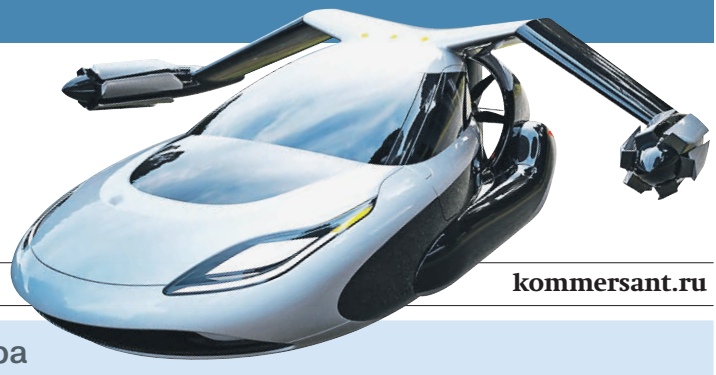


ИТ		Тематическое приложение к газете Коммерсантъ	 kommersant.ru
Информационные технологии		Четверг 29 марта 2018 №53 (6291 с момента возобновления издания)	
14	Новый генеральный директор SAP CIS рассказывает о важности цифровой трансформации	16	
		Huawei — телеком-инфраструктура для инноваций	

В январе в РФ вступил в силу долгожданный Закон о телемедицине. Врачам официально разрешили давать базовые консультации общего рода через интернет. Но ставить диагнозы, назначать лекарственные препараты пока невозможно. Потребители и технологии готовы к полноценной телемедицине. Осталось доработать правовую базу.

Телемедицина в законе

— сегмент рынка —

Несколько дней назад было опубликовано исследование, доказывающее, что пульсометры, подобные тому, что встроен в Apple Watch, могут выявлять отклонения сердечного ритма с точностью 97%. Но нам эти технологии пока никак не помогут: нет сервисов, которые позволили бы обмениваться такими данными с лечащим врачом. Даже если бы это было возможно, то он не имел бы права поставить диагноз дистанционно. Это запрещено законом.

Россия находится на начальном этапе развития телемедицины, хотя и потребители, и технологии уже полностью готовы к будущему. Они приближают его сами, иногда нелегально. Так, участники сообщества «Найди своего доктора» в Facebook практикуют какие угодно виды онлайн-консультаций, считая это своим правом. Группа насчитывает более 47 тыс. участников и активно используется не только для поиска врачей, но и для конкретной помощи онлайн. Сооснователь этого Facebook-сообщества Михаил Генин говорит, что законодательной базы пока не хватает для того, чтобы телемедицина стала реальностью. «В первую очередь нет возможности выписывать направления дистанционно, не говоря уж о рецептах. Вся наша телемедицина — это либо более или менее радостная профанация в виде онлайн-консультаций, либо поддержка отсутствующей медицины в регионах в виде московских профессоров, которые местных врачей-недочек консультируют. Закон толком не помог. Он же, по сути, не разрешает давать первичную консультацию».

Михаил Генин называет свою группу местом стихийной телемедицины и говорит, что, пока бизнес



и государство ищут способы предоставления таких услуг, пользователи сами себе обеспечивают онлайн-сервисы. Администраторы груп-

пы думали о том, чтобы сделать на этом бизнес, но пока не видят вариантов монетизации. Продолжают развивать сообщество, внедря-

ют инновационные фишки — запустили бота по подбору врача. Дарья Голосова, первый заместитель генерального директора ком-

пании «Ай-ФОРС» (ГК ФОРС), объясняет, что в 2018 году в силу вступила первая часть поправок к закону, а также порядок оказания телемеди-

цинских услуг. Телемедицина в России получила наконец статус медицинской услуги. Теперь врачи могут официально, в соответствии с утвержденным порядком осуществлять консультации пациентов удаленно. «Под телемедициной в России сегодня принято понимать прежде всего общение врача и пациента по видеосвязи,— объясняет Дарья Голосова.— Именно таких сервисов в нашей стране большинство — это и „Яндекс.Здоровье“, и TrueConf и многие другие. Эти сервисы используются пациентами главным образом для получения второго врачебного мнения, но не для комплексного дистанционного мониторинга состояния здоровья. К примеру, поставить первичный диагноз, выписать электронный рецепт врач пока не может. Только с января 2019 года он получит такое право».

Григорий Бакунов, руководитель сервиса «Яндекс.Здоровье», рассказывает: «Главное, что сделал закон,— он вывел телемедицину из серой зоны в область нормальных правовых отношений. В „Яндекс.Здоровье“ до этого года оказывались консультационные услуги, а с 1 января 2018 года, с вступлением в силу нового закона, мы стали оказывать медицинские услуги. Это основное изменение для нас. Сейчас „Яндекс.Здоровье“ находится в процессе превращения в медицинскую компанию с собственной телемедицинской клиникой. В этом случае врачи в нашем сервисе смогут, например, советовать пользователям сервиса лекарства и давать врачебные рекомендации».

Сейчас на «Яндекс.Здоровье» десятки тысяч онлайн-консультаций в месяц дают врачи более десяти специализаций. Недавно к ним добавились аллергологи — как раз к сезону цветения. «В той или иной степени все эти специализации востребованы.

Блокчейн без крипто

— инновация —

В 2013 году в Европе были проданы сотни тонн конины под видом говядины. В Цюрихе мясник три года выдавал свинину за халяльное мясо. С 2009 по 2012 год только из Канады в США поступило контрафактных медпрепаратов на \$29 млн. Половина автозапчастей в РФ, продающихся на \$40 млрд в год, — поддельные. Децентрализованные распределенные реестры должны помочь в борьбе с контрафактом.

Исследователи IBM Research считают, что технология блокчейн (по сути, представляет собой децентрализованные распределенные реестры) позволит в значительной степени решить проблему контрафактной и поддельной продукции уже в ближайшие пять лет. Они предлагают наносить код на упаковку товаров. Этот код затем будет записан в блокчейне, и таким образом станет невозможно подсунуть торговой сети партию нелегально выпущенной продукции.

По словам Бриджит Макдермот, вице-президента подразделения IBM Food Trust, у компании есть готовое решение для контроля за выпуском и перемещением любых товаров. Это IBM Blockchain Platform. Особое внимание компания уделяет проблемам, связанным с производством и доставкой продуктов питания — для их решения создан IBM Food Trust. К нему присоединилось уже несколько организаций, включая одну из крупнейших торговых сетей — Walmart — и правительство Дубая, города, который ежегодно импортирует продуктов питания на \$200 млрд.

Франк Яннас, вице-президент Walmart, отвечающий за безопасность продовольственных товаров, которыми торгует эта сеть магазинов, говорит, что проблемы возникают регулярно, по несколько раз в год. Он напоминает, как в 2006 году заразил человек умерли и 205 заболели из-за заражения болезнетворными бактериями партии шпината, выращенного в центральной Калифорнии. В марте текущего года в США на полки магазинов сети попало 4050 фунтов куриных сосисок, выпущенных под чужим брендом, к тому же в составе этой продукции был выявлен неизвестный аллерген. В таких случаях чиновникам приходится бы-



Каждый год на полках магазинов оказываются тонны поддельных и вредных пищевых продуктов

стро реагировать, поэтому обычно снимают с продаж все продукты конкретной категории, как это было со шпинатом. Чтобы проверить происхождение партии товара, сейчас нужна как минимум неделя. Франк Яннас рассказывает, что в ходе пилотного проекта по внедрению блокчейна для контроля поставок команда провела эксперимент. Сотрудники Walmart пытались определить происхождение манго обычными способами, которые используются сейчас. Они очень старались, поэтому на выяснение ушло всего шесть дней. Блокчейн-система позволила сделать то же самое за секунды. «В проекте участвуют не только магазины Walmart. Мы подключаем поставщиков и производителей разной величины. Сейчас нет единой системы, которая бы сквозным образом хранила всю информацию о каждой коробке молока или упаковке говядины. Многие семейные хозяйства вообще ведут отчетность на бумаге. Блокчейн-платформа станет таким объеди-

няющим слоем, где можно хранить не только номер конкретной упаковки, но также данные обо всех манипуляциях с товаром, подробную информацию об используемых удобрениях и кормах», — рассказывает господин Яннас. Контроль начинается еще на ферме или садовом участке: собрав урожай, фермер вносит все сведения о нем в приложение на смартфоне. Затем они оказываются в децентрализованном распределенном реестре — собственно, блокчейне. Таким образом, можно точно знать, где и когда было выращено то или иное яблоко и чем кормили курицу.

Контроль за качеством и безопасностью еды лишь один из вариантов использования блокчейна. Множество крупных компаний объединяются в альянсы, чтобы создавать решения для самых разных отраслей. Один из самых известных — Hyperledger. Этот альянс создан на базе Linux Foundation и представляет собой глобальное кросс-индустриальное партнерство для разработки продуктов с открытым кодом. Этому проекту всего два года, но к нему присоединилось уже почти 200 компаний.

Наталья Парменова, генеральный директор SAP CIS, говорит: «Для работы с корпоративными сценариями SAP делает фокус на технологиях Hyperledger и Multichain, в которых алгоритмы консенсуса не требуют большого количества электроэнергии. В прошлом году также был запущен сервис SAP Leonardo Blockchain Services с набором готовых сценариев для быстрого запуска корпоративных блокчейн-систем». Компания — премиум-участник альянса Hyperledger.

Владимир Николенко, старший менеджер практики услуг для финансового рынка компании Accenture, сообщает, что компания является премьер-членом Hyperledger. Ее представители входят в совет директоров этого альянса. «Нам интересно многообразие применений, которые дает технология в финансах, IoT, автоматизация цепочки поставок и т. д.», — объясняет он.

Компания, кстати, считается одним из самых активных нанимателей специалистов в области блокчейна. Общее число открытых Accenture позиций по этому направлению удвоилось в 2017 году по сравнению с тем, что было годом ранее, и достигло 4918. В январе прошлого года компания совместно с агентством McLagan анонсировала исследование, согласно которому восемь из десяти крупнейших инвестиционных банков могли бы сократить инфраструктурные расходы на 30% при переходе на блокчейн. Это означает экономию \$8–12 млрд в год. Финансы — первая и очевидная область применения технологии, и речь может идти не только о банкинге. К примеру, в РФ SAP разработала прототип системы для пенсионных услуг. По словам Натальи Парменной, использование блокчейна сделает процесс управления индивидуальным пенсионным капиталом автоматизированным и прозрачным, а также уменьшит количество посредников.

Константин Гольдштейн, ведущий технический евангелист Microsoft, считает, что помимо сферы финансов эти технологии с успехом могут применяться в здравоохранении, страховании, ритейле, на рынке недвижимости, при регистрации собственности и в музыкальной индустрии.

«Полагаю, что еще одним направлением, где в ближайшее время станет популярен блокчейн, будет логистика», — говорит господин Гольдштейн. — Microsoft совме-

стно с партнером Mojix развивает систему Manifest, которая построена с применением IoT-решений, интегрированных в блокчейн-платформу Azure BaaS. Система Manifest позволяет отслеживать передвижение грузов по всему миру».

Тим Клау, руководитель практики развития технологий, PwC, добавляет: «Компании финансового сектора стали первыми, кто принял технологию блокчейн. Логистические компании, промышленные, организации сектора потребительских товаров, фармацевтической отрасли и здравоохранения, автомобильной промышленности и благотворительные организации в настоящее время изучают возможности использования этой технологии для осуществления денежных переводов, управления цепочками поставок, логистики и отслеживания происхождения продукции. Правительственные структуры также рассматривают применение технологии блокчейн в процедуре голосования, визовых процедурах и обработке данных об иностранных туристах, для обеспечения конфиденциальности данных, поддержки «умных» решений в городах и осуществления международной торговли. Другое потенциальное использование технологии блокчейн правительствами стран включает в себя выдачу паспортов и регистрацию, сбор налогов, регистрацию передачи прав собственности, а также обеспечение целостности записей и услуг».

Один из таких проектов реализовала компания SAP — помогла властям провинции Южный Тироль (Италия) внедрить эту технологию для минимизации бюрократических процессов. Была создана база данных с использованием блокчейна, которая позволяет быстро получить информацию о любом жителе провинции. Компания предлагает клиентам сервис SAP Cloud Platform Blockchain, который позволяет интегрировать блокчейн с другими новыми технологиями, включая интернет вещей, Big Data, машинное обучение, предиктивную аналитику.

Компания Dell EMC также не остается в стороне. Катерина Доил, директор по корпоративным продажам Dell EMC Ireland, говорит: «Мы разработали набор сервисов, которые помогают организациям определить, где и каким образом блокчейн может принести наибольшую пользу бизнесу.