

ПСИХОЛОГИЯ МАССОВЫХ ЯВЛЕНИЙ И КОММУНИКАЦИЙ

---

ОЦЕНКА СУБЪЕКТНОСТИ СЕТЕВЫХ СООБЩЕСТВ:  
СОПОСТАВЛЕНИЕ ДИСКУРСИВНЫХ МАРКЕРОВ И ПОКАЗАТЕЛЕЙ  
РСА\*

©2020 г. А.Н. Воронин\*, Н.Д. Павлова\*\*, Т.А. Гребенщикова\*\*\*,  
Т.А. Кубрак\*\*\*\*, И.В. Смирнов\*\*\*\*\*

\* Доктор психологических наук, главный научный сотрудник, лаборатория психологии речи и психолингвистики, Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт психологии РАН; 129366, Москва, ул. Ярославская, 13, корп. 1; e-mail: voroninan@bk.ru

\*\* Доктор психологических наук, заведующая лабораторией психологии речи и психолингвистики, там же; e-mail: pavlova\_natalya@mail.ru

\*\*\* Кандидат психологических наук, старший научный сотрудник, там же; e-mail: gretiya@mail.ru.

\*\*\*\* Кандидат психологических наук, научный сотрудник, там же; e-mail: kubrak.tina@gmail.com;

\*\*\*\*\* Кандидат физико-математических наук, заведующий отделом ФИЦ ИУ РАН; 117312, Москва, проспект 60-летия Октября, 9; e-mail: ivs@isa.ru

Поступила в редакцию 6 февраля 2020 г.

*Аннотация.* Актуальность исследования психологии *сетевых сообществ* обусловлена все более широким переходом социальной жизни в интернет-пространство. Однако большинство работ, существующих на данный момент, посвящено динамике относительно простых феноменов: эмоциональному заражению и распространению мемов, информационным каскадам в связи с теми или иными событиями, групповой поляризации, распространению слухов и ложной информации. Изучение сложных явлений, таких как коллективная память и социальные представления, относительно редки. Данная статья посвящена изучению субъектности сетевого сообщества как самодетерминированной активности социальной группы, многообразно проявляющейся в различных формах совместной активности. Одной из проблем конкретного психологического исследования является многозначность конструкта «субъектность», индуцированная неопределенностью размера сообщества, что не

---

\* Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ в рамках научных проектов № 18-00-00606 (К), 18-00-00233 и 18-00-00605.

позволяет использовать характеристики субъектности реальных сообществ, непосредственно связанных с их размером. Другой проблемой является идентификация участников сетевого сообщества, обусловленная их представленностью аккаунтами в сети и связанным с ними контентом. Одним из подходов, частично снимающим указанные проблемы, является анализ коммуникации сетевого сообщества без конкретизации конкретных участников. При этом наиболее релевантной представляется дискурсивная парадигма исследования, а объектом становится пользовательский контент. Оценка субъектности сетевого сообщества в этом случае базируется на проявлении дискурсивных признаков в этом контенте. Параллельно осуществляется его анализ путем последовательного интеллектуального морфологического, синтаксического и семантического анализов с последующим определением частоты встречаемости психолингвистических маркеров в рамках реляционно-ситуационного анализа (РСА), базирующегося на синтаксемном анализе текста и на концепции неоднородных семантических сетей. В статье показано, что сопоставление параметров субъектности и показателей РСА выявило значительное количество (больше 250) соответствий, часть из которых была теоретически предсказана, а часть – объяснима в рамках семантического анализа и сопоставления с психологическими компонентами субъектности сетевых сообществ.

*Ключевые слова:* интернет, субъектность сетевых сообществ, дискурсивные маркеры, цифровые следы, интеллектуальный анализ текстов, реляционно-ситуационный анализ текстов.

**DOI:** 10.38098/ipran.sep.2020.18.2.012

Исследование психологии *сетевых сообществ* обусловлено все более широким переносом социальной жизни в интернет-пространство. При переходе к «интернету всего» жизнедеятельность не только виртуальных сообществ, но и традиционных социальных групп все больше осуществляется в условиях смешанной реальности, когда внутригрупповое и межгрупповое взаимодействие разворачивается одновременно онлайн и оффлайн. Дальнейшее изучение коммуникативных процессов и групповых социально-психологических феноменов (таких как сплоченность, доверие, групповые ценности и нормы и др.) уже невозможно без учета того влияния, которое оказывает на них *дискурсивное пространство интернета*. При этом новые виды дискурса, появление которых связано с образованием социальных сетей и

интернет-сообществ, как и стадии жизненного цикла и механизмы развития сетевых сообществ, остаются малоизученными.

Социальная динамика в сетевой интернет-среде является сегодня предметом множества научных дисциплин, связанных с изучением *homo informaticus* – человека информационной эпохи. Большие данные позволяют обнаруживать закономерности, ранее невидимые глазу исследователя (Погорский, 2014; Manovich, 2017). В связи с этим междисциплинарное и комплексное исследование *сетевых сообществ* связано с интеграцией нескольких научных подходов: *социально-психологического, дискурсивного и математического*.

В настоящий момент при изучении групповых процессов исследователи сосредоточены в основном на динамике относительно простых феноменов в социальных сетях: эмоциональном заражении и распространении мемов (Thelwall, 2014), информационных каскадах в связи с теми или иными обсуждаемыми событиями (Procter, 2013; Burnap, 2014), групповой поляризации и возникновении «эхо-камер» (Vicario, 2015), распространении слухов и ложной информации (Cheung, Thadani, 2012). Напротив, исследования более сложных явлений, таких как коллективная память и социальные представления, относительно редки (Dwyer, Marsh, 2014). Создаются математические модели социальной динамики, на основе которых предсказываются распространение информации, социальные связи и групповое внимание (Galuba et al., 2010).

Реальность интернета – это реальность контента, значительная доля которого представлена в виде текстов (дискурсов). Для выделения *лингвистических маркеров* психологических характеристик используются специальные инструменты, например, Linguistic Inquiry and Word Count (Pennebaker, Campbell, 2000) или Text Analysis, Crawling and Interpretation Tool

(Dehghani et al., 2017). По результатам семантического анализа сообщений, интернет-запросов и постов в сетях с учетом «цифровых следов» были получены более точные оценки некоторых психологических характеристик человека, чем с помощью стандартизированных психологических опросников (Lambiotte, Kosinski, 2014). Наибольшую известность получили исследования поведения пользователей социальных сетей (Wilson et al., 2012; Агадуллина, 2015), а также психологическое профилирование личности по цифровым следам на основе модели «Большой пятерки», быстро взятое на вооружение в политических, маркетинговых и корпоративных проектах (Ледовая и др., 2017). Технологии анализа цифровых следов как маркеров психологических характеристик были разработаны при изучении сообщений блоггеров в Twitter и опирались преимущественно на компьютерную лингвистику (Mairesse et al., 2007). Анализ социальных сетей позволяет выявлять цифровые маркеры суицидальных состояний, шизофрении, тревожных и депрессивных расстройств (Al-Mosaiwi, Johnstone, 2018). Применения автоматического лингвистического анализа текстов для оценки психологических характеристик сетевых сообществ в этой связи представляется крайне актуальной.

В настоящей работе исследуется возможность применения *автоматического психолингвистического анализа текстов* для оценки такого свойства сетевых сообществ как *субъектность*, что и является *целью* данного исследования. Предлагаемый в исследовании подход предполагает использование методов *искусственного интеллекта* и *реляционно-ситуационного анализа* (РСА) текста для автоматического выявления *лексических* и *семантических* показателей контента, использование *дискурсивной парадигмы* для выявления дискурсивных маркеров *субъектности* контента, сопоставление показателей РСА и дискурсивных маркеров субъектности с целью выявления релевантных показателей РСА для

автоматического определения характеристик *субъектности сетевых сообществ*. При этом важной остается собственно проблема субъектности сетевого сообщества, обусловленная его природой.

### **Проблема субъектности сетевых сообществ**

Под *сетевым сообществом* традиционно понимают *группу людей*, поддерживающих общение и ведущих совместную деятельность при помощи социальных медиа, при этом предполагается, что сетевые сообщества являются составной частью сетевого общества и несут в себе характерные для него атрибуты. Ключевой психологической характеристикой сообщества как социальной группы являются *субъектность*. Субъектность как самодетерминированная и самопроизвольная активность на уровне социальной группы проявляется в различных формах *совместной активности*: совместной деятельности, внутригрупповом взаимодействии, групповом поведении и самопознания. Наиболее полно феномен субъектности на уровне групп раскрывается через анализ *коллективного субъекта* и такие его атрибуты как *взаимосвязанность* и *взаимозависимость*, совместная активность, рефлексия (Журавлев, 2002).

Существенной проблемой при исследовании субъектности сетевого сообщества является неопределенность его размера. Его численность может колебаться от размеров малой до большой социальной группы (от нескольких человек в локальной группе Фейсбук или в ВКонтакте до нескольких тысяч «фоловеров» у популярных блоггеров). Конкретные свойства субъектности сообщества для малой, средней и большой социальной групп значимо различаются, что порождает проблему релятивизма субъектности при флуктуациях размера сетевого сообщества (Воронин, 2019). Альтернативой такому положению дел может быть наличие *особых свойств субъектности*

*сетевых сообществ*, сохраняющихся вне зависимости от размера социальной группы. Такие свойства вполне могут быть выявлены в ходе психологического анализа феноменов, присущих взаимодействию участников сетевых сообществ в социальных медиа. Часть феноменов относится к социальным сетям: троллинг, обсуждение Cute- и LOL-образов, FOMO-состояния, лайкофилия и гипертрофированная перформативность. Другая часть сетевых феноменов связана с коллективными онлайн играми: собственно, лудомании, гэмблинг-зависимости, Tilt-состояния и читинга. Проблема непостоянства размера сетевого сообщества усугубляется тем, что одно и то же сообщество меняется во времени. Изменяется не только его численность, но и состав, по крайней мере, периферия. О нем можно говорить только как о временном сообществе, существующем в определенный период времени. Конечно, и реальные сообщества меняются с течением времени, но в гораздо меньшей степени. Для описания характеристик сетевого сообщества требуется однозначная временная локализация.

### **Дискурсивная парадигма изучения субъектности сетевого сообщества**

Альтернативным подходом к изучению субъектности сетевого сообщества может быть анализ его коммуникаций без конкретизации участников. При таком подходе объектом исследования является контент, связанный с аккаунтами посредством социальных медиа. Анализ коммуникаций в этой системе – один из способов изучения особенностей сетевого сообщества. Дискурсивная парадигма исследования, предусматривающая изучение реальной коммуникативной практики в различных ситуациях и социокультурных контекстах (Павлова, 2005; Potter, 2011), в этой связи представляется наиболее релевантным подходом.

Проблема исследования субъектности сетевого сообщества по дискурсу сводится к выделению *дискурсивных признаков*, связанных с теми или иными характеристиками субъектности. При этом возможно использование разноуровневых признаков (лексико-грамматических показателей, процессуальных и семантических), связанных с различными признаками субъектности сообществ разного размера.

Остановимся на каждой из этих групп последовательно. Так *маркерами субъектности* могут выступать многие лексические единицы такие, как лексика *совместности, побудительные глаголы, парольные слова, жаргонная, обценная, эмоционально-оценочная* лексика и др. Крайне важны дискурсивные характеристики процесса коммуникации, разворачивающегося в ходе дискуссий: *нарастание сходства обсуждаемых тем, наличие цепочек комментариев, их длина, пространственность* и пр. Среди процессуальных характеристик значимыми представляются такие, которые относятся к особенностям общения и выступают важнейшим проявлением субъектности сообщества. Не менее значимое место в перечне дискурсивных характеристик субъектности занимают семантические категории, которые не получают конкретной формы реализации, но могут быть надежно идентифицированы экспертами по смыслу: *способность следовать организационным и управляющим воздействиям, отображение группового образа цели, информирование о текущем состоянии дела или проблемы* и пр.

Выбор фрагментов контента для анализа субъектности существенным образом зависит от общей идеи о том, как субъектность проявляется в дискурсе сетевого сообщества. Можно высказать лишь несколько предположений о характере такого проявления субъектности в дискурсе сетевого сообщества (Воронин, 2019):

1. Предполагается, что субъектность – атрибут любого сетевого сообщества, и она так или иначе всегда проявляется в контенте.

2. Субъектность как феномен присуща сообществу в определенные периоды его существования и возможна фиксация лишь ее «всплесков», поэтому следует оценивать ее максимальные проявления по разным дискурсивным признакам в разные моменты. Как вариант такого подхода можно рассмотреть субъектность сообщества в период максимальной спонтанной активности.

3. Субъектность проявляется как ответ сетевого сообщества на то или иное событие внешней социальной среды, либо событие «внутренней» жизни сетевого сообщества. Субъектность в данном случае рассматривается как самопроизвольно разворачивающаяся активность, и ее оценка напрямую связана с точной локализацией события и созданием выборки контента, инициированного в ответ на него.

Подробное описание дискурсивных маркеров субъектности, способов их выделения и последующего структурирования в обобщенные показатели подробно описано в работе (Воронин и др., 2019).

### **Исследование дискурса сетевых сообществ на основе реляционно-ситуационного анализа (РСА)**

Как было показано во введении, большинство методов автоматического анализа текстов сетевых дискуссий опираются лишь на лексические признаки (категории LIWC, лексические кластера, n-граммы и др.) и не учитывают структуру текста на более высоком уровне – синтаксическом и семантическом, и, кроме того, ориентированы на работу с английским языком. В настоящей работе при анализе дискурса сетевых сообществ помимо лексического учитываются также другие аспекты письменной речи на русском языке.

Для анализа семантико-синтаксической структуры высказываний в нашем исследовании применяется метод реляционно-ситуационного анализа (РСА) (Осипов и др., 2008). Реляционно-ситуационный анализ позволяет выявлять семантику текста, ставя в соответствие синтаксемную структуру предложения логической структуре действий, описанных в нем. Для выявления реляционно-ситуационной структуры высказываний выполняется семантико-синтаксический анализ текстов (Смирнов и др., 2014), в результате которого строится дерево полного синтаксического разбора, определяются предикаты и их аргументы, для аргументов устанавливаются семантические роли (синтаксические значения). Реляционно-ситуационное представление текста, учитывающее все уровни языка, показало свою эффективность в решении многих задач его интеллектуального анализа и информационного поиска.

Реляционно-ситуационный анализ является компонентой машины РСА (Ениколопов и др., 2019; Кузнецова и др., 2019), которая представляет собой инструмент лингво-статистических и корпусных исследований, ориентированный прежде всего на работу с русским языком. Этот инструмент реализует поисковые и аналитические функции для корпусов текстов или одного текста, при этом текст представляется в виде сетевой структуры произвольной сложности, что позволяет моделировать все уровни языка и любые виды разметки. Машина РСА позволяет вычислять для текста показатели (показатели РСА), которые могут использоваться для контрастных корпусных исследований в различных областях (Ениколопов и др., 2019), в том числе для исследований сетевого контента (Stankevich et al., 2019).

### **Теоретическое сопоставление дискурсивных маркеров субъектности и показателей РСА**

В исследовании (Павлова, 2019) было показано, что *маркерами*

*коллективной субъектности* выступают многие лексические единицы такие, как *лексика совместности, побудительные глаголы, парольные слова, жаргонная, обценная, эмоционально-оценочная лексика* и др. Так, психологическая *готовность к совместной активности* проявляется в призывах к действию, представленных побудительными глаголами, в выраженности непосредственно-реактивной составляющей дискурса и эмоционального побуждения к немедленному действию, маркируемых междометиями, частицами, окказиональными номинациями, категоричными модальными предикатами («обязан», «надо»). *Защита границ сообщества* проявляется в предупреждении нежелательной активности, индикаторами которой выступают глаголы и их производные с семантикой запрещения («нельзя»), пермиссивные глаголы с показателями отрицательности («не следует»).

Переход к автоматическим методам обработки данных поставил задачу соотнесения выделяемых дискурсивных признаков субъектности с инструментами реляционно-ситуационного подхода (Осипов и др., 2008).

Теоретический анализ дискурсивных признаков в терминах РСА показывает, что большинство измеряемых текстовых показателей чувствительны к показателям коллективной субъектности. При этом сопоставление по ним основных компонентов структуры коллективной субъектности обнаруживает релевантное для них психологическое содержание.

Например, такой компонент субъектности сетевых сообществ как «*Обсуждение совместной деятельности*» соотносится с комплексом семантических ролей, отражающих временные параметры действий, их цели, средства, направление, результаты (*темпоратив, инструментив, дестинатив, медиатив* и пр.) (подробнее о семантических ролях см.: Ениколопов и др., 2019; Кузнецова и др., 2019), а также коллективный характер (*комитатив, генератив,*

*партитив* и др.). Показательно употребление лексики мотивации, деятельности и напряжения, представленность местоимений 1, 2, 3 лица, доля глаголов как главных средств отражения динамики. Выраженность в тексте акциональности, направленность к действию, уровень социализированности и предметность коммуникации характеризуют коэффициенты Трейгера и опредмеченности действия (Матвеева, 2013).

Компонент субъектности «*Свои – чужие*» связан с семантическими ролями *комитатив*, *абстинатив*, *ликвидатив*, *квалититив*. Вместе с тем организацию дискурса вокруг оппозиции «свои» – «чужие» обеспечивают стратегии и тактики вербальной агрессии: возмущение, упрек, оскорбление, и соответствующие им лексические средства (Павлова и др., 2011). Здесь важны инвективы, лексика отрицательной рациональной оценки, разрушения и насилия, социального разобщения и пр. Формирование круга «своих» сопряжено с использованием жаргонной лексики, лексики положительной эмоциональной и рациональной оценки и ментальных действий, тональностью слов. В числе значимых грамматических категорий количество отрицательных приставок и форм, доля глаголов и местоимений 1 и 3 лица.

Компонент коллективной «*Гражданская идентичность*» соотносится с большим массивом словарей: тематикой социального неравенства и несправедливости, власти, демографии и экологии, здравоохранения, экономики, ЖКХ и др. В ряду показателей, обладающих соответствующей спецификой, могут быть названы такие семантические роли, как *положение социальной зависимости*, *генератив*, *квалититив*, *основание-соответствие*. Коэффициент Трейгера, отражающий склонность к активности и практическим действиям, или, напротив, к рефлексии и созерцательности, также чувствителен к данной составляющей коллективной субъектности.

Текстовые показатели, соотносимые с компонентом «*Позитивная*

*поддержка коммуникации»*, во многом перекрываются с показателями, описывающими другие компоненты коллективной субъектности. В их составе *комитатив, генератив*, принадлежность к социальной категории, *посессив* и другие семантические роли, *тональность слов, лексика положительной эмоциональной и рациональной оценки и ментальных действий*. Информативны доли местоимений 1 и 2 лица единственного числа соответствующих глаголов и такие роли, как *адресат, авторизатор* и *владелец информации*. Исследования фатического общения позволяют говорить также о значимости *коэффициента логической связности*, который может указывать на поддержание диалога (Гребенщикова, Зачесова, 2014).

Теоретическое сопоставление показателей и маркеров субъектности по сути представляет собой декларацию предположений и позволяет рассматривать их в качестве *эмпирических гипотез*.

## МЕТОДИКА

*Психолингвистический анализа корпуса текстов* сетевых сообществ и их кодирование реализуется с помощью перечня дискурсивных маркеров субъектности (Воронин и др., 2019). Тексты сетевых сообществ размечались 4 экспертами-психолингвистами путём выделения дискурсивных маркеров. Использовался перечень из 64 дискурсивных маркеров. Субъектность рассчитывалась как относительная частота дискурсивных маркеров, обнаруженных в текстах сетевых сообществ. В качестве единицы анализа использовались отдельные предложения. Показатели субъектности рассчитывались в соответствии с кумулятивно-аддитивной моделью с винзорированным усреднением с усечением 5% наибольших значений с последующей конволюцией среднего арифметического. Использование именно этой модели проявления конструкта «субъектность» в дискурсивных маркерах

была признана наиболее адекватной (Воронин, 2019). Ранее было показано, что психометрика субъектности сетевого сообщества базируется на приоритете разнообразия различных ее составляющих над уровнем их проявления (Воронин, 2019; Воронин, Ковалева, 2019). Вследствие этого для оценки субъектности использовались все возможные обобщенные характеристики субъектности сетевого сообщества: *девять* показателей субъектности первого уровня (*языковая и понятийная идентификация, готовность действовать, поддержка тематики сетевого сообщества, групповые нормы и ценности, планирование и результаты совместных действий, отстранение «других», защита целостности сообщества, гражданская идентичность*), два показателя субъектности второго уровня (*обсуждение совместной деятельности, «Свои – чужие»*) и показатель *общей субъектности* как среднее по всем показателям.

*Реляционно-ситуационный анализ* текстов сетевых сообществ с помощью машины (РСА). Показатели РСА включали различные синтаксические показатели, основные психолингвистические показатели, различные семантические роли и связи, показатели наличия в текстах сетевых сообществ лексики из словарей различной тематики, различные лексические показатели – всего 202 показателя (Смирнов и др., 2014). Поскольку тексты сообществ различались по величине, то использовались относительные величины. В качестве единицы анализа могли выступать реплики, предложения, клаузы, слова и символы. Был осуществлен подсчет относительных частот в соответствии с этими единицами и проведен корреляционный анализ для выявления наиболее согласованной единицы анализа. Было выявлено, что в наибольшей степени согласованными являются данные, где относительные частоты рассчитываются исходя из количества предложений.

Для *статистических расчетов* использовался пакет PASW Statistics 18. Конкретные статистики и критерии приведены при описании результатов исследования.

## РЕЗУЛЬТАТЫ

Для сопоставления дискурсивных маркеров субъектности и показателей РСА были выбраны тексты десяти сетевых сообществ: 1) группа «Синие ведерки» на Фейсбук (площадка для обсуждения проблем равноправия и нарушения прав граждан на российских дорогах); 2) оппозиционный политический форум Politota; 3) форум водителей автомобилей Ford; 4) сообщество с лидером на странице Фейсбук (блог известного кинокритика); 5) групповой чат в Telegramm «Прогрессоры», посвященный отношениям между людьми и личностному росту; 6) группа в VK «Страдающее Средневековье» (площадка для обсуждения «боли, страдания и унижения в Средневековом мире и современной России»); 7) твиты и комментарии 2-х тредов дружеского общения в Твиттере в ситуации троллинга; 8) сообщество «Архнадзор» в Фейсбук, которое объединяет граждан, желающих способствовать сохранению культурного наследия Москвы; 9) закрытый коллективный блог «Лепрозорий», имеющий свою мифологию и своеобразные правила; 10) сообщество «Киномания» в VK, площадка для обсуждения и просмотра фильмов. Количественные характеристики текстов сообществ представлены в табл.1

**Таблица 1.** Количественные характеристики текстов сетевых сообществ.

Название сетевого сообщества	Число слов	Число клауз	Число предложений
Киномания	395	79	72
ТекстЛепрозорий	1498	281	155
Троллинг	2255	477	317
Прогрессоры	1683	304	144
Синие ведерки	1110	190	109
Архнадзор	520	98	69
Сообщество с лидером	715	118	63
Автовладельцы_ford	1172	197	100

Страдающее средневековье	238	48	21
Politota	2141	368	212

Тексты сетевых сообществ были размечены экспертами-психолингвистами, были рассчитаны абсолютные и относительные частоты обнаруженных дискурсивных маркеров субъектности (64 маркера), по их наличию и количеству в тексте были вычислены различные показатели субъектности (12 показателей). Значения показателей субъектности, вычисленных по этим маркерам, представлены в табл. 2.

**Таблица 2.** Значения показателей субъектности сетевых сообществ.

Показатели субъектности	Название сетевого сообщества											
	Языковая и понятийная идентификация	Готовность действовать	Поддержка тематики сетевого сообщества	Групповые нормы и ценности	Планирование и результаты совместных действий	Отстранение «других»	Позитивная поддержка коммуникации	Защита целостности сообщества	Гражданская идентичность	Общая субъектность	Обсуждение совместной деятельности	«Свой – чужие»
Киномания	0,07	0,00	0,05	0,00	0,00	0,00	0,06	0,02	0,00	0,02	0,00	0,04
Текст Лепрозорий	0,06	0,04	0,09	0,06	0,06	0,00	0,11	0,01	0,00	0,05	0,05	0,04
Троллинг	0,06	0,01	0,05	0,03	0,01	0,07	0,08	0,055	0,02	0,04	0,01	0,06
Прогрессоры	0,02	0,01	0,01	0,00	0,00	0,11	0,07	0,01	0,00	0,03	0,01	0,04
Синие_ведерки	0,16	0,12	0,05	0,08	0,08	0,10	0,25	0,05	0,00	0,10	0,10	0,09
Архнадзор	0,14	0,02	0,07	0,00	0,02	0,23	0,11	0,04	0,05	0,08	0,02	0,12
Сообщество_с_лидером	0,13	0,06	0,07	0,03	0,01	0,03	0,20	0,02	0,02	0,06	0,03	0,06

Автовладельцы_ford	0,27	0,00	0,00	0,01	0,00	0,13	0,09	0,01	0,00	0,06	0,00	0,10
Страдающее_средневековье	0,01	0,02	0,04	0,00	0,00	0,00	0,04	0,00	0,01	0,01	0,01	0,01
Politota	0,09	0,02	0,01	0,02	0,02	0,15	0,09	0,02	0,00	0,05	0,02	0,07

Те же самые тексты 10 сетевых сообществ были подвергнуты лексическому и семантическому анализу с помощью машины реляционно-ситуационного анализа (РСА). Показатели РСА включали различные синтаксические показатели, основные психолингвистические показатели, различные семантические роли и связи, наличие лексики из словарей различной тематики, различные лексические показатели, всего 202 показателя. Фрагментарно уровни различных психолингвистических показателей РСА представлены в табл. 3.

Таблица 3. Показатели РСА сетевых сообществ.

Показатели РСА	Число предложений	Число знаков препинания	Число восклицательных знаков / Число предложений	Причастия + деепричастия / Число предложений	Коэффициент Трейгера	Коэффициент логической связности	Коэффициент опредмеченности действия	Словарь: Лексика страдания	Словарь: Тематическая_Власти	---	
										Сем. роль: субъект	Сем. связь: ADR
Название сетевого сообщества											
Киномания	72	143	0,056	0,028	1,618	0,245	0,301	0,028	0,000	-	0,222 0,000
ТекстЛепрзорий	155	329	0,129	0,019	2,386	0,675	0,579	0,148	0,006	-	0,361 0,026
Троллинг	317	702	0,211	0,088	1,760	0,455	0,496	0,079	0,003	-	0,322 0,019
Прогрессоры	144	409	0,069	0,160	1,130	0,792	0,471	0,104	0,000	-	0,500 0,021

Синие_ведерки	109	239	0,147	0,202	1,410	0,761	0,467	0,000	0,018	-	0,257	0,028
Архнадзор	69	146	0,290	0,130	1,540	0,483	0,367	0,058	0,159	-	0,203	0,000
Сообщество_с_лидером	63	205	0,190	0,143	1,123	0,762	0,367	0,175	0,000	-	0,476	0,000
Автовладельцы_ford	100	314	0,010	0,050	1,188	0,813	0,412	0,070	0,000	-	0,380	0,010
Страдающее_средневековье	21	75	0,571	0,048	1,900	0,762	0,373	0,095	0,000	-	0,476	0,048
Politota	212	419	0,042	0,189	1,447	0,640	0,474	0,066	0,085	-	0,406	0,014

Для оценки степени соответствия композитных показателей субъектности сетевых сообществ, дискурсивных маркеров субъектности и показателей РСА текстов сетевых сообществ были вычислены корреляции Пирсона для показателей субъектности, дискурсивных маркеров субъектности и показателей РСА. В результате была получена матрица интеркорреляций 214\*214. Значимых корреляций (на уровне  $p \leq 0,05$ ) между показателями субъектности и показателями РСА оказалось 59.

Можно условно разделить все значимые корреляции на три группы: предсказанные при теоретическом анализе соответствия показателей субъектности и показателей РСА, условно объяснимые с привлечением дополнительных теоретических конструкций и «неожиданные» с теоретической точки зрения. В табл. 4 приведены некоторые показатели с наибольшим значением корреляции.

Таблица 4. Соответствие показателей субъектности и показателей РСА.

Показатели субъектности	Показатели РСА значимо коррелирующие с показателями субъектности (в скобках величина корреляции)		
	Теоретически предсказанные и подтвержденные соответствия	Условно объяснимые соответствия	Неожиданные, возможно случайные соответствия
Готовность действовать	Р- квантитатив (0,631) Р- транзитив (0,740)	Л -безысключительная и усилительная (0,633), Соппротивления (0,636)	

Планирование и результаты совместных действий	Р – квантитатив (0,823) Р- результатив (0,799) Р- транзитив (0,762) С – tra (0,746)	Л – Протест (0,733) Экономика (0,710) Сопrotивление (0,770) Р –адресат (0,686)	С – tra (0,664)
Отстранение "других"	Л – Власть ( ,872) Силовые структуры (0,838)	Р - Способ действия (0,780) С – Пациенс (0,837)	Л – ЖКХ (0,728)
Позитивная поддержка коммуникации		Л -Безысключительная и усилительная (0,774) С – ptn (0,674)	Л - Дети и образование (0,779) Р – Ликвидатив (0,726) С – ptn (0,674), tmp (0,630)
Гражданская идентичность	Л - Социальное разобщение (0,878) Разрушение и насилие (0,681)	уникальные слова (-,702) число отрицат. приставок и форм (0,640) число восклицательных знаков (0,705), доля местоимений 1 лица мн. числа (0,672) Р – Аблатив (0,675) Инструментив (0,633) Локатив (0,638)	число слов (-,768)  С – tmp (0,657)
Общая субъектность		Л – ЖКХ (0,685) Экономика (0,686) Р – Транзитив (0,696) Пациенс (0,636)	С – tmp (0,716)
Обсуждение совместной деятельности	Р – квантитатив (0,790) Результатив (0,655)	Л – протест (0,738) Сопrotивление (0,771)	С – tra (0,680)
«Свои» - «чужие»	Л- власть(0,655)	Р - способ действия (0,683) Пациенс (0,748)	С – tmp (0,661)

Примечание: Р – Семантико-синтаксические **роли**; С – Семантическая **связь**; Л – **лексика** из соответствующего словаря; TRA – транзитивная связь, в которой один компонент обозначает маршрут, трассу движения другого; TMP – темпоральная связь, в которой один компонент выражает временную локализацию признака, названного другим компонентом.

Аналогичным образом была оценена степень соответствия между относительной частотой представленности в текстах дискурсивных маркеров субъектности (всего 64 маркера) и показателей РСА (всего 202 показателя). Было обнаружено 429 значимых корреляций (на уровне  $p \leq 0,05$ ) между дискурсивными маркерами субъектности и показателями РСА. При этом 26 соответствий между дискурсивными маркерами субъектности показателями РСА были априори предсказаны на основе теоретического анализа, и еще 85 вполне могут быть объяснены и интерпретированы как обоснованные.

В табл. 5 представлены некоторые значимые соответствия (корреляции) между показателями РСА и дискурсивными маркерами субъектности.

Таблица 5. Соответствие дискурсивных маркеров субъектности и показателей РСА.

Дискурсивные маркеры субъектности	Показатели РСА значимо коррелирующие с дискурсивными маркерами (в скобках величина корреляции)		
	Теоретически предсказанные и подтвержденные соответствия	Условно объяснимые соответствия	Неожиданные, возможно случайные соответствия
Призывы к акциям за рамками сетей	Р – результатив (0,771)	Р – Транзитив (0,757) С - tra (0,944) Л – протест и Сопротивление (0,978)	
Призывы к действию	Р –результатив (0,798)	Р -субъект-соучастник (0,683) Транзитив (0,823) С - tra (0,875) Л – Протест и Сопротивление (0,904)	Р – абстинатив (0,683) Квантитатив (0,947) С – tra (0,875)
Сообщение о готовности что-либо сделать		Р – Темпоратив (0,638) Ликвидатив (0,669) Ситуатив (0,810)	Л – Стрдание (0,647) Безысключительная и усилительная лексика (0,716) Р – дименсив (0,634)
Сообщения о своем опыте	доля глаголов прошл. времени (0,635)	Л - безысключительная и усилительная (0,710) С – pot (0,787)	Р – Дименсив (0,841) Ликвидатив (0,870)
Подведение итогов деятельности, ее результатов	Р – квантитатив (0,940) Результатив (0,803) Субъект-соучастник(0,656)	Р – транзитив (0,695)	Л – преступность (0,694) Р – абстинатив (0,656) С – tra (0,973)
Защита границ, спор с другими, агрессия по отношению к другим	Р – ликвидатив (0,632)		доля глаголов прошедшего времени (0,835) С – pot (0,631)
Обсуждение социальной защищенности	Л – власть (0,710) Социальное разобщение (0,709)	число отрицат. приставок и форм (0,782) Число восклицательных знаков / Число предложений (0,668)	число уникальных слов / число слов (0,671) доля местоимений 1 лица мн. числа (0,670) С – каузатор (0,751) пациенс (0,829)
Активная жизненная и гражданская позиция, установка на изменения	Л – власть (0,721) ЖКХ (0,886) Экономика (0,691)	доля местоимений 1 лица мн. числа (0,776)	Р – пациенс (0,776)

	Силовые структуры (0,859)	Л - мягкие инвективы (0,671)	
--	---------------------------	------------------------------	--

Примечание: Р – Семантико-синтаксические роли; С – Семантическая связь; Л – лексика из соответствующего словаря; ТРА – транзитивная связь, в которой один компонент обозначает маршрут, трассу движения другого (Старик идет по дороге); РОТ – потенсивная связь, в которой один компонент приводит к увеличению возможности появления другого спустя некоторое время (Начавшееся наводнение грозит затоплением прибрежных районов).

Многочисленные значимые корреляции между дискурсивными признаками субъектности и показателями РСА подтверждают предположение о проявлении в дискурсе сообщества его субъектности (Воронин и др., 2019).

Наиболее точные эмпирические подтверждения относятся к таким композитным показателям субъектности, как «Планирование и результаты совместной деятельности», «Готовность действовать» и объединяющему их «Обсуждению совместной деятельности». Теоретический и эмпирический анализ выявил соответствия их дискурсивных маркеров с показателями РСА, относящимися к семантическим ролям, которые отражают цели, средства, результаты, а также совместность действий. Так, дискурсивный маркер «планирование деятельности: напоминания, оповещение и т.д.» соответствует семантико-синтаксическим ролям - *дестинитив, директив, инструментатив, локатив*; «планирование, обсуждение планов, (поддержка, предложения, критика, скепсис)» – *результатив, транзитив*; «подведение итогов деятельности, ее результатов» – *результатив, субъект-соучастник*; «призывы к акциям за рамками сетей» и «призывы к действию» – *результатив*. Выявлена также релевантность маркера «сообщение о совершенных действиях» с «долей местоимений 1 лица множественного числа», маркирующих субъекта совместных действий. Помимо этого, было обнаружено, что эмпирическое соответствие показателя РСА «семантическая связь ТРА» (транзитивная) и показателя субъектности «Обсуждение совместной деятельности» было ранее теоретически предсказано в отношении отдельных, входящих в нее

дискурсивных маркеров, как выражающее локативные параметры действий.

Наибольшее количество эмпирических подтверждений результатов теоретического анализа по показателю «Обсуждение совместной деятельности» демонстрирует соответствие полученных с помощью машины РСА данных представлениям о субъектности, прежде всего, как о феномене, проявляющемся в различных формах совместной активности (Журавлев, 2002), и в случае сетевых сообществ, выражающемся в их дискурсе (Воронин и др., 2019).

Вместе с тем, обнаружены и теоретически не установленные, но эмпирически выявленные соответствия данного дискурсивного показателя и «словарных» показателей РСА, таких как лексика протеста и сопротивления. Вероятно, подобная тематика способствует повышению субъектности сообществ, объединяя пользователей определенных убеждений и готовых к активным действиям.

В то же время для других показателей субъектности их соответствие лексике из тематических словарей было предсказано уже в ходе теоретического анализа. В первую очередь, это относится к «Гражданской идентичности», дискурсивные маркеры которой соотносятся с рядом словарей: например, «обсуждение социальной защищенности» соответствует лексике власти и социального разобщения, а «активная жизненная и гражданская позиция, установка на изменения» – лексике власти, ЖКХ, экономики, силовых структур. Такой результат был вполне предсказуем, так как соответствует представлениям о гражданской деятельности, которая охватывает широкий круг общественно значимых тем. Выраженность «Гражданской идентичности» повышает уровень субъектности сетевых сообществ и находит отражение в их дискурсе. Другие показатели РСА, релевантные данному компоненту субъектности, были выявлены только эмпирически; их психологическое содержание соответствует дискурсивным маркерам, как, например, «число

отрицательных приставок и форм» или «доля местоимений 1 лица множественного числа».

Интересным результатом явилось обнаружение соответствий такого показателя РСА, как «связь PTN», описывающая морально-психологическое отношение одного компонента к другому и появляющаяся между субъектом и объектом в предложениях (Связь PTN - появляется между субъектом и объектом в предложениях, где предикат выражен лексемами любить, нравиться, ненавидеть и т.п.), и ряда дискурсивных маркеров, относящихся к разным показателям субъектности – таких, как «создание эмоционального настроения, воодушевления, уверенности и др.», «сообщение о своем опыте», «защита границ, спор с другими, агрессия по отношению к другим», «формулирование и поддержание правил общения: приветствия, прощания, поздравления, формулы вежливости и др.», «декларация и обсуждение (проявление) гражданской идентичности» и др. Представляется, что данный показатель РСА, являясь не специфичным по отношению к маркерам субъектности, демонстрирует выраженность диалогичности дискурса сетевого сообщества, в свою очередь способствующей повышению субъектности.

Кроме того, следует отметить, что некоторые результаты, которые были отнесены к неожиданным и возможно случайным, могут в дальнейшем найти свое объяснение. Так, например, данные, о том, что обсуждение тем образования сопровождается более адекватными и вежливыми комментариями (Stroud et al., 2015) помогут понять выявленное в результате эмпирического анализа соответствие лексики «Дети и образование» и показателя субъектности «Позитивная поддержка коммуникации».

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

При проведении эмпирического исследования *субъектности сетевых сообществ* необходимо решение определенных проблем методологического характера.

Так, проблема объекта исследования свойства сетевых сообществ обусловлена различными представлениями о сетевом обществе, конституирующем характер взаимодействий и отношений между участниками сетевого сообщества. В качестве объекта исследования могут выступать отдельные участники сообществ, функциональные сети, презентующие их взаимодействие, и конкретные социальные медиа, определяющие характер взаимодействия в них. В любом случае объектом конкретного исследования выступает пользовательский контент, генерируемый участниками сетевых сообществ и сведения о характере взаимосвязей аккаунтов. Проблема субъектности такого сообщества как предмета исследования индуцирована неопределенностью его размера. Значительный разброс в их размере от малой до большой социальной группы и его спонтанные флуктуации не позволяют использовать характеристики субъектности реальных сообществ, непосредственно связанные с этой характеристикой.

Проблема идентификации участников сетевого сообщества предопределена их представленностью аккаунтами и связанным с ними контентом. Одним из подходов, частично снимающим указанные проблемы, может стать анализ коммуникаций сетевого сообщества без конкретизации конкретных участников. При этом объектом исследования будет выступать пользовательский контент, связанный с аккаунтами посредством социальных медиа, а дискурсивная парадигма исследования, предусматривающая изучение реальных коммуникативных практик в различных ситуациях и социокультурных контекстах представляется наиболее адекватной.

Субъектность сетевого сообщества в этом случае будет базироваться на проявлении дискурсивных признаков в пользовательском контенте, а ее оценка будет зависеть от верификации психометрической модели проявления дискурсивных признаков в характеристиках коллективной субъектности. Для анализа семантико-синтаксической структуры контента применим метод реляционно-ситуационного анализа (РСА) в результате которого строится дерево полного синтаксического разбора, определяются предикаты и их аргументы, для аргументов устанавливаются семантические роли (синтаксические значения). Теоретическое сопоставление дискурсивных маркеров субъектности и показателей РСА демонстрирует множественные соответствия показателей РСА и дискурсивных показателей субъектности. Эмпирическое сопоставление параметров субъектности, дискурсивных маркеров субъектности и показателей РСА на текстах 10 сетевых сообществ выявило значительное количество (больше 250) соответствий, часть из которых была теоретически предсказана, а часть – вполне объяснима в рамках семантического анализа и сопоставления с психологическими конструктами субъектности, и, вероятно, часть из выявленных соответствий носит случайный характер. Интерпретация соответствий маркеров субъектности и показателей РСА скорее всего будет расширяться с появлением новой информации о субъектности сетевых сообществ. Расширение эмпирической базы исследования до нескольких десятков сообществ позволит разработать регрессионные модели субъектности по показателям РСА и осуществить автоматическую оценку субъектности сетевых сообществ. Это позволит оценивать динамику их субъектности в зависимости от различных социальных событий и осуществлять ее мониторинг у интернет-групп с разной тематической направленностью по регионам.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

*Агадуллина Е.Р.* Пользователи социальных сетей: современные исследования // Современная зарубежная психология. 2015. Т. 4. № 3. С. 36-46. Doi: 10.17759/jmfp.2015040305.

*Воронин А.Н.* Методологические проблемы исследования субъектности сетевых сообществ // Психология и Психотехника. 2019. № 3. С. 1-14. URL: [https://nbpublish.com/library\\_read\\_article.php?id=30388](https://nbpublish.com/library_read_article.php?id=30388) (дата доступа: 21.02.2020). DOI: 10.7256/2454-0722.2019.3.30388.

*Воронин А.Н., Гребенщикова Т.А., Кубрак Т.А., Павлова Н.Д.* Субъектность сетевого сообщества: сравнение психометрических моделей проявления дискурсивных маркеров в контенте // Вестник Московского государственного областного университета. Серия: Психологические науки. 2019. № 3. С. 15-37.

*Воронин А.Н., Ковалева Ю.В.* Изменение субъектности сетевого сообщества в процессе троллинга // Институт психологии Российской академии наук. Социальная и экономическая психология. 2019. Т. 4. № 3(15). С. 25-61. URL: <http://soc-econom-psychology.ru/cntnt/bloks/dop-menu/archive/n2019/t4-3/n19-03-02.html> (дата доступа: 15.02.2020).

*Гребенщикова Т.А., Зачесова И.А.* Психология повседневного дискурса. Интенциональный аспект. М.: Изд-во «Институт психологии РАН», 2014.

*Ениколопов С.Н., Кузнецова Ю.М., Смирнов И.В., Станкевич М.А., Чудова Н.В.* Создание инструмента автоматического анализа текста в интересах социо-гуманитарных исследований. Часть 1. Методические и методологические аспекты // Искусственный интеллект и принятие решений. 2019. № 2. С. 28-38.

*Журавлев А.Л.* Психология коллективного субъекта // Психология индивидуального и группового субъекта. М.: ПЕР СЭ, 2002. С. 51-81.

*Кузнецова Ю.М., Смирнов И.В., Станкевич М.А., Чудова Н.В.* Создание инструмента автоматического анализа текста в интересах социогуманитарных исследований. Часть 2. Машина РСА и опыт ее использования // Искусственный интеллект и принятие решений. 2019. № 3. С. 40-51.

*Ледовая Я.А., Тихонов Р.В., Боголюбова О.Н.* Социальные сети как новая среда для междисциплинарных исследований поведения человека // Вестник Санкт-Петербургского университета. Серия 16. Психология. Педагогика. 2017. Т. 7(3). С. 193-210.

*Матвеева Г.Г., Ленец А.В., Петрова Е.И.* Основы прагмалингвистики. М.: Флинта, 2013.

*Осипов Г.С., Смирнов И.В., Тихомиров И.А.* Реляционно-ситуационный метод поиска и анализа текстов и его приложения // Искусственный интеллект и принятие решений. 2008. № 2. С. 3-10.

*Павлова Н.Д.* Интерактивный аспект дискурса: подходы к исследованию // Психологический журнал. 2005. Т. 26. № 4. С. 66-76.

*Павлова Н.Д., Алмаев Н.А., Воронин А.Н., Горюнова Н.Б., Кубрак Т.А.* Дискурс в современном мире. Психологические исследования. М.: Изд-во «Институт психологии РАН», 2011.

*Павлова Н.Д., Воронин А.Н., Гребенщикова Т.А., Кубрак Т.А.* Разработка подхода к типологии сетевых сообществ на основе дискурсивных признаков коллективной субъектности // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Психология и педагогика. 2019. Т. 16. № 3. С. 341-358. URL: <http://journals.rudn.ru/psychology-pedagogics/article/view/22134> (дата обращения 15.04.2020). DOI: <http://dx.doi.org/10.22363/2313-1683-2019-16-3-341-358>

*Погорский Э.К.* Особенности цифровых гуманитарных наук // Знание. Понимание. Умение. 2014. № 5. URL: [http://www.zpu-journal.ru/e-zpu/2014/5/Pogorskiy\\_Digital-Humanities/](http://www.zpu-journal.ru/e-zpu/2014/5/Pogorskiy_Digital-Humanities/) (дата обращения: 12.01.2017).

*Смирнов И.В., Шелманов А.О., Кузнецова Е.С., Храмоин И.В.* Семантико-синтаксический анализ естественных языков. Часть II. Метод семантико-синтаксического анализа текстов // Искусственный интеллект и принятие решений. 2014. № 1 С. 11-24.

*Al-Mosaiwi M., Johnstone T.* In an Absolute State: Elevated Use of Absolutist Words Is a Marker Specific to Anxiety, Depression, and Suicidal Ideation // Clinical Psychological Science. 2018. 6(4). Pp. 529-542. Doi: 10.1177/2167702617747074.

*Burnap P., Williams M.L., Sloan L.* Tweeting the terror: Modelling the social media reaction to the Woolwich terrorist attack // Social Network Analysis and Mining. 2014. 4(1). Pp. 1-14.

*Cheung C.M.K., Thadani D.R.* The impact of electronic word-of-mouth communication: A literature analysis and integrative model // Decision Support Systems. 2012. 54(1). Pp. 461-470.

*Dehghani M., Johnson K.M., Garten J., Boghrati R., Hoover J., Balasubramanian V., Singh A., Shankar Y., Pulickal L., Rajkumar A., Parmar N.J.* TACIT: An open-source text analysis, crawling, and interpretation tool // Behavior Research Methods. 2017. 49(2). Pp. 538-547. Doi: 10.3758/s13428-016-0722-4.

*Dwyer N., Marsh S.* What can the hashtag #trust tell us about how users conceptualise trust? // Twelfth Annual International Conference on Privacy, Security and Trust. 2014. P. 398-402. Doi:10.1109/PST.2014.6890966

*Galuba W., Aberer K., Chakraborty D., Despotovic Z., Kellerer K.* Outtweeting the Twitterers – Predicting Information Cascades in Microblogs // Proceedings of

the 3rd Wonference on Online social networks. June 2010. Pp. 3. URL: [https://www.usenix.org/legacy/event/wosn10/tech/full\\_papers/Galuba.pdf](https://www.usenix.org/legacy/event/wosn10/tech/full_papers/Galuba.pdf) (дата доступа: 05.05.2018).

*Lambiotte R., Kosinski M.* Tracking the Digital Footprints of Personality // Proceedings of the Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE). 2014. 102 (12). Pp. 1934-1939.

*Mairesse F., Walker M.A., Mehl M.R., Moore R.K.* Using Linguistic Cues for the Automatic Recognition of Personality in Conversation and Text // Journal of Artificial Intelligence Research. 2007. 30. Pp. 457-500.

*Manovich L.* Cultural Data: Possibilities and Limitations of Digitized Archives // Museum and Archive on the Move. Changing Cultural Institutions in the Digital Era. Oliver Grau, ed., with Wendy Coones and Viola Rühse. Berlin, Boston: De Gruyter, 2017. P. 259-276.

*Pennebaker J.W. Campbell R.S.* The effects of writing about traumatic experience // Clinical Quarterly. 2000. 9. Pp. 17-21.

*Potter J.* Discursive psychology and the study of Naturally occurring Talk // Qualitative Research / (Ed.) D. Silverman. SAGE Publications, 2011. P. 187-207.

*Procter R., Vis F., Voss A.* Reading the riots on Twitter: methodological innovation for the analysis of big data // International Journal of Social Research Methodology. 2013. 16 (3). Pp. 197-214. Doi:10.1080/13645579.2013.774172.

*Stankevich M., Latyshev A., Kuminskaya E., Smirnov I., Grigoriev O.* Depression Detection from Social Media Texts // Data Analytics and Management in Data Intensive Domains: XXI International Conference DAMDID/RCDL'2019 (October 15-18, 2019, Kazan, Russia): Conference Proceedings. Kazan: Kazan Federal University, 2019. Pp. 352-362.

*Stroud N.J., Scacco J., Muddyman A., Curry A.L.* Changing Deliberative Norms on News Organizations' Facebook Sites // *Journal of Computer-Mediated Communication*. 2015. March. P. 188-203. URL: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/jcc4.2015.20.issue-2/issuetoc>.

*Thelwall M.* Sentiment analysis and time series with Twitter // *Weller K., Bruns A., Burgess J. (eds.) Twitter and Society*. N.Y.: Peter Lang. 2014. P. 83-95.

*Vicario Del M., Bessi A., Zollo F., Petroni F., Scala A., Stanley H.E., Quattrociocchi W.* Echo chambers in the age of misinformation. URL: <https://arxiv.org/abs/1509.00189> (дата доступа: 21.01.2020).

*Wilson R.E., Gosling S.D., Graham L.T.* A review of Facebook research in the social sciences // *Perspectives on Psychological Science*. 2012. 7. Pp. 203-220. URL: <http://dx.doi.org/10.1177/1745691612442904> (дата доступа: 22.11.2019).

#### BIBLIOGRAFICHESKIJ SPISOK

*Agadullina E.R.* Pol'zovateli social'nyh setej: sovremennye issledovaniya // *Sovremennaya zarubezhnaya psihologiya*. 2015. T. 4. № 3. S. 36-46. doi: 10.17759/jmfp.2015040305

*Voronin A.N.* Metodologicheskie problemy issledovaniya sub"ektnosti setevykh soobshchestv // *Psihologiya i Psihotekhnika*. 2019. № 3. S. 1-14. URL: [https://nbpublish.com/library\\_read\\_article.php?id=30388](https://nbpublish.com/library_read_article.php?id=30388) (дата доступа: 21.02.2020). DOI: 10.7256/2454-0722.2019.3.30388

*Voronin A.N., Grebenshchikova T.A., Kubrak T.A., Pavlova N.D.* Sub"ektnost' setevogo soobshchestva: sravnenie psihometricheskikh modelej proyavleniya diskursivnykh markerov v kontente // *Vestnik Moskovskogo gosudarstvennogo oblastnogo universiteta. Seriya: Psihologicheskie nauki*. 2019. № 3. S. 15-37.

*Voronin A.N., Kovaleva Yu.V.* Изменение субъектности сетевого сообщества в процессе троллинга // Институт психологии Российской академии наук. Социальная и экономическая психология. 2019. Т. 4. № 3(15). С. 25-61. URL: <http://socio-econom-psychology.ru/cntnt/bloks/dop-menu/archive/n2019/t4-3/n19-03-02.html> (дата доступа: 15.02.2020).

*Grebenshchikova T.A., Zachesova I.A.* Психология повседневного дискурса. Интенциональный аспект. М.: Изд-во «Институт психологии РАН», 2014.

*Enikolopov S.N., Kuznecova Yu.M., Smirnov I.V., Stankevich M.A., Chudova N.V.* Создание инструмента автоматического анализа текста в интересах социально-гуманитарных исследований. Часть 1. Методические и методологические аспекты // Искусственный интеллект и принятие решений. 2019. № 2. С. 28-38.

*Zhuravlev A.L.* Психология коллективного субъекта // Психология индивидуального и группового субъекта. М.: PER SE, 2002. С. 51-81.

*Kuznecova Yu.M., Smirnov I.V., Stankevich M.A., Chudova N.V.* Создание инструмента автоматического анализа текста в интересах социально-гуманитарных исследований. Часть 2. Машина RSA и опыт ее использования // Искусственный интеллект и принятие решений. 2019. № 3. С. 40-51.

*Ledovaya Ya.A., Tihonov R.V., Bogolyubova O.N.* Социальные сети как новая среда для междисциплинарных исследований поведения человека // Вестник Санкт-Петербургского университета. Серия 16. Психология. Педагогика. 2017. Т. 7(3). С. 193-210.

*Matveeva G.G., Lenec A.V., Petrova E.I.* Основы прагматической лингвистики. М.: Флинта, 2013.

*Osipov G.S., Smirnov I.V., Tihomirov I.A.* Реляционно-ситуационный метод поиска и анализа текстов и его приложения // Искусственный интеллект и принятие решений. 2008. № 2. С. 3-10.

*Pavlova N.D.* Интерактивный аспект дискурса: подходы к исследованию // Психологический журнал. 2005. Т. 26. № 4. С. 66-76.

*Pavlova N.D., Almaev N.A., Voronin A.N., Goryunova N.B., Kubrak T.A.* Diskurs v sovremennom mire. Psihologicheskie issledovaniya. M.: Izd-vo «Institut psihologii RAN», 2011.

*Pavlova N.D., Voronin A.N., Grebenshchikova T.A., Kubrak T.A.* Razrabotka podhoda k tipologii setevyh soobshchestv na osnove diskursivnyh priznakov kollektivnoj sub"ektnosti // Vestnik Rossijskogo universiteta druzhby narodov. Seriya: Psihologiya i pedagogika. 2019. T. 16. № 3. S. 341-358. URL: <http://journals.rudn.ru/psychology-pedagogics/article/view/22134> (data obrashcheniya 15.04.2020). DOI: <http://dx.doi.org/10.22363/2313-1683-2019-16-3-341-358>

*Pogorskiy E.K.* Osobennosti cifrovyh gumanitarnyh nauk // Znanie. Ponimanie. Umenie. 2014. № 5. URL: [http://www.zpu-journal.ru/e-zpu/2014/5/Pogorskiy\\_Digital-Humanities/](http://www.zpu-journal.ru/e-zpu/2014/5/Pogorskiy_Digital-Humanities/) (data obrashcheniya: 12.01.2017).

*Smirnov I.V., Shelmanov A.O., Kuznecova E.S., Hramoin I.V.* Semantiko-sintaksicheskij analiz estestvennyh yazykov. Chast' II. Metod semantiko-sintaksicheskogo analiza tekstov // Iskusstvennyj intellekt i prinyatie reshenij. 2014. №1 S. 11-24.

*Al-Mosaiwi M., Johnstone T.* In an Absolute State: Elevated Use of Absolutist Words Is a Marker Specific to Anxiety, Depression, and Suicidal Ideation // Clinical Psychological Science. 2018. 6(4). Pp. 529-542. doi: 10.1177/2167702617747074.

*Burnap P., Williams M.L., Sloan L.* Tweeting the terror: Modelling the social media reaction to the Woolwich terrorist attack // Social Network Analysis and Mining. 2014. 4(1). Pp. 1-14.

*Cheung C.M.K., Thadani D.R.* The impact of electronic word-of-mouth communication: A literature analysis and integrative model // Decision Support Systems. 2012. 54(1). Pp. 461-470.

*Dehghani M., Johnson K.M., Garten J., Boghrati R., Hoover J., Balasubramanian V., Singh A., Shankar Y., Pulickal L., Rajkumar A., Parmar N.J.* TACIT: An open-source text analysis, crawling, and interpretation tool // *Behavior Research Methods*. 2017. 49(2). Pp. 538-547. doi: 10.3758/s13428-016-0722-4.

*Dwyer N., Marsh S.* What can the hashtag #trust tell us about how users conceptualise trust? // *Twelfth Annual International Conference on Privacy, Security and Trust*. 2014. P. 398-402. doi:10.1109/PST.2014.6890966

*Galuba W., Aberer K., Chakraborty D., Despotovic Z., Kellerer K.* Outtweeting the Twitterers – Predicting Information Cascades in Microblogs // *Proceedings of the 3rd Wonference on Online social networks*. June 2010. Pp. 3. URL: [https://www.usenix.org/legacy/event/wosn10/tech/full\\_papers/Galuba.pdf](https://www.usenix.org/legacy/event/wosn10/tech/full_papers/Galuba.pdf) (data dostupa: 05.05.2018).

*Lambiotte R., Kosinski M.* Tracking the Digital Footprints of Personality // *Proceedings of the Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE)*. 2014. 102 (12). Pp. 1934-1939.

*Mairesse F., Walker M.A., Mehl M.R., Moore R.K.* Using Linguistic Cues for the Automatic Recognition of Personality in Conversation and Text // *Journal of Artificial Intelligence Research*. 2007. 30. Pp. 457-500.

*Manovich L.* Cultural Data: Possibilities and Limitations of Digitized Archives // *Museum and Archive on the Move. Changing Cultural Institutions in the Digital Era*. Oliver Grau, ed., with Wendy Coones and Viola Rühse. Berlin, Boston: De Gruyter, 2017. P. 259-276.

*Pennebaker J.W., Campbell R.S.* The effects of writing about traumatic experience // *Clinical Quarterly*. 2000. 9. Pp. 17-21.

*Potter J.* Discursive psychology and the study of Naturally occurring Talk // Qualitative Research / (Ed.) D. Silverman. SAGE Publications, 2011. P. 187-207.

*Procter R., Vis F., Voss A.* Reading the riots on Twitter: methodological innovation for the analysis of big data // International Journal of Social Research Methodology. 2013. 16 (3). Pp. 197-214. doi:10.1080/13645579.2013.774172.

*Stankevich M., Latyshev A., Kuminskaya E., Smirnov I., Grigoriev O.* Depression Detection from Social Media Texts // Data Analytics and Management in Data Intensive Domains: HKHI International Conference DAMDID/RCDL'2019 (October 15-18, 2019, Kazan, Russia): Conference Proceedings. Kazan: Kazan Federal University, 2019. Pp. 352-362.

*Stroud N.J., Scacco J., Muddyman A., Curry A.L.* Changing Deliberative Norms on News Organizations' Facebook Sites // Journal of Computer-Mediated Communication. 2015. March. P. 188-203. URL: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/jcc4.2015.20.issue-2/issuetoc>.

*Thelwall M.* Sentiment analysis and time series with Twitter // Weller K., Bruns A., Burgess J. (eds.) Twitter and Society. N.Y.: Peter Lang. 2014. P. 83-95.

*Vicario Del M., Bessi A., Zollo F., Petroni F., Scala A., Stanley H.E., Quattrociocchi W.* Echo chambers in the age of misinformation. URL: <https://arxiv.org/abs/1509.00189> (data dostupa: 21.01.2020).

*Wilson R.E., Gosling S.D., Graham L.T.* A review of Facebook research in the social sciences // Perspectives on Psychological Science. 2012. 7. Pp. 203-220. URL: <http://dx.doi.org/10.1177/1745691612442904> (data dostupa: 22.11.2019).

## **EVALUATION OF NETWORK COMUNITY SUBJECTIVITY: MATCHING DISCOURSE MARKERS AND RSA INDICATORS\*\***

**A.N. Voronin\*, N.D. Pavlova\*\*, T.A. Grebenshikova\*\*\*, T.A. Kubrak\*\*\*\*, I.V. Smirnov\*\*\*\*\***

\* D.Sc. (psychology), professor, chief researcher, laboratory of psychology of speech and psycholinguistics, Federal state financed establishment of science Institute of psychology, Russian Academy of Sciences; 13-1 Yaroslavskaya str., Moscow, 129366; e-mail: voroninan@bk.ru

\*\* D.Sc. (psychology), head of the laboratory of speech psychology and psycholinguistics, the same place; e-mail: pavlova\_natalya@mail.ru

\*\*\* Ph.D. (psychology), senior research officer, the same place; e-mail: gretiya@mail.ru

\*\*\*\* Ph.D. (psychology), researcher, the same place; e-mail: kubrak.tina@gmail.com

\*\*\*\*\* Ph.D. (mathematics), head of department «Intelligent Processing of Information», Federal Research Center «Computer Science and Control», Russian Academy of Sciences; 9, pr. 60-letiya Oktyabrya; Moscow; e-mail: ivs@isa.ru

*Summary.* The study of online communities' psychology is due to the increasingly complete transition of social life to the Internet space. However, most current research focuses on the dynamics of relatively simple phenomena: emotional contagion and the spread of memes, information cascades in connection with specific events, group polarization, the range of rumors and false information. Research on complex phenomena such as collective memory and social representations is relatively rare. This article is devoted to studying the subjectivity of a network community as a self-determined activity of a social group, which manifests itself in various forms of joint activity. One of the problems of the specific psychological study is the ambiguity of the construct "subjectivity," induced by the uncertainty of the community's size. It does not allow us to use the characteristics of the subjectivity of real communities directly related to their size. Another problem is the identification of the network community's members due to the representation of their accounts and related content. One approach partially solves these problems is to analyze the communication of the network community without specifying specific participants. At the same time, the most appropriate is the discursive paradigm of research, and the object of such study is the user's content. The assessment of the network community's subjectivity, in this case, was based on the manifestation of discursive features in this content. In parallel, it is analyzed by sequential intellectual morphological, syntactic and semantic analyses, followed by determining the frequency

---

\*\*The reported study was funded by RFBR according to the research project № 18-00-00606(K), 18-00-002336 18-00-00605.

of occurrence of psycholinguistic markers in the framework of relational, situational analysis (RSA), based on syntaxem analysis of the text and the concept of heterogeneous semantic networks. The evidence has shown that the comparison of subjectivity parameters and RSA indicators revealed a significant number (more than 250) of correspondences. Some of them were theoretically predicted, and some were explained within the framework of semantic analysis and comparison with the psychological components of the network community's subjectivity.

*Keywords:* internet, network community subjectivity, discourse marker, text mining, digital trails, relational-situational analysis of text.