

## Измерение информационного общества

# ВОЗМОЖНОСТИ АНАЛИТИЧЕСКИХ ПЛАТФОРМ В ИССЛЕДОВАНИИ СОЦИАЛЬНОЙ И ПОЛИТИЧЕСКОЙ МОБИЛИЗАЦИИ

Статья рекомендована к публикации членом редакционного совета Т. К. Ростовской 15.03.2024.

### **Кранзеева Елена Анатольевна**

*Доктор социологических наук, доцент  
Кемеровский государственный университет, кафедра социологических наук, заведующая кафедрой  
Кемерово, Российская Федерация  
elkranzeeva@mai.ru*

### **Головацкий Евгений Васильевич**

*Доктор социологических наук, доцент  
Кемеровский государственный университет, кафедра социологических наук, профессор  
Кемерово, Российская Федерация  
xomaik@rambler.ru*

### **Бурмакина Анна Леонидовна**

*Кандидат социологических наук  
Кемеровский государственный университет, кафедра социологических наук, старший преподаватель  
Кемерово, Российская Федерация  
anna-sidjakina@rambler.ru*

### **Степанов Иван Юрьевич**

*Кемеровский государственный университет, кафедра цифровых технологий, ассистент  
Кемерово, Российская Федерация  
zextel1995@gmail.com*

### **Донова Инна Вениаминовна**

*Кандидат экономических наук  
Кемеровский государственный университет, кафедра менеджмента имени И. П. Поварича, доцент  
Кемерово, Российская Федерация  
idonova@gmail.com*

## **Аннотация**

В статье рассматриваются возможности применения аналитических платформ в исследовании социальной и политической мобилизации. Авторами выделены такие программные решения, как Orange Data Mining, KNIME Analytical Platform и PolyAnalyst, как перспективные инструменты анализа сетевых коммуникаций. На примере тематического моделирования в программной среде PolyAnalyst датасета сообщений и комментариев из тематических групп сообществ «ВКонтакте» в Тюменской и Кемеровской областях, показан алгоритм выявления актуальных для сообществ тем, необходимых для анализа социальной и политической мобилизации сетевых участников. В статье подчеркивается двойственная природа структур сетевых участников в виртуальной среде.

## **Ключевые слова**

социальная мобилизация; политическая мобилизация; сетевые сообщества; социальные акторы; регион; аналитические платформы; PolyAnalyst; тематическое моделирование

---

© Кранзеева Е. А., Головацкий Е. В., Бурмакина А. Л., Степанов И. Ю., Донова И. В., 2024

Производство и хостинг журнала «Информационное общество» осуществляется Институтом развития информационного общества.

Данная статья распространяется на условиях международной лицензии Creative Commons «Атрибуция — Некоммерческое использование — На тех же условиях» Всемирная 4.0 (Creative Commons Attribution – NonCommercial – ShareAlike 4.0 International; CC BY-NC-SA 4.0). См. <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/legalcode.ru>

[https://doi.org/10.52605/16059921\\_2024\\_06\\_125](https://doi.org/10.52605/16059921_2024_06_125)

## Введение

Развитие интернет-технологий привело к тому, что одним из распространенных способов общения стала интернет-коммуникация, как в чатах (приватных и групповых), так и в публичных группах (тематических, пользовательских сообществах). В свободном доступе появилось большое количество цифровых следов пользователей, например, социально-демографические признаки, контактные данные, но главное – массивы текстовой информации, позволяющей не только просто составить «портрет» конечного пользователя, но и позволяющей решать многообразные задачи. В частности, построение зависимостей, семантических связей в комментариях пользователей сетевых социальных сообществ.

Исследователи отмечают, что в настоящее время стартует и развивается глобальное формирование новой связанности распределенных по миру сетевых агломераций «антропосоциального типа». Происходит отказ от лапласовского детерминизма в пользу сложного квантового взгляда на мир как на сообщество «запутанных» субъективностей, постижение организации и структуры сети как новой формы организации мира [1].

В социальной сети VK («ВКонтакте») ежедневно генерируются пользователями огромные массивы данных, большую часть из которых возможно собрать и проанализировать. Эти данные могут быть использованы для оценки пользовательского одобрения (посредством анализа тональности сообщений или обнаружения поляризации), демонстрации направленности коммуникативных интересов пользователей и сообществ, или при исследовательском анализе и создании новых продуктов (поиска наиболее важных тем, которые могут быть решены создаваемым продуктом, посредством экстракции признаков, тематического моделирования или методов выявления полемики). Подавляющее большинство таких задач сводятся к обработке объемных текстовых корпусов, для которых требуются как большие вычислительные мощности, так и современные методы, и алгоритмы подготовки данных и практических измерений.

Современное общество перманентного риска «обучает» социальные сообщества нелинейным принципам взаимодействия, позволяя извлекать «пользу» в неочевидных, подчас патовых ситуациях, например, пандемия коронавирусной инфекции привела к переводу части социальных, экономических и политических взаимодействий в виртуальную сеть. Это трансформировалось в новые приемы гражданской активности. В условиях вынужденной изоляции повседневного взаимодействия «face to face» население и органы власти вынуждены были рассматривать возможности виртуальной коммуникации. Граждане, в свою очередь, формируют собственные сети социальных и политических коммуникаций, в которые встраиваются органы власти (особенно остро это проявилось с началом СВО), это обстоятельство способно формировать гибридные формы социальной и политической мобилизации (в том числе протестной), опосредованной использованием цифровых коммуникаций. Анализ такого рода сложных коммуникаций требует нового исследовательского инструментария.

Аналитические платформы, как особый подвид инструментов проведения исследований, стали доступны достаточно давно. Например, популярный инструмент для аналитической социологии Deductor Studio, был представлен для публичного доступа и практического использования в 2001 году. Он позволял воспользоваться преимуществами «продвинутой аналитики без программирования». Это решение предназначалось для аккумуляции информации из различных источников, структурированных данных и последующей углубленной аналитики полученной бизнес-информации, с возможностью визуализации и создания необходимых отчетов. Несмотря на то, что Deductor позиционируется как эффективный инструмент при использовании профессиональными аналитиками и ведущими специалистами средних и крупных организаций, в работе профессиональных агентств и независимых специалистов, а также в работе университетских исследователей и учёных НИИ (НИО), полноценная работа может быть достигнута лишь в расширенной редакции.

Для проведения большинства state-of-the-art исследований требуется владение исследовательским инструментарием, языками программирования, средствами и техниками визуализации данных для составления отчетной документации. Одним из решений, которое способно снизить «порог входа» исследователя, может являться использование low-code аналитических платформ, в которых отсутствует потребность в знании языков программирования. Как правило, такие платформы позволяют в режиме визуального проектирования, при помощи встроенных «блоков», описать шаги, необходимые для проведения исследования.

Цель нашей статьи – рассмотреть возможности аналитических платформ в исследовании социальных коммуникаций, в частности, социально-политической мобилизации.

## 1 Аналитические платформы

Цифровая специфика – попытка ответить и объяснить возможность нетипичных оценок социальных и политических процессов в обществе. В условиях сетевой коммуникации – это объем постоянно обновляемой информации, используемой в коммуникациях. Качества извлекаемых данных чувствительны к скорости и объемам анализа, что в свою очередь, требует обращения исследователей к соответствующим аналитическим цифровым платформам, при помощи которых появляется возможность получать ответы или оценки социально-политических взаимодействий близко к скорости обмена и качествам социальных сетей.

В зависимости от сложности задачи и количества имеющихся в распоряжении исследователя (или лаборатории) ресурсов, могут быть использованы программные решения, как Orange Data Mining, KNIME Analytical Platform или PolyAnalyst.

Orange Data Mining – программа с открытым исходным кодом для машинного обучения и визуализации данных, обладающая большим набором исследовательских функций. Программный продукт предназначен для интеллектуального анализа данных, статистических исследований и визуализации данных. Компоненты аналитической платформы называются виджетами, параметры работы которых могут варьироваться минималистичной визуализацией данных, выбором подмножеств и предварительной обработки данных / значений до эмпирической оценки алгоритмов обучения и прогностического моделирования. Даже без предварительного обучения, в руках аналитика данных, исследователя или ученого, инструмент позволяет проводить исследования без знания языков программирования.

KNIME Analytics Platform – это программная платформа анализа, интеграции данных и подготовки отчетности с открытым исходным кодом. Программный продукт предназначен для исследования данных с использованием обширного инструментария аналитических инструментов. При помощи KNIME, пользователи имеют возможность визуально создавать потоки данных (конвейеры), выборочно выполнять отдельные или все шаги анализа, а затем проверять результаты, модели, используя интерактивные виджеты и представления.

PolyAnalyst – программная платформа визуальной разработки сценариев анализа данных и текстов, а также построения интерактивных отчетов, не требующая навыков программирования для аналитики, позволяющая производить извлечение полезной информации как из структурированных, так и неструктурированных данных.

Представленные аналитические платформы являются универсальными как с точки зрения междисциплинарности, так и мультимодальности. Так, при помощи Orange Data Mining и его отдельных инструментов экономисты и финансисты изучают трансформацию лексики годовых отчетов корпораций [2], исследуются недобросовестные практики на рынке ценных бумаг [3], анализируется отраслевая специфика налоговых доходов российских регионов [4]. К примеру, археологи – классифицируют реконструкции и артефакты по фотографиям их силуэтов (инверсия информации) [5]. Платформа PolyAnalyst нашла применение в филологических и географических науках, где на материале сетевых текстов (включая как соцсети, так и RSS-каналы) изучают новостные дискурсы [6], дискурсы компьютерной безопасности [7], а также анализ ментальных туристско-рекреационных пространств [8] и др. Социологи и политологи используют ее с целью анализа информационного поля, коммуникаций, изучения реакции на события и тренды путем семантического анализа текстов из социальных сетей [9-11].

Значимые или проблемные для общества события современной жизни требуют комплексных обновленных приемов изучения взаимодействия со стороны власти и населения, однако, возможности современных исследовательских методик ограничены рамками доступного освоенного исследовательского пространства, как правило, представляющего собой нормативные и систематически повторяющиеся действия [12], события социальной жизни, не учитывающие быстро меняющееся поле взаимодействия определенных акторов. Недостаточно изученной стороной социальных и политических взаимодействий гражданских сообществ являются новые приемы и формы мобилизации по отношению к субъектам социально-политических взаимодействий, актуализирующих использование исследователями гибридных методов анализа [13].

## 2 Социальная и политическая мобилизация

Социальная мобилизация – самоорганизация, консолидация гражданских интересов, идей и ресурсов по вопросам повседневной жизни, общественных практик развития и интересов населения. Политическая мобилизация – набор идей, установок, мер и приемов организации власти и политических отношений по отношению к населению. Социальная и политическая мобилизация реализуется «по поводу», когда строго политические и / или социальные проекты агрегируются в заданных условиях (например, политическая мобилизация активизируется акторами в интересах выборной кампании, подготовки политических решений и т.п.).

Социальная и политическая мобилизация, рассматриваемая с учетом возможностей сетевого взаимодействия, может быть представлена в формате уникальных слоев повседневной коммуникации сетевых участников доступных для применения инструментов аналитических платформ. В исследовательских материалах доминирующее место занимают вопросы и подходы изучения политической мобилизации (например, граждан, политических инициатив, проектов, программ, социокультурных кодов и т.п.), работающими, чаще, на повышение интереса граждан к выборам, определенным политическим проектам, вопросам доверия населению органам власти. Политическая мобилизация зачастую рассматривается в исследованиях в аспекте событийного анализа протестов, митингов, подписания петиций и пр. В частности, изучая реактивность отношений социального и политического взаимодействия местных сообществ, наблюдая за оценками городской транспортной реформы в специализированных новостных ресурсах, мы обнаруживаем заметное негативное комментирование происходящих событий, в том числе темпов и требований динамического ритма в критических высказываниях некоторых представителей журналистского цеха. При этом сетевая критика активно применяется в освещении событий органами СМИ в городах, приблизительно с равной интенсивностью [14].

Составляемые в ходе исследований каталоги событий, изначальные схемы (переменные отбора, анализа), могут быть изменены в процессе сбора и обработки информации в силу ряда причин, недоступности данных или специфики форм мобилизационной активности, ангажированности рассматриваемых участников и пр. В этой связи событийный анализ сетевого коммуникативного многообразия требует, достаточной строгости в формулировках и четкого следования «маршруту исследований», а с другой стороны определенной гибкости в работе с данными [15] и интерпретации «социального перевода» полученных результатов. Некоторые исследователи [16] предполагают, что неформализованный тематический анализ является общим интегральным методом социальных исследований. В частности, среди практических сложностей изучения тональностей текста авторы отмечают «проблемные зоны формализованного анализа тональности, в частности нечувствительность к иронии, сарказму, «смыслы плывут» [17]. Социальная мобилизация в научных исследованиях чаще рассматривается в сочетании с «открытыми инновациями» [18], также интерес представляют факторы, влияющие на степень мобилизации населения (связанность различных социальных групп на основе общего интереса и плотности их сетевой организации), уровень мобилизации населения (властные отношения, восприимчивость к внешним возможностям и угрозам) [19]. Возможность рассмотреть эти общественные явления в масштабе цифрового разнообразия и многомерности данных формирует для исследователей возможности многомерного моделирования с использованием low-code аналитических платформ.

### 2.1 Акторы социальной и политической мобилизации

Социальная мобилизация идей, проектов, инициатив, реальных людей/пользователей в сетевых сообществах не рассматривается линейно, по декларативной схеме управления. В рамках сети мобилизация может осуществляться нелинейно, в ряде наблюдений диффузно и в определенной степени распределенно во времени и даже в границах сети. Сетевое пространство и время обусловлено своими значениями и условиями их присвоения пользователями (например, трассировка каналов коммуникаций и время работы (отклика) на запросы). Множество акторов в условиях социальных взаимодействий подразумевают также наличие n-го множества следов деятельности, включая и цифровое пространство во всем своем многообразии каналов и форматов цифровых данных.

Социальная мобилизация в самом общем виде представляет различные способы осуществления определенных запросов сообщества, программ и регламентов действий, направленных на адаптацию отдельных акторов или целых социальных сообществ в изменяющихся

условиях с активизацией доступных ресурсов. Цифровая мобилизация характеризуется использованием механизмов целенаправленной самоорганизации пользовательских сообществ в виртуальном пространстве, включая апелляцию населения к власти как субъекту, принимающему социально и политически значимые решения, ответные «приглашения» власти к тем или иным формам сотрудничества с населением, организация выборов кампаний, общественное сопровождение социально или политически значимых акций и мероприятий [20].

Акцентируя внимание на мобилизации сетевых сообществ необходимо учитывать специфику «расположения» участников-акторов мобилизации на территории (в сети и возможно на физическом уровне в пространстве повседневных взаимодействий), аппаратные возможности цифровой мобилизации социально-политического взаимодействия и т.п.

Анализ сетевых участников (акторов) мобилизации позволяет обнаружить, как минимум две структуры, позволяющие строить акторно-сетевые модели социальной и политической мобилизации в виртуальной среде. Во-первых, «реальные» акторы (субъекты физического пространства), коммуникативная деятельность которых способна мобилизовать гражданские и организационные инициативы, поддерживать актуальную повестку дня, использовать индивидуально-личностные ресурсы и пр. Во-вторых, речь может идти о сетевых акторах социальной и политической коммуникации (их вреда формирования и продуктивного взаимодействия в сетевом пространстве). Последние в силу территории своего формирования и специфики взаимодействия закрыты для выявления и открытой коммуникации (возможны симуляции статусной или профессиональной принадлежности, гендерные аккумуляции, имитации политической окраски и мн. др.).

## **2.2 Тематическое моделирование в определении акторов социальной и политической мобилизации**

Тематическое моделирование – это технология статистического анализа текстов для автоматического выявления тематики в больших коллекциях документов [21]. Также важно отметить, что на данном этапе развития симбиоза «цифросоциальных» отношений сохраняется субъективный исследовательский фактор, связанный с применением ручной разметки и аналоговой, и построения интерпретации полученных результатов, особенно когда анализируются социальные и политические отношения в условиях реактивных коммуникаций и множественных рисков и уязвимостей (по С.А. Кравченко) нашей современности. В изучении социальных сетей отмечаются эмоциональные жанрово-дискурсивные характеристики сообществ на примере конфликтной мобилизации социально-политических интересов и самих пользователей [22]. Тематическая модель определяет, к каким темам относится каждый документ (уникальная именованная сущность), и какими словами описывается каждая тема. Для этого не требуется никакой ручной разметки текстов, обучение модели происходит без учителя. Такое построение исследовательской процедуры похоже на кластеризацию, но тематическая кластеризация является «мягкой» и допускает, чтобы документ относился к нескольким кластерам-темам. Тематическое моделирование не претендует на понимание смысла текста, однако оно способно отвечать на вопросы «о чём этот текст» или «какие общие темы имеет эта пара текстов».

Одни из ранних моделей были ориентированы на использование дистрибутивной семантики как метода предсказания/выявления определенного контекста. Наибольшую популярность до сих пор сохранили такие модели как Word2Vec и FastText. Однако, с развитием нейронных сетей, популярность получали архитектуры, использующие рекуррентные нейроны, такие как RNN, GRU и LSTM. Безусловно, именно они могут быть использованы для множества задач обработки естественного языка, однако их вычислительная сложность остается достаточно высокой и по сей день [23].

В качестве примера, демонстрирующего особенности и преимущества использования описываемых аналитических платформ, можно рассмотреть задачу тематического моделирования в среде аналитической платформы PolyAnalyst над массивом данных – сообщений, размещенных в публичном доступе, среди тематических групп сообществ «ВКонтакте» в Тюменской и Кемеровской областях (выборка составила 41 и 97 уникальных сообществ соответственно), как в регионах, схожих по ресурсному типу, территориальной общности возможностей и потенциальной притягательности проблем. Период выгрузки данных: 01.01.2022 - 18.11.2022 гг. (данные получены в рамках партнерства в ассоциации «Университетский консорциум исследователей больших данных», <https://opendata.university/>). В качестве референса, было проведено тематическое

моделирование с использованием модели LDA из модуля gensim ввиду поддержки параллельных вычислений на многоядерных вычислительных машинах. Результаты проведенного исследования с полученными токенами представлены на рис. 1.

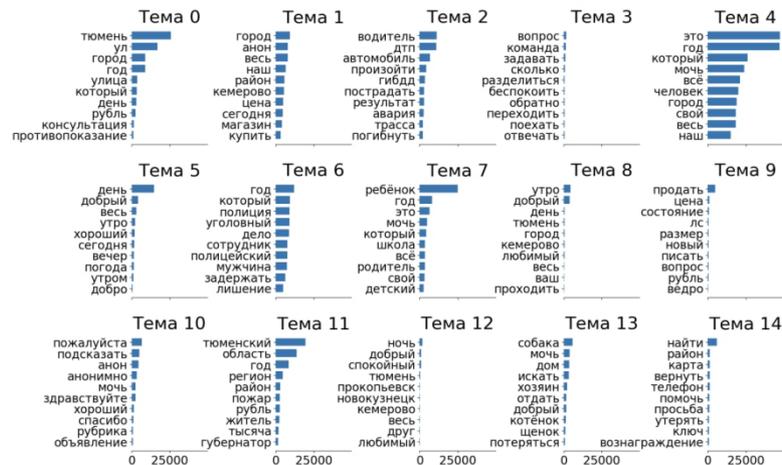


Рис. 1. Результаты тематического моделирования с использованием модели LDA (сравнение: Кузбасс, Тюменская область, ноябрь 2022 г., исходный массив ~2 млн. строк, ручной отбор тематических групп)

В рамках аналитической платформы работа представляется не в виде «кода», а в виде визуальных блоков, которые комбинируются между собой, формируя pipeline исследования. Для описанной ранее задачи была сформирована следующая структура исследования в среде аналитической платформы PolyAnalyst, представленная на рис. 2.

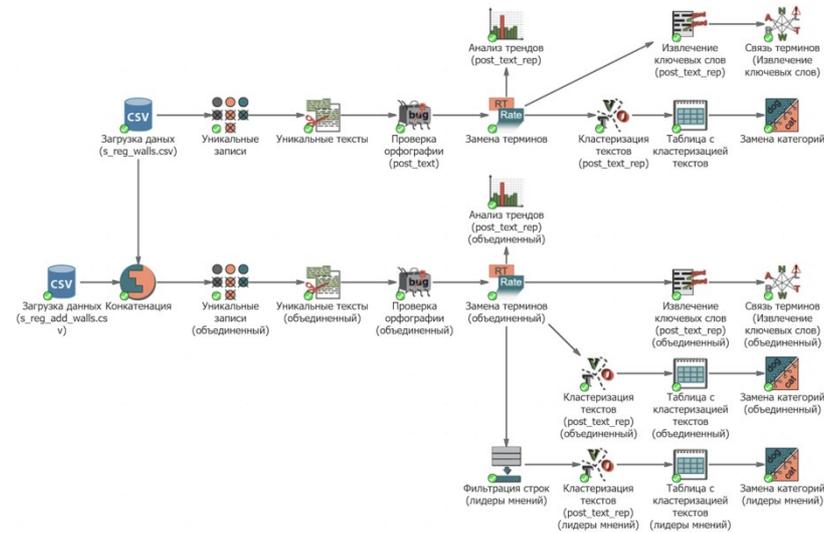


Рис. 2. Структура этапов сборки исследования сетевых региональных сообществ в среде PolyAnalyst

В качестве удобного дополнения PolyAnalyst позволяет сформировать метатему, объединив некоторое множество тем по соединяющему их признаку. Например, под названием «Мусорная категория» скрываются все нерелевантные к социально-политической мобилизации темы. Тем не менее, можно сделать предположение, что присутствие элементов этого «мусорного» массива информации способно выступать точками сборки / пересечения рассматриваемых сетевых сообществ (см. рис. 3.).



Рис. 3. Укрупненная тематическая группировка повестки сетевых сообществ в период с января по ноябрь 2022 г. (Кузбасс, Тюменская область, ручная сортировка тематических групп)

Мобилизационные возможности социальных акторов зачастую неявны либо скрыты за общей сетевой повесткой, точнее ее множеством форматов и треков. В совокупности обращения информационных тематических сообщений мы также обнаруживаем «сложение» двух структур сетевых участников:

«Физические» акторы – открыто используют в различных социальных сообществах для продвижения своих интересов наиболее популярные темы, либо непосредственно участвуют в формировании политической повестки дня («СВО», «ЧС», «СП мобилизация», «Правопорядок (безопасность)»).

«Сетевые» акторы – помимо формулируемых популярных / трендовых тем, способны создавать и продлевать коммуникативные повестки по любому из обозначенных направлений, включая ограниченные, закрытые или смешанные направления и даже «мусорную тематику».

Таким образом, уместно указывать на двойную «реальность» участников сетевых коммуникаций, исследование которой представляет практический интерес и определенную методологическую сложность. Возможность субъектов / пользователей коммуницировать во множестве направлений одновременно требует использования гибридного методологического подхода на базе интеллектуального цифрового анализа возможностей социальной и политической мобилизации пользователей сети.

Инструменты тематического моделирования позволяют получать выделенные темы для анализа социальной и политической мобилизации сетевых участников по актуальной обсуждаемой в сообществах повестке, которые возможно, являются триггерными.

Инструменты тематического моделирования позволяют получать «длинные связи», неочевидные для исследователей при первичном рассмотрении, коммуникативные следы и метки являются значимыми для фиксации исследователями, когда скорость и адресат сетевой коммуникации не симметричны ритмам повседневных социальных коммуникаций, осуществляемым в физическом пространстве определенных территорий и / или организаций.

В исследовательском аспекте участники сетевых сообществ уникальны и в тоже время типичны (с учетом исходных социально-демографических характеристик). В тоже время формат сетевой коммуникации способен к трансформации существующих общественных практик. Так следует подчеркнуть специфику гендерных перераспределений ролирования (считывания ролей и реального участия акторов сетевых сообществ), а также отметить маркеры, характеризующие особенности пользовательских сообществ (место, время, статусы и т.п.). В результате, вопреки преимущественно инструментальной роли цифровых исследований в изучении социально-политической мобилизации сетевых сообществ, виртуальные пространства коммуникации

становятся новым исследовательским полем методологии общества измененной социальной реальности.

## Заключение

Возможности цифрового сопровождения исследовательских процессов являются примером проективного и перспективного объединения междисциплинарных возможностей различных наук. Однако реальные темпы развития виртуальности социальных, экономических и политических взаимодействий в современном мире переворачивают традиционные представления о сторонах участниках, а также о возможностях изучения сетевых сообществ в сетевом же формате измерений и соответствующих «правил игры».

Наше исследование демонстрирует значительный потенциал тематического моделирования в анализе социально-политических процессов. Методы тематического моделирования, особенно в сочетании с low-code аналитическими платформами, открывают новые перспективы для исследователей в изучении сложных и динамичных сетевых сообществ. Существующие электронные платформы с возможностью проведения и описания сетевого анализа, такие как Orange Data Mining, KNIME Analytical Platform и PolyAnalyst, являются перспективными инструментами современных социологических гибридных исследований. Анализ региональных сетевых историй сообществ «ВКонтакте» в программной среде PolyAnalyst показывает возможности изучения уникальных тем и сообществ, например, протестных, региональных или изолированных групп, сообществ СВО и пр.

Представленный анализ случаев использования тематического моделирования в различных регионах и в контексте описания определенных социально-политических событий иллюстрирует гибкость и многофункциональность этого подхода. Особенно важным является выявление «длинных связей» и неочевидных взаимодействий между различными субъектами и темами, что становится возможным благодаря использованию современных технологий обработки данных.

Повестка социальной и политической мобилизации получает отклик в сообщениях региональных пользователей. Городские сообщества формируют тематическую повестку, включающую проблемные точки сборки общественных интересов такие как «безопасность граждан», «дорога и транспорт» (преимущественно в городе), «проведение СВО», «детская безопасность» и ряд других.

Тем не менее, необходимо признать наличие определенных трудностей и ограничений в использовании методов тематического моделирования, особенно связанных с вычислительной сложностью и доступностью интерпретации и применения результатов для широкого круга исследователей. Решением этих проблем могут стать low-code платформы, которые обеспечивают более доступный и гибкий инструментарий для аналитической работы в практике гибридных социологических исследований, осуществляемых в интересах общественного развития и гражданской безопасности.

## Благодарности

Работа выполнена при финансовой поддержке Министерства науки и высшего образования РФ (проект FZSR-2023-0006 «Сетевая социально-политическая мобилизация в регионах ресурсного типа Сибири: исследовательские возможности инструментов data-mining»).

## Литература

1. Сетевизация политических отношений в условиях новой реальности: монография / Михайленок О.М., Назаренко А.В., Люблинский В.В. [и др.]. М.: ФНИСЦ РАН, 2021. 382 с.
2. Михненко П.А. Data mining как инструмент мультимодальной бизнес-аналитики: трансформация лексики годовых отчетов госкорпорации «Ростех» // Вестник Российского экономического университета имени Г. В. Плеханова. 2022. № 6. С. 126-136.
3. Анашкина М.В., Колесова И.В. Применение datamining в процессе выявления недобросовестных практик на рынке ценных бумаг (на основе кейса) // Финансовые исследования. 2020. №3 (68). С. 16-26
4. Колбягина Л. А. Кластерный анализ отраслевой структуры налоговых доходов на региональном уровне // Известия БГУ. 2022. № 3. С. 493-500

5. Гончаренко Ю. Д. К возможности группировки керамики в среде для анализа данных ORANGE (на основе материалов самосдельского городища) // Материалы Всероссийской (с международным участием) археологической студенческой конференции (Астрахань, 01-03 февраля 2022 г.). / сост. и отв. ред. Д. В. Васильев. Астрахань: Издатель: Сорокин Р.В., 2022. С. 185-187
6. Горчакова О. Ю., Ларионова А. В., Александрова Ю. К., Петров Е. Ю. Особенности новостного дискурса социально-политической тематики на примере региональных новостных пабликов в социальной сети "ВКонтакте" // Филология: научные исследования. 2021. № 3. С. 1-17.
7. Isaeva E. V. Topic Modelling in Computer Security Discourse: a Case Study of Whitepaper Publications and News Feeds // Vestnik Permskogo universiteta. Rossiyskaya i zarubezhnaya filologiya [Perm University Herald. Russian and Foreign Philology]. 2022. Vol. 14. Issue 2. pp. 18-26.
8. Коньшев Е. В. Методика изучения ментального туристско-рекреационного пространства по отзывам туристов (на примере Кировской области) // Вестник Московского университета. 2022. Сер. 5: География. № 5. С. 16-28.
9. Лебекина Н. С., Александрова Ю. К., Орлова В. В. Анализ миграционных потоков молодежи на территории субъектов российской федерации // Векторы благополучия: экономика и социум. 2021. № 2 (41). С. 57-72
10. Романова Е. В., Калаврий Т. Ю. Анализ реакции студентов на изменение финансового положения в период пандемии по цифровым следам в социальной сети ВКонтакте // Вестник Северо-Восточного федерального университета имени М. К. Аммосова. Сер.: «Экономика. Социология. Культурология». 2021. № 4. С. 54-64.
11. Ларионова А. В., Горчакова О. Ю. Деструктивная коммуникация молодёжи в сети интернет: социально-политический контекст // Вестник Российского фонда фундаментальных исследований. Сер.: Гуманитарные и общественные науки. 2021. № 5 (107). С. 141-150.
12. Мирошниченко И. В. Сетевая публичная политика и управление. М.: Аргмак-Медиа, 2016. 296 с.
13. Golovatsky E., Kranzeeva E., Orlova A., Burmakina A. Social Practices of Mobilizing Population Initiatives: Prospects for Hybrid Methodology // International Conference on Communicative Strategies of Information Society (CSIS 2018). Advances in Social Science, Education and Humanities Research, 2018. Vol. 289. pp. 8-13.
14. Кранзеева Е.А., Головацкий Е.В., Орлова А.В. Социальное и политическое взаимодействие местных сообществ региона в условиях реактивных отношений: кейсы благоустройства городского пространства // Вестник Томского государственного университета. 2021. № 464. С. 81-90.
15. Семенов А. Событийный анализ протестов как инструмент изучения политической мобилизации // Социологическое обозрение. 2018. Т. 17. № 2. С. 317-341.
16. Braun V., Clarke V. Using thematic analysis in psychology // Qualitative research in psychology. 2006. Vol. 3. № 2. Pp. 77-101.
17. Полухина Е. В., Просянюк Д. В. Методы анализа текста в смешанном дизайне исследования // Политическая наука. 2015. № 2. С. 104-116.
18. Kranzeeva E., Golovatsky E., Orlova A., Nyatina N., Burmakina A. Assessing the effectiveness of social and political innovations in the development of interaction between the authorities and the population during covid-19: the implication of open innovation // Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity. 2021. Iss. 7. No 3. P. 172.
19. Тилли Ч. От мобилизации к революции / пер. с англ. Д. Карасева; под науч. ред. С. Моисеева; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». М.: Изд. дом Высшей школы экономики», 2019. 432 с.
20. Михайлова А.А. Оценка восприимчивости населения регионов России к внедрению цифровых технологий // Балтийский регион. 2021. Т. 13, № 3. С. 168-184.
21. Apishev M., Vorontsov K. Learning topic models with arbitrary loss // Conference of Open Innovations Association, FRUCT. 2020. Vol. 26. p. 30.
22. Ребрина Л. Н., Шамне Н. Л. Сообщества конфликтной мобилизации в социальных сетях России и Германии как актуальные акторы протестной коммуникации: общие и

- специфичные системно-коммуникативные характеристики // Мир науки, культуры, образования. 2021. № 5 (90). С. 290-294.
23. Greff K., Srivastava R. K., Koutník J., Steunebrink B. R., and J. Schmidhuber. LSTM: A Search Space Odyssey // IEEE Transactions on Neural Networks and Learning Systems. Vol. 28. № 10. pp. 2222-2232.

# POSSIBILITIES OF ANALYTICAL PLATFORMS IN THE STUDY OF SOCIAL AND POLITICAL MOBILIZATION

## Kranzeeva, Elena Anatolievna

*Doctor of sociological sciences, associate professor  
Kemerovo State University, head of Department of sociological sciences  
Kemerovo, Russian Federation  
elkranzeeva@mail.ru*

## Golovatsky, Evgeny Vasilievich

*Doctor of sociological sciences, associate professor  
Kemerovo State University, Department of sociological sciences, professor  
Kemerovo, Russian Federation  
xomaik@rambler.ru*

## Burmakina, Anna Leonidovna

*Candidate of sociological sciences  
Kemerovo State University, Department of sociological sciences, senior lecturer  
Kemerovo, Russian Federation  
Anna-sidjakina@rambler.ru*

## Stepanov, Ivan Yurievich

*Kemerovo State University, Department of digital technologies, assistant  
Kemerovo, Russian Federation  
zextel1995@gmail.com*

## Donova, Inna Veniaminovna

*Candidate of economic sciences  
Kemerovo State University, Department of Management named after I. P. Povarich, associate professor  
Kemerovo, Russian Federation  
idonova@gmail.com*

## Abstract

*The article examines the possibilities of using analytical platforms in the study of social and political mobilization. The authors highlight software solutions such as Orange Data Mining, KNIME Analytical Platform and PolyAnalyst as promising tools for analyzing network communications. An example of thematic modeling in the PolyAnalyst software environment of a dataset of messages and comments from thematic groups of VKontakte communities in the Tyumen and Kemerovo regions is shown. The article highlights the dual nature of network participant structures in a virtual environment.*

## Keywords

*social mobilization; political mobilization; network communities; social actors; region; analytical platforms; PolyAnalyst; topic modeling*

## References

1. Setevizaciya politicheskikh otnoshenij v usloviyah novej real'nosti: monografiya / Mihajlenok O.M., Nazarenko A.V., Lyublinskij V.V. [i dr.]. M.: FNISC RAN, 2021. 382 s.
2. Mihnenko P.A. Data mining kak instrument mul'timodal'noj biznes-analitiki: transformaciya leksiki godovyh otchetov goskorporacii «Rostekh» // Vestnik Rossijskogo ekonomicheskogo universiteta imeni G. V. Plekhanova. 2022. № 6. S. 126-136.
3. Anashkina M.V., Kolesova I.V. Primenenie datamining v processe vyyavleniya nedobrosovestnyh praktik na rynke cennyh bumag (na osnove kejsa) // Finansovye issledovaniya. 2020. №3 (68). C. 16-26
4. Kolbyagina L. A. Klasternyj analiz otraslevoj struktury nalogovyh dohodov na regional'nom urovne // Izvestiya BGU. 2022. № 3. S. 493-500

5. Goncharenko Yu. D. K vozmozhnosti gruppirovki keramiki v srede dlya analiza dannyh ORANGE (na osnove materialov samosdel'skogo gorodishcha) // Materialy Vserossiyskoj (s mezhdunarodnym uchastiem) arheologicheskoy studencheskoj konferencii (Astrahan', 01-03 fevralya 2022 g.). / sost. i otv. red. D. V. Vasil'ev. Astrahan': Izdatel': Sorokin R.V., 2022. C. 185-187
6. Gorchakova O. Yu., Larionova A. V., Aleksandrova Yu. K., Petrov E. Yu. Osobennosti novostnogo diskursa social'no-politicheskoy tematiki na primere regional'nyh novostnyh pablikov v social'noj seti \ "Vkontakte\" // Filologiya: nauchnye issledovaniya. 2021. № 3. S. 1-17.
7. Isaeva E. V. Topic Modelling in Computer Security Discourse: a Case Study of Whitepaper Publications and News Feeds // Vestnik Permskogo universiteta. Rossiyskaya i zarubezhnaya filologiya [Perm University Herald. Russian and Foreign Philology]. 2022. Vol. 14. Issue 2. pp. 18–26.
8. Konyshv E. V. Metodika izucheniya mental'nogo turistsko-rekreacionnogo prostranstva po otzyvam turistov (na primere Kirovskoj oblasti) // Vestnik Moskovskogo universiteta. 2022. Ser. 5: Geografiya. № 5. S. 16-28.
9. Lebedkina N. S., Aleksandrova Yu. K., Orlova V. V. Analiz migracionnyh potokov molodezhi na territorii sub'ektov rossiyskoj federacii // Vektory blagopoluchiya: ekonomika i socium. 2021. № 2 (41). S. 57-72
10. Romanova E. V., Kalavrij T. Yu. Analiz reakcii studentov na izmenenie finansovogo polozheniya v period pandemii po cifrovym sledam v social'noj seti VKontakte // Vestnik Severo-Vostochnogo federal'nogo universiteta imeni M. K. Ammosova. Ser.: «Ekonomika. Sociologiya. Kul'turologiya». 2021. № 4. S. 54-64.
11. Larionova A. V., Gorchakova O. Yu. Destruktivnaya kommunikaciya molodyozhi v seti internet: social'no-politicheskij kontekst // Vestnik Rossijskogo fonda fundamental'nyh issledovanij. Ser.: Gumanitarnye i obshchestvennye nauki. 2021. № 5 (107). S. 141-150.
12. Mirosnichenko I. V. Setevaya publichnaya politika i upravlenie. M.: Argamak-Media, 2016. 296 s.
13. Golovatsky E., Kranzeeva E., Orlova A., Burmakina A. Social Practices of Mobilizing Population Initiatives: Prospects for Hybrid Methodology // International Conference on Communicative Strategies of Information Society (CSIS 2018). Advances in Social Science, Education and Humanities Research, 2018. Vol. 289. pp. 8-13.
14. Kranzeeva E.A., Golovackij E.V., Orlova A.V. Social'noe i politicheskoe vzaimodejstvie mestnyh soobshchestv regiona v usloviyah reaktivnyh otnoshenij: kejsy blagoustrojstva gorodskogo prostranstva // Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta. 2021. № 464. S. 81-90.
15. Semenov A. Sobytiyjnyj analiz protestov kak instrument izucheniya politicheskoy mobilizacii // Sociologicheskoe obozrenie. 2018. T. 17. № 2. S. 317-341.
16. Braun V., Clarke V. Using thematic analysis in psychology // Qualitative research in psychology. 2006. Vol. 3. № 2. Pp. 77-101.
17. Poluhina E. V., Prosyanyuk D. V. Metody analiza teksta v smeshannom dizajne issledovaniya // Politicheskaya nauka. 2015. № 2. S. 104-116.
18. Kranzeeva E., Golovatsky E., Orlova A., Nyatina N., Burmakina A. Assessing the effectiveness of social and political innovations in the development of interaction between the authorities and the population during covid-19: the implication of open innovation // Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity. 2021. Iss. 7. № 3. P. 172.
19. Tilli Ch. Ot mobilizacii k revolyucii / per. s angl. D. Karaseva; pod nauch. red. S. Moiseeva; Nac. issled. un-t «Vysshaya shkola ekonomiki». Nac. issled. un-t «Vysshaya shkola ekonomiki». M.: Izd. dom Vysshej shkoly ekonomiki», 2019. 432 s.
20. Mihajlova A.A. Ocenka vospriimchivosti naseleniya regionov Rossii k vnedreniyu cifrovyyh tekhnologij // Baltijskij region. 2021. T. 13, № 3. S. 168-184.
21. Apishev M., Vorontsov K. Learning topic models with arbitrary loss // Conference of Open Innovations Association, FRUCT. 2020. Vol. 26. p. 30.
22. Rebrina L. N., Shamne N. L. Soobshchestva konfliktnoj mobilizacii v social'nyh setyah Rossii i Germanii kak aktual'nye aktory protestnoj kommunikacii: obshchie i specifichnye sistemno-kommunikativnye karakteristiki // Mir nauki, kul'tury, obrazovaniya. 2021. № 5 (90). S. 290-294
23. Greff K., Srivastava R. K., Koutník J., Steunebrink B. R., and J. Schmidhuber., LSTM: A Search Space Odyssey // IEEE Transactions on Neural Networks and Learning Systems. Vol. 28. № 10. pp. 2222-2232.