

ОТКЛЮЧЕНИЯ ИНТЕРНЕТА КАК ФАКТОР ПРОТЕСТНОЙ МОБИЛИЗАЦИИ: НА ПРИМЕРЕ ИНДИИ¹

Седашов Е.А., Беленков В.Е., Конча В.Л.

Национальный Исследовательский Университет «Высшая Школа Экономики»

esedashov@hse.ru, vbelenkov@hse.ru, vkoncha@hse.ru

Аннотация. Интернет признаётся важным фактором коллективных действий в современных исследованиях. Тем не менее, эффект политики регулирования Интернета на коллективные действия исследован недостаточно. Мы анализируем влияние отключений Интернета на протестную мобилизацию в Индии с помощью альтернативных эмпирических стратегий.

Ключевые слова: отключение интернета, коллективное действие, протест, метод разность разностей.

Введение

С начала 2000-х годов исследования коллективных действий уделяют роли Интернета и его различных компонентов всё большее внимание. В настоящее время прямые и косвенные эффекты распространения Интернета (см., например, [1, 2, 3]) на разнообразные политические феномены изучены достаточно подробно. Во-первых, Интернет может облегчить доступ граждан к информации, критикующей действия правительства, что, в свою очередь, может привести к росту инакомыслия. Во-вторых, интернет-технологии, такие как социальные сети и мессенджеры, могут помочь решить проблемы координации, присущие массовым коллективным действиям. В доинтернетовскую эпоху низкий уровень участия в рискованных массовых акциях, таких как протесты, объясняли проблемами координации, когда для достижения результата требовалось определенное количество участников, но организаторы не могли заранее гарантировать такую мобилизацию. Социальные сети сделали эту проблему намного менее серьезной, позволив потенциальным участникам лучше оценивать масштаб будущей акции. Наконец, интернет-технологии предлагают способы решения дилеммы безбилетника, впервые выявленной в [4], путем предоставления участникам выборочных стимулов.

Учитывая влияние Интернета на коллективные действия, неудивительно, что правительства вводят различные регулятивные меры, направленные на смягчение этого воздействия. Однако последствия этих мер являются противоречивыми. [5] предполагают, что влияние отключений Интернета² на протестную активность может варьироваться в зависимости от исходного уровня гнева: если уровень гнева, вызывающий протест, низок, ожидается, что отключения повысят протестную активность; с другой стороны, в условиях, когда уровень триггерного гнева высок, отключение может уменьшить интенсивность протестов. [6] считает, что отключения могут подпитывать коллективные действия, особенно насильственного типа. Основная проблема с подходом в [6] заключается в сложности определения направления причинно-следственной связи: может случиться так, что массовые коллективные действия вызывают отключение Интернета со стороны властей, а само отключение не является движущей силой интенсивности протестов.

В этой статье мы стремимся оценить причинно-следственный эффект отключений Интернета на интенсивность протестных кампаний. Мы используем метод Разность Разностей [7, 8] и демонстрируем, что фактическое влияние отключений на протесты может быть негативным. Мы также сравниваем эти статистические оценки с оценками из более простой модели. Выводы более простой модели, как оказалось, во многом согласуются с [6]. В целом это говорит о том, что стратегия каузальной идентификации имеет большое значение для оценки последствий отключения.

Текст статьи логически разбит на несколько разделов. В разделе 1 мы рассматриваем существующие исследования. В разделе 2 мы описываем данные и детализируем эмпирическую стратегию. Раздел 3 описывает полученные результаты. Завершается статья кратким заключением.

1. Фактор интернета в литературе о коллективных действиях

С появлением цифровых технологий правительствам стали доступны новые способы купирования протестной мобилизации. Отключение Интернета стало частой практикой во всем мире: согласно

¹ Исследование выполнено за счет гранта Российского научного фонда № 20-18-00274, <https://rscf.ru/project/20-18-00274/>, Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики»

² Термины «шатдаун», «отключение» и «отключение Интернета» используются в качестве взаимозаменяемых.

отчету KeepItOn, в 2022 году правительства применяли политику отключения интернета не менее 187 раз в 35 странах [9].

В литературе нет единого подхода к определению термина «отключение Интернета». В некоторых исследованиях под отключением Интернета понимается простое отключение сети [6]; другие включают также нарушения работы сети [10] и аварийные отключения [11]. В данной статье под отключением Интернета мы будем понимать планомерное, существенное прерывание всех электронных каналов связи в пределах определенного региона, направленное на конкретную группу людей с определенной целью — от запретов на сайты социальных сетей и приостановки работы мобильных сервисов до частичного или полного отключения интернета [12, 13].

Протестующие используют различные тактики мобилизации, и каждая из них извлекает выгоду из определенных институциональных и информационных возможностей [14]. Например, сайты социальных сетей или другие ресурсы в Интернете используются для поддержания и укрепления коллективных связей и доступа к актуальной информации [15]. Следовательно, логика, стоящая за реализацией отключения Интернета, делится на две основные категории. Во-первых, правительства обычно считают, что блокирование доступа к коммуникационным платформам или Интернету снизит вероятность того, что люди заявят о своём несогласии с проводимой политикой публично [1]. Во-вторых, за реализацией определённой политики может последовать усиление ранее существовавших протестных кампаний [16]. Таким образом, отключения Интернета проводятся главным образом для того, чтобы избежать нарастания волнений и мобилизации для возможных будущих акций протеста [17], а также ослабить координационные возможности, особенно актуальные для оппозиции [10].

С другой стороны, правительство также может извлечь выгоду из Интернет-общения между участниками протеста. Логика этого заключается в том, что правительства контролируют поток информации и могут лучше оценить риски, связанные с будущей или уже существующей протестной кампанией. Онлайн-общение также ограничивает общение лицом к лицу, значительно сокращая количество протестующих на улицах [18].

Несмотря на ряд вышеуказанных преимуществ, которые правительство может извлечь из Интернет-общения, отключения Интернета все же осуществляются. Хассанпур предлагает объяснение этому — риски, связанные с онлайн-общением, перевешивают потенциальные выгоды. Правительство всегда стремится к наилучшей стратегии в этом отношении — установлению максимального контроля над потоком информации и действиями протестующих.

ООН указывает на пагубное влияние отключения Интернета на жизнь людей; кроме того, это нарушает права человека [19]. Опасности и нарушения связаны с насилием властей над протестующими. Исследования показывают, что в районах, где реализуется политика шатдауна, власти прибегают к большему насилию, чтобы обеспечить политическое выживание [20]. Дело в том, что поток информации и, следовательно, освещение в СМИ ограничены, что дает правительству больше свободы для осуществления власти насильственным образом. Технологические достижения имеют большое значение для решения проблем коллективных действий и обмена информацией — наличие таких достижений, таким образом, подвергает потенциальных протестующих ещё большему риску насилия [21, 22].

Отключения также могут превратить изначально задуманные как ненасильственные протесты в насильственные беспорядки [6]. Рыздзак предлагает теорию отключающего действия, согласно которой протест трансформируется из онлайн-общения\организации ненасильственных демонстраций в офлайн-насильственный протест. Длительные отключения ускорят упадок протеста, поскольку социальные издержки коллективных действий растут, в то время как правительство отказывается сдвинуться с места и поддерживает политику шатдауна [6].

Глядя на взаимосвязь отключения Интернета и протеста в динамике, можно заметить неоднозначный характер связи. Например, в первые пять дней после отключения сети количество протестующих медленно снижается, а социальные волнения снижаются [23, 24]. Однако между пятым и седьмым днями протестная активность набирает обороты [25]. В свою очередь, есть эмпирические данные в пользу обратной тенденции. Кольер и Райт показывают, что репрессии вызывают демонстрации временно, но не постоянно [26]. Поэтому очень важно рассматривать проблему во временной перспективе.

2. Эмпирическая стратегия

Как мы уже отмечали, основная проблема в определении влияния отключений Интернета на протесты заключается в том, что сами отключения вызваны протестной мобилизацией. Это затрудняет

установление причинно-следственной связи. Мы предлагаем две эмпирические стратегии. Первая представляет собой простую модель МНК, а вторая представляет собой модифицированную версию хорошо известного подхода Разность Разностей [7, 8]. Наш анализ сосредоточен на Индии по двум причинам. Во-первых, хотя наши данные содержат небольшое количество отключений из других стран, все они могут быть мотивированы разными соображениями. Это создает проблему некорректных сравнений и может затруднить содержательную интерпретацию результатов. Индия же использует отключения в основном для подавления протестов. Во-вторых, в Индии есть значительное количество протестных событий для анализа, варьирующихся по штатам и округам. В целом, Индия является «идеальной лабораторией» для оценки влияния отключений Интернета на акции протеста.

Мы используем два основных массива данных. Первый массив — это уже упомянутый проект KeepItOn [9], который определяет случаи отключения Интернета по датам. Он также предоставляет географическое расположение отключений по регионам, что сделало его удобным для дальнейших операций по объединению данных. Второй массив — это Интегрированная система раннего предупреждения о кризисах (ICEWS) [27]. Чтобы создать окончательный массив для анализа, мы сначала создаем основной массив данных, в котором день-месяц-год-штат-округ является единицей анализа. Затем мы используем геокодирование, чтобы сопоставить события из ICEWS со штатами и округами Индии. После геокодирования мы связываем события с основным набором данных по датам, штатам и районам. Всякий раз, когда несколько событий происходят в один и тот же день в одной и той же географической единице, мы суммируем их. Наконец, мы объединяем этот массив с массивом KeepItOn и создаем бинарный идентификатор отключения (равный 1, если отключение было в определенную дату в определенном штате и округе, и 0 в противном случае).

Чтобы построить наш первый набор моделей, мы удаляем наблюдения из массива, в которых протеста не было. Это делается для обеспечения достоверности сравнений: поскольку власти Индии обычно вводят отключения в ответ на протесты, разумно сравнивать только наблюдения, когда была обнаружена некоторая протестная активность. Мы используем два порога отсека: в первом наборе данных мы анализируем географические единицы, в которых в определенную дату было обнаружено хотя бы одно протестное событие; во втором наборе данных принципы те же, за исключением того, что анализируются только единицы с не менее чем 5 акциями протеста. Мы использовали два разных типа единиц анализа: дата-штат-округ и дата. Во втором типе мы объединили два наших массива (соответствующих двум пороговым значениям) по датам. В итоге на каждую дату у нас есть количество отключений Интернета и общее количество протестов. Мотивация этого анализа на агрегированном уровне заключается в возможных эффектах «переливания», когда шатдаун в одном районе может повлиять на протестное поведение в другом.

Наша вторая стратегия использует модифицированный подход Разность Разностей. Используя наши данные, мы можем определить округа для экспериментальной группы. В этих округах отключение будет инициировано в момент времени t , а в непосредственно предшествующий момент времени $t-1$ отключение отсутствует. Остальные округа будут помещены в контрольную группу. В идеале мы предпочли бы использовать мэтчинг [28], чтобы сопоставить каждый округ из экспериментальной группы с округом из контрольной группы, используя экономические и социально-демографические параметры. К сожалению, такой информации в настоящее время нет в нашем распоряжении. Чтобы смягчить эту проблему, мы полагаемся на статистические симуляции. Сохраняя постоянную экспериментальную группу, мы выполняем 1000 симуляций, в которых мы сопоставляем каждый округ из экспериментальной группы в определенную дату с округом, который мы случайным образом выбираем из пула районов контрольной группы, присутствующих в контрольной группе на эту дату. Это не идеальное решение, но оно дает представление о возможном направлении эффекта и его устойчивости. Степень вариации эффекта в разных симуляциях поможет оценить, насколько мэтчинг мог бы привести к радикально другим результатам. Уравнение метода Разность Разностей выглядит следующим образом:

$$protest_{it} = \alpha + \beta * period_t + \gamma * treatment_i + \delta * period_t * treatment_i + \epsilon_{it} \quad (1)$$

где i обозначает географические единицы, t определяет даты, $period$ представляет собой бинарный индикатор дня до и после отключения, а $treatment$ является идентификатором наблюдений из экспериментальной группы. Уравнение оценивается с помощью МНК.

3. Результаты

Для реализации первой эмпирической стратегии мы оценили 4 модели. Данные для моделей 1 и 2 содержат все наблюдения, в которых произошел хотя бы один протест, в то время как модели 3 и 4

основаны на данных, где пороговое значение было установлено на уровне 5 протестов на округ. Модели 1 и 3 используют дату-штат-округ в качестве единиц анализа и стандартные ошибки, сгруппированные по штатам. Модели 2 и 4 содержат результаты для регрессий с датами в качестве единиц анализа и обычными стандартными ошибками. Во всех четырёх моделях мы получили статистически значимые (уровень значимости – 0.001) положительные эффекты отключений интернета на протестную мобилизацию. В первой модели присутствие шатдауна увеличивает ожидаемое количество протестов на 0.781 единиц, во второй модели – на 2.391 единиц, в третьей модели – на 0.618 единиц, а в четвёртой модели – на 1.171 единиц. Данные результаты в целом согласуются с [6]. Тем не менее, заметим, что максимальные R^2 для 4 моделей – 0.17, что свидетельствует о не очень высокой объяснительной силе моделей.

Вторая эмпирическая стратегия была реализована с помощью 1000 симуляций, после выполнения которых мы получаем достаточно интересную картину. Во всех моделях коэффициент при переменной взаимодействия (соответствующий влиянию отключений на протестную активность) отрицательный, достигая статистической значимости на уровне 0,05 примерно в 60% симуляций. Эти результаты противоречат приведенным в моделях выше и в [6]. Для иллюстрации распределения точечных оценок в симуляциях мы построили ядерную оценку плотности (рисунок 1).

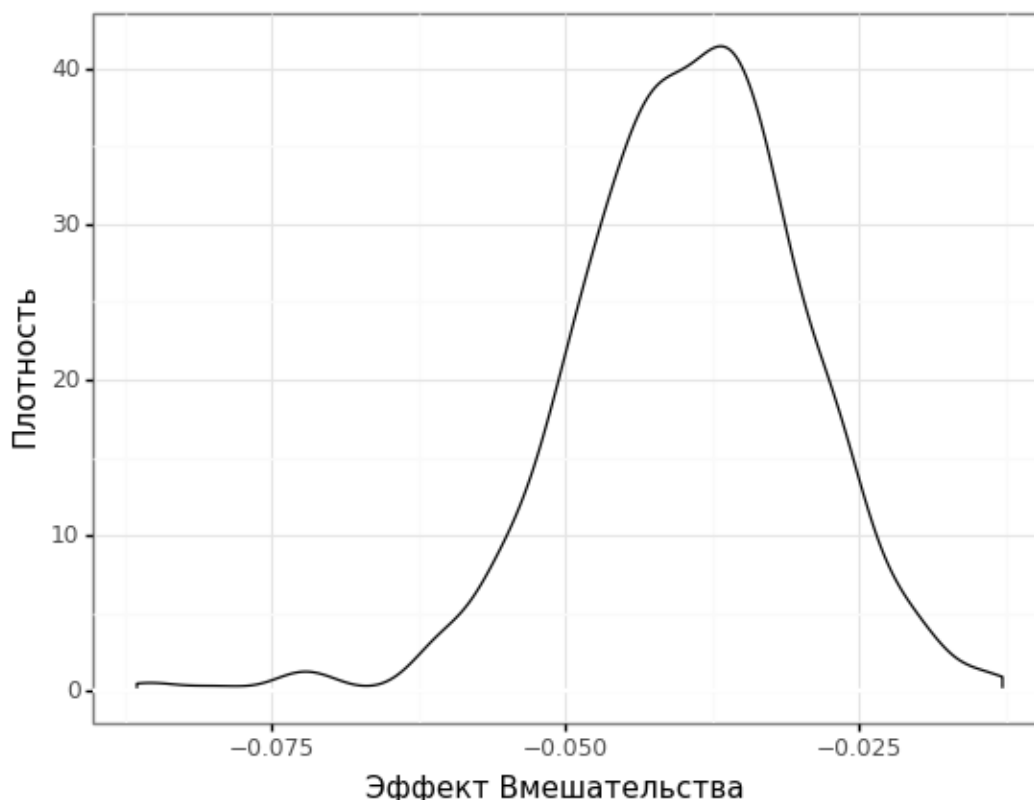


Рис. 1. Ядерная оценка плотности эффекта вмешательства на основе 1000 симуляций

Как видно из рисунка, дисперсия точечных оценок в симуляциях очень мала, что свидетельствует о том, что результаты являются надежными. Тем не менее, мы призываем к осторожности в интерпретации данных результатов. Отметим, что, несмотря на случайный выбор наблюдений для контрольной группы в каждой симуляции, полученные результаты не позволяют дать несмещённую оценку эффектам из мэтчинг-моделей, в которых экспериментальные округа сопоставляются с контрольными с помощью pre-treatment параметров. Мы планируем провести такой анализ в ближайшее время. В дополнение к этому метод Разность Разностей предполагает наличие параллельных трендов, т. е. при отсутствии вмешательства различия между группами были бы постоянными (в математическом ожидании) во времени. Имея текущие данные, мы не можем оценить это предположение напрямую, и единственное возможное решение, которое мы видим, опять-таки требует мэтчинга.

4. Заключение

В этой статье мы представили эмпирическую оценку влияния отключений Интернета на протестную мобилизацию. Хотя эти результаты являются предварительными, уже вырисовывается несколько важных закономерностей. Во-первых, отключения Интернета действительно могут уменьшить интенсивность протеста, и эффект проявляется только тогда, когда проблемы каузальной идентификации решаются корректно (т. е. с помощью подхода Разность Разностей). Эти результаты противоречат ряду существующих работ, в которых в основном устанавливается либо отсутствие эффекта, либо эффект, противоположный ожидаемому. Для проверки достоверности этих выводов необходимо дальнейшее моделирование. Во-вторых, выводы, полученные с помощью простых МНК моделей, довольно резко отличаются от моделей с каузальной идентификацией. Это можно объяснить через уже описанный механизм: отключения сами по себе часто вызваны интенсивными протестными кампаниями, которые, в свою очередь, могут привести к положительным эффектам, обнаруженным в стандартных МНК моделях. Когда правдоподобный контрфактический тренд установлен, как в наших симуляциях, возникающий паттерн совершенно иной. Направления будущих улучшений в дизайне нашего исследования включают упомянутые мэтчинг и моделирование эффектов «переливания». Дифференциальная оценка эффектов вмешательства также является очень перспективной областью, особенно с учетом последних теоретических разработок.

Литература

1. *Dumitrica D.* Voice and Listening in Social Media Facilitated Activist Collectives // *Canadian Review of Sociology.* – 2020. – Vol. 57, N. 4. – P. 582-603.
2. *Zhuravskaya E., Petrova M., Enikolopov R.* Political Effects of the Internet and Social Media // *Annual Review of Economics.* – 2020. – Vol. 12. – P. 415-438.
3. *Enikolopov R., Makarin A., Petrova M.* Social Media and Protest Participation: Evidence from Russia // *Econometrica.* – 2020. – Vol. 88, N. 4. – P. 1479-1514.
4. *Olson M.* The Logic of Collective Action: Public Goods and the Theory of Groups. – Harvard University Press, 1971. – P. 1 – 198.
5. *Akhremenko A., Zheglov S., Petrov A., Turobov A.* The Internet Shutdown During the Protest: a Model of Changing the Network Structure with an Adjustable Level of Continuity of Connections // *Proceedings of International Conference on Management of Large-Scale System Development, 2022.*
6. *Rydzak J.* Of Blackouts and Bandits: The Strategy and Structure of Disconnected Protest in India // *SSRN.* 2019.
7. *Card D., Krueger A.B.* Minimal Wages and Employment: A Case Study of the Fast-Food Industry in New Jersey and Pennsylvania // *American Economic Review.* – 1994. – Vol. 84, N. 4. – P. 772-793.
8. *Седашов Е.* Методы Каузального Анализа в Современной Политической Науке // *Политическая Наука.* – 2021. – N. 1. – P. 98 – 115.
9. *KeepItOn.* “Weapons of control, shields of impunity: Internet shutdowns in 2022.” – 2023. – P. 1 – 32.
10. *Gohdes A.R.* Pulling the Plug: Network Disruptions and Violence in Civil Conflict // *Journal of Peace Research.* – 2015. – Vol. 52, N. 3. – P. 352–367.
11. *Serner E.R.* The Folly of Internet Freedom: The Mistake of Talking About the Internet as a Human Right // *The New Atlantis.* – 2011. – N. 32. – P. 134–139.
12. *Rydzak J.* Disconnected: A Human Rights-Based Approach to Network Disruptions // *Global Network Initiative (GNI).* – 2018. – Vol. 9. – P. 1 – 26.
13. *Taye B., Anthonio F.* “Targeted, Cut Off, and Left In the Dark. The# KeepItOn report on Internet shutdowns.” – 2019. – P. 1 – 24.
14. *McAdam D., Tarrow S., Tilly C.* Dynamics of Contention. – Cambridge: Cambridge University Press, 2001.
15. *Jost J., Barberá P., Bonneau R., Langer M., Metzger M., Nagler J., Sterling J., Joanna T., Tucker J.* How Social Media Facilitates Political Protest: Information, Motivation, and Social Networks: *Social Media and Political Protest // Political Psychology.* – 2018. – Vol. 39. – P. 85-118.
16. *Rydzak J., Karanja, M., Opiyo N.* Internet Shutdowns in Africa| Dissent Does Not Die in Darkness: Network Shutdowns and Collective Action in African Countries // *International Journal of Communication.* – 2020. – N. 14.
17. *Aday S., Farrell H., Lynch M., Sides J., Kelly J., Zuckerman E.* Blogs and Bullets: New Media in Contentious Politics // *United States Institute of Peace.* – 2010. – Vol. 65. – P. 1-31.
18. *Hassanpour N.* Media Disruption and Revolutionary Unrest: Evidence from Mubarak's Quasi-experiment // *Political Communication.* – 2014. – Vol. 31, N. 1. – P. 1-24.
19. *The United Nations.* Internet shutdowns impact human rights, economy, and day to day life. – 2022.
20. *Gohdes A.R.* Repression Technology: Internet Accessibility and State Violence // *American Journal of Political Science.* – 2020. – Vol. 64, N. 3. – P. 488-503.
21. *Pierskalla J.H., Hollenbach F.M.* Technology and Collective Action: The Effect of Cell Phone Coverage on Political Violence in Africa // *American Political Science Review.* – 2013. – Vol. 107, N. 2. – P. 207-224.

22. *Shapiro J.N., Weidmann N.B.* Is the Phone Mightier than the Sword? Cellphones and Insurgent Violence in Iraq // International Organization. – 2015. – Vol. 69, N. 2. – P. 247-274.
23. *Gurr T.R.* Why men rebel. – Routledge, 2015. – P. 1 – 446.
24. *Lichbach M.* Deterrence or Escalation? The Puzzle of Aggregate Studies of Repression and Dissent // Journal of Conflict Resolution. – 1987. – Vol. 31. – P. 266-97.
25. *Rasler K.* Concessions, Repression, and Political Protest in the Iranian Revolution // American Sociological Review. – 1996. – Vol. 6. – P. 132-52.
26. *Collyer M., Wright J.* A Bayesian Analysis of Collective Action and Internet Shutdowns in India // In 13th ACM Web Science Conference. – 2021. – P. 309-318.
27. *Boschee E., Lautenschlager J., O'Brien S., Shellman S., Starz J., Ward M.* “ICEWS Coded Event Data.” ver. 2023, 2015.
28. *Rubin, D.* Matched Sampling for Causal Effects. – Cambridge University Press, 2012. – P. 1 – 489.