.
22. Besley J.C. Scientists' Views about Communication Objectives / J.C. Besley, A. Dudo, S. Yuan. — DOI 10.1177/0963662517728478 // *Public Understanding of Science*. — 2017. — P. 1–23.
23. Кривоносов А.Д. PR-текст в системе публичных коммуникаций / А.Д. Кривоносов. — 2-е изд. — Санкт-Петербург : Центр «Петербургское востоковедение». — 2002. — 288 с. — EDN [TZZGYF](#).
24. Богуславская В.В. Моделирование текста: лингвосоциокультурная концепция : анализ журналистских текстов / В.В. Богуславская. — Москва : ЛКИ. — 2017. — 280 с.
25. Саймонс Г. Стань зеркалом общественных потребностей / Г. Саймонс // *Медиа-дискурс: Теория и практика массовых коммуникаций*. — Екатеринбург. — 2007. — С. 6–7.
26. Прохоров Е.П. Введение в теорию журналистики / Е.П. Прохоров. — Москва : Аспект Пресс, 2009. — 351 с.
27. Корконосенко С.Г. Основы теории журналистики / С.Г. Корконосенко. — Санкт-Петербург, 1995. — 322 с.
28. Связи с общественностью: Теория, практика, коммуникативные стратегии : учеб. пособие / под ред. В.М. Горохова, Т.Э. Гринберг. — Москва : Аспект Пресс, 2011. — 198 с.
29. Панова Е.В. Экологическая и научная коммуникации: соотношение понятий / Е.В. Панова. — DOI 10.21453/2311-3065-2024-12-2-25-36. — EDN [EWZCHO](#) // *Коммуникология*. — 2024. — Т. 12, № 2. — С. 25–36.
30. Potter W.J. A Content Analysis of the Media Effects Literature / W.J. Potter, K. Riddle // *Journalism & Mass Communication Quarterly*. — 2007. — Vol. 84. — P. 90–104.
31. Подолян И.Ю. Детерминанты ключевых парадигм в исследованиях медиаэффектов / И.Ю. Подолян. — DOI 10.30547/vestnik.journ.2.2021.181199. — EDN [BZRPFJ](#) // *Вестник Московского университета. Серия 10. Журналистика*. — 2021. — № 2. — С. 181–199.
32. Price V. Switching Trains of Thought: The Impact of News Frames on Readers' Cognitive Responses / V. Price, D. Tewksbury, E. Powers. — DOI 10.1177/009365097024005002 // *Communication Research*. — 1997. — Vol. 24 (5). — P. 481–506.
33. Broersma M. Audience Engagement / M. Broersma // *The International Encyclopedia of Journalism Studies* / eds. T.P. Vos, F. Hanusch, D. Dimitrakopoulou [et al.]. — John Wiley, 2019. — URL: <https://doi.org/10.1002/9781118841570.iejs0060>.
34. Ерофеева И.В. Лингвopsихологическая модель эффективного медиатекста / И.В. Ерофеева. — EDN [VBIEPF](#) // *Гуманитарный вектор*. — 2015. — № 4(44). — С. 98–106.
35. Распопова С.С. Автор мультимедийного текста / С.С. Распопова. — EDN [PCWFJV](#) // *Вестник Челябинского государственного университета*. — 2012. — № 13 (267). — С. 100–102.

References

1. Dunwoody S. Science Journalism: Prospects in the Digital Age. In Bucchi M., Trench B. (eds). *Routledge Handbook of Public Communication of Science and Technology*. 3rd ed. New York, Routledge, 2021, pp. 14–32.
2. Laredo Ph. Revisiting the Third Mission of Universities: Toward a Renewed Categorization of University Activities? *Higher Education Policy*, 2007, vol. 20(4), pp. 441–456.
3. Entradas M., Bauer M.W., Marcinkowski F. [et al.]. The Communication Function of Universities: Is There a Place for Science Communication? *Minerva*, 2024, vol. 62, pp. 25–47.
4. Bucchi M., Trench B. Rethinking Science Communication as the Social Conversation Around Science. *Journal of Science Communication*, 2021, vol. 20(3), pp. 1–11.
5. Entradas M. Public Communication at Research Universities: Moving Towards (de) Centralised Communication of Science? *Public Understanding of Science*, 2022, vol. 31(5), pp. 634–647.
6. Brevini B., Lewis J. *Climate Change and the Media*. New York, Peter, 2018. 190 p.

7. Yarosh O.B. Visual Neuromarketing: Research Methodology and Instruments. *Uchenye zapiski Krymskogo federal'nogo universiteta im. V.I. Vernadskogo. Biologiya. Khimiya* = *Scientific Notes of the V.I. Vernadsky Crimean Federal University. Biology. Chemistry*, 2019, vol. 5, no. 4, pp. 233–247. (In Russian). EDN: [EAGSMP](#).
8. Konstantinova E.G. *Popular Science Television: Specifics of Functioning and Development Prospects*. Cand. Diss. Moscow, 2010. 29 p.
9. Makarova E.E. *Popular Science Sites in the Media System (Typological and Profile Features)*. Cand. Diss. Moscow, 2013. 261 p.
10. Suvorova S.P. Scientific and Popular-Scientific Journalism: Specifics of Subject Field, Functions and Goals. *Vestnik Moskovskogo universiteta. Seriya 10: Zhurnalistika* = *Moscow University Journalism Bulletin*, 2009, no. 6, pp. 14–23. (In Russian). EDN: [MBCCEX](#).
11. Golovko S.B. Representation of Scientific Communication in the Media Discourse. *Idei i novatsii = Ideas and Innovations*, 2018, vol. 6, no. 1, pp. 23–30. (In Russian). EDN: [NJRSUE](#).
12. Treise D., Weigold M. Advancing Science Communication: A Survey of Science Communicators. *Science Communication*, 2002, vol. 23, no. 3, pp. 310–322.
13. Burns T.W., O'Connor D.J., Stocklmayer S.M. Science Communication: A Contemporary Definition. *Public Understanding of Science*, 2003, vol. 12 (2), pp. 183–202.
14. Reshetnikova E.V. Scientific Communication: The Evolution of Forms, Principles of Organization. In Arkhipova I.V. (ed.). *Modern Communication Space: Analysis of the State and Development Trends. Materials of International Scientific Conference, Novosibirsk, April 22–24, 2014*. Novosibirsk, 2014, pp. 154–159. (In Russian).
15. Bulavinova M.P. *Scientific Communication: Development Factors (Review)*. Collected Papers. Moscow, 2018, pp. 51–62. (In Russian). EDN: [YPPEOT](#).
16. Könniker C. Wissenschafts Kommunikation in Vernetzten Öffentlichkeiten. In Bonfadelli H., Fähnrich B., Lühtje C., Milde J., Schäfer M., Rhomberg M. (eds.). *Forschungsfeld Wissenschafts Kommunikation*. Wiesbaden, Springer VS, 2016, pp. 453–476.
17. Marušić A., Mišak A., Marušić M. Clarity of Scientific Presentation: Prerequisite for the Communication Between Scientist and the Public. *Medijska istraživanja: znanstveno-stručni časopis za novinarstvo i medije*, 2002, vol. 8(2), pp. 5–18.
18. Lo Y.Y., Huang C.J., Peters H.P. Do Organizational Interests Interfere with Public Communication of Science? *An Explorative Study of Public Relations of Scientific Organizations in Taiwan*. *East Asian Science, Technology and Society*, 2019, vol. 13(4), pp. 557–574.
19. Cutlip S., Center A., Broom G. *Odnosi s Javnom*. Zagreb, Mate, 2003. 608 p.
20. Vogler D., Schäfer M.S. Growing Influence of University PR on Science News Coverage? A Longitudinal Automated Content Analysis of University Media Releases and Newspaper Coverage in Switzerland, 2003–2017. *International Journal of Communication*, 2020, vol. 14, pp. 22.
21. Roberson T. On Social Change, Agency, and Public Interest: What Can Science Communication Learn From Public Relations? *Journal of Science Communication*, 2020, vol. 19, pp. 1–11. DOI: 10.22323/2.19020401.
22. Besley J. C., Dudo A., Yuan S. Scientists' Views about Communication Objectives. *Public Understanding of Science*, 2017, pp. 1–23. DOI: 10.1177/0963662517728478.
23. Krivososov A.D. *PR Text in the Public Communications System*. 2nd ed. Saint Petersburg, Tsentr "Peterburgskoe vostokovedenie" Publ., 2002. 288 p. EDN: [TZZGYF](#).
24. Boguslavskaya V.V. *Text Modeling: Linguo-Socio-Cultural Concept: Analysis of Journalistic Texts*. Moscow, LKI Publ., 2017. 280 p.
25. Saimons G. Become a Mirror of Public Needs. *Media Discourse: Theory and Practice of Mass Communications*. Ekaterinburg, 2007. Pp. 6–7.
26. Prokhorov E.P. *Introduction to Journalism Theory*. Moscow, Aspekt Press Publ., 2009. 351 p.
27. Korkonosenko S.G. *Fundamentals of the Theory of Journalism*. Saint Petersburg State University Publ., 1995. 322 p.
28. Gorokhov V.M., Grinberg T.E. *Public Relations: Theory, Practice, Communication Strategies*. Moscow, Aspekt Press Publ., 2011. 198 p.
29. Panova E.V. Environmental and Scientific Communications: Correlation of Concepts. *Kommunikologiya = Communicology*, (In Russian). EDN: [EWZCHO](#). DOI: 10.21453/2311-3065-2024-12-2-25-36.

30. Potter W.J., Riddle K. A Content Analysis of the Media Effects Literature. *Journalism & Mass Communication Quarterly*, 2007, vol. 84, pp. 90–104.
31. Podolian I.Yu. Determinants of Key Paradigms in Media Effects Research. *Vestnik Moskovskogo universiteta. Seriya 10: Zhurnalistsika = Moscow University Journalism Bulletin*, 2021, no. 2, pp. 181–199. (In Russian). EDN: [BZRPFQ](#). DOI: 10.30547/vestnik.journ.2.2021.181199.
32. Price V., Tewksbury D., Powers E. Switching Trains of Thought: The Impact of News Frames on Readers' Cognitive Responses. *Communication Research*, 1997, vol. 24, pp. 418–506. DOI: 10.1177/009365097024005002.
33. Broersma M. Audience Engagement. In: Vos T.P., Hanusch F., Dimitrakopoulou D., Geertsema-Sligh M., Sehl A. (eds). *The International Encyclopedia of Journalism Studies*. John Wiley, 2019. Available at: <https://doi.org/10.1002/9781118841570.iejs0060>.
34. Erofeeva I.V. Linguistic-Psychological Model of Effective Media Text. *Gumanitarnyi vektor = Humanitarian Vector*, 2015, no. 4, pp. 98–106. (In Russian). EDN: [VBIEPF](#).
35. Raspopova S.S. Author of Multimedia Text. *Vestnik Chelyabinskogo gosudarstvennogo universiteta = Bulletin of Chelyabinsk State University*, 2021, no. 13, pp. 100–102. (In Russian). EDN: [PCWFJV](#).

Информация об авторах

Лободенко Лидия Камилловна — доктор филологических наук, доцент, профессор кафедры журналистики, рекламы и связей с общественностью, Южно-Уральский государственный университет, г. Челябинск, Российская Федерация, lobodenkolk@susu.ru,  <https://orcid.org/0000-0002-0809-1686>, SPIN-код: 2396-9777, Scopus Author ID: 57223703784, ResearcherID: AAY-9406-2020.

Череднякова Анна Борисовна — доктор педагогических наук, доцент, профессор кафедры журналистики, рекламы и связей с общественностью, Южно-Уральский государственный университет, г. Челябинск, Российская Федерация, cheredniakovaab@susu.ru,  <https://orcid.org/0000-0002-5681-8800>, SPIN-код: 7230-5306, Scopus Author ID: 57195758068, ResearcherID: AAZ-4734-2020.

Демина Ирина Николаевна — доктор экономических наук, профессор, заведующий кафедрой журналистики и маркетинговых технологий, Байкальский государственный университет, г. Иркутск, Российская Федерация, idemina.irk@gmail.com,  <https://orcid.org/0000-0003-0306-3579>, SPIN-код: 8976-1790, ResearcherID: GLR-4527-2022.

Шестеркина Людмила Петровна — доктор филологических наук, доцент, заведующий кафедрой журналистики, рекламы и связей с общественностью, Южно-Уральский государственный университет, г. Челябинск, Российская Федерация, shesterkinalp@susu.ru,  <https://orcid.org/0000-0002-2859-7991>, SPIN-код: 7758-7562, Scopus Author ID: 57193998907, ResearcherID: ABD-6222-2021.

Асташова Юлия Владимировна — кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры менеджмента, Южно-Уральский государственный университет, г. Челябинск, Российская Федерация, astashovayv@susu.ru,  <https://orcid.org/0000-0001-8854-2266>, SPIN-код: 1414-9172, Scopus Author ID: 57194620686, ResearcherID: AAG-4995-2020.

Зенков Григорий Алексеевич — PR-менеджер агентства «Непросто PR», г. Челябинск, Российская Федерация, g.zenkov.susu@gmail.com.

Authors Information

Lidiya K. Lobodenko — D.Sc. in Philology, Professor, Department of Journalism, Advertising and Public Relations, South Ural State University, Chelyabinsk, Russian Federation, lobodenkolk@susu.ru,  <https://orcid.org/0000-0002-0809-1686>, SPIN-Code: 2396-9777, Scopus Author ID: 57223703784, ResearcherID: AAY-9406-2020.

Anna B. Cheredniakova — D.Sc. in Pedagogy, Professor, Department of Journalism, Advertising and Public Relations, South Ural State University, Chelyabinsk, Russian Federation, cheredniakovaab@susu.ru,  <https://orcid.org/0000-0002-5681-8800>, SPIN-Code: 7230-5306, Scopus Author ID: 57195758068, ResearcherID: AAZ-4734-2020.

Irina N. Demina — D.Sc. in Economics, Professor, Head of Department of Journalism and Marketing Technologies, Baikal State University, Irkutsk, Russian Federation, idemina.irk@gmail.com,  <https://orcid.org/0000-0003-0306-3579>, SPIN-Code: 8976-1790, ResearcherID: GLR-4527-2022.

Lyudmila P. Shesterkina — D.Sc. in Philology, Associate Professor, Head of Department of Journalism, Advertising and Public Relations, South Ural State University, Chelyabinsk, Russian Federation, shesterkina1p@susu.ru,  <https://orcid.org/0000-0002-2859-7991>, SPIN-Code: 7758-7562, Scopus Author ID: 57193998907, ResearcherID: ABD-6222-2021.

Yulia V. Astashova — PhD in Economics, Associate Professor, Department of Management, South Ural State University, Chelyabinsk, Russian Federation, astashovayv@susu.ru,  <https://orcid.org/0000-0001-8854-2266>, SPIN-Code: 1414-9172, Scopus Author ID: 57194620686, ResearcherID: AAG-4995-2020.

Grigorii A. Zenkov — PR-Manager, Agency “NEprosto PR”, Chelyabinsk, Russian Federation, g.zenkov.susu@gmail.com.

Вклад авторов

Все авторы сделали эквивалентный вклад в подготовку публикации. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Contribution of the Authors

The authors contributed equally to this article. The authors declare no conflicts of interests.