Social'nye i gumanitarnye znanija. 2023. Vol. 9, No 4
journal homepage: http://j.uniyar.ac.ru/index.php/dnk

POLITICAL SCIENCE

Bots as an online communication tool in the political process on the example of the EDC-2023 in Russia

A. V. Sokolov[1], S. V. Mironova[1]

[1]P. G. Demidov Yaroslavl State University, 14 Sovetskaya str., Yaroslavl 150003, Russian Federation

DOI: 10.18255/2412-6519-2023-4-358-369

Research article
Full text in Russian

The article presents a brief theoretical overview of the types of bots, the purposes of their use, identification methods, and also examines global political campaigns with the active use of automated systems. Using the example of the 2023 regional election campaign, an empirical study was conducted, the purpose of which is to identify the features of using bot systems in online communication of the authorities represented by candidates and society. The study was conducted on the basis of open data from the VKontakte social network - all publications were selected in which candidates for the election of heads of regions for the period from August 28 to September 10, 2023 were mentioned. A total of 21 regions and 116 candidates were analyzed. The largest number of bots is typical for Moscow, the Moscow Region, the Republic of Khakassia, and the Pskov region. The detection of bots was based on the method of static signs: the same / similar text of the post, the absence of user activity, the absence of real photos, the lack of a personal profile. The data obtained allowed us to formulate conclusions about the use of bots to create a positive and neutral agenda. At the same time, the publications created automatically had zero or low views, which indicates their invisibility to the final audience and inability to influence the formation of public opinion. However, data on the mention of candidates and the presence of their positive image in the social network can be used in the preparation of administrative or analytical reports.

Keywords: political communication; political botism; social network; election campaign; Internet; election; VKontakte

INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

Sokolov, Alexander V.	E-mail: alex8119@mail.ru D. Sc. (Politics), Associate Professor
Mironova, Svetlana V.	E-mail: s.mironova97@mail.ru

For citation: Sokolov A. V., Mironova S. V. Bots as an online communication tool in the political process on the example of the EDC-2023 in Russia // Social'nye i gumanitarnye znanija. 2023. Vol. 9, No. 4. P. 358-369. (in Russ.)

© Yaroslavl State University, 2023
This is an open access article under the CC BY license (https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

Социальные и гуманитарные знания·2023· Том 9, № 4
сайт журнала: http://j.uniyar.ac.ru/index.php/dnk

ПОЛИТОЛОГИЯ

Боты как инструмент онлайн-коммуникации в политическом процессе на примере ЕДГ-2023 года в России

А. В. Соколов[1], С. В. Миронова[1]

[1]Ярославский государственный университет им. П. Г. Демидова, ул. Советская, 14, Ярославль, 150003, Российская Федерация

DOI: 10.18255/2412-6519-2023-4-358-369
УДК 323.22/.28

Научная статья
Полный текст на русском языке

В статье представлен теоретический обзор видов ботов, целей их использования, методик идентификации, а также рассмотрены мировые политические кампании с активным использованием автоматизированных систем. На примере региональной избирательной кампании 2023 года проведено эмпирическое исследование, цель которого – выявление особенностей использования бот-систем в онлайн-коммуникации власти в лице кандидатов и общества. Исследование проводилось на основе открытых данных социальной сети «ВКонтакте»: были выбраны все публикации, в которых упоминались кандидаты на должность глав регионов за период с 28 августа по 10 сентября 2023 г. Всего был проанализирован 21 регион и 116 кандидатов. Наибольшее число ботов характерно для Москвы, Московской области, Республики Хакасии, Псковской области. В основе выявления ботов лежал метод статических признаков: одинаковый/схожий текст поста, отсутствие пользовательской активности, отсутствие реальных фотографий, незаполненность личного профиля. Полученные данные позволили сформулировать выводы об использовании ботов для создания позитивной и нейтральной повестки. При этом на публикациях, созданных автоматически, стояли нулевые или низкие просмотры, что говорит об их невидимости для конечной аудитории и неспособности влиять на формирование общественного мнения. Однако данные об упоминаемости кандидатов и присутствии их положительного образа в соцсети могут быть использованы при подготовке административной или аналитической отчетности.

Ключевые слова: политическая коммуникация; политический ботизм; соцсеть; избирательная кампания; Интернет; выборы; ВКонтакте

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ

Соколов, Александр Владимирович	E-mail: alex8119@mail.ru Доктор политических наук, доцент
Миронова, Светлана Владимировна	E-mail: s.mironova97@mail.ru

Для цитирования: Соколов А. В., Миронова С. В. Боты как инструмент онлайн-коммуникации в политическом процессе на примере ЕДГ-2023 года в России // Социальные и гуманитарные знания. 2023. Том 9, № 4. С. 358-369.

© ЯрГУ, 2023
Статья открытого доступа под лицензией CC BY (https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

Повсеместная цифровизация общественной и политической сферы, переход политической коммуникации в онлайн-пространство влекут за собой активное развитие новых инструментов взаимодействия власти и общества, напрямую связанных с совершенствованием цифровых технологий. Помимо развития сетевых онлайн-структур, как, например, система официальных представительств органов власти в сети «ВКонтакте», где непосредственным политическим актором выступает должностное лицо или государственный орган, появляются политически ориентированные гибридные человеко-программные формы. К последним, например, можно отнести феномен ботов. В 2019 году российское издание РБК разместило исследование, подтверждающее использование искусственных аккаунтов главами регионов Российской Федерации. По мнению экспертов, у 10 губернаторов насчитывалось более 40 % ботов в Instagram[1], что может оказывать влияние на их узнаваемость, создавать видимость популярности. Лидерами по доле ботов среди подписчиков были главы Тувы, Москвы, Северной Осетии – Алании, Кировской области, Карачаево-Черкесии [1]. Ряд исследователей отмечает, что численность ботов зависит от общего социально-политического контекста. Например, в периоды политических трансформаций, таких как присоединение Крыма в 2014 году, избирательные кампании, начало СВО, протестные движения и др., замечено увеличение присутствия ботов в Интернете, причем как поддерживающих действующую власть, так и оппозиционных [2].

Сохраняется тенденция роста количества автоматизированных программ в социальных сетях и их постоянного усложнения, ведущего к осложнению выявления. По последним данным, в 2022 году эксперты отметили, что около 20 % аккаунтов в социальных сетях российского сегмента Интернета приходится на боты, а число интернет-трафика, сгенерированного ботами, равнялось 40,5 %, что на 5 % больше, чем в предыдущем году. При этом, по данным Qrator Labs, число вредоносных ботов выросло до 23 % [3].

В современном мире при повсеместном использовании социальных сетей применение ботов становится угрозой, реализация которой направлена на дискредитацию легитимной власти, злонамеренное получение персональных данных пользователей и манипулирование этими данными, в связи с чем актуальным становится вопрос методологии выявления искусственных аккаунтов и оценки их деятельности.

Явление ботизма, на фоне сообщений о влиянии автоматизированных систем на электоральные процессы в Европе, часто становилось объектом исследования зарубежных авторов. Сформировалось несколько отдельных междисциплинарных направлений, объектом исследования которых становился ботизм. Первое направление – «вычислительная пропаганда» – изучало использование ботов для продвижения повестки дня и интересов государств, не входящих в Североатлантический альянс. Второе направление – «вычислительные социальные науки» – предполагает взаимодействие специалистов компьютерной и гуманитарной сферы (политологов, социологов, психологов) для выявления особенностей работы ботов и определения степени их влияния на формирование общественного мнения, поляризации и радикализации соцсетей [4]. Однако возникают сложности в методологии идентификации ботов, операционализации основных понятий.

Изначально боты были сокращением от английского слова «robot» и обозначали программное обеспечение, позволяющее быстро анализировать и упорядочивать

[1] Компания-владелец Meta Platforms Inc. признана в России экстремистской организацией и запрещена

информацию, избавлять человека от части задач. Новые технологические возможности позволили создавать бот-сети, которые обмениваются данными по нескольким устройствам для выполнения задач, а также породили феномен социальных ботов, то есть бот имитирует действия человека в социальной сети и может выполнять функции обычного пользователя (ставить реакции, отвечать на сообщения). С цифровым развитием автоматизированные системы начали проникать в политическую коммуникацию. Боты стали системно использоваться в рамках электоральных или политических кампаний, то есть приобрели «агентный» характер. Появился новый термин «политический ботизм» – искусственно созданные политически ориентированные аккаунты.

В одной из первых работ по теме авторы предложили разделять аккаунты на ботов, людей и киборгов, где последние – промежуточная категория, создание которой вызвано постоянным совершенствованием технологий и многообразием форм ботов [5].

В политической коммуникации исследователи также предлагают выделять различные виды ботов. По одной из основных классификаций они делятся на полезных и злонамеренных по своим функциям [6]. Р. Горва и Д. Гильбо указывали на амбивалентный характер ботов в зависимости от целей. По их мнению, боты могут использоваться как для манипулятивного формирования общественного мнения, так и для укрепления демократии. Боты в политике являются коммуникационным инструментом и могут использоваться для информационных войн, распространения государственной позиции, изменения общественного мнения, формирования повестки дня, политических дискуссий и делегитимации властных структур [7].

В мировой практике существуют примеры использования ботов в электоральных процессах. Например, в социальной сети Twitter в период президентской кампании США 2016 года аналитиками было обнаружено более 400 тыс. ботов за один месяц, которые в общей численности твитов заняли долю приблизительно в 20 %. Боты в данном случае как выполняли задачи по созданию положительного имиджа политиков, так и дискредитировали конкурентов [8]. Также в научной литературе описываются случаи использования онлайн-автоматизированных систем по созданию и распространению контента в иных политических процессах: референдум в Великобритании с целью формирования мнения пользователей о необходимости выхода страны из Евросоюза [9]; в Японии в 2014 году в соцсети Twitter боты активно размещали посты с поддержкой премьер-министра С. Абэ [10].

Резюмируя опыт использования автоматизированных бот-систем в электоральных процессах, можно выделить 2 основные цели их применения: создание позитивного политического образа кандидата и дискредитация конкурентов. Несмотря на расширение возможностей использования ботов в социальных сетях в политической сфере, их эффективность остается под вопросом. Трудно определить их реальное влияние на формирование общественного мнения.

Анализируя роль ботов в политической коммуникации, В. В. Василькова и Н. И. Легостаева выделяют шесть основных направлений их функционирования: «ведение «мягких информационных войн»; пропаганда проправительственной точки зрения; астротурфинг (технология создания искусственного общественного мнения); влияние на общественное мнение путем конструирования агентов влияния или ложных лидеров общественного мнения; делегитимация властных структур, поддержка оппозиционных сил и структур гражданского общества; формирование

повестки дня, ведение политических дискуссий» [11]. Как отмечают исследователи, в избирательных кампаниях боты используются для снижения доверия конкурентам, формирования позитивного имиджа политического субъекту, мобилизации его сторонников.

И. Б. Филиппов, Е. А. Юрескул, Д. К. Стукал, А. С. Ахременко отмечают, что боты выполняют в коммуникации различные функции, которые могут быть разделены на две группы:

– доброкачественные (выполнение текущих задач за человека: распространение полезной информации, генерация ответов на вопросы пользователей и т. д.);

– «злонамеренные» (распространение вредоносных программ и сайтов, рассылка спама и т. д.) [12].

Значимость ботов как инструмента политической коммуникации отмечают и Л. В. Санникова и И. М. Сокольщик [13]. Концентрируя внимание на чат-ботах, они указывают на активное использование систем искусственного интеллекта во всех крупных избирательных кампаниях во всем мире. При этом исследователи приходят к выводу, что использование ботов носит деструктивный характер, так как способствует различным форматам манипулирования. Авторы указывают на необходимость поиска адекватного регулирования подобной технологии с целью защиты прав и законных интересов граждан.

Таким образом, развитие технологии искусственного интеллекта и алгоритмов приводит к широкому распространению ботов, активному их вовлечению в онлайн-коммуникацию, трансформируя ее за счет внедрения искусственного контента, создавая значительную угрозу манипуляции общественным сознанием и мнением.

Повсеместное распространение ботов и их использование в различных целях актуализирует вопрос о методиках их выявления и необходимости выработки критериев их определения. Известными методами идентификации ботов являются:

1. Метод частотного анализа, который использовался Ф. Ховардом и Б. Коллани для выявления бот-аккаунтов в период BREXIT [14];

2. Метод выявления ботов с помощью статичных признаков (по фотографиям пользователей, биографии и количеству друзей и т. п.), который использовался Ф. Ховардом, С. Вулли и Р. Калло [5];

3. Методы машинного обучения, автоматизированного обнаружения ботов, анализ распространяемого контента и др.

В одной из своих работ А. С. Алымов, В. В. Баранюк и О. С. Смирнова описали применение одновременно поведенческих и статичных признаков для определения бот-аккаунтов. Они разделили ботов на 2 категории: автоматические (выполняющие простые задачи) и управляемые (действия которых контролируются оператором). Их метод анализа предполагает онлайн-анализ поведения пользователя (высокая скорость комментирования, примитивное содержание комментария или комментарии не по теме) и офлайн-анализ (изучение статичных признаков профиля) [15].

Российские ученые В. Н. Кузьмин, А. Б. Менисов, И. А. Шастун сформировали систему признаков, характеризующих страницы ботов в Twitter, среди них: аккаунты ботов обладают общей тематической линией, характеризуются активностью, то есть регулярно размещают твиты, анонимны (не указывают личные данные, отсутствует фотография профиля), размещаемый на их страницах контент противоречив [16].

Группа ученых в лице А. С. Ахременко, А. П. Ч. Петров, Д. К. Стукал, С. А. Жеглова, М. В. Хавроненко на основе использования математического и вычислительного моделирования доказали влияние ботов на формирование протестной и контрпротестной повестки, отметив, что эффект такого влияния количественно и качественно различается для пользователей, поддерживающих власть и оппозиционеров [17].

На данный момент совершенствование цифровых технологий ведет к усложнению онлайн-политической коммуникации, её большей автоматизации. Политические вызовы современной России делают актуальными вопросы изучения автоматизированных систем в социальных сетях, в частности в электоральных процессах.

Методика исследования

С целью выявления особенностей применения автоматизированных инструментов коммуникации власти с населением в социальных сетях в предвыборный период в России было проведено исследование с использованием следующих методов: контент-анализ, метод выявления ботов по статичным признакам, event-анализ. Для реализации исследования были рассмотрены все сообщения, опубликованные в социальной сети «Вконтакте» с упоминанием кандидатов на выборах глав регионов в сентябре 2023 года. Выборы регионального уровня проходили в 21 субъекте Российской Федерации, согласно данным Центральной избирательной комиссии страны (ЦИК РФ), всего было зарегистрировано для участия в электоральной кампании 116 кандидатов. Период исследования составил 2 недели и включал непосредственно 3 дня голосования и предвыборный период: с 28 августа до 10 сентября.

Выбор в качестве источника данных социальной сети «ВКонтакте» обусловлен лидерством компании с точки зрения общего количества пользователей и по среднемесячному и среднесуточному охвату в России. По данным Mediascope, на сентябрь 2023 года 71 % населения страны 12+ заходит на площадку хотя бы раз в месяц, 43 % заходят хотя бы раз в день [18]. Также именно крупнейшая российская социальная сеть участвует в реализации проекта по повышению информированности и открытости государственной власти для населения: с декабря 2022 года на территории РФ функционирует закон, обязывающий госорганы, суды и должностных лиц создавать официальные страницы в соцсетях «ВКонтакте» и «Одноклассники» [19]. Мессенджер Telegram, по данным Mediascope, в марте 2023 года вышел на 5 место среди российских интернет-ресурсов по объему дневной аудитории. Более 40 % населения пользуются им ежедневно, более 60 % – хотя бы раз в месяц. Однако мессенджер не рассматривался в качестве источника данных в исследовании по причине невозможности выявления аккаунтов-ботов [20].

Для получения массива данных использовалось составление контекстов про каждого кандидата на языке Медиалогии на основе их личных данных (ФИО, регион и т. п.) и используемых в СМИ прозвищ/устойчивых выражений/типичных описаний. После чего с помощью этого же мониторингового сервиса получены выгрузки данных. Все выгруженные посты были размечены вручную на содержащие позитивную, негативную и нейтральную информацию про кандидата.

В процессе ручного просмотра все страницы также изучались на предмет статичных признаков ботов: отсутствие реальной фотографии профиля, небольшое число подписчиков, наличие среди подписчиков заблокированных страниц, отсутствие записей на странице пользователей или, наоборот, присутствие постов в большом количестве, отсутствие/малое число пользовательской активности (лайков,

комментариев, просмотров), пост одинакового содержания по сравнению с другими пользователями, небольшие охваты поста. Под охватом поста в данной работе понимается количество просмотров публикации. Совокупность 3 и более признаков позволяла относить публикацию к созданной ботом.

В качестве гипотезы сформулирован тезис о том, что в предвыборной период в российской социальной сети «ВКонтакте» были использованы автоматические системы создания и распространения информации о кандидатах на выборы. Больше всего ботов публиковали информацию о С. С. Собянине. При этом посты, распространяемые искусственно и размещаемые на личных страницах, имели низкие просмотры и были незаметны для конечного пользователя.

Результаты исследования

За 2 недели (с 28 августа до 10 сентября) в соцсети было размещено 97 863 таких сообщений, 34 % из которых (33443) содержали упоминание С. С. Собянина. Распределение численности сообщений по остальным регионам представлено на рисунке 1.

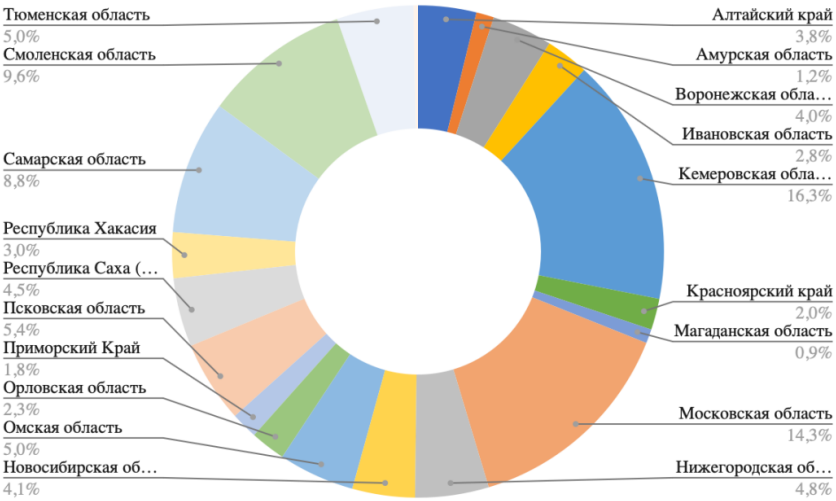

Рисунок 1. Количество сообщений во «ВКонтакте» с упоминанием кандидатов по регионам РФ.

В ходе исследования за основу была взята методика выявления ботов по статическим признакам. В процессе ручной разметки всех сообщений по тональности были замечены посты, имеющие искусственное происхождение, то есть такие записи имели абсолютно одинаковое содержание или сходство текста на 90 %, «нулевые» или низкие просмотры, аккаунты-авторы таких публикаций не имели на своей странице реалистичных фотографий, большого числа подписчиков (более 100), при этом часть друзей в подписках у данных аккаунтов была удалена или заблокирована. Обнаружение этих признаков при мониторинге записей позволяло относить их авторов к страницам-ботам.

Было выявлено 19 559 записей, созданных ботами, наибольшая доля которых зафиксирована в Москве – 93 % (18207 записей). Также боты распространяли информацию с упоминанием кандидатов из Московской области (160), Омской области

(76), Ивановской области (62), Алтайского края (50). Регионами, в избирательных кампаниях которых боты не фигурировали, стали Амурская область и Чукотский АО (рисунок 2).

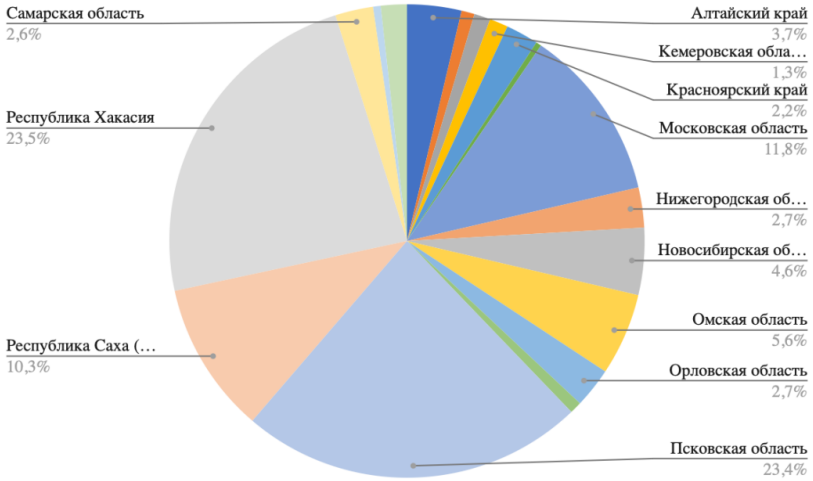

Рисунок 2. Количество записей с упоминанием кандидатов во «ВКонтакте», созданных ботами по регионам РФ.

При рассмотрении динамики публикаций с упоминанием кандидатов была зафиксирована корреляция между увеличением общего числа публикаций и количеством постов, размещаемых ботами. Рост активности ботов приходился на будние дни, а пик был отмечен в период со вторника по четверг. В выходные дни общая активность размещения постов (включая ботов) снижалась, что свидетельствует о «затухании повестки» в эти дни, причем даже в выборный период (рисунок 3).

Рисунок 3. Динамика распространения постов с упоминанием кандидатов.

Все публикации были разделены на группы согласно их тональности на позитивные, нейтральные и негативные. Первая группа содержала указания на поздравления, открытие инфраструктурных объектов, достижения кандидата. Нейтральные посты – не окрашенные эмоционально события, в основном новостная повестка. Негативный характер публикации подразумевал размещение информации, способной негативно повлиять на репутацию кандидата, на исход избирательной кампании для этого лица. Как было выявлено, информация о кандидатах в социальной сети, как правило, была позитивной или нейтральной. При этом и доля инфоповодов, распространяемых ботами, также была связана с формированием позитивной или нейтральной повестки. Вывод о задействовании автоматизированных систем (ботов) для создания позитивного/нейтрального инфопополя в отношении кандидатов на выборах подтверждают данные рисунка 4.

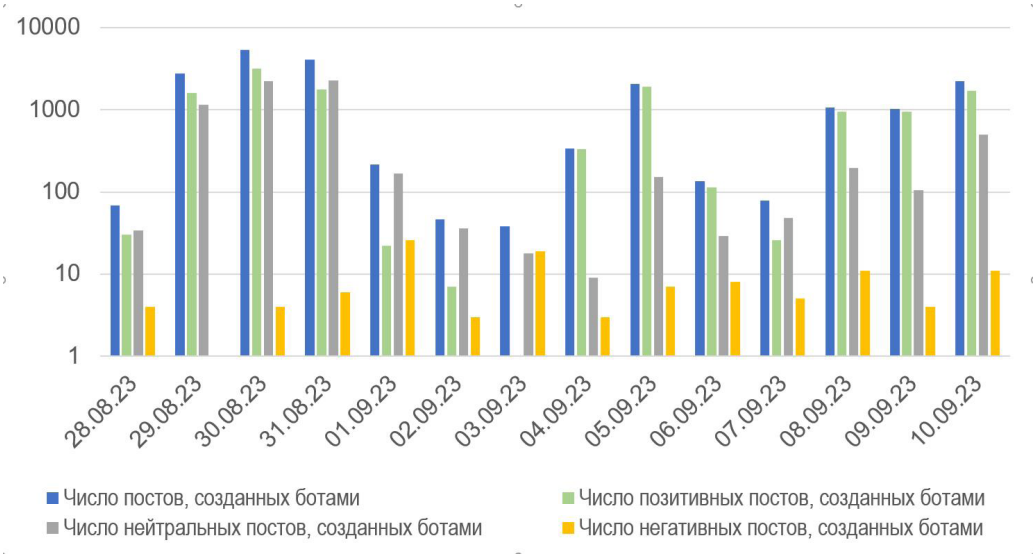

Рисунок 4. Распределение постов, созданных ботами, по тональности.

Рассмотрим информационную кампанию кандидатов, с упоминанием которых было размещено наибольшее число постов во «ВКонтакте», созданных ботами. Лидером как по общему числу публикаций, так и по числу постов, созданных ботами, является С. С. Собянин: из 33 тыс. сообщений 53 % (17766) распространялись искусственно. Для оценки результативности использования ботов в электоральном процессе были посчитаны средние охваты постов (позитивных, нейтральных, негативных) и средние охваты на постах, опубликованных со страниц ботов. Результаты вычислений представлены в таблице 1. Охватами в данном случае являлось количество просмотров во «ВКонтакте».

Средние охваты публикаций, распространяемых ботами, были значительно ниже средних охватов всех постов определенной тональности. Особенно заметна разница между данными показателями у С. С. Собянина, где каждую из 11790 позитивных публикаций ботов просмотрели в среднем 1,7 пользователя. Данный вывод демонстрирует нерезультативность использования автоматизированных систем

для создания позитивного образа кандидата во «ВКонтакте». Также эти действия не позволяли «размыть повестку», так как для конечных пользователей эти посты были незаметны.

Таблица 1

Распределение публикаций с упоминанием кандидатов по тональности

Кандидат	Общее число постов	Позитив		Нейтральные		Негатив	
		общее	боты	общее	боты	общее	боты
С. С. Собянин (Москва)	33443	16858	11790	15849	5901	736	75
Средний охват		*780*	*1,71*	*1240*	*5,6*	*773*	*17*
Б. А. Чернышов (Москва)	1183	756	278	1068	53	7	-
Средний охват		*1197*	*1,2*	*2411*	*6,1*	*680*	-
М. Ю. Ведерников (Псковская область)	3053	784	-	2244	298	25	4
Средний охват		*1611*	-	*2947*	*20*	*2567*	*13*
В. О. Коновалов (Республика Хакасия)	1080	469	312	501	1	110	-
Средний охват		*547*	*63*	*1630*	*10*	*1589*	-
Г. П. Парахин (Республика Саха)	198	144	129	54	2	-	-
Средний охват		*6*	*5*	*564*	*3*	-	-
А. Ю. Воробьев (Московская область)	7607	5315	4	2126	107	166	3
Средний охват		*1220*	*2*	*1455*	*7*	*3755*	*44*

По тематике посты, распространяемые ботами, касались открытия новых инфраструктурных объектов в Москве при участии мэра Москвы (например, про открытие МЦД-4 боты распространяли идентичный текст). В Москве также действовала группа ботов, распространяющих информацию о сбитии украинских беспилотников. Характерными чертами таких ботов были видоизмененный текст на одну общую тематику, схожее визуальное оформление поста (отделение части текста чертой). Интересно отметить, что группа ботов в дни выборов публиковала информацию о важности голосования и пыталась популяризировать участие в нем. Такие посты распространялись не только в Москве, но и в других регионах.

Изучение постов, созданных ботами, помимо содержания, позволяет классифицировать их в зависимости от способа размещения информации на: 1) посты, публикуемые на личной странице, и 2) посты, размещаемые в сообществах. В первом случае информация не отличается популярностью, не набирает большого числа соцреакций и просмотров, незаметна для широкого круга пользователей, так как зачастую на страницах ботов отсутствуют подписчики. Если же публикация становится частью ленты сообщества, то ее заметность для обывателей значительно повышается. Однако в период рассматриваемой избирательной кампании доминировали посты

на личных страницах, что может объясняться нежеланием администраторов сообществ размещать информацию от «нежелательных» пользователей, так как это может приводить к блокировкам со стороны социальной сети, например, по причине спам-активности [21].

Вышеперечисленные характеристики ботов и особенности их распространения в региональных избирательных кампаниях 2023 года позволяют сделать вывод о том, что формируемая ими информационная повестка не видима пользователями и не оказывает существенного воздействия на информационный фон. Подобные типы ботов могут быть использованы для создания позитивной/нейтральной «картины дня» в аналитических документах и отчетности организаторов избирательной кампании кандидатов.

Таким образом, в результате изучения особенностей избирательной кампании, реализуемой в социальной сети «ВКонтакте», было выявлено:

1. Наиболее активная информационная кампания характерна для Москвы, Московской области, Псковской области и Хакасии. В этих регионах размещалось наибольшее число публикаций с упоминанием кандидатов, как правило, позитивного или нейтрального характера.

2. Наибольшее число публикаций содержало упоминание С. С. Собянина, однако больше половины из них были созданы ботами и не оказывали влияния на новостную повестку, так как имели «нулевые» охваты и поэтому были незаметны для пользователей. Вероятно, боты использовались для создания позитивной административной аналитической отчетности.

3. В результате анализа постов были определены характерные признаки аккаунтов-ботов: схожий или идентичный текст публикаций, низкие просмотры постов, наличие в подписчиках заблокированных/удаленных аккаунтов или других ботов, незаполненность профиля и отсутствие реальных фотографий.

4. Все боты были классифицированы на группы:

а) в зависимости от места размещения поста: на личной странице либо в группе/сообществе (в первом случае пост виден только немногочисленным подписчикам бота);

б) в зависимости от оригинальности текста: боты-клоны (имеющие абсолютно идентичное содержание поста и легко идентифицируемые как боты) и боты с видоизмененным текстом публикаций;

в) в зависимости от тематики постов: боты, популяризирующие выборы, боты, освещающие сбитие украинских БПЛА в районе Москвы, а также боты, распространяющие достижения кандидатов.

Ссылки

1. Эксперты назвали губернаторов – лидеров по ботам в Instagram*// РБК. 25.09.2019. URL: https://www.rbc.ru/politics/25/09/2019/5d8a2a1a9a79476de5dde7ab (дата обращения: 25.09.2023).

2. Why Botter: How Pro-Government Bots Fight Opposition in Russia / D. Stukal, S. Sanovich, R. Bonneau, J. A. Tucker // American Political Science Review. Volume 116. Issue 3. August 2022. P. 843–857.

3. Около 20 % учётных записей в соцсетях рунета приходится на ботов // Sostav. 19.06.2023. URL: https://www.sostav.ru/publication/20-akkauntov-61274.html (дата обращения: 25.09.2023).

*Компания-владелец Meta признана в России экстремистской организацией и запрещена

4. The IRA, Social Media and Political Polarization in the United States, 2012–2018 // Computational Propaganda Research Project. URL: https://demtech.oii.ox.ac.uk/wp-content/uploads/sites/12/2018/12/The-IRA-Social-Media-and-Political-Polarization.pdf (дата обращения: 28.09.2023).

5. Detecting Automation of Twitter Accounts: Are You a Human, Bot, or Cyborg? / Z. Chu, S. Gianvecchio, H. Wang, S. Jajodia // IEEE Transactions on Dependable and Secure Computing. 2012. Vol. 9. № 6. P. 811-824.

6. The rise of social bots / E. Ferrara, O. Varol, C. Davis, F. Menczer, A. Flammini // Communications of the ACM. 2016. Vol. 59 (7). P. 96–104.

7. Gorwa R., Guilbeault D. Unpacking the Social Media Bot: A Typology to Guide Research and Policy: Unpacking the Social Media Bot // Policy & Internet. 2018. Vol. 12 (3). P. 225–248.

8. Bessi A., Ferrara E. Social bots distort the 2016 US Presidential Election online discussion // First Monday. 2016. № 21 (11). URL: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2982233 (дата обращения: 28.09.2023).

9. Howard P. N., Kollanyi B. Bots, #Strongerin, and #Brexit: Computational propaganda during the UK-EU referendum // Project on Computational Propaganda. 2016. № 1. URL: https://arxiv.org/pdf/1606.06356.pdf (дата обращения: 28.09.2023).

10. Schäfer F., Evert S., Heinrich P. Japan's 2014 General Election: Political bots, right-wing Internet activism, and Prime Minister Shinzō Abe's hidden nationalist agenda // Big Data. 2017. № 5 (4). P. 294–309.

11. Василькова В. В., Легостаева Н. И. Социальные боты в политической коммуникации // Вестник РУДН. Серия: Социология. 2019. Т. 19. № 1. С. 121–133.

12. Моделирование активности интернет-ботов в политической онлайн-коммуникации. Управление развитием крупномасштабных систем (MLSD'2021) / И. Б. Филиппов, Е. А. Юрескул, Д. К. Стукал, А. С. Ахременко // Труды Четырнадцатой международной конференции / Под общей редакцией С. Н. Васильева, А. Д. Цвиркуна. М., 2021. С. 1921–1929.

13. Санникова Л. В., Сокольщик И. М. Правовые проблемы использования чат-ботов в социополитических коммуникациях // Государство и право. 2023. № 1. С. 68–78.

14. Bolsover G., Howard P. Chinese computational propaganda: automation, algorithms and the manipulation of information about Chinese politics on Twitter and Weibo // Information, Communication & Society. 2019. Vol. 22. P. 2063–2080.

15. Алымов А. С., Баранюк В. В., Смирнов О. С. Детектирование бот-программ, имитирующих поведение людей в социальной сети «ВКонтакте» // International Journal of Open Information Technologies. 2016. Т. 4. № 8. P. 55–60.

16. На что способны боты? Модель протестной и контрпротестной политической мобилизации / А. С. Ахременко, А. П. Ч. Петров, Д. К. Стукал, С. А. Жеглов, М. В. Хавроненко // Полития. 2021. № 3 (102). С. 172–194.

17. Кузьмин В. Н., Менисов А. Б., Шастун И. А. Методический подход к выявлению ботов в социальных сетях на основе специального объединения классификаторов // Бизнес-информатика. 2020. № 3. С. 54–56.

18. Социальные сети в первом полугодии 2023 // Mediascope. 07.09.2023. URL: https://mediascope.net/news/1681112/ (дата обращения: 25.09.2023).

19. В России вступил в силу закон об обязанности госорганов вести страницы в соцсетях // ТАСС. 01.12.2022. URL: https://tass.ru/obschestvo/16469577 (дата обращения: 25.09.2023).

20. Аудитория Telegram: исследование Mediascope // Mediascope. 12.05.2023. URL: https://mediascope.net/news/1601603/#:~:text=В%20марте%202023%20года%20Telegram,аудитории%20в%20течение%20прошлого%20года (дата обращения: 25.09.2023).

21. Правила пользования Сайтом ВКонтакте // ВКонтакте. URL: https://vk.com/terms (дата обращения: 25.09.2023).