



Экономика Internet Shutdown

Климарев Михаил

Общество Защиты Интернета

Что такое Internet Shutdown

“ Намеренное нарушение работы интернета или электронных средств коммуникации, в результате которого они становятся полностью или частично непригодными для использования конкретными людьми или в конкретном месте, зачастую осуществляемое для получения контроля над потоками информации.

©AccessNow

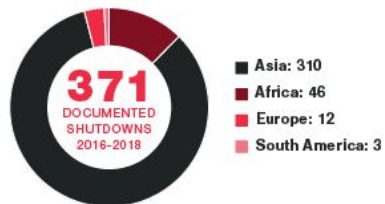
Internet Shutdowns in Context

Insights from the Shutdown Tracker Optimization Project (STOP)

THE **STOP** SHOWS INTERNET SHUTDOWNS ARE **ON THE RISE**



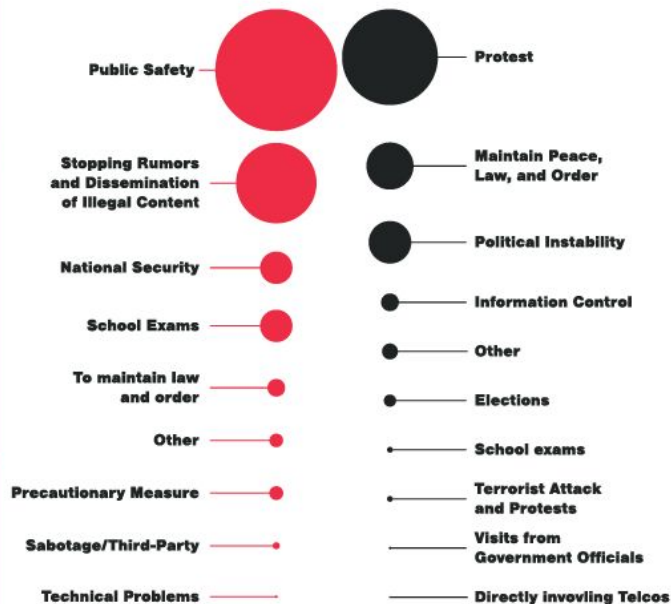
ASIA AND AFRICA ARE THE MOST AFFECTED REGIONS AROUND THE WORLD



230 days
of shutdown

IN ANGOLOPHONE REGIONS OF CAMEROON
BETWEEN JAN 2017 AND MAR 2018

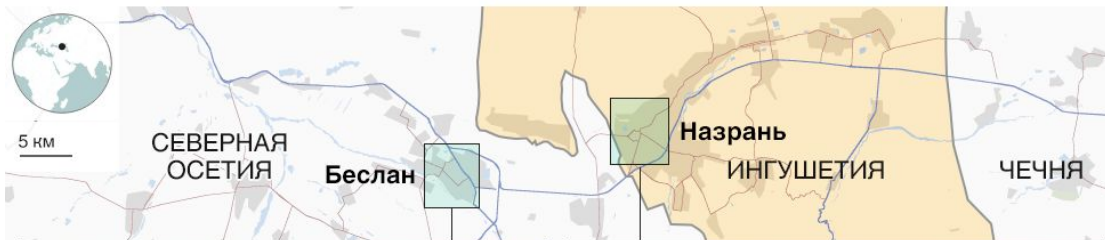
WHAT THE AUTHORITIES SAID VERSUS
WHAT WE THINK CAUSED THE SHUTDOWNS (2016-2018)



Кто исследует процессы:

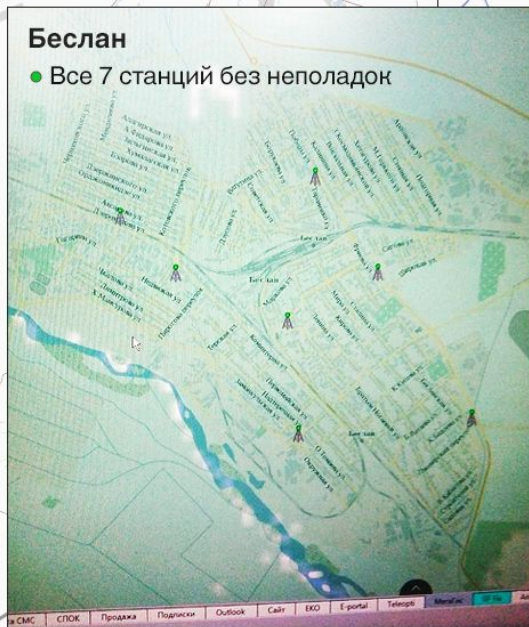
1. AccessNow: <https://www.accessnow.org/keepiton/>
2. Internet Without Borders (французский):
<https://internetwithoutborders.org/>
3. Delloite: <https://www2.deloitte.com/>
4. Center for Applied Internet Data Analysis (CAIDA):
<https://www.caida.org>
5. Collaboration on International ICT Policy in East and Southern Africa (CIPESA): <https://cipesa.org/>
6. Bellingcat “[Прогнозирование отключения интернета: Работа с индикаторами](#)”
... et cetera

Состояние базовых станций сотовой связи компании "Мегафон" в Беслане и Назрани вечером 9 октября 2018 года



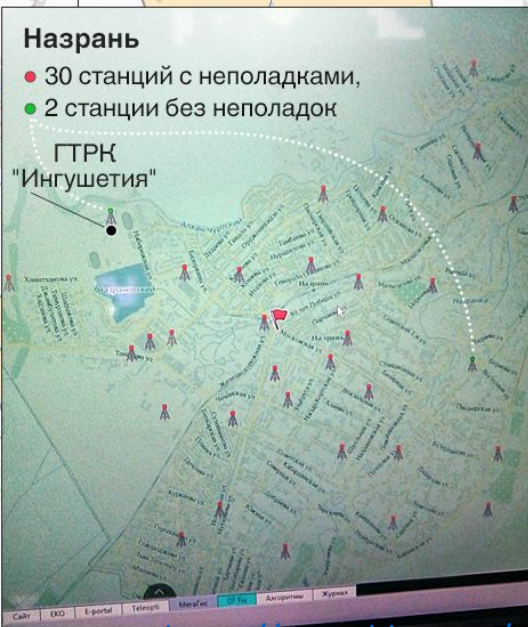
Беслан

- Все 7 станций без неполадок



Назрань

- 30 станций с неполадками,
- 2 станции без неполадок



<https://www.bbc.com/russian/news-45816519>

Internet Society and NetBlocks



Affected country or region

Russian Federation | v

Whole country | v

The regions affected by a subnational shutdown

Services blocked, filtered or throttled in partial shutdown

Total shutdown | v

Or none in case of a total shutdown

Days: 1 | ^ | v

Hours: 0 | ^ | v

The duration of the disruption

\$307,379,499

TOTAL COST IMPACT

RUB 20,415,838,967

RUSSIAN RUBLE

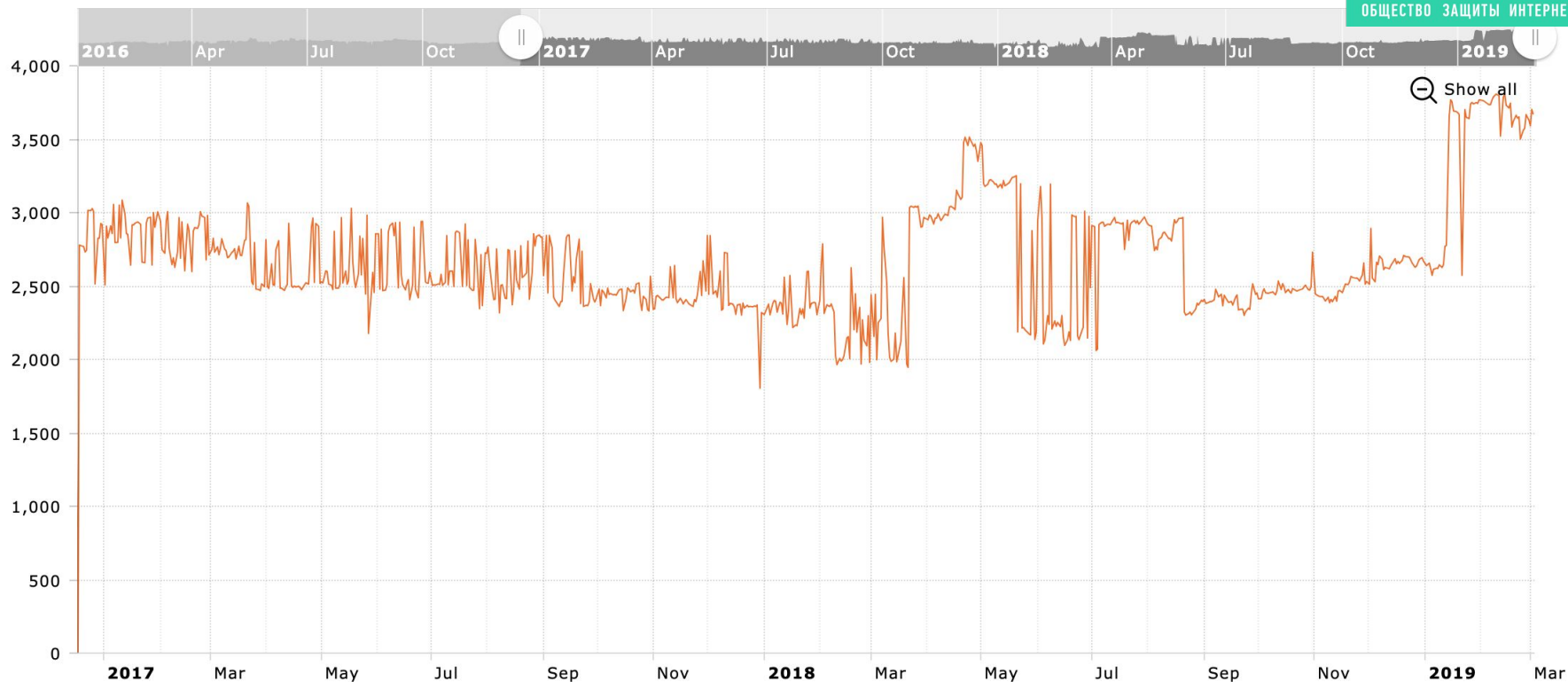
<https://netblocks.org/cost/>

[Методология](#)
[Brookings Institution](#)

График за весь период

ОЗИ

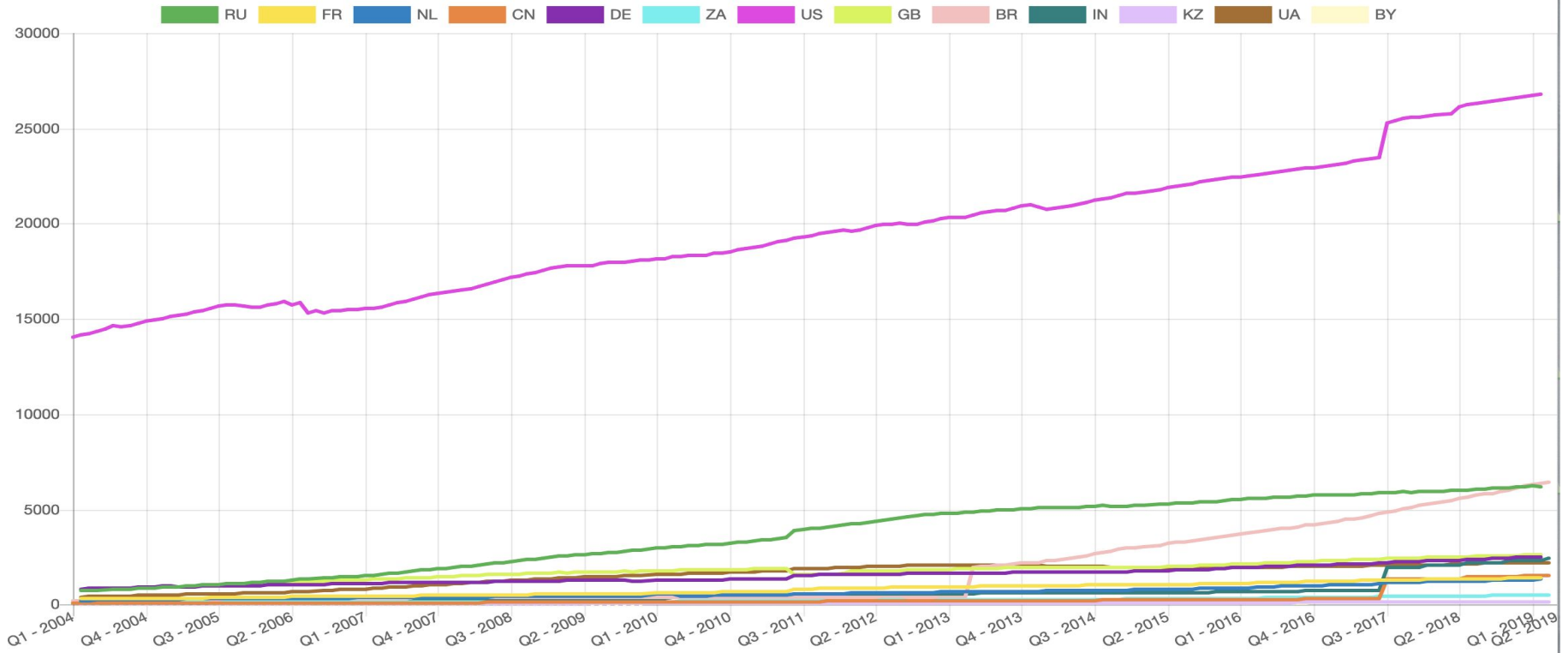
ОБЩЕСТВО ЗАЩИТЫ ИНТЕРНЕТА



<https://ozi-ru.org/proekty/indeks-svyaznosti/> Основано на данных RIPE NCC RIS Raw Data:

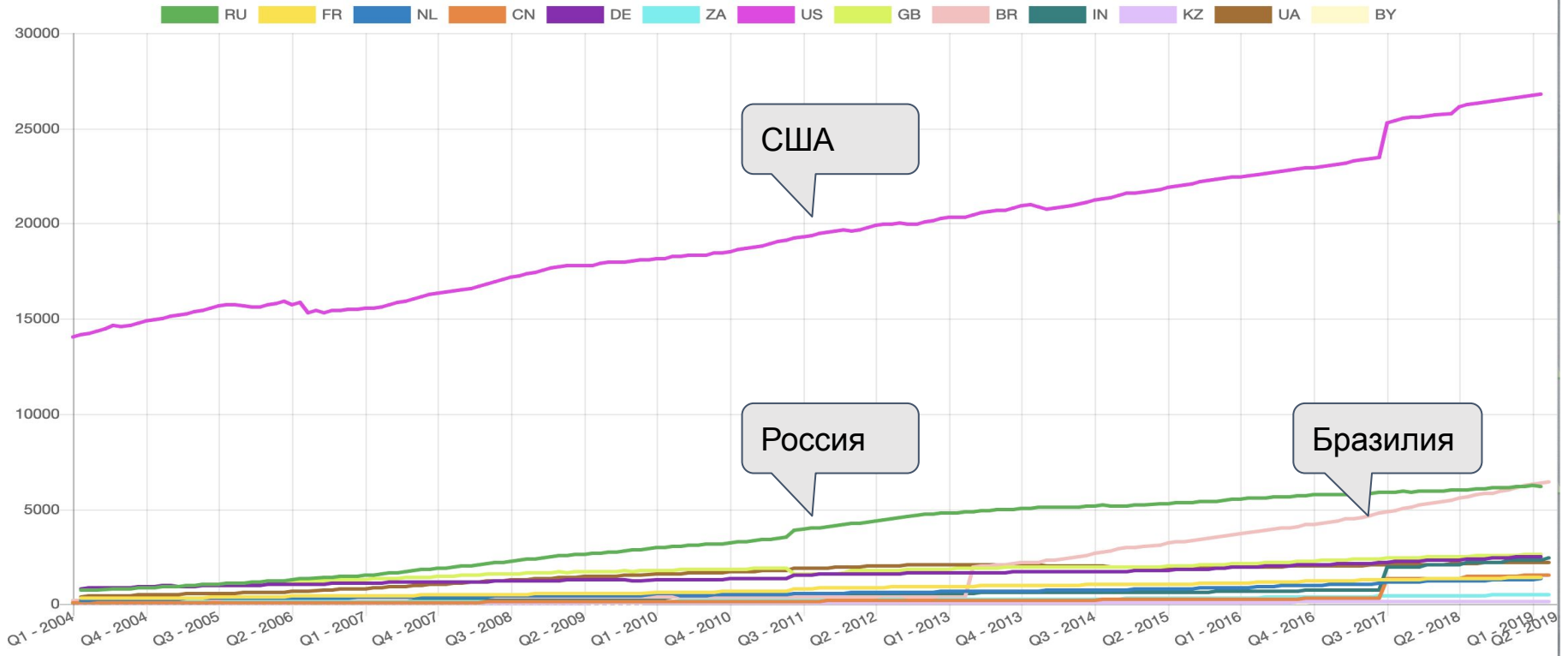
<http://ris.ripe.net/>

Количество зарегистрированных AS



Основано на данных RIPE NCC RIS Raw Data: <http://ris.ripe.net/>

Количество зарегистрированных AS



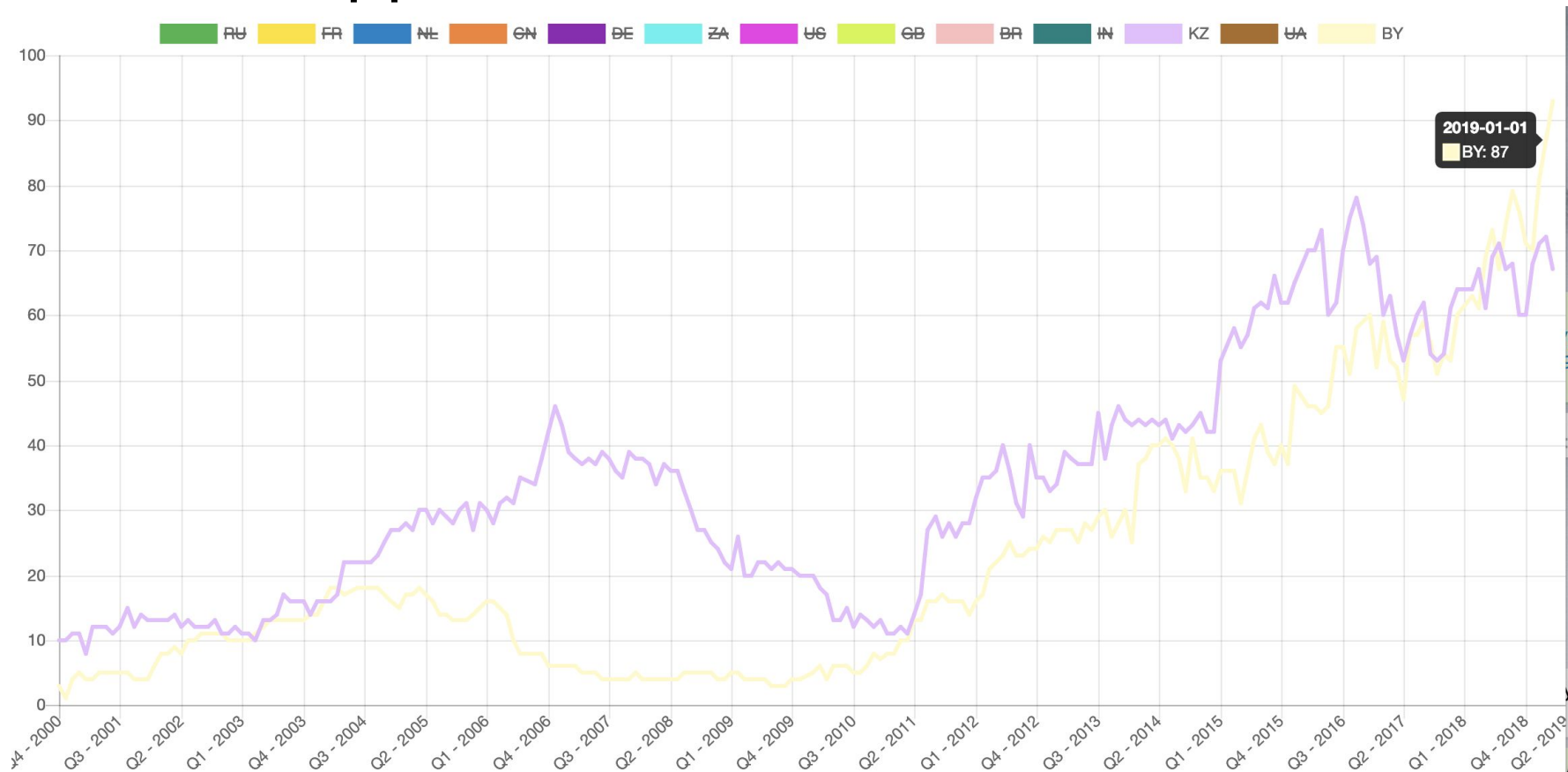
Основано на данных RIPE NCC RIS Raw Data: <http://ris.ripe.net/>

Индекс Связности BRICS

RU FR DE CN BR IN KZ UA BY



Индекс Связности РБ и РК



Основано на данных RIPE NCC RIS Raw Data: <http://ris.ripe.net/>

Shutdown из других источников

Прозрачность ОБЕСПЕЧЕНИЕ СОБЛЮДЕНИЯ НОРМ ОФИЦИАЛЬНЫЕ ЗАПРОСЫ ОТКЛЮЧЕНИЯ ИНТЕРНЕТ-ДОСТУПА

СВЕДЕНИЯ ОБ ОТКЛЮЧЕНИЯХ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ янв. – июнь 2018

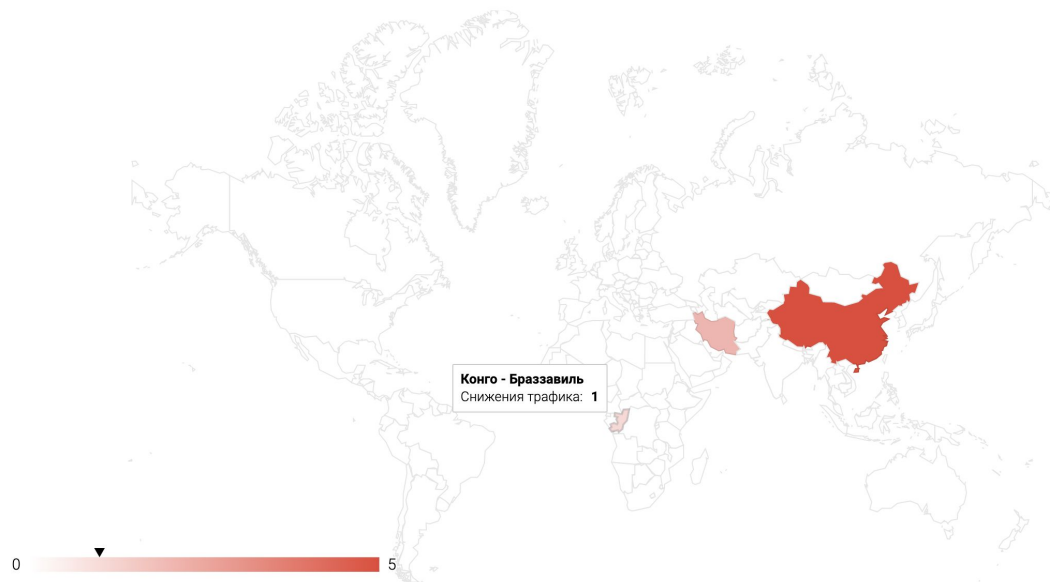
Страна/регион	↑↓	Количество отключений	↑↓	Общая продолжительность	↑↓
Демократическая Республика Конго	▼	2		4 дня и 8 часов	
Индия	▼	40		11 недель, 1 день и 12 часов	
Индонезия	▼	1		21 час	
Иран	▼	1		25 недель и 5 дней	
Камерун	▼	1		25 недель и 5 дней	
Сьерра-Леоне	▼	1		2 дня	
Филиппины	▼	1		17 часов	
Чад	▼	1		13 недель и 3 дня	
Шри-Ланка	▼	1		1 неделя и 1 день	
Эфиопия	▼	1		25 недель и 5 дней	
Южный Судан	▼	1		2 дня и 3 часа	

Shutdown из других источников

Трафик и сбои сервисов Google

Обзор

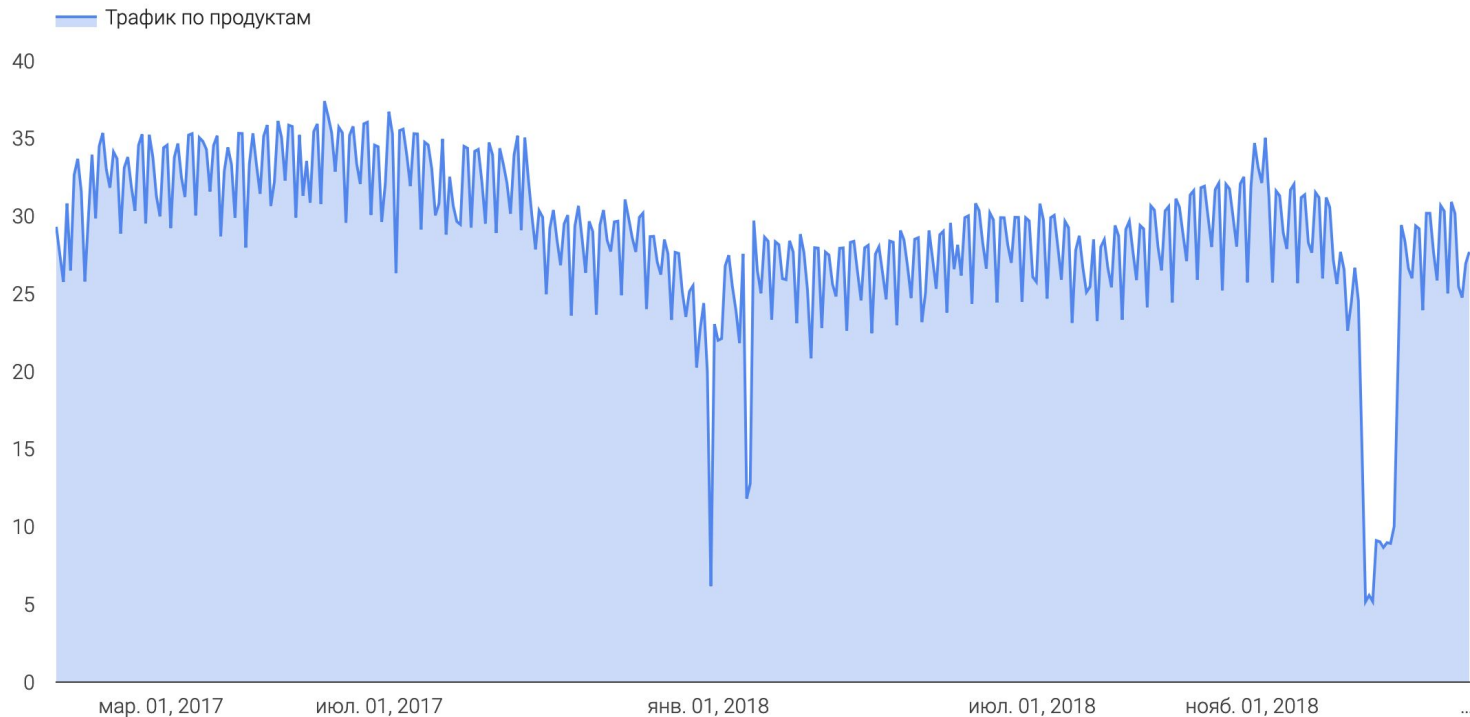
Снижения трафика в разных странах



Transparency Report Google: <https://transparencyreport.google.com/traffic/overview>

Shutdown в Конго-Киншаса

ДАТА НАЧАЛА ДАТА ОКОНЧАНИЯ



Transparency Report Google: <https://transparencyreport.google.com/traffic/overview>

ПРОДУКТ: Gmail

ПО РЕГИОНАМ

КОНГО - КИНШАСА

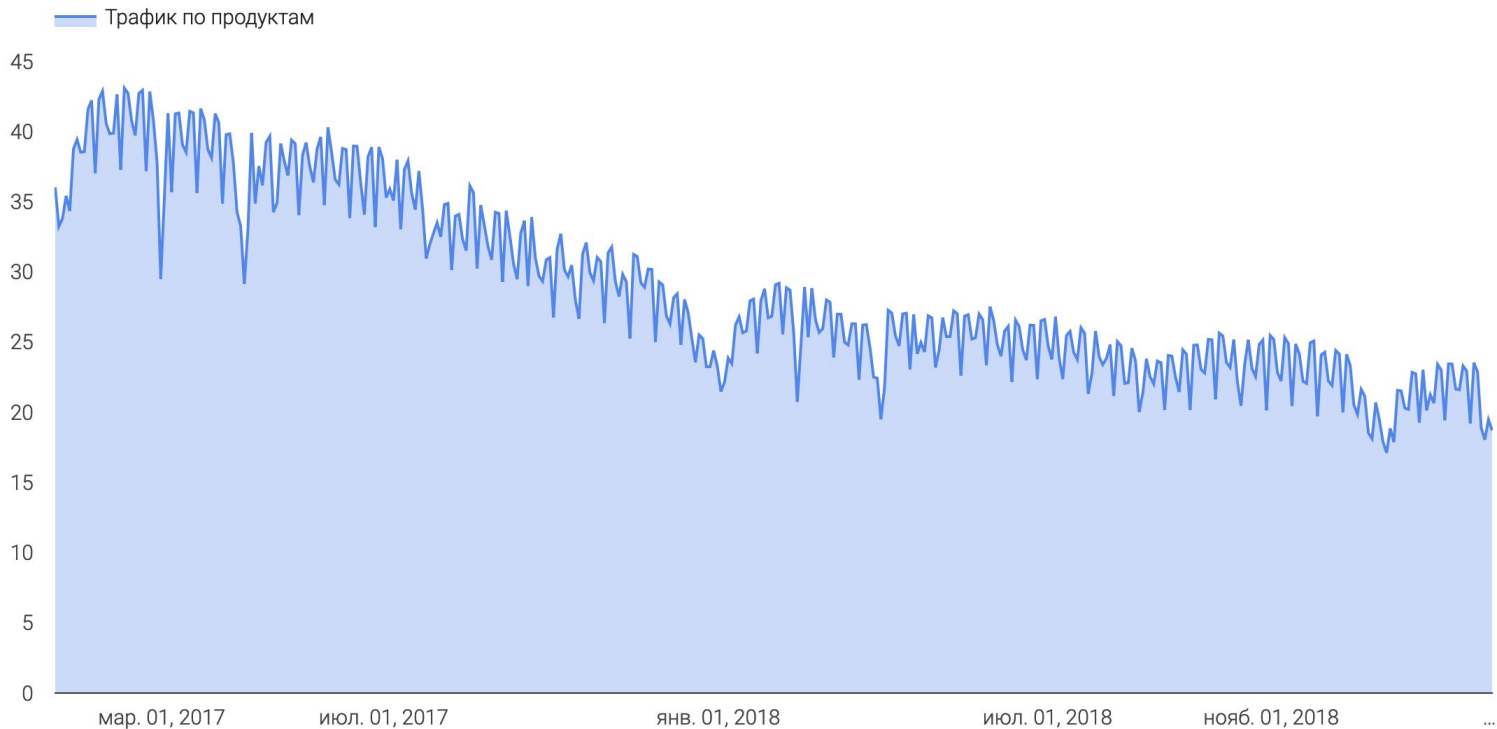
Shutdown в Венесуэле



Shutdown в Венесуэле

Трафик и сбои сервисов Google

Обзор



ПРОДУКТ **GMAIL** ▾ ПО РЕГИОНАМ **ВЕНЕСУЭЛА** ▾

Как посчитать стоимость “отключения”?

1. Анализ, проведенный Всемирным банком в 2012 году, показал, что *«увеличение фиксированной пропускной способности на 10% увеличивает ВВП на душу населения на **1,35%** для развитых стран и на **1,19%** для развивающихся стран»*

Но как посчитать “фиксированную пропускную способность ШПД”?

Как посчитать стоимость “отключения”?

2. National Internet Shutdown Costs =

National GDP *

* Duration (дней/часов в %% от года) *

* Extent of Digital Economy (%% цифровой экономики от всей)

+ мультипликативный эффект от разрушенной цифровой экономики

Как посчитать стоимость “отключения”?

3. Частичное отключение (блокировки сервисов) =
National GDP *

* Duration (дней/часов в %% от года) *

* Free Digital App GDP Impact (Влияние приложения на %%
цифровой экономики — расчетный коэффициент 0,23%)
+ мультипликативный эффект от разрушенной цифровой
экономики

ОЗИ

ОБЩЕСТВО ЗАЩИТЫ ИНТЕРНЕТА

<https://ozi-ru.org>

ВОПРОСЫ?

Климарев Михаил

tg://@klimarev

klimarev@gmail.com