

В марте 2019 года случилось совещание по внедрению технологии eSIM (технологические детали — ниже), в котором приняли участие заинтересованные лица: ФСБ, правительство РФ и «Большая тройка» мобильных операторов. Предстояло решить: допустить или не допускать граждан к новому программному чипу связи GSM. Правительство, как я понял из отчетов очевидцев, внимательно следило за ходом событий, а органы

безопасности с мобильными операторами выражали озабоченность. Претензии к eSIM у заинтересованных лиц были разные. Мобильные операторы давали понять, что проблема eSIM связана с законодательным тупиком и финансовыми затруднениями. Органы справедливо указывали на сложность внедрения «отечественного шифрования» в программные чипы нового поколения.

После обсуждения разошлись в неопределенности: где-то между «придется запрещать» и «будем дорабатывать». Неопределенность эта, кстати, оправданна, ибо тема реально конфликтует со сложившейся в стране законодательной и управленческой парадигмой. О том, что это за парадигма, равно как и о перспективах выживания/некробиоза технологии eSIM в отечестве мы и поговорим сегодня.

В заголовке реплики вынесена метафора, требующая, наверное, пояснения. Под трехглавым «Горынычем» я понимаю современные технологии, которые исходят от западной цивилизации и ставят весь мир перед жестким выбором: либо альтернативные цивилизации добровольно присоединяются к модели, устраняющей информационные и культурные границы, либо самостоятельность сохраняется ценой самоизоляции.

Первая голова «Горыныча» — это eSIM, технология, размывающая монополию местных мобильных операторов.

Вторая голова — криптовалюты, обеспечивающие каналы анонимного и дешевого трансфера ценностей в обход сложившейся мировой финансовой системы.

Третья голова — двусторонняя спутниковая связь, предоставляющая доступ к интернету в любом уголке планеты независимо от локальной информационной политики и инфраструктуры местных провайдеров.

Своеобразие «Горыныча глобализма» в том, что его хозяин — западная цивилизация — полагает свою деятельность сугубо просветительской. Предполагается, что мир оценит преимущества всеобщего объединения и добровольно примет новый порядок вещей, в котором не будет информационных и культурных границ.

Наивно, однако, представлять противодействие «Горынычу глобализма» как частную проблему «неправильных» (с точки зрения Запада) государств (России, Китая, Ирана, Северной Кореи и пр.). Достаточно сказать, что одна из «голов Горыныча» — криптовалюты — угрожает в первую очередь самим западным странам, поскольку разрушает их собственную финансовую систему.

Что касается технологии eSIM, то она бьет не только по МТС—«Билайн»—«Мегафону», но по всем операторам мобильной связи, поскольку создает конкурентное преимущество новым игрокам на рынке — производителям смартфонов и бесчисленным розничным агрегаторам.

Одним словом, предлагаю вывести тему из геополитического примитива и рассматривать ее экстерриториально именно как противостояние двух универсальных тенденций нашего времени: стремления к всеобщему объединению и желания сохранить государственный контроль за информационным и культурным полем.

Впервые eSIM применил в «умных часах» Samsung в 2016 году, однако, не найдя поддержки со стороны мобильных операторов, свернул технологию до лучших времен. В 2018 году знамя, выпавшее из корейских рук, подхватила компания Apple и встроила модуль eSIM в свежую линейку своей техники.

В eSIM нет ничего революционного. По сути это обычная SIM-карта, с той лишь разницей, что программный код в ней записывается не на внешний носитель, а на чип, впаянный непосредственно в материнскую плату мобильного устройства. Отсюда и название: eSIM — сокращение от embedded SIM, то есть «встроенный SIM».

Логика появления eSIM обусловлена тенденцией к миниатюризации модулей мобильных гаджетов. Первая карта стандарта GSM, появившаяся в начале 90-х, была размером со слона. Потом сделали мини-SIM. Затем микро-SIM. Нано-SIM. Чип eSIM крохотный — 5 мм на 5 мм.

Электронный Горыныч

Чем опасен eSIM и при чем тут китайцы



Размещение чипа eSIM непосредственно на материнской плате мобильного устройства дало дополнительные преимущества. Так, отсутствие физических контактов вставляемой SIM-карты снизило энергопотребление и повысило надежность гаджета. Смартфоны с eSIM сложнее украсть, поскольку их можно превратить дистанционно в кирпич, а местоположение вора легче отслеживать.

Главный козырь eSIM: на встроенный чип можно записать информацию хоть

« Через 3–5 лет внешние сим-карты отомрут точно так же, как ранее вымерли и дискеты, и компакт-дискеты. ESIM станет мейнстримной технологией, бороться с которой будет бессмысленно »

сотни разных операторов, а затем быстро и легко переключаться между ними.

Может показаться, что преимущества смартфонов с eSIM играют на руку конечным пользователям и портят жизнь мобильным операторам, однако реальность не столь однозначна.

Чип eSIM умеет хранить информацию о многих операторах, и это обстоятельство рождает в голове пользователя праздные иллюзии: теперь ему-де не придется ходить в офис для получения физической SIM-карты; во время путешествий он легко избавится от дорогого «домашнего» роуминга, переключив eSIM на местного оператора; цены снизятся из-за возросшей конкуренции: ведь теперь продавать услуги смогут не только «опсосы»-монополисты, но и независимые ритейлеры-агрегаторы, которые соберут предложения от десятков, а то и сотен операторов!

К сожалению, перечисленные козыри первой головы «Горыныча глобализма» сплошь иллюзорны.

Во-первых, eSIM — это всего лишь чип, а не сама мобильная связь. Для того чтобы говорить по телефону и обмениваться интернет-трафиком, нам понадобятся базовые станции, системы коммутации и центры техобслуживания, которые принадлежат местным мобильным операторам.

Дальше — больше. Когда и если российские операторы начнут поддерживать

технологии eSIM, вам все равно придется посетить их офис. Не ради SIM-карты, а чтобы показать паспорт и подписать договор об обслуживании.

Что касается цен, то они останутся такими, какие есть, а скорее всего, даже повысятся. Хотя бы потому, что цены на мобильную связь и обмен данными у российских операторов сегодня одни из самых низких в мире, а поддержка новой технологии всегда усугубляет финансовую нагрузку на оператора.

Возвращаемся теперь к тому, с чего начали: к совещанию по внедрению технологии eSIM, на котором органы и операторы поделились своим скепсисом.

Что же их так расстроило? Неужели «Горыныч»? Позвольте усомниться. Возьмем, к примеру, ФСБ. Намертво впаянная в смартфон SIM-карта — мечта любого оперативника. Это раньше можно было заменить свою штатную «симку» чем-то «левым», купленным из-под полы на радиорынке, и безнаказанно вредить Родине. Теперь, когда в смартфоне установлен eSIM, можно спать спокойно: вы больше никогда не выпадете из поля зрения тех, кто денно и нощно радуется о безопасности.

Так что озабоченность ФСБ на совещании вызвал не сам «Горыныч», а сложности с внедрением в чипы eSIM «отечественного шифрования».

В октябре 2018 года «Мегафон» первым успешно протестировал т.н. «доверенные SIM-карты» (в которых используется шифрование, соответствующее требованиям ФСБ), а в скором времени все телеком-оборудование сетей сотовой связи в России также должно будет получить «отечественный» сертификат безопасности.

Очевидно, что с традиционными SIM-картами проблем не возникнет: в какой-то момент российские операторы поменяют старые карточки с «неправильным» шифрованием на новые — с «отечественным», и вопрос будет решен.

В случае с eSIM ситуация усложняется, потому что придется договариваться не с российскими операторами, а с китайскими производителями чипов. Не сомневаюсь, что китайские братья по разуму с пониманием отнесутся к чаяниям органов близкого по духу государства. Что не вызовет понимания, так это необходимость изменения производственного цикла. В новом сценарии китайцам придется сначала отсылать свои чипы в ФСБ для перепрошивки «отечественным шифрованием», затем получать их обратно и только потом поставлять продукцию производителям смартфонов. Скажем, в Америку. Тому же Apple. Видимо, с пометкой: «Чипы eSIM с «отечественным шифрованием». For Sale in Russia Only!»

Под занавес — пара слов о будущем. Как водится, гляжу в него с оптимизмом.

Через 3–5 лет внешние SIM-карты отомрут точно так же, как ранее вымерли и дискеты, и компакт-дискеты. ESIM станет мейнстримной технологией, бороться с которой будет бессмысленно.

Посему, если «Билайн»—МТС—«Мегафон» внедряют eSIM не станут (не смогут), это будет исключительно проблемой «Билайна»—МТС—«Мегафона». Что-то, однако, подсказывает, что подобного не случится.

Сергей ГОЛУБИЦКИЙ — специально для «Новой»