

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«САРАТОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ Н.Г. ЧЕРНЫШЕВСКОГО»**

Кафедра социальной информатики

**РАЗРАБОТКА ВЕБ-СЕРВИСА ДЛЯ АНАЛИЗА  
ОБЩЕСТВЕННЫХ НАСТРОЕНИЙ НА ОСНОВЕ  
НЕЙРОННЫХ СЕТЕЙ И ДАННЫХ СОЦИАЛЬНЫХ СЕТЕЙ**

(автореферат бакалаврской работы)

студента 4 курса 451 группы  
направления 09.03.03 - Прикладная информатика  
профиль Прикладная информатика в социологии  
Социологического факультета  
Найбауэра Никиты Андреевича

Научный руководитель  
старший преподаватель

\_\_\_\_\_ М.В. Колесниченко  
подпись, дата

Зав. кафедрой  
кандидат социологических наук, доцент

\_\_\_\_\_ И.Г. Малинский  
подпись, дата

Саратов 2026

## **ВВЕДЕНИЕ**

**Актуальность** темы выпускной квалификационной работы определяется сразу несколькими обстоятельствами. Во-первых, социальные сети выступают одним из главных каналов массовой публичной коммуникации, а значит, именно здесь можно получать оперативные данные о реакции аудитории на общественно значимые сообщения. Во-вторых, традиционные способы ручного анализа комментариев плохо масштабируются: даже относительно популярная публикация способна собирать сотни и тысячи откликов, что делает необходимым применение автоматизированных методов обработки текста. В-третьих, универсальные модели оценки тональности нередко дают упрощённый результат и чрезмерно расширяют класс нейтральных высказываний, если не учитывают тему поста, контекст реплики и специфику сетевого общения. Это особенно заметно в русскоязычном сегменте социальных сетей, где комментарии часто содержат сарказм, сокращения, разговорные конструкции, намёки и оценку не самого факта, а способа его подачи. Наконец, практическая потребность в подобных системах сохраняется как в исследовательской среде, так и в прикладных сценариях, связанных с мониторингом общественной реакции, анализом дискуссий и подготовкой аналитических отчётов на основе цифровых следов пользователей.

**Цель** выпускной квалификационной работы состоит в разработке и исследовании программной системы анализа общественных настроений на основе нейронных сетей и данных социальных сетей, обеспечивающей автоматизированную загрузку, фильтрацию, классификацию и визуализацию комментариев к публикациям «ВКонтакте».

Для достижения поставленной цели в работе решаются следующие **задачи**:

- проанализировать теоретические подходы к исследованию общественных настроений в цифровой среде и определить место stance-анализа среди методов автоматической обработки текстов;

- рассмотреть особенности социальных сетей как источника данных и выявить ограничения, возникающие при работе с пользовательскими комментариями;

- сформулировать требования к разрабатываемой программной системе и определить её функциональную структуру; спроектировать архитектуру сервиса, обеспечивающего получение публикации и комментариев, их предварительную обработку, классификацию и формирование аналитического результата;

- реализовать модули взаимодействия с VK API, кэширования, текстовой фильтрации, нейросетевой классификации и генерации экспортируемых материалов;

- провести апробацию системы на реальных публикациях социальной сети «ВКонтакте» и оценить особенности её работы на практических примерах;

- выявить ограничения реализованного подхода и наметить направления дальнейшего развития системы.

**Объектом** исследования выступают общественные настроения, выражаемые пользователями в комментариях к публикациям социальных сетей.

**Предметом** исследования являются методы, алгоритмы и программные средства автоматизированного анализа комментариев пользователей социальной сети «ВКонтакте», позволяющие выявлять наличие позиции, её тональность и объект оценки по отношению к теме исходной публикации.

**Эмпирическая база** исследования состоит из первичной цифровой информации, включающей публикацию социальной сети «ВКонтакте» и массив пользовательских комментариев к ней, полученных для последующей автоматизированной обработки в разработанном веб-сервисе анализа общественных настроений. В качестве практического кейса была использована публикация, посвященная лабораторному эксперименту с раковой опухолью, поскольку данная тема находится на пересечении научной, медицинской и общественной проблематики и вызывает разнообразные реакции пользователей.

Первичный массив данных составил 409 комментариев, найденных системой под выбранной публикацией. После предварительной фильтрации в

итоговую аналитическую выборку вошли 152 комментария, пригодных для содержательной классификации и интерпретации. Остальные 257 сообщений были исключены по причинам, связанным с отсутствием текста, ограниченной доступностью профильных данных, низкой вовлеченностью или несоответствием заданным критериям отбора. Основной единицей анализа выступает отдельный пользовательский комментарий, рассматриваемый по отношению к теме исходной публикации. На данном массиве осуществлялись апробация разработанного сервиса, проверка логики фильтрации, нейросетевой классификации, выделения тональности, объекта оценки и формирования аналитических результатов.

**Структура выпускной квалификационной работы.** Работа состоит из введения, трёх глав по (пять, пять и семь параграфов соответственно), заключения, списка использованных источников и приложений.

## **ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ**

**В первой главе «Теоретические основы анализа общественных настроений в социальных сетях»** рассматриваются теоретические основания исследования, раскрывается содержание понятия общественных настроений, определяются особенности социальных сетей как источника данных, а также анализируются современные методы автоматизированной обработки пользовательских текстов.

Общественные настроения в работе рассматриваются как сложный социальный феномен, который отражает не только отдельные мнения людей по конкретному вопросу, но и более широкий эмоционально-оценочный фон восприятия происходящих событий. Они включают тревожность, доверие, недоверие, ожидания, готовность к действию, поддержку или несогласие. В отличие от общественного мнения, которое чаще выражается в виде более рационального суждения, общественные настроения могут проявляться в неустойчивых, эмоциональных и контекстно зависимых формах.

В цифровой среде общественные настроения получают новое выражение. Пользователи социальных сетей оперативно реагируют на новости, общественно значимые события, публикации блогеров, СМИ, организаций и других участников публичной коммуникации. Эти реакции фиксируются в комментариях, обсуждениях, репостах и других формах пользовательской активности. Комментарии к публикациям представляют особую ценность, поскольку в них аудитория не только выражает эмоции, но и формулирует отношение к теме, автору публикации, форме подачи материала или другим участникам обсуждения.

В работе подчеркивается, что социальные сети не являются готовым измерительным инструментом общественного мнения. Они дают доступ к большим массивам пользовательских текстов, однако такие данные обладают рядом ограничений. Комментарии могут быть короткими, фрагментарными, ироничными, шумовыми или не связанными напрямую с темой публикации. Кроме того, состав аудитории социальной сети не является полностью репрезентативным отражением общества. На видимость и доступность данных влияют алгоритмы платформы, приватность профилей, активность пользователей и технические ограничения API. Поэтому социальные сети рассматриваются как источник цифровых следов, которые нуждаются в предварительной обработке, фильтрации и осторожной интерпретации.

Далее анализируются основные подходы к автоматизированному анализу текстов. Лексиконные методы основаны на использовании словарей эмоционально окрашенной лексики. Их преимуществом является простота и объяснимость, однако они недостаточно хорошо учитывают контекст, отрицание, сарказм и смысловые смещения. Методы классического машинного обучения позволяют обучать модели на размеченных корпусах и учитывать статистические признаки текста, но требуют качественной обучающей выборки и заранее выбранного набора признаков. Нейросетевые методы, включая трансформерные модели и большие языковые модели, лучше работают с

контекстом и скрытыми смысловыми связями, но требуют вычислительных ресурсов и не всегда дают полностью интерпретируемый результат.

Особое внимание уделяется различию между sentiment analysis и stance-анализом. Обычный анализ тональности определяет эмоциональную окраску текста как положительную, нейтральную или отрицательную. Однако для комментариев социальных сетей этого часто недостаточно. Пользователь может использовать отрицательную лексику, но при этом поддерживать основную идею публикации; или, наоборот, внешне спокойно выражать несогласие. Комментарий также может быть направлен не на событие, а на автора поста, способ подачи информации или отдельного участника дискуссии. Поэтому в работе обосновано использование stance-анализа, который позволяет выявлять позицию пользователя по отношению к конкретной теме публикации.

В первой главе показано, что анализ общественных настроений в социальных сетях требует учета трех важных обстоятельств: специфики самих общественных настроений как социального феномена, платформенной природы данных и смысловой направленности пользовательских высказываний.

**Во второй главе «Проектирование нейросетевой системы анализа общественных настроений на основе данных социальных сетей»** рассматриваются постановка прикладной задачи, требования к программной системе, источники данных, архитектура веб-сервиса, алгоритмы предварительной обработки комментариев и организация нейросетевой классификации.

Разрабатываемая система определяется как веб-ориентированный аналитический сервис, предназначенный для анализа комментариев к публикациям социальной сети «ВКонтакте». Основная задача сервиса состоит в том, чтобы по ссылке на публикацию получить текст поста и комментарии, выполнить предварительную фильтрацию данных, классифицировать пользовательские высказывания и представить результаты в наглядной форме. На данном этапе система ориентирована на обработку одной публикации за один запуск. Такое ограничение является оправданным для прототипа, поскольку

позволяет сосредоточиться на глубине анализа конкретного информационного повода, а не на массовом мониторинге большого числа публикаций.

Функциональные требования к системе включают несколько последовательных этапов. Сервис должен корректно обрабатывать ссылку на публикацию «ВКонтакте», извлекать необходимые идентификаторы, получать данные через VK API, нормализовать комментарии, исключать пустые, служебные и слабосодержательные сообщения, выполнять классификацию, рассчитывать агрегированные показатели, строить визуализации и формировать экспортируемые файлы. Важным требованием является также возможность повторного анализа уже обработанной публикации без повторной загрузки всех исходных данных. Для этого используется механизм кэширования, позволяющий снизить нагрузку на VK API и ускорить повторную обработку.

Источником данных выбрана социальная сеть «ВКонтакте». Базовой единицей анализа выступает публикация, поскольку именно она задает тему обсуждения. Комментарии рассматриваются как основной корпус текстов для выявления позиции пользователей. Дополнительные сведения о профилях авторов используются только как вспомогательные метаданные для фильтрации и не служат основанием для оценки личности пользователя. Получение данных выполняется через методы VK API: `wall.getById` используется для загрузки публикации, `wall.getComments` — для получения комментариев, `users.get` — для извлечения доступных сведений о профилях.

Архитектура системы построена как модульный монолит на основе FastAPI. Внешне приложение функционирует как единый веб-сервис, однако внутренняя логика разделена на самостоятельные компоненты. Пользовательский уровень отвечает за форму ввода ссылки, запуск анализа и отображение результата. Координирующий уровень управляет последовательностью обработки данных. Интеграционные модули обеспечивают работу с VK API, локальной языковой моделью и кэшем. Аналитическое ядро выполняет фильтрацию, классификацию, агрегацию результатов, построение графиков и подготовку отчетных материалов.

В работе выделены основные программные модули системы. Файл `main.py` содержит FastAPI-приложение и маршруты взаимодействия с пользователем. Модуль `link_parser.py` отвечает за разбор ссылки на публикацию. `vk_client.py` обеспечивает получение поста, комментариев и профильных сведений через VK API. `db.py` используется для кэширования данных. `analysis.py` координирует процесс обработки. `stance_llm.py` отвечает за двухэтапную классификацию комментариев и резервные эвристики. `text_utils.py` выполняет текстовую подготовку, частотный анализ и формирование облака слов. `exports.py` создает файлы экспорта в JSON и CSV. `chart_images.py` формирует графические материалы, а `research_report_llm.py` подготавливает связное аналитическое описание результатов.

Значительное внимание во второй главе уделяется предварительной обработке и фильтрации комментариев. Этот этап рассматривается не как техническая формальность, а как важное условие качества итоговой интерпретации. Сначала комментарии приводятся к единому внутреннему формату, после чего исключаются пустые, служебные, шаблонные, ботоподобные и слабосодержательные сообщения. Далее применяется профильно-контекстная фильтрация. Закрытые профили допускаются к анализу только при наличии признаков вовлеченности, а открытые профили без друзей исключаются как потенциально малоинформативные. Эти правила не направлены на оценку пользователя; их задача состоит в уменьшении доли случайных и шумовых сообщений в итоговом корпусе.

Нейросетевая классификация организована в два этапа. Сначала определяется, содержит ли комментарий выраженную позицию по отношению к теме исходной публикации. Если позиция обнаружена, система переходит ко второму этапу и определяет тональность, а также объект оценки. Такой подход снижает риск механического присвоения тональности сообщениям, где фактически отсутствует отношение к теме поста. В качестве основного классификационного механизма используется локально развернутая модель `qwen3.5:7b` через Ollama. При ошибках модели, нарушении формата ответа или

недоступности нейросетевого компонента включаются fallback-эвристики, основанные на более простых лексических и контекстных правилах.

Во второй главе показано, что проектируемая система не является простым интерфейсом к языковой модели. Ее устойчивость обеспечивается всей цепочкой обработки: корректным получением данных, кэшированием, предварительной фильтрацией, двухэтапной классификацией, проверкой ответа модели, резервными механизмами, агрегацией и визуализацией результатов. Такая последовательность позволяет приблизить автоматизированный анализ к реальным условиям работы с комментариями социальных сетей.

**В третьей главе «Программная реализация и апробация веб-сервиса анализа общественных настроений»** описывается практическая реализация разработанной системы, пользовательский интерфейс, серверная логика, модуль классификации, результаты апробации на реальной публикации «ВКонтакте», а также ограничения и направления дальнейшего развития.

Реализованный веб-сервис предоставляет пользователю простую форму запуска исследования. На главной странице необходимо вставить ссылку на публикацию «ВКонтакте», указать количество комментариев для анализа и при необходимости включить учет ответов к комментариям как отдельных сообщений. После нажатия кнопки запуска сервер принимает запрос, извлекает идентификаторы записи, проверяет наличие кэша, при необходимости обращается к VK API, получает пост и комментарии, выполняет их нормализацию, фильтрацию и классификацию. Результат отображается в виде аналитического дашборда.

Интерфейс результата включает сводку по выборке, причины исключения комментариев, распределение по тональности, наличие или отсутствие явной оценки, распределение объектов оценки, краткий вывод, облако слов, таблицу частотных единиц и подробное описание результатов. Такой формат позволяет пользователю видеть не только итоговую метку, но и промежуточную структуру обработки данных. Это делает анализ более прозрачным: пользователь понимает, сколько комментариев было найдено,

сколько вошло в итоговую выборку, почему часть сообщений была исключена и как распределились реакции аудитории.

Серверная логика реализована через маршруты FastAPI. Главная страница возвращает форму запуска исследования, маршрут анализа принимает параметры пользователя, а отдельные маршруты обеспечивают повторный анализ и скачивание экспортируемых файлов. Использование веб-формата делает систему удобной для учебных и прикладных задач: пользователь работает не с отдельным скриптом, а с готовым инструментом, который объединяет сбор данных, обработку, классификацию и представление результата.

Апробация системы проводилась на реальной публикации социальной сети «ВКонтакте», посвященной лабораторному эксперименту с раковой опухолью. Данный кейс выбран потому, что он находится на пересечении научной, медицинской и общественной проблематики и способен вызывать разные типы реакции: интерес, одобрение, сомнение, тревогу, скепсис или недоверие. Это делает публикацию удобной для проверки системы, ориентированной на анализ общественных настроений.

В ходе апробации система нашла 409 комментариев. После предварительной фильтрации в итоговую аналитическую выборку вошло 152 комментария, а 257 сообщений были исключены. Наиболее частой причиной исключения стал закрытый профиль с низкой вовлеченностью — 122 случая. В 79 случаях системе не удалось получить количество друзей автора комментария. 40 комментариев были исключены из-за открытого профиля с малым числом друзей, 15 записей оказались пустыми текстовыми сообщениями, а 1 комментарий был исключен, поскольку автор не являлся обычным пользовательским профилем. Это показывает, что значительная часть исходного массива не может быть напрямую использована для содержательного анализа и требует предварительного отбора.

По результатам классификации 152 комментариев было выявлено 51 негативное, 90 нейтральных и 11 позитивных сообщений. В процентном выражении негативные реакции составили 33,6%, нейтральные — 59,2%,

позитивные — 7,2%. Следовательно, в обсуждении преобладала нейтральная реакция, однако негативный сегмент также оказался заметным. Нейтральные комментарии в данном случае не всегда означали отсутствие интереса к теме: часть из них представляла собой вопросы, уточнения, шутливые реплики или сообщения без явно выраженной позиции. Негативные комментарии чаще были связаны с недоверием к эксперименту, критикой научности, сомнениями в корректности подачи материала или настороженным отношением к медицинской теме. Позитивные сообщения отражали интерес к эксперименту и одобрение научно-популярной формы объяснения.

Объектный анализ показал, что доминирующим объектом оценки стала наука — 79 упоминаний. Это свидетельствует о том, что публикация воспринималась аудиторией не только как отдельный блогерский материал, но и как сообщение о научном или псевдонаучном эксперименте. Вторым по значимости объектом стала медицина — 43 упоминания. Это связано с тематикой публикации, где обсуждались опухоль, рак, клетки и экспериментальное воздействие. Категории «Природа», «Человек» и «Другое» получили по 10 упоминаний, что указывает на наличие дополнительных смысловых линий обсуждения.

Дополнительным инструментом анализа стало облако слов и таблица частотных единиц. Они позволили увидеть, какие слова чаще всего встречались в итоговой выборке комментариев. Частотная сводка подтвердила тематическую релевантность корпуса: в обсуждении преобладали слова, связанные с экспериментом, опухолью, раком, клетками, научной и медицинской проблематикой. Это косвенно подтверждает, что после фильтрации в корпусе сохранились преимущественно содержательные комментарии, относящиеся к теме исходной публикации.

В третьей главе также рассматриваются ограничения разработанной системы. Во-первых, результаты анализа не могут рассматриваться как полностью репрезентативный срез общественного мнения. Они отражают реакцию только той части аудитории, которая увидела публикацию, решила

отреагировать и оставила комментарий в доступной форме. Во-вторых, система зависит от доступности данных VK API, приватности профилей и технических ограничений платформы. В-третьих, сохраняются трудности интерпретации коротких, ироничных, саркастических и контекстно неоднозначных сообщений. Даже нейросетевая модель может ошибаться, если пользователь выражает позицию косвенно или смещает объект оценки.

В качестве направлений дальнейшего развития обозначены расширение и уточнение target-классификации, улучшение обработки сарказма и имплицитных оценок, накопление размеченного корпуса для проверки качества классификации, развитие пакетного анализа нескольких публикаций и переход от анализа одного поста к мониторингу выбранных сообществ. Перспективным является также усиление блока автоматического исследовательского отчета и добавление возможностей сравнения реакций по разным темам и временным периодам.

В третьей главе показано, что разработанный прототип выполнил полный аналитический цикл: от загрузки публикации и комментариев до фильтрации, классификации, визуализации, экспорта и формирования связного описания результата. Апробация подтвердила работоспособность системы и показала, что качество анализа общественных настроений зависит не только от языковой модели, но и от всей предварительной и последующей обработки данных. Разработанный веб-сервис может использоваться как инструмент первичной диагностики реакции аудитории на отдельный информационный повод в социальной сети «ВКонтакте».

## **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Выпускная квалификационная работа была посвящена разработке и исследованию системы анализа общественных настроений на основе нейронных сетей и данных социальных сетей. Актуальность темы связана с тем, что в современных условиях социальные сети стали одним из основных каналов публичного выражения реакции аудитории на общественно значимые события.

При этом объем пользовательских комментариев делает их ручной анализ трудоемким и слабо масштабируемым. В таких условиях возрастает значимость прикладных программных решений, способных автоматически извлекать, фильтровать, интерпретировать и визуализировать общественные реакции в цифровой среде.

В ходе работы было установлено, что общественные настроения в цифровой среде следует рассматривать одновременно как социальный феномен и как специфический тип данных. С одной стороны, они отражают эмоционально-оценочное состояние массового сознания. С другой - получают текстовое выражение в публикациях, комментариях и онлайн-дискуссиях. Это определяет необходимость применения методов автоматизированной обработки естественного языка, способных работать с большими массивами слабоструктурированного пользовательского контента.

В теоретической части были рассмотрены особенности социальных сетей как источника данных для изучения общественных настроений, а также проанализированы современные подходы к автоматизированному анализу текстов. Было показано, что традиционный *sentiment analysis* не всегда достаточен для корректной интерпретации пользовательских комментариев: эмоциональная окраска сообщения и позиция автора по отношению к теме публикации не совпадают напрямую. На этом основании в качестве методологической основы исследования был выбран *stance*-подход, ориентированный на выявление отношения пользователя именно к теме исходного поста.

В проектной части была сформулирована постановка задачи и определены требования к разрабатываемой системе. На этой основе спроектирована архитектура веб-ориентированного аналитического сервиса, объединяющая сбор данных из социальной сети «ВКонтакте», предварительную обработку комментариев, двухэтапную классификацию пользовательских высказываний, агрегацию результатов и их визуальное представление. Было

обосновано использование модульной архитектуры, разделяющей интерфейсный, интеграционный и аналитический уровни.

В практической части реализован FastAPI-сервис, позволяющий анализировать комментарии к отдельной публикации «ВКонтакте» по переданной ссылке. Система извлекает пост и комментарии через VK API, выполняет нормализацию и фильтрацию текстового массива, а затем классифицирует оставшиеся комментарии по двухэтапной схеме: сначала определяется наличие позиции, затем - тональность и объект оценки. В качестве основы нейросетевой интерпретации использована локально развернутая модель qwen3.5:7b через Ollama. Дополнительно в систему встроены эвристические fallback-механизмы, которые позволяют сохранять работоспособность сервиса при ошибках LLM или нарушении ожидаемого формата ответа модели.

Практическая реализация показала, что существенное значение для качества анализа имеет этап предварительной фильтрации. Исключение пустых, шумовых, бессодержательных и потенциально слабонадежных комментариев снижает влияние информационного шума и делает итоговый корпус более пригодным для содержательной интерпретации. Тем самым подтверждается вывод о том, что в задачах анализа общественных настроений качество результата определяется не только выбранной моделью, но и всей предшествующей логикой подготовки данных.

Апробация системы на реальной публикации социальной сети «ВКонтакте» подтвердила ее работоспособность в прикладном режиме. Сервис прошел полный цикл обработки: от получения исходных данных до построения итогового аналитического отчета. В результате были сформированы сводные метрики, диаграммы распределения тональности и наличия позиции, облако слов, таблицы характерных комментариев, а также экспортируемые файлы JSON и CSV. Это позволяет сделать вывод, что разработанное решение件годно не только как программный эксперимент, но и как инструмент первичного анализа пользовательской реакции на конкретный информационный повод.

Практическая значимость работы заключается в том, что разработанная система может использоваться для автоматизированного анализа комментариев к публикациям социальной сети «ВКонтакте» в учебных, исследовательских и прикладных целях. Она позволяет сократить объем ручной аналитической работы, получить структурированное представление о реакции аудитории на конкретную тему, выделить характерные оценки и подготовить наглядные материалы для последующей интерпретации. Полученные результаты могут служить основой для дальнейшего развития инструментов цифрового мониторинга общественных реакций.

Вместе с тем проведенное исследование выявило ряд ограничений разработанного решения. Во-первых, результаты анализа зависят от качества и доступности данных, получаемых через VK API, а также от особенностей платформенной аудитории, которая не образует репрезентативную выборку в строгом социологическом смысле. Во-вторых, сохраняется зависимость от качества интерпретации коротких, ироничных и контекстно сложных комментариев. Эта задача остается трудной даже для современных языковых моделей. В-третьих, текущая версия системы ориентирована на анализ одного поста за один запуск, что делает ее удобной для кейсового анализа, но пока не превращает в полноценный инструмент непрерывного мониторинга.

В качестве направлений дальнейшего развития целесообразно выделить расширение и уточнение target-классификации, совершенствование обработки саркастических и имплицитно окрашенных комментариев, накопление размеченного корпуса для дополнительной проверки качества работы модели, а также развитие сервиса в сторону пакетного анализа нескольких публикаций и мониторинга заранее выбранных сообществ. Перспективным выглядит и дальнейшее усиление аналитического блока: например, внедрение более гибких механизмов формирования исследовательских отчетов и сравнения динамики реакций по разным постам и темам.

Следовательно, выполненная работа подтверждает, что сочетание методов обработки естественного языка, локальных языковых моделей,

фильтрации цифровых следов и веб-технологий позволяет создать практически применимую систему анализа общественных настроений на основе комментариев социальных сетей. Разработанное решение демонстрирует, что автоматизированный анализ пользовательских реакций может быть организован как содержательно осмысленный и технически устойчивый процесс. Сама тема при этом остается перспективной как для прикладной информатики, так и для дальнейших исследований цифрового общества.