

БИЗНЕС ЦИФРОВОЙ ЭПОХИ

ТЕНДЕНЦИИ: НАЦИОНАЛЬНЫЕ ДРАЙВЕРЫ ЦИФРОВОЙ РЕВОЛЮЦИИ |
ИННОВАЦИИ: МОНЕТИЗАЦИЯ ПРОРЫВНЫХ СТАРТАПОВ | **РЕШЕНИЕ:**
ЧАСТНЫЕ ДЕНЬГИ ПОД ГОСЗАДАЧИ | **РЫНОК:** ШЕРИНГ ПРОВЕРЯЕТ
НА ПРОЧНОСТЬ ТРАДИЦИОННЫЕ БИЗНЕС-МОДЕЛИ | **БЕЗОПАСНОСТЬ:**
КИБЕРУГРОЗЫ КАК НОВАЯ РЕАЛЬНОСТЬ

Тематическое приложение
к ежедневной деловой газете РБК
Среда, 1 ноября 2017 | № 187 (2684)



ИССЛЕДОВАНИЯ РУНЕТА 2017

5.42

**ИНДЕКС
ЦИФРОВОЙ
ГРАМОТНОСТИ**

ИЦГ



**ЭКОНОМИКА
РУНЕТА
ЦИФРОВАЯ
ЭКОНОМИКА
РОССИИ**

/ ДЕКАБРЬ 2016



**МОБИЛЬНАЯ
ЭКОНОМИКА
РОССИИ**

/ СЕНТЯБРЬ 2017



**ЕЖЕКВАРТАЛЬНЫЙ
ДАЙДЖЕСТ
«ПРАВО В ИТ»**

/ ОКТЯБРЬ 2017



**ЭКОСИСТЕМА
ОНЛАЙН
КИНОТЕАТРОВ
РОССИИ**

/ НОЯБРЬ 2017



**КИБЕРУГРОЗЫ,
КИБЕРАГРЕССИЯ,
КИБЕРБУЛЛИНГ**

/ ДЕКАБРЬ 2017



**ЭКОСИСТЕМА
ИНДУСТРИАЛЬНОГО
ИНТЕРНЕТА РОССИИ**

/ НОЯБРЬ 2017



**ЭКОНОМИКА
СОВМЕСТНОГО
ПОТРЕБЛЕНИЯ
В РОССИИ**

/ ОКТЯБРЬ 2017



**ЭКОСИСТЕМА
ПРЕДПРИНИМА-
ТЕЛЬСТВА
И СТАРТАПОВ
В РОССИИ**

/ ОКТЯБРЬ 2017

«ТЕХНОЛОГИИ ПРОЩЕ, ЧЕМ КАЖУТСЯ»

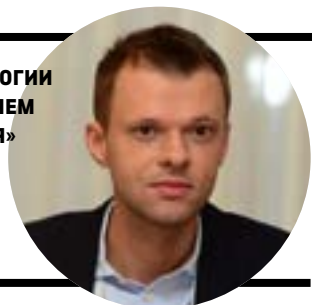


ФОТО: ПРЕСС-СЛУЖБА

СЕРГЕЙ ПЛУГОТАРЕНКО, ДИРЕКТОР РАЗК

Технологии с невероятной скоростью меняют социальный ландшафт и правила ведения бизнеса. Появление цифровых игроков уже трансформировало целые отрасли — туристическую, телекоммуникационную, сферу образования и пассажирских перевозок. Конкуренция на меняющихся рынках растет, а способность компаний побеждать в новых условиях сильно зависит от их готовности к инновациям. Автоматизация существующих процессов, а также внедрение прорывных бизнес-моделей и технологий определяют перспективы роста отдельных компаний и национальных экономик. Уже сегодня Рунет — это 88 млн пользователей, 2,3 млн занятых в ИТ-отрасли, 2,8% прямого вклада в ВВП страны и влияние на связанные с интернетом отрасли в размере 19% ВВП. Потенциальный рост сектора и связанных с ним рынков — 34% общего ожидаемого роста ВВП к 2025 году. Пока представители бизнеса зачастую воспринимают цифровую трансформацию как нечто навязываемое извне. Дары этого своего рода цифрового «карго-культы» — интернет вещей, big data или, например, внедрение ERP-систем — бизнес до сих пор принимал с опаской и сопротивлением. При этом явно недооценивается коммодизация технологий — технологии проще, чем кажутся, и то, что сегодня требует содержания штата программистов, уже в ближайшие пять лет будет спокойно настраиваться менеджером без технического образования. Смелые экономические прогнозы требуют решительных шагов от государства и бизнеса. В самое ближайшее время им совместно предстоит создать среду, способствующую развитию технологического бизнеса и трансформации традиционных компаний в технологичные.

РБК+ «БИЗНЕС ЦИФРОВОЙ ЭПОХИ» (18+)

Тематическое приложение к «Ежедневной деловой газете РБК» Является неотъемлемой частью «Ежедневной деловой газеты РБК» № 187 (2684) от 1 ноября 2017 г. Распространяется в составе газеты. Материалы подготовлены редакцией партнерских проектов РБК+. Партнеры: ЗАО «Региональный Сетевой Информационный Центр», НП «РАЭК», Региональная общественная организация «Центр Интернет-технологий», Союз «МКС».

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+ «Бизнес цифровой эпохи»: Юлия Хомченко

Выпускающий редактор: Андрей Уткин

Дизайнер: Дмитрий Иванов

Обложка: Роман Манихин

Фоторедактор: Алена Кондюрина

Корректоры: Татьяна Поленова, Маргарита Тарасенко

И.о. главного редактора газеты: Игорь Игоревич Тросников

Рекламная служба: (495) 363-11-11 доб. 1342
Коммерческий директор издательства РБК: Анна Брук

Директор по продажам РБК+: Евгения Карлина

Директор по производству: Надежда Фомина

Адрес редакции: 117393, Москва, ул. Профсоюзная, 78, стр. 1

ДИВИДЕНДЫ ЦИФРОВОЙ ЭПОХИ

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ РЕВОЛЮЦИЯ 4.0 ОБЕЩАЕТ НОВЫЕ ДИВИДЕНДЫ И БРОСАЕТ НЕОЖИДАННЫЕ ВЫЗОВЫ. НАСКОЛЬКО РОССИЯ ГОТОВА К ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ И ЧТО ВЫСТУПАЕТ В КАЧЕСТВЕ ЕЕ ДРАЙВЕРОВ? **НИНА БЛЕЙМАН**



ФОТО: ТАСС

НОВАЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ РЕВОЛЮЦИЯ

По оценкам Глобального института McKinsey, к 2017 году доступ в интернет имели уже 50% населения Земли, а в ближайшие 20 лет половина производственных процессов будет полностью автоматизирована. Такие тектонические сдвиги сравнимы с переходом от ручного труда к машинному в XVIII–XIX веках, только нынешняя промышленная революция — революция 4.0 — протекает куда быстрее и охватывает все страны одновременно.

Суть цифровой экономики, подчеркивают эксперты, заключается не просто в переходе от аналоговых данных и их носителей к цифровым, а в трансформации принципов производства и потребления и создании новых индустрий и рынков.

По мнению экспертов Всемирного банка, переход на модель цифро-

вой экономики позволяет получить такие преимущества, как повышение производительности труда, рост конкурентоспособности, сокращение издержек производства и снижение безработицы. К рискам для традиционных отраслей они относят рост конкуренции за счет снижения барьеров входа, глобализацию рынков и сокращение жизненного цикла товаров. В McKinsey к числу основных дивидендов относят оптимизацию процессов за счет автоматизации цепочки поставок, расширение рынков сбыта, включая электронную торговлю, создание более инновационных продуктов и увеличение возможностей для работы за счет создания новых специальностей и форм занятости.

ДОЛЯ ДИДЖИТАЛА

Согласно индексу сетевой готовности (NRI) Всемирного экономического форума, Россия занимает 41-е место в мире по готовности к цифровой экономике. Страна

теряет очки из-за низкого качества регулирования, отмечают эксперты форума.

В то же время по числу пользователей интернета Россия занимает первое место в Европе и шестое в мире, 60% населения пользуются смартфонами. 75% российских домохозяйств имеют доступ к интернету, а половина пользователей госуслуг получают их в электронном виде, сообщил на форуме «Открытые инновации» премьер-министр Дмитрий Медведев.

По оценке компании McKinsey, в 2015 году доля цифровой экономики в ВВП РФ составляла 3,9%, что в два-три раза ниже, чем у стран-лидеров, хотя в последние годы этот показатель стремительно рос. Если объем российского ВВП в 2011–2015 годах увеличился на 7%, то его цифровая составляющая за этот период выросла на 59%, или на 1,2 трлн руб. в ценах 2015 года. То есть за пять лет на цифровую экономику пришлось 24% общего при-

роста ВВП. Аналитики Российской ассоциации электронных коммуникаций (РАЭК) полагают, что в 2016 году доля мобильной экономики составляла 3,8% ВВП, она занимала 11-е место среди видов экономической деятельности в России, опережая сельское хозяйство и здравоохранение.

МОБИЛЬНАЯ ЭКОНОМИКА

В РАЭК выделяют четыре уровня воздействия мобильной экономики на ВВП. Первый уровень — 1,463 трлн руб. — составила прибыль компаний, работающих непосредственно в отрасли мобильной экономики. Речь идет об операторах мобильной связи, провайдерах интернет-услуг, производителях устройств и оборудования, разработчиках приложений и предприятиях мобильной коммерции. Второй — косвенный — уровень составляют поставщики и сервисные компании, обслуживающие предприятия первого уровня, — на него пришлось 1,303 трлн руб., или 1,53% ВВП. В качестве третьего уровня выделяется прибыль от улучшения функциональных показателей и дополнительная выручка бизнеса, не связанного с мобильными технологиями, но использующего их преимущества в своей операционной деятельности. В 2016 году его вклад составил только 463 млрд руб., однако в ближайшие годы именно этот сектор будет демонстрировать самый бурный рост — 35% в год до 2021 года, прогнозируют в РАЭК. Наконец, четвертый уровень составляет дополнительная выгода для потребителей — на нее пришлось 77% выручки всей мобильной экономики, или 5,208 трлн руб. за 2016–2017 годы. По оценкам экспертов, россияне тратят на приобретение и использование мобильных устройств в среднем 9,1 тыс. руб., тогда как экономят с их помощью 46,4 тыс. руб., чистая выгода составляет 37,3 тыс. руб. на одного пользователя.

СТРУКТУРА ЭКОНОМИКИ РУНЕТА

Операторы мобильной связи и интернет-провайдеры пока остаются главной движущей силой мобильной экономики России, на них пришлось 65% общего вклада отрасли в 2016 году, отмечает главный аналитик РАЭК Карен Казарян. Впрочем, этот показатель год от года снижается, а доля мобильной коммерции, напротив, демонстрирует рекордные темпы роста — 66,2% в год в 2011–2016 годах. Объем этого рынка достиг 1,238 трлн руб., а количество покупок за год увеличилось на 20%. Компаниями-лидерами в этом сегменте выступают «Яндекс», Mail.Ru и AliExpress.

Согласно опросам Левада-центра, банковские карты наконец стали основным методом платежа. 71% респондентов заявили, что использовали банковскую карту, чтобы расплатиться в интернете, хотя бы раз за год.

Второй по темпам роста стала сфера магазинов и разработки приложений. Последние пять лет этот сектор рос на 64,1% в год, в ближайшем будущем показатель может вырасти до 74,7% в год, укрепляя позиции России как центра специалистов в области ИТ, отмечают в РАЭК. Объем рынка цифрового контента оценивается в 63 млрд руб., маркетинга и рекламы — 136 млрд руб.

ПОТЕНЦИАЛ И ПРЕДПОСЫЛКИ РОСТА

Эксперты McKinsey оценивают потенциальный экономический эффект от цифровизации российской экономики до 2025 года в 4,1–8,9 трлн руб. (в ценах 2015 года), или 19–34% общего прироста ВВП. В РАЭК полагают, что доля мобильной экономики в ВВП вырастет с 3,8% в 2016 году до 4,7% в 2021-м, причем, как уже отмечалось, большая часть роста будет исходить от косвенного вклада.

Предпосылками для ускорения темпов цифровизации российской экономики в McKinsey называют накопленную интеллектуальную и научную базу, базирующуюся на хорошей системе среднего и высшего технического образования. По

оценке Карена Казаряна, в ближайшее время следует ожидать широкого распространения интернета вещей и технологий больших данных, что откроет новые перспективы для развития здравоохранения, сферы ЖКХ и транспорта, а также национальной безопасности.

Одной из приоритетных задач российского правительства остается устранение «цифрового неравенства» между регионами страны. На прокладку 200 тыс. км оптоволоконного кабеля, который должен обеспечить интернетом со скоростью не менее 10 Мб/с отдаленные районы и малые поселения, выделяется несколько миллиардов рублей.

ОГРАНИЧИТЕЛИ И РИСКИ

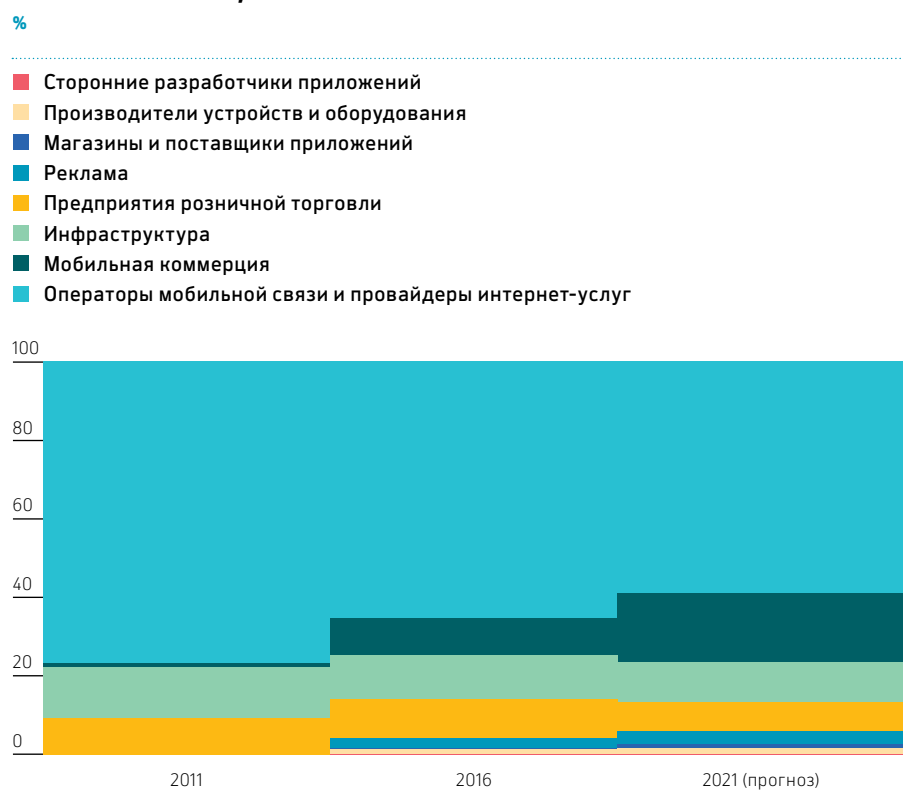
Факторы, способные ограничить потенциал роста цифровой экономики, лежат преимущественно в двух областях — регуляционной и психологической. Новая модель экономики и стремительное развитие технологий ставят перед регулятором непростую задачу адаптации законодательства: с одной стороны, оно должно защищать интересы граждан, с другой — не препятствовать развитию инновационного бизнеса. Эксперты фонда «Сколково» составили перечень из 250 законодательных барьеров, которые мешают цифровой трансформации. Ожидается, что первые нормативные акты будут приняты уже в следующем году.

По словам президента фонда «Сколково» Виктора Вексельберга, ключевым условием развития должно стать «наличие естественной, гармоничной рыночной среды, где есть достойное образование, предложение инновационных идей и компетенций, спрос на них, конкуренция, возможности и ресурсы». При этом государство должно играть роль «инфраструктурного партнера», а не «технологического жандарма» для бизнеса.

Одним из потенциальных рисков является монополизация накопленного массива данных — главной валюты цифровой экономики со стороны крупных игроков рынка. Причем речь идет не только о западных гигантах вроде Google и Apple, но и российских интернет-компаниях, например «Яндекс» или Mail.Ru, которые могут препятствовать доступу к ним небольших компаний. Решение этого вопроса потребует изменений в антимонопольном законодательстве.

Наконец, сами предприниматели могут оказаться не готовы к переходу на цифровую модель. По результатам исследования аналитического центра НАФИ и фонда «Сколково», существенная часть компаний из традиционных секторов не готова к такому шагу из-за повышенного консерватизма своих руководителей, представляющих поколение «бизнеса из девяностых».

ДИНАМИКА НЕПОСРЕДСТВЕННОГО ВКЛАДА МОБИЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ В ЭКОНОМИКУ РФ, ПО ЭЛЕМЕНТАМ*



* Доля в суммарном вкладе.

Источник: РАЭК

ИСТОЧНИКИ ПРИРОСТА ВВП РОССИИ К 2025 ГОДУ ЗА СЧЕТ ЦИФРОВИЗАЦИИ*



* В ценах 2015 года.

Источник: McKinsey

ИНКУБАТОР РОССИЙСКОЙ СБОРКИ

ИДЕИ И СКОРОСТЬ ИХ ВНЕДРЕНИЯ — ГЛАВНЫЕ СЛАГАЕМЫЕ УСПЕХА СТАРТАПОВ. ИННОВАЦИОННАЯ СРЕДА В РОССИИ РАЗВИВАЕТСЯ, НО ЭФФЕКТИВНЫХ ПАРТНЕРСТВ ДЛЯ МОНЕТИЗАЦИИ РАЗРАБОТОК ЕЩЕ ЯВНО НЕДОСТАТОЧНО. **МАРИЯ ПОПОВА**



ФОТО: ПРЕСС-СЛУЖБА

В рейтинге Global Startup Ecosystem Ranking 2015 от компании Compass Москва занимала 13-е место среди лучших стартап-экосистем мира. А в Global Startup Ecosystem Report 2017 от Startup Genome она уже не попадает в топ-20. Лидируют в этом списке Кремниевая долина, Нью-Йорк, Лондон, Пекин и Бостон.

Экосистема, как отмечают аналитики, это не только развитая инфраструктура и хорошее интернет-покрытие, но и активность инвесторов, благоприятный экономический климат, хорошая конъюнктура, количество экзитов, объемы коммерциализации продуктов и глобальный охват.

«Топливом любой экосистемы стартапов является венчурный капитал. Обжигшись на девальвации рубля и ограниченной емкости рынка, в России он сейчас больше сфокусирован на проектах с амбициями выхода или присутствием на глобальных рынках», — комментирует партнер Ernst & Young (EY), руководитель группы по оказанию услуг компаниям отрасли связи, сектора технологий и медиасектора в СНГ Антон Устименко.

НОВЫЙ ХАЙ-ТЕК

Высокотехнологичный сектор по-прежнему лидирует по числу новых проектов. В России, по данным PricewaterhouseCoopers (PwC), более трети инкубаторов и акселераторов специализируется на стартапах, за-

нимающихся информационно-коммуникационными технологиями. По данным исследования EY, за первое полугодие 2017 года существенный объем сделок — как по входу, так и по выходу — пришелся на разработку программного обеспечения (ПО), электронную коммерцию, интернет, финансовые технологии, медицинские технологии и инфраструктуру для онлайн-видео (CDN-сервисы). В ОС&С отмечают разносторонность существующей в России экосистемы стартапов — проекты присутствуют во множестве отраслей и развиваются по разным бизнес-моделям на фоне лидерства финтеха и e-commerce. Около 80% всех команд пока сосредоточены в Москве.

У нас хорошая база для появления изобретателей и разработчиков новых технологий, сервисов, считает генеральный директор «SAP Labs СНГ» Андрей Биветски. Россия поставляет стартапы с технологиями мирового уровня, например NtechLab, VisionLabs, Prisma в сфере распознавания изображений и видео, Group IB и Wallarm — в сфере информационной безопасности, Skillaz — в сфере цифровизации подбора персонала и многие другие.

Однако проблемой отечественного рынка долгое время оставалась монетизация проектов. «Успех технологического бизнеса зависит не только и не столько от прорывной технологии, сколько от возможности ее реализовать и построить бизнес-модель, которая себя окупает или интересна покупателю за счет

КЛЮЧЕВОЙ ВЫЗОВ ДЛЯ ЭКОСИСТЕМЫ СТАРТАПОВ — ИЗОЛИРОВАННОСТЬ ОТ КОМПАНИЙ РЕАЛЬНОГО СЕКТОРА И КРУПНОГО БИЗНЕСА

синергетического эффекта», — поясняет Антон Устименко.

Среди всех запущенных к 2016 году инкубационных и акселерационных программ наиболее успешными показали себя те, которые связаны с университетами, отмечают авторы национального рейтинга высокотехнологичных быстроразвивающихся компаний «ТехУспех», организованного Российской венчурной компанией (РВК). Именно в такой связке проще привлечь таланты и апробировать на практике результаты исследований.

«Экосистема поддержки стартапов на государственном и частном уровнях в России сложилась. Она не отстает от Германии или Франции», — считает Андрей Биветски. Есть институты развития (РВК, «Роснано», «ВЭБ Инновации»), стартап-акселераторы, которые помогают начинающим командам (ФРИИ, Generation S и др.), государственные и частные венчурные фонды, которые поддерживают проекты на разных стадиях, — Skolkovo Ventures, Almaz Capital, Runa Capital и пр. Однако перечисленные источники финансирования не покрывают потребностей российских стартапов, а ключевым вызовом для отечественной экосистемы остается некоторая изолированность от компаний реального сектора, крупного бизнеса, считает старший партнер и управляющий директор, председатель «BCG Россия» Владислав Бутенко.

ПОРТРЕТ СТАРТАПА

По данным исследования РВК «ТехУспех», быстрорастущая технологическая компания в России — это команда сильных технических специалистов с оригинальными техническими решениями и развитым R&D. В большинстве случаев (93%) исследования и разработки проводятся за счет собственных средств.

По мнению 62% опрошенных, производимые ими продукты обладают достаточно высоким потенциалом конкурентоспособности на мировом рынке. Для реального же успеха необходимы доступ к ресурсам и поддержка со стороны государства (например, в части госзаказа на НИОКР, налаживания коммуникаций с крупными корпорациями, обеспечения прозрачности процессов принятия решений, локализации производств и пр.).

«Как правило, команда стартапа сфокусирована на продвижении одной технологической идеи или двух, что позволяет им не распыляться на продвижение широкого портфеля продуктов, как у корпораций. Преимущество структуры стартапа позволяет довести эти идеи до стадии монетизации. При условии, что они будут действительно прорывными», — комментирует Андрей Биветски.

В то же время по-настоящему ярких технологических проектов в России пока мало, считают в «BCG Россия». А на готовые технологии нет выраженного спроса со стороны отечественных компаний, что повышало бы окупаемость проектов по их разработке. «Несмотря на то что инвестиции в НИОКР (особенно государственные) относительно высоки, количество идей (публикаций, патентов) в расчете на рубль таких расходов гораздо ниже, чем у стран — лидеров инноваций. Количество цитирований отечественных публикаций и патентов в разы, а то и на порядок ниже, чем у стран-лидеров», — говорит Владислав Бутенко.

Сильной стороной российской экосистемы остается человеческий капитал. «Мы видим зарождающийся класс новых предпринимателей — такие компании и люди ищут скорее не институты и инструменты господдержки, но среду единомышленников и партнеров», — считает партнер-эксперт BCG, глава практики по работе с госсектором BCG Константин Полунин. Ключевым сдерживающим фактором для стартапов, по его мнению, является недостаточный спрос со стороны зрелых компаний. Это в конечном счете приводит к тому, что технологические решения и их носители покидают страну, устремляясь в сложившиеся инновационные хабы».

БИЗНЕС ЗАГРУЗИЛИ В ПРОГРАММУ

ГОСУДАРСТВО ГОТОВО ФИНАНСИРОВАТЬ ЦИФРОВИЗАЦИЮ ПУБЛИЧНОГО СЕКТОРА И ОЖИДАЕТ ИНВЕСТИЦИЙ ЧАСТНЫХ КОМПАНИЙ В РАЗВИТИЕ ЭТОГО ПРОЦЕССА В РАЗЛИЧНЫХ ОТРАСЛЯХ ЭКОНОМИКИ. **НИНА БЛЕЙМАН**



ФОТО: ТАСС

Цифровые данные должны стать ключевым фактором производства во всех сферах социально-экономической деятельности — таков главный посыл программы «Цифровая экономика», утвержденной правительством этим летом. Целью цифровизации российской экономики, согласно документу, является повышение конкурентоспособности страны, качества жизни граждан и обеспечение экономического роста и национального суверенитета. В программе, рассчитанной до 2024 года, определены пять базовых направлений: нормативное регулирование, кадры и образование, формирование исследовательских компетенций и технических заделов, информационная инфраструктура и информационная безопасность.

Впрочем, по словам замглавы аппарата правительства Максима Акимова, курирующего развитие цифровой экономики, в конце нынешнего или в начале следующего года этот перечень может быть расширен. Среди приоритетных направлений чиновник называет здравоохранение, госуправление, финансовые технологии, включая блокчейн, логистику и сельское хозяйство — уровень зрелости технологий в этих областях позволяет добиться быстрого успеха при минимальных затратах.

В ПАРТНЕРСТВЕ С КАПИТАЛОМ

Однако, как неоднократно подчеркивали в правительстве, ведущую роль в реализации программы должно играть не государство, а бизнес. «Мы не собираемся ничего делать директивным способом. Цифровизация — это вопрос кон-

курентоспособности бизнеса, он сам в ней заинтересован», — заявил премьер-министр Дмитрий Медведев на недавнем форуме «Открытые инновации». В российском правительстве четко дают понять: государство ожидает от бизнеса проактивности, а само намерено выступать в роли модератора, реагирующего на запросы игроков рынка и формирующего институциональную рамку для цифровой трансформации экономики.

Эти задачи отражает и структура управления программой. Так, разработкой планов мероприятий занимаются центры компетенций и рабочие группы на базе автономной некоммерческой организации (АНО) «Цифровая экономика», учредителями которой выступили 16 ведущих российских технологических компаний: «Ростелеком»,

«МегаФон», «Росатом», «Ростех», Сбербанк, АСИ, «Яндекс», «Открытая мобильная платформа», «1С», Mail.Ru Group, МТС, фонд «Сколково», «ВЭБ Инновации», «Рамблер», «Почта России» и «ВымпелКом». АНО станет площадкой взаимодействия для бизнеса и научного сообщества, займется информационной поддержкой технологических стартапов и малого бизнеса, а также будет следить за развитием цифровых технологий и составлять прогнозы.

От бизнеса ждут и основных инвестиций. По словам Максима Акимова, государство готово брать на себя финансирование цифровизации лишь публичного сектора — например, образования и здравоохранения. Все остальные мероприятия должны осуществляться за счет частных компаний, государство



ФОТО ТАСС

Первоочередной задачей представители бизнеса видят устранение регуляционных барьеров, мешающих развитию цифровых технологий

готово оказывать лишь административную и организационную поддержку их инициативам. Речь также может идти о финансовом стимулировании в виде субсидий по кредитам или участия институтов развития (одним из источников финансирования проектов может стать ВЭБ) — например, при развертывании в городах-миллионниках сетей 5G.

«Наша задача — соединить усилия, чтобы прыжок человечества в цифровой мир был неплохо подготовлен», — заявил Дмитрий Медведев. По словам же главы Сбербанка Германа Грефа, в цифровом мире невозможно продвинуться без кооперации бизнеса и правительства.

БЕЗБАРЬЕРНАЯ СРЕДА

Первоочередной задачей представители бизнеса видят устранение регуляционных барьеров, мешающих развитию цифровых технологий, — эксперты фонда «Сколково», являющегося центром компетенций в сфере нормативно-правового регулирования, насчитали их в действующем законодательстве 250. По словам президента фонда Виктора Вексельберга, в первую очередь необходимо отрегулировать вопросы идентификации субъектов цифровой экономики, причем как физических, так и юридических лиц. Например, покупки товаров в интернете не охвачены регулированием Гражданского кодекса — как можно юридически доказать, что по ту сторону экрана находились именно

вы и что покупка была авторизована? Четкий юридический статус должны получить разнообразные цифровые документы, включая записи в популярных среди пользователей распределенных реестрах. Сложной задачей как с технической, так и с правовой точки зрения будет регулирование деятельности искусственного интеллекта и так называемых киберфизических систем — роботов, дронов, беспилотных автомобилей. Действующее законодательство (в том числе антимонопольное) также практически никак не регламентирует вопросы доступа и оборота данных — новой валюты и главной ценности в системе цифровой экономики. Все эти вопросы войдут в концепцию первоочередных изменений законодательства, которую бизнес представит правительству до конца года.

«Наша первая задача — решить накопившийся массив регуляторных проблем», — говорит Максим Акимов. Найти баланс между опасением чиновников перед разрушительной силой новых технологий для сложившихся рынков и потребностями бизнеса поможет создание так называемых регуляционных песочниц для апробирования новых моделей. По словам чиновника, государству предстоит быстро «создать пространство, где можно будет делать то, что не совсем пока разрешено»: «Надо дать новому родиться, прежде чем его запрещать». Впрочем, считает Герман Греф, власти могут дать бизнесу не только пространственную, но и временную

форму. «Немного отставать — очень важное качество правительства. Оно должно дать бизнесу попробовать, сначала увидеть, потом отрегулировать», — отмечает он.

ЗАДАЧИ ДЛЯ БИЗНЕСА

Правительство, в свою очередь, ждет от бизнеса не просто скорейшего внедрения новых технологий и развития инфраструктуры, а готовности к кардинальным изменениям. «Цифровая экономика — это не перевод аналоговых форм в цифру, это когда такой перевод приводит к трансформации бизнес-модели», — подчеркивает Максим Акимов. Главной задачей подобной трансформации должен стать рост производительности, а значит, и всей национальной экономики.

ЦИФРОВОЙ ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ

В 2016 году Всемирный экономический форум поставил Сингапур на первое место в рейтинге стран, наиболее подготовленных к цифровой экономике. Достичь такого результата помогла широкомасштабная госпрограмма цифровизации. Национальная оптоволоконная сеть обеспечила 5,5 млн жителей доступом к дешевому широкополосному интернету. 3,3 млн из них используют систему цифровой идентификации личности SingPass для доступа ко всем госуслугам. Правительство страны также запустило собственный чат-бот для ответов на обращения граждан — сейчас он обрабатывает порядка 60% запросов. Власти делают ставку на открытые данные: вся госстатистика — от уровня рождаемости до загрязнения воздуха — доступна для использования гражданами и бизнесом, а в ближайшие пять

лет 10 тыс. чиновников обучат обращению с цифровыми данными. Правительственная программа «Цифровая Индия» предусматривает, что к 2022 году национальная цифровая экономика вырастет в три–пять раз и достигнет \$1 трлн. Для этого власти страны активно развивают систему широкополосного доступа в интернет и цифровую платежную систему, платформу «электронного правительства» и планируют переобучить 1 млн граждан на ИТ-специальности. Британское правительство намерено выделить более £1 млрд, чтобы «стать мировым лидером» в области сетей 5G помимо действующей программы развития широкополосного доступа в интернет с покрытием так называемой последней мили.

«Учитывая развитие технологии интернета вещей, можем ли мы допустить, чтобы такая деятельность контролировалась из-за рубежа?» — спросил у участников форума «Открытые инновации» Дмитрий Медведев. Впрочем, наличие в программе «Цифровой экономики» пункта о строительстве федеральной беспроводной сети стандарта LPWAN свидетельствует о том, что ответ на этот вопрос у правительства уже есть. Эта технология, предполагающая передачу данных на большие расстояния, но с низкой скоростью, предназначена для межмашинных коммуникаций и сбора данных с устройств, объединенных в интернете вещей. Предполагается, что сеть LPWAN, использующая оборудование отечественного производства, появится в городах-миллионниках к третьему кварталу 2019 года, а к 2024 году в зону покрытия войдут уже все малые города и поселки городского типа, а также участки, прилегающие к федеральным авто- и железнодорожным трассам. Реализацией проекта может заняться АО «ГЛОНАСС».

АГРЕГАТОР МЕНЯЕТ ВСЕ

ТРАДИЦИОННЫЙ БИЗНЕС ПО-РАЗНОМУ РЕАГИРУЕТ НА ПОЯВЛЕНИЕ НОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И ПОРОЖДЕННЫХ ИМИ МОДЕЛЕЙ. ОДНИ КОМПАНИИ УДАЧНО ЛОВЯТ ВОЛНУ, ДРУГИЕ ПЫТАЮТСЯ ЕЕ СДЕРЖАТЬ, ТРЕТЬИ — ПРОСТО УХОДЯТ С РЫНКА. [ЕЛЕНА ТИМОХИНА](#)

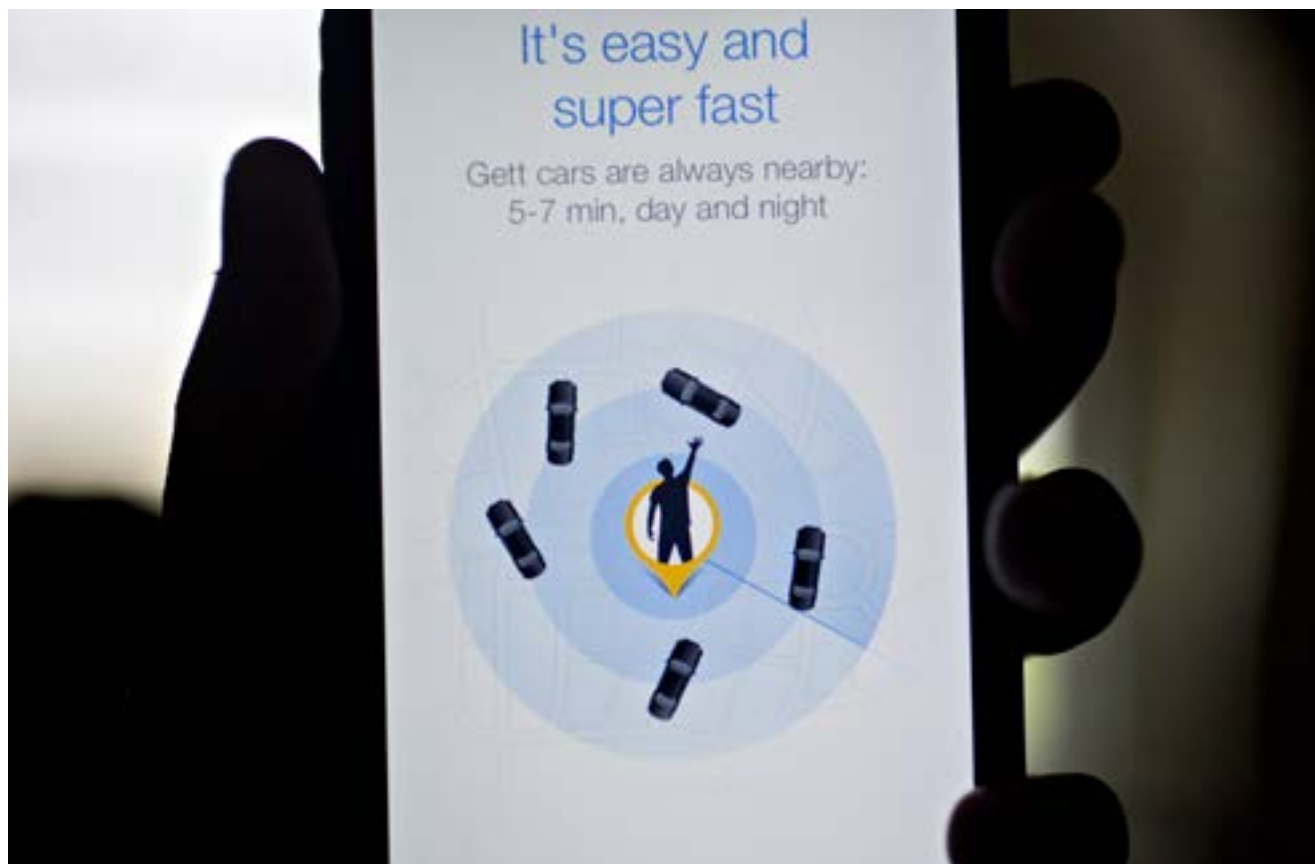


ФОТО: BLOOMBERG

СОВЕРШЕННАЯ КОНКУРЕНЦИЯ

Цифровые технологии и возникшие новые бизнес-модели оставили за бортом тысячи предпринимателей в разных отраслях экономики. Показателен пример туристической индустрии, пережившей цифровую революцию одной из первых. Сегодня 20% россиян предпочитают бронировать билеты онлайн, 12% — проживание, и эти показатели будут расти, говорится в исследовании международной консалтинговой компании McKinsey «Цифровая Россия: новая реальность». В США в середине 1980-х годов действовало 46 тыс. агентств по продаже авиабилетов, сейчас их осталось лишь 13 тыс. — такие данные приводит Институт исследований развивающихся рынков бизнес-школы «Сколково». Технологии, по мнению авторов доклада, приближают рынок к состоянию «совершенной конкуренции», когда покупатели, владеющие большим объемом информации, принимают достаточно рациональные решения.

«Офлайн-бизнес становится все менее конкурентоспособным, традиционные отрасли переходят

в Сеть. Сегодня невозможно представить ретейл без интернет-магазина, авиакомпанию — без системы онлайн-бронирования, а кинотеатры — без электронных касс», — отмечает генеральный директор макрорегиона «Москва» компании Tele2 Игорь Жижикин.

Традиционный бизнес вступил на путь диджитализации еще в начале 2000-х годов. Тогда крупные российские компании стали массово автоматизировать деятельность и внедрять информационное обеспечение бизнеса, отмечают аналитики McKinsey. Доля организаций, внедривших системы класса ERP (Enterprise Resource Planning), которые позволяют оптимизировать ресурсы и процессы предприятия с помощью прикладных программ, с 2010 по 2015 год выросла в 1,8 раза. Доля организаций, внедривших системы класса CRM (Customer Relationship Management) для выстраивания новых технологичных отношений с клиентами, увеличилась за тот же период в 2,4 раза. Почти в два раза выросла доля организаций, использующих электронный обмен данными между своими и внешними ИТ-системами. Лидерами внедрения новых систем взаимо-

действия с клиентами, управления финансами и закупками, управления операциями и производством в России стали телекоммуникационные компании, финансовый сектор и образование.

«Бузы используют технологии как для увеличения эффективности своей внутренней работы, так и для разработки новых направлений обучения и исследований», — отмечает вице-президент, заведующий кафедрой менеджмента инноваций НИУ ВШЭ Игорь Агамирзян. По его словам, за последние годы ВШЭ внедрила практически все классические корпоративные и образовательные технологии — от электронного документооборота до LMS — системы управления обучением.

РОСТ МАЛЫХ И СРЕДНИХ

Однако в целом по стране число компаний, использующих системы ERP и CRM, по данным McKinsey, составляет не более 10%. «Это может свидетельствовать о том, что средние и малые предприятия медленно осваивают новые технологии», — отмечают авторы доклада «Цифровая Россия: новая реальность».

По оценке генерального директора сервиса «Мой склад» Аскара

КАКИМИ ОНЛАЙН-СЕРВИСАМИ ПОЛЬЗУЮТСЯ В МОСКВЕ*

% ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ

Путешествия и отдых

45

Такси

44

Электронные билеты на мероприятия

40

Доставка еды

37

Красота и здоровье

29

Образование

23

Купоны и промокоды

19

Бытовые услуги

18

Уборка

3

* Доля от общего количества клиентов, использующих сервис.

Источник: Департамент информационных технологий города Москвы

Рахимбердиева, действительно, «около половины малых предпринимателей до сих пор ведут бизнес «в тетрадке». «Крупный бизнес старается заранее подготовиться к изменению рыночной конъюнктуры, а малые предприниматели хватаются за голову в самый последний момент», — сетует он.

Впрочем, рост на 50% в год компаниям — провайдером цифровых технологий обеспечивает именно МСБ, стремящийся перейти на цифру. Тут первопроходцами являются компании сектора e-commerce. А благодаря госрегулированию,

КАК РАСТЕТ ШЕРИНГ В СТОЛИЦЕ

МЛРД РУБ.



Источник: Департамент информационных технологий города Москвы

например введению онлайн-касс в торговле, интерес к цифровым решениям сегодня проявляется и офлайн-ритейл.

По мнению генерального директора компании «Мое дело» Сергея Панова, со временем бизнес оценит новые возможности: «Облачные сервисы позволяют оперативно собирать и анализировать данные и принимать на их основе взвешенные бизнес-решения. Они создают единое информационное поле внутри компании и между контрагентами и подрядчиками. Все это освобождает предпринимателя от лишних активностей и оптимизирует расходы».

Однако цифровая трансформация — это не просто внедрение технологий, а «изменение самой организации, позволяющее ей воспользоваться преимуществами новых технологий» от создания нового потребительского опыта, новых производственных процессов до совершенно новых бизнес-моделей, говорится в исследовании международной школы менеджмента MIT Sloan.

ПРАВО ПОТРЕБИТЕЛЯ

Одним из эффектов технологического бума и диджитализации потребительского опыта стало развитие новой формы торговых отношений — экономики совместного пользования, или шеринг-экономики (от англ. share «делить»). Переориентация потребительского поведения с приобретения на совместное пользование, исключение посредников из цепочки «клиент — исполнитель», усиление роли онлайн-репутации и саморегулирования сообщества для обеспечения качества услуг революционным образом меняют бизнес-модель во многих сферах, отмечает президент Медиа-коммуникационного союза (МКС) Павел Степанов.

Общий вектор таков: потребитель отказывается от дополнительных расходов на право обладания чем-либо, прежде всего недвижимостью или автомобилем. Его потребности в товарах и услугах обеспечивают специализированные шеринг-платформы. Более 80% российских интернет-пользователей готовы пользоваться услугами онлайн-шеринга, приводит данные опроса общественная организация интернет-пользователей РОЦИТ. 73% считают, что шеринговые сервисы выгоднее классической покупки: они позволяют экономить средства на обслуживании и содержании собственного имущества (это преимущество оценили более 60% опрошенных), избавляют от необходимости покупки (83%), дают свободу (48%) и экономят время (36%). Активными пользователями шеринг-экономики при этом в России, по данным РОЦИТ, являются 25% пользователей. Однако большинство опрошенных уверены, что по мере дальнейшего развития шеринговых сервисов они будут чаще ими пользоваться.

Потребитель в итоге выигрывает, говорит директор Центра финансовых технологий фонда «Сколково» Павел Новиков: «Традиционный бизнес испытывает давление — номера в отелях дешевеют, поездки на такси тоже, товары долгосрочного использования приобретаются все реже, а за счет повышения утилизации имеющихся ресурсов меньше вреда наносится планете».

НАДО ДЕЛИТЬСЯ

Количество комнат, предлагаемых на сайте основанной девять лет назад компании Airbnb, уже сейчас превышает общее количество номеров трех крупнейших мировых сетей отелей, появившихся в первой половине XX века.

Центр силы переместился от владельцев активов и физических

посредников к ИТ-платформам, чье главное конкурентное преимущество — софт и доступ к клиенту. «Такие сервисы, как Airbnb, Booking.com и Uber, позволяют повышать коэффициент использования активов (жилье, такси, автомобили и прочее) за счет подключения к этим платформам. При этом существенно уменьшаются возможности эксплуатации активов для владельцев, не представленных на подобных цифровых площадках», — отмечают в McKinsey.

У компаний, занятых в сфере sharing economy, нет цели заменить поставщиков услуг: наоборот, они помогают улучшать качество оказания услуг и их потребление с помощью технологий, говорит руководитель пресс-службы «Яндекс.Такси» Владимир Исаев. Технологии позволяют снизить холостой пробег, а это помогает сервису удерживать низкие тарифы для пользователей. «Нельзя говорить о том, что такие компании выступают просто посредником между двумя сторонами. Чтобы бизнес жил и развивался, необходимо расширять географию присутствия, создавать и поддерживать технологичную платформу, которая поможет аудитории общаться между собой онлайн, делать заказы и оставлять отзывы», — поделились основными принципами бизнеса в стиле share в пресс-службе сервиса.

КОНСЕРВАТОРЫ ОТ БИЗНЕСА

По мнению Игоря Жижикина, шеринг-экономика не является большей угрозой, чем любое другое изменение конъюнктуры рынка или модели потребительского поведения. Однако сопротивление — первая реакция традиционного бизнеса на любые изменения. Хотя компаниям имеет смысл почувствовать и оценить актуальные тренды, диверсифицировать бизнес и искать новые источники роста.

Пока же банкиры, отельеры и таксисты — все те, кто сильнее всего ощутил на себе давление новой экономики по всему миру, активно сопротивляются инновациям. Их профсоюзы стараются ограничить или даже запретить деятельность шеринг-стартапов и на законодательном уровне. В Болгарии и Дании сервис Uber, например, был запрещен всего через неделю работы, во Франции после серии акций протеста

власти Парижа обязали сервис выплатить компенсацию Национальному союзу такси и оштрафовали компанию за незаконное оказание услуг и наем непрофессиональных водителей. Приложение Uber запрещено в канадском Ванкувере и бразильском Рио-де-Жанейро. В Японии благодаря действиям регулятора пользование сервисом просто экономически невыгодно. Власти Берлина и Барселоны борются с онлайн-платформами для аренды квартир (такими, как Airbnb и HomeAway), запретив краткосрочную сдачу жилья.

В целом российский рынок, по словам директора РАЭК Сергея Плуготаренко, представляет собой исключение — здесь модель экономики совместного пользования практически не встретила сопротивления. «Цифровые платформы лучше справляются с защитой прав потребителей, чем государственное регулирование. Традиционные бизнесы сопротивляются просто потому, что шеринг-экономика разрушает их олигопольные бизнес-модели», — говорит он. Наибольшее давление при этом испытывают рынки с высоким порогом входа, низкой конкуренцией и большой регуляторной нагрузкой.

Показательна с этой точки зрения сфера финансовых услуг. На начальном этапе развития система мгновенных платежей, например, практически не регулировалась, и новые операторы таких услуг («Яндекс.Деньги», «QIWI Кошелек») получали серьезные преимущества перед банками: им не приходилось сдавать отчетность и соответствовать всем требованиям регулятора. В итоге банковское лобби вынудило законодателей «навести порядок» в секторе. О том, что в ближайшем будущем снятие наличных с электронных кошельков может оказаться под запретом, заявил недавно премьер-министр Дмитрий Медведев.

Однако молодые компании видят в новом тренде скорее уникальные возможности для развития. «Благодаря шерингу снижается порог входа на многие рынки. Начинающему предпринимателю больше не требуется огромных стартовых вложений. Вместо того чтобы покупать основные средства и инвестировать огромные средства в инфраструктуру, ты можешь арендовать и аутсорсить», — комментирует основатель компании StarSmile Владимир Луценко.

ПОДЕЛЕННЫЕ МИЛЛИАРДЫ

По прогнозам PricewaterhouseCoopers (PwC), оборот мирового рынка совместного пользования только за счет пяти ключевых секторов (путешествия, каршеринг, p2p-финансирование, аудио- и видеостриминг и услуги) вырастет к 2025 году до \$335 млрд. По данным проведенного PwC исследования The Sharing Economy, в 2014 году он составлял \$15 млрд. Основная аудитория шеринг-компаний — люди в возрасте 25–44 лет, те, кто еще долгое время будет составлять ядро экономически активного населения по всему миру.

ХАКЕРЫ ПОСЛЕДНЕГО ПОКОЛЕНИЯ

ПОБОЧНЫЕ ЭФФЕКТЫ ПРОГРЕССА ВСЕ ЗАМЕТНЕЕ: ДАННЫЕ КОМПАНИЙ И ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ ЧАСТО НЕДОСТАТОЧНО ЗАЩИЩЕНЫ. ОТРАЖЕНИЕ КИБЕРУГРОЗ, КАК И ОХОТА ЗА ИНФОРМАЦИЕЙ, СТАНОВИТСЯ СИСТЕМНЫМ БИЗНЕСОМ.

МАРИЯ ПОПОВА

БРЕШЬ В ПЕРИМЕТРЕ

Подходы и принципы обеспечения информационной безопасности неизбежно будут трансформироваться вместе с цифровизацией бизнеса, отмечает заместитель генерального директора Positive Technologies по развитию бизнеса Борис Симис. «Уязвимости веб-приложений — самый распространенный способ преодоления периметра организации, хакеры выбирают его в трех из четырех случаев», — предостерегает он. По данным компании, 94% веб-уязвимостей позволяют осуществлять атаки на пользователей, 20% открывают злоумышленникам доступ к данным.

Ежесекундно появляется четыре новые вредоносные программы, а в разных странах работают не менее 40 млн киберпреступников — такие данные приводит системный интегратор «Информзащита». Охота за данными приобретает системный характер. «Если раньше нападающей стороной в основном были хакеры-одиночки, то сейчас становится известно о полноценных подразделениях в госорганах различных стран, занимающихся взломом компьютерных сетей, киберразведкой, саботажем, разработкой вирусов для автоматизированных систем управления технологическим процессом», — отмечает аналитик компании InfoWatch Сергей Хайрук.

Количество киберпреступлений в мире ежемесячно растет в среднем на 3–4%. Число вирусных атак увеличивается на 3% в месяц, атак на веб-сервисы — на 2,5%, а число краж денег с различных устройств или электронных кошельков — на 3,5%. Общий ущерб от действий киберпреступников оценивается примерно в \$500 млрд.

При взломе, по словам партнера, руководителя направления по развитию технологий, анализа и контроля рисков PricewaterhouseCoopers (PwC) в России Тима Клау, ущерб наносится также бренду и репутации компании. «Речь может идти о снижении стоимости акций, отставке руководителя компании, смене членов совета директоров, существенных штрафах», — отмечает он.

По данным международной компании в области информационной



PHOTO: REUTERS

безопасности Gemalto (Breach Level Index), почти две трети всех кибератак в мире в 2016 году были направлены на хищение персональных данных. Причем более половины всех скомпрометированных данных обеспечили десять самых крупных утечек. Всего в 2016 году было похищено 3 млрд записей, в том числе с персональной и платежной информацией, отмечают в InfoWatch. Для сравнения: в первом полугодии 2017 года эксперты зафиксировали глобально утечку уже 7,78 млрд записей. 98% этих потерь обеспечили 20 мегаутечек.

По данным InfoWatch, Россия два года подряд занимает второе место в мире по количеству утечек. За прошлый год объем скомпрометированных данных увеличился более чем в 2,5 раза. Речь идет о 128 млн записей конфиденциальных данных, почти 90% составляют утечки персональных данных. Виновники 65% из них — инсайдеры, то есть сотрудники самих организаций.

Данные становятся все более доступными, и основные угрозы связаны с появлением новых сценариев использования цифровой информации в ущерб гражданам, бизнесу, государству, отмечает Сергей Хайрук.

То, что цифровизация влечет серьезные риски, а информационная безопасность не просто дополнительная статья расходов, а жизненная необходимость, понимает примерно половина российских

И в большинстве таких устройств эксперты в области информационной безопасности регулярно обнаруживают точки уязвимости. Некоторыми из них в этом году уже успели воспользоваться хакеры. В результате взлома подключенные устройства, например видеокamеры, модемы, ТВ-приставки, принтеры и даже электронное медоборудование, становились участниками бот-сетей.

«Цифровые устройства могут оказаться мишенью для киберпреступников, желающих получить доступ к жизненно важным системам и конфиденциальным данным, либо могут стать инструментом для проведения DDoS-атак», — подтверждает Тим Клау. К настоящему моменту количество вредоносных программ для атак на устройства IoT превысило 7 тыс., причем, по данным «Лаборатории Касперского», более половины из них появились за первое полугодие 2017 года. А попыток сканирования IoT-устройств за последние три года, по подсчетам американской телекоммуникационной компании AT&T, стало в 30 раз больше.

«Выросло новое поколение хакеров — тех, кто с детства умеет пользоваться всевозможными девайсами», — говорит заместитель технического директора компании «Информзащита» Илья Четвертнев. Основной проблемой безопасности интернета вещей, по его мнению, является неконтролируемый процесс их производства и дальнейшего сопровождения эксплуатацией производителем. Часто изготовители забывают об обеспечении информационной безопасности в угоду функциональности решений.

«В современном мире в принципе нет системы, которая бы гарантированно была невзламываема. Ключевой вектор развития инструментария кибербезопасности сейчас нацелен на эффективное выявление инцидентов и противодействие им», — резюмирует Борис Симис. Фокус — на проактивность, а традиционные средства (антивирусы, файрволлы, средства шифрования и пр.) уже не являются гарантированно надежной системой защиты. Затраты глобальной экономики на борьбу с киберпреступностью, по данным «Информзащиты», в ближайшие два года составят около \$500 млрд.

4

новые вредоносные программы появляются в Сети каждую секунду

компаний и почти 60% бизнеса в мире. Таковы результаты глобального исследования тенденций информационной безопасности на 2017 год PwC. 39% российского бизнеса, согласно опросу, уже работают над обеспечением безопасности новых бизнес-моделей. Основные технологические решения — аутсорсинг облачных технологий защиты информации, переход на открытое программное обеспечение, обеспечение безопасности корпоративной цифровой архитектуры и защита интернета вещей (IoT).

ОПАСНЫЕ ИНТЕРНЕТ-ВЕЩИ

С ростом числа подключенных устройств растут риски утечки информации чуть ли не из утюга. Число устройств и датчиков IoT, согласно прогнозу американской Gartner, к 2021 году вырастет более чем вдвое и превысит 46 млрд.

НЕ ПРОПУСТИ
САМОЕ
ГЛАВНОЕ!

XIV ПРЕМИЯ РУНЕТА

ПРЕМИЯ РУНЕТА

21 НОЯБРЯ 2017 ГОДА

📍 ИЗВЕСТИЯ HALL



PREMIARUNETA.RU

ОРГАНИЗАТОР

РАЭК

ПРИ ПОДДЕРЖКЕ



Федеральное агентство
по печати и массовым
коммуникациям

РЕКЛАМА / 16+

RIW17
Live

**ЧИТАЙТЕ
ГЛАВНЫЕ
СОБЫТИЯ
RIW 2017**
на **live.riw.moscow**

#RIW2017

1-3 ноября 2017
Москва, Экспоцентр,
Павильон №1

на правах рекламы

16+