

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Национальный исследовательский
Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского

Э.А. Бабкин, Н.В. Карпов, Н.К. Радина, Б.И. Улитин

**НЕВИДИМЫЕ ПРАВИЛА
ЦИФРОВОГО ПОЛИТИЧЕСКОГО УЧАСТИЯ:
КОМПЬЮТЕРНЫЕ МОДЕЛИ
ОНЛАЙН-ДИСКУССИЙ**

Монография

Нижний Новгород
2018

УДК 681.3
ББК 22.1+32.9
Н40

Рецензенты:

доктор политических наук, профессор, директор Института международных отношений и мировой истории ННГУ им. Н.И. Лобачевского **М.И. Рыхтик**;
доктор психологических наук, профессор Нижегородского института развития образования **Л.Э. Семенова**;
доктор технических наук, доцент Нижегородского государственного технического университета им. Р.Е. Алексеева **П.В. Мисевич**

Н40 **Невидимые правила цифрового политического участия: компьютерные модели онлайн-дискуссий:** монография / Э.А. Бабкин, Н.В. Карпов, Н.К. Радина, Б.И. Улитин. – Н. Новгород: Издательство Нижегородского госуниверситета им. Н.И. Лобачевского, 2018. – 172 с.

ISBN 978-5-91326-473-2

Монография содержит результаты междисциплинарного научного проекта по изучению проблем онлайн-коммуникации в сети Интернет. Работа раскрывает общие принципы структуры и динамики дискуссий политической тематики на площадках известных онлайн-СМИ. Работа содержит теоретические разделы и результаты исследований, развивающихся в рамках направлений «Компьютерная коммуникативистика» и «Вычислительные модели коллективного согласия, социальной эпистемологии и динамики мнений». Монография подготовлена при поддержке фонда РФФИ, проект № 16-06-00184 «Разработка и исследование моделей online-дискуссии на материале обсуждения политических новостей».

ISBN 978-5-91326-473-2

УДК 681.3
ББК 22.1+32.9

© Э.А. Бабкин, Н.В. Карпов, Н.К. Радина, Б.И. Улитин, 2018
© Нижегородский госуниверситет им. Н.И. Лобачевского, 2018

Оглавление

Введение	5
Часть I. Социогуманитарный аспект. Социальные практики комментирования в Сети в границах политического поля (Н.К. Радина)	7
Предисловие	7
Глава 1. Методологические и методические проблемы изучения виртуальной сетевой коммуникации	11
1.1. Слактивизм, цифровое политическое участие и новый взгляд на цифровую политическую активность	11
1.2. Понимание цифровой сетевой коммуникации как понимание социального гипертекста	16
1.3. Методы изучения интерактивного взаимодействия в цифровой коммуникации: количественный интент-анализ	21
1.4. Лингвистические теоретические схемы для консолидации исследовательских идей	23
1.5. Описание программы исследования	26
Глава 2. Коммуникативная карта комментирования в Сети (на примере материалов о политике и международных отношениях)	32
2.1. Референциальные объекты в коммуникативных практиках сетевого общения	32
2.2. Мотивационная включенность цифровых комментаторов и тематическое картирование полей цифрового комментирования	41
2.3. Тролли и троллинг в сетевой коммуникации: профессионалы и любители	51
2.4. Показатели вовлеченности и эмоциональная поддержка в онлайн-дискуссии: анализ лайков	65
2.5. Правила взаимодействия участников дискуссий о политике на цифровых площадках (по итогам моделирования структуры и динамики онлайн-дискуссии)	71
Заключение	80
Часть II. Вычислительный аспект (Э.А. Бабкин, Н.В. Карпов, Б.И. Улитин)	88
Предисловие	88
Глава 3. Методологические основы моделирования и анализа онлайн-дискуссий в сети Интернет с использованием компьютерных технологий	90
3.1. Моделирование: определение и классификация	90
3.2. Элементы марковских цепей и теории графов: определения и основные свойства	92
Глава 4. Применение методов математического моделирования для анализа онлайн-дискуссий	95
4.1. Методы компьютерной лингвистики	95
4.2. Методы статистической обработки	98
4.3. Модели и методы автоматизированного интент-анализа текстов дискуссий	103
Глава 5. Многоагентное моделирование	117

5.1. Общие принципы многоагентного моделирования.....	117
5.2. Среда многоагентного моделирования NetLogo.....	119
5.3. Среда многоагентного моделирования Jason.....	124
5.4. Многоагентное компьютерное моделирование онлайн-дискуссии с использованием NetLogo.....	128
5.5. Анализ моделей дискуссии в среде NetLogo.....	134
5.6. Многоагентное компьютерное моделирование онлайн-дискуссии с использованием Jason.....	143
5.7. Анализ модели дискуссии в среде Jason.....	145
Заключение.....	154
Заключение.....	159
Список источников.....	161

Введение

В современной научной практике проблемы коммуникации оказываются в центре внимания ряда социальных и компьютерных наук: философии, лингвистики, социологии, политологии, социальной психологии, а также прикладной математики, компьютерной лингвистики и искусственного интеллекта. Однако в научной литературе подчеркивается, что в российской социогуманитаристике доминируют монодисциплинарные исследования, посвященные проблемам коммуникации.

Представляемая вниманию читателей монография содержит результаты исследований, которые проводились одновременно в таких областях знаний, как компьютерная коммуникативистика (с особым вниманием к вопросам в области интернет-коммуникаций) и вычислительные модели коллективного согласия, социальной эпистемологии и динамики мнений. Такой выраженный междисциплинарный характер научной работы позволил получить новые результаты, интересные широкому кругу специалистов в новом направлении исследований *communication sciences* (в русскоязычном варианте «коммуникативистика»).

Уникальным в контексте предлагаемых исследований является выход на использование математических методов при герменевтическом анализе коммуникативных процессов, что позволяет построить математические модели индуктивно, исходя из реальной коммуникативной практики. Существенную актуальность работе придает глубокая взаимосвязь результатов качественного герменевтического анализа коммуникации и результатов математического и имитационного моделирования структуры и динамики мнений в многоагентных системах. Полученные результаты, безусловно, будут способствовать развитию формальных методов и программного инструментария для разработки и анализа многомерных динамических моделей многоагентного взаимодействия с учетом автономности и социальных ролей агентов. Разработанные аналитические и имитационные многоагентные модели на основе высокопроизводительных авторских компонентов обеспечат дальнейшее развитие в области эффективных алгоритмов коммуникации в распределенных сложных системах.

В соответствии с логикой исследований монография состоит из двух взаимодополняющих частей. В первой части работы (главы 1 и 2) проводится анализ социальных практик комментирования материалов онлайн-дискуссий в сети Интернет с точки зрения социальной психологии и психолингвистики. В этой же части дается интерпретация результатов компьютерного моделиро-

вания структуры и динамики онлайн-дискуссий, важная с точки зрения выявления и понимания социокультурных феноменов коммуникации. Вторая часть (главы 3–5) подробно излагает суть использованных математических и компьютерных методов моделирования онлайн-дискуссий. В заключении приводятся общие выводы и определяются пути дальнейших исследований.

Авторский коллектив выражает признательность за оказанную поддержку Российскому фонду фундаментальных исследований: исследования проводились в рамках научного проекта № 16-06-00184 «Разработка и исследование моделей online-дискуссии на материале обсуждения политических новостей». Авторы благодарны Александру Демидовскому и своим молодым коллегам за существенную помощь в проведении исследований.