

## Стратегии научной популяризации в цифровой медиасреде\*

П. И. Рысакова

Санкт-Петербургский государственный университет,  
Российская Федерация, 199034, Санкт-Петербург, Университетская наб., 7–9

**Для цитирования:** Рысакова П. И. (2022). Стратегии научной популяризации в цифровой медиасреде. *Медиалингвистика*, 9 (4), 309–329. <https://doi.org/10.21638/spbu22.2022.402>

Статья посвящена анализу характерных особенностей научно-популярной коммуникации в цифровой медиасреде для установления эффективных способов продвижения научного знания. Подробно разобраны актуальные модели научной коммуникации, обозначены ключевые тенденции современного общества — медиатизация и цифровизация, которые и задают специфику научной популяризации. Характерные для сегодняшнего времени медиатизированные формы научной коммуникации свидетельствуют о разворачивающемся процессе медиатизации науки — нарастающей включенности медиакommunikаций в научную деятельность. Медиатизация науки обладает и своей спецификой, которая, в частности, проявляется во все большем сближении сферы науки и политики. Политизация науки задает характерные особенности процесса медиатизации, который весьма неравномерно охватывает поле научной деятельности. В большей степени подвергаются медиатизации те области научного знания, которые оказываются политически востребованы и имеют общественное звучание. Политизация науки, разворачивающаяся вместе с ее медиатизацией, позволяет выявить характерное сходство между политическими и научными коммуникациями, которое наиболее отчетливо проявляется в цифровом медиапространстве. Цифровая медиасреда научных коммуникаций во многом выстраивается аналогичным образом с пространством политических коммуникаций. Для нее характерны поляризация и дифференция аудитории. Успех научной коммуникации во многом определяется не качеством научного контента, а когнитивными и ценностными установками аудитории. Принципиальная особенность архитектуры цифровых медиа — ее двойственный характер, который позволяет в равной степени использовать ее как для распространения научной информации, так и для ее опровержения и утверждения ложных сведений. В этих условиях стратегии эффективной научной коммуникации могут включать меры, нацеленные на повышение медиаграмотности аудитории, гибкое использование медийного фреймирования научного знания для расширения аудитории научной коммуникации и преодоления предубеждений относительно новых научных достижений.

*Ключевые слова:* популяризация науки, политизация науки, цифровая коммуникация, научная коммуникация, медиатизация.

### Постановка проблемы

«Просветительский бум» — такую характеристику можно услышать от сегодняшних популяризаторов науки, оценивающих востребованность научных знаний в российском обществе последнего десятилетия. Подобные утверждения могут

\* Исследование выполнено за счет гранта Российского научного фонда (проект № 22-18-00184).

© Санкт-Петербургский государственный университет, 2022

звучать излишне оптимистично на фоне социологических опросов, свидетельствующих об относительно невысокой осведомленности россиян об актуальном состоянии отечественной науки [Опрос... 2021]. Однако эти же опросы фиксируют и довольно высокий интерес общественности к научной информации. Специфика сегодняшнего дня проявляется в том, что подобный интерес преимущественно удовлетворяется за счет обращения к цифровым ресурсам, популяризирующим науку: профильным сетевым порталам и авторским блогам на различных платформах. Именно они становятся точкой соприкосновения с научной информацией, стимулируя затем уже обращение к нецифровым форматам: живые встречи с просветителями, посещение тематических музеев и мероприятий, приобретение научно-популярной литературы.

Вместе с тем, несмотря на обилие научно-популярной информации и ее относительную востребованность, остается вопрос: можно ли считать научно-популярную коммуникацию эффективной? В какой степени аудитория принимает новое научное знание как элемент своей картины мира и предпосылку к дальнейшим действиям? Отшумевшая эпидемия и обилие профильной информации не только не породили общественный консенсус, но и стали причиной жестких споров и расхождений. Поляризация общественных мнений проявляется в оценках и многих других вопросах современной науки: климатические проблемы, вакцинация, генная инженерия, употребление ГМО-продуктов, биомедицина, использование стволовых клеток. Обсуждение той или иной научной проблемы может сопровождаться активным распространением умышленной или непреднамеренной дезинформации, фейков, малопроверенных научных сведений. Доступность неоднозначной информации не только порождает полярные оценки, но и может подрывать доверие к науке, провоцировать отказ от научных оценок реальности.

Цифровая реальность, открывая новые возможности для популяризации научного знания, порождает также новые сложности, которые мы кратко обозначили выше. Именно рассмотрению особенностей эффективной популяризации научного знания в цифровой медиасреде посвящена настоящая статья.

## История вопроса

В исследованиях популяризации науки в цифровом медиапространстве можно отчетливо выявить три блока вопросов. Первый непосредственно связан с изучением внешненаучных коммуникаций, одним из видов которых выступает научно-популярная коммуникация. Популяризация как коммуникативная стратегия, нацеленная на распространение научного знания среди внешней непрофессиональной аудитории, имеет длительную историю исследования. Одним из аспектов ее изучения выступает установление социокультурных особенностей популяризации в разных странах, в частности в России. Для реалий нашей страны характерна ведущая роль государства, которое тесно взаимодействует с институционализированной наукой, укрепляя тем самым ее престиж [Ваганов 2016; Сухенко 2016; Balashova 2019].

Ключевая роль в популяризации науки традиционно отводится СМИ и работе профильных журналистов [Абрамов 2014; Дивеева 2014; Кирилин, Скрипченко 2018]. Исследователи подчеркивают принципиальную важность журналистики для распространения научных знаний, хотя и признают снижение ее значимости по

мере формирования цифровой медиасреды, в которой журналистика утрачивает былую монополию на вещание.

Особое внимание уделяется перспективам научно-популярной коммуникации по мере появления новых медиасредств. В фокусе внимания оказывается неоднозначный характер научной популяризации в цифровой медиасреде. С одной стороны, безусловно, цифровые медиа открывают перспективу обращения к более широкой аудитории, стимулируют разработку новых форматов научно-популярной коммуникации, совмещающих как текстовые, так и аудиовизуальные средства выразительности [Поданева 2017; Проскурин, Гражданкина 2021]. В то же время в силу специфики коммуникации в цифровой медиасреде наибольшее распространение получает эмоционально нагруженная противоречивая информация, которая может порождать ложное или квазинаучное знание [Фролова и др. 2016; Казаков 2016; Тихонова 2017].

Второй блок вопросов посвящен обсуждению собственно моделей научной коммуникации, представленному более наглядно в работах зарубежных исследователей. Последние десятилетия в изучении научной популяризации отмечены довольно радикальным переосмыслением характера взаимодействия между инициатором научной коммуникации и ее адресатом [Абрамов, Кожанов 2015; Akin, Scheufele 2017; Bauer, Allum, Miller 2007; Bucchi, Trench 2014; Hetland 2014; Schmid-Petri, Bürger 2019; Scheufele 2014]. Современные исследования выделяют три основные модели научной коммуникации: модель дефицита научного знания, диалога с обществом и вовлечения/участия аудитории. В исторических реалиях западных обществ второй половины XX в. последовательная смена этих моделей отражает динамику социального статуса научного знания и особенностей взаимодействия науки с внешней аудиторией. В этом контексте следует отдельно подчеркнуть, что выдвижение моделей диалога и вовлечения в 1990–2010-е годы происходило одновременно с уточнением понятия популяризации. В предшествующий период популяризация науки понималась как однонаправленная трансляция сложного экспертного знания в более упрощенной форме с прицелом на аудиторию, которая не обладает должной компетенцией. Однако после утверждения диалогоцентричных моделей взаимодействия с аудиторией популяризация получила новое значение как реконтекстуализация научного знания с учетом специфики конкретной коммуникативной среды [Bucher 2019: 60]. Более того, авторитетные исследователи научной коммуникации М. Буччи и Б. Тренч полагают, что в современных реалиях, для которых характерна высокая вовлеченность общественности в обсуждение научного знания, популяризация применима к весьма ограниченному числу коммуникативных ситуаций, в которых не предполагается действительное взаимодействие с аудиторией. Среди таких можно назвать распространение научной информации, не имеющей актуального социального звучания, или сведений о научных организациях и отдельных ученых для повышения их известности [Bucchi, Trench 2014: 3]. Иными словами, актуально востребованные модели научной коммуникации, акцентирующие равно активную роль аудитории, высвечивают ограниченность понятия популяризации, предполагающего более скромное участие общественности.

Изучение моделей научной коммуникации, фиксирующее новые форматы коммуникации между сферой науки и ее внешней аудиторией, позволяет обратиться к третьему, самому массивному блоку исследований — проблеме медиати-

зации науки. Начиная с 1990-х годов медиатизация рассматривается как ключевой тренд, задающий динамику развития общества и его подсистем: науки, массмедиа, политики, экономики, образования, искусства. Термин «медиатизация» отсылает к самостоятельному подходу в рамках медиаисследований, который концентрируется на изучении взаимосвязи между изменениями в медиасфере, с одной стороны, и социокультурной динамикой — с другой [Hepp 2014: 50, 52].

После 2010-х годов концепция медиатизации активно развивается усилиями европейских социологов и специалистов в сфере медиа. Ее общие теоретические положения используются для более прицельного изучения процессов трансформации отдельных сфер жизнедеятельности общества в условиях новой медиасреды. Проблемы медиатизации науки разрабатывает группа немецких и финских социологов: С. Рёддер, П. Вайнгарт, Э. Валиверронен [Вахрамеева 2018; Гуреева, Кузнецова 2020; Rödder, Franzen, Weingart 2012; Schäfer 2014; Weingart 2022; Väliverronen 2021]. Специфика их подхода обусловлена опорой на системно-функциональную теорию общества Н. Лумана, в рамках которой наука рассматривается как функционально дифференцированная система общества. С этой позиции медиатизация понимается как особого рода структурное сопряжение между системами науки и массмедиа, проявляющееся в нарастании взаимной обусловленности. С одной стороны, массмедиа обращаются к науке как источнику новостей, востребованных среди аудитории. С другой — наука, благодаря медийному освещению своей деятельности, легитимирует в глазах общественности свой социальный статус и престиж. Таким образом, популяризация научного знания оказывается формой сопряжения между наукой и массмедиа.

Определенные ограничения в таком видении медиатизации науки связаны с тем, что медиасфера представляется единой функциональной системой массмедиа, обладающей собственной медиалогикой, тем организующим принципом деятельности, который и транслируется в другие общественные сферы, в частности науку. Однако в условиях цифровой медиасреды, появления сетевых медиа, слияния массовых и межличностных коммуникаций, размывания различий между отправителем сообщения и его получателем подобное представление о сфере медиа как обособленной подсистеме общества, обладающей единой «логикой», представляется малорелевантным. Сегодняшние исследования медиатизации науки исходят из необходимости учитывать актуальные процессы медиатрансформации, прежде всего процессы цифровизации, а также сопутствующую им тенденцию коммерциализации медиакommunikаций, в том числе научных [Bucher 2019; Väliverronen 2021]. Внимание к особенностям современной цифровой медиасреды объясняет значительный объем публикаций, посвященных разбору конкретных примеров научно-популярных коммуникаций в цифровой среде, выявлению специфики создания и потребления научно-популярного контента в новых условиях [Jamieson, Kahan, Scheufele 2017].

## Описание методики исследования

В представленном исследовании задействован системно-функциональный подход, предложенный Н. Луманом для анализа социальной реальности на трех уровнях ее функционирования: интеракции, организации и социетальном. При-

менительно к изучению научно-популярной коммуникации он позволяет выявить специфику социокультурной динамики науки как функционально дифференцированной системы современного общества и ее структурного сопряжения с системами массмедиа и политики. Также применена концепция медиатизации в ее социально-конструктивистской трактовке Н. Коулдри и А. Хеппа для анализа актуальных тенденций в развитии медиа — цифровизации и датификации, что позволит установить особенности научной коммуникации в цифровой медиасреде.

## Анализ материала

Обращение к вопросу об эффективности научно-популярной коммуникации в современной цифровой медиасреде предполагает рассмотрение нескольких взаимосвязанных тем. В первую очередь необходимо обозначить основные макросоциальные тенденции, которые повлекли за собой изменение статуса науки в современном обществе и реконфигурацию отношений между наукой как социальной системой и другими подсистемами общества, в частности массмедиа и политикой. Следует также принять во внимание специфику функционирования цифровой медиасреды, оказывающей непосредственное воздействие на практики создания и потребления научно-популярных сообщений. Наконец, с опорой на актуальные эмпирические исследования мы обозначим основные проблемы цифровой научной коммуникации, возникающие в цифровой среде, и наметим стратегии их преодоления.

Современная медиасреда изобилует сведениями о научных открытиях, а многие ученые уже давно превратились в известных популяризаторов науки и зачастую выступают в роли медиаэкспертов, комментирующих волнующие общественность вопросы. Аудитория также не остается равнодушной, активно вовлекаясь в онлайн- и офлайн-обсуждения новостей из сферы науки, которые могут непосредственно затрагивать жизнь рядового обывателя. Соприкосновение с миром науки все чаще принимает опосредованную медиатизированную форму. Привычная уже нам медиареальность указывает на масштабную социальную тенденцию — медиатизацию общества.

В последние десятилетия медиатизация — это крупное направление в актуальных медиаисследованиях, фокусирующееся на изучении взаимно обусловленных изменений, с одной стороны, в медиасфере, с другой — в обществе и культуре. Речь идет не об «эффектах» массовой коммуникации, а о многоаспектном структурном изменении социальной реальности в силу самой включенности медиа в ее функционирование и создание новых условий для социальной коммуникации [Нерр 2014: 50]. По мнению крупнейших теоретиков медиатизации Н. Коулдри и А. Хеппа, сегодня общество проживает стадию «глубокой медиатизации», которую отличают процессы цифровизации и датификации. Для этой стадии характерны ускорение технологических изменений в медиа, тесная конвергенция цифровых медиа и небывалое прежде вторжение медиа в различные сферы социальной жизни, многие процессы которой становятся критически зависимыми от технологической инфраструктуры медиа [Couldry, Нерр 2017: 53].

Обсуждение общетеоретических вопросов медиатизации, развернувшееся в 2010-х годах, во многом опиралось на разработки, полученные при изучении ме-

диатизации сферы политики, которое стартовало еще в 1990-е годы [Esser, Strömbäck 2014]. И во многом эти исследования повлияли на логику анализа процессов медиатизации в науке. Изучение медиатизации науки было инициировано немецкими социологами в начале 2000-х годов. Фокус их внимания сосредоточился на анализе нарастающей взаимозависимости между сферами науки и массмедиа. Как указывают С. Рёддер и П. Вайнгант, эта взаимозависимость проявляется, с одной стороны, в нарастающем внимании массмедиа к науке как источнику новостей, востребованных среди аудитории [Rödder 2011: 835]. С другой стороны, наука встречно стремится передать медийной публичности результаты своей деятельности, облекая научное знание в релевантную для аудитории форму. Подобная заинтересованность науки в медийной презентации, которая прежде не была для нее столь характерна, отражает изменение общественного статуса науки. Обращаясь к посредничеству массмедиа, наука решает несколько значимых для себя задач: привлечение общественного внимания для легитимации своего статуса и обоснования получаемого финансирования, усиление влияния на политические решения, которые также могут повлечь возможное научное финансирование, поиск общественной поддержки при решении неоднозначных научных вопросов [Weingart 2012; Peters et al. 2008].

Следует обратить внимание, что медиатизация науки актуализирует вопрос политического признания научной деятельности, и это неслучайно. По мнению Х. Петерса, предпосылкой для медиатизации науки выступили аналогичные процессы в сфере политики. Медиатизация политики запускает изменения в отношениях между массмедиа и наукой, и далее медиатизация науки рекурсивно обретает политический эффект. Такими эффектами выступают легитимация использования общественных ресурсов для финансирования научной деятельности, а также обеспечение научной экспертизы при разработке социально значимых политических решений, например в области защиты климата или охраны здоровья [Шибаршина 2021; Peters 2012: 235–236].

Специфика медиатизации науки, которая разворачивается одновременно с изменением отношений между наукой и политикой, высвечивает специфику актуальных научных коммуникаций, для которых свойственна определенная политизированность. Это позволяет ведущему американскому исследователю Д. Шойфеле, по сути, отождествить научные и политические коммуникации именно в силу того, что медиатизация размывает границы между наукой и политикой и научные данные сегодня обретают отчетливое социальное и политическое значение [Scheufele 2014].

Помимо медиатизации, еще одной причиной политизации научного знания выступает специфика актуальных направлений исследований, задаваемых внутренней динамикой науки. Научный поиск реализуется сегодня, в частности, в междисциплинарных областях, примером которых можно назвать NBIC-конвергенцию — смыкание био- и нанотехнологий, информационных технологий и когнитивной науки. Полученные результаты не только могут иметь узконаучную ценность, но и затрагивать фундаментальные мировоззренческие и социальные проблемы, которые требуют общественного обсуждения и оценки. Современная наука ставит морально-этические, юридические и социально-политические вопросы, ответы на которые не могут быть выработаны лишь внутри научного сообщества. Высокая степень неопределенности научных результатов, влияющих на будущее состояние общества, вынуждает привлекать к решению научных проблем

широкую общественность, что, собственно, и влияет на критерии научной рациональности. Трансдисциплинарность, ориентированность на практический результат, неопределенность последствий научных изысканий для общества в будущем — все это позволяет обозначить современное состояние науки как постнормальное. Его отличительная черта — это демократизация науки, предполагающая вынесение на общественное обсуждение вопросов научного знания ввиду его высокой социальной значимости [Порус, Бажанов 2021; Scheufele 2014].

Подобное привлечение широкой общественности к научной экспертизе приводит к политизации научной коммуникации, потому что итоги этих обсуждений ложатся потом в основу политических решений, определяющих будущее состояние общества. Характерно, что такого рода политизация напрямую влияет и на специфику медиатизации науки, которая охватывает поле научной деятельности весьма неравномерно. В большей степени подвергаются медиатизации те области научного знания, которые потенциально имеют отчетливое общественно-политическое звучание и могут применяться в повседневной жизни. В этом ряду можно назвать вопросы медицины, климата, геномной инженерии, биомедицинские технологии. Подобные сюжеты получают гораздо более регулярное освещение в современных медиа с последующим публичным обсуждением, нежели, например, проблемы теоретической физики [Schäfer, Rödder 2010: 260; Scheufele 2014: 13586].

## Модели научной коммуникации

Обозначенные выше изменения в отношениях между системами массмедиа и науки нашли прямое отражение в дискуссии о релевантных моделях научной коммуникации, нацеленных на трансляцию научного знания вне экспертного сообщества. Последовательная смена доминирующей модели научной коммуникации демонстрирует постепенное усложнение взаимосвязи между системами науки, медиа и их внешней аудиторией. В современной литературе принято выделять три основные модели: модель дефицита, диалога с обществом и вовлечения/участия общественности.

Утвердившаяся в 1960–1980-е годы трактовка научной коммуникации как распространения научного знания в доступной форме среди непрофессиональной аудитории получила название модели дефицита. В ее основе лежала идея научной грамотности, т. е. осведомленности о научных фактах и методах научного познания. Критическое отношение общественности к науке и возможное отторжение научного знания объяснялось неинформированностью аудитории и недоступностью для нее научных сведений. Выход из подобной ситуации виделся в преодолении дефицита, т. е. популяризации научных знаний вне экспертной среды, что позволяло сформировать положительное отношение к науке и ее достижениям. В рамках модели дефицита популяризация науки понималась как однонаправленная трансляция сложного экспертного знания в более упрощенной форме с прицелом на аудиторию, которая не обладает должной компетенцией [Bucchi, Trench 2014: 4; Bauer, Allum, Miller 2007: 80–81; Schmid-Petri, Bürger 2019: 106–107].

Последующее эмпирическое изучение эффектов научной коммуникации не подтвердило базовую идею модели дефицита: научная информированность публики не порождает положительного отношения к науке. Исследования демон-

стрировали сохраняющееся критическое и настороженное отношение аудитории к результатам научной деятельности. В этих обстоятельствах ключевой задачей научной коммуникации признавалось не обогащение научными знаниями, а изменение общественных установок по отношению к научным достижениям. Решением этой задачи представлялось выстраивание более равных и диалогических отношений с аудиторией. Практической реализацией этой новой трактовки научной коммуникации послужили разработанные в 1980–1990-е годы в ряде западных стран программы углубления общественного понимания науки (public understanding of science). В их основе лежала идея диалога между экспертами и общественностью, который должен был снизить критическое отношение к науке. Содержательное наполнение этого диалога было обогащено и дискуссией о потенциальных последствиях применения новых технологий, общественно-политических и морально-этических аспектах научных изысканий.

Предложенная диалогоцентричная модель научной коммуникации тем не менее также подверглась определенной критике. По мнению ее оппонентов, концептуально она все так же опиралась на идею дефицита со стороны аудитории, которой не хватало знания для положительного отношения к современной науке. Более того, заявленный диалог скорее не оправдал себя, поскольку аудитория по-прежнему исполняла роль пассивного участника, мнение которого не учитывалось при выработке тех или иных решений, связанных с применением научных результатов [Bucchi, Trench 2014: 5].

Ответом на подобную критику стала выдвинутая в конце 1990-х годов идея вовлечения (engagement) аудитории, что должно было способствовать еще большей включенности науки в контекст современного общества. Вовлечение охватывает широкий спектр практик в различных сферах: политике, образовании, масс-медиа — через информирование и развлечение. Расширилось представление об участниках такого вовлечения, которое уже не ограничивалось представителями науки и ее аудиторией. Сама аудитория стала осмысляться как более дифференцированная, состоящая из различных групп, представляющих разные сферы общества: политику, образование, искусство, медиа и др. Таким образом, вовлеченный диалог уже выглядел многосторонним и разнонаправленным, выходя за рамки прежнего бинарного формата «наука и ее аудитория» [Schmid-Petri, Bürger 2019: 110]. При этом считалось оправданным вовлечение аудитории уже на ранних этапах разработки научной темы вместо прежней презентации уже готовых результатов и преодоления возможно негативного отношения к ним.

Участие (participation) рассматривается как наиболее выраженная форма вовлечения, предполагающая деятельность активных представителей гражданского общества в виде обсуждения научной повестки и принятия на его основе управленческих решений. Примерами может служить «гражданская наука», в рамках которой рядовые активисты вносят вклад в научные исследования, например собирая и анализируя данные. Таким образом, аудитория получает возможность принимать участие не только в обсуждении готовых научных результатов, но и в создании научного знания [Bucchi, Trench 2014: 5–6; Scheufele 2014].

В контексте нашего рассмотрения следует особо подчеркнуть, что обозначенные тенденции — дифференциация аудитории, размывание отчетливых границ между созданием научного знания и его распространением, между экспертной

и внешней аудиторией — получили дополнительный стимул для развития по мере углубления процессов медиатизации и появления новых цифровых медиа. И это позволяет более детально обратиться к вопросу, какие особенности обретает научная коммуникация в условиях цифровой медиасреды и «глубокой медиатизации».

## Научная коммуникация в цифровой медиасреде

Сложившаяся сегодня цифровая медиасреда обладает рядом особенностей, которые мы кратко обозначим. Прежде всего следует иметь в виду, что в эпоху глубокой медиатизации — цифровизации и датификации — медиа перестают быть лишь трансляторами определенного контента. Они превращаются в технологическую инфраструктуру, поддерживающую разнообразные социальные коммуникации. Более того, тенденция датификации позволяет иначе взглянуть на экономическую логику функционирования цифровой медиаинфраструктуры, и это функционирование отнюдь не нейтрально. Современные цифровые медиа, представленные преимущественно в виде социальных платформ, действуют как новый тип капиталистического предприятия, бизнес-модель которого ориентирована на извлечение пользовательских данных — нового востребованного товара в условиях экономики внимания. В силу такой экономической задачи — получения «цифровых следов» пользователей — архитектура цифровых медиа нацелена прежде всего не на создание возможностей для трансляции контента, а на вовлечение аудитории и стимулирование ее взаимодействия с медийным контентом в виде поисковых запросов, лайков, комментариев, подписок, участия в группах.

Датификация и непрерывный рекурсивный мониторинг пользовательского поведения выстраивают селекционные алгоритмы социальных платформ таким образом, чтобы к выдаче предлагался контент, вызывающий наибольшую ответную реакцию пользователей именно по причине того, что аналогичный контент вызывал такую реакцию в прошлом. Как правило, таким «востребованным» контентом оказывается содержание эмоционально нагруженного характера. Это и объясняет преобладание в социальных сетях развлекательного и провоцирующего контента.

Цифровое пространство, особенно социальные платформы, принципиально выстраивается как культура участия (*participatory culture*) и обмена (*sharing*) [Jenkins, Ito, Boyd 2015: 4]. Утверждение культуры участия, поддерживающей активное вовлечение пользователя в создание и дальнейшее распространение медиаконтента, имеет несколько принципиальных следствий. Прежде всего можно говорить об изменении самого характера медиапотребления и взаимодействия с медийным контентом. Как мы уже отметили, архитектура поисковых систем и платформ стимулирует активное участие самого потребителя, которое облекается в форму базовых медиапрактик — поиск, обмен (*sharing*), одобрение в виде лайков, комментирование, самостоятельные публикации. При этом соприкосновение с медийным, в частности новостным, контентом зачастую имеет «случайный» или «непреднамеренный» характер в результате мониторинга новостной ленты в соцсетях, а не целенаправленного поиска [Boczkowski, Mitchelstein, Matassi 2018; Kligler-Vilenchik et al. 2020; Kümpel 2019]. Кроме того, исследования современных практик медиапотребления фиксируют изменившуюся мотивацию пользователей при обращении к медиаконтенту. Знакомство с новостями продиктовано не стремлением узнать

о событии или «быть в курсе новостей», а «внеинформационными» мотивами использования социальных сетей — самопозиционированием и самовыражением, поддержанием социальных связей, отслеживанием онлайн-деятельности других, поиском развлечений [Martin, Dwyer 2019].

Культура участия, характерная для цифровых медиа, также усугубляет размытие прежде отчетливых границ между создателями медиаконтента и его потребителями. Технологическое упрощение и демократизация процессов медиапроизводства оказывают принципиальное воздействие на сферу журналистики, лишая ее представителей былой монополии на создание медиаконтента, установление повестки дня и взаимодействие с аудиторией. В цифровом пространстве социальных сетей журналисты вынуждены вступать в конкуренцию с другими создателями медиаконтента. Кроме того, в поисках аудитории им приходится преодолевать действие цифровых алгоритмов, функционирующих в собственной логике обработки пользовательских данных и определяющих выдачу контента к просмотру.

Обозначенные выше особенности цифровой медиасреды и свойственных для нее медиапрактик позволяют высветить актуальные характеристики научной коммуникации. Общей тенденцией последних лет выступает постепенное утверждение цифровых медиа как основного источника новостей за счет сокращения доли традиционных медиа — бумажных газет, телевидения и радио<sup>1</sup>. Причем по мере распространения мобильного интернета смартфон становится основным девайсом, открывающим пользователю мир новостей [Newman et al. 2019: 15]. Для подавляющего большинства пользователей вселенная интернета сужена до пространства взаимодействий на основе платформ социальных сетей или видеохостингов. Именно социальные сети выступают ключевым источником новостей из мира науки [Huber et al. 2019]. Несмотря на то что соприкосновение с научными данными действительно может иметь случайный непреднамеренный характер в результате «пролистывания ленты», вероятность обнаружения пользователем научных новостей повышается за счет действия алгоритмов, перекрестных ссылок и репостов от знакомых [Mueller-Herbst et al. 2020]. Это позволяет выявить положительную связь между использованием социальных сетей и осведомленностью аудитории о научных вопросах.

Информированность аудитории возрастает и за счет расширения участников научной коммуникации. Инициаторами научной коммуникации выступают уже не только профессиональные журналисты, работающие в сфере научных новостей, но и блогеры и сами ученые. Демократичность цифровой среды открывает для представителей науки возможность устанавливать прямую коммуникацию с аудиторией, минуя традиционные массмедиа и посредничество профессиональных журналистов. Благодаря этому некоторые ученые сами превращаются в активных популяризаторов науки.

Не стоит забыть и о пиар-отделах научных организаций, освещающих их научную деятельность. Как мы уже отмечали, процесс медиатизации науки проявляется и в нарастающей медийной представленности научных сведений, что призвано подтвердить общественную ценность науки как сферы общественной деятельности. Медийная активность научных организаций и отдельных ученых связана,

---

<sup>1</sup> Следует отметить, что эти изменения в моделях медиапотребления в неодинаковой степени затрагивают разные возрастные группы и наиболее характерны для пользователей молодого и среднего возраста.

в частности, с задачами упрочения собственной репутации и конвертации медийной известности в академическое признание [Väliveronen 2021]. Иными словами, в цифровой реальности медийное освещение науки нацелено не только на популяризацию научного знания как такового, но и на решение вполне прагматических задач, укрепляющих социальный престиж науки, а также известность ее отдельных представителей.

В условиях цифровой медиасреды изменения затрагивают не только производство научной коммуникации, но и ее потребление. Как мы отметили, в русле актуальных медиаисследований более поздние модели научной коммуникации, разработанные после 1990-х годов, уже отказались от устоявшегося представления о потребителях научной коммуникации как пассивной гомогенной аудитории, признав ее активную роль и дифференцированность. Цифровая медиасреда еще в большей степени заострила эти характеристики. Современные исследования научных коммуникаций отмечают высокую степень фрагментированности и поляризации аудитории. Выстраивание собственной стратегии медиапотребления, индивидуализация информационной медиасреды, действующие алгоритмы социальных сетей, рекомендуемые контент на основе прошлых предпочтений пользователя, — все это создает известные эффекты «эхо-камеры» или пузыря фильтров [Schäfer, Metag 2021: 298–299]. Результатом их действия оказывается погружение пользователя в относительно комфортную для него в идейно-политическом аспекте информационную среду, предоставляющую не так много возможностей для соприкосновения с информацией, которая по своей тональности или оценкам будет резко отличаться от привычной [North, Schaefer 2019: 223–225]. Следствием этого как раз и выступает высокая степень фрагментации и поляризации аудитории в соответствии с ее идеологическими и политическими убеждениями [Yengar, Massey 2019].

Специфично, что поляризация аудитории дополнительно усугубляется содержательными характеристиками научной коммуникации. Как отмечает Д. Шойфеле, политизация науки привела к тому, что сегодня наука освещается в медиа не ради собственно науки, а для создания общественного резонанса и пользовательской реакции [Scheufele 2014: 13588]. И характер этого резонанса относительно весьма неоднозначных социальных проблем, связанных с современной наукой, во многом зависит от политических установок аудитории. Тем самым политизированная природа актуальных научных новостей лишь усугубляет поляризацию аудитории.

Встречным образом поляризация и политические убеждения влияют на стратегии поиска научной информации, который осуществляет пользователь в цифровой среде. Так, исследования отмечают, что пользователи склонны отвергать научную информацию, получаемую от источников, которые они ассоциируют с противоположным идеологическим лагерем (*defensive information avoidance*). Аналогичным образом большее доверие вызывает информация, которая в целом коррелирует с уже имеющимися убеждениями (*confirmation bias*) [Yeo et al. 2015].

Феномен поляризации аудитории, свойственный цифровому медиaprостранству, позволяет более конкретно обозначить основные механизмы восприятия аудиторией научно-популярной коммуникации в цифровой медиасреде. Прежде всего следует иметь в виду принципиальную сложность тех научных сведений, которые становятся сегодня объектом популяризации в сетевых медиа. Большинство научных новостей затрагивает крайне сложные исследовательские темы, понима-

ние которых требует значительных когнитивных усилий со стороны аудитории. Более того, неоднозначность социальных последствий научных достижений также предполагает вынесение оценочных суждений, к которым аудитория не всегда бывает готова. Вместе с тем зачастую речь идет о новых достижениях прорывного характера, относительно которых в обществе еще не сложилось явного консенсуса и оценок. В силу этого научная коммуникация, как и пользовательский поиск научной информации, преимущественно нацелены на формирование суждения о научной проблеме, нежели на защиту уже сложившихся оценок [Хенос 2017: 285–287].

В этих условиях пользовательские стратегии принятия научной коммуникации преимущественно определяются несколькими факторами. Прежде всего стоит говорить о том, что при соприкосновении с незнакомой сложной информацией пользователи зачастую прибегают к схемам когнитивного упрощения, позволяющим усвоить новые данные и выработать по отношению к ним оценочную позицию с наименьшими затратами. Опираясь на минимально достаточные сведения, пользователи ориентируются преимущественно на социальный и медийный контекст, в который эти сведения помещаются: собственные идеологические убеждения и доверие к науке, мнения значимых других и особенно медийные фреймы, т. е. схемы смысловой интерпретации научных данных. Медийные фреймы демонстрируют наибольшую эффективность, если содержательно корреспондируют с уже имеющимися убеждениями и ценностями [Scheufele 2006]. Для принятия научной информации принципиальную роль играют ценностные установки пользователя: отношение к религии, политические убеждения, приверженность ценностям современного общества, в частности вера в науку, доверие к источнику нового знания [Akin, Scheufele 2017: 29–30].

Помимо действия медийных фреймов, следует также учитывать феномен мотивированного рассуждения (*motivated reasoning*). Понятие мотивированного рассуждения ввела социальный психолог Зива Кунда для объяснения природы когнитивных искажений. Ее исследования позволили заключить, что оценка причинно-следственных гипотез зависит от эмоциональной согласованности личных целей и имеющихся доказательств. И зачастую поиск доказательств каких-либо фактов и аргументов нацелен на подтверждение уже имеющихся убеждений для поддержания непротиворечивой картины мира [Исупова, Рождественская, Лагерева 2021: 380]. Мотивированное рассуждение проявляется в стремлении подтвердить уже имеющуюся точку зрения, выборочно выделяя ту информацию, которая ее подкрепляет. Одновременно с этим те данные, которые ее не подтверждают, обесцениваются или отвергаются [Scheufele 2014: 13591].

Наконец, немаловажное значение оказывает фактор эмоциональной нагруженности информации и эмоционального состояния пользователя. Например, аффекты и сильные эмоции, в частности гнев, снижают точность восприятия информации и способствуют принятию менее рациональных и продуманных суждений [Scheufele, Krause 2019: 7665].

Обозначенные выше механизмы восприятия научной информации демонстрируют, что ключевую роль в этом процессе играют психологические и социальные факторы: стремление сохранить непротиворечивую картину мира и преодолеть когнитивный диссонанс; доверие к источнику. В условиях цифровой медиасреды эти же когнитивные механизмы имеют амбивалентное значение и задействуются

при восприятии не только научной информации, но и дезинформации и фейковых новостей.

Отдельно подчеркнем, что сходную двойственную функцию выполняет и сама архитектура социальных сетей, в равной степени облегчая распространение как научных данных, так и ложной информации. Речь идет о так называемом каскаде информации в цифровой медиасреде, когда распространенность тех или иных сведений отождествляется с их достоверностью и надежностью. Более того, популяризация информации через ключевые «узлы» сети — известных пользователей — создает иллюзию большей распространенности и, соответственно, правдивости. Некритическому принятию ложной информации может способствовать и относительно замкнутая медиасреда пользователей социальных сетей, в которых вероятность соприкосновения с иными позициями по той или иной научной проблеме снижена [Scheufele, Krause 2019: 7665].

Распространение ложной, мало проверенной научной информации может быть непреднамеренным результатом коммуникативных стратегий пользователей. Пространство социальных сетей открывает возможности для свободного использования данных в новых коммуникативных ситуациях, не связанных с изначальным контекстом. Так, исследователь может опубликовать в социальных сетях промежуточные итоги свои изысканий, которые впоследствии могут быть опровергнуты. Однако предание публичности позволяет задействовать их при выстраивании аргументации в поддержку недостоверной информации. Аналогичным образом журналисты, следуя устоявшейся профессиональной установке обеспечить баланс мнений, сообщают противоположные позиции относительно научной проблемы, легитимируя тем самым недостоверные или ошибочные данные [Fisher 2022].

Однако научная дезинформация в социальных сетях может иметь и целенаправленный характер. В этом случае основной коммуникативной стратегией выступает создание сомнений (*manufacturing doubts*): выдвижение альтернативных позиций о научной проблеме, которые разрушают сложившийся консенсус и создают неопределенность. Стратегия создания сомнений подразумевает действия, нацеленные на преднамеренное изменение и искажение известных фактов для продвижения определенной повестки в интересах экономических или политических игроков [Goldberg, Vandenberg 2021].

В пространстве цифровых коммуникаций создание сомнений конкретизируется в двух основных стратегиях: легитимация иного мнения и критика эксперта. В первом случае сообщаются данные, которые подтверждают альтернативную позицию относительно научной проблемы. Во втором — подвергаются дискредитации экспертные качества ученых, поддерживающих критикуемую позицию, и профессиональный уровень их исследований [Schmid-Petri 2017]. Важно отметить, что в социальных сетях обе стратегии применяются преимущественно при создании комментариев к основной публикации, поскольку зачастую именно прочтение комментариев влияет на восприятие пользователями основного текста сообщения [Yeo et al. 2019]. И основная цель подобных комментариев заключается не столько в продвижении иной позиции, сколько в подрыве доверия к изложенным данным, создании чувства неопределенности и разрушении консенсуса.

Двойственный характер архитектуры цифровых медиа, обеспечивающий как распространение научной информации, так и ее опровержение, высвечивает про-

блему профилактики дезинформации и обеспечения надежной научной коммуникации. Вопросы эффективности научной коммуникации в сложной цифровой медиасреде представляют собой одну из наиболее актуальных и злободневных проблем в изучении научной популяризации [National Academy of Sciences 2018; Jamieson, Kahan, Scheufele 2017]. Результаты прикладных исследований сегодня позволяют наметить в этом направлении некоторые перспективы.

Прежде всего приходится признать, что относительно низкая эффективность научной коммуникации обусловлена невысоким уровнем медийной грамотности аудитории — способностью анализировать и оценивать медиасообщения, выявлять ложную или недостоверную информацию. В этой перспективе распространение научной грамотности и расширение научной коммуникации должны сопровождаться повышением навыков работы с информацией в цифровой медиасреде [Scheufele, Krause 2019: 7663].

Вместе с тем основной причиной не критического отношения аудитории к сомнительной научной информации выступают не столько пробелы в работе с информацией, сколько недостаточная мотивация к поиску научных данных и выработке самостоятельной позиции. И это обстоятельство определяет направление эффективных стратегий научной коммуникации. Наиболее перспективной представляется разработка таких медиафреймов научной коммуникации, которые не только расширят охват аудитории, но и создадут возможности для многостороннего диалога. Причем именно обсуждение и диалог представляются тем эффективным средством коммуникации, которое позволит преодолеть изначальные когнитивные установки, обусловленные мотивированным рассуждением. Участие в диалоге, защита собственной позиции и работа с возражениями активизируют приложение когнитивных усилий к изучению научной проблемы. Более глубокое погружение в тему позволит, вероятно, изменить исходные убеждения и выработать более рациональное и научное отношение к проблеме [Scheufele 2014: 13591].

Наконец, еще одной стратегией усиления эффекта научной коммуникации может выступать применение комического. Поскольку научная дезинформация опирается на эмоционально нагруженное и содержательно упрощенное знание, то использование иных эмоций, в частности юмора, способно послужить эффективным противодействием. Применение юмора можно назвать значимой стратегией распространения информации в цифровой медиасреде. Комическое расширяет охваты аудитории, вовлекая тех, кто в ином случае остался бы равнодушным. Вместе с тем комический фрейм научной информации стимулирует когнитивные усилия, без которых шутка останется непонятной. Помимо этого, применение юмора значительно повышает доверие к источнику информации, что имеет ключевое значение для принятия информации в цифровой медиасреде [Cook 2020; Yeo, McKasy 2021].

## Результаты исследования

Характерные для сегодняшнего времени медиатизированные формы научной коммуникации свидетельствуют о разворачивающемся процессе медиатизации науки — нарастающей включенности медиакommunikаций в научную деятельность. Медиатизация науки обладает и своей спецификой, которая, в частности, проявляется во все большем сближении сферы науки и политики. Медийная представленность

научной деятельности позволяет подтвердить общественную ценность науки. В свою очередь, система политики легитимирует принимаемые решения, подкрепляя их научной экспертизой. Политизация науки задает характерные особенности процесса медиатизации, который весьма неравномерно охватывает поле научной деятельности. В большей степени подвергаются медиатизации те области научного знания, которые оказываются политически востребованы и имеют общественное звучание.

Политизация науки, которая разворачивается вместе с ее медиатизацией, позволяет выявить характерное сходство между политическими и научными коммуникациями, которое наиболее отчетливо проявляется в цифровом медиaproстранстве. Цифровая медиасреда научных коммуникаций во многом выстраивается аналогичным образом с пространством политических коммуникаций. Для нее свойственны поляризация и дифференциация аудитории. Принятие научной коммуникации во многом определяется не качеством научного контента, а когнитивными и ценностными установками самих пользователей.

## Выводы

Процессы медиатизации науки задают новое видение специфики научной коммуникации в цифровой среде. Трансляция научного знания за пределы экспертного сообщества все больше осмысливается в перспективе диалога с аудиторией, ее активного вовлечения в создание научного знания и обсуждение его общественной значимости. Характерно, что одним из результатов этого переосмысления оказалось новое понимание популяризации науки. В силу ее традиционной трактовки как односторонней коммуникации популяризация все чаще означает информирование о научных организациях и отдельных ученых, но не продвижение научного знания как такового.

Диалогичность, свойственная современной научной коммуникации, получила дополнительное подкрепление в условиях цифровой медиасреды. Однако принципиальная особенность архитектуры цифровых медиа — двойственный характер, который позволяет в равной степени использовать их как для распространения научной информации, так и для ее опровержения и утверждения ложных сведений. В этих условиях стратегии эффективной научной коммуникации могут включать меры, нацеленные на повышение медиаграмотности аудитории, гибкое использование медийных фреймов научного знания, расширение аудитории научной коммуникации и преодоление предрассудков относительно новых научных достижений.

## Литература

- Абрамов, Р. Н. (2014). Профессионализация научной журналистики в России: сообщество, знание, медиа. *Вестник Томского государственного университета. Философия. Социология. Политология*, 1 (25), 111–123.
- Абрамов, Р. Н., Кожанов, А. А. (2015). Концептуализация феномена Popular Science: модели взаимодействия науки, общества и медиа. *Социология науки и технологий*, 6 (2), 45–59.
- Ваганов, А. Г. (2016). Эволюция форм популяризации науки в России: XVIII–XXI вв. *Наука. Инновации. Образование*, 3 (11), 64–77.
- Вахрамеева, З. В. (2018). СМИ, наука, общество (обзор зарубежных публикаций). *Знак: проблемное поле медиаобразования*, 3 (29), 154–167.

- Гуреева, А. Н., Кузнецова, В. С. (2020). Трансформация научной коммуникации в контексте медиа-тизации (теоретическое обоснование и практическое применение). *МедиаАльманах*, 5 (100), 48–57.
- Дивеева, Н. В. (2014). *Популяризация науки как разновидность массовых коммуникаций в условиях новых технологий и рыночных отношений*. Дис. ... канд. филол. наук. Ростов-на-Дону.
- Исупова, О. Г., Рождественская, Е. Ю., Лагерева, А. Е. (2021). Ковидный ресентимент в социальных сетях: репертуар мотивированных суждений. *Мониторинг общественного мнения: экономические и социальные перемены*, 5, 374–398.
- Казаков, М. А. (2016). Псевдонаука как превращенная форма научного знания: теоретический анализ. *Философия науки и техники*, 2 (21), 130–148.
- Кирилин, К. А., Скрипченко, М. М. (2018). Формы и методы популяризации науки в российских СМИ. *Мир науки, культуры, образования*, 4 (71), 439–440.
- Поданева, Е. С. (2017). Научная популяризация в интернете: эксперименты с новыми форматами (опыт создания видеопроектов о науке). *Журналистский ежегодник*, 6, 54–58.
- Порус, В. Н., Бажанов, В. А. (2021). Постнормальная наука: между Сциллой неопределенности и Харридой политизации знания. *Философия. Журнал Высшей школы экономики*, 4 (5), 15–33.
- Проскуриной, А. Ю., Гражданкина, Е. В. (2021). Проблема популяризации и привлечения молодежи к научной деятельности. *Международный научно-исследовательский журнал*, 2–3 (104), 76–80.
- Сухенко, Н. В. (2016). Специфика популяризации науки в России. *Вестник НГТУ им. П. Е. Алексеева*, 4, 18–22.
- Тихонова, С. В. (2017). Лженаука в современной коммуникационной системе неформального знания. *Известия Саратовского университета*, 4 (17), 416–420.
- Фролова, Т. И., Суворова, С. П., Ильченко, Д. С., Бугаева, А. С. (2016). К проблеме качества текстов научно-популярной проблематики в средствах массовой информации. *Вопросы теории и практики журналистики*, 2, 233–246.
- Шибаршина, С. В. (2021). Когда наука берется в «сообщники». *Философия. Журнал Высшей школы экономики*, 4, 34–43.
- Akin, H., Scheufele, D. (2017). Overview of the science of science communication. In D. A. Scheufele, K. H. Jamieson, D. Kahan (Eds), *Oxford handbook on the science of science communication* (pp. 25–34). Oxford, UK: Oxford University Press.
- Balashova, Y. V. (2019). *Traditions of Science Mediatization in Russia in a Global Context*. Cambridge, UK: Cambridge Scholars Publishing.
- Bauer, M. W., Allum, N., Miller, S. (2007). What can we learn from 25 years of PUS survey research? Liberating and expanding the agenda. *Public Understanding of Science*, 16 (1), 79–95.
- Boczkowski, P. J., Mitchelstein, E., Matassi, M. (2018). “News comes across when I’m in a moment of leisure”: Understanding the practices of incidental news consumption on social media. *New Media & Society*, 20 (10), 3523–3539.
- Bucchi, M., Trench, B. (2014). Science communication research: themes and challenges. In M. Bucchi, B. Trench (Eds), *Routledge handbook of public communication of science and technology*. 2<sup>nd</sup> ed. (pp. 1–15). London; New York: Routledge.
- Bucher, H. (2019). The contribution of media studies to the understanding of science communication. In A. Lefßmöllmann, M. Dascal, T. Gloning (Eds), *Science Communication* (pp. 51–76). Berlin; Boston: De Gruyter Mouton.
- Cook, J. (2020). Using Humor and Games to Counter Science Misinformation. *Skeptical Inquirer*, 44 (3). Электронный ресурс <https://skepticalinquirer.org/2020/05/using-humor-and-games-to-counter-science-misinformation/>.
- Couldry, N., Hepp, A. (2017). *The Mediated Construction of Reality*. Cambridge, UK: Polity Press.
- Esser, F., Strömbäck, J. (2014). *Mediatization of politics: Understanding the transformation of Western democracies*. New York: Palgrave Macmillan.
- Fisher, R. (2022). The translator versus the critic: A flawed dichotomy in the age of misinformation. *Public Understanding of Science*, 31 (3), 273–281.
- Goldberg, R. F., Vandenberg, L. N. (2021). The science of spin: targeted strategies to manufacture doubt with detrimental effects on environmental and public health. *Environmental health: a global access science source*, 20 (1). Электронный ресурс [https://www.researchgate.net/publication/350428373\\_The\\_science\\_of\\_spin\\_targeted\\_strategies\\_to\\_manufacture\\_doubt\\_with\\_detrimental\\_effects\\_on\\_environmental\\_and\\_public\\_health](https://www.researchgate.net/publication/350428373_The_science_of_spin_targeted_strategies_to_manufacture_doubt_with_detrimental_effects_on_environmental_and_public_health).
- Hepp, A. (2014). Mediatization. A Panorama Of Media And Communication Research. In J. Androutsopoulos (Ed.), *Mediatization and Sociolinguistic Change* (pp. 49–66). Berlin; Boston: De Gruyter.

- Hetland, P. (2014). Models in Science Communication: Formatting Public Engagement and Expertise. *Nordic Journal of Science and Technology Studies*, 2 (2), 5–17.
- Huber, B., Barnidge, M., Gil de Zúñiga, H., Liu, J. (2019). Fostering public trust in science: The role of social media. *Public Understanding of Science*, 28 (7), 759–777.
- Iyengar, S., Massey, D. S. (2019). Scientific communication in a post-truth society. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 116 (16), 7656–7661.
- Jamieson, K. H., Kahan, D., Scheufele, D. A. (Eds). (2017). *The Oxford Handbook of the science of science communication*. Oxford, UK: Oxford University Press.
- Jenkins, H., Ito, M., Boyd, D. (2015). *Participatory Culture in a Networked Era: A Conversation on Youth, Learning, Commerce, and Politics*. Cambridge, UK: Polity.
- Kligler-Vilenchik, N., Hermida, A., Valenzuela, S., Villi, M. (2020). Studying incidental news: Antecedents, dynamics and implications. *Journalism*, 21 (8), 1025–1030.
- Kümpel, A. (2019). “The Issue Takes It All?” *Digital Journalism*, 7 (2), 165–186.
- Martin, F., Dwyer, T. (2019). *Sharing News Online. Commentary Cultures and Social Media News Ecologies*. New York: Palgrave Macmillan.
- Mueller-Herbst, J.M., Xenos, M. A., Scheufele, D. A., Brossard, D. (2020). Saw It on Facebook\*: The Role of Social Media in Facilitating Science Issue Awareness. *Social Media + Society*, 6 (2). Электронный pecypc [https://www.researchgate.net/publication/342098090\\_Saw\\_It\\_on\\_Facebook\\_The\\_Role\\_of\\_Social\\_Media\\_in\\_Facilitating\\_Science\\_Issue\\_Awareness](https://www.researchgate.net/publication/342098090_Saw_It_on_Facebook_The_Role_of_Social_Media_in_Facilitating_Science_Issue_Awareness).
- National Academy of Sciences (2018). *The Science of Science Communication III: Inspiring Novel Collaborations and Building Capacity: Proceedings of a Colloquium*. Washington: National Academies Press.
- Newman, N., Fletcher, R., Kalogeropoulos, A., Nielsen, R.K. (2019). *Reuters Institute Digital News Report 2019*. Oxford, UK: Reuters Institute for the Study of Journalism.
- North, P., Schaefer, M. (2019). Are social media making constructive climate policy making harder? In M. Hulme (Ed.), *Contemporary Climate Change Debates: a student primer*. Cambridge, UK: Polity.
- Peters, H. P. (2012). Scientific Sources and the Mass Media: Forms and Consequences of Medialization. In S. Rödder, M. Franzen, P. Weingart (Eds), *The Sciences’ Media Connection — Public Communication and its Repercussions. Sociology of the Sciences Yearbook* (pp. 217–239). Dordrecht: Springer.
- Peters, H. P., Heinrichs, H., Jung, A., Kallfass, M., Petersen, I. (2008). Medialization of Science as a Prerequisite of Its Legitimization and Political Relevance. In D. Cheng, M. Claessens, T. Gascoigne, J. Metcalfe, B. Schiele, S. Shi (Eds), *Communicating Science in Social Contexts* (pp. 71–92). Dordrecht: Springer.
- Rödder, S. (2011). Science and the Mass Media – ‘Medialization’ as a New Perspective on an Intricate Relationship. *Sociology Compass*, 5, 834–845.
- Rödder, S., Franzen, M., Weingart, P. (Eds). (2012). *The sciences’ media connection — communication to the public and its repercussions*. Dordrecht; Heidelberg; London; New York: Springer.
- Schäfer, M. (2014). The media in the labs, and the labs in the media: what we know about the mediatization of science. In K. Lundby (Ed.), *Mediatization of Communication* (pp. 571–594). Berlin; Boston: De Gruyter Mouton.
- Schäfer, M. S., Rödder, S. (2010). Repercussion and resistance. An empirical study on the interrelation between science and mass media. *Communications*, 35 (3), 249–267.
- Schäfer, M. S., Metag, J. (2021). Audiences of science communication between pluralisation, fragmentation and polarisation. In B. Trench (Ed.), *Routledge Handbook of Public Communication of Science and Technology* (pp. 291–304). London; New York: Routledge.
- Scheufele, D. A. (2006). Messages and heuristics: How audiences form attitudes about emerging technologies. In J. Turney (Ed.), *Engaging science: Thoughts, deeds, analysis and action* (pp. 20–25). London: The Wellcome Trust.
- Scheufele, D. A. (2014). Science communication as political communication. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 111, 13585–13592.
- Scheufele, D. A., Krause, N. M. (2019). Science audiences, misinformation and fake news. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 116 (16), 7662–7669.
- Schmid-Petri, H. (2017). Politicization of science: how climate change skeptics use experts and scientific evidence in their online communication. *Climatic Change*, 145, 523–537.
- Schmid-Petri, H., Bürger, M. (2019). Modeling science communication: from linear to more complex models. In A. Leßmöllmann, M. Dascal, T. Gloning (Eds), *Science Communication* (pp. 105–122). Berlin; Boston: De Gruyter Mouton.

\* Мета признана в РФ экстремистской организацией.

- Väliveronen, E. (2021). Mediatization of science and the rise of promotional culture. In B. Trench (Ed.), *Routledge Handbook of Public Communication of Science and Technology* (pp. 129–146). London; New York: Routledge.
- Weingart, P. (2012). The Lure of the Mass Media and Its Repercussions on Science. In S. Rödder, M. Franzen, P. Weingart (Eds), *The Sciences' Media Connection — Public Communication and its Repercussions* (pp. 17–32). Dordrecht: Springer.
- Weingart, P. (2022). Trust or attention? Medialization of science revisited. *Public Understanding of Science*, 31 (3), 288–296.
- Xenos, M. A. (2017). Citizens making sense of science issues: Supply and demand factors for science news and information in the digital age. In D. A. Scheufele, K. H. Jamieson, D. Kahan (Eds), *Oxford handbook on the science of science communication* (pp. 283–289). Oxford, UK: Oxford University Press.
- Yeo, S. K., McKasy, M. (2021). Emotion and humor as misinformation antidotes. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 118 (15). <https://doi.org/10.1073/pnas.2002484118>
- Yeo, S. K., Su, L. Y.-F., Scheufele, D. A., Brossard, D., Xenos, M. A., Corley, E. A. (2019). The effect of comment moderation on perceived bias in science news. *Information, Communication & Society*, 22 (1), 129–146.
- Yeo, S. K., Xenos, M. A., Brossard, D., Scheufele, D. A. (2015). Selecting Our Own Science: How Communication Contexts and Individual Traits Shape Information Seeking. *The ANNALS of the American Academy of Political and Social Science*, 658 (1), 172–191.

## Источники

Опрос: достижениями современной науки интересуются 64 % россиян (2021). ТАСС. Электронный ресурс <https://nauka.tass.ru/nauka/11274713>.

Статья поступила в редакцию 5 марта 2022 г.;  
рекомендована к печати 5 сентября 2022 г.

Контактная информация:

Рысакова Полина Игоревна — канд. соц. наук, доц.; [p.rysakova@spbu.ru](mailto:p.rysakova@spbu.ru)

## Strategies for scientific popularization in the digital media environment\*

P. I. Rysakova

St Petersburg State University,  
7–9, Universitetskaya nab., St Petersburg, 199034, Russian Federation

**For citation:** Rysakova P. I. (2022). Strategies for scientific popularization in the digital media environment. *Media Linguistics*, 9 (4), 309–329. <https://doi.org/10.21638/spbu22.2022.402> (In Russian)

The proposed article is devoted to the analysis of the characteristic features of popular science communication in the digital media environment. The current models of scientific communication are analyzed, the key trends of modern society are identified — mediatization and digitalization, which set the specifics of scientific popularization today. The mediatized forms of science communication testify to the unfolding process of mediatization of science — the growing involvement of media communications in the implementation of scientific activities. The mediatization of science also has its own specifics, which, in particular, is manifested in the growing convergence of the spheres of science and politics. Such politicization of science sets the features of mediatization, which covers the field of scientific activity very unevenly. Those areas of scientific knowledge that are politically in demand are subjected to mediatization to a greater extent. The politicization of science, which is unfolding along with mediatization, makes it possible to identify a similarity between political and scientific communications. The digital media environment of science communications is largely built in a similar way with the space of political communications. It is characterized by polarization and differentiation of the audience.

\* The study was supported by a grant from the Russian Science Foundation (project no. 22-18-00184).

The acceptance of scientific communication is largely determined not by the quality of scientific content, but by the cognitive and value attitudes of users. The principal feature of digital media architecture is its dual nature, which allows it to be equally used both for the dissemination of scientific information and its refutation and approval of false information. Under these conditions, strategies for effective science communication may include measures aimed at increasing the media literacy of the audience, the flexible use of media framing of scientific knowledge, aimed at expanding the audience of science communication and overcoming prejudices regarding new scientific achievements.

*Keywords:* popularization of science, politicization of science, digital communication, science communication, mediatization.

## References

- Abramov, R. N. (2014). Professionalization of science journalism in Russia: community, knowledge, media. *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta. Filosofii. Sotsiologii. Politologii*, 1 (25), 111–123. (In Russian)
- Abramov, R. N., Kozhanov, A. A. (2015). Conceptualization of the Popular Science Phenomenon: Models of Interaction between Science, Society and the Media. *Sotsiologiya nauki i tekhnologii*, 6 (2), 45–59. (In Russian)
- Akin, H., Scheufele, D. (2017). Overview of the science of science communication. In D. A. Scheufele, K. H. Jamieson, D. Kahan (Eds), *Oxford handbook on the science of science communication* (pp. 25–34). Oxford, UK: Oxford University Press.
- Balashova, Y. B. (2019). *Traditions of Science Mediatization in Russia in a Global Context*. Cambridge, UK: Cambridge Scholars Publishing.
- Bauer, M. W., Allum, N., Miller, S. (2007). What can we learn from 25 years of PUS survey research? Liberating and expanding the agenda. *Public Understanding of Science*, 16 (1), 79–95.
- Boczkowski, P. J., Mitchelstein, E., Matassi, M. (2018). “News comes across when I’m in a moment of leisure”: Understanding the practices of incidental news consumption on social media. *New Media & Society*, 20 (10), 3523–3539.
- Bucchi, M., Trench, B. (2014). Science communication research: themes and challenges. In M. Bucchi, B. Trench (Eds), *Routledge handbook of public communication of science and technology*. 2<sup>nd</sup> ed. (pp. 1–15). London; New York: Routledge.
- Bucher, H. (2019). The contribution of media studies to the understanding of science communication. In A. Leßmöllmann, M. Dascal, T. Gloning (Eds), *Science Communication* (pp. 51–76). Berlin; Boston: De Gruyter Mouton.
- Cook, J. (2020). Using Humor and Games to Counter Science Misinformation. *Skeptical Inquirer*, 44 (3). Retrieved from <https://skepticalinquirer.org/2020/05/using-humor-and-games-to-counter-science-misinformation/>.
- Couldry, N., Hepp, A. (2017). *The Mediated Construction of Reality*. Cambridge, UK: Polity Press.
- Diveeva, N. V. (2014). *Popularization of science as a kind of mass communications in the context of new technologies and market relations*. PhD thesis. Rostov-on-Don. (In Russian)
- Esser, F., Strömbäck, J. (2014). *Mediatization of politics: Understanding the transformation of Western democracies*. New York: Palgrave Macmillan.
- Fisher, R. (2022). The translator versus the critic: A flawed dichotomy in the age of misinformation. *Public Understanding of Science*, 31 (3), 273–281.
- Frolova, T. I., Suvorova, S. P., Il’chenko, D. S., Bugaeva, A. S. (2016). On the problem of the quality of popular science texts in the media. *Voprosy teorii i praktiki zhurnalistiki*, 2, 233–246. (In Russian)
- Goldberg, R. F., Vandenberg, L. N. (2021). The science of spin: targeted strategies to manufacture doubt with detrimental effects on environmental and public health. *Environmental health: a global access science source*, 20 (1). Retrieved from [https://www.researchgate.net/publication/350428373\\_The\\_science\\_of\\_spin\\_targeted\\_strategies\\_to\\_manufacture\\_doubt\\_with\\_detrimental\\_effects\\_on\\_environmental\\_and\\_public\\_health](https://www.researchgate.net/publication/350428373_The_science_of_spin_targeted_strategies_to_manufacture_doubt_with_detrimental_effects_on_environmental_and_public_health).
- Gureeva, A. N., Kuznetsova, V. S. (2020). Transformation of scientific communication in the context of mediatization (theoretical substantiation and practical application). *MediaAl'manakh*, 5 (100), 48–57. (In Russian)

- Hepp, A. (2014). Mediatization. A Panorama of Media and Communication Research. In J. Androutsopoulos (Ed.), *Mediatization and Sociolinguistic Change* (pp. 49–66). Berlin; Boston: De Gruyter.
- Hetland, P. (2014). Models in Science Communication: Formatting Public Engagement and Expertise. *Nordic Journal of Science and Technology Studies*, 2 (2), 5–17.
- Huber, B., Barnidge, M., Gil de Zúñiga, H., Liu, J. (2019). Fostering public trust in science: The role of social media. *Public Understanding of Science*, 28 (7), 759–777.
- Isupova, O. G., Rozhdestvenskaya E. Y., Lagereva, A. E. (2021). COVID resentment in social media: A repertoire of motivated judgments. *Monitoring of Public Opinion: Economic and Social Changes*, 5, 374–398. (In Russian)
- Iyengar, S., Massey, D. S. (2019). Scientific communication in a post-truth society. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 116 (16), 7656–7661.
- Jamieson, K. H., Kahan, D., Scheufele, D. A. (Eds). (2017). *The Oxford Handbook of the science of science communication*. Oxford, UK: Oxford University Press.
- Jenkins, H., Ito, M., Boyd, D. (2015). *Participatory Culture in a Networked Era: A Conversation on Youth, Learning, Commerce, and Politics*. Cambridge, UK: Polity.
- Kazakov, M. A. (2016). Pseudoscience as a transformed form of scientific knowledge: theoretical analysis. *Filosofia nauki i tekhniki*, 2 (21), 130–148. (In Russian)
- Kirilin, K. A., Skripchenko, M. M. (2018). Forms and methods of science popularization in the Russian mass media. *Mir nauki, kul'tury, obrazovaniia*, 4 (71), 439–440. (In Russian)
- Kligler-Vilenchik, N., Hermida, A., Valenzuela, S., Villi, M. (2020). Studying incidental news: Antecedents, dynamics and implications. *Journalism*, 21 (8), 1025–1030.
- Kümpel, A. (2019). “The Issue Takes It All?” *Digital Journalism*, 7 (2), 165–186.
- Martin, F., Dwyer, T. (2019). *Sharing News Online. Commendary Cultures and Social Media News Ecologies*. New York: Palgrave Macmillan.
- Mueller-Herbst, J. M., Xenos, M. A., Scheufele, D. A., Brossard, D. (2020). Saw It on Facebook\*: The Role of Social Media in Facilitating Science Issue Awareness. *Social Media + Society*, 6 (2). Retrieved from [https://www.researchgate.net/publication/342098090\\_Saw\\_It\\_on\\_Facebook\\_The\\_Role\\_of\\_Social\\_Media\\_in\\_Facilitating\\_Science\\_Issue\\_Awareness](https://www.researchgate.net/publication/342098090_Saw_It_on_Facebook_The_Role_of_Social_Media_in_Facilitating_Science_Issue_Awareness).
- National Academy of Sciences (2018). *The Science of Science Communication III: Inspiring Novel Collaborations and Building Capacity: Proceedings of a Colloquium*. Washington: National Academies Press.
- Newman, N., Fletcher, R., Kalogeropoulos, A., Nielsen, R. K. (2019). *Reuters Institute Digital News Report 2019*. Oxford, UK: Reuters Institute for the Study of Journalism.
- North, P., Schaefer, M. (2019). Are social media making constructive climate policy making harder? In M. Hulme (Ed.), *Contemporary Climate Change Debates: a student primer*. Cambridge, UK: Polity.
- Peters, H. P. (2012). Scientific Sources and the Mass Media: Forms and Consequences of Medialization. In S. Rödder, M. Franzen, P. Weingart (Eds), *The Sciences' Media Connection — Public Communication and its Repercussions*. Sociology of the Sciences Yearbook (pp. 217–239). Dordrecht: Springer.
- Peters, H. P., Heinrichs, H., Jung, A., Kallfass, M., Petersen, I. (2008). Medialization of Science as a Prerequisite of Its Legitimization and Political Relevance. In D. Cheng, M. Claessens, T. Gascoigne, J. Metcalfe, B. Schiele, S. Shi (Eds), *Communicating Science in Social Contexts* (pp. 71–92). Dordrecht: Springer.
- Podaneva, E. S. (2017). Science popularization on the Internet: experiments with new formats (experience in creating video projects about science). *Zhurnalistskii ezhegodnik*, 6, 54–58. (In Russian)
- Porus, V. N., Bazhanov, V. A. (2021). Postnormal Science: Between the Scylla of Uncertainty and the Charybdis of the Politicization of Knowledge. *Filosofia. Zhurnal vysshei shkoly ekonomiki*, 4 (5), 15–33. (In Russian)
- Proskurin, A. Iu., Grazhdankina, E. V. (2021). The problem of popularizing and attracting young people to scientific activities. *Mezhdunarodnyi nauchno-issledovatel'skii zhurnal*, 2–3 (104), 76–80. (In Russian)
- Rödder, S. (2011). Science and the Mass Media — ‘Medialization’ as a New Perspective on an Intricate Relationship. *Sociology Compass*, 5, 834–845.
- Rödder, S., Franzen, M., Weingart, P. (Eds). (2012). *The sciences' media connection — communication to the public and its repercussions*. Dordrecht; Heidelberg; London; New York: Springer.
- Schäfer, M. (2014). The media in the labs, and the labs in the media: what we know about the mediatization of science. In K. Lundby (Ed.), *Mediatization of Communication* (pp. 571–594). Berlin; Boston: De Gruyter Mouton.
- Schäfer, M. S., Rödder, S. (2010). Repercussion and resistance. An empirical study on the interrelation between science and mass media. *Communications*, 35 (3), 249–267.

\* Meta is determined as an extremist organization in the Russian Federation.

- Schäfer, M. S., Metag, J. (2021). Audiences of science communication between pluralisation, fragmentation and polarisation. In B. Trench (Ed.), *Routledge Handbook of Public Communication of Science and Technology*. (pp. 291–304). London; New York: Routledge.
- Scheufele, D. A. (2006). Messages and heuristics: How audiences form attitudes about emerging technologies. In J. Turney (Ed.), *Engaging science: Thoughts, deeds, analysis and action* (pp. 20–25). London: The Wellcome Trust.
- Scheufele, D. A., Krause, N. M. (2019). Science audiences, misinformation, and fake news. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 116 (16), 7662–7669.
- Scheufele, D. A. (2014). Science communication as political communication. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 111, 13585–13592.
- Schmid-Petri, H., Bürger, M. (2019). Modeling science communication: from linear to more complex models. In A. Leßmöllmann, M. Dascal, T. Gloning (Eds), *Science Communication* (pp. 105–122). Berlin; Boston: De Gruyter Mouton.
- Schmid-Petri, H. (2017). Politicization of science: how climate change skeptics use experts and scientific evidence in their online communication. *Climatic Change*, 145, 523–537.
- Sukhenko, N. V. (2016). The specifics of the popularization of science in Russia. *Vestnik NGTU im. R. E. Alekseeva. Seriya: Upravlenie v sotsial'nykh sistemakh. Kommunikativnye tekhnologii*, 4, 18–22. (In Russian)
- Shibarshina, S. V. (2021). When science is taken as “accomplices”. *Filosofia. Zhurnal vysshei shkoly ekonomiki*, 4, 34–43. (In Russian)
- Tikhonova, S. V. (2017). Pseudoscience in the modern communication system of informal knowledge. *Izvestiia Saratovskogo universiteta. Novaia seriia. Seriya: Filosofii. Psikhologii. Pedagogika*, 4 (17), 416–420. (In Russian)
- Vaganov, A. G. (2016). Evolution of science popularization' forms in Russia: XVIII–XXI centuries, *Nauka. Innovatsii. Obrazovanie*, 3 (11), 64–77. (In Russian)
- Vakhrameeva, Z. V. (2018). Mass media, science, society (review of foreign publications). *Znak: problemnoe pole mediaobrazovaniia*, 3 (29), 154–167. (In Russian)
- Väliveronen, E. (2021). Mediatization of science and the rise of promotional culture. In B. Trench (Ed.), *Routledge Handbook of Public Communication of Science and Technology* (pp. 129–146). London; New York: Routledge.
- Weingart, P. (2012). The Lure of the Mass Media and Its Repercussions on Science. In S. Rödder, M. Franzen, P. Weingart (Eds), *The Sciences' Media Connection — Public Communication and its Repercussions* (pp. 17–32). Dordrecht: Springer.
- Weingart, P. (2022). Trust or attention? Medialization of science revisited. *Public Understanding of Science*, 31 (3), 288–296.
- Xenos, M. A. (2017). Citizens making sense of science issues: Supply and demand factors for science news and information in the digital age. In D. A. Scheufele, K. H. Jamieson, D. Kahan (Eds), *Oxford handbook on the science of science communication* (pp. 283–289). Oxford, UK: Oxford University Press.
- Yeo, S. K., McKasy, M. (2021). Emotion and humor as misinformation antidotes. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 118 (15). <https://doi.org/10.1073/pnas.2002484118>
- Yeo, S. K., Su, L. Y.-F., Scheufele, D. A., Brossard, D., Xenos, M. A., Corley, E. A. (2019). The effect of comment moderation on perceived bias in science news. *Information, Communication & Society*, 22 (1), 129–146.
- Yeo, S. K., Xenos, M. A., Brossard, D., Scheufele, D. A. (2015). Selecting Our Own Science: How Communication Contexts and Individual Traits Shape Information Seeking. *The ANNALS of the American Academy of Political and Social Science*, 658 (1), 172–191.

## Sources

Poll: 64 % of Russians are interested in the achievements of modern science (2022). TASS. Retrieved from <https://nauka.tass.ru/nauka/11274713/>. (In Russian)

Received: March 5, 2022

Accepted: September 5, 2022

Author's information:

Polina I. Rysakova — PhD in Sociology, Associate Professor; [p.rysakova@spbu.ru](mailto:p.rysakova@spbu.ru)