

ной сети, были и плюсы. «Пандемия вынудила предприятия перевести большую долю сотрудников на удаленку, а режим самоизоляции привел к росту спроса на онлайн-шопинг, развлечения и в целом к всплеску пользования цифровыми сервисами», — говорят в ПАО «Мегафон». Это повысило интерес к сервисам, которые до этого несколько лет развивали операторы. По данным МТС, анализ индекса цифровой активности на основе Big Data выявил, что популярность онлайн-кинотеатров и стриминговых сервисов у петербуржцев выросла в четыре раза по сравнению с прошлым годом. «Мы видим ускоренную трансформацию медиапотребления и понимаем, насколько актуальным становится выделение медиа в отдельное бизнес-направление», — говорят в ПАО «МТС».

Возможно, как плюс пандемии можно расценивать и перенос на год исполнения «закона Яровой», который обязывает операторов связи и интернет-компании хранить записи телефонных разговоров, SMS и интернет-трафик пользователей шесть месяцев. Точнее — отсрочку нормы о ежегодном увеличении на 15% емкости хранилищ трафика. Ранее операторы сообщали, во сколько им обойдется это хранение: так, с учетом размера бизнеса МТС оценивал свои расходы с 2018 по 2023 год в 60 млрд рублей, «Мегафон» — в 40 млрд, а «Билайн» — в 45 млрд.

ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ Большая надежда у операторов на 5G. Это практически мгновенный доступ к облачным сервисам, потоковому видео, многопользовательским облачным играм, покупкам в дополненной и виртуальной реальности, совместной удаленной работе в режиме онлайн и многое другое, говорят эксперты. «Для людей жизнь сосредоточилась в смартфоне: с его помощью общаются, работают, совершают покупки. Тренд на цифровизацию будет только углубляться, а потребности в телеком-сервисах расти. Масштабного возврата к офлайну после окончания пандемии уже не будет. Цифра с нами навсегда», — говорит господин Титов.

В июле 2020 года первым оператором, получившим лицензию на оказание услуг мобильной связи в новом формате, стал МТС. Однако и сама компания, и другие участники рынка, как писали СМИ, видят в выделенном для 5G диапазоне частот много проблем, которые не позволят пока создать коммерчески успешную сеть. Если проблемы с частотами будут решены, широкого применения 5G аналитики ожидают в России к 2025 году, когда технологиями смогут пользоваться более 40 млн человек. До тех пор новый стандарт будет разворачиваться только в корпоративном сегменте, полагают эксперты.

Господин Делицын соглашается, что основным драйвером роста индустрии должно стать распространение стандарта 5G, но пока это, по его словам, относится к будущему. Дело ближайших лет — возможная консолидация рынка. «В текущем году на стоимости акций сильнее всего сказывалась удачная консолидация поглощенных компаний. К примеру, новости об успешной интеграции Sprint, как правило, ведут к повышению цены акций американской T-Mobile (TMUS). За год стоимость акции выросла на 59%, с \$80 до \$127. А в России за год на 10% подорожали акции „Ростелекома“, завершившего поглощение Tele2», — говорит эксперт. ■

ТРИ ДЕСЯТКА ЛЕТ БЕЗ ПРОВОДА

В СЛЕДУЮЩЕМ ГОДУ СОТОВАЯ СВЯЗЬ В РОССИИ ОТМЕТИТ СВОЕ ТРИДЦАТИЛЕТИЕ. КОРРЕСПОНДЕНТ ВГ АНЖЕЛИКА ТИХОНОВА ВСПОМИНАЕТ ОСНОВНЫЕ ВЕХИ РАЗВИТИЯ

1991

- в сентябре в Петербурге создана компания «Дельта Телеком». Связь осуществлялась по аналоговому стандарту NMT-450 (стандарт 1G). Благодаря компании в России 9 сентября состоялся первый звонок по сотовому телефону, который весил 3 кг, между мэром города Анатолием Собчаком и мэром Сиэтла;
- в декабре в столице России создана сотовая компания «Московская сотовая связь». До 2005 года работа велась в стандарте NMT-450 (и NMT-450i).

1993

- в июне в Петербурге создан «Северо-Западный GSM» (с 2002 года — «Мегафон»);
- в августе создан «Би Лайн GSM», который проработал под этим именем до 2005 года, став «Билайном»;
- в октябре создан МТС.

1994

- в России появился американский стандарт AMPS (стандарт 1G). Как и NMT, AMPS был аналоговой технологией, но предлагал более высокую емкость сетей, что было важно в условиях растущего числа абонентов;
- в июне по постановлению правительства России для пользования мобильными телефонами нужно было получить разрешение Госсвязьнадзора. При его отсутствии штраф составлял от 15 до 70 МРОТ (от 1251 до 5838 рублей того времени);
- появление сетей стандарта GSM (2G), который принес роуминг между операторами и SIM-карты. До этого SIM-карт не существовало, смена оператора связи была возможна только через перепрограммирование телефона.

1998

- операторы отказываются от взимания платы за входящие вызовы.

2000

- отменена регистрация всех мобильных телефонов в Госсвязьнадзоре;
- GSM-операторы предоставляют возможность подключения к интернету по протоколу WAP.

2001

- появился GPRS (стандарт 2.5G) — первый массовый протокол соединения с интернетом.

2002

- число абонентов стационарной и мобильной связи в России сравнялось и составило 35–36 млн человек (всего 70–72 млн). При этом 30 тыс. населенных пунктов все еще не телефонизировано.

2003

- в России в стандарте GSM начинает работать Tele2 после покупки одноименным шведским холдингом российских активов Millicom, американско-шведской компании, которая с 1990-х создавала в российских регионах операторов сотовой связи по стандарту D-AMPS;
- на базе компаний «Дельта Телеком» и «Московская сотовая связь» создан «Скай Линк». Работает по технологии GSM и CDMA, которая развивается параллельно с GSM.

2004

- появление EDGE — технологии, которая считается дальнейшим шагом развития GPRS. Она помогла увеличить скорость передачи данных.

2006

- проникновение мобильной связи в России достигло 100%.

2007

- в мае в Москве появилась компания Yota — первый в России оператор, работающий на основе новой в то время технологии передачи данных — WiMAX;
- в октябре «Мегафон» вводит в действие первую сеть UMTS (3G) в стране на территории Петербурга.

2010

- Yota объявила о планах по переходу с технологии WiMAX на LTE (стандарт 4G). Год спустя в Новосибирске запущена первая LTE-сеть в России.

2012

- операторы «большой четверки» одновременно зафиксировали падение базы абонентов;
- «Вымпелком» («Билайн»), МТС и «Мегафон» подписывают соглашение о совместном развитии мобильной коммерции в России.

2013

- в декабре отменено «мобильное рабство»: абоненты могут переходить к любым операторам с сохранением номера телефона.

2014

- впервые за историю отрасли в России выручка сотовых операторов сокращается.

2016

- начало цифровой трансформации телеком-индустрии.

2018

- с 1 июля вступил в силу «закон Яровой», который требует от операторов связи хранить записи разговоров, переписку, видео, изображения и другую коммуникацию абонентов в течение шести месяцев.

2019

- с 1 июня отменен внутрисетевой роуминг.

2020

- в июле МТС получил первую в России лицензию на оказание услуг мобильной связи в формате 5G;
- «Ростелеком» закрыл сделку по покупке Tele2;
- в октябре правительство России отсрочило до сентября 2021 года норму «закона Яровой» о ежегодном увеличении на 15% емкости хранилищ трафика.