

ИНВАЙРОНМЕНТАЛЬНАЯ СОЦИОЛОГИЯ

СОЕДИНЯЯ РАЗРЫВЫ: СОЦИАЛЬНЫЕ ПРАКТИКИ РЕГИОНАЛЬНОГО ОПЕРАТОРА ПО ОБРАЩЕНИЮ С ОТХОДАМИ

Захарова Ольга Владимировна (o.v.zakharova@utmn.ru)

Пупышева Ирина Николаевна (i.n.pupysheva@utmn.ru)

Глазкова Анна Валерьевна (a.v.glazkova@utmn.ru)

Тюменский государственный университет, Тюмень, Россия

Цитирование: Захарова О.В., Пупышева И.Н., Глазкова А.В. (2025) Соединяя разрывы: социальные практики регионального оператора по обращению с отходами. *Журнал социологии и социальной антропологии*, 28(3): 109–136.

<https://doi.org/10.31119/jssa.2025.28.3.5> EDN: GKBVBX

Аннотация. На сегодняшний день в Российской Федерации остаются нерешенными задачи максимальной утилизации твердых коммунальных отходов и внедрения раздельного сбора отходов. Чтобы внести вклад в решение данной проблемы, мы рассмотрели деятельность регионального оператора по обращению с твердыми коммунальными отходами в Тюменской области как социальную практику, развитие которой является позиционирование в социальных сетях. Цель статьи — анализ структуры социальной практики обращения с отходами и отслеживание ее динамики с применением автоматизации сбора и обработки данных. При этом практика сбора и обращения с отходами понимается нами с опорой на теоретическую рамку теории практик — как система связанных между собой элементов: «материалов», «компетенций» и «ценностей». Исследование осуществлялось на материале текстовых постов сообщества регионального оператора в социальной сети «ВКонтакте». Для анализа контента использовался частотный анализ текстов, анализ «портрета слова», тематическая кластеризация и оценка динамики тематических кластеров. В результате выявлена структура социальной практики обращения с твердыми коммунальными отходами регионального оператора на основе анализа элементов практики как системы связанных между собой элементов и динамики 10 наиболее частотных тематических кластеров. Достигнутый при этом результат связан, с одной стороны, с разработкой новой методологии анализа социальных практик на основе контента социальных медиа, с другой стороны, с описанием деятельности регионального оператора с точки зрения теории практик. В деятельности регионального оператора мы определили две конфигурации элементов практик: связанные с нормативно закрепленной практикой накопления, транспортировки, обработки, размещения отходов и связанные с внедрением элементов раздельного сбора отходов. Нами сделан вывод, что пока эти две конфигурации элементов практик регионального оператора не связаны между собой и необходимы специальные усилия по разработке стратегии

интеграции раздельного сбора в деятельность регионального оператора по обращению с отходами. Полученные выводы могут быть использованы региональными операторами по обращению с отходами, организациями жильцов, волонтерскими организациями для масштабирования раздельного сбора отходов.

Ключевые слова: теория практик, социальная практика, элементы социальных практик, обращение с отходами, региональный оператор по обращению с отходами, раздельный сбор отходов.

Введение

На сегодняшний день в Российской Федерации остаются нерешенными задачи максимальной утилизации твердых коммунальных отходов (ТКО). Объемы образуемых ТКО продолжают расти (О состоянии и об охране окружающей среды... 2023). Общее количество утилизированных ТКО в Российской Федерации в 2022 г. составило 3012,3 тыс. т (6,6 % от общей массы образованных ТКО), что на 3,6 % меньше, чем в 2021 г. (О состоянии и об охране окружающей среды... 2023). Решением обозначенных выше задач занимаются региональные операторы по обращению с ТКО, деятельность которых нормируется федеральным законодательством. Но, несмотря на проведение «мусорной» реформы в 2019 г., упорядочивающей сферу обращения с отходами, большая часть отходов все так же отправляется на полигоны или попадает на несанкционированные свалки. Причины этого в числе прочего в отсутствии разделения отходов на виды на стадиях сбора и накопления вторсырья, из-за чего также затрудняется его обработка и снижается ее качество (Ермолаева 2021).

В то же время россияне активно демонстрируют бытовой экоактивизм. По данным ВЦИОМ, 58 % россиян в 2021 г. и 51 % в 2022 г. включают в свои повседневные практики различные мероприятия, чтобы снизить антропогенное воздействие на окружающую среду, в том числе занимаются сортировкой отходов (Экоактивизм... 2023). При этом сортировка отходов, сдача рассортированных отходов и их транспортировка к тем, кто готов их перерабатывать, являются настоящим гражданским подвигом для раздельнособирающих (термин, который используют для самоназвания те, кто разделяет отходы по видам в бытовых условиях) (Шабанова 2024). В условиях почти полного и повсеместного отсутствия инфраструктуры раздельного сбора отходов как в крупных городах, так и в регионах раздельный сбор становится уделом волонтерских и коммерческих организаций (Шабанова 2021; Zakharova et al. 2022), а достижение цели максимального вовлечения отходов во вторичный оборот, поставленной Российским экологическим оператором, сильно затруднено (Ункуров 2022; Дыга 2023).

Для решения этой проблемы в некоторых российских регионах региональными операторами по обращению с ТКО проводятся мероприятия по развитию раздельного сбора и привлечения высококачественного вторсырья, собранного таким образом в хозяйственный оборот. Таким регионом является и Тюменская область, где региональный оператор при поддержке крупных компаний организовал пункты раздельного сбора отходов — экодому. Комплекс практик по обращению ТКО регионального оператора, а точнее репрезентация этого комплекса, будет рассмотрен в статье.

Тюменская область расположена в юго-западной части Западно-Сибирской равнины, в одной из самых староосвоенных частей Сибири, и занимает площадь 160,1 тыс. кв. км, что сопоставимо с площадями Пермского, Алтайского, Приморского краев, в два раза превышает площадь Австрии, в четыре раза — площадь Швейцарии и Нидерландов. По данным Росстата, численность населения Тюменской области на 01.01.2023 составляет 1557 тыс. человек, из них более 800 тыс. проживает на территории областной столицы — города Тюмени. На территории юга Тюменской области расположено 299 муниципальных образований, в том числе 20 муниципальных районов, 6 городских округов, 273 сельских поселений, на территории которых происходит образование ТКО. Региональным оператором по обращению с ТКО в Тюменской области является общество с ограниченной ответственностью «Тюменское экологическое объединение» (ООО «ТЭО»). С 1 января 2019 г. ООО «ТЭО» организует технологические процессы сбора, транспортировки и эксплуатации мусоросортировочных заводов, построенных в рамках реформы управления отходами. В регионе это не единственная компания, вовлеченная в сбор и переработку отходов, но единственная в регионе, получающая крупную государственную поддержку, тем самым единственная, чью деятельность в логике М. де Серто можно отнести к «стратегически» организуемым практикам, в то время как другие представляют собой волонтерскую и предпринимательскую практики.

В статье мы рассмотрим деятельность ООО «ТЭО» как социальную практику, в которую вовлечены различные акторы. При проведении исследования выбран подход теории практик (Shove, Pantzar, Watson 2012; Волков, Хархордин 2008), который позволяет изучать социальные практики как совокупность элементов, выявлять связи между практиками, механизмы изменений и стабилизации социальных практик и их динамику. Теория практик объединяет между собой таких разных исследователей, как П. Бурдьё, Э. Гидденс, Т. Шацки, С. Герарди, А. Реквиц, Э. Шов и др., поэтому в англоязычных источниках предпочитают использовать термин

«теории практики» (theories of practice), чтобы показать многообразие подходов. Мы используем термин «теория практик», следуя одной из наиболее фундаментальных работ на эту тему на русском языке В. В. Волкова и О. В. Хархордина «Теория практик» (Волков, Хархордин 2008). Социальные практики как совокупность элементов изучались и раньше (Mela et al. 2018; Schneider 2023), но в предыдущих исследованиях не рассматривалась сфера обращения с отходами. Кроме того, в указанных исследованиях использовались социологические методы интервью и наблюдения. Новизна нашего исследования в том, что мы используем автоматизированные методы анализа больших данных для выявления и описания структуры социальной практики и ее динамики.

Представленное исследование осуществлялось на материале текстовых постов сообщества в социальной сети «ВКонтакте» (ВК) «Тюменское экологическое объединение» (далее «ТЭО»; <https://vk.com/public184375373>). ВК на сегодняшний день является не только самой популярной социальной сетью в России, но и активно используется официальными, коммерческими и общественными организациями для освещения своей деятельности (Kozitsin 2023). Сообщество «ТЭО» отражает деятельность общества с ограниченной ответственностью ООО «ТЭО» по сбору, транспортировке, обработке, утилизации и размещению отходов, проводимую в Тюменской области. ООО «ТЭО» вводит новый набор повседневных практик граждан в рамках законодательства и правительственных стратегических документов, декларируя это на странице своего сообщества в ВК и выстраивая соответствующее позиционирование.

Цель статьи — применить методы автоматического сбора и обработки данных для выявления и описания структуры социальной практики обращения с отходами как системы связанных между собой элементов — «материалов», «компетенций» и «ценностей» — и ее динамики. Исследование также позволит обнаружить некоторые разрывы в социальной практике, не позволяющие масштабно решать задачи раздельного сбора и утилизации отходов, а также предложить устойчивые сочетания «материалов», «компетенций» и «ценностей», открывающие возможность для последующего упорядочивания практик. Полученные выводы могут быть полезны для органов власти и организаций, регулирующих деятельность в сфере обращения с отходами, а также для других акторов, вовлеченных в эту деятельность.

Статья организована следующим образом. Раздел «Теоретические основания» описывает идеи и принципы теорий практики, использованные в исследовании, «Ход исследования» — основные этапы сбора и анализа данных. Раздел «Обсуждение» посвящен рассмотрению полученных

результатов с точки зрения других исследований и нормативных рамок в сфере обращения с отходами. В заключение представлены выводы, ограничения и описание будущих исследований.

Теоретические и методологические основания

С позиции теории практик социальные практики описываются как организованные наборы действий, которые связываются в более широкие комплексы действий, образующих основную область изучения социальных наук (Shove, Pantzar, Watson 2012; Giddens 1984). Говоря о границах социальных практик, мы разделяем подходы STS-исследований (непосредственно Б. Латура), представление о практиках как сети акторов, включающих и практиков (людей, реализующих деятельность, с их ценностями и ожиданиями), и инфраструктуру, и материалы, оказавшиеся в доступе. Такой подход требует принятия равного соучастия человеческих и нечеловеческих акторов и ставит задачу выявления значимых элементов (акторов) практики среди всех, представленных в наличии. Приняв этот тезис, мы принимаем и принципиальную изменчивость практик как организованных наборов действий, которые связываются в более широкие комплексы действий.

Для определения универсально значимых элементов всех социальных практик мы обратились к теориям, структурирующим социальные практики как состоящие из элементов. Одним из первых элементы практик описал А. Реквиц (Reckwitz 2002), который выделил формы телесной и умственной деятельности, вещи и их использование, фоновые знания в форме понимания, ноу-хау, эмоциональные состояния и мотивационные знания. А. Реквиц описывал эти элементы следующим образом. С точки зрения телесной деятельности практики представляют собой рутинные взаимосвязанные комплексы действий, которые дополняются устойчивыми паттернами понимания мира, мотивационными знаниями и эмоциональными состояниями. Осуществление практики предполагает устойчивую связь между вещами и их использованием, следовательно, участие в практике требует знания того, как это делать, и дискурсивного соотношения вещей, материалов с ценностными ориентациями. Рутинная социальных практик структурирует общество (агентов и институты) и социальные процессы во времени и пространстве. Агент решает практические задачи и может использовать инновации (ноу-хау) благодаря пониманию процессов и их оценке.

За этой попыткой представить социальные практики как наборы элементов последовали другие. Например, Э. Шов предлагает анализировать практики как комбинацию трех элементов: материалов, компетенций

и значений (Shove, Pantzar, Watson 2012). Именно эта простая и функциональная концептуализация элементов практики широко используется исследователями, например для анализа устойчивого потребления с точки зрения изучения траекторий практик и их элементов (Ariztia 2017). Э. Шов и др. описывают эти элементы следующим образом: «Материалы включают вещи, технологии, осязаемые физические объекты и материал, из которого сделаны объекты; компетенции охватывают навыки, ноу-хау и технику; и значения, в которые мы включаем символические значения, идеи и стремления» (Shove, Pantzar, Watson 2012: 14).

Для настоящего исследования наиболее подходящим является понимание практик как состоящих из трех элементов: материалов, компетенций и значений. Такой подход предполагает учет материальных аспектов практики и демонстрацию того, как их использование зависит от компетенций и значений, что, на наш взгляд, является продуктивным для оценки воздействия социальных практик на окружающую среду. Так, Дж. Морли утверждает, что материальность социальных практик включает аспекты окружающей среды, такие как воздух и вода, а также менее осязаемые явления, такие как звук и тепло (Morley 2017: 83). Таким образом, социальная практика вписывается в материальные контекст: люди используют ресурсы и производят загрязнения в процессе приема душа, приготовления пищи, передвижения и т.д. Таким образом, материальные условия социальных практик являются значительным фактором негативного воздействия на окружающую среду, что подчеркивает актуальность изменения практик для решения экологических проблем, но не отвечает на вопрос о способе достижения цели.

Для того чтобы ответить на вопрос о том, как происходят изменения социальных практик, отметим, что элементы, выделенные Э. Шов и др., позволяют анализировать процессы возникновения, существования и отмирания набора практик, обновления практик и связи между ними. Если мы ищем способ уменьшить негативное воздействие социальных практик на окружающую среду и разработать более экологичные практики, то имеет смысл не только разработать структурированное представление о них как о системе взаимосвязанных элементов социальных практик, но и систематизировать способы управления их трансформацией (Shove, Pantzar, Watson 2012: 77). Для описания механизма внедрения новых элементов практик Э. Шов, помимо прочего, ссылается на теорию «многоуровневых» инноваций (Rip, Kemp 1998), когда новые элементы практик закрепляются в защищенных «нишах», затем масштабируются, вовлекая все больше сторонников и лишь затем закрепляются нормативно, становясь частью «ландшафтов». Причем масштабирование может быть

обеспечено за счет внедрения/изменения любого элемента практик — удобных технологий, обучения в группах, новых значений, продвигаемых энтузиастами-практиками, а также за счет их сочетаний. Среди механизмов, закрепляющих новые практики, чаще всего описываются экспериментирование и консультирование с участниками (Cass, Schwanen, Shove 2018), взаимное обучение и поддержка в сообществе (Mela, Peltomaa, Salo, Makinen, Hilden 2018), поэтапное внедрение элементов новых практик (House 2019). Таким образом, способность учитывать материальные аспекты практик, их связи с другими элементами, а также динамику практик является основной причиной, по которой мы анализируем социальные практики как совокупность элементов: материалов, компетенции и значений.

Анализ элементов практик объясняет не только их динамику, но и рекурсивную природу социальной практики через различие практики как сущности (*practices-as-entities*) и практики как деятельности (*practices-as-performances*) (Schatzki 1996: 89). Практики как сущности — это уникальное сочетание элементов, шаблон, который позволяет нам отличить практику приготовления пищи от практики похорон. Однако конкретные действия, которые наполняют этот шаблон, не менее уникальны, порождают множество специфических кулинарных практик (Reckwitz 2002: 250). Это и есть практика как деятельность.

Возможность представить практику в виде шаблона (рис. 1) является важной идеей для нашего анализа социальных практик, поскольку это позволяет формализовать уникальные практики, существующие во времени и пространстве, как некоторые относительно стабильные наборы элементов. В свою очередь, диалектическая взаимосвязь между практикой как сущностью и практикой как деятельностью гарантирует нам, что конкретные условия, в которых существуют практики, будут включены

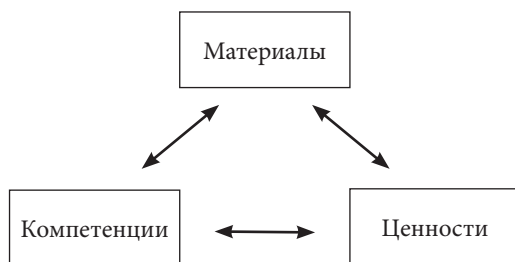


Рис. 1. Социальная практика как совокупность взаимосвязанных элементов

в анализ как элементы этих практик, отчего практики могут быть оценены с точки зрения элементов, их динамики и связи между практиками.

Новизна предложенного подхода заключается в том, что для анализа репрезентации элементов практик мы используем тексты, собранные из постов в социальной сети. Социальные сети сегодня являются ведущим средством коммуникации между различными социальными акторами по поводу экологических проблем, поэтому анализ контента сообществ в социальных сетях задействуется все чаще для исследования репрезентации экологических практик (Цепилова, Гольбрайх 2020; Климова, Куликов, Чмель 2021). Социальные сети выступают как вполне конкурентный источник информации для получения данных о ценностных характеристиках авторов постов и комментариев, их тематических интересах, осуществляемой и продвигаемой деятельности и т.д. (Забокрицкая и др. 2020; Домбровская 2021; Парма 2021). Поэтому коллекция текстов из сообщества в социальной сети представляет для нас источник информации об элементах практик, их взаимосвязи и динамики на уровне репрезентации.

Для выявления и описания структуры социальных практик мы применяем методы автоматического сбора и обработки данных в текстовых коллекциях. Для автоматического поиска упоминаний элементов практик необходима их формализация, основанная на теории практик (Shove, Pantzar, Watson 2012). Для анализа взаимосвязей между элементами практик в конкретных социальных ситуациях и динамики социальных практик мы использовали метод тематического моделирования.

Для выявления элементов социальной практики обращения с отходами использовано тематическое моделирование. Этот метод доказал свою эффективность при анализе коллекций текстов на русском языке (Митрофанова, Атугодаге 2023; Zakharova et al. 2025). Методы тематического моделирования обрабатывают коллекцию документов, выявляя основные темы, представленные в виде набора ключевых фраз. Каждая выявленная тема соответствует интерпретируемому человеком семантическому понятию. В результате определяется набор смысловых тем, содержащихся в данных документах и доступных для интерпретации (Abdelrazek 2023).

Существует множество методов тематического моделирования, но обычно применяются алгебраические (LSA, NMF), вероятностные (LDA) и нейросетевые (LDA2Vec, BERTopic) методы. В данном исследовании использовалась модель BERTopic (Grootendorst 2025), которая применяет представления векторов слов из предварительно обученной языковой модели BERT (Bidirectional Encoder Representations from Transformers) (Devlin, Chang, Lee, Toutanova 2019), процедуры кластеризации с уменьшением размерности и ранжирует слова, образующие темы. Выделение

тем в BERTopic включает три основных этапа. Во-первых, каждый документ в коллекции преобразуется в векторное представление с помощью модели *paraphrase-multilingual-MiniLM-L12-v2* (Reimers, Gurevych 2020). Эти векторы отражают не только лексическое значение слов, но и их контекст, помогая учесть полисемию и сложные семантические связи между словами. Затем размерность этих векторов уменьшается с помощью UMAP (Uniform Manifold Approximation and Projection), что способствует более эффективной кластеризации с помощью алгоритма HDBSCAN (Hierarchical Density-Based Spatial Clustering of Applications with Noise). Снижение размерности помогает визуализировать и группировать тексты, сохраняя при этом ключевые паттерны и взаимосвязи между ними. HDBSCAN обрабатывает данные с различной плотностью и может выявлять «шум» (тексты, которые не попадают ни в один кластер). Наконец, ключевые фразы (n-граммы), характерные для каждого кластера, идентифицируются с помощью специальной метрики c-TF-IDF, которая помогает четко определить темы, представленные в каждом кластере. BERTopic также предоставляет инструменты для визуализации результатов, чтобы исследователи могли лучше понять, как темы распределены по корпусу текстов. Таким образом, тематическое моделирование позволяет анализировать текстовую информацию и выявлять скрытые тематические структуры в коллекции документов.

С помощью тематического моделирования, примененного к анализу коллекции текстов, мы определяем, как элементы практик связываются в различные темы, отражающие деятельность регионального оператора по обращению с ТКО в Тюменской области.

Ход исследования

Для описания практики сбора отходов как системы связанных между собой материалов, компетенций и ценностей мы обратились к анализу текстов одного из сообществ, представленных в сети «ВКонтакте».

В качестве материала для исследования выбраны тексты экологического сообщества «ТЭО». Данное сообщество появилось в 2019 г., с тех пор его администраторы регулярно размещают посты, связанные с деятельностью ООО «ТЭО». Динамика публикации постов на странице сообщества в 2019–2023 гг. представлена на рисунке 2. Общее количество текстов постов за указанный период — 1059. Тексты постов сообщества собраны с помощью VK API (<https://vk-api.readthedocs.io>) и языка программирования Python.

На втором этапе мы провели частотный анализ текстов. Для этого выделены наиболее часто встречающиеся в текстах сообщества существи-

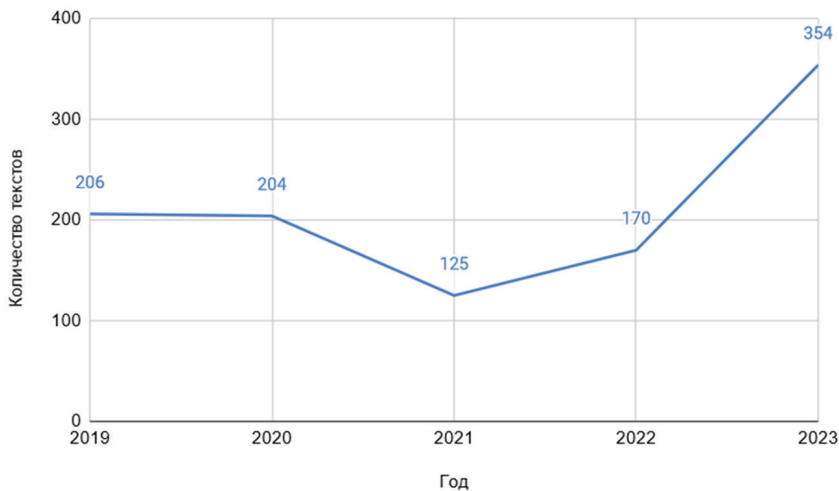


Рис. 2. Динамика публикаций постов в сообществе «ТЭО»

тельные, глаголы и прилагательные. Частота встречаемости определялась как частота данного слова относительно всех слов соответствующей части речи. Для определения частей речи использовалась библиотека PyMorphy2 (Korobov 2015), разделение текстов на слова производилось при помощи библиотеки NLTK (Bird 2006).

Для обработки результатов частотного анализа мы провели разделение по частям речи. Поскольку ключевым способом обозначения в языке *вещей, инструментов и ресурсов* являются конкретные существительные, мы выбрали из общего списка наиболее частотные наименования. Кроме того, рассмотрели список частотных относительных прилагательных, образованных от существительных со значением вещи, инструмента, ресурса (типа «контейнерный»), словосочетание уточняли по тексту — *контейнерная площадка*). *Компетенции* искали прежде всего в списках частотных глаголов — среди глаголов, относящихся к лексико-семантическим группам действия и движения, а также интеллектуальной деятельности и речевого общения. Глаголы, отражающие чувства, качественные и эмоциональные состояния мы исключили на том основании, что они не могут отражать деятельностного значения практики. При этом отглагольные существительные и прилагательные, отражающие деятельностное значение, мы включили. *Ценности* мы искали среди тех частотных слов (всех частей речи), в значении которых можно найти отношение (например, *ценность вторсырья выше, чем мусора*). Особое внимание в этом ключе

получили абстрактные существительные и образованные от них прилагательные, значение которых содержит в себе ценностные элементы. Значение слов анализировали с помощью «портрета слова» Национального корпуса русского языка (Бонч-Осмоловская и др. 2024). Такой подход позволил наметить общую схему практики сбора и переработки отходов.

На третьем этапе мы провели тематическую кластеризацию. Кластеризация по тематическим группам выполнялась с помощью тематического моделирования с помощью модели BERTopic (Grootendorst 2022). BERTopic относится к тематическим моделям, комбинирующим классический вероятностный подход к тематическому моделированию с использованием современных лингвистических моделей. Тематическое моделирование с помощью BERTopic выполняется в три этапа. Сначала каждый текст из исходной коллекции текстов преобразуется в векторное представление с помощью предварительно обученной лингвистической модели BERT (Devlin, Chang, Lee, Toutanova 2019). Далее проводится снижение размерности векторов и выполняется построение тематических кластеров. На последнем этапе из кластеров извлекаются описывающие их ключевые выражения (Митрофанова, Атугодаге 2023). В данной работе для реализации BERTopic мы использовали предобученную лингвистическую модель Multilingual BERT (mBERT).

Тематическая кластеризация позволила выделить повторяющиеся сочетания слов, которые стали основой для выявления конфигурации практики как системы элементов. Сочетания, в которых встречались категории со значением вещей, ресурсов, инструментов, компетенций и ценностей, мы рассматривали как целостные конфигурации практики. В тех случаях, когда сочетания слов не включали одну из составляющих (чаще это были ценности), отсутствующий элемент мы достраивали из результатов частотного анализа.

На четвертом этапе, сфокусировавшись на динамике показателей с 2019 по 2023 г., с помощью тематической кластеризации мы смогли отследить конфигурационные изменения. Основанием для таких выводов стало различие между группами тематических сочетаний в разные годы.

Частотный анализ: практика как действие

Материалы и инструменты

Материалы в логике Э. Шов и др. представлены довольно широко: от инструментов и логистических решений до конкретных вещей (Shove, Pantzar, Watson 2012: 14). Для практик сбора отходов это номинации отдельных видов вторсырья (пластик, стекло, жесь), предметов, подлежа-

щих переработке (бутылки, банки), инструментов (прессы для отдельных видов сырья, контейнеры, площадки, обменники), транспортные решения (экотакси), средства коммуникации (сайт).

Частотный анализ текстов показал, что ООО «ТЭО» не различает виды сырья и инструментально задействует только контейнеры и площадки (тоже контейнерные, как показывают частотные словосочетания со словом площадка). Чаще всего это просто *отходы* (854 упоминания), *мусор* (345), *вторсырье* (154). Инструменты и инфраструктура представлены существительными *площадки* (359), *контейнеры* (250), *завод* (207), *мусоровоз* (149) и *экодом* (273). Среди прилагательных особенно выделяются *контейнерный* (218 — в сочетании с площадкой) и *мусоросортировочный* (145 — в сочетании с заводом).

Компетенции

Компетенции в концепции Э. Шов и др. представляют собой «навыки, ноу-хау и технику» (Shove, Pantzar, Watson 2012: 14). То есть речь идет о способности производить определенные действия и потребности в этих действиях. Номинации компетенций в частотном анализе представлены преимущественно глаголами действия, частично существительными и прилагательными, определяющими область или социальный характер деятельности. Тематический анализ показал контекстуальную близость номинаций ресурсов и компетенций, что открывает возможность для определения значимых деятельностей внутри практики.

Компетенции регионального оператора ООО «ТЭО» представлены глаголами *принять* (96), *вывезти* (86), *сдать* (61), *выбросить* (61), *собрать* (50) и отглагольным существительным *вывоз* (144), прилагательным *коммунальный* (295 — в сочетании со службами).

Ценности

Ценностями Э. Шов и др. называет символические значения, идеи и стремления (Shove, Pantzar, Watson 2012: 14). Это может быть классификация и переклассификация элементов (как компетенций, так и материалов), переписывание больших и малых нарративов о социально значимом (здоровье нации, региональном развитии, спасении планеты и т.д.).

В результатах частотного анализа мы обнаружили несколько групп слов, в значении которых можно найти ценностные ориентации. Прежде всего это номинации значения «материал» как элемента практики: в анализируемых постах чаще всего речь идет об отходах (854), реже о мусоре (345), и на третьем месте вторсырьё (154). В этих категориях варьируется коннотации полезности, значимости и бережного отношения.

Практика сбора и переработки вторсырья безусловно позиционируется как экологическая и в этом смысле демонстрирующая ценность экологии. При этом в частотных результатах нашли отражение следующие номинации: *экодом* (373), *экология* (163), *экологический* (323), *экологичный* (80), *чистый* (51). В эту же группу можно отнести прилагательное *окружающий* (56) в сочетаниях *окружающий мир* и *окружающая среда* — общий контекст употребления связан с их защитой.

К ценностям можно отнести категории, указывающие на локацию практики — она часто позиционируется через привязку к региону: *Тюмень* (262), *регион* (168), *тюменский* (619), *региональный* (190), *областной* (56) — общий контекст предполагает экологическую защиту региона.

Также отметим, что на уровне прилагательных появляется позиционирование не только через экологичное отношение к окружающей среде, но и через полезность и интересность практики для субъекта (личностное отношение): *полезный* (77), *интересный* (71).

Тематическая кластеризация: конфигурации практики и динамика изменений

Для анализа практик с использованием инструментов тематического анализа мы рассмотрели два типа сочетаний: а) группы слов, встречаемых в одном контексте (одним сочетанием) — в рамках статьи будем их называть *тематическими кластерами*; б) встречаемые в одном посте тематические кластеры — *укрупненные тематические кластеры*. Укрупненные тематические кластеры на рисунках выделены номерами, тематические кластеры представлены справа набором наиболее частотных слов, динамика изменений представлена ломаными линиями (рис. 3).

На основе анализа укрупненных тематических кластеров можно выделить инфраструктурные конфигурации (на рисунке отмечены цифрами). В конфигурацию, объединенную под номером 4 (*Бытовые сложности*) входят темы 19 (снег, снежный, вывоз, служба, мусоровоз, коммунальный, площадка, спецтехника, проблема, управлять), 18 (январь, праздничный, декабрь, отход, праздник, тонна, объем, коммунальный, линия, выходной), 7 (услуга, отход, вывоз, мусоровоз, мусор, линия, регоператор, обращение, договор, штраф), 1 (отход, ТЭО, тюменский, экология, экологический, мусор, область, регоператор, экодом, житель), 17 (площадка, контейнер, отход, контейнерный, водитель, ситуация, служба, автомобиль, нарушение, коммунальный), 21 (договор, региональный, оператор, услуга, свалка, законодательство, юридический, предприниматель, кооператив, обращение). Этот кластер описывает систему «материалы — компетенции — ценности» следующим образом: материалы (снег, мусоровоз, площадка, спецтехника,

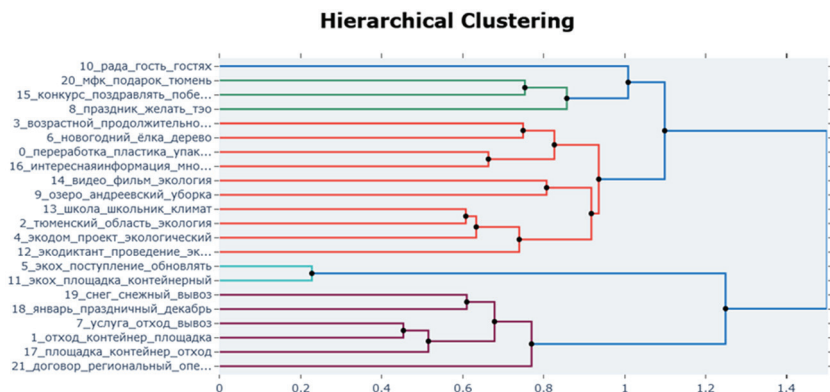


Рис. 3. Укрупненные тематические кластеры

линия, мусор, регоператор, договор, штраф, автомобиль, свалка, законодательство, кооператив — экодом); компетенции (вывоз — работа коммунальная служба — работа в рамках договора — водитель — вождение без нарушений — юридические компетенции); ценности (экология — регион — правовые нормы).

Следующая конфигурация — под номером 3 (*Соблюдение порядка*) — включает темы 5 (экох [экохам], поступление, обновлять, держать, доскапозор, нуть, закон, нарушитель, курс, мера) и 11 (Экох [Экохам], площадка, контейнерный, нарушитель, доскапозор, порядок, закон, соцсеть, поступление, держать). Здесь материалами являются, помимо, контейнеров и площадки, соцсети и доска позора, компетенциями – способность/неспособность соблюдать порядок/закон, ценности — порядок на контейнерной площадке, порядок.

Самая объемная конфигурация — под номером 2 (*Экопросвещение*) — представлена тематическими кластерами 12 (экодиктант, проведение, экология, роцца, подарок, онлайн, юлий, олимпиада, экологический, окружающий), 4 (экодом, проект, экологический, эксперт, платформа, экософия, экология, класс, узнать, ребёнок), 2 (тюменский, область, экология, экологический, завод, нацпроект, дайджест, мусоросортировочный, тэо, экологическаяреформ), 13 (школа, школьник, климат, экокопилка, научный, ребята, олимпиада, тюменский, экология, экологический), 9 (озеро, андреевский, уборка, мусор, доброволец, субботник, берег, собрать, активист, пляж), 14 (видео, фильм, экология, нацпроект, мусор, экох, тко, тэо, герой, отход), 16 (интереснаяинформация, многоразовый, экологичный, космический, пакет, материал, планета, вторсырьё, щётка, вторичное потребление), 0 (отход, тэо, тюменский, экология, экологический, мусор,

область, регоператор, экодом, житель), 6 (новогодний, ёлка, дерево, праздник, игрушка, ёлочка, праздничный, украшение, конкурс, поделка), 3 (возрастной, продолжительность, категория, группа, экодом, мероприятие, мастер, расписание, класс, изготовление). Материалами в этой конфигурации оказываются олимпиада, акция, экодом, платформа, информация об экологии, ёлка, дерево, праздник, конкурс, мастер-класс, расписание, ёлочная игрушка; в компетенции входит умение устраивать акции (конкурсы, диктанты, олимпиады, уборки озера Андреевское, мастер-класса по изготовлению елочной игрушки), ценностями — экология, планета, нацпроекты, область, чистый берег).

Еще одна конфигурация — под номером 1 (*Конкурсы*) — собирается из тематических кластеров под номерами 8 (праздник, желать, тэо, пусть, дорогой, настроение, любимый, тюменская область, тко, поздравлять), 15 (конкурс, поздравлять, победитель, приз, подписчик, неделя, ольга, итог, розыгрыш, группа), 20 (мфк, подарок, тюмень, совместный, экодом, приз, декабрь, розыгрыш, любимый, встреча). Материалами для этой конфигурации оказывается экодом, праздник, подписчик, неделя, конкурс, приз, розыгрыш, группа, подарок, экодом, компетенциями — умение поздравлять, желать, устраивать конкурсы и розыгрыши, ценностными выглядят подписчик, приз и настроение.

Отдельным тематическим кластером (*Гостеприимство*) — (рада, гость, гостях, рассказывать, встреча, отзыв, уютный, пространство, коллега, коллегам), где материалы — уютное пространство, инструменты обратной связи (отзыв), компетенции — умение рассказывать и принимать гостей, а ценности — радость и обратная связь (отзыв), можно считать объединение тем 15 (конкурсы среди подписчиков), 14 (съемке фильма об экологии), 5 и 11 (обнаружение экохамов) и 21 (заключение договоров).

Динамика развития практики

Анализ использования тематических сочетаний в разное время на протяжении пяти лет (2019–2023) показал, что деятельность позиционировалась компанией ООО «ТЭО» по-разному. Ниже представлена динамика использования 10 наиболее частотных кластеров, она же предоставляет возможность судить о динамике развития (рис. 4).

На рисунке 4 представлено 10 наиболее частотных тематических кластеров. Общая динамика их развития показывает чувствительность некоторых конфигураций практики от пандемии коронавируса — в 2020 г., когда вводятся ограничения, почти все демонстрируют спад; а в 2022 г., когда ограничения снимаются, наблюдается рост активности. Наибольшую динамику в этом отношении демонстрируют тематические клас-

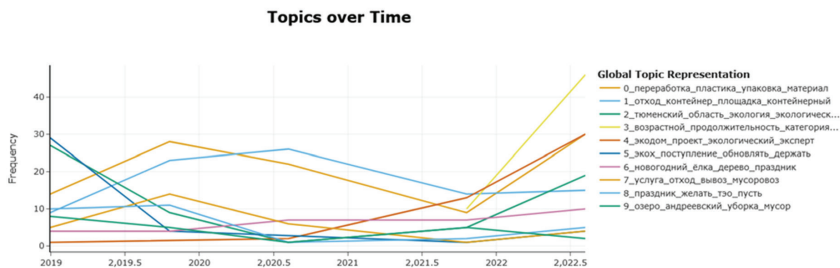


Рис. 4. Общая динамика развития тематических кластеров

теры 2, 7, 8 (экологические акции, информационные лекции, праздничные мероприятия и в то же время стандартная работа мусоровозов).

В этой же логике, но с некоторым отличием представлена динамика очистки пляжа озера Андреевское (тематический кластер 9: озеро, андреевский, уборка, мусор, доброволец, субботник, берег, собрать, активист, пляж») — демонстрирует спад и даже отсутствие этой акции в постах сообщества с 2020 по 2022 г., а затем резкий рост активности и снова спад с конца 2023 г.

Наиболее частотным на сегодняшний день является тематический кластер 1 (отход, тэо, тюменский, экология, экологический, мусор, область, регоператор, экодом, житель) — демонстрирует стабильный рост с 2019 по середину 2020 г., затем на фоне появления постов других тематических групп наблюдается медленный спад частотности и стабилизация со второй половины 2022 г. То же самое наблюдается с частотностью тематического кластера 8 (праздник, желать, тэо, пусть, дорогой, настроение, любимый, тюменская область, тко, поздравлять), после пандемии он вообще слабо представлен.

Тематический кластер 7 (услуга, отход, вывоз, мусоровоз, мусор, линия, регоператор, обращение, договор, штраф), включающий помимо сбора отходов с контейнерной площадки еще и решение проблемных ситуаций, встречается реже, демонстрирует спад активности в 2022 г., затем медленный рост и стабилизация.

Тематический кластер 5 (экох [экохам], поступление, обновлять, держать, доскапозор, закон, нарушитель, курс, мера) реализуется как практика только до 2020 г., причем его активность медленно снижается.

Отдельно мы рассмотрели динамику трех тематических кластеров, показывающих смену характера практики наиболее заметным образом (кластеры 1, 4 и 5). Общий анализ говорит о том, что кластер 1 является наиболее частотным на протяжении всего исследуемого периода. При

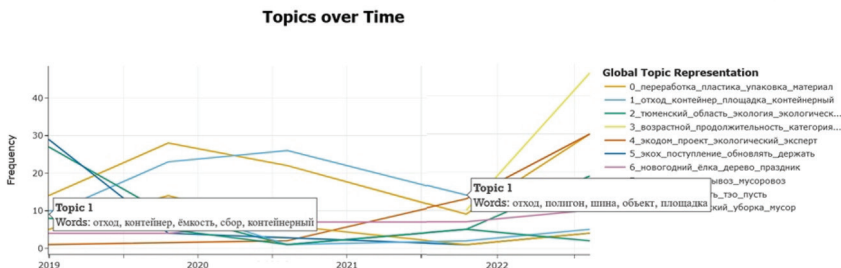


Рис. 5. Динамика изменений: тематический кластер 1

восстановлении на его основе практики как набора «материалы — компетенции — ценности» отметим, что по мере развития этот набор трансформируется. В 2019 г. это набор «отход, контейнер, емкость», куда постепенно добавляется площадка (в 2020 г.) и коммунальная служба (в 2021 г.). А в 2022 г. в тематическое сочетание входят номинации конкретных перерабатываемых вещей (даже не материалов) — сначала шины и полигон, затем деревья (в 2023 г.) (рис. 5).

Отдельного внимания заслуживает динамика тематического кластера 4 (экодом, проект, экологический, эксперт, платформа, эософия, экология, класс, узнать, ребенок). До середины 2020 г. его нет, затем резкий взлет частотности. В этом тематическом кластере можно увидеть изменения в наборе компетенций. Если в середине 2020 г. это умение проводить диктанты и работать с детьми, в 2021 г. добавится умение проводить мастер-классы, то к началу 2023 г. это способность давать экспертную лекцию, оценку, философскую позицию (рис. 6). Следует также отметить, что с момента появления номинация *экодом* прочно входит в другие тематические кластеры.

А вот динамика тематического кластера 5 (экох [экохам], поступление, обновлять, держать, доскапозор, закон, нарушитель, курс, мера) демон-

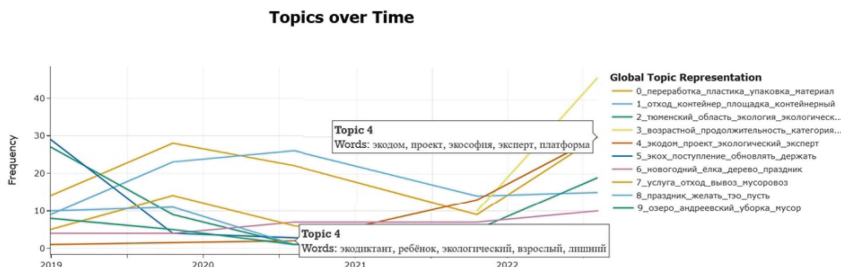


Рис. 6. Динамика изменений: тематический кластер 4

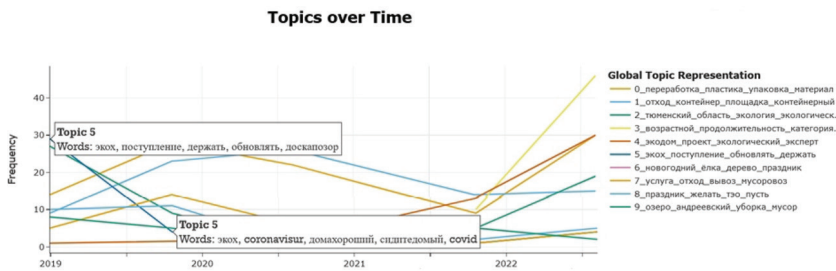


Рис. 7. Динамика изменений: тематический кластер 5

стрирует смену набора компетенций и ценностных ориентаций (рис. 7). В 2019 г. это «обнаружение нарушителей», «обновление доски позора» ради ценностей чести и достоинства (не попасть на доску позора), а уже в 2020 г. компетенция подается в связке с призывом сидеть дома, а ценности — в контексте здоровья и здорового образа жизни.

В наборе прочих тематических сочетаний изменения связаны преимущественно с расширением синонимического ряда ряда однокоренных слов типа «вывоз + вывозить».

Дискуссия

ООО «ТЭО» позиционирует свою деятельность на странице сообщества в социальной сети ВК. В описании сообщества «ТЭО» отмечается, что компания обеспечивает полный цикл обращения с твердыми коммунальными отходами в Тюменской области от сбора до обработки и захоронения. Сбор осуществляется в местах накопления отходов, обработка — на трех мусоросортировочных заводах региона, захоронение — на полигоне. Кроме того, ООО «ТЭО» включает обособленные подразделения «Экодом», четыре из которых расположены на территории областного центра в г. Тюмени и два в крупных городах области: в Тобольске и Ишиме. Проект «Экодом» позиционируется как просветительский, направленный на повышение экологической грамотности. Внутри экодомов существуют точки раздельного сбора, инструменты для починки одежды, изготовления полезных вещей из вторсырья, книгообменники, настольные игры, проводятся лекции и мастер-классы. В них всегда присутствуют сотрудники, которые помогают посетителям ориентироваться в тонкостях раздельного сбора и имеющейся инфраструктуры, готовые обсудить возникающие вопросы и поддержать усилия начинающих участников раздельного сбора отхода.

Для описания деятельности ООО «ТЭО» как социальной практики, состоящей из трех элементов — «материалы — компетенции — значения»,

мы проанализировали контент сообщества в ВК. Примененная методология позволила описать практику раздельного сбора отходов как конкретную деятельность, которая заполняет шаблон практики в данном месте и в данное время (Reckwitz 2002: 250). С точки зрения теории практик эта конкретная деятельность не является результатом индивидуального выбора, она социальна по своей природе: организована по определенным правилам, соответствует разделяемым обществом значениям, использует доступные обществу технологии. Рассматривая практику, организуемую ООО «ТЭО», мы смогли выделить основные элементы практик: материалы, компетенции, значения (Shove, Pantzar, Watson 2012: 14). Это деятельность по оказанию коммунальных услуг по накоплению отходов на контейнерных площадках, согласно определенным правилам, транспортировка отходов мусоровозами на мусоросортировочный завод для дальнейшей обработки. Знание того, что ООО «ТЭО» является региональным оператором по обращению с ТКО, позволяет нам сопоставить выявленную с помощью исследования практику с нормативной, описанной в Федеральном законе «Об отходах производства и потребления» от 24.06.1998 89-ФЗ. Это важный элемент верификации результатов исследования, подтверждающий, что использованный нами метод позволил правильно описать деятельность «ТЭО».

Особняком от нормативного описания практики стоит экопросветительская деятельность ООО «ТЭО», которую мы определили через такие конфигурации практик, как «экодом — экоакции — экология», и такие укрупненные тематические кластеры, как *Экопросвещение*, *Конкурсы*, *Гостеприимство*. Эта деятельность позволяет нам анализировать роли различных акторов в процессе обновления практик: участие в организации экодомов крупных промышленных компаний преследует имиджевые цели, вносит ненормативные элементы в деятельность ООО «ТЭО». А сами экоакции — лекции, мастер-классы, конкурсы, олимпиады, книгообменники, очистка берегов рек — заимствованы из традиционных российских практик (субботников по уборке территории и озеленения территории) и у волонтерских организаций, также представленных в городе и много лет осуществляющих такую деятельность (Zakharova, Karagulian 2023; Zakharova et al. 2022). Согласно теории практик, такой трансфер элементов практик может осуществляться через энтузиастов, информирование, заимствование инфраструктурных элементов и т.д. (Schatzki 1996; Shove, Pantzar, Watson 2012). Экодома — мини-модели закрепившейся в Тюмени волонтерской практики раздельного сбора отходов. Для объяснения изменений социальной практики в теориях практики применяют теорию инноваций, с позиции которой волонтерские организации создают нише-

вые инновации, самые жизнеспособные из которых масштабируются, в том числе за счет включения в близкие практики (Shove, Pantzar, Watson 2012; Rip, Kemp 1998).

Благодаря анализу динамики мы можем определить точку вхождения новых конфигураций элементов практики в деятельность ООО «ТЭО». Очистка озера Андреевского появилась с момента основания организации, и связана эта практика с историческими традициями уборки территории (Zakharova, Karagulian 2023). Тема экодому возникает в середине 2020 г. и вначале ограничивается широко распространенными среди экологических организаций экодиктантами и работой с детьми, позже включаются элементы, отработанные волонтерскими организациями: обучение раздельному сбору отходов, мастер-классы по вторичному использованию отходов, лекции и целые учебные курсы. Сама идея пунктов приема вторсырья также вызрела внутри волонтерских организаций, перепробовавших разные формы сбора отходов (экомобили, экодворы), и оставившихся на пунктах приема вторсырья как наиболее успешной форме. Таким образом, мы можем увидеть, как в условиях отсутствия инфраструктуры раздельного сбора во дворах практики раздельного сбора отходов внедряются в работу регоператора через деятельность экодому. Тем самым создается новая «нормальность» экологичности — разделение отходов в повседневных практиках, что может стать прекрасным стартом для повсеместного внедрения раздельного сбора отходов (Mela et al. 2018).

Таким образом, в деятельности ООО «ТЭО» мы можем выделить две конфигурации элементов практик. Первая связана с нормативно закрепленной практикой накопления, транспортировки, обработки отходов. Вторая — это внедрение элементов раздельного сбора. Интересно, что механизмы рутинизации этих конфигураций различаются. Возникновение новых социальных практик неизбежно сталкивается с конфликтом со сложившимся рутинным порядком отношений между элементами практик и сопротивлением участников. В случае с ООО «ТЭО» это сопротивление касается как возникновения и закрепления нормативно урегулированной практики регионального оператора по обращению с твердыми коммунальными отходами, так и внедрения элементов раздельного сбора отходов. Но преодоление этого сопротивления производится разными способами. После реформы в сфере обращения с отходами и с началом деятельности регионального оператора понадобилось время, чтобы население привыкло к установленным сверху правилам (укрупненные тематические кластеры *Бытовые сложности* и *Соблюдение порядка*). В этот момент появилось сообщество в ВК «ТЭО», в котором разъяснялись правила участия в этой деятельности, осуществлялось быстрое реагиру-

вание на возникающие сложности и вопросы жителей и началась борьба с экохамами, пик которой, согласно результатам исследования, приходится на 2019 г. (укрупненный тематический кластер *Соблюдение порядка*). Экохам — носитель антипрактики, на его примере разъясняется, как нельзя делать, он «клеится» как нарушитель, его поведение считается позорным, он должен быть осужден и оштрафован. Таким образом, помимо уже описанных в научной литературе механизмов внедрения новых практик, например консультирования, наше исследование позволяет описать «репрессивные» механизмы преодоления ненормативных элементов практик. При этом внедрение нормативно закрепленной практики практически не предполагало экспериментирования или взаимного обучения (Cass, Schwanen, Shove 2018; Mela et al. 2018). Поэтапность (House 2019) присутствовала, но связана она была только с развитием инфраструктуры: появлением новых контейнеров, контейнерных площадок, мусоровозов, мусоросортировочных заводов и т.д.

Другие механизмы задействованы при попытках внедрения элементов раздельного сбора. Экодомы становятся площадками, где возможно консультирование, обсуждение, где проводятся обучающие и экспериментальные мероприятия (укрупненные тематические кластеры *Экопросвещение, Конкурсы, Гостеприимство*). Никаких «репрессивных» механизмов, мягкое вовлечение и обучение, включение ценностных механизмов, когда экоакции приобретают не только глобальную значимость — экологичный, чистый, но и личностную — полезный, интересный. Экоакции, которые ООО «ТЭО» организовывало в рамках экопросвещения и до появления экодомов, сейчас прочно привязываются к новой конфигурации элементов практики. Сюда же «привязываются» мероприятия, направленные на обучение повторному использованию, сокращению образования отходов. Однако такая конфигурация объясняется скорее не политикой ООО «ТЭО», а закрепившимися в волонтерских объединениях связками раздельного сбора отходов с другими экологическими практиками: обмена, ремонта, совместного использования, продвижения устойчивого потребления и т.д., что побуждает в дальнейшем более подробно изучить механизмы закрепления связей между практиками.

Интересно, что логической связки между двумя конфигурациями элементов практик ООО «ТЭО» пока не образуется: у них разные элементы и разные механизмы, они как будто существуют в разных пространствах. Поэтому достижение цели, декларированной на сайте ООО «ТЭО» — «стимулирование познавательного интереса и бережного отношения населения к полезным материалам в составе отходов» (Тюменское экологическое объединение 2024), не связано с основной деятельностью регоператора,

не подкрепляется общими элементами: инфраструктурными, компетентностными или смысловыми. Реформа 2019 г. позволила упорядочить практики в сфере обращения с отходами, нормативно их закрепить, но для дальнейшего движения к циркулярной экономике, преодоления экологических проблем необходим переход к повсеместному разделению отходов. И хотя ООО «ТЭО» декларирует такие цели и проводит экопросветительские обучающие мероприятия на базе развернутых в регионе экодомов, пока эти две конфигурации элементов практик регионального оператора развиваются параллельно и необходимы специальные усилия по разработке стратегии интеграции раздельного сбора в деятельность регионального оператора.

Заключение

Представленное исследование позволило выявить структуру социальной практики обращения с отходами регионального оператора в Тюменской области и ее динамики на основе автоматического сбора и обработки данных. При этом достигнуто два результата: с одной стороны, разработана новая методология, с другой стороны, описана деятельность ООО «ТЭО», позиционируемая на странице сообщества в ВК, с точки зрения теории практик.

Нам удалось разработать методологию, позволяющую на основе анализа больших данных — контента постов в социальной сети ВК — сделать следующие выводы.

1. Статистический анализ — частотный анализ текстов, выделение наиболее часто встречающихся в текстах сообщества существительных, глаголов и прилагательных — позволяет описать элементы социальной практики: материалы, компетенции и ценности.

2. Кластерный анализ — тематическая кластеризация — позволил выделить повторяющиеся сочетания слов, которые стали основой для описания конфигураций практик как системы элементов.

3. Анализ динамики тематических кластеров позволил отметить влияние внешних событий и смежных практик.

Благодаря разработанной методологии мы сделали следующие выводы:

1. В деятельности ООО «ТЭО» можно выделить две конфигурации элементов практик. Первая связана с нормативно закрепленной практикой накопления, транспортировки, обработки отходов. Вторая — это внедрение элементов раздельного сбора.

2. Логической связки между этими двумя конфигурациями элементов практик пока не образуется — у них разные элементы и разные механизмы, что затрудняет переход к циркулярной экономике и преодоление экологических проблем за счет изменения социальных практик.

3. Необходимы специальные усилия по разработке стратегии интеграции раздельного сбора в деятельность регоператора.

Полученные выводы могут быть использованы региональными операторами по обращению с ТКО, самоуправляющимися организациями жильцов или управляющими компаниями, волонтерскими организациями, внедряющими раздельный сбор отходов и его элементы, чтобы лучше понимать взаимодействие новых элементов социальной практики с нормативно закреплёнными и выстраивать более эффективные стратегии масштабирования.

Ограничения и будущие исследования

Обращение к анализу одного тематического публика не позволяет судить о практике как о сущности в логике Э. Шов — только как о действии, поскольку даже в выбранном регионе представлено три типа таких компаний (Zakharova et al. 2022). Поэтому необходимо проведение подобного анализа для волонтерских и коммерческих организаций для выявления наиболее общих элементов.

Кроме того, полученные результаты можно проверить с помощью других методов исследования, например сбора и анализа интервью, чтобы сделать вывод о качестве решения проблем обращения с бытовыми отходами.

Также будущие исследования могут быть направлены на определения вовлеченности подписчиков в обсуждение постов с использованием индекса вовлеченности, который оценивает количество комментариев, лайков и репостов для каждого поста относительно общего количества подписчиков в сообществе.

Выражение благодарности

Исследование выполнено при поддержке Министерства науки и высшего образования Российской Федерации в рамках проекта «Тюменский карбоновый полигон» (FEWZ-2024-0016).

Литература / References

Волков В.В., Хархордин О.В. (2008) *Теория практик*. СПб.: Изд-во Европейского университета в Санкт-Петербурге.

Volkov V.V., Kharkhordin O.V. (2008) *Theory of practices*. St. Petersburg: EU Publishing House (in Russian).

Домбровская А.Ю. (2021) Репрезентация гражданской активности российской молодежи в социальных медиа. *Мониторинг общественного мнения: экономические и социальные перемены*, 6(166): 203–225.

Dombrovskaya A.Y. (2021) Representation of civil activity of Russian youth in social media. *Monitoring of public opinion: economic and social changes*, 6: 203–225 (in Russian).

Дыга С.А. (2023) Реализация «мусорной реформы» в Оренбургской области. *Мировая наука*, 12(81): 40–45.

Dyga S.A. (2023) Implementation of the “garbage reform” in the Orenburg region. *Mirovaya nauka* [World Science], 12: 40–45 (in Russian).

Ермолаева Ю.В. (2021) Трансформация социально-экологических практик обращения с отходами в менталитете граждан России. *Научный результат. Социология и управление*, 1: 104–118.

Ermolaeva Yu.V. (2021) Transformation of social and environmental practices of waste management in the mentality of Russian citizens. *Nauchnyy resultat. Sotsiologiya i menedzhment* [Research result. Sociology and Management], 1: 104–118 (in Russian).

Забокрицкая Л.Д., Хлебников Н.А., Орешкина Т.А., Комоцкий Е.И. (2020) Возможности изучения ценностей молодежи через профиль социальной сети «ВКонтакте». *Мониторинг общественного мнения: экономические и социальные перемены*, 2: 148–167.

Zabokritskaya L.D., Khlebnikov N.A., Oreshkina T.A., Komotsky E.I. (2020) Possibilities to study youth values through VKONTAKTE social network accounts. *Monitoring of public opinion: economic and social changes*, 2: 148–167 (in Russian).

Климова А.М., Куликов С.П., Чмель К.Ш. (2021) Роль социальных медиа в формировании регионального экологического протеста в России. *Мониторинг общественного мнения: экономические и социальные перемены*, 6: 28–52.

Klimova A.M., Kulikov S.P., Chmel K.Sh. (2021) The Role of Social Media in the Region of Regional Environmental Protest in Russia. *Monitoring Public Opinion: Social and Social Changes*, 6: 28–52 (in Russian).

Митрофанова О.А., Атугодэге М.М. (2023) Динамическое тематическое моделирование русскоязычного корпуса юридических документов. *Terra Linguistica*, 14(1): 70–87.

Mitrofanova O.A., Athugodage M.M. (2023) Transformation of social and environmental practices of waste management in the mentality of Russian citizens. *Terra Linguistica*, 14(1): 70–87 (in Russian).

Парма Р.В. (2021) Общественный активизм российских граждан в офлайн- и онлайн-пространствах. *Мониторинг общественного мнения: экономические и социальные перемены*, 6: 145–170.

Parma R.V. (2021) Public activism of Russian citizens in offline and online spaces. *Monitoring of public opinion: economic and social changes*, 6: 145–170 (in Russian).

Савчук С.О., Архангельский Т.А., Бонч-Осмоловская А.А., Донина О.В., Кузнецова Ю.Н., Ляшевская О.Н., Орехов Б.В., Подрядчикова М.В. (2024)

Национальный корпус русского языка 2.0: новые возможности и перспективы развития. *Вопросы языкознания*, 2: 7–34.

Savchuk S.O., Arkhangelskiy T., Bonch-Osmolovskaya A.A., Donina O.V., Kuznetsova Yu.N., Lyashevskaya O.N., Orekhov B.V., Podryadchikova M.V. (2024) Russian National Corpus 2.0: New opportunities and development prospects. *Voprosy Yazykoznavniya* [Questions of linguistics], 2: 7–34 (in Russian).

Ункуров Э.Ю. (2022) Жители Республики Калмыкия о реализации мусорной реформы: результаты социологических исследований 2019–2021 гг. *Вестник Института комплексных исследований аридных территорий*, 2(45): 85–93.

Unkurov Je.Ju. (2022) Residents of the Republic of Kalmykia on the implementation of garbage reform: the results of sociological research 2019–2021. *Vestnik Instituta kompleksnykh issledovaniy aridnykh territoriy* [Bulletin of the Institute for Comprehensive Research of Arid Territories], 45(2): 85–93 (in Russian).

Цепилова О.Д., Гольбрайх В.Б. (2020) Экологический активизм: мобилизация ресурсов «мусорных» протестов в России в 2018–2020 гг. *Журнал социологии и социальной антропологии*, 23(4): 136–162.

Tsepilova O.D., Golbraykh V.B. (2020) Environmental Activism: Mobilizing Resources of “Garbage” Protests in Russia in 2018–2020. *Zhurnal sotsiologii i sotsialnoy antropologii* [The Journal of Sociology and Social Anthropology], 23(4): 136–162 (in Russian).

Шабанова М.А. (2021) Раздельный сбор бытовых отходов как добровольная практика россиян: динамика, факторы, потенциал. *Социологические исследования*, 8: 103–117.

Shabanova M.A. (2021) Separate waste collection as Russians’ voluntary practice: the dynamics, factors and potential. *Sotsiologicheskiye issledovaniya* [Sociological Research], 8: 103–117 (in Russian).

Шабанова М.А. (2024) Ненужные вещи, мусорная проблема и солидарные практики российских потребителей. *Экономическая социология*, 25(2): 11–42.

Shabanova M.A. (2024) Ethical consumption as a sphere of Russian civil society: factors and the development potential of market practices. *Ekonomicheskaya sotsiologiya* [Economic Sociology], 25(2): 11–42 (in Russian).

Abdelrazek A., Eid Y., Gawish E.K., Medhat W., Hassan A. (2022) Topic modeling algorithms and applications: A survey. *Information Systems*, 112: 102131.

Ariztia T. (2017) Social Practice Theory: Particularities, Possibilities and Limits. *Cinta De Moebio*, 59: 221–234.

Bird S. (2006) NLTK: the natural language toolkit. In: *Proceedings of the COLING/ACL 2006 Interactive Presentation Sessions*: 69–72.

Cass N., Schwanen T., Shove E. (2018) Infrastructures, intersections and societal transformations. *Technological Forecasting and Social Change*, 137: 160–167.

Devlin J., Chang M.-W., Lee K., Toutanova K. (2019) BERT: Pre-training of Deep Bidirectional Transformers for Language Understanding. In: *Proceedings of the 2019*

Conference of the North American Chapter of the Association for Computational Linguistics: Human Language Technologies, 1 (Long and Short Papers). Minneapolis, Minnesota: 4171–4186.

Giddens A. (1984) *The Constitution of Society*. Berkeley; Los Angeles: University of California Press.

Grootendorst M. (2022) *BERTopic: Neural topic modeling with a class-based TF-IDF procedure*. <https://arxiv.org/pdf/2203.05794v1>.

House J. (2019) Modes of Eating and Phased Routinisation: Insect-Based Food Practices in the Netherlands. *Sociology*, 53(3): 451–467.

Korobov M. (2015) Morphological analyzer and generator for Russian and Ukrainian languages. In: *Analysis of Images, Social Networks and Texts: 4th International Conference*: 320–332.

Kozitsin I.V. (2023) Opinion dynamics of online social network users: a micro-level analysis. *The Journal of Mathematical Sociology*, 47(1): 1–41.

Mela H., Peltomaa J., Salo M., Makinen K., Hilden M. (2018) Framing Smart Meter Feedback in Relation to Practice Theory. *Sustainability*, 10(10): 3553.

Morley J. (2017) Technologies within and beyond practices. In: Morley J. *The Nexus of Practices*. N.Y.: Routledge: 81–98.

Reckwitz A. (2002) Towards a Theory of Social Practices. *European Journal of Social Theory*, 5(2): 243–263.

Reimers N., Gurevych I. (2020) Making Monolingual Sentence Embeddings Multilingual using Knowledge Distillation. In: *Proceedings of the 2020 Conference on Empirical Methods in Natural Language Processing (EMNLP)*: 4512–4525.

Rip A., Kemp R. (1998) Technological change. In: Rayner S., Malone E. (eds.) *Human Choices and Climate Change*. Columbus, OH: Battelle: 327–399.

Schatzki T.R. (1996) *Social Practices: A Wittgensteinian Approach to Human Activity and the Social*. Cambridge: Cambridge University Press.

Schneider P.R. (2023) From elements to policies: A Shovian social practice perspective on pathways to facilitate daily E-bike commuting. *Transport Policy*, 143: 36–45.

Shove E., Pantzar M., Watson M. (2012) *The Dynamics of Social Practice: Everyday Life and How it Changes*. L.: Sage.

Zakharova O.V., Karagulian E. (2023) The Green Practices of Tyumen Residents. Traditions, Values and Meanings. *Lagoonscapes. The Venice Journal of Environmental Humanities*, 3(1): 151–170.

Zakharova O., Glazkova A., Pupysheva I., Kuznetsova N. (2022) The Importance of Green Practices to Reduce Consumption. *Changing Societies & Personalities*, 6(4): 884–905.

Zakharova O., Moskvina N., Glazkova A., Kobylkina A., Marochkina V. (2025) *Carbon Measurement Supersites in Russia: Using Information Technologies to Track Research Trends (2014–2024)*. Preprint at 10.22541/essoar.174345728.80708997/v1 (accessed: 12.04.2025).

Источники

О состоянии и об охране окружающей среды Российской Федерации в 2022 г. Государственный доклад. 2023. М.: Минприроды России; МГУ им. М.В. Ломоносова.

Экоактивизм: вовлеченность, мотивация, потенциал. ВЦИОМ, 2023. URL: <https://wciom.ru/analytical-reviews/analiticheskii-obzor/ehkoaktivizm-vovlechennost-motivaciya-potencial> (дата обращения: 17.04.2024).

BRIDGING THE GAP: SOCIAL PRACTICES OF A REGIONAL OPERATOR FOR MUNICIPAL SOLID WASTE

Olga V. Zakharova (o.v.zakharova@utmn.ru)
Irina N. Pupysheva (i.n.pupysheva@utmn.ru)
Anna V. Glazkova (a.v.glazkova@utmn.ru)

Tyumen State University, Tyumen, Russia

Citation: Zakharova O.V., Pupysheva I.N., Glazkova A.V. (2025) Bridging the Gap: Social Practices of a Regional Operator for Municipal Solid Waste. *Zhurnal sotsiologii i sotsialnoy antropologii* [The Journal of Sociology and Social Anthropology], 28(3): 109–136 (in Russian). <https://doi.org/10.31119/jssa.2025.28.3.5> EDN: GKBVBX

Abstract. To date, municipal solid waste disposal and separate waste collection are still problematic in Russia. To contribute to the solution to this problem, the study considers the activities of Tyumen Ecological Association, which is a regional operator for municipal solid waste management in Tyumen Oblast, as a social practice. Our goal is to test the possibilities of analyzing the structure of the social practice of waste management and tracking its dynamics using the automation of data collection and processing. In this case, we understand the practice of waste collection and management with reference to the theoretical framework of the theory of practices — as a system of interconnected elements: materials, competences, meanings. The structure of this practice was identified by analyzing its elements, such as materials, competences, meanings, and dynamics. The analysis included the posts of the regional operator’s community in the VKontakte social network. The study used frequency analysis of words, “Word at a Glance” analysis, thematic clustering and evaluation of the dynamics of thematic clusters. As a result, the structure of the social practice of municipal solid waste management of the regional operator was revealed and the dynamics of the 10 most frequent thematic clusters was analyzed. We identified two configurations of practice elements in the activities of the regional operator. The first configuration is related to the standardized activities of waste accumulation, transportation, treatment, and disposal. The second configuration is related to the introduction of elements of separate waste

collection. The study has concluded that the two configurations of the regional operator's practice elements described in the paper are still not interrelated. Moreover, special efforts might be needed to integrate separate waste collection into the activities of regional operator. The findings can be used by regional waste management operators, residents' organizations, and volunteer organizations to scale up separate waste collection.

Keywords: theory of practices; social practice; elements of social practices; waste management; regional operator for municipal solid waste management; separate waste collection.

Acknowledgements

This study was supported by the Ministry of Science and Higher Education of the Russian Federation within the framework of the Carbon Measurement Test Area in Tyumen' Region (FEWZ-2024-0016).