
С РАБОЧЕГО СТОЛА СОЦИОЛОГА

FROM THE WORKING TABLE OF A SOCIOLOGIST

УДК 51-77

СОЦИОЛОГИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ РЕЧЕВОЙ РЕПРЕЗЕНТАЦИИ ВОЛОНТЕРСКОГО ДВИЖЕНИЯ НА МАТЕРИАЛАХ СОЦИАЛЬНОЙ СЕТИ «ВКОНТАКТЕ»

А. В. МАЛЬЦЕВА¹⁾, Н. Е. ШИЛКИНА¹⁾, А. А. ПОХОМОВА²⁾

¹⁾Санкт-Петербургский государственный университет,
Университетская набережная, 7–9, 199034, г. Санкт-Петербург, Россия

²⁾Белорусский государственный университет, пр. Независимости, 4, 220030, г. Минск, Беларусь

Рассматривается кейс применения методики тематического моделирования текстов для изучения внетекстовых значений материалов форумов российского волонтерского сообщества в социальной сети «ВКонтакте». Демонстрируется гносеологическая и практическая значимость тематического моделирования при изучении социальных явлений

Образец цитирования:

Мальцева АВ, Шилкина НЕ, Похомова АА. Социологическое исследование речевой репрезентации волонтерского движения на материалах социальной сети «ВКонтакте». *Журнал Белорусского государственного университета. Социология.* 2023;4:89–95.
EDN: MDJETO

For citation:

Maltseva AV, Shilkina NE, Pokhomova AA. A sociological study of the speech representation of the volunteer movement on the materials of the social network «VKontakte». *Journal of the Belarusian State University. Sociology.* 2023;4: 89–95. Russian.
EDN: MDJETO

Авторы:

Анна Васильевна Мальцева – доктор социологических наук, доцент; доцент кафедры социального анализа и математических методов в социологии факультета социологии.

Наталья Егоровна Шилкина – доктор социологических наук, доцент; доцент кафедры социологии молодежи и молодежной политики факультета социологии.

Алеся Андреевна Похомова – кандидат социологических наук, доцент; доцент кафедры социологии факультета философии и социальных наук.

Authors:

Anna V. Maltseva, doctor of science (sociology), docent; associate professor at the department of social analysis and mathematical methods in sociology, faculty of sociology.
a.maltseva@spbu.ru

<https://orcid.org/0000-0003-1322-6255>

Natalia E. Shilkina, doctor of science (sociology), docent; associate professor at the department of sociology of youth and youth policy, faculty of sociology.
n.shilkina@spbu.ru

<https://orcid.org/0000-0002-6680-703X>

Alesya A. Pokhomova, PhD (sociology), docent; associate professor at the department of sociology, faculty of philosophy and social sciences.
pakhom@bsu.by

и процессов. Обосновывается валидность указанной методики. Описываются особенности речевой репрезентации российского волонтерского движения на примере текстовых сообщений форумов волонтерских групп в социальной сети «ВКонтакте». Рассматриваются перспективы применения результатов исследования.

Ключевые слова: тематическое моделирование; волонтерство; волонтерская деятельность; речевая репрезентация; лексема; тема; экспертный анализ.

Благодарность. Статья подготовлена при финансовой поддержке Санкт-Петербургского государственного университета (ID: 108566651).

A SOCIOLOGICAL STUDY OF THE SPEECH REPRESENTATION OF THE VOLUNTEER MOVEMENT ON THE MATERIALS OF THE SOCIAL NETWORK «VKONTAKTE»

A. V. MALTSEVA^a, N. E. SHILKINA^a, A. A. POKHOMOVA^b

^aSaint-Petersburg University, 7–9 Universitetskaya Embankment, Saint Petersburg 199034, Russia

^bBelarusian State University, 4 Niezaliezhnasci Avenue, Minsk 220030, Belarus

Corresponding author: N. E. Shilkina (n.shilkina@spbu.ru)

The article presents a case of using the methodology of topic modelling of texts to research the out-of-text meanings of forum messages of the Russian volunteer community in the social network «VKontakte». The epistemological value and practical significance of topic modelling in the study of social phenomena and processes are demonstrated. The validity of the proposed methodology is substantiated. The features of the speech representation of the Russian volunteer movement are outlined on the example of text messages from forums of volunteer groups in the social network «VKontakte». The prospects of applying the results of the study are considered.

Keywords: topic modelling; volunteering; volunteer activity; speech representation; lexeme; topic; expert analysis.

Acknowledgements. The article was prepared with the financial support of Saint Petersburg State University (ID: 108566651).

Введение

В последнее десятилетие в научном сообществе возрос интерес к волонтерству. Данный феномен представляет собой форму созидательной социальной активности, а также инструмент социализации детей и молодежи. Тематами научной дискуссии выступают специфика содержания, социальный потенциал, фасилитаторы волонтерского движения, а также принципы его организации. Отдельный интерес для исследователей представляет система измерения эффективности волонтерской работы. Несмотря на то что в ряде стран (в том числе в Беларуси) волонтерство не рассматривается в качестве трудовой деятельности (в силу безвозмездного характера реализации), учет волонтеров и мониторинг их активности осуществляется на национальном уровне. Для изучения распространенности, направления, содержания и территориальных особенностей волонтерских практик, а также механизмов управления ими чаще всего применяются количественные опросные методы. Качественные методы сбора первичной социологической информации для подобного анализа используются крайне редко. Они ориентированы на реконструирование смыслов, вкладываемых в феномен безвозмездной социаль-

ной активности самими волонтерами, а также на вскрытие барьеров в осуществлении волонтерской деятельности и иные аспекты.

Актуальной стратегической задачей в развитии волонтерского движения является формирование его позитивного имиджа в общественном сознании. Реализация данной задачи осуществляется на трех уровнях: макроуровне (включение добровольчества в национальные программы социально-экономического развития), мезоуровне (продвижение идеи добровольчества и волонтерских организаций в социальных сетях) и микроуровне (участие волонтеров в статусных массовых мероприятиях, широко освещаемых традиционными и новыми медиа).

Интеграция цифровых технологий в повседневность людей и экспансия виртуального социального пространства актуализировали методологические запросы на применение новых методов в исследовании феномена волонтерства. Такие методы позволяют оперативно обрабатывать текстовые и визуальные данные в социальных сетях, анализировать характер самопрезентации волонтерских организаций и движений, а также оценивать субкультурные характеристики волонтерского сообщества.

Основная часть

Природа и понятийный аппарат тематического моделирования текстовых документов. Вероятностное тематическое моделирование текстовых документов выступает одним из наиболее перспективных способов отслеживания семантических тематик, зафиксированных в повседневной речи участников социальных процессов. Динамика общественных событий, а также появление новых движений, сообществ, групп и других субъектов социальной жизни, формирование новых смысловых пространств и поведенческих практик актуализируют исследования, фиксирующие реальность незамедлительно, на пике событий. Проведение подобного анализа возможно с помощью активно развивающегося в последние годы вероятностного тематического моделирования текстовых документов. Это способ построения модели коллекции текстовых документов, который позволяет систематизировать большие объемы неструктурированных текстовых данных и выделить в них ключевые темы [1–5].

Тематическая модель дает возможность автоматизировать распознавание смыслового содержания крупномасштабных электронных текстовых коллекций и ускорить классификацию и кластеризацию сообщений по заданным основаниям. Речь идет о масштабных текстах, которые невозможно обработать вручную. Количество лексем в текстовом сообщении, как правило, значительно превышает количество содержащихся в нем тем. Целью тематического моделирования коллекции текстовых документов является извлечение тем. Данная процедура состоит в одновременной нечеткой кластеризации текстовых документов и лексем по семантической близости и их объединению в кластеры – темы. Нечеткая кластеризация является в данном случае предпочтительной, поскольку один документ может быть отнесен к разным темам. Результатами тематического моделирования выступают сжатие семантического пространства текстов и преобразование пространства лексем в более доступное для интерпретации компактное тематическое пространство [6]. Затем осуществляется вероятностное распределение семантических описаний на множестве тем. Процесс нахождения этих распределений и составляет процедуру тематического моделирования [2].

Объект эмпирического исследования. Движение волонтеров активно использует электронные медиа для координации своей деятельности и коммуникации, поэтому в качестве эмпирического объекта исследования выбраны материалы форумов

волонтерского сообщества. Объектом изучения выступают коллекции текстов таких групп волонтерского движения в социальной сети «ВКонтакте», как сообщества «Ассоциация волонтерских центров» (более 72,7 тыс. подписчиков), «Волонтеры «КОНТАКТа»» (более 3,1 тыс. подписчиков), «Добровольцы Петербурга» (более 50,0 тыс. подписчиков) и «Мосволонтер» (более 52,9 тыс. подписчиков)¹.

В рамках исследования проанализированы данные, опубликованные в апреле – ноябре 2023 г., в частности, изучены смысловое и эмоциональное содержание текстов, их размерность, характер применяемых шрифтов, подчеркиваний, знаков препинания, символика, а также количество репостов, лайков и комментариев.

Результат автоматической классификации. Рассмотрим результат реализации автоматической классификации корпуса текстов четырех групп волонтерского движения в социальной сети «ВКонтакте» на основе метода кластеризации k -средних и метода тематического моделирования LDA.

В рамках форумов четырех групп волонтерского движения обсуждалось 97 тем. В каждой теме использовалось от 15 до 31 лексемы. Семантика каждой темы определялась на основе ядра – совокупности лексем с максимальными коэффициентами. В результате были выявлены смысловые характеристики темы (выраженные в ее условном названии), которые раскрывают общую картину коммуникации.

Анализ данных позволил выделить следующие темы:

- темы, отражающие организационные аспекты подготовки к волонтерским мероприятиям (поиск добровольцев, организация встречи волонтеров, составление списка участников встречи, координация встречи, обсуждение прошедшего дня, подготовка к определенному событию и др.);
- темы, представляющие участие волонтеров в праздничных мероприятиях, которые приурочены к знаменательным датам (День Победы, День России, День молодежи), а также в различных фестивалях, городских патриотических акциях и т. д.;
- темы, описывающие общение внутри волонтерских групп. В рамках такого общения может обсуждаться проведение образовательных интенсивов (игры для развития стратегического мышления, чемпионаты по оказанию первой помощи, а также обучение по созданию подкастов, постов или интервью, поиску пострадавших в природной среде), развлекательных мероприятий (викторина для любителей кино, караоке-вечеринка) и др.

¹Ассоциация волонтерских центров [Электронный ресурс] // ВКонтакте. URL: <https://vk.com/avcrf?ysclid=19e8mfyf3x964671482> (дата обращения: 19.09.2023) ; Волонтеры «КОНТАКТа» [Электронный ресурс] // Там же. URL: https://vk.com/kontakt_vol?ysclid=19e814bua2740153122 (дата обращения: 19.09.2023) ; Добровольцы Петербурга [Электронный ресурс] // Там же. URL: <https://vk.com/volunteerspb?ysclid=19e8u1z7ho799949084> (дата обращения: 19.09.2023) ; Мосволонтер [Электронный ресурс] // Там же. URL: <https://vk.com/mosvolonter?ysclid=19e8ozrayk262544681> (дата обращения: 19.09.2023).

На данном этапе тематическое моделирование позволило, помимо внешней стороны социального движения, выделить также внутреннюю, скрытую от наблюдателя, но высоко значимую для существования самого движения сторону его жизни. Речь идет о формальной организации волонтерского сообщества и его внутренних коммуникациях, направленных на сплочение коллектива. Увидеть принципы функционирования любого сообщества (в данном случае волонтерского) изнутри исследователю позволяет построение корректной тематической модели. Ценность такой модели заключается в том, что она позволяет исследователю понять то, как общество воспринимает ту или иную группу волонтерского движения, а также то, какие черты приписывает ей, каких действий ждет от нее, каково самоощущение группы. Однако, чтобы сделать выводы в отношении конкретной тематической модели, социолог должен быть уверен в ее объективности. Выяснить наличие данного условия позволяет экспертный анализ качества темы.

Процедура экспертного анализа качества тем.

Поставленная перед экспертами (специалистами в области социологии, психологии, лингвистики и педагогики) задача заключалась в трактовке социальных функций волонтерства и общественных ожиданий в отношении такой деятельности. Несмотря на то что специфика исследуемого феномена сегодня широко известна, для предупреждения разочарований экспертам было предложено ознакомиться с его определением и содержанием (на основе формулировок, приведенных в Законе Российской Федерации № 135-ФЗ от 11 августа 1995 г. «О благотворительной деятельности и благотворительных организациях», а также на основе современных научных представлений о данной форме социальной активности). Эксперты согласились с тем, что волонтерская деятельность включает любые формы гражданского участия, является безвозмездной и ориентированной на благо общества, коррелирует с гражданской позицией и личностными характеристиками, поощряется обществом, координируется волонтерскими организациями с широким диапазоном полномочий (от профессиональной помощи до инициатив по улучшению жизни).

Методологической основой исследования выступают тезисы С. Московичи о речевых репрезентациях, представления Г. Тэджфела о когнитивной, эмоциональной и ценностной составляющих принадлежности к группе, а также популярный в тематическом моделировании деятельностный подход. Совокупность указанных теорий и методов позволила выдвинуть исследовательскую гипотезу о том, что темы публичных форумов являются репрезентацией эмоционального, ценностного и деятельностного содержания общественного движения и могут быть выявлены методом вероятностного

тематического моделирования. Анализ тем и лексем, транслируемых волонтерским сообществом в виртуальном пространстве, позволит определить сознательно или латентно формируемые образы волонтера и волонтерской деятельности, а также соответствие их идеальному типу.

Коллекция сообщений волонтерского форума – это эмпирическая манифестация эмоционально яркой, увлекающей и сплывающей людей деятельности ради решения некоторой проблемы. Следовательно, валидная тематическая модель отражает обозначенные экспертами признаки волонтерского движения. Данные признаки можно сгруппировать следующим образом:

- безвозмездное деятельное гражданское участие, направленное на благо общества;
- групповое единство и координация;
- позитивный эмоционально-ценностный аспект.

Для подтверждения содержательной валидности примененной тематической модели необходимо было выяснить, присутствуют ли эти признаки во всех темах. Перед экспертами стояла задача проанализировать темы с точки зрения наличия в них лексем, отражающих искомые составляющие волонтерского движения. Для этого требовалось определить наличие в каждой теме лексем, отражающих активность, лексем, обозначающих групповую принадлежность, и лексем, характеризующих эмоционально-ценностную оценку как группы, так и групповой деятельности и ее объекта. Темы оценивались экспертами в индивидуальном порядке. Лексема считалась выделенной, если на нее указали пять и более экспертов. Таким образом, тема оценивалась по дихотомической шкале как хорошая или как плохая.

Результаты экспертного анализа тем. В ходе исследования тем экспертами были выделены следующие группы лексем:

- лексем, имеющие социально-нейтральную семантику (*сделать; рассказать; прийти; узнать; ждать; встреча; пройти; участник; провести; проект; тренинг* и др.);
- лексем, демонстрирующие благотворительную, добровольческую направленность движения (*доброе сердце; твоя помощь; Волонтер, спасибо!; путь добра; интересный; лучший; Самые отзывчивые, самые яркие, самые улыбочивые!; мегамастера* и т. д.);
- лексем, отражающие принадлежность к волонтерскому движению (*волонтеры; волонтерский корпус; волонтерский штаб; нужный доброволец; организатор; представитель; участник; команда; стать частью*), а также его локализацию (*мы – волонтеры Москвы; мыптербург; volspbcenter volspb; мосволонтер; волонтеры нашей страны; волонтеры Петербурга; волонтеры России* и т. д.);
- лексем, обозначающие эмоции участников волонтерских форумов (*позитивная энергия; молодцы;*

единомышленники; замечательный; важно; неравнодушный; вдохновение; интересно; полезно; Ура! Поздравляем!; Молодцы!; Bravo! и др.).

Таким образом, анализ смыслового и эмоционального содержания сообщений волонтерских форумов позволяет сформировать транслируемый образ волонтерской деятельности, отражающей субкультурные черты данного социального сообщества. Волонтерскому движению свойственны такие черты, как трансляция просоциальных ценностей (взаимопомощь, коллективизм, сплоченность, солидарность, активизм, альтруизм), активный образ жизни (перечень действий), значимость и поддержка группы (индикаторы идентичности), ролевое распределение в сообществе (наличие организаторов и участников).

Исключения и их вероятные причины. Во всех исследуемых группах обнаружены исключения, т. е. в них присутствуют темы, не содержащие лексем действия, принадлежности или эмоциональной оценки. Наличие исключений может поставить под сомнение валидность результатов, поэтому причины исключений требуют отдельного рассмотрения.

Была выдвинута гипотеза о том, что в волонтерских дискурсах могут присутствовать случайные сообщения либо сообщения, не соответствующие формату волонтерских коммуникаций (не поддерживающиеся участниками и не содержащие искомым лексем). Для проверки этой гипотезы была исследована популярность сообщений на волонтерских форумах (данные о количестве сообщений в комментариях, лайках и репостах).

Анализ 28 тыс. сообщений показал, что они значительно отличаются количеством комментариев, лайков и репостов. Их численность у популярных сообщений может превышать 600 реакций, в то время как непопулярные сообщения могут быть вовсе проигнорированы. Популярными можно назвать сообщения, которые имеют хотя бы по два комментария, лайка или репоста, непопулярными – те сообщения, которые имеют менее двух комментариев, лайков и репостов.

Помимо количества реакций, популярные и непопулярные сообщения отличаются друг от друга также ярко выраженными содержательными и формальными признаками: социальной значимостью события, позитивной эмоциональностью и привлекательностью, вызывающей желание быть причастным к движению. Кроме того, значение имеет количество слов и символов в сообщениях.

В качестве примера популярных сообщений следует привести сообщения, лидирующие по числу лайков и репостов на момент сбора данных. Сообщения, набирающие максимальное количество лайков, как правило, содержат одобрительные комментарии: *Сегодня более 700 волонтеров Москвы помогли на самых разных мероприятиях, посвященных Дню защиты детей ✨ Это и форум юных олимпийцев в Лужниках, и фестиваль «МногоЮность», и, конечно же,*

фестиваль детства и юности «Фестиваль первых» на ВДНХ, снимки с которого ты видишь 😊 Делай добрые дела вместе с командой Мосволонтера. Присоединяйся к нам на нашем сайте и в соцсетях.

Сообщения, набирающие максимум репостов, обычно содержат информацию о наборе волонтеров на мероприятия: *Нужны волонтеры: 14 августа – день рождения Ленинградского зоопарка; 🌞 АКТУАЛЬНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ ОТ #VOLSPBCENTER В МАЕ 🌞 Вместе с солнечными лучиками добра и хорошей погодой кидаем вам подборку мероприятий, на которых вы точно сможете проявить себя. Скорее подавайте заявку, потому что побывать нужно обязательно на каждом; 😊🏀 16–17 мая – суперфинал единой континентальной лиги по баскетболу 3 × 3; 🎤 18 мая – региональный этап Всероссийского хорового фестиваля; 📧 19–25 мая – «Литературная почта» «Петербургского дневника»; 🎭 20 мая – гала-концерт фестиваля «Студенческая весна в Санкт-Петербурге»; 🌊 20 мая – Ночь музеев на подводной лодке Д-2 «Народоволец»; 🌊 20 мая – Ночь музеев в Музее Арктики и Антарктики; 🍀 23–24 мая – Молодежный день X Невского экологического конгресса; 📖 23–24 мая – День славянской письменности и культуры; 🍀 24–26 мая – Петербургский международный саммит IrTech; 🍷 27–28 мая – Санкт-Петербургский фестиваль мороженого 2023; 📖 27 мая – Краеведческий диктант; 🚲 30 мая – 1 июня, 3 июня – ЗСД Фонтанка Фест; 🇷🇺 15–31 мая – городские патриотические акции. Мы сами не ожидали, что май окажется таким насыщенным. Поэтому предлагаем вам провести этот месяц вместе с нами, ведь вместе мы одна большая волонтерская семья ❤️.*

Что касается непопулярных сообщений, то они являются короткими по форме и раскрывают содержание события недостаточно или не раскрывают его вообще. Значимость события акцентируется только знаками препинания или прописными буквами. Такие сообщения являются эмоционально нейтральными или транслируют негативные эмоции. Среди публикаций за 2023 г. они практически не встречаются, что говорит о совершенствовании стиля сообщений волонтерских форумов. В качестве примеров непопулярных сообщений можно привести сообщения прошлых лет, не получившие ни одного лайка или репоста:

- нейтральное сообщение, содержание которого раскрыто недостаточно: *Друзья, проведите выходные с нами! Очень нужна помощь добровольцев! 17 и 18 ноября пройдет семинар о добровольчестве!*

- нейтральное сообщение, содержание которого не раскрыто: *Самое актуальное: 10–14 декабря – МЕЖДУНАРОДНЫЙ КОНКУРС ЛАУРЕАТОВ В ОБЛАСТИ ХОРЕОГРАФИЧЕСКОГО ИСКУССТВА «GRAND PREMIUM».*

- негативное сообщение: *Дорогие волонтеры, приходится сообщать вам и печальные новости! Волонтерство на конвенции «СпортАккорд» в нашей группе ПРЕКРАЩЕНО!*

Таким образом, на форумах волонтерского движения могут присутствовать сообщения, которые не содержат характерные для данного сообщества

лексемы. Эти сообщения находятся на периферии волонтерских дискуссий и не являются информативными для тематического моделирования.

Заключение

Исследование форумов российского волонтерского движения позволило сконструировать с помощью тематического моделирования образ российского волонтера, транслируемый в виртуальном пространстве. Данный результат можно сопоставить с результатами исследования аккаунтов белорусских волонтерских организаций в социальных сетях посредством методов визуальной социологии [7]. На основе смыслового содержания проанализированных А. А. Похомовой изображений был сконструирован транслируемый в социальных сетях образ белорусского волонтера. Он ориентирован на активное гражданское участие и реализацию проектов преимущественно социальной направленности, а также испытывает положительные эмоции от осуществляемой деятельности. Кроме того, были выявлены особенности транслируемого в социальных сетях образа белорусского волонтера: акцент на значимости личности каждого волонтера, дисбаланс в гендерном соотношении волонтеров (вопреки мировым трендам большинство белорусских волонтеров являются

женщинами), отсутствие трансляции сильной групповой идентичности и территориальной принадлежности.

Перспективными направлениями развития тематического моделирования в социологии выступают, во-первых, расширение сфер применения тематического моделирования и ориентация на новые объекты, во-вторых, совершенствование методики и возможностей автоматизации в обработке текстов на русском языке, а также поиск новых путей валидации, в-третьих, расширение межнационального сотрудничества исследователей в целях создания универсальных тематических моделей. Авторы полагают, что метод тематического моделирования перспективен прежде всего в области изучения социальных движений и групп, их ценностей и целей, которые транслируются в социум [8]. Систематическое применение метода в рамках исследований позволит повысить его эффективность и разработать инструмент для оперативной и качественной обработки и интерпретации данных.

Библиографические ссылки

1. Koltsov S, Pashakhin S, Dokuka S. A full-cycle methodology for news topic modeling and user feedback research. In: Staab S, Koltsova O, Ignatov DI, editors. *Social Informatics. 10th International Conference; 2018 September 25–28; Saint Petersburg, Russia. Part I* [Internet]. 2018 [cited 2023 October 15]:308–321. Available from: https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-030-01129-1_19.
2. Коршунов АВ, Гомзин АГ. Тематическое моделирование текстов на естественном языке. *Труды Института системного программирования РАН*. 2012;23:215–244.
3. Седова АГ, Митрофанова ОА. Тематическое моделирование русскоязычных текстов с опорой на леммы и лексические конструкции. *Компьютерная лингвистика и вычислительные онтологии*. 2017;1:132–144. DOI: 10.17586/2541-9781-2017-1-132-144.
4. Chauhan U, Shah A. Topic modeling using latent dirichlet allocation: a survey. *ACM Computing Surveys*. 2022;54(7):1–35. DOI: 10.1145/3462478.
5. Mimno D, Wallach HM, Talley E, Leenders M, Mccallum A. Optimizing semantic coherence in topic models. In: Association for Computational Linguistics. *Proceedings of the Conference on Empirical Methods in Natural Language Processing; 2011 July 27–31; Edinburgh, United Kingdom*. Stroudsburg: Association for Computational Linguistics; 2011. p. 264.
6. Blei D, Lafferty J. Dynamic topic models. In: Cohen W, Moore A, compilers. *ICML – 2006: Proceedings of the 23rd International Conference on Machine Learning; 2006 June 25–29; Pittsburgh, United States of America*. New York: Association for Computing Machinery; 2006. p. 113–120.
7. Похомова АА. Молодежная субкультура волонтерства в Беларуси сквозь призму визуальной социологии П. Штомпки. *Современная молодежь и общество*. 2023;11:41–47.
8. Maltseva A, Shilkina N, Evseev E, Matveev M, Makhnytkina O. Topic modeling of Russian-language texts using the parts-of-speech composition of topics (on the example of volunteer movement semantics in social media). In: Institute of Electrical and Electronics Engineers. *Engineers 29th Conference of Open Innovations Association (FRUCT 2021); 2021 May 12–14; Tampere, Finland*. Piscataway: Institute of Electrical and Electronics Engineers; 2021. p. 247–253.

References

1. Koltsov S, Pashakhin S, Dokuka S. A full-cycle methodology for news topic modeling and user feedback research. In: Staab S, Koltsova O, Ignatov DI, editors. *Social Informatics. 10th International Conference; 2018 September 25–28; Saint Petersburg, Russia. Part I* [Internet]. 2018 [cited 2023 October 15]:308–321. Available from: https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-030-01129-1_19.
2. Korshunov AV, Gomzin AG. Topic modeling of texts in natural language. *Proceedings of the Institute for System Programming of the RAS*. 2012;23:215–244. Russian.

3. Sedova AG, Mitrofanova OA. Topic modelling of Russian texts based on lemmata and lexical constructions. *Komp'yuternaya lingvistika i vychislitel'nye ontologii*. 2017;1:132–144. Russian. DOI: 10.17586/2541-9781-2017-1-132-144.
4. Chauhan U, Shah A. Topic modeling using latent dirichlet allocation: a survey. *ACM Computing Surveys*. 2022;54(7): 1–35. DOI: 10.1145/3462478.
5. Mimno D, Wallach HM, Talley E, Leenders M, Mccallum A. Optimizing semantic coherence in topic models. In: Association for Computational Linguistics. *Proceedings of the Conference on Empirical Methods in Natural Language Processing; 2011 July 27–31; Edinburgh, United Kingdom*. Stroudsburg: Association for Computational Linguistics; 2011. p. 264.
6. Blei D, Lafferty J. Dynamic topic models. In: Cohen W, Moore A, compilers. *ICML – 2006: Proceedings of the 23rd International Conference on Machine Learning; 2006 June 25–29; Pittsburgh, United States of America*. New York: Association for Computing Machinery; 2006. p. 113–120.
7. Pokhomova AA. Youth subculture of volunteering in Belarus through the prism of P. Shtompka's visual sociology. *Sovremennaya molodezh' i obshchestvo*. 2023;11:41–47. Russian.
8. Maltseva A, Shilkina N, Evseev E, Matveev M, Makhnytkina O. Topic modeling of Russian-language texts using the parts-of-speech composition of topics (on the example of volunteer movement semantics in social media). In: Institute of Electrical and Electronics. *Engineers 29th Conference of Open Innovations Association (FRUCT 2021); 2021 May 12–14; Tampere, Finland*. Piscataway: Institute of Electrical and Electronics Engineers; 2021. p. 247–253.

Статья поступила в редакцию 15.11.2023.
Received by editorial board 15.11.2023.