

ПОЛИТИЧЕСКАЯ МОБИЛИЗАЦИЯ В СОЦИАЛЬНЫХ МЕДИА: СРАВНИТЕЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ

Н.С. Барабаш, нач. отдела ФГБНУ НИИ РИНКЦЭ, канд. филол. наук, nsb@extech.ru
Д.С. Жуков, доц. каф. Тамбовского государственного университета им. Г.Р. Державина,
канд. ист. наук, доц., ineternatum@mail.ru

Рецензент: Д.В. Михлик, ФГБОУ ВО «Тамбовский государственный университет»,
канд. техн. наук, dim_tmb@mail.ru

Исследование посвящено изучению политической мобилизации сообществ в социальных медиа во Франции и ФРГ в первой половине 2019 г. Для измерения политической мобилизации предложен индикатор на основе теории самоорганизованной критичности (СОК). Теория СОК – изначально естественнонаучная концепция, которая в последние десятилетия активно проникает в социогуманитарное предметное поле. Авторы предлагают рассматривать сообщества, находящиеся в состоянии СОК, как высокововлеченные и мобилизованные. Для обнаружения таких сообществ используется атрибут СОК – розовый шум, который может быть формальным образом зафиксирован в динамических рядах (в сетевой активности сообществ) и который является упомянутым индикатором. В исследование было вовлечено 100 французских и 100 немецких групп. В целом французское общество (исходя из величины предложенного индикатора) показало более высокий уровень мобилизации, что, очевидно, связано с движением «желтых жилетов». Авторы находят подтверждение тезиса о том, что теория СОК предоставляет удобный и точный инструментарий для мониторинга политической мобилизации в социальных медиа.

Ключевые слова: самоорганизованная критичность, розовый шум, социальные сети, политическая мобилизация.

POLITICAL MOBILIZATION IN SOCIAL MEDIA: A COMPARATIVE STUDY

N.S. Barabash, Head of Department, SRI FRCEC, Doctor of Philology, nsb@extech.ru
D.S. Zhukov, Associate Professor, Tambov State University named after G.R. Derzhavin,
Doctor of History, ineternatum@mail.ru

The study investigates the political mobilization of communities on social media in France and Germany in the first half of 2019. An indicator based on the theory of self-organized criticality (SOC) is proposed to measure political mobilization. SOC theory is originally a natural science concept, which has been actively penetrating the socio-humanitarian subject field in recent decades. The authors propose to consider communities in a state of SOC as highly engaged and mobilized. To detect such communities, the attribute of SOC is used – pink noise, which can be formally recorded in dynamic series (in the network activity of communities) and which is the mentioned indicator. The study involved 100 French and 100 German groups. In general, the French society (based on the value of the proposed indicator) showed a higher level of mobilization, which is obviously related to the «yellow waistcoats» movement. The authors find confirmation of the thesis that the SOC theory provides a convenient and accurate toolkit for monitoring political mobilization in social media.

Keywords: self-organized criticality, pink noise, social media, political mobilization.

Проблема, цель и гипотеза

Политическая мобилизация сетевого сообщества выражается прежде всего в высокой вовлеченности людей в обмен информацией внутри сообщества. Помимо прочего, это озна-

чает, что участники становятся значительно более чувствительными к идеям, целям, оценкам и ценностям, разделяемым группой, а также к продвигаемым группой призывам к действиям. Мобилизованные сообщества создают эффект виртуальной толпы (порой в очень ограниченном виртуальном пространстве). Внутри такой эхо-камеры формируются гомогенные политические представления. Высокововлеченные участники проявляют повышенную готовность усваивать и распространять в социальной сети политические послания, а также действовать под воздействием таковых посланий. Поэтому принципиально важно уметь фиксировать политическую мобилизацию в различных сообществах в социальных сетях. Однако поиск исчисляемых индикаторов мобилизации наталкивает на проблему интерсубъективности самого понятия «вовлеченность». Как измерить сопричастность, сопереживание, приобщенность и т. п.?

Цель этой работы – предложить и протестировать индикатор для обнаружения (в социальных сетях) групп, которые демонстрируют высокий уровень политической мобилизации. Гипотеза исследования заключается в том, что для сообществ, находящихся в состоянии самоорганизованной критичности, характерны высокая вовлеченность пользователей и, следовательно, высокая политическая мобилизация (если это, конечно, политизированные сообщества). Теория СОК содержит надежный инструментарий для идентификации критических состояний по динамическим рядам, которые генерирует система, – в данном случае сетевое сообщество.

Для проверки гипотезы были привлечены подневные сведения (динамические ряды) о сетевой активности 200 групп в соцсети во Франции и Германии с 02.01.2019 по 30.06.2019. Если в этих динамических рядах обнаруживается розовый шум ($1/f$ -шум) – специфическая последовательность «спадов» и «подъемов», то соответствующая группа с высокой долей вероятности находится в состоянии СОК, т. е. является мобилизованной.

Подходы и литература

Теория СОК – междисциплинарная парадигма, изначально сформировавшаяся в естественных науках [1–4].

«Состояние СОК подобно растянутой во времени точке бифуркации, когда незначительные внешние или внутренние импульсы могут радикально изменить траекторию эволюции системы. Как правило, системы быстро проходят через точки бифуркации: состояния неопределенности скоротечны. Однако самоорганизованно-критические системы (СК-системы) способны длительно пребывать в состоянии динамического равновесия благодаря сопряжению процессов роста напряженности и сброса (релаксации)» [1].

Один из основателей теории СОК П. Бак так описывает подобные процессы (сигналы): «Здесь есть феномены всех размеров: быстрые колебания в течение минут и медленные колебания в течение лет... $1/f$ -сигнал можно рассматривать как суперпозицию всплесков всех размеров; он похож на горный ландшафт – но во времени, а не в пространстве. Аналогично, сигнал можно рассматривать как суперпозицию периодических сигналов всех частот. Это еще один способ сказать, что процесс идет во всех временных масштабах» [2, с. 21–22].

«СОК может возникать в целостных системах, которые состоят из множества коммуницирующих элементов и содержат петли обратной связи. В СК-системах любые события – даже локальные, кратковременные и несильные – инициируют причинно-следственные цепочки, которые затухают недостаточно быстро и могут поэтому охватить всю систему. Поэтому множество ординарных и простых микроуровневых процессов могут генерировать сложное – порой нелинейное – макроуровневое поведение системы.

СК-системы склонны демонстрировать лавины – быстрые и масштабные отклонения ключевых характеристик. Розовый шум поэтому считается предвестником катастроф и радикальных трансформаций. Такие катастрофы и трансформации возникают благодаря

глубинным внутренним свойствам СК-систем. Обычные явления, в течение длительного времени не имевшие каких-либо масштабных общесистемных последствий, могут, таким образом, инициировать катастрофические лавины. Для внешнего наблюдателя такие эффекты представляются неожиданными и беспричинными. В момент лавины имеет место нелинейный эффект: нарушается соразмерность причин и следствий» [1].

Проявления розового шума иногда трактуются как «прерывистое равновесие». «Это явление, – пишет Г. Малинецкий, – наблюдается в процессе биологической эволюции, функционирования социальных и технических систем. Типичной оказывается ситуация, когда в течение очень большого времени ничего заметного не происходит, а затем стремительные изменения кардинально меняют облик системы, наступает время революций, что, разумеется, не отменяет множества мелких событий, которых мы просто не замечаем» [11, с. 39].

Можно предположить, что СОК-сообщества характеризуются значительным числом каналов коммуникации между участниками. Такие группы и их участники должны воспринимать многочисленные информационные импульсы, реагировать на них, распространять и размножать их. Эффекты СОК возникают лишь в таких системах, в которых участники активно отражают состояния друг друга и всей группы. Сетевая жизнь провоцирует проявление критичности в физическом смысле этого слова. Теоретическое описание СОК-сообществ весьма приближено к эмпирическому описанию мобилизованных групп.

Применимость и эвристическая продуктивность теории СОК в социальных исследованиях показана в ряде исследований [4–9; 11–13]. Исследователи обнаружили степенные законы (косвенные признаки СОК), а также непосредственно зафиксировали розовый шум в ряде социальных процессов, показав таким образом, что некоторые социополитические системы (так же как и физические, биологические и пр.) демонстрируют СОК [10; 14 – 16].

Инструментарий

Для идентификации розового шума (и следовательно, для проверки предположения о наличии СОК в системе) производится спектральный анализ динамических рядов. Если в спектрограмме (рис. 16) прослеживается степенная закономерность, то показатель степенного закона (α) позволяет определить ряд/сигнал как розовый шум.

П. Бак указывал, что розовый шум имеет α вокруг 1 – в некотором диапазоне от 2 до 0 [1, с. 22]. Ближе к границе 2 розовый шум переходит в красный; ближе к границе 0 шум гипотетически становится белым. Таким образом, показатель степенного закона можно использовать как исчисляемый индикатор для цели данного исследования.

Спектрограмма произвольного образца розового шума представлена на рис. 16.

Достоверность степенной закономерности и, следовательно, репрезентативность величины α определялась посредством R^2 . Мы проводили спектральный анализ с помощью программы Statistica (модуль Spectral (Fourier) analysis) с настройками: pad length to power 2, subtract mean, detrend, no data smoothing.

Объекты и исходные данные

Объектом исследования была выбрана совокупность фейсбук-групп (корпорация Meta Platforms, владеющая социальной сетью Facebook, признана экстремистской организацией и запрещена в России). Эти сообщества возглавили рейтинг сервиса Socialbakers [URL: <https://www.socialbakers.com> (дата обращения: 26.03.2024)] по состоянию на 28.06.2019 в номинации Daily News во Франции и ФРГ. Эти 100 французских и 100 немецких фейсбук-групп являются лидерами по числу участников в номинации.

Мы сосредоточились на данных сообществах, руководствуясь следующими соображениями. Во-первых, в лентах новостных агентств (а рассмотренные группы принадлежат именно им) отражена политическая повестка дня, в обсуждении которой участвует та часть общества, которая наиболее вовлечена в публичную политику. Именно среди таких групп следует искать проявления политической мобилизации.

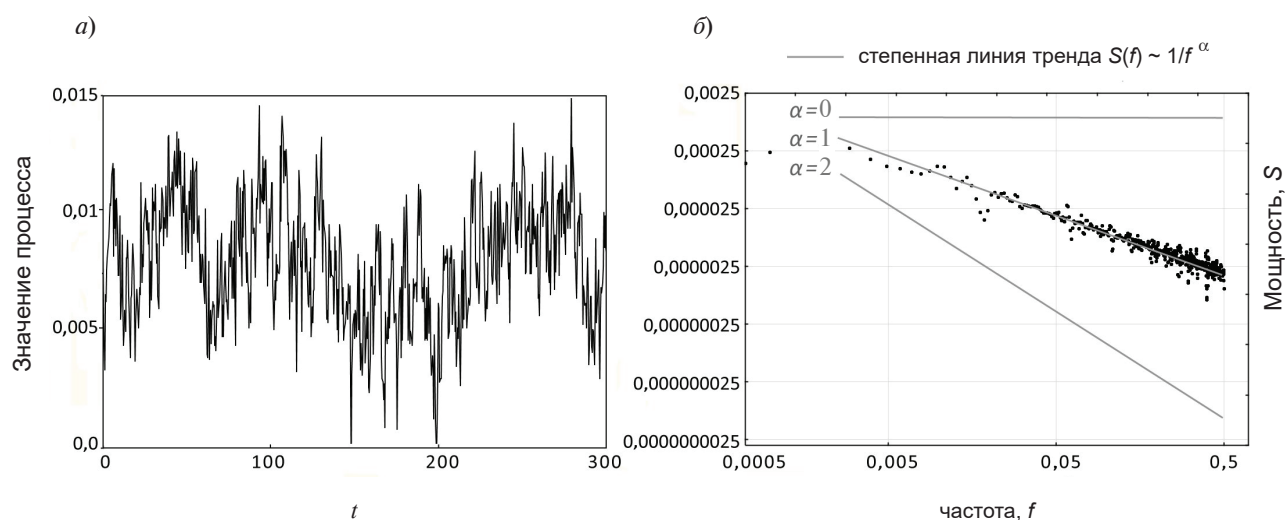


Рис. 1. Образец розового шума (а) и его спектрограмма в логарифмических координатах (б)

Во-вторых, ФРГ и Франция являются удобными объектами для компаративного исследования. Индикаторы и механизмы политической мобилизации в этих странах должны быть в определенной мере сходными, а уровни мобилизации в рассматриваемый период – разными. Во Франции происходили выступления «желтых жилетов». Политический фон Германии был относительно спокойным, за исключением практически непрерывного обсуждения болезненной для страны темы миграции.

Группы в социальных медиа генерируют несколько динамических рядов, среди которых мы рассмотрим подневную репостную активность. Каждое из чисел в этом ряду выражает общее количество репостов, которые сделали пользователи в тот или иной день. Речь идет только о репостах тех сообщений, которые были опубликованы на странице группы.

Теория СОК утверждает, что критичность является, среди прочего, продуктом взаимодействия множества элементов при наличии петель обратной связи. Репост является фундаментальным актом взаимодействия в Сети: он свидетельствует, что послание воспринято пользователем и передано другим – связанным с ним – участникам. Так формируется групповая рефлексия. Пользователь, сделавший репост, превращается в своего рода элемент рефлексивной массы. Именно репосты создают групповые представления и вместе с тем позволяют группам влиять на мнения, оценки и поведение своих участников. Именно поэтому мы считаем, что репостная активность формирует такие динамические ряды, которые можно тестировать на наличие или отсутствие розового шума и, следовательно, критичности.

Статистика репостов (т. е. исходные данные для этого исследования) была получена с помощью сервиса [URL: <https://popsters.ru> (дата обращения: 26.03.2024)] и доступна онлайн [URL: <http://ineternum.ru/mobil-1> (дата обращения: 26.03.2024)].

Результаты

В табл. 1 и 2 представлены величины для изученных групп в Германии и Франции. Мы выделили результаты, которые позволяют наиболее точно идентифицировать розовый шум. Заливкой в табл. 1 и 2 отмечены ячейки, где $\alpha > 0,7$, $R^2 > 0,4$. Примеры спектрограмм представлены на рис. 2.

Интерпретации и заключение

В табл. 1 и 2 в верхней части списка представлены главным образом группы, которые принадлежат крупным общенациональным новостным агентствам. Участники таких групп фокусируются на общенациональной повестке дня.

Таблица 1

**Показатели степенного закона в спектрограммах
(исходные данные – репостная активность фейсбук-групп, Франция)**

Пояснение: здесь и в табл. 2 немногие группы были исключены из анализа вследствие больших пробелов в подневных данных (более двух третей всего рассматриваемого периода)

№ п/п	Группа	Кол-во участников	URL: https://www.facebook.com/...	α	R^2
1	Le Monde	4 377 535	lemonde.fr/	0,78	0,49
2	Le Parisien	3 214 953	leparisien/	0,74	0,44
3	Le Figaro	3 161 810	lefigaro/	0,59	0,50
4	20 Minutes	2 848 697	20minutes/	1,08	0,71
5	L'Express	2 550 585	LExpress/		
6	Epoch Times Paris	1 289 328	EpochTimesParis/	0,84	0,61
7	BuzzFeed France	1 079 019	BuzzFeedFrance/		
8	Mediapart	1 052 036	Mediapart.fr/	0,75	0,60
9	Yahoo Actualités	1 050 506	yahooactualites/	0,49	0,37
10	Le Monde diplomatique	1 045 344	lemondediplo/	-0,04	0,01
11	Le HuffPost	1 024 134	LeHuffPost/	1,23	0,66
12	Loopsider	894 575	Loopsider/	0,13	0,02
13	Libération	887 546	Liberation/	0,60	0,39
14	Oumma.com	874 561	oummacom/	0,01	0,00
15	Les Echos	824 949	lesechos/	0,54	0,40
16	l'Humanité	762 070	humanite.fr/	0,32	0,17
17	NN	738 261	NNoff/	-0,03	0,01
18	LA VDN par La Voix du Nord	663 301	lavdn.lavoixdunord/	0,87	0,45
19	Ouest France	626 868	ouestfrance/	0,74	0,46
20	La Provence	560 348	laprovence/	0,95	0,45
21	Nice-Matin	424 715	Page.NiceMatin/	0,21	0,30
22	SudOuest.fr	314 720	journalsudouest/	1,03	0,78
23	Le Dauphiné Libéré	311 790	ledauphinelibere/		
24	L'Internaute	268 193	linternaute/	-0,20	0,08
25	Le Monde Politique	249 604	lemonde.fr.politique/	0,55	0,37
26	Planet.fr	245 302	planet.fr/	0,20	0,09
27	Var-Matin	235 403	Page.VarMatin/	0,25	0,36
28	Le Progrès	230 559	leprogres/	0,62	0,35
29	L'Est Républicain	229 373	estrepublikain/	0,85	0,59
30	L'Union	219 155	journal.lunionlardennais/	1,15	0,79
31	Le Télégramme	203 974	letelegramme/		
32	Courrier picard	200 724	lecourrierpicard/	0,63	0,40
33	Paris-Normandie	199 240	parisnormandie/	0,48	0,24
34	Le saviez-vous? Version rire nerveux	186 998	LSVInfo/		
35	Le Monde Afrique	182 313	LeMondeAfrique/	0,37	0,20
36	Journal L'Alsace	181 148	lalsace.fr/	0,96	0,61
37	Les Echos Start	180 828	LesEchosStart/	0,29	0,15
38	Anadolu Agency-FR	177 107	anadoluagencyfr/	0,47	0,33

Продолжение таблицы 1

№ п/п	Группа	Кол-во участников	URL: https://www.facebook.com/...	α	R^2
39	Le Republicain Lorrain	174 821	republicainlorrain/	0,49	0,34
40	Midi Libre	174 712	midilibre/	0,38	0,35
41	La Dépêche du Midi	172 580	ladepechedumidi/	-0,01	0,01
42	76 actu	169 634	76actu/	0,57	0,27
43	Actu Toulouse	168 217	actutoulouse/	0,69	0,43
44	Boulevard Voltaire	167 749	bvoltaire.fr/	0,20	0,10
45	Le Parisien 75 – Paris	165 370	Le.Parisien.75.Paris/	0,04	0,00
46	Charente Libre	164 223	Charentelibre16/	0,35	0,29
47	Révolution Permanente	163 039	RevolutionPermanente.fr/	0,31	0,14
48	La République du Centre	158 836	republiqueduce/	0,43	0,40
49	Météo Languedoc	140 639	MeteoLanguedoc/	0,55	0,54
50	Le Journal du Siècle	131 011	LeJournalduSiecle/	0,23	0,07
51	Le Monde Campus	126 095	lemonde.fr.campus/	-0,05	0,01
52	Russia Beyond the Headlines FR, Russia	117 653	larussiedaujourd'hui/	0,38	0,38
53	JDD	116 632	leJDD/	0,24	0,09
54	Le Populaire du Centre	107 088	populaireducentre/	0,88	0,61
55	La Voix du Nord Arras	98 649	lavoixdunord.arras/	0,45	0,42
56	Sudouest.fr Dordogne	91 517	Sudouestfr-Dordogne-250200455064681/	0,47	0,31
57	Kabyle.com	91 067	kabylecom/		
58	Ouest France Etudiant	89 622	OFEtudiant/	0,01	0,00
59	Journal La Croix	88 117	lacroix.journal/	0,05	0,09
60	The Local France	80 705	thelocalfrance/	0,31	0,17
61	BuzzFeed France News	80 611	BuzzFeedFranceNews/		
62	Atlantico.fr	78 239	atlantico.france/	0,42	0,19
63	Monkey	78 191	Monkeyfr/		
64	Nord Littoral	75 880	nordlittoralcalais/	0,75	0,47
65	Angers Info	74 841	angersinfo/	0,15	0,08
66	Le Bien Public	74 023	BienPublic21/	0,18	0,11
67	Ouest-France Rennes	66 552	OuestFranceRennes/	0,78	0,49
68	La Nouvelle République	66 068	lanouvellerepublique/	0,71	0,48
69	Investir	65 538	Investir.fr/	0,22	0,10
70	Contrepoints	58 359	Contrepoints/	0,10	0,02
71	Le Muslim Post	57 603	LeMuslimPost/	-0,16	0,05
72	Ouest-France Vannes	56 585	OuestFranceVannes/	0,01	0,00
73	Vosges Matin	56 035	vosgesmatin/	0,96	0,48
74	Sudouest.fr Charente-Maritime	55 543	SOCharenteMaritime/	0,47	0,30
75	Sudouest.fr Bordeaux	54 167	sobordeaux/	0,37	0,31
76	La Voix du Nord Valenciennes – Denain	53 356	VDNvalenciennes/	0,67	0,51
77	La Nouvelle République Indre-et-Loire	49 158	lanouvellerepubliqueindre-et-loire/	0,17	0,07
78	Le Maine Libre	47 664	lemainelibre/	0,52	0,35
79	La Voix du Nord Dunkerque	47 266	lavoixdunord.dunkerque/	0,21	0,15
80	Ouest-France Caen	46 889	ouestfrance.caen/	0,37	0,22

Окончание таблицы 1

№ п/п	Группа	Кол-во участников	URL: https://www.facebook.com/...	α	R^2
81	La Voix du Nord Lens	46 458	lavoixdunord.lens/	0,37	0,24
82	La Voix du Nord Lille	45 883	lavoixdunord.lille/	-0,15	0,08
83	Le Courrier de l'Ouest	45 837	courrierdelouest/	0,57	0,40
84	La Voix du Nord Boulogne	43 499	lavoixdunord.boulogne/	0,10	0,01
85	Ouest-France Nantes	41 656	ouestfrancenantes/	0,07	0,01
86	Sudouest.fr Pays Basque	39 974	sudouest.paysbasque/	0,14	0,03
87	La Nouvelle République Loir-et-Cher	37 654	lanouvellerepubliqueloiretcher/	0,51	0,24
88	La Voix du Nord Douai	37 483	lavoixdunord.douai/	0,31	0,14
89	SudOuest.fr Landes	35 848	sudouest.landес/	0,24	0,11
90	Les Echos Executives	34 403	ExecutivesLesEchos/	0,17	0,07
91	La Voix du Nord rédaction Cambrai	32 586	lavoixdunord.cambrai/	0,34	0,23
92	La Nouvelle République Vienne	32 533	lanouvellerepubliquevienne/	0,34	0,15
93	Swissinfo.ch en français	31 998	swissinfochenfrancais/	0,03	0,00
94	Ouest-France Brest	31 632	ouestfrancebrest/	0,43	0,26
95	Les Echos Entrepreneurs	31 473	LesEchosEntrepreneurs/	0,21	0,06
96	La Voix du Nord Saint-Omer	31 241	lavoixdunord.saintomer/	0,64	0,52
97	Presse Océan	31 052	PresseOcean/	0,50	0,30
98	La Voix du Nord Béthune	30 826	lavoixdunord.bethune/	-0,01	0,00
99	Courrier Picard – édition de Haute-Somme	30 429	CourrierPicardHautePicardie/	0,23	0,12
100	La Voix du Nord Maubeuge	30 321	lavoixdunord.maubeuge/	0,34	0,23

Таблица 2

**Показатели степенного закона в спектрограммах
(исходные данные – репостная активность фейсбук-групп, Германия)**

№ п/п	Группа	Кол-во участников	URL: https://www.facebook.com/...	α	R^2
1	Der Postillon	2 854 481	DerPostillon/	0,11	0,02
2	Bild	2 509 210	bild/	0,85	0,45
3	DW News	2 232 676	deutschewellenews/	-0,12	0,20
4	SPIEGEL ONLINE	1 584 147	spiegelonline/	0,49	0,38
5	WELT	997 676	welt/	0,29	0,26
6	ZEIT ONLINE	885 797	zeitonline/	0,61	0,42
7	FOCUS Online	815 564	focus.de/	0,53	0,80
8	WetterOnline	761 231	wetteronline/	0,36	0,15
9	Süddeutsche Zeitung	752 437	ihre.sz/	0,25	0,19
10	stern	747 702	stern/	0,37	0,22
11	Gut für Mich	630 885	GutFuerMich/	0,08	0,05
12	Deutschland.de	574 322	deutschland.de/	-0,02	0,00
13	FAZ.NET – Frankfurter Allgemeine Zeitung	537 534	faz/	0,30	0,31
14	FOCUS Online Politik	533 251	FOCUSOnlinePolitik/	0,45	0,26
15	BuzzFeed Deutschland	477 006	BuzzFeedDeutschland/	-0,06	0,01
16	DIE ZEIT	475 980	diezeit/	0,03	0,00

Продолжение таблицы 2

№ п/п	Группа	Кол-во участников	URL: https://www.facebook.com/...	α	R^2
17	DER SPIEGEL	462 456	DerSpiegel/	0,45	0,27
18	BILD News	460 117	BILDnews/	0,65	0,34
19	t-online.de	366 205	tonline.de/	0,57	0,50
20	FOCUS Online Finanzen	356 846	FOCUSOnlineFinanzen/	0,30	0,19
21	SPIEGEL International	315 596	spiegelinternational/		
22	Business Insider Deutschland	306 001	Business.Insider.Deutschland/	0,14	0,10
23	taz	288 564	taz.kommune/	0,20	0,12
24	wetter.de	278 660	wetter.de/	0,31	0,09
25	Berliner Morgenpost	261 493	morgenpost/	0,64	0,29
26	Handelsblatt	240 037	handelsblatt/	0,24	0,30
27	EXPRESS	240 014	EXPRESS.Koeln/	0,25	0,16
28	inFranken.de	231 867	inFranken/	0,71	0,60
29	Berliner Zeitung	200 524	berlinerzeitung/	0,43	0,29
30	FOCUS Online Digital	192 283	FOCUSOnlineDigital/	0,39	0,32
31	t-online.de Wetter	176 146	tonline.wetter/	0,13	0,03
32	Hamburger Morgenpost	171 861	hamburgermorgenpost/	0,40	0,47
33	RP ONLINE	163 071	rponline/	0,65	0,46
34	Deutscher Wetterdienst	162 962	DeutscherWetterdienst/	0,24	0,16
35	BILD am SONNTAG	162 240	BamS/	0,03	0,01
36	Tagesspiegel	150 910	Tagesspiegel/	0,52	0,32
37	KSTA	146 666	ksta.fb/	0,89	0,65
38	JUNGE FREIHEIT	135 184	jungefreiheit/	0,30	0,13
39	BILD Mallorca	135 108	BILD.Mallorca/	-0,06	0,00
40	der Freitag	132 751	derfreitag/	0,30	0,19
41	WAZ	132 144	waz/	0,52	0,38
42	B.Z.	127 839	B.Z.Berlin/	0,44	0,51
43	Hamburger Abendblatt	124 107	abendblatt/	0,46	0,32
44	Mitteldeutsche Zeitung	120 342	mzwebde/	0,60	0,39
45	Nürnberger Nachrichten	119 453	Nuernberger.Nachrichten.Online/	0,68	0,54
46	Thüringen24	116 378	thueringen24/	0,19	0,09
47	BILD Hamburg	114 104	bild.hamburg/	0,29	0,24
48	The Local	113 224	TheLocalGermany/	0,16	0,05
49	Augsburger Allgemeine	112 061	AugsburgerAllgemeine/	0,16	0,05
50	Freie Presse	107 915	freiepresse/	0,17	0,20
51	TAG24 Dresden	105 674	tag24.dresden/		
52	news38.de	105 340	news38.de.funke/	0,29	0,12
53	LVZ Leipziger Volkszeitung	103 991	lvz.de/	1,14	0,56
54	shz.de – Nachrichten aus Schleswig-Holstein	101 963	shzonline/	0,36	0,27
55	stuttgarter-nachrichten.de	100 663	stuttgarternachrichten/	0,84	0,59
56	Ostsee-Zeitung	99 687	Ostseezeitung/	0,87	0,46
57	Deutsche Wirtschafts Nachrichten	97 846	DeutscheWirtschaftsNachrichten/		

Окончание таблицы 2

№ п/п	Группа	Кол-во участников	URL: https://www.facebook.com/...	α	R^2
58	Frankfurter Rundschau	92 554	FrankfurterRundschau/	0,40	0,18
59	HNA	91 848	HNA/	-0,02	0,00
60	stuttgarter-zeitung.de	91 758	stuttgarterzeitung/	0,64	0,38
61	ISPO	90 123	ispo.acceleratingsports/	0,04	0,00
62	Badische Zeitung	89 095	badischezeitung.de/	0,05	0,01
63	Mein München	80 554	focusmuenchen/	-0,05	0,01
64	Lübecker Nachrichten Online	78 832	LNOnline/	0,77	0,50
65	Nürnberger Zeitung	78 602	nuernberger.zeitung/	0,93	0,57
66	WELT KOMPAKT	78 216	weltkompakt/		
67	Westfälische Nachrichten	76 256	wnonline/	0,56	0,41
68	Heilbronner Stimme	75 243	HeilbronnerStimme/	0,76	0,55
69	Mannheimer Morgen	74 673	mannheimer.morgen/	0,30	0,17
70	Sächsische.de	74 104	saechsische.de/	0,19	0,07
71	Berliner Kurier	73 916	bkurier/	0,38	0,28
72	TA Thüringer Allgemeine	72 573	thueringerallgemeine/		
73	Mallorca Zeitung SPAIN	70 290	MallorcaZeitung/	0,54	0,31
74	RUHR24 Dortmund	67 816	RUHR24.Dortmund/	0,45	0,30
75	rosenheim24	66 469	rosenheim24/	0,32	0,18
76	WESER-KURIER	65 252	WESER.KURIER/	0,41	0,28
77	Ruhr Nachrichten	65 080	RuhrNachrichten/	0,28	0,12
78	General-Anzeiger Bonn	64 907	gaonline/	0,73	0,45
79	neues deutschland	63 965	neuesdeutschland/	0,20	0,12
80	DIE RHEINPFALZ	63 356	rheinpfalz/	0,03	0,03
81	svz.de – Nachrichten aus Mecklenburg-Vorpommern	62 950	svzonline/	0,35	0,16
82	Merkur.de	62 501	merkuronline/	0,61	0,42
83	Saarbrücker Zeitung	62 166	saarbrueckerzeitung/	0,34	0,14
84	Nordkurier	61 720	Nordkurier/	0,65	0,47
85	Kieler Nachrichten	61 390	kielernachrichten/	0,61	0,63
86	Mannheim24	61 089	mannheim24/	0,13	0,04
87	Allgemeine Zeitung	61 059	allgemeinezeitung/	0,35	0,35
88	Neue Westfälische	61 047	NeueWestfaelische/	0,55	0,58
89	NWZonline	59 886	nwzonline/	0,21	0,09
90	Abendzeitung München	59 849	abendzeitung.muenchen/	0,04	0,01
91	Mittelbayerische	59 833	mittelbayerische/	0,08	0,02
92	Heidelberg24	58 885	heidelberg24/	0,09	0,02
93	tz München	57 754	tzmuenchen/	0,43	0,27
94	Schwäbische	55 729	schwaebische.de/	0,19	0,30
95	ka-news.de	55 642	kanews.de/	0,11	0,02
96	BILD Politik	54 110	BILDpolitik/	0,70	0,46
97	Rhein-Zeitung	53 686	rheinzeitung/	0,13	0,09
98	BILD Dresden	53 078	dresdenbild/	0,09	0,03
99	lokal.de	51 543	lokal.de/	0,42	0,34
100	Rhein-Neckar-Zeitung	49 404	RheinNeckarZeitung/	0,00	0,00

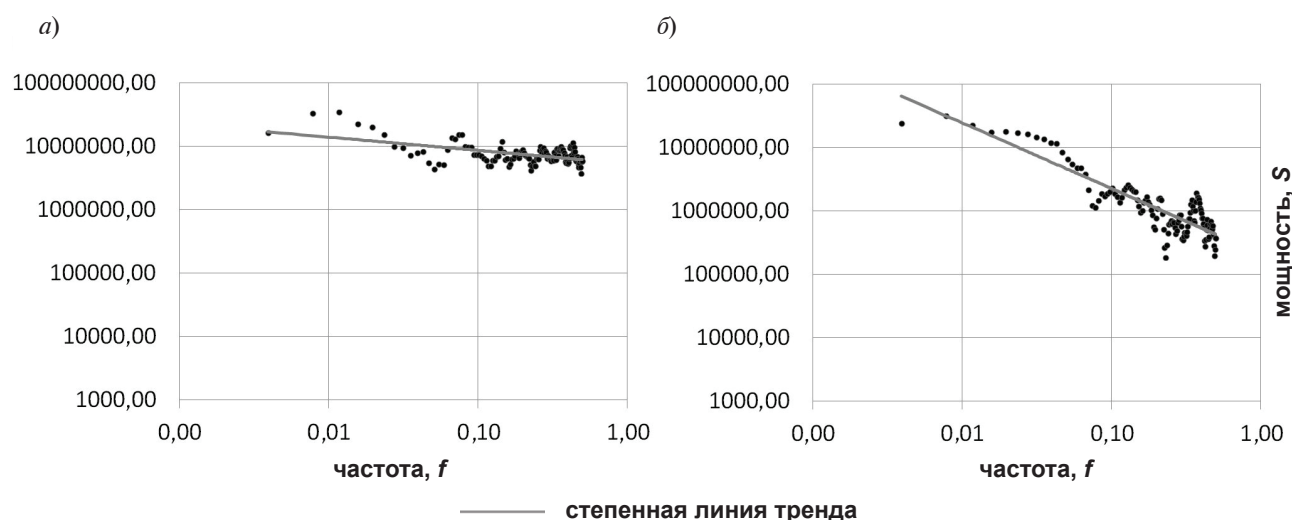


Рис. 2. Спектрограммы репостной активности фейсбук-групп, 02.01.2019 – 30.06.2019:
 а) – Nice-Matin, $\alpha = 0,21$, $R^2 = 0,3$; б) – SudOuest.fr, $\alpha = 1,03$, $R^2 = 0,78$

Среди французских групп наиболее крупные (располагающиеся в верхней части списка) демонстрируют розовый шум. Это соответствует исходной гипотезе: движение «желтых жилетов», несмотря на некоторый спад в рассматриваемый период, проводило масштабные протестные акции. Таковая ситуация естественным образом провоцировала политическую мобилизацию и вместе с тем являлась результатом политической мобилизации. Наше исследование показывает, что граждане Пятой республики в тот период были вовлечены в обсуждение общенациональных проблем, в том числе на общенациональных (наиболее крупных) сетевых новостных площадках.

В верхней части немецкого списка лишь одна группа демонстрирует розовый шум (см. табл. 2). В целом этого и следовало ожидать от периода относительного политического спокойствия. Вместе с тем граждане ФРГ показали некоторую вовлеченность в обсуждение политических проблем в группах в средней и нижней частях списка. Там расположились группы местных новостных агентств (имеющих меньшее количество участников по сравнению с федеральными, но могущих создавать значительный резонанс в масштабах той или иной земли). Предполагаем, что участники таких региональных сообществ более вовлечены в дискуссии вокруг проблем, которые по той или иной причине не выносятся крупными новостными агентствами в федеральную политическую повестку дня. Политическая мобилизация в Германии ориентирует общество на активизм преимущественно на уровне отдельных земель. Во всяком случае, такова была ситуация в первой половине 2019 г.

В целом французское общество (исходя из величины предложенного индикатора) показало более высокий уровень мобилизации, что соответствует качественным политологическим представлениям. Таковые результаты поддерживают тезис о том, что теория СОК предоставляет удобный и точный инструментарий для мониторинга политической мобилизации в социальных медиа.

Финансирование: исследование выполнено за счет гранта Российского научного фонда № 24-28-00619. URL: <https://rscf.ru/project/24-28-00619> (дата обращения: 26.03.2024).

Список литературы

1. Жуков Д.С. Самоорганизованная критичность в социальных медиа: методы изучения политической мобилизации в Сети // Журнал политических исследований. 2019. Т. 3. № 2. С. 11–23.

2. Bak P. How nature works: The Science of Self-organized Criticality. New York: Copernicus, 1996.
3. Sneppen K., Bak P., Flyvbjerg H., Jensen M.H. Evolution as a self-organized critical phenomenon // Proceedings of the National Academy of Sciences. 1995. Vol. 92. Issue 11. P. 5209–5213.
4. Buchanan M. Ubiquity. The Science of History... or Why the World is Simpler Than We Think. London: Weidenfeld & Nicolson, 2000. 288 p.
5. Turcotte D.L. Self-organized criticality // Reports on Progress in Physics. 1999. Vol. 62. Issue 10. P. 1377–1377.
6. Turcotte D.L., Rundle J.B. Self-organized complexity in the physical, biological, and social sciences // Proceedings of the National Academy of Sciences. 2002. Vol. 99. Issue 1. P. 2463–2465.
7. Brunk G.G. Self-Organized Criticality: A New Theory of Political Behaviour and Some of Its Implications British Journal of Political Science. 2001. Vol. 31. Issue 2. P. 427–445.
8. Brunk G.G. Why Are So Many Important Events Unpredictable? Self-Organized Criticality as the «Engine of History» // Japanese Journal of Political Science. 2002. Vol. 3. Issue 1. P. 25–44.
9. Brunk G.G. Why Do Societies Collapse? A Theory Based on Self-Organized Criticality // Journal of Theoretical Politics. 2002. Vol. 14. Issue 2. P. 195–230.
10. Курдюмов С.П., Малинецкий Г.Г., Подлазов А.В. Историческая динамика. Взгляд с позиций синергетики // Препринты ИПМ им. М.В. Келдыша РАН. 2004. № 85. С. 1–16. URL: <http://library.keldysh.ru/preprint.asp?id=2004-85> (дата обращения: 26.03.2024).
11. Малинецкий Г.Г. Чудо самоорганизованной критичности: вступительная статья // Бак П. Как работает природа: теория самоорганизованной критичности. М.: УРСС, 2013. С. 13–44.
12. Бородкин Л.И. Моделирование исторических процессов: от реконструкции реальности к анализу альтернатив. СПб.: Алетейя, 2016. 304 с.
13. Бородкин Л.И. Вызовы нестабильности: концепции синергетики в изучении исторического развития России // Уральский исторический вестник. 2019. № 2 (63). С. 127–136.
14. Подлазов А.В. Новые математические модели, методы и характеристики в теории самоорганизованной критичности: дис. ... канд. физ.-мат. наук. М.: Ордена Ленина Институт прикладной математики им. М.В. Келдыша РАН, 2001. 120 с.
15. Zhukov D.S., Kanishchev V.V., Lyamin S.K. Application of the theory of self-organized criticality to the investigation of historical processes // Sage Open. 2016. Vol. 6. Issue 4. P. 1–10. DOI: 10.1177/2158244016683216. URL: <http://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/2158244016683216> (дата обращения: 26.03.2024).
16. Zhukov D.S., Kanishchev V.V., Lyamin S.K. Social Movements Viewed in the Context of Self-Organized Criticality Theory // Acesso Livre. 2017. Issue 8. P. 75–91. URL: https://revistaaccessolivre.files.wordpress.com/2017/12/acesso-livre-n-8_jul-dez_2017_a.pdf (дата обращения: 26.03.2024).

References

1. Zhukov D.S. (2019) *Samoorganizovannaya kritichnost' v sotsial'nykh media: metody izucheniya politicheskoy mobilizatsii v Seti* [Self-organized criticality in social media: methods for studying political mobilization on the Web] *Zhurnal politicheskikh issledovaniy* [Journal of Political Studies]. Vol. 3. No. 2. P. 11–23.
2. Bak P. (1996) How nature works: The Science of Self-organized Criticality. New York: Copernicus.
3. Sneppen K., Bak P., Flyvbjerg H., Jensen M.H. (1995) Evolution as a self-organized critical phenomenon. Proceedings of the National Academy of Sciences. Vol. 92. Issue 11. P. 5209–5213.
4. Buchanan M. Ubiquity (2000) The Science of History... or Why the World is Simpler Than We Think. London: Weidenfeld & Nicolson. 288 p.
5. Turcotte D.L. (1999) Self-organized criticality. Reports on Progress in Physics. Vol. 62. Issue 10. P. 1377–1377.
6. Turcotte D.L., Rundle J.B. (2002) Self-organized complexity in the physical, biological, and social sciences. Proceedings of the National Academy of Sciences. Vol. 99. Issue 1. P. 2463–2465.
7. Brunk G.G. (2001) Self-Organized Criticality: A New Theory of Political Behaviour and Some of Its Implications British Journal of Political Science. Vol. 31. Issue 2. P. 427–445.

8. Brunk G.G. (2002) Why Are So Many Important Events Unpredictable? Self-Organized Criticality as the «Engine of History». *Japanese Journal of Political Science*. Vol. 3. Issue 1. P. 25–44.
9. Brunk G.G. Why Do Societies Collapse? (2002) A Theory Based on Self-Organized Criticality. *Journal of Theoretical Politics*. Vol. 14. Issue 2. P. 195–230.
10. Kurdyumov S.P., Malinetsky G.G., Podlazov A.V. (2004) *Istoricheskaya dinamika. Vzglyad s pozitsiy sinergetiki* [Historical Dynamics. View from the Synergetics Position] *Preprinty IPM im. M.V. Keldysha RAN* [Preprints of the Keldysh IPM RAS]. No. 85. P. 1–16. Available at: <http://library.keldysh.ru/preprint.asp?id=2004-85> (date of access: 26.03.2024).
11. Malinetsky G.G. (2013) *Chudo samoorganizovannoy kritichnosti: vstupitel'naya stat'ya. Bak P. Kak rabotaet priroda: teoriya samoorganizovannoy kritichnosti* [The miracle of self-organized criticality: introductory article. Buck P. How Nature Works: Theory of Self-Organized Criticality]. Moscow. P. 13–44.
12. Borodkin L.I. (2016) *Modelirovanie istoricheskikh protsessov: ot rekonstruktsii real'nosti k analizu al'ternativ* [Modelling historical processes: from the reconstruction of reality to the analysis of alternatives]. Aleteia. SPb. 304 P.
13. Borodkin L.I. (2019) *Vyzovy nestabil'nosti: kontseptsii sinergetiki v izuchenii istoricheskogo razvitiya Rossii* [Challenges of instability: the concepts of synergetics in the study of historical development of Russia] *Ural'skiy istoricheskiy vestnik* [Ural Historical Bulletin]. No. 2 (63). P. 127–136.
14. Podlazov A.V. (2001) *Novye matematicheskie modeli, metody i kharakteristiki v teorii samoorganizovannoy kritichnosti* [New mathematical models, methods and characteristics in the theory of self-organized criticality] *Dis. kand. fiz.-mat. nauk. Ordena Lenina Institut prikladnoy matematiki im. M.V. Keldysha RAN* [Dis. cand. of Phys.-Math. sciences. Order of Lenin Institute of Applied Mathematics named after M.V. Keldysh RAS]. Moscow. 120 c.
15. Zhukov D.S., Kanishchev V.V., Lyamin S.K.. (2016) Application of the theory of self-organized criticality to the investigation of historical processes. *Sage Open*. Vol. 6. Issue 4. P. 1–10. DOI: 10.1177/2158244016683216. Available at: <http://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/2158244016683216> (date of access: 26.03.2024).
16. Zhukov D.S., Kanishchev V.V., Lyamin S.K. (2017) *Livre Social Movements Viewed in the Context of Self-organized Criticality Theory*. *Acesso Livre*. 2017. Issue 8. P. 75–91. Available at: https://revista-acessolivre.files.wordpress.com/2017/12/acesso-livre-n-8_jul-dez_2017_a.pdf (date of access: 26.03.2024).