Великий китайский файрвол: с чего все начиналось

С 1 ноября в России вступил в силу закон о "суверенном Рунете", который предписывает операторам устанавливать в своих сетях технические средства противодействия угрозам для фильтрации трафика и ограничения доступа к запрещенным сайтам.

В Роскомнадзоре заверяют, что речь идет о защите российского сегмента интернета от негативного внешнего воздействия, а не о закрытии Рунета от внешнего мира. В то же время в общественной организации "Роскомсвобода" считают, что всё идет именно к созданию российского цензурного файрвола.

Что получится в итоге, покажет время. Пока же вместе с порталом Abacus вспомним об истории самой изощренной на сегодня системы цензурирования цифрового контента - китайском проекте "Золотой щит" (англ. The Golden Shield Project), который широко известен под названием "Великий китайский файрвол" (англ. The Great Firewall of China).

В Китае 854 миллиона интернет-пользователей, а значит, эта страна обладает крупнейшей онлайн-аудиторией планеты, численность которой более чем в 2,5 раза превышает все население США. Однако многие популярные за рубежом сайты труднодоступны для большинства жителей Поднебесной из-за действующей в КНР системы фильтрации содержимого Сети.

Конечно, так дела с интернетом в Китае обстояли не всегда. Великий китайский файрвол начали создавать лет через десять после того, как в сентябре 1987 года из Пекинского научно-исследовательского института вычислительных машин было отправлено первое электронное письмо из Китая.

Формальной датой появления в КНР интернета принято считать 1994 год, когда в стране было установлено первое кабельное подключение. С началом коммерческого внедрения в 1995-м в крупнейших городах КНР заработали интернет-кафе, и постепенно местные пользователи, как и власти, стали понимать, что свободный поток информации чреват серьезными политическими последствиями.

Осознав это, в правительстве КНР уже к 1996-му году начали принимать меры. Одним из первых шагов по установлению контроля за интернетом стало постановление Госсовета о "Временных правилах управления компьютерными информационными сетями и интернетом". Оно предписывало, что все прямые подключения в стране должны осуществляться через ключевые узлы, созданные и находящиеся в ведении Министерства почты и телекоммуникаций КНР. При этом уточнялось, что никакие группы или частные лица не могут устанавливать или использовать другие средства для доступа в интернет.

В 1998-м, когда в Китае насчитывалось порядка 2,1 миллиона интернет-пользователей, правительство страны ясно дало понять, насколько серьезно относится к онлайн-поведению своих граждан. 30-летний специалист по программному обеспечению по имени Лин Хай (Lin Hai) был приговорен к тюрьме за передачу 30 тысяч китайских адресов электронной почты американскому интернет-изданию VIP Reference, которое власти КНР считали враждебным Пекину.

В 1999-м последователи Фалуньгун использовали интернет для организации крупных демонстраций против нарастающей борьбы с этим религиозным движением, которое в том же году было запрещено, как "еретическое учение". Мобилизующая сила интернета всерьез встревожила власти и, вероятно, укрепила в решимости взять под контроль онлайн-сферу.

Конечно, используемая в Китае система фильтрации интернет-контента в ее нынешнем виде - дело рук далеко не одного человека. Но все-таки есть личность, на кого недовольные ограничениями китайские интернет-пользователи возлагают вину за создание виртуальной стены, отгораживающей КНР от остального мира. Это Фан Биньсин (Fang Binxing), главный идеолог китайского интернет-суверенитета, прозванный "отцом китайского файрвола"

Профессор в сфере компьютерной науки, а также академик Китайской академии инженерных наук, Фан Биньсин стал главным разработчиком и руководителем системы государственной интернет-цензуры КНР. В открытом доступе мало информации о том, как возникла идея "Золотого щита". Сам Фан Биньсин в нашумевшем интервью 2011 года газете The Global Times, в котором он также признался в использовании VPN-сервисов для обхода блокировок, подтвердил журналистами, что работа над проектом начиналась еще в 1998-м.

По имеющимся сообщениям, система была разработана китайским национальным центром по противодействию киберугрозам (National Computer Network Emergency Response Technical Team/Coordination Center of China, CNCERT/CC). Хотя официальной датой создания этой организации указан 2001 год, есть данные, что она была учреждена при китайском министерстве промышленности и информационных технологий (Ministry of Industry and Information Technology, MIIT) на два года раньше. В частности, в профиле Фан Биньсина на сайте Пекинского университета почты

и телекоммуникаций, президентом которого он был с 2007 по 2013 годы, сообщается, что его работа в CNCERT началась в 1999 году.

К 2000-м попытки властей контролировать интернет в Китае стали очевидны. Из-за обширной фильтрации контента, запущенная Google китайскоязычная версия поисковика Google.com работала медленно, с перебоями и была недоступна примерно в 10 процентах случаев. В 2002 году сайт Google.com был впервые полностью заблокирована в КНР, правда, в тот раз ненадолго - примерно на пару недель. После 2003-го, когда уже был введен в действие китайский файрвол, практика блокировок лишь нарастала, затрагивая все больше и больше зарубежных сервисов.

По состоянию на октябрь 2019 года в КНР блокируется порядка 10 тысяч доменных имен. Среди недоступных на территории страны сервисов - Facebook, Instagram и WhatsApp, новостные издания Bloomberg, The Wall Street Journal и The New York Times, а также YouTube, Dropbox, Google Drive и другие популярные службы Google.

Власти КНР никогда не раскрывали деталей о техническом устройстве "Золотого щита", но эксперты, изучавшие этот вопрос, среди используемых в системе методик называют блокировку по IP-адресам, подмену DNS и фильтрацию по URL или словам, содержащимся в URL-адресе.

Как и Глобальная паутина в целом, китайский файрвол - это сложная, многоступенчатая система, которая постоянно развивается, поэтому извне трудно полностью разобраться в том, как она работает. Исследования показывают, что механизмы блокировок могут варьироваться в зависимости от ситуаций и меняться от провайдера к провайдеру либо в разных регионах страны.

Хотя у многих волосы встают дыбом от обширной интернет-цензуры, практикуемой в Китае, власти Поднебесной в последние годы пытаются оправдать ее, продвигая идею о национальном суверенитета в киберпространстве. Под этим понятием понимается право каждой страны "выбирать свой собственный путь развития в киберпространстве, модель регулирования цифровой сферы и государственную политику в области интернета".

В 2018 году глава Управления по вопросам киберпространства Китая (Cyberspace Administration of China, CAC) заявил, что Коммунистическая партия должна "полностью контролировать информацию, попадающую в китайский сегмент интернета".

Есть мнение, что интернет-цензура в КНР душит инновации и творческий потенциал, но другие отмечают, что китайский файрвол очень помог местным технологическим компаниям. Благодаря отсутствию конкуренции со стороны западных ИТ-гигантов, в Поднебесной быстро выросли собственные интернет-титаны, такие как Baidu, Tencent и Alibaba, а также появился целый ряд уникальных технологических продуктов, ориентированных на китайских пользователей.

Тем, кто жаждет читать новости на запрещенных сайтах или следить за Instagram-лентами западных звезд, могут с успехом обходить блокировки с помощью таких инструментов, как VPN и Shadowsocks. Однако, поскольку в Китае есть своя процветающая технологическая экосистема, местным интернет-пользователям особо незачем покидать пределы китайского киберпространства. Судя по исследованиям и сообщениям в СМИ, большинство и не стремятся к этому.

Даже имея в распоряжении инструменты для обхода блокировок, китайцы не думают к ним прибегать. Опрос среди студентов двух пекинских университетов показал, что почти половина из тысячи учащихся, которым исследователи предоставили бесплатные средства для обхода цензуры, не стали ими пользоваться. Из тех же, кто воспользовался, практически никто не просматривал заблокированные в КНР зарубежные новостные ресурсы, отмечает The New York Times.

> "Полученные нами результаты говорят, что цензура в Китае эффективна не столько из-за того, что режим затрудняет доступ к запрещенной в стране информации, а потому, что власти создают среду, в которой такая информация просто не востребована гражданами", - написали ученые.

В 2014-м другое исследование, посвященное интернет-блокировкам и поведению пользователей, показало, что китайцы продолжили бы посещать местные, более близкие им культурно сайты, даже если бы интернет-цензуру вдруг сняли.

Некоторые отмечают, что китайский файрвол выполняет еще одну задачу - способствует самоцензуре. Из опасений попасть под блокировку в Китае, а в случае с жителями страны - привлечь внимание правоохранительных органов, люди стараются избегать определенных тем и не ищут запрещенную информацию.

Но при всей своей сложности и эффективности, китайский файрвол не безупречен. Даже его создатель Фан Биньсин допускал, что в работе системы могут быть огрехи. В уже упомянутом интервью 2011 года он отмечал, что файрвол может блокировать сайты, содержащие определенные слова, не делая различий, вредоносная эта информация или нет.

> "Файрвол отслеживает их и блокирует все сразу. По этому же принципу пассажирам не разрешают проносить на борт самолета воду - система предполетного досмотра не в состоянии отличить воду от нитроглицерина", - пояснил Фан Биньсин.

Между тем, беспокойство по поводу интернет-цензуры в стране выражают даже официальные лица. Так, в сентябре 2019 года Ху Сидзинь (Hu Xijin), шеф-редактор The Global Times, которая подконтрольна государству, посетовал в своем аккаунте Weibo (китайский аналог Twitter), что ужесточение контроля над интернетом сказалось на его газете.

> "Большинство наших соотечественников - патриоты и убежденные приверженцы партии. У нас совсем нехрупкая страна. Я полагаю, обществу нужно расширить доступ к мировому интернету. Это будет способствовать укреплению и зрелости общественного мнения, поможет развивать научные исследования и внешние связи Китая, а также будет соответствовать национальным интересам страны", - написал он, но затем удалил свое сообщение.

Однако китайские власти не торопятся ослаблять контроль над интернетом, и список зарубежных сайтов, блокируемых в стране, продолжает пополняться. В июне 2019 года в него добавились американское издание The Washington Post и британская газета The Guardian. Та же участь еще в 2018 году постигла игровой стриминговый сервис Twitch. Впрочем, большинство китайцев вряд ли расстроились из-за потери - в стране есть аналогичные платформы Huya и Douyu, которые только в выигрыше от блокировок конкурентов.

Возвращаясь к России и суверенному Рунету, стоит добавить, что закон пока не начал работать из-за множества пробелов в нем. Не решено, какое именно оборудование будет устанавливаться в сетях операторов. Кроме того, часть нормативно-правовых актов, которые должны уточнить требования закона, еще не приняты.

Исполнительный директор Общества защиты интернета, автор телеграм-канала "ЗаТелеком" Михаил Климарев в интервью "Новой газете" призвал готовиться к тому, что интернет станет хуже.

> "Если у Роскомнадзора хватит мозгов что-то построить, в чем я не уверен, качество связи в России сильно ухудшится", - заявил он.

Схожие опасения высказывают и другие участники отрасли.

> "Роскомнадзор заверяет, что заботится об устойчивости Рунета, но то, что СЕЙЧАС делается, НИКАК не способствует поддержанию отказоустойчивости, а наоборот вносит

ДОПОЛНИТЕЛЬНую точку отказа, способную нарушить работу этого самого суверенного интернета. Для заявленных целей в первую очередь нужно было бы создать в стране копию регистратора IP-адресов, во избежание нарушения маршрутизации ВСЕГО Рунета в случае враждебных действий. А потом уже можно было бы вводить средства контроля... А то получается, что каждое из ведомств хочет свою ручку управления иметь у каждого оператора. И, самое интересное, что большинство ведомств вешают расходы по организации этих "ручек" на самих операторов", - заявил в неформальной беседе с "НАГ" технический специалист одной из региональных телекомкомпаний.