

МОБИЛЬНАЯ ЭКОНОМИКА

Тематическое приложение
к ежедневной деловой газете РБК
Вторник, 4 июля 2017 | № 115 (2612)

КАДРЫ: АЙТИШНИКОВ НЕ ХВАТАЕТ НА ВСЕХ | ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВО: ПЯТЬ МОДЕЛЕЙ
ГОСРЕГУЛИРОВАНИЯ ИНТЕРНЕТА | BIG DATA: ОТ СБОРА К ПРАКТИЧЕСКОМУ ПРИМЕНЕНИЮ |
«УМНЫЕ» ГАДЖЕТЫ: КТО СТАНЕТ КИЛЛЕРОМ ДЛЯ СМАРТФОНОВ



ФОТО: GETTY IMAGES RUSSIA

ТРИЛЛИОНЫ В КАРМАНЕ ДЖИНСОВ

МОБИЛЬНАЯ ИНТЕРНЕТ-ЭКОНОМИКА К 2025 ГОДУ ДОСТИГНЕТ ТРИЛЛИОННЫХ ОБЪЕМОВ И ОБГОНИТ СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО ПО ДОЛЕ В ВВП РОССИИ, ДАЖЕ ЕСЛИ ГОСУДАРСТВО НЕ СДЕЛАЕТ ЕЕ РАЗВИТИЕ ПРИОРИТЕТОМ. [ИРИНА ЛАВРОВА](#)

Мобильная интернет-экономика в России, по оценкам РАЭК, занимает 3,8% ВВП и достигает \$48,2 млрд (порядка 2,9 трлн руб., см. график). Речь идет не только о прямом, но и о косвенном влиянии — компаниях и бизнесах, которые тесно связаны с мобильными технологиями. При этом интернет-экономику оцени-

вают более чем в 20% ВВП: 2,8% — собственно Рунет и 19% — интернет-зависимые рынки.

При этом именно у мобильной экономики, по мнению экспертов РАЭК, самые радужные перспективы: она будет расти в среднем на 10,7% в год в ближайшие пять лет и создаст за это время 430 тыс. новых рабочих мест. В совокупности российский сектор мобильных технологий, если бы мож-

но было его оформить как отдельное государство, мог бы войти в топ-80 стран мира по объему ВВП, опередив реальные экономики Белоруссии, Литвы и Азербайджана.

Уже сейчас мобильная экономика в России — это 11-я по размеру экономическая активность (см. справку), по этому показателю она уже догоняет сельское хозяйство. Множество людей не представляют себе жизни

без мобильного телефона или смартфона и постоянно находятся онлайн, а владельцы российских смартфонов — одни из самых вовлеченных в мире потребителей: Россия занимает пятое место по объему скачивания приложений как в Google Play, так и в App Store. В прошлом году две из пяти

← Начало на с. 1

покупок в интернете совершались через мобильные устройства, а в этом году, по прогнозам РАЭК, такой станет каждая вторая покупка.

ЭКОНОМИМ — ЗНАЧИТ, РАСТЕМ

Причин бурного развития мобильной экономики несколько. Во-первых, это уже признанный мировой тренд. Не последнюю роль здесь играют и глобальные корпорации, которые сделали мобильную экономику одним из приоритетов в своем развитии. «Сейчас у Facebook 80% рекламной выручки генерируется пользователями, которые заходят в сеть со смартфонов. Это стало возможно только потому, что Цукерберг провозгласил подход Mobile First», — говорит директор направления «Молодые профессионалы» Агентства стратегических инициатив Дмитрий Песков. Во-вторых, мобильная связь в России заметно дешевле, чем во многих странах, причем как в долларовом выражении, так и по паритету покупательной способности. В-третьих, россияне предпочитают дешевые смартфоны, что делает для них интернет через мобильный более доступным.

Ничто не может помешать развитию мобильной экономики, считает Марат Гуриев, советник по GR компании Samsung Electronics в России и СНГ: «Безусловно, сложная геополитическая ситуация влияет на Россию, но, несмотря на это, наша страна — неотъемлемая часть мира, в первую очередь в сфере цифровых технологий, поскольку интернет отличается «сверхтекучестью», он легко проникает сквозь границы».

МОБИЛЬНИКАМ ЗАКОН НЕ ПИСАН

Вместе с тем сегодня действуют и сдерживающие развитие цифровой и мобильной экономики факторы. Одно из основных препятствий — правовая база, требующая дополнений, законов, которые бы контролировали процесс, говорит Денис Черкасов, генеральный директор управляющей компании «Сбербанк Венчур Кэпитал». Например, в России перспективные сферы для развития — это торговля, транспорт, телемедицина, способная повысить доступность здравоохранения в самых отдаленных районах. У телемедицины есть хорошие перспективы для роста в ближайшем будущем. В 2016 году эта сфера получила около \$170 млн инвестиций, однако на Западе ее работа задокументирована и регулируется, чего не хватает нашей стране, приводит пример Черкасов.

Можно говорить о недостаточной законодательной базе, но уже идет работа по устранению этой проблемы, оптимистичен Иван Шумовский, руководитель направления инфраструктурных решений компании

КРОК. Действительно, в декабре 2016 года Владимир Путин поручил правительству и администрации президента РФ совместно разработать и утвердить программу «Цифровая экономика», а чуть позже премьер-министр Дмитрий Медведев дал указание Минком-



Смартфоны стали посредниками даже в общении с животными

связи, Минэкономразвития, МИДУ, Минфину, Минпромторгу и Минобрнауки разработать и утвердить программу. Ее публикация намечена на лето.

Тем не менее одновременно в России был принят закон, согласно которому на цифровые товары распространяется необходимость уплаты НДС (так называемый налог на Google), указывает Дмитрий Песков. «По факту получилось, что расходы были переложены на покупателей, потому что цены были просто увеличены на этот процент: музыкальный трек в iTunes стоил 17–19 руб., теперь — 22 руб. Получается, что за этот законопроект платит потребитель из своего кошелька. Это привело к сокращению потребления», — резюмирует эксперт.

Еще одна проблема — безопасность. Причем речь идет как о хакерских атаках, ущерб от которых, по оценкам управляющего инвестиционным портфелем ФРИИ Сергея Негодяева, к 2021 году может составить до 1% ВВП, так и о том, что из-за цифровой неграмотности пользователи раскрывают о себе все больше информации, оставляя ее в открытом доступе. Геолокация, файлы cookie, история посещения, маршруты — все это легко позволяет мошенникам изучить любого человека и использовать эти данные по своему усмотрению. При этом есть прямо противоположная проблема, говорит Сергей: доступ к данным ограничен, их никто не отдает, и это, по его мнению, ключевое препятствие для развития экономики.

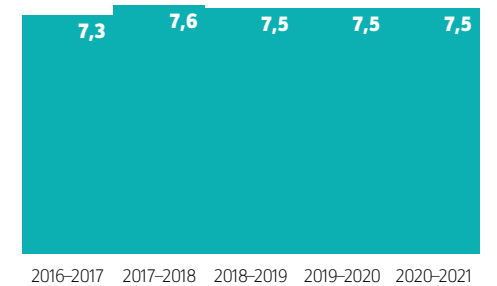
Еще одна проблема, на которую он обращает внимание, — дублирование технических систем и IT-инфраструктур, стоимость которых огромна. В итоге получается, что существует большое количество недозагруженных различных мощностей, которые

прогнозы Gartner: уже в 2020 году 100 млн потребителей будут делать покупки в дополненной реальности, 30% сеансов просмотра веб-страниц будет осуществляться без экрана (VR/AR), а уже к 2019 году 20% брендов откажутся от своих мобильных приложений.

При этом, по мнению Пескова, сектор мобильной экономики в среднесрочной перспективе будет расти темпами 50–70% в год и в 2025 году достигнет триллионов рублей. По прогнозам Сергея Негодяева, развитие цифровой экономики в торговле, АПК, транспорте, обрабатывающей и добывающей промышленности в ближайшие пять–семь лет будет иметь общеэкономический эффект в объеме более 6 трлн руб. в год. К 2025 году мобильная экономика достигнет размера от 7 трлн до 14 трлн руб., соглашается Иван Шумовский.

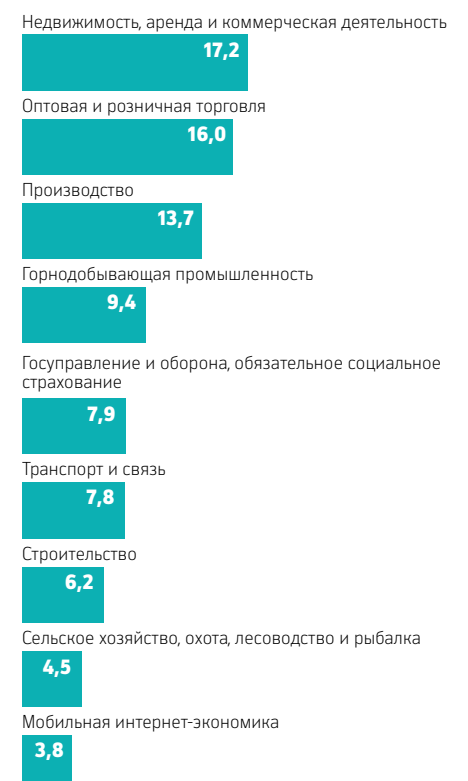
«Если брать отдельные сегменты мобильной экономики, например интернет вещей, автопилотируемые устройства, то мы ожидаем ежегодного удвоения, а по некоторым видам (гибкие тач-скрины, например) десятикратного роста рынка в ближайшие пять–десять лет», — прогнозирует Денис Черкасов.

ПРОГНОЗ ВКЛАДА МОБИЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ В РОСТ ВВП РОССИИ* ОТ РОСТА ВВП, %



Источник: ОС&С

ВКЛАД ОТРАСЛЕЙ ЭКОНОМИКИ РФ В ВВП В 2016 ГОДУ %



Источник: анализ ОС&С, исследование РАЭК

НАЛОГ НА GOOGLE

С 1 января 2017 года иностранные компании платят НДС (18%) в России за то, что продают через интернет электронный контент пользователям. Речь идет как о ПО, так и об облачных сервисах, музыке, фильмах и т.д. Раньше они платили налоги только в своей юрисдикции.

Россия вовсе не первая страна, где взимают налог «по месту потребления»: в 2015-м в ЕС была введена похожая норма, согласно которой налог платится по месту нахождения потребителя услуги в соответствии с законодательством конкретной страны (в Швеции, например, налог на потребление — 25%, а в Люксембурге — 15%). Подобные законы действуют в Японии (8%) и Южной Корее (10%).

крайне сложно объединить, а денег на формирование поверх этой инфраструктуры конечных сервисов просто не остается.

Если наложить все это на проблему нехватки специалистов в России и утечку мозгов, ситуация становится не столь оптимистичной, как выглядит на первый взгляд.

ПЕРСПЕКТИВА С ЭКРАНА СМАРТФОНА

И все-таки развитие цифровой экономики в целом и мобильной в частности невозможно затормозить, считают эксперты. «Я не знаю таких идей, которые могут остановить мобильную экономику. Это связано с тем, что мобильная экономика является очередным этапом развития информационных технологий, которое продолжается, несмотря на кризисы и изменения экономической и политической обстановки в мире», — заключает Марат Гуриев.

Мобильные технологии уже вышли за рамки смартфонов. Согласно исследованию шведской компании Ericsson, посвященному wearable-технологиям и IoT, уже сегодня 40% пользователей носимых мобильных устройств — «умных» часов, фитнес-браслетов — могут обходиться без смартфонов и чувствуют себя голыми без носимого гаджета, четверть пользователей не расстаются с таким устройством даже во время сна. Производитель телекоммуникационного оборудования прогнозирует, что wearables уже в ближайшие пять лет будут выполнять основные функции смартфона, а в конечном итоге заменят и традиционные наручные часы, медицинское оборудование, глюкометры например, или даже ключи от дома или автомобиля.

Рост продаж смартфонов уже прекратился, этот тренд фиксируют по всему миру. Как только появится новый медиум, правила игры изменятся, им может стать, например, интернет вещей. В свое время с появлением дешевого мобильного телефона отказались от пейджера, приводит пример Дмитрий Песков. Это подтверждают

УНИВЕРСАЛЬНЫЕ СОЛДАТЫ ДЛЯ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ

ОТРАСЛЬ СПОСОБНА ПОГЛОТИТЬ СУЩЕСТВЕННУЮ ЧАСТЬ УЧАСТНИКОВ РЫНКА ТРУДА. **ИРИНА ЛАВРОВА**

Развитие мобильной экономики в России будет способствовать созданию 430 тыс. дополнительных рабочих мест в ближайшие пять лет, говорится в исследовании РАЭК и OC&C «Цифровая экономика России». То есть только рынок мобильных технологий позволит ликвидировать почти половину высвободившихся в результате экономического спада трудовых ресурсов. По данным Росстата, за последние три года в реальном секторе экономики число безработных увеличилось на 0,9 млн человек. Именно в коммерческих компаниях, например в мобильной коммерции и сопутствующих сегментах, будет генерироваться большая часть новых рабочих мест — порядка 350 тыс., отмечают авторы исследования.

Сейчас, по данным РАЭК, в сфере мобильной экономики заняты порядка 1,1 млн человек, 55% из них — в крупных компаниях. При этом тотальная цифровизация страны, которая необходима для экономического роста, сдерживается нехваткой кадров. Количество IT-специалистов в США — порядка 4,5 млн, в России — лишь 400 тыс. человек. Доля IT-специальностей в общем количестве программ подготовки специалистов в РФ не превышает 14%, согласно данным Высшей школы экономики. По данным Института развития интернета, последние десять лет на одно резюме айтишника приходится порядка семи вакансий — это одна из самых востребованных профессий в мире.

В России существует огромный неудовлетворенный спрос на IT-специалистов различного профиля, речь идет о нескольких миллионах специалистов в год, говорит директор по работе с портфельными компаниями Фонда развития интернет-инициатив Сергей Негодяев. Особенно сегодня в дефиците на рынке программисты. Согласно индексу HeadHunter, на одну вакансию

в IT-сфере сейчас приходится 3,3 резюме, тогда как по рынку труда в целом — семь. Найти такого специалиста как минимум в два раза сложнее.

На одного кандидата приходится пять-шесть предложений, и в целом сейчас рынок IT диктует — это рынок соискателя, а не работодателя, соглашается ведущий специалист по подбору персонала кадрового агентства «Юнити» Яна Карпова. «Мы регулярно наблюдаем, как нашим кандидатам делают параллельные предложения. Кроме того, в последнее время большинство компаний стараются всеми силами удержать специалистов. Многим представителям этой профессии удается добиться значительно лучших условий работы», — говорит она.

Цифровому рынку нужны универсальные специалисты. «Компании — локомотивы цифровой экономики требуют, чтобы люди, которые приходят к ним на работу, обладали несколькими компетенциями одновременно», — считает Дмитрий Песков, директор направления «Молодые профессионалы» Агентства стратегических инициатив.

При этом технологии развиваются стремительно и серьезно опережают образовательные IT-стандарты — «прослойка» IT-менеджмента сегодня тонкая. Отсюда и кадровый голод в отрасли, и медленный процесс перехода на цифровую модель.

Программистов для операционных систем iOS, Android, Windows Mobile, владеющих языками программирования Java, JavaScript C, C++, ActionScript Swift для разработки мобильных приложений, расхватывают как горячие пирожки. Если такой квалифицированный специалист публикует резюме в понедельник, в пятницу он уже выбирает место из пяти-семи предложений о работе, приводит пример Дмитрий Викторов, директор департамента «IT/SAP/Telecom» кадрового агентства Penny Lane Personnel.

Рынок мобильных технологий сейчас в постоянном движении, темпы его развития гораздо выше, чем на традиционном рынке. Сегодня компания, которая занимается электронной коммерцией, продвигает бизнес на мобильных устройствах, а уже завтра нужно будет адаптироваться к новым платформам, к интернету вещей. Это уже другая «оболочка» и другой навык, и такие специалисты будут и дальше очень востребованы, считает Яна Карпова.

Наиболее динамичный мобильный сектор цифрового рынка России стимулирует качество кадрового состава отрасли. «Российские разработчики легко совмещают проекты на внутреннем и внешнем рынках. Участие в международной экосистеме позволяет им получать опыт крупнейших рынков и использовать его для создания продуктов для российских потребителей», — говорит главный аналитик РАЭК Карен Казарян. При этом, по его словам, навыки, наработанные в разработке бизнес-приложений или игр, почти в равной степени применимы для решения задач государственных услуг, некоммерческого сектора и любой другой сферы.

В России действительно много талантливых и грамотных разработчиков, но их недостаточно, чтобы играть заметную роль на международном рынке труда IT-сферы, считает директор департамента аналитических бизнес-решений компании HeadHunter Наталья Данина. При этом традиционно работодатели предпочитают выпускников технических специальностей таких вузов, как МГТУ им. Баумана, МИФИ, МФТИ, МИСиС или МАИ, уточняет Дмитрий Викторов.

Существующая система образования по-прежнему дает преимущественно знания и навыки, тогда как в реальном цифровом мире требуются компетенции, сетует Дмитрий Песков.

СКОЛЬКО РАБОЧИХ МЕСТ СОЗДАЕТ МОБИЛЬНАЯ ЭКОНОМИКА

ТЫС. ЧЕЛОВЕК

■ Новые рабочие места в 2016 году
■ Новые рабочие места в 2021 году

Микропредприятия (до 15 человек)

150

373

Малые (15-100)

211

319

Средние (10-250)

147

188

Крупные (250 и более)

654

712

Всего

1162

1592

Источник: Росстат, GSMA, Euromonitor, Statista, OC&C

При этом российские программисты конкурентны на международном рынке и нередко переезжают работать за границу, отмечает Дмитрий Викторов. В России средняя зарплата программиста высокого уровня без функций менеджера — 160–180 тыс. руб. в месяц, говорит Наталья Данина. За рубежом такой специалист ценится в пять и более раз выше.

По мнению советника по GR Samsung Electronics в России и СНГ Марата Гуриева, российскому и мировому рынку труда предстоит решить еще немало проблем как для развития информационного мира, так и в результате его роста. «Будет появляться все больше роботов, а люди будут уходить в сервисы по обслуживанию роботов», — резюмирует он.

RIW17
10 RUSSIAN
INTERNET WEEK

ФОРУМ / ВЫСТАВКА / ШОУ
1–3 НОЯБРЯ

RIW.MOSCOW

16+

*на правах рекламы

ИНТЕРНЕТ-СРЕДА ДЛЯ БИЗНЕСА

ЧРЕЗМЕРНОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ РУНЕТА ГОСУДАРСТВОМ ЗАСТАВЛЯЕТ ТЕХНОЛОГИЧНЫЕ КОМПАНИИ ВЫБИРАТЬ РЕГИСТРАЦИЮ ЗА ПРЕДЕЛАМИ СТРАНЫ И ТОРМОЗИТ РАЗВИТИЕ БИЗНЕСА. ПРЕДСТАВИТЕЛИ ИНТЕРНЕТ-СООБЩЕСТВА И КОМПАНИЙ ДОЛЖНЫ АКТИВНЕЕ УЧАСТВОВАТЬ В ЭКСПЕРТИЗЕ ЗАКОНОДАТЕЛЬНЫХ ИНТЕРНЕТ-ИНИЦИАТИВ. **ИЛЬЯ ВЛАСОВ**

Угрозы блокировки государством популярных мессенджеров, сайтов и социальных сетей стали частым и широко обсуждаемым новостным поводом. Действительно, в последнее время законодатели всерьез взялись за регулирование Рунета. В июле прошлого года были приняты два резонансных закона так называемого «пакета Яровой», одним из нововведений которого было требование к провайдерам хранить мобильный и интернет-трафик пользователей в течение шести месяцев. Официальная цель усиления госрегулирования в этих документах — забота о безопасности граждан, но логично предположить, что длительное хранение данных прежде всего облегчит доступ правоохранительным органам к частной переписке пользователей и возможность отслеживания их поведения в интернете.

В последнее время наиболее активно регулируются отдельные бизнес-сегменты сети интернет: аудиовизуальные сервисы, товарные агрегаторы, критическая инфраструктура и контрольно-кассовая техника, говорится в отчете Института исследований интернета (ИИИ) и Российской ассоциации электронных коммуникаций (РАЭК) по результатам мониторинга законодательных инициатив.

Стремление контролировать как российскую часть Сети, так и иностранные сайты заметно усилили несколько событий 2011–2014 годов: начало протестного движения в России, конфликт с Украиной и введение



Основатель Telegram Павел Дуров не намерен выполнять требования, ставящие под угрозу конфиденциальность пользователей

антироссийских санкций. 1 ноября 2012 года стал функционировать реестр сайтов, запрещенных в российском сегменте Сети, что существенно упростило применение цензуры в Рунете. 1 сентября 2015 года вступил в силу федеральный закон №242-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты РФ в части уточнения порядка обработки пер-

сональных данных в информационно-телекоммуникационных сетях», предписывающий компаниям (в том числе иностранным) хранить персональные данные российских пользователей на российских серверах, чтобы компетентные органы могли получить к ним оперативный доступ.

Ранее системные попытки контролировать коммуникацию в рос-

сийском секторе Рунета государство предпринимало на рубеже нового столетия. Так, например, в 2000 году была разработана и введена в действие программа СОРМ, обеспечивавшая проведение оперативно-разыскных мероприятий. А в 2005 году всех российских телеком-провайдеров обязали установить в своих дата-центрах оборудование, позво-

МОДЕЛИ ЦЕНЗУРЫ В ИНТЕРНЕТЕ

Фонд развития гражданского общества еще в 2013 году вывел несколько основных моделей фильтрации и блокировки контента в интернете, используемых в мировой практике. На основе схожих мотивов и инструментов интернет-цензуры некоторые страны были объединены в группы и было выделено пять основных моделей поведения регуляторов. Отдельные страны могут сочетать в себе сразу две модели регулирования.

В **азиатской** модели (Китай, Вьетнам, Южная Корея и Сингапур) расплывчатое определение материала, считающегося запрещенным, дает правительствам стран широкие полномочия в трактовке законов. Приоритет отдается политическому контенту и информации, блокируемой по соображениям безопасности. Основные методы, на которые полагаются власти этих стран, — самоцензура и сбор информации в интернете. В Китае и во Вьетнаме, например, правительственные агентства осуществляют активную слежку в интернете и регулируют работу интернет-провайдеров. Учитывая, что в этих государствах пользователи неоднократно подвергались уголовному преследованию за высказывания в интернете, такие меры позволяют жестко контролировать ход онлайн-дискуссий.

Характерная черта **ближневосточной** модели (Саудовская Аравия, Катар, Оман, Бахрейн, Йемен, Объединенные Арабские Эмираты, также сюда можно отнести Индонезию) — доминирующий религиозный фактор при принятии решений о блокировании интернет-ресурсов. Приоритетом для фильтрации в этой группе стран является порнография и другой контент, противоречащий нормам ислама. В Саудовской Аравии помимо этого блокируются сайты политической оппозиции, религиозных движений, отличных от официальной салафии. Также недоступны сайты о планировании семьи, организаций по защите прав человека, ресурсы, содержащие критику ислама, информацию об алкоголе, наркотиках и секс-меньшинствах.

Рестрикционная модель (Иран, Сирия, Эфиопия, Узбекистан) делает акцент на блокировании интернет-ресурсов радикальной политической оппозиции и правозащитных групп. Помимо этого Иран блокирует материалы, противоречащие нормам ислама, и сайты, посвященные правам женщин. Власти Эфиопии целенаправленно блокируют политические блоги и сервисы VoIP. Эти страны используют как технические средства фильтрации контента, так и слежку в интернете. Для облегчения работы спецслужб работа интернет-кафе строго регулируется.

Государства **континентальной** модели (Франция, Германия, Великобритания и Бельгия) опасаются социально опасных ресурсов и делают акцент на борьбе с нарушениями авторских прав. Большинство европейских стран пытаются найти баланс между базовым правом на свободный доступ к информации и защитой общества. Во Франции и Германии блокируются материалы, прославляющие нацизм, отрицающие холокост и разжигающие межнациональную и религиозную рознь. В большинстве стран действуют законы против нарушения неприкосновенности частной жизни. Например, в Бельгии по этому закону были заблокированы сайты, распространяющие информацию о педофилах. В Германии стандартной практикой является блокирование сайтов по решению суда. А Францию, напротив, обвинили в возможности блокировать их без решения суда в связи с введением Министерством внутренних дел списка сайтов, которые обязаны блокировать интернет-провайдеры.

Россию также относят именно к континентальной модели фильтрации контента с поправкой на то, что борьба с систематическим нарушением авторских прав в Рунете ведется значительно менее активно по сравнению со странами Западной Европы.

США, Япония, Бразилия — страны с **либеральной** моделью регулирования. Здесь власти стремятся избежать централизованного и систематического блокирования определенных категорий интернет-ресурсов. Первая поправка к Конституции США прямо запрещает принимать законы, ограничивающие свободу слова, поэтому техническая фильтрация в стране практически не применяется, а ряд предложенных законов о регулировании интернета был признан неконституционным. Законы Японии и Бразилии гарантируют свободу слова и прессы, и власти никак не ограничивают их на практике. В США, как и в Европе, особое внимание уделяется борьбе с детской порнографией и защите интеллектуальной собственности.

Для удаления нежелательного контента в США чаще практикуют давление со стороны частных и общественных организаций и угрозы исков, а также добровольные соглашения интернет-провайдеров и хостеров удалять незаконный контент. Бразилия в вопросе регулирования интернета полагается на судебные иски, обязывающие хостеров удалять запрещенный контент. В Японии распространена самоцензура.

лявшее ФСБ прослушивать любые телефонные переговоры и отслеживать интернет-переписку. Уже тогда ввод этой программы, по сути, обозначил вектор, по которому предстояло развиваться отношениям между государством и интернет-компаниями.

«Государство руководствуется мотивами обеспечения национальной безопасности, облегчения работы силовым структурам и, поскольку в эру социальных сетей любой может быть услышан миллионами, контроля возможной негативной пропаганды. Трудно себе представить государство, которое бы этого не хотело. Однако эти мотивы вступают в конфликт со свободой слова и невмешательством в частную жизнь», — говорит управляющий партнер digital-агентства «Далее» Константин Нефедов.

ПРОТИВ БИЗНЕСА

Политическая цензура — лишь один из результатов регулирующих Рунет законов. Для бизнеса куда серьезнее требования, которые приводят к новым — и весьма масштабным — затратам. Эксперты сходятся во мнении, что многие из принимаемых законов не учитывают технических особенностей функционирования цифрового пространства. И, как следствие, угрожают бизнесу. Так, требование хранить трафик пользователей в течение полугодия обернется немислимыми тратами для телекоммуникационных компаний. Согласно подсчетам комиссии по связям и информационным коммуникациям Российского союза промышленников и предпринимателей (РСПП), операторам сотовой и интернет-связи придется хранить по 20 эксабайт информации, а их затраты на закупку и обслуживание соответствующего оборудования к 2019 году достигнут 10 трлн руб.

В письме, направленном летом 2016 года руководителями МТС, «Билайна», «МегаФона» и «Теле2» главе Совета Федерации Валентине Матвиенко, главы сотовых компаний утверждали, что для выполнения требований

закона им всем совокупно придется потратить 2,2 трлн руб. И это при том что объем рынка телекоммуникационных услуг в России в 2016-м составил меньше этой цифры: объем услуг связи в России вырос на один процент в рублях и составил 1,7 трлн (данные Росстата).

Причем на небольших компаниях зарегулирующие Сеть законы отражаются гораздо серьезнее, чем на ведущих игроках. «Даже для крупного интернет-провайдера 100–150 млрд руб., в которые обойдется выполнение «закона Яровой», — гигантская сумма. Но все же можно предположить, что он где-нибудь эти деньги наскребет: в конце концов, снимет потом эти деньги с потребителей, подняв в несколько раз тарифы. А для местного небольшого провайдера в одной из областей России требование заплатить 100 млн руб. означает конец бизнеса», — говорит главный аналитик РАЭК Карен Казарян.

Впрочем, не все компании опасаются новых ограничений. «Закон о связи работает уже десять лет, и принципиальных изменений в новой редакции закона нет. Речь идет лишь о более жесткой формализации рамок. Многие компании преподносят изменения как «закручивание гаек». На самом деле они вводятся для исполнения законодательства», — считает эксперт компании «1С-Битрикс» Александр Демидов. По его словам, раньше большинство компаний штрафы не пугали, потому что платить их было дешевле, чем менять политику работы с персональными данными. Теперь штрафы выросли, и у них будет больше причин соблюдать закон. «А для посетителей сайтов вообще ничего, по сути, не изменится», — уверен Демидов.

ИНТЕРНЕТ-ЗАВИСИМОСТЬ

Многие из законов, ужесточающих требования к телеком-компаниям, могут дать эффект, противоположный тому, ради которого были задуманы. Жесткое правоприменение по блокировке сайтов сделало популярными различные прокси- и VPN-сервисы —

анонимайзеры, которые обеспечивают доступ к заблокированным ресурсам, отмечает Константин Нефедов. В результате появляется новый закон о запрете таких сервисов. «Но заблокировать доступ к ним — еще более сложная задача, чем хранение пользовательского трафика. Чрезмерное цензурирование ведет к тому, что количество пользователей, научившихся технологиям анонимизации, так велико, что с ним уже нельзя не считаться. И приходится опять рубить с плеча новыми законами», — заключает эксперт.

Разорвать порочный круг не представляется возможным. Интернет — пространство по определению интернациональное, и многие предприниматели, вместо того чтобы приспособиться к жестким законодательным требованиям, предпочитают регистрировать проекты за рубежом.

«У каждого стартапа, который приходит на рынок, возникает логичный вопрос: зачем регистрировать бизнес в России, если можно зарегистрироваться где-нибудь в Прибалтике и прекрасно жить. Благо интернет предоставляет массу технических возможностей для обхода запретов», — говорит Карен Казарян. Среди интернет-проектов, создатели которых предпочли (вынужденно или превентивно) зарегистрировать их за рубежом, — Telegram Павла Дурова, интернет-издание Meduza, сетевая энциклопедия «Луркоморье».

Непродуманные законы в каком-то смысле отключают Россию от передовых технологий нашего времени. В 2016 году требование о хранении персональных данных пользователей на серверах, физически находящихся в России, привело к блокировке не выполнявшей его социальной сети LinkedIn, чем были созданы трудности для сотен профессионалов высокого уровня, пользовавшихся сетью для завязывания деловых контактов. Закон может создать трудности и для отечественных компаний, пользующихся облачными технологиями, так как в большинстве случаев облака пользует-

ются дата-центрами, расположенными за рубежом.

ВИРТУАЛЬНАЯ РЕАЛЬНОСТЬ

Впрочем, строгость законов пока что компенсируется необязательностью их исполнения. «Все это приведет к тому, что законы фактически не будут соблюдаться в том виде, в котором они принимаются», — уверен Константин Нефедов. Эксперты отмечают, что регулирование в России применяется выборочно: часть законов вообще работает только тогда, когда Роскомнадзор обращает внимание на какую-нибудь конкретную компанию. По мнению Нефедова, для регулирования Сети необходим взвешенный подход, учитывающий интересы всех сторон: «Нужно уйти от «все запретить» и «всех контролировать» к формулированию реальных и достижимых задач, понимание реальной картины мира и обязательно в коллаборации с экспертным сообществом».

Впрочем, нигде в мире правительства пока не нашли идеальной модели регулирования интернета. Ближе всего к оптимуму, по мнению Карена Казаряна, подошла Канада. «Но и там есть лобби телеком-монополистов, а еще, как и везде на Западе, нет баланса между старыми и новыми индустриями — интернет-компаниям труднее отстаивать свои интересы, чем телекоммуникационным», — отмечает представитель РАЭК.

Наиболее адекватным в демократическом обществе является сочетание мягкого регулирования с саморегулированием на основе государственно-частного партнерства, отмечают аналитики РАЭК в исследовании «Регулирование интернета в России и мире». Один из главных принципов регулирования интернет-контента в Канаде, странах ЕС и Японии — все инициативы исходят не от правительственных организаций, а от широких групп граждан или компаний, которые поднимают проблемы, затрагивающие их бизнес. Это, так сказать, регулирование снизу — то, чего так не хватает в России.

XIV ПРЕМИЯ РУНЕТА

ПРЕМИЯ РУНЕТА 2017

PREMIARUNETA.RU

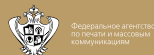
ГЛАВНАЯ ИНТЕРНЕТ-НАГРАДА СТРАНЫ НАЙДЕТ СВОИХ ГЕРОЕВ.

УСПЕЙ ПОДАТЬ ЗАЯВКУ НА НОМИНИРОВАНИЕ!

- ПОДАЧА ЗАЯВОК: ИЮЛЬ–СЕНТЯБРЬ 2017
- ГОЛОСОВАНИЕ: ОКТЯБРЬ–НОЯБРЬ 2017
- ЦЕРЕМОНИЯ ВРУЧЕНИЯ: НОЯБРЬ 2017

ОРГАНИЗАТОРЫ

РАЭК



a news

16+

*на правах рекламы



БОЛЬШИЕ ПРОБЛЕМЫ БОЛЬШИХ ДАННЫХ

АНАЛИТИКА ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКОЙ ИНФОРМАЦИИ ОБЛЕГЧИТ ЖИЗНЬ КОМПАНИЯМ, НО МОЖЕТ СТАТЬ СЕРЬЕЗНЫМ РИСКОМ УТЕЧКИ ПЕРСОНАЛЬНЫХ ДАННЫХ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ. **ИЛЬЯ ВЛАСОВ**



ФОТО REUTERS

Еще десятилетие назад серверы IT-компаний редко хранили данные, полученные в результате поисковых запросов или любой другой деятельности пользователей на принадлежащих им сайтах. В наше время ситуация изменилась кардинально: не только IT-индустрия, но даже обычные интернет-магазины и многочисленные сервисы собирают и тщательно анализируют данные, поступающие с устройств пользователей. Возможности использования этой богатой информации (big data, или большие данные) весьма широки: она помогает предлагать пользователям именно те товары, которые им интересны, компаниям — увеличивать отдачу от рекламы, сокращать издержки за счет более грамотной организации производства и подбирать на работу наиболее ценных сотрудников. Эта информация настолько интересна компаниям, что сейчас формируется целый рынок исследований на ее основе. Но для самих потребителей большие данные не обязательно означают новые выгоды — порой они несут с собой новые риски.

ПРОБЛЕМА ВЫБОРА

Одно из главных направлений использования больших данных —

персонализация предложений товаров. Авторы исследования, опубликованного Tibco JasperSoft в 2015 году, подсчитали, что почти половина (48%) аналитики пользовательской информации, которую выполняют компании, служит для исследования поведения потребителей. «Сейчас потребитель тонет в огромном выборе товаров, — говорит эксперт по большим данным компании «1С-Битрикс» Александр Сербул. — Ему не хватает знаний о каждом конкретном товаре. Суть персонализации — облегчить покупателю выбор товара. Ну и, конечно, повысить продажи самого магазина». В основу алгоритмов обработки big data положена персональная последовательность получения информации, которую для каждого пользователя интернет-магазина можно рассчитать математически. Сервис персональных рекомендаций, встроенный в «1С-Битрикс», например, формирует облако интересов для каждого пользователя и генерирует рекомендации предложений, когда человек приходит на сайт конкретного магазина.

Подобранные под конкретного пользователя предложения незаметно для него подмешиваются в поисковую выдачу. Любопытно, что алгоритмы, позволяющие определить вкусы пользователя при выборе одежды, помогают вычислять даже такие, казалось

бы, тонкие материи, как его художественные вкусы. Этим уже не первый год пользуются крупные видеосайты и онлайн-кинотеатры. «Вычислить, какие фильмы нравятся человеку, можно по жанру, актерам, стране производства и много чему еще. Машина знает, какие фильмы он уже посмотрел, и может рекомендовать такие, которые ему, скорее всего, понравятся», — говорит Александр Сербул.

Возможность понять интересы каждого пользователя — прямой путь к более качественной нативной рекламе. Большие данные помогают «исполнять желания» пользователей, фактически они уже стали основой для маркетинга любой компании. «С их помощью можно не только адаптировать контент в рекламе и на сайте, но идти дальше — менять сам продукт, делать каждое предложение уникальным. Пользователи перестанут переплачивать за ненужные им опции, станут лояльнее», — говорит руководитель отдела веб-аналитики performance-агентства Adventum Андрей Зайко. Анализируя предыдущие покупки пользователя и его поисковые запросы, интернет-магазины могут и оценивать его покупательную способность, не только подбирая под него конкретные предложения, но и позволяя компании менять собственную ценовую политику. Соглас-

но подсчетам McKinsey, из всех связанных с ценообразованием решений, которые средняя компания принимает в течение года, около 30% являются ошибочными. «Тонкая настройка» в ценообразовании, которую позволяют осуществлять большие данные, дает бизнесу возможность существенно увеличить выручку.

ВКАЛЫВАЮТ РОБОТЫ

Возможность обработки big data навсегда изменила мир бизнеса: обратная связь, которую производители будут получать от своих смартфонов, автомобилей, бытовой техники, позволит обнаруживать возможности для улучшения продукции точнее, чем любые, самые тщательные изучения рынка, считают авторы монографии «Большие данные: Революция, которая изменит то, как мы живем, работаем и мыслим» — профессор управления и регулирования интернета в Оксфордском университете Виктор Майер-Шенбергер и редактор раздела данных журнала The Economist Кеннет Кукьер.

«На заводах, в лабораториях или агропромышленных отраслях начинают набирать обороты использование технологических возможностей big data, — говорит веб-аналитик Agima Артем Кулбасов. — Их ценность будет крайне высокой как с точки зре-

ния увеличения производственных мощностей за счет автоматизации и машинного обучения, так и с точки зрения закупки расходных материалов».

Обработка big data позволяет революционизировать даже такие консервативные области, как, например, рекрутинг, где человеческий фактор неизбежно играет главную роль. «Резюме соискателей и вакансии работодателей, а также все их истории изменений и взаимодействий друг с другом за много лет — это терабайты хорошо структурированной и пригодной для обработки информации, на которой мы обучаем свой искусственный интеллект, делая работу математических моделей точнее по мере появления новых данных», — рассказывает директор по развитию компании HeadHunter Борис Вольфсон. По его словам, таким образом удается, например, оптимизировать ранжирование откликов в кабинете работодателя на основе машинного обучения и рекомендации вакансий соискателям, а «умный» поиск учится понимать даже при неточном запросе, какую работу ищет человек. За счет автоматизации рекрутинговым компаниям удается добиваться большей эффективности подбора персонала, а заодно — высвободить время сотрудников, которое они могли потратить на более сложные задачи.

ЧЕРЕСЧУР ПРОЗРАЧНО

В эпоху больших данных людям приходится прощаться с неприкосновенностью частной жизни: любой из нас превращается для корпораций в бактерию на предметном стекле, жизнь которой видна как под микроскопом. В 2014 году пять бывших сотрудников Uber рассказали, что работники компании отслеживают поездки пользователей сервиса без их ведома: с помощью доступного внутри компании «режима бога» следят за перемещениями бывших супругов и партнеров, знакомых и даже знаменитостей — таких как Бейонсе. Несмотря на скандал, который вызвали эти откровения, технической возможности проверить, имела ли в действительности место подобная слежка, у правоохранительных органов нет. А значит, никакое законодательное регулирование не позволит надежно отгородиться от компаний, решивших собирать информацию о конкретных людях.

Выгоды использования больших данных для потребителя не столь очевидны, как для компаний. Для бизнеса это поступление денег «из воздуха», сокращение расходов на маркетинг или прогноз спроса на новые продукты. Но если подойти с точки зрения клиента, то он просто видит очередную эсэмэску с предложением перейти на новый тарифный план или получает не очень аргументированный отказ банка, у которого хочет взять кредит. «Никто не может гарантировать, что big data — это что-то хорошее для клиента, мы можем лишь научить эту машину делать благие вещи. Например, можем уведомить авиапассажира о высокой цене страхового полиса, вычислив, что вероятность благополучно вернуться из страны, куда он летит, снизилась из-за назревшего там политического кризиса», — говорит Артем Кулбасов.

Риски, связанные с большими данными, имеют отношение не только

к конфиденциальности информации. Постепенно привыкая к возможностям, которые они предоставляют, и пользователи, и компании могут быть шокированы результатом их далекой от оптимальности обработки.

ВОЗМОЖНОСТЬ ПОНЯТЬ ИНТЕРЕСЫ КАЖДОГО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ — ПРЯМОЙ ПУТЬ К БОЛЕЕ КАЧЕСТВЕННОЙ НАТИВНОЙ РЕКЛАМЕ. БОЛЬШИЕ ДАННЫЕ ПОМОГАЮТ «ИСПОЛНЯТЬ ЖЕЛАНИЯ» ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ, ФАКТИЧЕСКИ ОНИ УЖЕ СТАЛИ ОСНОВОЙ ДЛЯ МАРКЕТИНГА ЛЮБОЙ КОМПАНИИ

В качестве примера можно привести сервис Flu Trends, созданный Google: проект был предназначен, для того чтобы визуализировать распространение эпидемий гриппа, опираясь на динамику поисковых запросов по словам, имеющим отношение к гриппу, в разных населенных пунктах. Сначала сервис делал довольно точные прогнозы относительно распространения эпидемий, но затем что-то случилось с алгоритмами, и показание сервиса оказались настолько неточными, что в 2009 году он даже не сумел предупредить пользователей о пандемии свиного гриппа. «Существуют области, где применимость машинного обучения будет во вред бизнесу, — уверен Артем Кулбасов. — Например, достаточно сложно спрогнозировать ценовую политику для b2b-сегмента, где решения часто рождаются в итоге долгих переговоров топ-менеджеров, которые имеют свойство быть весьма нелогичными в выборе подрядчиков».

АНАЛИТИКА ОПТОМ И В РОЗНИЦУ

Большие данные уже привели к рождению нового стремительно растущего рынка — торговли аналитикой на их основе. Андрей Зайко приводит в пример компанию «МаксимаТелеком» — оператора Wi-Fi в московском метро, — которая собирает колоссальные объемы данных о пользователях: знает пол, возраст, интересы, а главное, где они живут, работают, где регулярно бывают, чем интересуются. «На основе этих данных рекламодатели более прицельно закупают рекламу у компании «МаксимаТелеком», а пользователи получают информацию о действительно интересных им услугах и продуктах. Возможности кросс-маркетинговых кампаний с другими видами бизнеса безграничны», — отмечает Андрей Зайко.

Телекоммуникационные компании, особенно сотовые операторы и крупные поисковики — такие как Google, вышли на этот рынок первыми. Следующие, кто торопится занять свою долю формирующегося рынка, — банки. В 2016 году Сбербанк объявил о выходе на рынок больших данных: проект банка под названием «Открытые данные» будет собирать информа-

цию о клиентах, систематизировать ее и обобщать, строя на ее основе статистические модели и прогнозы. Именно эти исследования и станут товаром, который Сбербанк готов предоставлять по заказу. Первыми клиентами проекта могут стать розничные сети: аналитика банка позволяет им рассчитать финансовые возможности жителей каждого конкретного района.

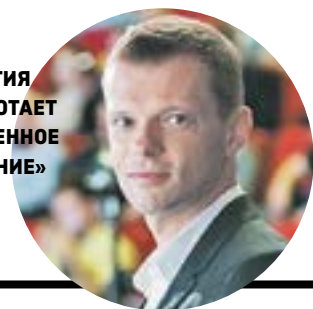
И уже сейчас эти возможности вызывают дискуссии об их этичности. На конференции YAC2017 в мае этого года Роман Нестер — сооснователь стартапа Segmento, купленного Сбербанком, рассказал о примере использования данных клиентов банка в интересах третьей стороны. Выполняя заказ по рекламе продукта «Грик Мак» для «Макдоналдса», сотрудники Segmento отыскивали в истории транзакций пользователей Сбербанка клиентов, которые за последние три месяца расплачивались картами банка в точках «Макдоналдса». Программа нашла профили этих клиентов в соцсетях, и части из них была показана адресная реклама. Роман Нестер уверял, что юристы Сбербанка тщательно проверили возможность подобного использования данных своих клиентов на соответствие закону, и все-таки инцидент вызвал весьма неоднозначную реакцию у блогеров и журналистов, пишущих на темы технологий. Это хороший пример того, что применение больших данных принесет далеко не только бонусы.

Защита персональных данных от использования компаниями в своих интересах или даже в интересах третьей стороны — актуальный вопрос для всего мира, говорит главный аналитик Российской ассоциации электронных коммуникаций (РАЭК) Карен Казарян: «С одной стороны, должны соблюдаться права пользователей. С другой — есть, например, объективные интересы правоохранительных органов, которым нужно проводить оперативную-разыскную работу. С третьей — интересы компаний, которые не должны нести никаких дополнительных издержек. Поиски баланса между этими сторонами — это процесс очень тонкой подстройки».

Правительства европейских стран все чаще озаботились защитой данных граждан. Так, в мае 2018 года в ЕС начнут действовать новый закон о защите персональных данных. Он обязывает компании рассказывать о том, как они используют данные пользователей, и удалять любую персональную информацию по просьбе гражданина. За нарушение закона предусмотрены беспрецедентные штрафы — до 4% годовой выручки компании. Готовясь к усилению контроля, компании уже идут навстречу государству и пользователям, добровольно отказываясь от многих проверенных методов работы. Например, в июне старший вице-президент Google Диана Грин сообщила в блоге корпорации, что Google больше не станет использовать письма пользователей Gmail для таргетирования рекламы. Не исключено, что многие компании будут вынуждены отказываться от связанного с аналитикой больших данных роста выручки, чтобы не потерять доходы в результате штрафов.

В России, по словам Карена Казаряна, игнорируются как интересы компаний, так и права потребителей, поскольку законы, которые вводятся якобы для защиты данных, пока исполняются избирательно.

«БЮРОКРАТИЯ РЕДКО РАБОТАЕТ НА СОБСТВЕННОЕ УНИЧТОЖЕНИЕ»



СЕРГЕЙ ПЛУГОТАРЕНКО,
ДИРЕКТОР РАЭК

Развитие цифровой сферы подразумевает взаимодействие всех стейкхолдеров: бизнеса, общества и государства. Этот принцип развития цифровой среды сложился за последние 30 лет. И когда он нарушается, возникают многочисленные угрозы, в том числе растет риск для безопасности данных пользователей.

Сегодня утечки персональных данных происходят постоянно, а самое интересное, что данные пользователю как бы и не принадлежат — чрезвычайно сложно перенести их из одной системы в другую: например, с Android на iOS, с Windows на Mac OS. Защита персональных данных и прав в цифровой среде не гарантирована и зависит в том числе от того, сколько вы на это готовы потратить времени и денег. Потребитель перестает владеть информацией и продуктом цифровой среды, а глобальные корпорации контролируют их использование на основе устаревших законов. Яркий тому пример — американские фермеры, лишившиеся возможности самостоятельно ремонтировать тракторы John Deere, поскольку производитель защитил программное обеспечение бортового компьютера техники. Попытка залезть в систему будет расценена как нарушение закона Digital Millenium Copyright Act 1998 года. Такие ситуации все чаще будут возникать в современном цифровом мире. Дело в том, что законы принимаются без учета мнения технарей, тех, кто создает цифровую действительность. Государства и компании игнорируют стандарты, в том числе стандарты безопасности, которые кропотливо разрабатывало сообщество. Бизнес-интересы ставятся выше интересов граждан, а интересы устоявшихся индустрий — выше интересов новых игроков. Пользователи теряют доверие и к бизнесу, и к государству. Каждая компания вынуждена разрабатывать собственные стандарты, ведь мир меняется слишком быстро, чтобы ждать консенсусного решения годами. Для бизнеса постоянно меняющиеся правила игры на законодательном уровне и нехватка специалистов становятся настоящей головной болью. При этом часто действия государства увеличивают угрозы для критической инфраструктуры цифрового мира — например, попытка «запретить VPN», потребовать хранить все данные пользователей или передавать ключи шифрования на самом деле приводят к снижению безопасности. Причин этому много, но одна из них довольно очевидна: государство в цифровой экономике становится обычным сервисом для населения и бизнеса, многие его функции и цели ведомства можно просто заменить технологическими решениями, а бюрократия редко работает на собственное уничтожение.

ВИРТУАЛЬНОЕ БУДУЩЕЕ

В БЛИЖАЙШЕМ БУДУЩЕМ СМАРТФОНЫ МОГУТ БЫТЬ ЕСЛИ НЕ ВЫТЕСНЕННЫ, ТО ЗНАЧИТЕЛЬНО ПОДВИНУТЫ ДРУГИМИ ГАДЖЕТАМИ. «УМНЫЕ» НОСИМЫЕ УСТРОЙСТВА УЖЕ ДОГОНЯЮТ ИХ ПО ЧАСТОТЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ, А С РАЗВИТИЕМ ПЯТОГО ПОКОЛЕНИЯ МОБИЛЬНОЙ СВЯЗИ В IOT ЗНАЧИТЕЛЬНО РАСШИРИТСЯ ДИАПАЗОН ПОДКЛЮЧЕННЫХ К ГЛОБАЛЬНОЙ СЕТИ УСТРОЙСТВ. **ЮЛИЯ ГЛУХОВСКАЯ**

«Смартфон уже мертв», на смену ему идут устройства, проектирующие цифровые изображения непосредственно в область человеческого зрения, заявил в мае Bloomberg изобретатель Microsoft, разработчик голографической гарнитуры HoloLens Алекс Кипман. О том, что современные мобильные телефоны будут вытеснены технологиями виртуальной реальности (VR), рассказал на отчетной конференции по итогам 2016 года президент японского производителя электроники Sony Казуо Хираи. Эволюция гаджетов произойдет в ближайшие десять лет, уверены производители устройств.

Практически все крупные телекоммуникационные компании работают над созданием автономных гарнитур с расширенной реальностью, способные проецировать звук и изображение непосредственно в органы чувств. Толчок развитию VR-технологий даст обмен опытом разработчиков — в прошлом году, например, Acer Starbreeze, Google, HTC, VIVE, Facebook Oculus, Samsung и Sony Interactive Entertainment объединились в глобальную ассоциацию виртуальной реальности (GVRA).

Сейчас шлемы виртуальной реальности скорее дорогая игрушка: VR-устройство сегодня стоит от \$600 до \$800 без учета стоимости компьютера с мощным процессором. Технологии передачи данных непосредственно в мозг человека с помощью мозговых интерфейсов, своего рода чипов, еще менее доступны и развиваются в основном в медицинских целях — для восстановления с помощью имплантации электронных устройств (нейропротезов) нарушений нервной системы, зрения, слуха.

Впрочем, не исключено, что симбиоз человеческого мозга с машинами в недалеком будущем станет обыденным явлением и пользователю не понадобится смартфон, чтобы «нагуглить» интересующую его информацию — она будет рождаться в результате импульсного обмена с искусственным интеллектом. Недавно американский миллиардер Илон Маск объявил, что его новая компания Neuralink займется разработкой технологий «нейронного кружева» и через восемь—десять лет они будут доступны здоровому человеку.

СПРОС НА «УМНЫЕ» ВЕЩИ

Пока же большинство используемых в повседневной жизни мобильных



ФОТО: REUTERS

гаджетов — это вспомогательные или производные от смартфонов: «умные» часы, очки, гарнитуры, фитнес-браслеты и даже некоторые модели шлемов виртуальной реальности. Но эти так называемые wearables стали завоевывать сердца потребителей — 40% пользователей не расстаются с гаджетами даже во сне. Исследование шведской компании Ericsson показало, что в 2016 году число пользователей носимых устройств в Бразилии, Китае, Южной Корее, Великобритании и США выросло вдвое по сравнению с 2015 годом. Половина всех пользователей смартфонов (140 млн человек) на этих пяти рынках используют носимые устройства. Особенно популярны гаджеты, позволяющие отслеживать физические параметры и помогать человеку поддерживать здоровый образ жизни. Однако, как говорится в исследовании Ericsson, требования пользователей к «умным» устройствам растут: 83% пользователей смартфонов ожидают, что носимые гаджеты будут обладать автономной связью. Половина пользователей smartwatch, например, гораздо меньше стали заглядывать в смартфон. В будущем, надеются пользователи, гаджеты заменят им и смартфон, и большинство традиционных предметов обихода,

а также будут выполнять роль посредника с другими объектами интернета вещей (IoT).

Дальнейшую эволюцию устройств связывают с развитием пятого поколения мобильной связи. Сеть 5G обещает обеспечить большую пропускную способность и более высокие скорости передачи данных, необходимые для поддержания IoT. В результате количество подключенных устройств будет расти. В коммерческую эксплуатацию 5G может быть запущена уже после 2020 года. По данным Ericsson, число устройств IoT, подключенных к сотовой сети, вырастет с 400 млн в 2016 году до 1,5 млрд в 2022-м.

До этого времени основным девайсом мобильной широкополосной связи останется смартфон. Например, аналитик Тим Баджарин, руководитель калифорнийской консалтинговой компании Creative Strategies, Inc., считает, что будущее смартфона — обеспечить искусственным интеллектом носимые устройства, будь то «умные» очки, часы, гарнитура или какое-то иное устройство, воздействующее непосредственно на мозг. Как он написал в Time, именно смартфон станет базой для «технической магии» завтрашнего дня и посредником между человеком и искусственным интеллектом.

ЭВОЛЮЦИЯ СМАРТФОНОВ



ФОТО: ПРЕСС-СЛУЖБА

ЮРИЙ ЛАБИС,
ДИРЕКТОР ПО ПРОДАЖАМ
И ОБСЛУЖИВАНИЮ КОМПАНИИ МТС

Сегодня кажется, что сотовый телефон без доступа в интернет, качественной камеры и хорошего динамика — атавизм, пережиток прошлого из далекой эпохи GSM. Тем не менее функциональность мобильных устройств долгое время сводилась лишь к совершению звонка.

К середине 2000-х стало очевидно, что просто «звонилки» пользователю недостаточно — он хочет, чтобы его аппарат соответствовал его интересам. В то время и появились первые камерофоны, дизайнерские и музыкальные модели, телефоны с расширенными возможностями для игр, но из-за своей дороговизны им не удалось стать популярнее фичефонов (обычных телефонов с функцией звонка).

Впервые количество смартфонов, проданных на территории РФ, превзошло количество фичефонов в первом квартале 2016 года, наконец преодолев отметку 50%. При этом доля LTE-устройств в продажах смартфонов за год выросла больше чем вдвое — с 18% в первом квартале 2015 года до 43%. В натуральном выражении в первом квартале 2016 года в РФ было продано 2,49 млн LTE-смартфонов, что в два с половиной раза больше, чем в первом квартале 2015-го. Причины такого опережающего роста спроса на LTE-смартфоны в тот период — их удешевление и расширение числа регионов, где работают сети LTE.

По результатам первого квартала 2017 года предпочтение, отдаваемое покупателями LTE-устройствам, стало еще более явным, и фокус сместился с базовых моделей на более высокий ценовой сегмент. В общем объеме продаж в розничной сети МТС доля смартфонов составила 73,4% в штуках. При этом средняя цена продаваемых в салонах МТС смартфонов в течение года увеличилась на 14,3%, что говорит о стремлении покупателей приобрести универсальное устройство: клиенты МТС делали выбор в пользу продвинутых гаджетов с доступом в LTE, качественной камерой, большим экраном, функциональным дизайном.

Эту тенденцию видят и вендоры, поэтому постепенно сокращают разрыв в технических возможностях между базовыми моделями смартфонов и высоким ценовым сегментом: даже в более простых моделях сегодня доступны функции, которые раньше были свойственны только аппаратам премиум-класса. В такой ситуации возрастает роль дополнительного функционала в виде операторских сервисов. Это финансовые и облачные продукты, приложения для прослушивания музыки, просмотра кино и сериалов, чтения книг — все то, что сегодня превращает телефон в по-настоящему персональное устройство. Этот тренд меняет роль оператора, который становится не просто проводником телеком-сервисов, но и личным помощником по наполнению любого смартфона полезными функциями, помогающим сделать шаг от эпохи фичефонов в эпоху интернет-гаджетов.

РБК + «МОБИЛЬНАЯ ЭКОНОМИКА» (18+)

Тематическое приложение к «Ежедневной деловой газете РБК» является неотъемлемой частью «Ежедневной деловой газеты РБК» № 115 (2612) от 4 июля 2017 г. Распространяется в составе газеты. Материалы подготовлены редакцией партнерских проектов РБК+. Партнеры: ЗАО «Региональный Сетевой Информационный Центр», НП «РАЗК», Региональная общественная организация «Центр Интернет-технологий». Реклама

Учредитель: ООО «БизнесПресс»
Издатель: ООО «БизнесПресс»
Директор ИД РБК: Ирина Митрофанова
Главный редактор партнерских проектов РБК+: Наталья Кулакова
Шеф-редактор печатной версии РБК+: Юрий Львов
Редактор РБК+ «Мобильная экономика»: Юлия Хомченко

Выпускающий редактор: Андрей Уткин
Дизайнер: Дмитрий Иванов
Фоторедактор: Алена Кондюрина
Корректоры: Татьяна Поленова, Маргарита Тарасенко
И.о. главного редактора газеты: Игорь Игоревич Тросников
Арт-директор проектов РБК: Дмитрий Девшвили
Рекламная служба: (495) 363-11-11, доб. 1342

Коммерческий директор издательства РБК:
Анна Батыгина
Директор по продажам РБК+:
Евгения Карлина
Директор по производству:
Надежда Фомина
Адрес редакции: 117393, Москва, ул. Профсоюзная, 78, стр. 1