



21 Почему после вступления в силу закона о телемедицине отрасль не получила значительного развития

22 С какими сложностями сталкиваются российские стартаперы при переезде в Америку

Как выбраться из «колеи», в которой, согласно институциональной теории, движется, увязнув всеми колесами, Россия? Ответ на этот вопрос эксперты ищут не первый год. Вряд ли есть одно решение, но, возможно, в этом стране помогут технологии: отечественная математическая школа всегда высоко ценилась во всем мире, да и ИТ-отрасль в России развита сильнее прочих. Во всяком случае, именно на их развитие делают ставку власти: от направления «Цифровые технологии» нацпроекта «Цифровая экономика» они ждут настоящего прорыва. Впрочем, его успех, по мнению экспертов, будет зависеть от синхронизации процесса цифровой трансформации во всех российских регионах.

В ожидании цифрового прорыва

— госпрограмма —

Плюс цифровизация всей страны

«Цифровая экономика — новая основа для развития системы госуправления, экономики, бизнеса, социальной сферы, всего общества. Это вопрос национальной безопасности и независимости России, конкуренции отечественных компаний» — так о важности построения цифровой экономики говорил Владимир Путин на заседании Совета по стратегическому развитию и приоритетным проектам в июле 2017 года. Переориентировать экономику на цифровую модель он предложил еще в послании Федеральному собранию в декабре 2016 года, не раз с тех пор повторив, что «нам с вами нужен рынок», иначе Россия безнадежно отстанет от остального мира.

На том заседании президент сравнил задачу развития цифровой экономики РФ по своему масштабу и влиянию с прорывными преобразованиями, которые на разных исторических этапах позволяли России сделать серьезный шаг вперед, — со строительством железных дорог в XIX веке и электрификацией страны в XX веке. Неудивительно, что после инаугурации в прошлом году свой первый майский указ Владимир Путин посвятил именно цифровой экономике.

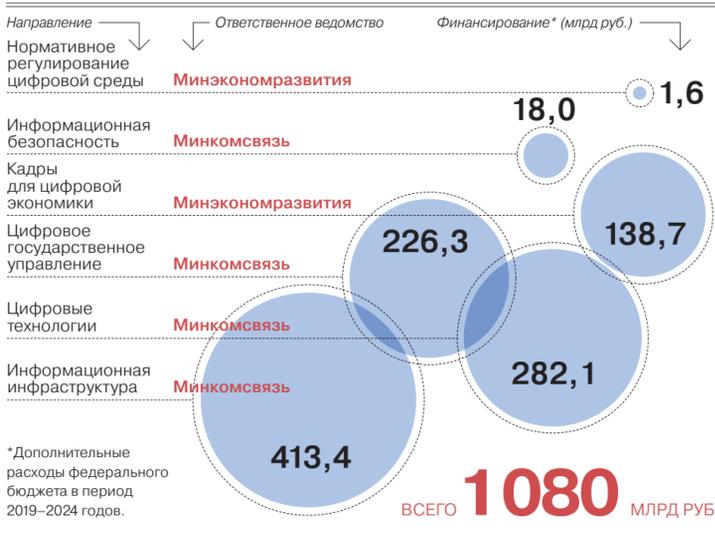
Чтобы совершить тот самый рывок, правительство подготовило программу «Цифровая экономика», рассчитанную, по словам президента, «на десятилетия». Одним из стратегических и магистральных направлений станут «Цифровые технологии», которые выделены в отдельный федеральный проект. Главный упор — на развитии «сквозных технологий», то есть тех, что могут многократно применяться в самых разных отраслях.

Сквозное движение

К «сквозным технологиям» относят: Big Data, нейротехнологии и искусственный интеллект, системы распределенного реестра, квантовые и новые производственные технологии, промышленный интернет, компоненты робототехники и сенсорика, технологии беспроводной связи, виртуальную и дополненную реальность (virtual reality и augmented reality, VR и AR) — эти направления власти считают наиболее перспективными и способными изменить ситуацию на существующих рынках. По российским меркам объем финансирования мероприятий по направлению «сквозных технологий» до 2021 года действительно внушительный: более 258 млрд руб., включая 89 млрд руб. из федерального бюджета и 169 млрд руб. из внебюджетных источников.

Предложения по механизмам приоритетной поддержки проектов готовят Министерство цифрового развития, АНО «Цифровая экономика» и институты развития с участием ведущих компаний цифровой экономики. Сейчас завершается конкурс по отбору операторов «дорожных карт» для развития девяти сквозных технологий, рассказал «Ъ» директор по направлению «Формирование исследовательских компетенций и научно-технологических заделов» («Цифровые технологии») АНО «Цифровая экономика» Сергей Наква-

СТРУКТУРА И ФИНАНСИРОВАНИЕ НАЦПРОЕКТА «ЦИФРОВАЯ ЭКОНОМИКА РФ»



син. По его словам, кураторами «дорожных карт» выступают учредители АНО. В их число входят: Сбербанк, Агентство стратегических инициатив, «большая четверка» сотовых операторов, «Ростех», «Росатом», крупнейшие интернет-компании Mail.ru Group, «Яндекс» и Rambler & Co., 1С, «Почта России», фонд «Сколково», «ВЭБ Инновации». При их участии и будут определены наиболее актуальные потребности цифровой экономики.

До июня будет идти работа над «дорожными картами», а их реализация — после согласований и утверждения — начнется в третьем квартале. Впрочем, уже понятно, каким направлениям будет уделяться особое внимание. «Это искусственный интеллект, с которым, в свою очередь, связаны робототехника и квантовые технологии», — говорит Сергей Наквасин. Кроме того, ведется работа по определению так называемых лидирующих исследовательских центров (ЛИЦ). До 2020 года ЛИЦ создадут не менее 50 проектов и двух прототипов цифровых платформ для отечественных исследований и разработок.

Несмотря на то что во многом планирование еще продолжается, работа по реализации мероприятий направления «Цифровые технологии» началась еще в прошлом году. Так, в феврале 2018 года Внешэкономбанк, «ВЭБ Инновации», Фонд перспективных исследований, МГУ и АНО «Цифровая экономика» подписали соглашение о проекте по созданию 50-кубитного квантового компьютера. Как известно, такой компьютер может быть на несколько порядков, в миллиарды раз быстрее обычного и даже суперкомпьютера. А в декабре 2018 года Университет ИТМО получил субсидию в размере более 100 млн руб. для реализации пилотного проекта «Новые принципы построения интеллектуальных систем с применением квантовых технологий». О тестовом внедрении квантовых коммуникаций на своей сети в октябре 2018 года объявил и «Ростелеком».

Однако без синхронизации процесса цифровой трансформации на всей территории страны успеха не добиться. Поэтому, по словам Сергея Наквасина, особое внимание будет уделяться тому, как она будет проходить «на местах». Сейчас АНО продолжает формировать базу региональных кейсов, которые могут стать инструментом для внедрения платформенных решений для экономики и социальной сферы и преобразования приоритетных отраслей экономики, рассказывает он.

В 2024 году в направлении «Цифровые технологии» будет реализовано около 30 проектов объемом не менее 100 млн руб., а их выработка к 2025 году должна увеличиться на 250%. Программа ставит условие: не менее десяти российских организаций, участвующих в реализации крупных проектов (объемом \$3 млн в приоритетных направлениях международного научно-технического сотрудничества в области цифровой экономики).

Амбиции и притязания

Добиться достижения целевых показателей будет непросто, но если не ставить высокие цели, то успеха не достичь. При этом у экспертов к программе много вопросов. Все цифровые технологии можно разделить на три сегмента: технологии создания первичных данных, технологии их передачи к местам обработки и сами технологии обработки данных, поясняет руководитель группы консультирования по перспективному технологизации КИМГ в России и СНГ Николай Легкодимов: «Система может работать только в том случае, если функционируют все три элемента». В России же, по его оценке, наблюдается дисбаланс: технологии для обработки уже есть, а в создании и передаче данных бьются сложности.

Есть и направления с пока неопределенными перспективами, например системы распределенного реестра. «Интерес к блок-

чейну пережил взлет и падение вслед за курсом биткойна, закрепив связку этих двух понятий», — рассуждает Николай Легкодимов. — Неоднозначная позиция государства относительно криптовалют и отсутствие регулирования этой сферы означают, что нам только предстоит найти способы извлечения пользы из использования технологии распределенного реестра самого по себе».

Практически все вышеуказанные технологии способствуют основательно и непрерывному изменению уже существующих рынков, а формирование новых зависит от того, насколько успешно и эффективно будут применены данные, которые удалось собрать к тому или иному моменту, считает партнер, руководитель технологической практики PwC в России Алексей Окишев. К примеру, в свое время возможность обучаться дистанционно стала настоящим событием, хотя, по сути, это были видеозаписи лекций, которые можно было просматривать удаленно практически с любого гаджета, вспоминает он. Сейчас рынок онлайн-обучения трансформируется, потребительский опыт совершенствуется и фокус смещается на эффект вовлеченности, поэтому активно применяются технологии VR, AR и чат-ботов на базе искусственного интеллекта.

Высокую консолидацию промышленности РФ можно одновременно рассматривать и как сдерживающий фактор, и как перспективную возможность для развития цифровых технологий, отмечает директор департамента финансового консультирования «Делойт», СНГ Алексей Чаговец. С одной стороны, монополисты сужают потенциальный рынок для прорывных индустриальных стартапов, вынужденных искать клиентов за рубежом, сетует он. Как следствие, венчурная индустрия в России не развита, а инновационная активность корпораций в большинстве случаев ограничена локализацией глобальных ИТ-технологий и массовых цифровых сервисов. С другой стороны, у государства есть возможность создать институты, которые сделают крупные предприятия платформой для внедрения новых технологий.

Об успехе программы можно будет говорить в случае, если госрегулирование создаст дополнительные условия для благоприятного развития цифровых инициатив, добавляет эксперт. В этом случае количество и качество технологических компаний, работающих в России, вырастет, говорит Алексей Окишев. Также, по его мнению, очень важно сообразности адекватное распределение возможностей для цифровой трансформации. Нельзя при этом забывать об образовании: в этой сфере требуется такая политика, которая обеспечит актуальные компетенции у кадров, обращает внимание господин Окишев.

И все же задачей-минимум для «Цифровой экономики» будет сокращение технологического отставания России в сфере сложного промышленного производства и появление отечественного игрока мирового уровня хотя бы в одной из обозначенных в программе областей. Это амбициозная, но все еще достижимая цель в сфере ИТ, считает Алексей Чаговец.

Юлия Тишина



— правила игры —

О развитии ИТ в крупной корпорации рассказывает руководитель департамента информтехнологий, старший вице-президент ВТБ СЕРГЕЙ БАРАНОВ.

Информационные технологии сегодня являются драйвером развития любого предприятия. Цифровизация — это управляемый эволюционный процесс, который позволяет улучшать качество обслуживания клиентов и повышать эффективность внутренних бизнес-процессов.

В прошлом году мы пересмотрели модель работы ИТ-подразделения. Создали институт бизнес-партнеров: теперь у каждого внутреннего заказчика есть свой визави в департаменте ИТ, который комплексно решает профильные задачи. Приняли на работу более 1 тыс. новых специалистов, а в 2019-м расширим штат еще на 1,5 тыс. сотрудников. Основной упор — на разработчиках, аналитиках и тестировщиках. Важным решением стал переход на внутреннюю разработку. Теперь мы можем лучше управлять скоростью реализации ИТ-изменений — именно этого от нас ждут наши бизнес-заказчики, и, естественно, клиенты смогут быстрее использовать новые продукты и решения.

В рамках этой концепции мы переходим на использование методологии DevSecOps. По сути, это непрерывный процесс создания новых технологических решений кросс-функциональными командами из специалистов ИТ и бизнес-блоков. С его помощью скорость достижения ИТ-результата вырастет на 30–70%. Сейчас в периметр DevSecOps входят пять розничных ИТ-систем. Например, Единое фронтальное решение — модульная система, позволяющая оформлять целый ряд банковских продуктов с помощью «единого окна», «ВТБ-Онлайн», корпоративный сайт. Вскоре эта методология расширится на корпоративно-инвестиционный блок.

Незаменимая для клиентов автоматизация внутренних процессов может положительно влиять на весь клиентский путь. Так, недавно созданная система управления знаниями, предоставляющая сотрудникам банка и контакт-центра мгновенный доступ к данным о клиентах и продуктах, — «Бизнес-Википедия» ВТБ — позволила сократить этим службам поиск информации до 3 секунд. Мы стали быстрее и качественнее обслуживать наших клиентов.

В настоящий момент у нас в работе более чем 350 ИТ-проектов, и каждый из них должен дать конкретный результат для бизнеса. Например, приложением «ВТБ Мои Инвестиции», предоставляющим брокерские сервисы и продукты управляющей компании, пользуются уже более 50 тыс. клиентов. Они совершили около 1 млн сделок с оборотом свыше 700 млрд руб. В фокусе внимания и развитие платформы дистанционного обслуживания корпоративных клиентов (ДБО 2.0). Из ближайших целей — новый функционал (рублевое и валютное расчетно-кассовое обслуживание, открытие счетов, валютный контроль, обновленный личный кабинет и т. д.) и перевод на новое ДБО более 1 тыс. юрлиц. К сентябрю планируется распространить сервис на 50 тыс., а к концу года — на 200 тыс. клиентов.

Одно из перспективных направлений — работа с большими данными. Мы создали инструментарий на базе нейросетей для построения аналитических моделей рисков и CRM. Построили платформу аналитической отчетности трансакционного бизнеса. Присоединились к сервисам от регулятора (быстрые платежи и биометрическая идентификация). Активно роботизируем внутренние процессы.

Инновации — один из наших стратегических приоритетов, но это не самоцель: каждое из ИТ-решений четко обосновано потребностями бизнеса. Это хорошо иллюстрируют цифры по итогам 2018 года. Развитие функционала цифровых каналов привело к росту среднего числа операций на одного пользователя — с 10,2 до 12,4, а также улучшению ключевых показателей. За год выдачи онлайн-вкладов и кредитов увеличились в несколько раз. Число пользователей «ВТБ-Онлайн» выросло в 1,5 раза, до 6,4 млн человек. Стремительно растет нагрузка на наши ИТ-системы. Чтобы обеспечить их стабильность и надежность, а также поддержать выполнение поставленных бизнес-целей, мы переходим к построению уникальной слабосвязанной микросервисной ИТ-архитектуры.

Ожидания и потребности клиентов и бизнеса ВТБ все время меняются. Новые, еще более амбициозные, чем ранее, цели и задачи будут отражены в ИТ-стратегии банка до 2022 года. В этом смысле нашей ИТ-команде повезло: нас ждет насыщенный и интересный период развития.

Технологии в банке

— финтех —

Рынок финансовых технологий ежегодно растет на 15–20%, оставаясь в последние годы одним из наиболее перспективных секторов. Востребованность финтеха огромна и охватывает не только банковский, но и другие сопутствующие финансовые рынки. По оценкам экспертов, проникновение финансовых сервисов в России составляет около 50%. Особенность российского рынка — концентрация компетенций в банковской системе и активное участие государственных регуляторов. Развитию же новой отрасли мешают ригидность устройства правовой системы и отсутствие интереса к ней у международных венчурных инвесторов.

Финтех, искусственный интеллект и машинное обучение в прошедшем году представляли наибольший интерес для инвесторов, свидетельствуют данные исследования венчурного рынка в России «Венчурный барометр-2018». По прогнозам аналитиков исследовательского центра «Делойт» в СНГ, по итогам 2018 года объем рынка составит 54 млрд руб. — на 12% больше, чем годом ранее. При этом 76% участвующих в опросе финтех-компаний оценили текущее состояние рынка положительно, еще 60% оптимистичны в отношении перспектив его развития в стране. Возможно, это удивит на первый взгляд, но

ПОРТРЕТ РЫНКА ФИНТЕХА В РФ-2018

ИСТОЧНИК: ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР «ДЕЛОЙТ» В СНГ, 2018.



по уровню проникновения финтех-услуг Россия уже в числе стран-лидеров во всем мире. По словам руководителя отдела технологических исследований и цифровых инноваций Райффайзенбанка Евгения Овчинникова, Россия имеет сильный ресурсный потенциал к научным и прикладным исследованиям и совершенствованию технологической базы по многим направлениям и в этом плане выступает «донором» для всего мира, например, в части развития машинного обучения.

За счет чего растем?

Финтех в России, как и на большинстве рынков, начался с услуг электронных платежей и переводов, мобильных платежей и сервисов P2P онлайн-кредитования. Со временем ареал практического приложения продуктов отрасли значительно расширился. «Основные направления, над которыми работают российские финтех-компании, верхнеуровнево сходны с общемировыми, но отличаются региональной спе-

цификой. Так, в рамках кредитных конвейеров активно всего развиваются скоринговые системы, специализирующиеся на анализе цифрового следа, а также P2P-кредитование и С2В-инвестирование», — указывает старший вице-президент, директор департамента ИТ-развития банка «Открытие» Олег Зайцевский. Встречаются компании, предлагающие различные механизмы для KYC (know your customer) и онлайн-бухгалтерии для сегмента малого и среднего бизнеса. «С учетом последних изменений налогового законодательства можно ожидать бурного роста новых сервисов по оказанию финансовых услуг самозанятым гражданам», — прогнозирует он.

Кроме того, есть потенциал роста у кэшбэк-сервисов и персональных финансовых ассистентов. По словам директора по цифровому бизнесу Альфа-банка Ивана Пяткова, заметно набирают популярность проекты, использующие технологии машинного обучения в реализации прикладных задач. К трендам 2018–2019 годов можно отнести развитие платформ и агрегаторов, таких как «Мультибанк» группы Qiwi или сервис по выдаче гарантий «Держава», отмечает директор по инновациям АК Барс Банка Дамир Галеев. «Платформы агрегируют потоки заявок на автокредиты, банковские гарантии и иные продукты и позволяют банкам работать с этими заявками», — добавляет он.