

СОЦИОГУМАНИТАРНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

DOI: 10.15838/sa.2026.1.49.5

УДК 316.472.4 | ББК 60.548

© Агафонова Д.Ю.

СЕТИ КОММУНИКАЦИЙ ВОЛОНТЕРСКИХ СООБЩЕСТВ: СТРУКТУРА И АКТИВНОСТЬ



ДАРЬЯ ЮРЬЕВНА АГАФОНОВА

Тюменский государственный университет

Тюмень, Российская Федерация

e-mail: d.y.agafonova@utmm.ru

ORCID: [0009-0008-1848-1646](https://orcid.org/0009-0008-1848-1646) ResearcherID: [HTL-2176-2023](https://orcid.org/HTL-2176-2023)

Целью исследования является анализ сетевых конфигураций коммуникации в волонтерских онлайн-сообществах социальной сети «ВКонтакте» и их связи с формами социального капитала и предпосылками органической солидарности. Методология анализа опирается на сопоставление сетевых конфигураций волонтерских онлайн-сообществ с формами социального капитала и предпосылками органической солидарности в пяти городах, учитывая различия в «глубине» связей и структуре «малого мира». Выборка охватывает период с 2019 года по август 2025 года. Осуществлен сетевой анализ коммуникативной активности (лайков и комментариев) на примере региональных онлайн-сообществ, релевантных волонтерству (Тюмень, Екатеринбург, Пермь, Уфа, Вологда). Вычислены структурные характеристики сетей коммуникативной активности, проанализировано распределение активности между участниками волонтерских сообществ, исследован демографический профиль аудитории, а также проведена тематическая дифференциация кластеров. Методологической новизной обладает трактовка соотношения показателей кластеризации и модулярности, демонстрирующего устойчивость локальных сообществ с тематической дифференциацией. Показано, что во взаимодействиях доминируют «слабые» связи (лайки), а «сильные» связи (комментарии) формируют локальные плотные подсети. Выявлены территориальные различия в выраженности кластерной структуры и концентрации активности. Сделаны выводы, что сети обладают выраженной структурой «ядро – периферия»: небольшая группа (2–5% участников) генерирует непропорционально большую долю (30–50% и более) всей активности. Такая конфигурация отражает специфику онлайн-волонтерских сообществ: широкая сеть с большим числом номинальных членов и «слабыми» связями, внутри которой действует сплоченное ядро активистов, поддерживающее более плотные связи доверия. Сформулированы практические рекомендации по расширению «связывающего» и «соединяющего» социального капитала и показан «малый мир» волонтерских сообществ.

Социальные сети, коммуникация, солидарность, волонтерство, сетевой анализ, малый мир.

Введение

Реальность первой четверти XXI века неразрывно связана со всепроникающей энергией социальных сетей. Социальные сети обеспечивают не только общение, но и служат площадкой для самопрезентации интересов, развлечения, обучения и работы. Практически все виды активности в той или иной степени развивают социальные связи. Конечно, виртуальные связи (в электронных сетях) не тождественны реальным связям (в жизни и деятельности вне цифрового мира). Существенная часть современных коммуникаций протекает преимущественно в среде социальных сетей. В литературе подчеркивается, что перенос социальных практик в онлайн ведет к гибридации реальных и виртуальных форм взаимодействия (Ярская-Смирнова и др., 2014; Шарков, Кириллина, 2022). В обсуждение ограниченности и рисков подобных коммуникаций не предполагается вступать, лишь отмечается частичное согласие с критическими и скептическими оценками. Однако нельзя отрицать, что очень многие виды активности получили новые возможности с появлением социальных сетей. Один из показательных примеров – продвижение и расширение добровольческой активности, чему посвящена наша статья.

Актуальность исследования определяется, во-первых, быстрым развитием волонтерских движений как одного из социально значимых видов деятельности. Во-вторых, важен социальный аспект исследования. Рассматриваются возможности, которые социальные сети предоставляют обществу для расширения коммуникаций, укрепления доверия и развития солидарных действий. В-третьих, важным представляется методический аспект исследования, применяются традиционные для сетевого анализа метрики на новом исследовательском поле.

Электронной площадкой для исследования выступает социальная сеть «ВКонтакте» как одна из наиболее развитых российских сетей. Любая социальная сеть предоставляет пользователям различные возможности для формирования социальных связей. Прежде

всего это декларируемые связи – формальное присоединение к группе или подписка на публичную страницу, отражающая интерес к ее деятельности. Однако помимо самого членства возможны коммуникативные связи через взаимодействие с контентом: участники могут реагировать на публикации сообщества, например ставить лайки и оставлять комментарии. Именно эти поведенческие реакции служат индикаторами вовлеченности, укрепления доверия и формирования солидарности внутри сообщества. В настоящем исследовании такими сообществами выступают онлайн-группы волонтеров в социальной сети «ВКонтакте». Их особенность состоит в том, что в большинстве случаев эти сообщества находят отражение в реальной, нецифровой жизни. Первую далее следует называть цифровой (виртуальной), вторую – для контраста – реальной. Это, разумеется, не отрицает реальность цифровой активности, отмечаются лишь различия между действиями в цифровой и физической средах. Эти градации все более условны. Например, к какому виду связей следует отнести звонок по аналоговому телефону? Или чтение бумажной книги, комментарии к ней? Эти различия все больше размываются, поскольку и телефонные разговоры, и книги сегодня реализуются в различных средах. Для определенности далее выделяется фрагмент таких связей, проявляющихся через тематические группы в социальной сети «ВКонтакте». Участники вовлекаются в волонтерские активности, участвуют в распространении сведений о ней, формируют сети поддержки как в реальном, так и в цифровом их проявлении. Исследования показывают, что онлайн-сообщества порождают широкий спектр социальных эффектов: от коллаборативного потребления (Botsman, Rogers, 2010) и самореализации участников (Bateman et al., 2011) до формирования профессиональных сетей и преодоления социальной изоляции (Bagozzi, Dholakia, 2006). В условиях экспоненциального роста числа сетевых групп (Кляйненберг, 2014) особое значение приобретает понимание того, каким образом

социальные связи сочетаются в онлайн-пространстве.

Быстрый рост волонтерских движений сопровождается переносом значимой части их коммуникации в социальные сети. Однако остается неясным, какие структурные конфигурации онлайн-коммуникации в волонтерских сообществах соответствуют накоплению разных форм социального капитала и создают предпосылки солидарных коллективных действий. С одной стороны, взаимодействие в соцсетях массово выражается в низкостратных реакциях (лайки), которые расширяют охват и потенциально формируют соединяющий социальный капитал. С другой стороны, содержательные обсуждения (комментарии) могут формировать локальные «узлы доверия» и связывающий социальный капитал. Неясно, при каких сетевых условиях широкая периферия слабых связей и компактное ядро более сильных взаимодействий превращаются не просто в «номинальную аудиторию», а в инфраструктуру солидарности, способную поддерживать коллективные действия. С учетом сказанного научная проблема состоит в том, чтобы установить, как соотношение силы слабых и сильных форм коммуникации, а также характеристики «малого мира», кластерной структуры и ядра – периферии связаны с формами социального капитала и мобилизационным потенциалом сообщества. Под мобилизацией в данном исследовании понимается способность онлайн-сообщества быстро вовлекать людей в совместные действия: оперативно доводить обращения и инициативы (информацию) до широкого круга участников, «перекидывать» их между разными тематическими «кластерами» внутри сообщества и поддерживать внутри этих «кластеров» обсуждение. Офлайн-мобилизация не наблюдается и рассматривается как отдельное направление дальнейшей валидации.

Обзор литературы и исследований

Дизайн исследования затрагивает три исследовательских вопроса: 1) концепции органической и механической солидарно-

сти, морфологических и духовных социальных фактов Э. Дюркгейма (Дюркгейм, 2019; Блэ, 2018); 2) изучение онлайн-сообществ как особых социальных общностей, с анализом их структуры и отношений между участниками (Smith, 1999; Hogan, 2008; Wasko et al., 2009); 3) концепция социального капитала (Coleman, 1988; Putnam, 1995; Putnam, 2000). Изучается проявление механической солидарности в волонтерских сообществах на морфологическом уровне (плотность связей, интенсивность общения, наличие коммуникационных путей и их характер). Возникающая на их основе органическая солидарность включает сети доверия, общность ценностных и моральных норм, формирование коллективных представлений и убеждений (Блэ, 2018).

Виртуальные (онлайн) сообщества стали одной из ключевых исследовательских тем, возникающих на пересечении социологии (Putnam, 1995), коммуникационных исследований (Wellman, Gulia, 1999) и информационных наук (Herring, 2002). Вопрос о том, что именно делает виртуальное объединение «сообществом», оказался центральным. По мнению Г. Рейнгольда, виртуальные сообщества представляют собой общественные объединения, которые возникают в сети, когда определенное количество индивидов на протяжении довольно длительного времени участвует в публичных обсуждениях некоторой темы, выражая свои чувства и демонстрируя эмоциональное вовлечение, что способствует оформлению сети личных отношений в киберпространстве (Rheingold, 1994). Иными словами, формирование органически солидарного сообщества в сети возможно, но не является автоматическим следствием любой групповой онлайн-коммуникации. Возникает вопрос: каким условиям должна удовлетворять онлайн-группа, чтобы ее можно было назвать солидарным сообществом?

Н. Бэйм выделила ряд признаков виртуальных сообществ: использование специфических выразительных средств в коммуникации, формирование коллективной идентичности, установление норм пове-

дения и развитие сети взаимных отношений (Baum, 1998). Объясняя вариативность онлайн-сообществ, Н. Бэйм фактически опиралась на дюркгеймовскую логику, выделив внешние контексты (культурную и языковую среду, тематику общения), техническую инфраструктуру, темпоральную структуру (режим и интенсивность общения во времени), цели сообщества, а также состав участников (численность и социально-демографические характеристики). Характерная черта онлайн-сообществ заключается в том, что они строятся вокруг множества слабых, но разнообразных связей. Эти отношения могут быть тематически узкими и специализированными, но при этом обеспечивают широкий социальный охват и создают поддерживающую атмосферу (Wellman, Gulia, 1999). Нормы обмена и взаимности (Smith, 1999) задают основу функционирования сообществ, а восприятие членами сообщества общих интересов и взаимной выгоды становится мотивацией для активного участия (Wasko, Faraj, 2000). Социальное время и временные стратегии становятся ключевыми факторами функционирования сетевых групп (Мартьянов, Лукьянова, 2023). Виртуальные сообщества формируются не директивно, а через совместное выработку смысла, развитие норм участия и накопление общего репертуара ресурсов – от языка и рутины до цифровых артефактов и историй (Wenger, 1998).

Онлайн-сообщества сохраняют многие функции традиционных групп, но при этом обладают рядом уникальных характеристик. К числу наиболее значимых исследователи относят отсутствие территориальной привязки и возможность взаимодействия на расстоянии (Bargh, McKenna, 2004); ограниченность сенсорного восприятия партнера и подвижность границ между приватным и публичным (Donath, 1999); горизонтальную структуру, гетерархию и самоорганизацию на основе общих интересов (Кастельс, 2004); влияние технических параметров плат-

формы на правила и нормы коммуникации (Blanchard, Markus, 2007).

Виртуальные сообщества имеют и очевидные ограничения. Они часто характеризуются слабостью социальных связей, высокой степенью тематической сегментации и психологической дистанцированностью. Анонимность и текучесть онлайн-взаимодействий создают риски дефицита доверия, взаимных обязательств и эмоциональной близости (Donath, 1999; Putnam, 2000). Новые данные показывают, что именно слабые связи обеспечивают циркуляцию информации и приток новых участников, в то время как сильные связи создают атмосферу доверия (TeBlunthuis, 2025).

Гибкость и открытость делают виртуальные сообщества продуктивной формой организации. Интернет-пространства позволяют людям объединяться на основе эмоций, стиля жизни, ценностей и культурных практик, а не только информации (Beneito-Montagut, 2011). Более того, в рамках концепции «Общества 5.0» онлайн-сообщества рассматриваются как базовый механизм интеграции технологий и социальных практик (Ancillai et al., 2025).

В контексте гражданской активности онлайн-сообщества приобретают особое значение как площадки для мобилизации добровольцев и распространения инициатив (Boulianne, Steen-Johnsen, 2023). Сравнительные кросс-национальные исследования фиксируют, что как веб-сайты организаций, так и социальные медиа играют ключевую роль в стимулировании гражданской и политической активности (Boulianne, 2025). Ранее было показано, что социальные сети и группы в соцмедиа оказывали прямое влияние на распределение поддержки в период пандемии COVID-19 (Carlsen, Toubøl, 2020). Интернет расширяет возможности организаций по привлечению участников, но одновременно усиливает риск поверхностной вовлеченности, когда активность ограничивается лайками или репостами («кликтивизм»)¹.

¹ Gladwell M. (2010). Small change: Why the revolution will not be tweeted. The New Yorker. URL: http://www.newyorker.com/reporting/2010/10/04/101004fa_fact_gladwell

Накладывая на указанные проблемы терминологию Э. Дюркгейма (Дюркгейм, 2019) и аналитическую логику М. Грановеттера (Granovetter, 1973), можно сформулировать вопрос о соотношении слабых и сильных связей в онлайн-коммуникации и о том, как эти связи влияют на сплоченность и эффективность волонтерских сообществ. Слабые связи способствуют циркуляции информации и включению новых участников, в то время как сильные связи создают атмосферу доверия и поддержки. В сочетании с концепцией социального капитала (Coleman, 1988; Putnam, 2000) это позволяет различать «соединяющий» (англ. bridging) капитал, возникающий в широких сетях слабых связей, и «связывающий» (англ. bonding) капитал, формируемый устойчивыми отношениями внутри узкого круга. Онлайн-платформы могут поддерживать оба типа капитала, но их соотношение определяет реальную эффективность и жизнеспособность добровольческих сообществ.

Для описания конфигураций онлайн-взаимодействий сетевой подход предложил ряд типологий. М. Диани выделяет четыре структуры общественных движений: «клика» (плотные связи), «звезда» (центр связывает периферию), «полицефальная сеть» (несколько кластеров через посредников) и «дезинтегрированная структура» (фрагментированная сеть) (Diani, 2003). М. Смит и соавторы описывают шесть архетипов сетей обсуждения: «поляризованные толпы» (две крупные слабосвязанные «лагерные» группы), «плотные толпы» (плотные взаимные обсуждения), «брендовые кластеры» (много разрозненных кластеров вокруг продуктов/брендов), «общественные кластеры» (несколько центров активности вокруг разных подтем одной повестки), «вещательная сеть» и «сеть поддержки»².

В российской традиции анализа цифровых следов сформирован корпус работ об онлайн-сообществах. Исследования фиксируют асимметрию участия и формирование «виртуальных элит» даже в формально от-

крытых группах, а также предлагают типологии сообществ на основе сочетания тематических и сетевых (поведенческих) характеристик (Рыков и др., 2016). Реконструкция коммуникационных сетей демонстрирует концентрацию активности вокруг плотного ядра, редкое образование устойчивых подгрупп и эффект «статусных» участников, усиливающий централизацию. Отдельно подчеркивается несводимость сетей коммуникации к сетям дружбы по конфигурации и механизмам образования связей (Гурин, 2016). В развитие подходов используется совмещение анализа цифровых следов с «социологией сообщества» (состав, нормы, конфликты) на материалах профессиональных групп (Бархатова, 2020). В исследовании выделяются тематические поля и функциональные роли: ядро выполняет интегрирующую функцию и участвует в широком спектре тем, полупериферия ориентирована на информационное посредничество, периферия – на получение знаний и экспертизы (Ким, Мальцева, 2022). Сопоставления политических сообществ показывают сходство базовых структурных параметров и повсеместную неравномерность распределения связей при более высокой коммуникативной активности в неофициальных группах и большей плотности и кластеризации в официальных, что интерпретируется как возможная инфраструктура координации (Зуйкина, 2023).

В зарубежной литературе волонтерство чаще всего определяется через набор операциональных критериев, позволяющих отделить его от родственной помощи и оплачиваемого труда. В одной из наиболее цитируемых работ подчеркиваются свобода участия, отсутствие либо символический характер вознаграждения, формальный или неформальный контекст и круг бенефициаров – от незнакомых людей до участников взаимопомощи, где доброволец может одновременно получать пользу от участия (Snaap et al., 1996). На уровне переживаемого опыта волонтерство опи-

² Smith M.A., Rainie L., Shneiderman B., Himelboim I. (2014). Mapping Twitter Topic Networks: From Polarized Crowds to Community Clusters. Report. Pew Research Center. February 20. URL: <https://www.pewresearch.org/internet/2014/02/20/mapping-twitter-topic-networks-from-polarized-crowds-to-community-clusters/>

сывают как намеренное и подготовленное действие: оно предполагает предварительное решение, определенную устойчивость во времени и нередко организационную рамку (Wilson, 2000; Penner, 2004). Мотивы участия описываются как многоуровневые: наряду с моральным, культурным или религиозным долгом и личностными диспозициями выделяют «функции» волонтерства: помощь другим, обучение, расширение социальных связей, самоутверждение, карьерные эффекты и защитные мотивы (Mowen, Sujan, 2005). В российской научной традиции волонтерство рассматривается прежде всего как социальный институт и управляемая практика, зависящие от культурных норм, инфраструктуры и моделей взаимодействия государства и гражданского общества (Певная, 2016; Ульянова, 2019). В.А. Смирнов предложил типологию онлайн-сообществ добровольцев, в том числе группы-франшизы, сервисные онлайн-сообщества и группы прямого действия (Смирнов, 2019).

Теоретическая рамка исследования включает концепцию слабых и сильных связей М. Грановеттера (Granovetter, 1973). По его логике, слабые связи лучше распространяют информацию через «мосты» между кластерами, а сильные обеспечивают плотную координацию в ближнем окружении, в онлайн-контекстах слабые связи нередко доминируют по числу, но сильные задают «глубину» взаимодействий и доверие. Концепция М. Грановеттера о «силе слабых связей» применяется в данном исследовании как теоретическая рамка для объяснения того, как в региональных волонтерских сообществах «ВКонтакте» сочетаются две разные коммуникативные функции: массовое оповещение и мобилизация (анонсы, наборы, просьбы, отчеты) и локальная координация (обсуждение условий, распределение ролей, поддержание доверия и норм). Эти функции обеспечиваются разными типами силы связей: слабые связи создают широкий охват и соединяют кластеры, как «мосты», ускоряя распространение сообщений (информации), тогда как сильные связи формируют устойчивые «ядра» взаимодействия, где информация превращается в согласованные действия.

Таким образом, «сила слабых связей» важна не сама по себе как шкала близости отношений, а как механизм (мост) распространения информации между разными сегментами сети (кластерами). Сходная идея была развита в работах Р. Берта о «структурных дырах», где ключевым ресурсом становится положение акторов на стыке слабо связанных кластеров сети (Granovetter, 1973; Burt, 2004). Ключевое утверждение состоит в том, что социальные сети обычно организованы в виде кластеров (локально плотных «островов»), внутри которых информация быстро становится общей, тогда как доступ к новому обеспечивают мосты между кластерами. Слабые связи аппроксимируются совместными лайками как низкочастотными сигналами внимания, сильные – участием в комментариях как более затратной и содержательной формой коммуникации.

Социальный капитал (Putnam, 2000) включает «соединяющий» (англ. bridging) и «связывающий» (англ. bonding). Социальный капитал – это ключ для интерпретации кластеров и межкластерных путей. Органическая солидарность Э. Дюркгейма (Дюркгейм, 2019) строится на дифференциации и взаимозависимости функций. В сетевых терминах это проявляется как разделение ролей кластеров (информирование, рекрутинг, признание/поддержка) и устойчивые мосты между ними, позволяющие координировать совместные действия.

Данные и методика

Объектом эмпирического исследования выступают региональные онлайн-сообщества волонтеров в социальной сети «ВКонтакте», в которых формируются и поддерживаются связи участников через реакции на публикации.

Исследовательская выборка включала только открытые сообщества, охватывала период с 2019 года по август 2025 года и формировалась по следующим четырем критериям включения.

1. Фиксированный перечень городов для анализа: Тюмень, Екатеринбург, Пермь, Уфа, Вологда.

2. Официальный статус (явные указания «официальная группа», принадлежность к муниципальному/региональному центру/ассоциации, ссылки на аффилированные организации).

3. Однозначная городская привязка (в названии или описании сообщества).

4. Наибольшее количество подписчиков среди релевантных кандидатов.

Сбор данных осуществлялся через официальное API «ВКонтакте» с использованием пользовательского токена на чтение публичного контента. Извлекались только общедоступные сведения: публикации сообществ, дата публикации, открытые реакции (лайки), открытые комментарии и публичные поля профилей (пол, дата рождения при наличии). Персональные идентификаторы (`user_id`) использовались лишь для построения графов и агрегирования, при аналитическом представлении и визуализации все данные деперсонифицированы (узлы не подписываются именами).

Для автоматизации сбора и обработки данных использовался язык программирования Python (версия 3.x) в среде Jupyter Notebook. Доступ к API VK осуществлялся через стандартные HTTP-запросы (библиотеки `requests`, `vk_api`). Визуализация сетей (`ForceAtlas2`, выделение сообществ методом Лувена) осуществлялась в программе Gephi; результаты были экспортированы в виде рисунков для включения в статью. Контент-анализ и построение частотных словарей выполнялись на языке Python с использованием стандартных инструментов: модуля `collections.Counter` для подсчета частот слов, библиотеки `re` (регулярные выражения) для очистки и токенизации текста, а также базовых методов предобработки текста (нормализация регистра, удаление пунктуации и стоп-слов).

Процедура сбора данных (алгоритм)

1. Для каждого выбранного сообщества фиксируются метаданные (размер аудитории, статус, город).

2. Полная выгрузка постов стены сообщества с 2019 года. Сохраняется `post_id`, фиксируется общее число постов.

3. Сбор лайков по каждому посту. Формируется множество лайкнувших пользователей для каждого `post_id`.

4. Сбор комментариев по каждому посту. Формируется множество комментирующих пользователей для каждого `post_id`, сохраняется текст комментариев.

5. Формирование множества пользователей. Объединяются все `user_id`, которые хотя бы один раз поставили лайк или оставили комментарий к любому посту сообщества в рассматриваемый период.

6. Демографические атрибуты. Для каждого уникального пользователя были запрошены открытые поля профиля – пол и дата рождения. На основе даты рождения (при наличии года) рассчитан возраст на момент сбора данных. Частично заполненные даты (без года) исключаются из расчета возраста. Из полученного множества пользователей исключены деактивированные или удаленные аккаунты.

Были построены неориентированные (игнорируется направление коммуникаций) взвешенные графы коммуникаций (связь между вершинами поставлена в соответствии с ее весом) отдельно для каждого сообщества. Узлы в каждом графе соответствуют участникам сообщества. «Совместное взаимодействие» трактуется как ребро вовлеченности к одному посту. Направление опущено, так как исследуется структура «существующей вовлеченности», а не инициирование/ответ.

Вес ребра отражает силу связи, лайк является сигналом слабого вовлечения (0,2), комментарии как более затратные сильные связи (0,6), комбинация как «максимум» для данной операционализации (1,0). Коэффициенты отражают относительные издержки/содержательность и проверялись на устойчивость выводов.

Интерпретация ключевых метрик

Средняя степень и плотность: показатель охвата и насыщенности связями; низкая плотность при высокой кластеризации – типичный «малый мир» социальных сетей, где связи концентрируются «пучками» внутри кластеров.

Средневзвешенная степень: прокси «глубины» контактов; рост указывает на вклад комментариев, то есть усиление сильных связей и связывающего капитала.

Плотность графа – это доля реализованных связей из всех возможных.

Кластеризация и модулярность: локальная транзитивность (клики, триады) и выраженность сообществ; вместе маркируют «компактные» ядра.

Средняя длина пути и диаметр: инфраструктура «малого мира»; короткие пути упрощают межкластерную координацию и диффузию инициатив (bridging).

Связные компоненты: периферийные островки и «неинтегрированные» фрагменты; потенциальные точки роста для расширения мостов и включения наблюдателей.

Слабые связи аппроксимируются совместными лайками, сильные – включением комментариев (индивидуально или в сочетании с лайком), что повышает вес ребра и указывает на более содержательное взаимодействие. Это эвристическая, но пространственная операционализация для онлайн-соцсетей.

Связь сетевых метрик с теорией

Высокая кластеризация и модулярность являются признаком интенсивных внутригрупповых связей. Низкая средняя длина пути и малый диаметр при наличии межкластерных ребер – это инфраструктура соединяющего социального капитала (быстрые «мосты» между группами).

Разрыв между средней степенью и средневзвешенной степенью – это индикатор «глубины» взаимодействий на ребро, отражающий баланс между слабыми (лайк) и сильными (комментарии) связями.

Далее было построено распределение активности пользователей по количеству взаимодействий для каждого участника (число действий с учетом веса и простое число действий без учета веса) и определена доля так называемого «активного ядра» пользователей, чья активность превышает порог (среднее плюс одно стандартное отклонение). Социально-демографический профиль участников оценивался по откры-

той информации профилей, определяющей пол и возраст.

Кластеризация осуществлялась методом Louvain (реализация Gephi, модуль Modularity) во взвешенном режиме. На уровне интерпретации использовались размер кластеров, их вклад в сеть, межкластерные связи, а также (для иллюстрации на примере Тюмени) лексическая специфика контента постов, ассоциированных с участниками соответствующих кластеров (частотные словари, доля постов с комментариями, средние реакции).

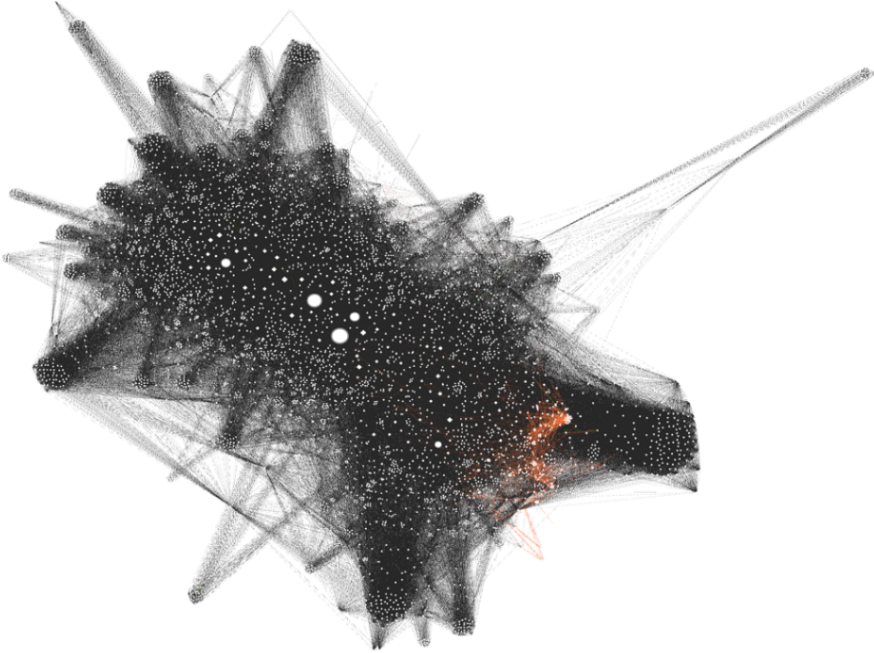
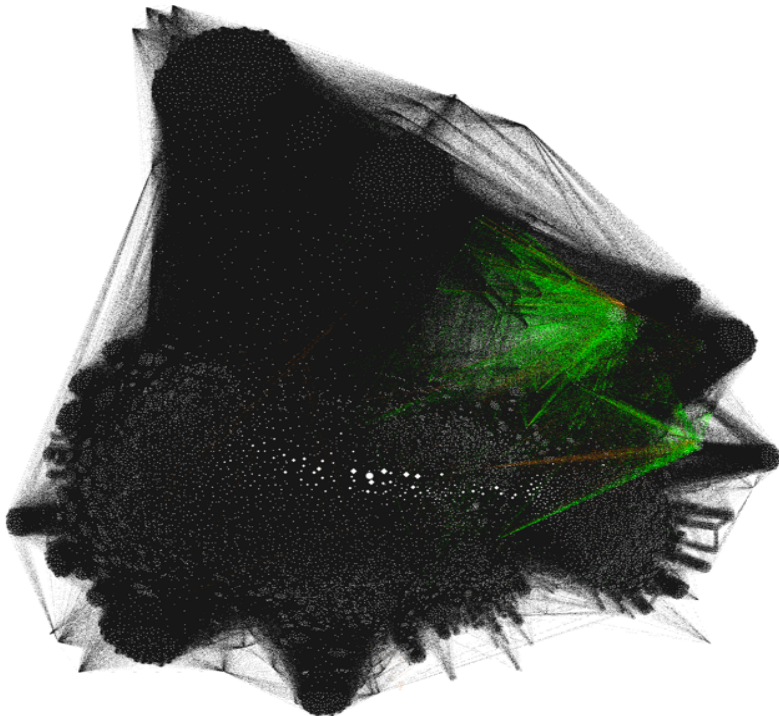
Визуализация волонтерских сообществ в социальной сети «ВКонтакте»

Волонтерское сообщество «Волонтеры | Добровольцы | Тюмень» включает 5 151 участника и 162 023 связи между ними (табл. 1). Основной тип взаимодействия – лайки, которые составляют 97,9% от общего числа ребер. Комментарии фиксируются лишь в 2,1% случаев, а комбинированные взаимодействия (лайк + комментарий) крайне редки – 0,06%. Структурная визуализация сети демонстрирует ярко выраженное преобладание лайков (черные ребра), в то время как комментарии (оранжевые ребра) и комбинированные связи (зеленые ребра) представлены незначительно.

Сеть екатеринбургского сообщества «Волонтеры Урала» значительно крупнее: в ней участвуют 13 066 человек, а количество связей достигает 2 068 721 (см. табл. 1). Как и в Тюмени, подавляющее большинство связей составляет совместная реакция лайками – около 98,0% ребер. Доля связей, сформированных через комментарии, исчезающе мала (0,3%), комбинированные взаимодействия лайк + комментарий дают 1,7%.

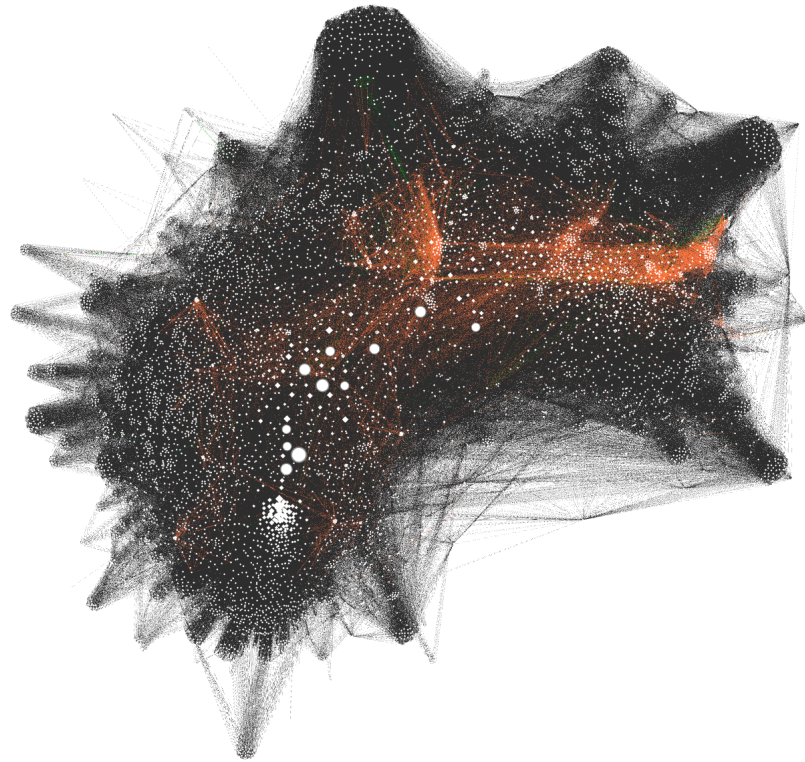
Пермское сообщество «Волонтеры Перми» насчитывает 7 522 активных участника и 413 423 связи (см. табл. 1). Здесь наблюдается более сбалансированное распределение типов взаимодействий. Хотя лайки по-прежнему доминируют (80,8%), доля комментариев существенно выше, чем в Тюмени и Екатеринбурге и составляет около 18%. Комбинированные связи

Таблица 1. Графы коммуникативной активности участников. Размер вершин пропорционален значению Weighted Degree (Взвешенная степень). Цвет ребер кодирует тип взаимодействия: лайк – черный, комментарий – оранжевый, лайк + комментарий – зеленый

«Волонтеры Добровольцы Тюмень»	
Вершин: 5 151 Ребер: 162 023	
«Волонтеры Урала»	
Вершин: 13 066 Ребер: 2 068 721	

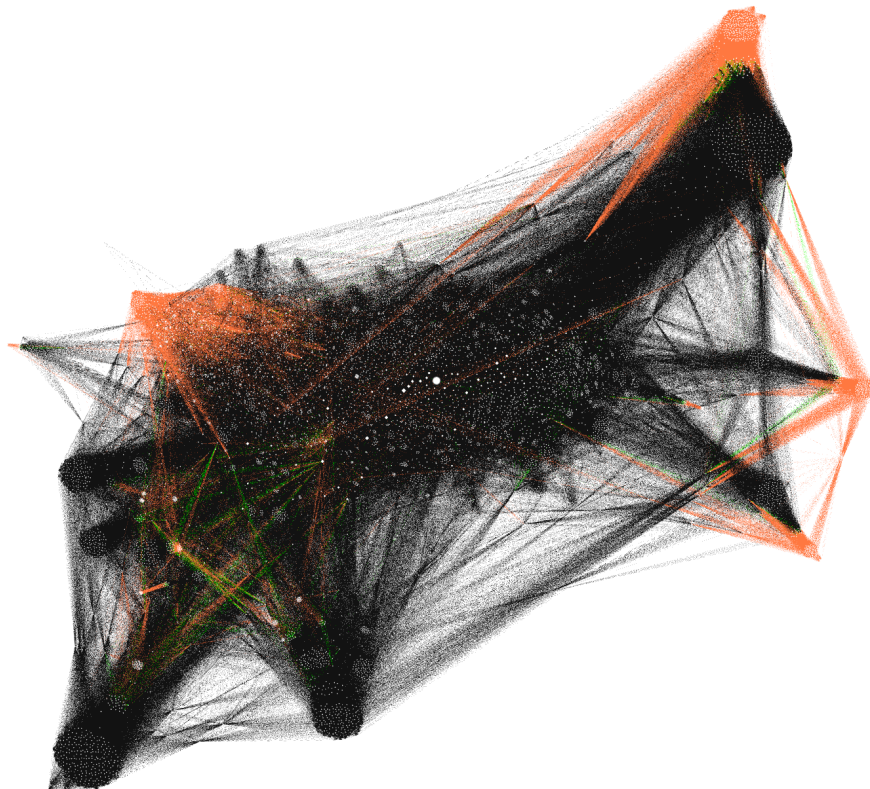
«Волонтеры Перми»

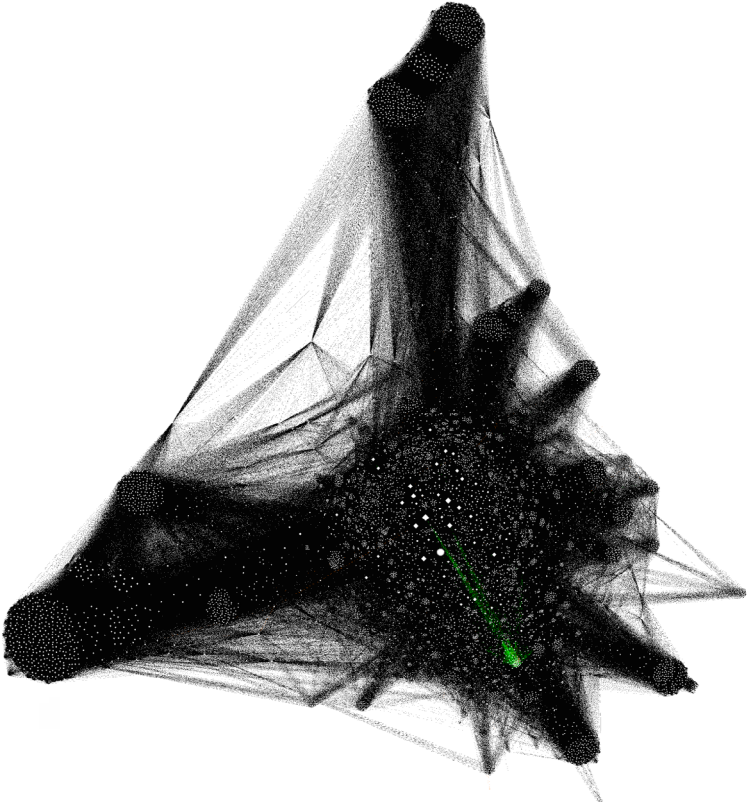
Вершин: 7 522
Ребер: 413 423



«Добро.Центр | Ассоциация волонтеров Уфы»

Вершин: 10 179
Ребер: 784 562



«Добро.Центр города Вологды»	
Вершин: 8 961 Ребер: 680 862	
Источник: составлено автором.	

составляют примерно 1%. Повышенная вовлеченность через комментирование свидетельствует о более развитом характере коммуникации внутри сообщества.

Похожую картину демонстрирует волонтерское сообщество «Добро.Центр | Ассоциация волонтеров Уфы», включающее 10 179 участников и 784 562 связи (см. табл. 1). Доля лайков составляет 81%, комментариев – 18%, комбинированных связей – менее 1%. Примечательно, что около 28,3% участников хотя бы раз комментировали публикации, что указывает на сравнительно высокий уровень активности через комментирование, сопоставимый с показателями Перми.

На противоположном полюсе находится сообщество Вологды «Добро.Центр города Вологды» (8 961 участник, 680 862 связи), где структура взаимодействий максимально упрощена: 99,5% связей составляют лайки, менее 1% приходится на комментарии,

а доля комбинированных взаимодействий составляет всего 0,04% (см. табл. 1). При этом лишь около 3% пользователей принимали участие в коммуникации посредством комментариев. Такая конфигурация позволяет охарактеризовать сеть как «сообщество лайков».

Описание коммуникативных сетей волонтерских онлайн-сообществ

В табл. 2 представлены средние характеристики волонтерских сетей коммуникации. В выделенных сообществах наблюдается невысокая плотность сетей, что указывает на неоднородность структуры. Модулярность, или мера выраженности кластерной структуры (0,43–0,64), означает, что внутри сообществ выделяются заметные подгруппы, где связи между участниками значительно плотнее, чем между разными подгруппами; значения около 0,6–0,7 обычно трактуют как сильную модулярность с оговоркой о «преде-

Таблица 2. Статистики графа коммуникативной активности сообществ (неориентированный взвешенный граф; веса: лайк = 0,2; комментарий = 0,6; лайк + комментарий = 1)

Статистики	«Волонтеры Добровольцы Тюмень»	«Волонтеры Урала»	«Волонтеры Перми»	«Добро.Центр Ассоциация волонтеров Уфы»	«Добро.Центр города Вологды»
Средняя степень	63	149	110	154	152
Средняя взвешенная степень	17	138	5	52	38
Диаметр графа	5	4	5	5	6
Связные компоненты	57	38	27	31	53
Модулярность	0,45	0,43	0,47	0,64	0,58
Средний коэффициент кластеризации	0,857	0,863	0,835	0,866	0,879
Плотность графа	0,012	0,024	0,015	0,015	0,017
Средняя длина пути по ребру	2,25	1,99	2,21	2,29	2,09

Источник: составлено автором.

ле разрешения» метрики. Средний коэффициент кластеризации – это вероятность, что «друзья моих друзей – мои друзья»; значения порядка 0,83–0,88 очень высокие и являются маркером плотной локальной структуры взаимодействий, где заметную роль играют устойчивые группы и тесные сообщества (кликноподобные подструктуры). Низкие значения диаметра в группах (4–6) типичны для «малого мира» и указывают на потенциал быстрой диффузии информации между кластерами.

Во всех рассмотренных случаях сети демонстрируют свойства графа «малый мир», заключающийся в коротких средних расстояниях между узлами и высоких значениях коэффициента кластеризации. Средняя длина кратчайшего пути варьируется в интервале от 1,99 до 2,29, а диаметр не превышает шести шагов (см. табл. 2). Это свидетельствует о высокой степени достижимости: любые два участника сообщества могут быть связаны через 2–3 промежуточных звена. Высокие значения коэффициента кластеризации указывают на тенденцию к образованию плотных триадных структур, типичных для социальных сетей, где взаимодействие между двумя участниками часто предполагает наличие общего третьего участника.

Связность сетей также подтверждается числом связных компонент: несмотря на формальную разрозненность, практически

в каждом городе присутствует одна доминирующая (гигантская) компонента, объединяющая подавляющее большинство пользователей. На периферии выявлены лишь незначительные кластеры и изолированные узлы.

Показатели средней степени (число связей на одного участника) демонстрируют значительные территориальные различия: от 63 в Тюмени до более 150 в Уфе и Вологде. Эти различия обусловлены как объемом аудитории, так и интенсивностью цифровой активности. В то же время средневзвешенная степень (с учетом силы связей) в ряде случаев существенно ниже, что указывает на преобладание слабых, поверхностных взаимодействий – в частности, лайков без коммуникации через комментирование. Особенно резко это различие проявляется в Вологде (средняя степень 152, средневзвешенная 38), где за кажущейся плотностью скрывается преобладание пассивного поведения аудитории.

Модулярность сетей, варьирующаяся от 0,43 (Екатеринбург) до 0,64 (Уфа), указывает на различную степень выраженности внутренней кластерной структуры. В большинстве случаев внутри гигантской компоненты выделяются устойчивые сообщества, плотность связей внутри которых существенно выше, чем между ними. Высокая модулярность особенно характерна для Уфы и Вологды, что позволяет говорить о сегментированной струк-

туре сетей, где взаимодействие концентрируется внутри отдельных подгрупп.

«Волонтеры Урала» и «Добро.Центр Уфа» имеют очень высокие средние степени (149–154) при высокой кластеризации (~0,86) и низкой средней длине пути (~2,0–2,3) – это указывает на крупные, плотно сшитые ядра и эффективную циркуляцию контента. Волонтерское сообщество Екатеринбурга отличается чрезвычайно высокой концентрацией активности, которая усиливает ядро и поддерживает быстрый охват, но высок риск зависимости от узкого круга активных участников.

Волонтерское сообщество Уфы имеет более высокую модулярность (0,64), то есть более выраженную сегментацию на кластеры внутри общего ядра. Это сообщество более развито и имеет тенденцию к дальнейшему развитию на локальные подгруппы, объединенные различными интересами, формируя группы с органической солидарностью.

Сообщество «Волонтеры Перми» имеет среднюю степень 110 и модулярность 0,47 при кластеризации 0,835. Это картина умеренно фрагментированного ядра с сильной локальной транзитивностью, но менее выраженной кластеризацией.

В Уфе и Перми повышенная доля комментариев и заметная модулярность указывают на сочетание связующих «очагов» с хорошими «мостами», то есть на конфигурацию, которая наиболее близка к предпосылкам органической солидарности (функционально различимые кластеры, связанные устойчивыми межкластерными путями).

Вологда отличается высокой кластеризацией 0,879 и модулярностью 0,58 при плотности 0,017 и длине пути 2,09, что указывает на очень плотные локальные кластеры, хорошо связанные между собой, но с заметным числом периферийных компонент (53). Высокая кластеризация при низкой доле комментариев демонстрирует сильные «сигналы лояльности» (лайки) при ослабленном распространении комментариев. Таким образом, доминируют короткие пути, что несет в себе потенциал быстрого распространения информации по сети, однако «сильные связи» развиты слабо.

Группа волонтеров Тюмени выделяется наименьшей средней и взвешенной степенью (63 и 17) с наибольшим числом компонент (57) и модулярностью 0,45, что указывает на более разреженную, фрагментированную экосистему с локальными «островами» активности и меньшей интенсивностью коммуникации на ребро. Таким образом, Тюмень демонстрирует самый слабый «малый мир» волонтерской коммуникации и наименьшую сетевую солидарность из всех рассмотренных сообществ.

Тематический контент-анализ кластеров на примере городского волонтерского сообщества (г. Тюмень)

На рис. представлена сеть тюменского волонтерского сообщества с учетом весов связей и окраской узлов по кластерам, выделенным алгоритмом Лувена (значение модульности $Q = 0,446$).

Размер узлов пропорционален их взвешенной степени (суммарному весу связей пользователя). Вариация структуры сообщества позволила выделить несколько круп-

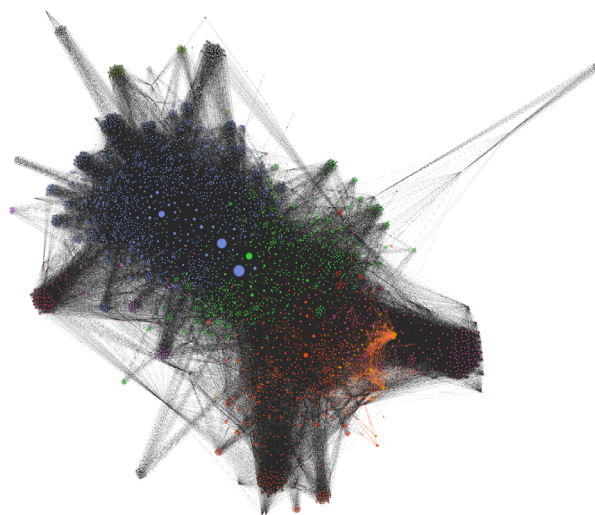


Рис. Сеть коммуникативной активности сообщества «Волонтеры | Добровольцы | Тюмень». Размер вершин пропорционален взвешенной степени (Weighted Degree). Цвет ребер кодирует тип взаимодействия: лайк – черный, комментарий – оранжевый, лайк + комментарий – красный. Веса ребер: лайк = 0,2; комментарий = 0,6; лайк + комментарий = 1. Кластерные группы выделены по метке modularity class (модулярность сети $Q = 0,446$)

Источник: составлено автором.

ных и ряд мелких кластеров. Три крупнейших кластера образуют ядро сети, сосредоточив 86% участников (фиолетовый – 37,4%, зеленый – 22,6%, оранжевый – 20,1%), за ними следует четвертый по размеру кластер (розовый – 6%). Остальные кластеры значительно меньше и суммарно дают оставшиеся 14%. Содержательный анализ коммуникации показал, что эти кластеры различаются тематикой взаимодействия.

Кластер 1 (фиолетовый, 37% участников) объединяет коммуникацию вокруг общих волонтерских акций в Тюмени, новостей о помощи и городских событиях. Наиболее частые слова в постах, на которые активно реагируют участники этого кластера: «Тюмень», «город», «волонтерыТюмени», «помощь», «акции», «участие». Уникальными маркерами (значимо более частотными, чем в других кластерах) выступают слова: «организации», «нужда», «животных», «проект», «мероприятие», «развития», «ссылка». Тематика отражает широкие городские новости добровольчества, помощь нуждающимся, в том числе животным, а также деятельность волонтерских организаций. Вовлеченность невысока: на один пост в этом сегменте приходится в среднем 19 лайков и 0,5 комментария, лишь около 20% публикаций сопровождаются хотя бы одним комментарием.

Кластер 2 (зеленый, 22,6% участников) посвящен городским добровольческим инициативам, однако имеет свои нюансы. Часто употребляются слова: «Дзержинец» (название волонтерского центра), «помощь», «волонтерыТюмени», «область», «год», «Тюменской». Уникальные для этого кластера термины: «доброволец72» (бренд регионального добровольчества), «мывместе» (хештег акции), «принять», «деятельность», «администрация», «МАУ» (муниципальное автономное учреждение). Этот кластер можно охарактеризовать как коммуникацию вокруг официальных проектов и администрирования волонтерской деятельности в регионе. Активность сопоставима с кластером 1 (в среднем 17 лайков, 0,7 комментария на пост).

Кластер 3 (оранжевый, 20,1% участников) отличается по тематике, здесь сконцентри-

рованы посты о наборе волонтеров и обучении. Часто встречаются: «набор», «волонтерыТюмени», «требования», «наставник», «центр», «запись», «добровольческого», «задачи». Уникальные слова: «требования», «наставник», «возраст», «запись», «добровольческого», «набор». Иными словами, коммуникация связана с объявлениями о поиске добровольцев, условиях участия. Этот кластер генерирует больше вовлеченности: в среднем 22,8 лайка и 2,2 комментария на пост, около 30% постов получают комментарии, что заметно выше, чем в общих новостных сегментах.

Кластер 4 (розовый, 6% участников) фокусируется на историях успеха и благодарностях. Здесь фигурируют слова: «подарил», «благодарность», «люди», «делом», «умножаются», «жить», «ребенку», «заслуга». Этот контент вызывает самую высокую реакцию: в среднем 49 лайков и 2,6 комментария на публикацию, причем примерно половина постов сопровождается комментариями. Очевидно, что эмоционально насыщенные истории и публичное признание заслуг волонтеров сильнее вовлекают аудиторию, стимулируя отклики.

В целом кластерный анализ показывает, что внутри даже относительно однородного сообщества коммуникация сегментирована на тематические подсети, соответствующие различным аспектам добровольчества. При этом кластеры, связанные с более личным или значимым контентом (набор волонтеров, признание заслуг), формируют более «сильные» связи и более активное взаимодействие (выше доля комментариев), тогда как общее информационное поле держится на слабых связях через лайки.

Социально-демографическая и территориальная структура активности участников

Во всех пяти исследованных территориально обусловленных сообществах волонтерской активности наблюдается сильная асимметрия распределения активности. Взаимодействие происходит по принципу «ядро – периферия», 2–5% участников про-

изводят 30–50% активности, а основная масса участников демонстрирует крайне низкий уровень вовлеченности.

В Тюмени медианное число взаимодействий на пользователя составляет всего 14, при среднем значении 44,9, что указывает на наличие длинного хвоста распределения. Лишь 2,6% пользователей (125 человек) совершают более 236 взаимодействий, но именно они генерируют 41,7% всей активности. Взвешивание (учет весов: лайк = 0,2; комментарий = 0,6; лайк + комментарий = 1) практически не меняет картину: средневзвешенное значение – 9,3, медиана – 3. Таким образом, тюменская сеть характеризуется высокой концентрацией коммуникации в малочисленной группе наиболее вовлеченных участников.

В екатеринбургском сообществе неравномерность активности выражена еще сильнее: при медиане 139 взаимодействий, среднее значение достигает 663, а порог «сверхактивности» превышает 3500 действий. Хотя доля этой группы составляет всего 3,1% пользователей, они создают более половины (52,2%) всех зафиксированных взаимодействий. При этом почти 90% участников взаимодействуют исключительно через лайки, не оставляя комментариев – аналогично тюменской ситуации.

В Перми активность распределена сходным образом. Среднее число взаимодействий – 218,8, медиана – 49; 3,4% пользователей (253 человека) преодолевают порог высокой активности (721 взаимодействие), обеспечивая 53,4% всех действий. Однако при переходе к взвешенной активности, активное ядро расширяется до 4,5% участников, которые создают 54,8% суммарного веса. Это свидетельствует о наличии группы пользователей, отличающейся типом взаимодействия – даже при умеренной численности действий они активно используют комментарии.

Уфимская сеть демонстрирует более равномерное распределение. Медианное число взаимодействий (91) выше, чем в Перми и Тюмени. Среднее значение – 95,5. Порог высокой активности превышают 3,05% пользователей, формируя около

32,3% всей активности – значительно меньше, чем в других городах. Однако при учете весов активную группу составляют уже 6,4% участников, производящих 40,8% взвешенной активности. Это указывает на наличие промежуточного слоя участников, вовлеченных преимущественно через более значимые формы взаимодействия, такие как комментирование.

В Вологде распределение кажется наиболее «плоским»: медиана активности составляет 75, среднее – 188,5. Высокую активность проявляют лишь 249 человек (~3,8%), обеспечивая 29,4% взаимодействий. Вологодское сообщество отличается всеобщей пассивностью – даже самые активные участники ненамного опережают остальных по числу действий, поэтому их суммарный вклад не доминирует. Взвешивание не меняет ситуацию, это ожидаемо, ведь комментариев практически нет, и веса связей пропорционально понижены для всех.

Во всех городах зафиксировано существенное гендерное смещение в сторону женщин, что соответствует общим трендам в сфере добровольчества (Агафонова, Ромашкина, 2025). В Тюмени женщины составляют 82% пользователей, указавших пол, в Перми – 81%, в Уфе – 80%, в Вологде – 79,6%, в Екатеринбурге – 74,6%. Таким образом, гендерный дисбаланс прослеживается повсеместно, с наименьшей выраженностью в Екатеринбурге.

Возрастной профиль сообществ варьируется. Наиболее молодая аудитория зафиксирована в Екатеринбурге (средний возраст – 31,9 года, медиана – 27, мода – 24). За ним следуют Пермь (средний возраст – 35,7, медиана – 31, мода – 22) и Уфа (средний возраст – 36,6, медиана – 30, мода – 22), где сочетается значительная доля молодежи с присутствием старших групп. Тюменская аудитория в среднем старше: средний возраст – 36 лет, медиана – 33, мода – 20. Самое «зрелое» сообщество – в Вологде, где средний возраст достигает 39,7 года, медиана – 38, при моде 20: несмотря на пик молодежи, основная масса участников принадлежит к возрастным группам 35+ и 40+.

Выводы и заключение

Результаты по пяти региональным волонтерским сообществам демонстрируют как общие закономерности, так и заметные различия в характере онлайн-коммуникации.

Пермь и Уфа разительно отличаются от других городов, у них порядка 18% связей приходится на комментарии, тогда как в Тюмени, Екатеринбурге и Вологде – от 0,3 до 2%. В Вологде же наблюдается абсолютный минимум, лишь 3% участников комментировали что-то, связи через комментарии пренебрежимо малы.

В Екатеринбурге и Перми самый маленький процент пользователей (3%) создает более половины всех взаимодействий, то есть коммуникация крайне сконцентрирована. В Тюмени этот показатель чуть ниже, а в Уфе и Вологде – существенно ниже. Таким образом, в Уфе и Вологде активность распределена более равномерно среди участников. Однако природа этого различия разная: в Уфе – благодаря довольно массовой умеренной активности (в том числе комментированию), а в Вологде – вследствие общей пассивности всех участников (даже лидеры мало активны, поэтому доля ядра невелика).

Во всех рассмотренных сообществах основным видом активности выступают простые реакции в виде лайков, которые составляют свыше 95% всех взаимодействий (в Вологде – почти 99,5%). Комментирование повсеместно значительно менее распространено. По сути, коммуникация осуществляется преимущественно через сигналы минимальной вовлеченности, не требующие усилий. С социологической точки зрения лайки выполняют функцию подтверждения лояльности, поддержки (своего рода «символического доверия»), но не создают глубокой связи между участниками. Комментарии же можно рассматривать как индикатор более сильных связей. Согласно полученным данным, в сообществах, где наблюдается более высокая доля содержательных взаимодействий (комментариев) – как в Перми и, особенно, в Уфе – фиксируется более выраженная общинная структура сети, отраженная в высоких значениях модулярности и кластеризации.

Методологической новизной обладает трактовка соотношения показателей кластеризации и модулярности, которое демонстрирует устойчивые локальные сообщества с тематической дифференциацией. При высокой модулярности важно наличие межкластерных мостов для органической координации функций. Разрыв средних степеней позволяет оценить солидарность сообщества. Чем выше средневзвешенная степень относительно средней, тем больше доля сильных связей и «глубины» вовлечения. Волонтерские сообщества с большей долей комментариев демонстрируют более «сообщественные» паттерны.

Органическая солидарность предполагает разделение функций и взаимозависимость. В соцсетях это проявляется как тематически различимые кластеры, которые «сцеплены» устойчивыми мостами и координируются через короткие пути. Высокая модулярность без мостов сигнализирует о риске возникновения «архипелага», низкая модулярность без «глубины» – о риске поверхностного «поля лайков».

Баланс «связывающего» (англ. bonding) и «соединяющего» (англ. bridging) социального капитала отражает, что для мобилизации нужны «ядра доверия» и «мосты охвата». Эмпирически это читается в парах «кластеризация и модулярность», «длина пути и диаметр», а также в доле комментариев.

Одним из ярких результатов стало выявление крайне асимметричного распределения активности во всех сообществах: 2–3% наиболее активных пользователей генерируют от трети (Уфа, Вологда) до половины и более (Екатеринбург, Пермь) всех взаимодействий. Эта маленькая группа, активное ядро, формирует плотную сеть взаимных связей, в то время как остальные участники образуют широкую периферию с редкими и спорадическими контактами. Важно отметить, что введение весов взаимодействий практически не изменило общей картины, за исключением случаев Перми и Уфы, где учет комментариев слегка расширил состав активного ядра.

Сопоставление метрик выявило некоторые отличия между городами, потенциаль-

но связанные с различной культурой взаимодействия или уровнем развития онлайн-сообщества. Прежде всего выделяются Уфа и Пермь, где аудитория заметно более склонна к коммуникативной активности, выраженной в комментариях. Вологда, напротив, характеризуется низкой вовлеченностью: там практически не было попыток завязать коммуникацию (единичные комментарии).

Полученные данные указывают на типичную для онлайн-сообществ ситуацию, когда широкое участие не равноценно активному участию. Большинство членов волонтерских групп – «наблюдатели», которые присутствуют в сообществе и реагируют минимально. Существует небольшая группа вовлеченных активистов, которая является движущей силой общения и, вероятно, деятельности сообщества.

Таким образом, исследование демонстрирует, как классические концепции слабых и сильных связей, «связывающего» и «соединяющего» социального капитала и органической солидарности операционализируются на сетевых метриках онлайн-сообществ. Предложенная связка «кластеризация и модулярность» ↔ «связывающий» социальный капитал, «средняя длина пути и диаметр» ↔ «соединяющий» социальный капитал, «разрыв степеней» ↔ глубина взаимодействий позволяет интерпретировать

эмпирические различия между волонтерскими сетевыми сообществами не только как вариации вовлеченности, но и как разные траектории институционализации органической солидарности в цифровых условиях.

Практические рекомендации для усиления солидарности онлайн-сообществ включают необходимость усиления «глубины». Для этого можно стимулировать обсуждения и модерацию диалогов в кластерах с низкой взвешенной степенью, обеспечивая рост «сильных связей». Одновременно необходимо укреплять узлы-мосты. С помощью выделения и поддержания мостовых узлов между кластерами будет обеспечено снижение пути и рост «соединяющего» (bridging) социального капитала. Формирование широкого действующего сообщества требует интеграцию периферии. Социальная сеть волонтеров позволяет таргетировать компоненты-островки точечными активностями, которые выражаются через кросс-посты для включения наблюдателей.

Примечание о валидности: результаты чувствительны к схеме взвешивания, выбору алгоритма выделения сообществ и масштабу наблюдения, интерпретации следует сопровождать проверками устойчивости (альтернативные веса, разрешение модульности, контроль по размеру графов и распределениям степеней).

ЛИТЕРАТУРА

- Агафонова Д.Ю., Ромашкина Г.Ф. (2025). Современный этап развития волонтерства в России: динамика и ресурсы социального капитала // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. Т. 18. № 3. С. 236–252. DOI: 10.15838/esc.2025.3.99.13
- Бархатова Л.А. (2020). Структурные особенности коммуникации российских социологов: кейс онлайн-сообщества // Мониторинг общественного мнения: экономические и социальные перемены. № 5. С. 204–221. DOI: 10.14515/monitoring.2020.5.1656.
- Блэ М.К. (2018). Солидарность // Социологические исследования. № 8. С. 12–21. DOI: 10.31857/S013216250000757-5
- Гурин К.Е. (2016). Структуры взаимодействия пользователей при обсуждении медиа-контента онлайн-сообществ СМИ // Вестник Удмуртского университета. Серия «Философия. Психология. Педагогика». Т. 26. № 2. С. 18–27.
- Дюркгейм Э. (2019). Социология. Ее предмет, метод, предназначение / пер. А.Б. Гофмана. 4-е изд., испр. Москва: Юрайт. 307 с.
- Зуйкина К.Л. (2023). Структурные характеристики политических сообществ в социальной сети «ВКонтакте»: коммуникативный аспект // Вестник Пермского университета. Серия: Политология. Т. 17. № 1. С. 5–19. DOI: 10.17072/2218-1067-2023-1-5-19

- Кастельс М. (2004). Галактика Интернет: Размышления об Интернете, бизнесе и обществе / пер. с англ. А. Матвеевой; под ред. В. Харитонова. Екатеринбург: У-Фактория. 328 с.
- Ким А.В., Мальцева Д.В. (2022). Профессиональное онлайн-сообщество российских социологов: тематики обсуждений и структура социальных взаимодействий // Мониторинг общественного мнения: экономические и социальные перемены. № 3. DOI: 10.14515/monitoring.2022.3.2106
- Кляйненберг Э. (2014). Жизнь соло: Новая социальная реальность / пер. А. Андреева. Москва: Альпина нонфикшн. 279 с.
- Мартьянов Д.С., Лукьянова Г.В. (2023). Темпоральные стратегии виртуальных сообществ // *Galactica Media: Journal of Media Studies*. Т. 5. № 2. С. 135–156. DOI: 10.46539/gmd.v5i2.360
- Певная М.В. (2016). Управление российским волонтерством: сущность и противоречия // Социологические исследования. № 12. С. 69–77. URL: <https://www.socis.isras.ru/article/6476>.
- Рыков Ю.Г., Кольцова Ю.Ю., Мейлахс П.А. (2016). Структура и функции онлайн-сообществ: сетевая картография ВИЧ-релевантных групп в социальной сети «ВКонтакте» // Социологические исследования. № 8. С. 30–42.
- Смирнов В.А. (2019). Онлайн-сообщества российских волонтеров (на примере социальной сети VKontakte) // Вестник Московского университета. Серия 18. Социология и политология. Т. 25. № 3. С. 71–93. DOI: 10.24290/1029-3736-2019-25-3-71-93
- Ульянова Е.В. (2019). Особенности институционализации волонтерского движения в современном российском обществе // Вестник Тамбовского университета. Серия: Гуманитарные науки. Т. 24. № 178. С. 85–92. DOI: 10.20310/1810-0201-2019-24-178-85-92
- Шарков Ф.И., Кириллина Н.В. (2022). Конвергируемость реальных и виртуальных сообществ в цифровом пространстве: социологический обзор // Социологическое обозрение. Т. 21. № 3. С. 229–249. DOI: 10.17323/1728-192X-2022-3-229-249
- Ярская-Смирнова В.Н., Печенкин В.В., Решетников Д.С. (2014). Визуализация сетевой структуры групповых отношений в контексте анализа социальной сплоченности // Социология: методология, методы, математическое моделирование (Социология: 4М). № 39. С. 40–61.
- Ancillai C., Bartoloni S., Filipović J., Temperini V. (2025). The role of online communities in shaping the Society 5.0 paradigm: a social capital perspective. *European Journal of Innovation Management*, 28(5), 1890–1910. DOI: 10.1108/EJIM-02-2024-0168
- Bagozzi R.P., Dholakia U.M. (2006). Open Source Software User Communities: A Study of Participation in Linux User Groups. *Management Science*, 52(7), 1099–1115. DOI: 10.1287/mnsc.1060.0545
- Bargh J., McKenna K. (2004). The Internet and Social Life. *Annual Review of Psychology*, 55, 573–590. DOI: 10.1146/annurev.psych.55.090902.141922
- Bateman P.J., Gray P.H., Butler B.S. (2011). Research Note: The Impact of Community Commitment on Participation in Online Communities. *Information Systems Research*, 22(4), 841–854. DOI: 10.1287/isre.1090.0265
- Baym N.K. (1998). The Emergence of On-Line Community. In: Jones S.G. (Ed). *Cybersociety 2.0 Revisiting Computer Mediated Communication and Community*, Thousand Oaks: Sage Publications. DOI: 10.4135/9781452243689.n2
- Beneito-Montagut R. (2011). Ethnography goes online: Towards a user-centred methodology to research interpersonal communication on the internet. *Qualitative Research*, 11(6), 716–735. DOI: 10.1177/1468794111413368
- Blanchard A., Markus M. (2007). Technology and Community Behavior in Online Environments. In: Steinfeld C., Pentland B.T., Ackerman M., Contractor N. (Eds). *Communities and Technologies 2007*. London: Springer. DOI: 10.1007/978-1-84628-905-7_17
- Botsman R., Rogers R. (2010) *What's Mine is Yours: The Rise of Collaborative Consumption*. New York: Harper Collins Publishers.
- Boulianne S. (2023). Standby ties that mobilize: Social media platforms and civic engagement. *Social Science Computer Review*, 41(3), 1001–1016. DOI: 10.1177/08944393211073919
- Boulianne S., Steen-Johnsen K. (2025). Civic and political volunteering: The mobilizing role of websites and social media in four countries. *Journal of Information Technology & Politics*, 22(1), 65–81. DOI: 10.1080/19331681.2024.2424419
- Burt R.S. (2004). Structural Holes and Good Ideas. *American Journal of Sociology*, 110(2), 349–399. DOI: 10.1086/421787

- Carlsen H.B., Toubøl J. (2020). On solidarity and volunteering during the COVID-19 crisis in Denmark: The impact of social networks and social media groups on the distribution of support. *European Societies*, 23, 122–140. DOI: 10.1080/14616696.2020.1818270
- Cnaan R.A., Handy F., Wadsworth M. (1996). Defining who is a volunteer: Conceptual and empirical considerations. *Nonprofit and Voluntary Sector Quarterly*, 25(3), 364–383. DOI: 10.1177/0899764096253006
- Coleman J.S. (1988). Social capital in the creation of human capital. *American Journal of Sociology*, 94, 95–120. DOI: 10.1086/228943
- Diani M. (2003). Networks and Social Movements: A Research Programme. In: Diani M., McAdam D. (Eds.) *Social Movements and Networks. Relational Approaches to Collective Action*. Oxford: Oxford University Press. 299–319.
- Donath J.S. (1999) Identity and Deception in the Virtual Community. In: Smith M.A., Kollock P. (Eds.) *Communities in Cyberspace*, London: Routledge.
- Granovetter M.S. (1973). The strength of weak ties. *American Journal of Sociology*, 78(6), 1360–1380. DOI: 10.1086/225469
- Herring S.C. (2002). Computer-mediated communication on the Internet. *Annual Review of Information Science and Technology*, 36(1), 109–168. DOI: 10.1002/aris.1440360104
- Hogan B. (2008). Analyzing Social Networks via the Internet. In: Fielding N., Lee R.M., Blank G. (Eds.). *Sage Handbook of Online Research Methods*, Thousand Oaks, CA: Sage. DOI: 10.4135/9780857020055.n8
- Mowen J.C., Sujan H. (2005). Volunteer behavior: A hierarchical model approach for investigating its trait and functional motive antecedents. *Journal of Consumer Psychology*, 15(2), 170–182. DOI: 10.1207/s15327663jcp1502_9
- Penner L.A. (2004). Volunteerism and social problems: Making things better or worse? *Journal of Social Issues*, 60, 645–666. DOI: 10.1111/j.0022-4537.2004.00377.x
- Putnam R.D. (2000). *Bowling Alone: The Collapse and Revival of American Community*. NY: Simon & Schuster. DOI: 10.1145/358916.361990
- Putnam R.D. (1995). Bowling alone: America's declining social capital. *Journal of Democracy*, 6(1), 65–78. DOI: 10.1353/jod.1995.0002
- Rheingold H. (1994). *The Virtual Community: Finding Connection in a Computerized World*. London: Secker & Warburg.
- Smith M.A. (1999). Invisible crowds in cyberspace: mapping the social structure of the Usenet. In: Smith M.A., Kollock P. (Eds.). *Communities in Cyberspace*, London: Routledge.
- TeBlunthuis N. (2025). Niche dynamics in complex online community ecosystems // *Proceedings of the International AAAI Conference on Web and social media*, 1(19), 1880–1892. DOI: 10.48550/arXiv.2504.02153
- Wasko M.M., Teigland R., Faraj S. (2009). The provision of online public goods: Examining social structure in an electronic network of practice. *Decision Support Systems*, 47(3), 254–265. DOI: 10.1016/j.dss.2009.02.012
- Wasko M.M., Faraj S. (2000). “It is what one does:” Why people participate and help others in electronic communities of practice. *Journal of Strategic Information Systems*, 9(2–3), 155–173. DOI: 10.1016/S0963-8687(00)00045-7
- Wellman B., Gulia M. (1999). Virtual Communities as Communities: Net Surfers Don't Ride Alone. In: Smith M.A., Kollock P. (Eds.). *Communities in Cyberspace*, London: Routledge.
- Wenger E. (1998). *Communities of Practice: Learning, Meaning, and Identity*. Cambridge, UK: Cambridge University Press. DOI: 10.1017/CBO9780511803932
- Wilson J. (2000). Volunteering. *Annual Review of Sociology*, 26, 215–240. DOI: 10.1146/annurev.soc.26.1.215

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРЕ

Дарья Юрьевна Агафонова – аспирант, старший преподаватель, Тюменский государственный университет (Российская Федерация, 625003, г. Тюмень, ул. Володарского, д. 6; e-mail: d.y.agafonova@utmn.ru)

Agafonova D.Yu.

COMMUNICATION NETWORKS OF VOLUNTEER COMMUNITIES: STRUCTURE AND ACTIVITY

The aim of the study is to analyze communication network configurations in volunteer online communities on the VKontakte social network and their relationship to forms of social capital and the prerequisites for organic solidarity. The analytical methodology is based on a comparison of the network configurations of volunteer online communities with forms of social capital and the preconditions for organic solidarity across five cities, accounting for differences in tie “depth” and small-world structure. The dataset covers the period from 2019 through August 2025. A network analysis of communicative activity (likes and comments) was conducted in regional online communities relevant to volunteering (Tyumen, Yekaterinburg, Perm, Ufa, Vologda). Structural characteristics of communicative-activity networks were computed; the distribution of activity among community members, the audience’s demographic profile, and the thematic differentiation of clusters were assessed. The methodological novelty lies in the interpretation of the relationship between clustering and modularity metrics, demonstrating the stability of thematically differentiated local communities. Interactions are dominated by “weak” ties (likes), whereas “strong” ties (comments) form dense local subnetworks. Territorial differences were identified in the salience of cluster structure and the concentration of activity. The networks display a pronounced core-periphery structure: a small group (2–5% of participants) generates a disproportionate share (30–50% or more) of all activity. This configuration reflects the specificity of online volunteer communities: a broad network with numerous nominal members and “weak” ties, within which a cohesive activist core sustains denser, trust-based ties. Practical recommendations are formulated to expand bonding and bridging social capital, and the small-world character of volunteer communities is demonstrated.

Social networks, communication, solidarity, volunteering, network analysis, small world.

REFERENCES

- Agafonova D.Yu., Romashkina G.F. (2025). Volunteering at the modern stage of its development in Russia: Dynamics and resources of social capital. *Ekonomicheskie i sotsial’nye peremeny: fakty, tendentsii, prognoz=Economic and Social Changes: Facts, Trends, Forecast*, 18(3), 236–252. DOI: 10.15838/esc.2025.3.99.13 (in Russian).
- Ancillai C., Bartoloni S., Filipović J., Temperini V. (2025). The role of online communities in shaping the Society 5.0 paradigm: A social capital perspective. *European Journal of Innovation Management*, 28(5), 1890–1910. DOI: 10.1108/EJIM-02-2024-0168
- Bagozzi R.P., Dholakia U.M. (2006). Open source software user communities: A study of participation in Linux user groups. *Management Science*, 52(7), 1099–1115. DOI: 10.1287/mnsc.1060.0545
- Bargh J., McKenna K. (2004). The Internet and social life. *Annual Review of Psychology*, 55, 573–590. DOI: 10.1146/annurev.psych.55.090902.141922
- Barkhatova L.A. (2020). Structural features of Russian sociologists’ communication: An online community case study. *Monitoring obshchestvennogo mneniya: sotsial’nye i ekonomicheskie peremeny=Monitoring of Public Opinion: Economic and Social Changes*, 5, 204–221. DOI: 10.14515/monitoring.2020.5.1656 (in Russian).
- Bateman P.J., Gray P.H., Butler B.S. (2011). Research note: The impact of community commitment on participation in online communities. *Information Systems Research*, 22(4), 841–854. DOI: 10.1287/isre.1090.0265
- Baym N.K. (1998). The emergence of on-line community. In: Jones S.G (Ed). *Cybersociety 2.0 Revisiting Computer Mediated Communication and Community*. Thousand Oaks: Sage Publications. DOI: 10.4135/9781452243689.n2
- Beneito-Montagut R. (2011). Ethnography goes online: Towards a user-centred methodology to research interpersonal communication on the internet. *Qualitative Research*, 11(6), 716–735. DOI: 10.1177/1468794111413368

- Blais M.-C. (2018). Solidarity. *Sotsiologicheskie issledovaniya=Sociological Studies*, 8, 12–21. DOI: 10.31857/S013216250000757-5 (in Russian).
- Blanchard A., Markus M. (2007). Technology and community behavior in online environments. In: Steinfield C., Pentland B.T., Ackerman M., Contractor N. (Eds). *Communities and Technologies 2007*. London: Springer. DOI: 10.1007/978-1-84628-905-7_17
- Botsman R., Rogers R. (2010). *What's Mine is Yours: The Rise of Collaborative Consumption*. New York: Harper Collins Publishers.
- Boulianne S. (2023). Standby ties that mobilize: Social media platforms and civic engagement. *Social Science Computer Review*, 41(3), 1001–1016. DOI: 10.1177/08944393211073919
- Boulianne S., Steen-Johnsen K. (2025). Civic and political volunteering: The mobilizing role of websites and social media in four countries. *Journal of Information Technology & Politics*, 22(1), 65–81. DOI: 10.1080/19331681.2024.2424419
- Burt R.S. (2004). Structural holes and good ideas. *American Journal of Sociology*, 110(2), 349–399. DOI: 10.1086/421787
- Carlsen H.B., Toubøl J. (2020). On solidarity and volunteering during the COVID-19 crisis in Denmark: The impact of social networks and social media groups on the distribution of support. *European Societies*, 23, 122–140. DOI: 10.1080/14616696.2020.1818270
- Castells M. (2004). *Galaktika Internet: Razmyshleniya ob Internete, biznese i obshchestve* [The Internet Galaxy: Reflections on the Internet, Business and Society]. Ekaterinburg: U-Faktoriya.
- Cnaan R.A., Handy F., Wadsworth M. (1996). Defining who is a volunteer: Conceptual and empirical considerations. *Nonprofit and Voluntary Sector Quarterly*, 25(3), 364–383. DOI: 10.1177/0899764096253006
- Coleman J.S. (1988). Social capital in the creation of human capital. *American Journal of Sociology*, 94, 95–120. DOI: 10.1086/228943
- Diani M. (2003). Networks and social movements: A research programme. In: Diani M., McAdam D. (Eds.) *Social Movements and Networks. Relational Approaches to Collective Action*. Oxford: Oxford University Press.
- Donath J.S. (1999). Identity and deception in the virtual community. In: Smith M.A., Kollock P. (Eds.) *Communities in Cyberspace*. London: Routledge.
- Durkheim E. (2019). *Sotsiologiya. Ee predmet, metod, prednaznachenie* [Sociology. Its Subject, Method, and Purpose]. Translated by A.B. Hoffman. 4th ed., cor. Moscow: Yurait.
- Granovetter M.S. (1973). The strength of weak ties. *American Journal of Sociology*, 78(6), 1360–1380. DOI: 10.1086/225469
- Gurin K.E. (2016). Structures of user interaction when discussing media content in online media communities. *Vestnik Udmurtskogo universiteta. Seriya "Filosofiya. Psikhologiya. Pedagogika"*, 26(2), 18–27 (in Russian).
- Herring S.C. (2002). Computer-mediated communication on the Internet. *Annual Review of Information Science and Technology*, 36(1), 109–168. DOI: 10.1002/aris.1440360104
- Hogan B. (2008). Analyzing social networks via the Internet. In: Fielding N., Lee R.M., Blank G. (Eds.). *Sage Handbook of Online Research Methods*. Thousand Oaks, CA: Sage. DOI: 10.4135/9780857020055.n8
- Kim A.V., Maltseva D.V. (2022). Professional online community of Russian sociologists: Topics of discussion and structure of social interactions. *Monitoring obshchestvennogo mneniya: sotsial'nye i ekonomicheskie peremeny=Monitoring of Public Opinion: Economic and Social Changes*, 3. DOI: 10.14515/monitoring.2022.3.2106 (in Russian).
- Kleinenberg E. (2014). *Zhizn' solo: Novaya sotsial'naya real'nost'* [Life Solo: The New Social Reality]. Moscow: Al'pina nonfikshn
- Mart'yanov D.S., Luk'yanova G.V. (2023). Temporal strategies of virtual communities. *Galactica Media: Journal of Media Studies*, 5(2), 135–156. DOI: 10.46539/gmd.v5i2.360 (in Russian).
- Mowen J.C., Sujan H. (2005). Volunteer behavior: A hierarchical model approach for investigating its trait and functional motive antecedents. *Journal of Consumer Psychology*, 15(2), 170–182. DOI: 10.1207/s15327663jcp1502_9
- Penner L.A. (2004). Volunteerism and social problems: Making things better or worse? *Journal of Social Issues*, 60, 645–666. DOI: 10.1111/j.0022-4537.2004.00377.x
- Pevnaya M.V. (2016). Management of Russian Volunteerism: The essence and contradictions. *Sotsiologicheskie issledovaniya=Sociological Studies*, 12, 69–77. Available at: <https://www.socis.isras.ru/article/6476> (in Russian).

- Putnam R.D. (1995). Bowling alone: America's declining social capital. *Journal of Democracy*, 6(1), 65–78. DOI: 10.1353/jod.1995.0002
- Putnam R.D. (2000). *Bowling Alone: The Collapse and Revival of American Community*. NY: Simon & Schuster. DOI: 10.1145/358916.361990
- Rheingold H. (1994). *The Virtual Community: Finding Connection in a Computerized World*. London: Secker & Warburg.
- Rykov Yu.G., Kol'tsova Yu.Yu., Meilakhs P.A. (2016). Structure and functions of online communities: Network cartography of HIV-relevant groups on the VKontakte social network. *Sotsiologicheskie issledovaniya=Sociological Studies*, 8, 30–42 (in Russian).
- Sharkov F.I., Kirillina N.V. (2022). Convergence of real and virtual communities in the digital space: Sociological review. *Sotsiologicheskoe obozrenie*, 21(3), 229–249. DOI: 10.17323/1728-192X-2022-3-229-249 (in Russian).
- Smirnov V.A. (2019). Online communities of Russian volunteers (using the example of the VKontakte social network). *Vestnik Moskovskogo universiteta. Seriya 18. Sotsiologiya i politologiya*, 25(3), 71–93. DOI: 10.24290/1029-3736-2019-25-3-71-93 (in Russian).
- Smith M.A. (1999). Invisible crowds in cyberspace: Mapping the social structure of the Usenet. In: Smith M.A., Kollock P. (Eds.). *Communities in Cyberspace*. London: Routledge.
- TeBlunthuis N. (2025). Niche dynamics in complex online community ecosystems. *Proceedings of the International AAAI Conference on Web and Social Media*, 1(19), 1880–1892. DOI: 10.48550/arXiv.2504.02153
- Ul'yanova E.V. (2019). Features of the institutionalization of the volunteer movement in modern Russian society. *Vestnik Tambovskogo universiteta. Seriya: Gumanitarnye nauki*, 24(178), 85–92. DOI: 10.20310/1810-0201-2019-24-178-85-92 (in Russian).
- Wasko M.M., Faraj S. (2000). "It is what one does:" Why people participate and help others in electronic communities of practice. *Journal of Strategic Information Systems*, 9(2–3), 155–173. DOI: 10.1016/S0963-8687(00)00045-7
- Wasko M.M., Teigland R., Faraj S. (2009). The provision of online public goods: Examining social structure in an electronic network of practice. *Decision Support Systems*, 47(3), 254–265. DOI: 10.1016/j.dss.2009.02.012
- Wellman B., Gulia M. (1999). Virtual communities as communities: Net surfers don't ride alone. In: Smith M.A., Kollock P. (Eds.). *Communities in Cyberspace*. London: Routledge.
- Wenger E. (1998). *Communities of Practice: Learning, Meaning, and Identity*. Cambridge, UK: Cambridge University Press. DOI: 10.1017/CBO9780511803932
- Wilson J. (2000). Volunteering. *Annual Review of Sociology*, 26, 215–240. DOI: 10.1146/annurev.soc.26.1.215
- Yarskaya-Smirnova V.N., Pechenkin V.V., Reshetnikov D.S. (2014). Visualization of the network structure of group relations in the context of social cohesion analysis. *Sotsiologiya: metodologiya, metody, matematicheskoe modelirovanie (Sotsiologiya: 4M)*, 39, 40–61 (in Russian).
- Zuikina K.L. (2023). Structural characteristics of political communities in the VKontakte social network: Communicative aspect. *Vestnik Permskogo universiteta. Seriya: Politologiya*, 17(1), 5–19. DOI: 10.17072/2218-1067-2023-1-5-19 (in Russian).

INFORMATION ABOUT THE AUTHOR

Darya Yu. Agafonova – postgraduate student, senior lecturer, University of Tyumen (6, Volodarsky Street, Tyumen, 625003, Russian Federation; e-mail: d.y.agafonova@utmn.ru)