



Дайджест мировых финансовых технологий

0101010
01
010101
01
01

**FUTURE
FINTECH**

ИЮНЬ 2017

ПЛАТЁЖНЫЕ РЕШЕНИЯ

Яндекс.Кассу подключили к Telegram

Пользователи мессенджера Telegram теперь смогут оплатить товары и услуги через Яндекс.кассу прямо в мессенджере. Яндекс.касса стала первым российским платежным сервисом, сотрудничающим с Telegram. Для приема платежей через мессенджер интернет-магазину необходимо создать в нем своего бота и подключить его к платежному боту Яндекс.Кассы.

Платежный сервис LG Pay начал работу в Южной Корее

В данный момент сервис поддерживают четыре компании, выпускающие кредитные карты: BC, Lotte, Shinghan и KB. Пользоваться услугой смогут обладатели последней модели смартфона LG, сервис работает на базе технологии беспроводной магнитной коммуникации (WMC) от платежного провайдера Dynamics.

Android Pay запускает международные денежные переводы

С помощью мобильного платежного сервиса Android Pay можно будет совершать трансграничные денежные переводы. Это стало возможным после запуска специального сервиса международным платежным мобильным провайдером WorldRemit.

В Гонконге и Сингапуре стал доступен Union Pay Quick Pass QR

Сервис, запущенный в Китае 27 мая, поддерживает бесконтактные платежи для смартфонов, мобильных устройств и карт Union Pay с чипами. Для проведения платежа клиенту необходимо установить приложение «Union Pay Wallet» и сгенерировать QR-код, который отсканируют на кассе.

Стартап Worldpay тестирует способ приема платежей со смартфона

Британская процессинговая компания Worldpay начала тестирование нового мобильного сервиса приема платежей My Business Mobile. Новый способ приема платежей будет работать за счет бесконтактного NFC-модуля на экране смартфона. Для пользования My Business Mobile потребуется только установить приложение, периферийные устройства не требуются.

Leumi представил платформу Perper

Израильский банк Leumi запустил автономную мобильную банковскую платформу Perper, обрабатывающую все ежедневные операции по текущему счету клиента. Для анализа финансового поведения клиента используется искусственный интеллект, который создает индивидуальный контент и предлагает персонализированные рекомендации.

Альфа-банк интегрировал свои банкоматы с мобильными платежными сервисами

Пользователям платежных сервисов Android Pay, Apple Pay, Samsung Pay теперь доступна услуга внесения и снятия наличных в банкоматах Альфа-банка. Сервис доступен только для карт Mastercard, подключенных к вышеперечисленным сервисам.

Финтех-стартап Square запустил услугу «виртуальный терминал» в Великобритании

Услуга ориентирована на компании, которые принимают виртуальные платежи. Компании, пользующиеся услугой, смогут принимать онлайн платежи с помощью контрольной панели Square. Подписка на «виртуальный терминал» бесплатная, комиссию в 2,5% продавец платит платежным сервисам Visa, Mastercard и American Express.

В ВТБ заявили о завершении перевода бизнес-процессов

По мнению представителей банка, переход на новую платформу позволит создать в ближайшие месяцы новые сервисы, а также повысить скорость и эффективность бизнес-процессов.

Apple внедрит P2P-платежи

Компания Apple планирует запустить P2P-платежи в новой версии iOS. Платежи можно будет принимать и получать прямо через сообщения или с помощью голосовой команды в сервисе Siri.

НСПК готов к сотрудничеству с мобильными платежными сервисами

По словам руководителя НСПК Владимира Комлева, до конца 2017 года карты «Мир» подключат к одному из платежных сервисов: Android Pay, Samsung Pay или Apple Pay.

В Qiwi представили PAYCARD

PAYCARD – новое платежное решение для банков от компании Qiwi, его внедрение позволит клиентам банка-партнера осуществлять на его сайте погашение кредитов, оплачивать платежи и переводы картой любого банка без авторизации, указав только данные карты.

Сбербанк интегрировал Samsung Pay с онлайн банком

Сбербанк запустил прямую привязку карт к Samsung Pay через приложение Сбербанк.Онлайн. Для подключения карты к Samsung Pay клиенту не потребуется сканировать карту, указывать её реквизиты или переходить на сторонние ресурсы.

Клиентам Тинькофф банка теперь смогут выставлять счет в интернет-банке

Первым партнером Тинькофф банка, чьи услуги клиенты смогут оплачивать клиенты смогут оплачивать в соответствии с выставленным счётом стала платная автодорога «Северный обход Одинцово». Заместитель председателя правления банка Анатолий Макешин заявил, что новый способ оплаты более быстрый, безопасный и удобный для клиентов, т.к. не требует ввода данных вручную.

В USABILITYLAB составили рейтинг iOS-приложений банков



IT-компания USABILITYLAB опубликовала рейтинг функциональности мобильных приложений банков, в ходе которых были исследованы приложения 16 российских банков. В тройку лидеров вошли Сбербанк, Тинькофф и ВТБ 24, набравшие 51.87, 46.82 и 44.1 баллов, соответственно.

«Открытие» наращивает долю в Qiwi

Группа «Открытие» объявила публичную оферту на выкуп 24,8 миллионов акций компании Qiwi класса B по цене 28\$ за акцию, что на 19% выше рыночной цены акций на бирже Nasdaq на по состоянию на 9 июня. Максимальная сумма, которую готова потратить группа «Открытие» – 694 миллиона \$.

В Meizu запустили собственный мобильный платежный сервис



Производитель электронных устройств компания Meizu объявила о пилотном запуске с 21 июня в Китае собственного платежного сервиса Meizu Pay. Тестирование сервиса займет месяц, поддерживать его будут смартфоны Meizu Pro 5 и Pro 6 plus.

Samsung Pay запустил голосового ассистента Bixby



Для пользователей Samsung Pay в Южной Корее стал доступен на смартфонах Samsung S8 и S8 Plus голосовой ассистент Bixby. Пользователь, использующий приложение, сможет с помощью голосовых команд проверять баланс счета и проводить P2P-переводы.

БЛОКЧЕЙН

В Восточном Лондоне ввели собственную цифровую валюту



Новая цифровая валюта, которой можно расплачиваться на территории Ист-Энда получила название Local Pound East London. Она работает с помощью мобильного блокчейн-кошелька, созданного стартапом Colu. На базе кошелька реализован сервис P2P-платежей и решения для оплаты товаров и услуг.

NBAD будет использовать протокол Ripple

Национальный банк Абу-Даби (NBAD) будет использовать протокол Ripple для трансграничных денежных переводов. Благодаря технологии Ripple региональные клиенты банка смогут переводить средства со счета на счет практически мгновенно.

Сингапур токенизирует нацвалюты с Ethereum

Денежно-кредитное управление Сингапура совместно с блокчейн-стартапами и банками партнерами завершило первый этап исследования токенизации сингапурского доллара на блокчейне Ethereum. Целью проекта было испытание возможностей технологии блокчейн.

Coinbase и Western Union интегрируют блокчейн в денежные переводы

Американская финансовая корпорация Western Union совместно с криптовалютной биржей Coinbase работают над интеграцией блокчейна в сферу денежных переводов. Кроме того, Western Union и Coinbase разрабатывают веб-приложение для обмена цифровых валют на фиатные.

IBM создаст блокчейн-платформу для Digital Trade Chain

Компания IBM работает над созданием платформы для консорциума европейских банков Digital Trade Chain. Это решение разрабатывается с использованием технологии Hyperledger Fabric и призвано повысить эффективность трансграничной торговли для малого и среднего бизнеса.

Украинский земельный кадастр переведут на блокчейн

Меморандум об этом подписали представители Правительства Украины и генеральный директор блокчейн-компании Bitfury Валерий Вавилов. Планируется завершить перевод кадастра на блокчейн до конца 2017 года.

Корпорации присоединились к проекту идентификации лиц без документов

Компании Thomson Reuters, IBM, Samsung, Microsoft, Accenture и Intel присоединились к проекту ООН по идентификации лиц без документов, основанному на технологии блокчейн. Проект был презентован в ходе саммита Platform for Change в Нью-Йорке.



Реальность криптовалютного майнинга в 2017 году



В мае 2017 года, после впечатляющего роста биткойна с 1000 до почти 3 000 долларов за неполные пять месяцев, майнинг криптовалют попал в новую волну популярности, и в него устремились десятки тысяч людей, многие из которых ранее не пользовались криптовалютами и не имеют опыта работы в отрасли ИТ.

Это вызвано тем, что другие криптовалюты совершили еще более замечательный прыжок – цена Ethereum, Litecoin, Ripple и некоторых других альткойнов повысилась в десятки раз к фиатным валютам и в несколько раз по отношению к биткойну. Впервые в истории, Биткойн потерял абсолютное лидерство в криптовалютном мире: в конце мая она опустилась ниже 50% и, вероятно, возврата к гегемонии уже не будет, несмотря на июньские коррекции альткойнов – они берут количеством, и у многих есть уникальные функции, которые привлекают не только спекулянтов, но и реальных пользователей. А большинство этих криптовалют добываются с помощью классического PoW-майнинга.

Приток новичков вызвал ажиотажный спрос на оборудование для майнинга – как на специализированные ASIC-майнеры, так и на видеокарты. Но если ASIC-майнеры уже практически невыгодны для домашнего пользователя, то майнинг на видеокартах на пике роста приносил по 5-7 долларов с каждой карты, в зависимости от модели и добываемой криптовалюты.

Все пригодные для майнинга видеокарты менее чем за месяц исчезли из продажи – не только в России, но и в большинстве международных интернет-магазинов. Вскоре они снова появились, но по ценам, в 2 и более раз выше апрельских. К концу июня ажиотаж начал спадать вместе с падением прибыльности, однако продавцы все еще удерживают цены около максимумов, а производители видеокарт заявили о выпуске специализированных моделей для майнинга на базе Nvidia GeForce 1060 и AMD Radeon RX470.

Разберемся в текущей ситуации и выясним эффективность различных видов добычи криптовалют.

Типы устройств для майнинга

Первым майнером в истории криптовалют был создатель (или создатели) Биткойна – Сатоши Накамото. В сообществе широко распространено мнение, что Сатоши долгое время майнил один и на его кошельках лежит более миллиона BTC.

Однако единственным доказательством приводят то, что у нескольких десятков тысяч блоков имеется общий паттерн, который говорит о том, что они, вероятно, были добыты на один кошелек, пусть и имеющий множество адресов. Но эти монеты до сих пор не пришли в движение. И пока Сатоши не раскроет свое инкогнито или не начнет проводить транзакции, можно оперировать только гипотезами. Между созданием генезис-блока 3 января 2009 года и публикацией первого клиента сети Bitcoin v0.1 было добыто всего 15 блоков – с 0 до 14. После этого к Сатоши начали присоединяться другие майнеры. Сейчас этих людей называют «ранними адептами» (early adopters), большинство которых владеют крупными суммами в биткойнах, но неизвестны сообществу. Среди них были такие люди, как криптограф Хэл Финни, с которым Сатоши провел первую пересылку монет в блокчейне, и широко известный сейчас криптовалютный инвестор Роджер Вер – ему может принадлежать до 300 000 BTC. Вероятно, Сатоши не предполагал, как быстро начнет развиваться индустрия майнинга. Именно добыча на процессорах ПК, самых массовых чипах в мире, должна была сделать биткойн по-настоящему децентрализованной валютой.

Но когда в биткойн пошли серьезные деньги, положение очень быстро изменилось.



Майнинг на процессорах



С технической точки зрения добыча биткойнов не представляет интереса – это обычная операция расчета хэшей по алгоритму SHA256, которая выполняется не только в криптовалютах. Разумеется, создание блока Биткойна не ограничивается простым хэшированием, но главная задача майнера – найти хэш, удовлетворяющий заданным условиям.

Майнинг битконов на процессорах был эффективен менее двух лет, после чего начал сдавать позиции видеокартам.

К лету 2010 года популярность и курс биткойна выросли, и его добыча стала приносить реальный доход. В июле за 1 BTC давали около 10 центов, то есть добыча одного блока приносила около 5\$. Майнинг стал переходить на коммерческие рельсы, и конкуренция вызвала неизбежную технологическую гонку. Уже к весне 2011 года подавляющее большинство хэшрейта сети давали майнеры на GPU.

Майнинг на процессорах начал переходить на альтернативные алгоритмы хэширования – сначала на Scrypt, потом на X11 и так далее, но история повторялась раз за разом. Как только криптовалюты на этом алгоритме приобретали рыночную ценность, появлялись программы для майнинга на GPU, и «процессорные» майнеры снова отступали. Дольше всего майнинг на процессорах держался на алгоритмах Quark и Qubit, которые так и не «выстрелили». Сейчас из широко известных криптовалютных протоколов майнинг на процессорах остается сколько-нибудь конкурентоспособным только на Cryptonote, на котором базируются анонимные криптовалюты Monero и Bytecoin. Кроме того, у процессорного майнинга есть еще одна серьезная уязвимость – перед ботнетами, которые могут заставить майнить на один кошелек компьютеры десятков тысяч пользователей, что несет значительную угрозу децентрализованному характеру криптовалюты.

Майнинг на видеокартах



В отличие от процессоров, видеокарты до сих пор широко распространены в майнинге, и удерживаются на нем уже семь лет. 18 июля 2010 года некто ArtForz впервые запустил майнинговую ферму на GPU и добыл первый блок Биткойна, используя параллельные вычисления, реализованные в технологии OpenCL. Гонка мощностей началась.

Переход на видеокарты стал огромным рывком по сравнению с процессорным майнингом – во-первых, каждая видеокарта вычисляет хэши на нескольких тысячах шейдерных процессоров, а во-вторых на одну материнскую плату уже тогда можно было установить до 4 видеокарт, а сейчас есть платы, имеющие до 8 портов PCI-E. А компьютер с поддержкой многопроцессорности, всего с двумя современными процессорами, стоит практически столько же, сколько ферма из нескольких видеокарт. Таким образом, видеокарты сразу отодвинули процессоры на второй план.

18 сентября 2010 года открылся первый майнинговый пул в истории криптовалюты – Bitcoin.cz, сейчас известный как Slush pool. 23 августа 2011 года был добыт первый блок децентрализованным пулом – P2Pool. К сожалению, из-за сложной настройки и нестабильности добычи большинство майнеров до сих пор отдает предпочтение централизованным сервисам, и P2Pool влачит жалкое существование, очень редко добывая больше 1 блока в сутки. Волны ажиотажного спроса на видеокарты возникали уже несколько раз – летом 2011 года, весной 2013, 2016 и 2017 годов. Все они начинались с роста курса биткойна, а потом и альткойнов, добываемых на видеокартах.

Эра видеокарт в майнинге биткойна продолжалась около трех лет и закончилась летом 2013 года, когда начался массовый выпуск ASIC-майнеров. После этого видеокарты, вслед за процессорами, начали отступать перед ASIC. Сначала «убежищем» для видеокарт стал алгоритм хэширования scrypt, на котором основаны Litecoin, Dogecoin и их форки, а несколько позже – семейство X11 (Dash)/X13/X15. После появления ASIC для scrypt и X11, майнеры с видеокартами перешли на альтернативные алгоритмы, которых появилось великое множество: семейство алгоритмов Blake (DCR, LBRY, SIA), Cryptonote (XMR), Dagger-Hashimoto (ETH, ETC, EXP), Equihash (ZEC) и другие. Несмотря на высокую прибыльность, разработка для них специализированных чипов оказалась слишком сложной задачей, и они остались в руках GPU-майнеров.

На конец июня 2017 года, майнинг на видеокартах остается самым универсальным решением – он подходит как для ферм из сотен и тысяч видеокарт с потреблением в мегаватты, так и для домашнего майнера с 1-3 десятками карт, которому достаточно балкона и бытовой электросети.

Поскольку фермы на видеокартах представляют собой обычные настольные компьютеры и собираются из комплектующих, доступных в торговых сетях, для сборки и запуска фермы достаточно квалификации начинающего ИТ-специалиста. Сложности, как правило, начинаются при максимизации прибыли, масштабировании и обслуживании растущей фермы.

Майнинг на ASIC



Специализированные чипы (ASIC) для майнинга биткойна пошли в массовое производство летом 2013 года, сразу вытеснив все остальные устройства. Первые поколения чипов основывались на устаревших техпроцессах и их создание было относительно несложной задачей, поэтому за выпуск ASIC-майнеров взялись несколько десятков компаний, большинство из которых не смогло удержаться в технологической гонке.

На сегодня, последние поколения чипов используют современные техпроцессы 14-16 нм, и на рынке остались всего три крупных производителя: Bitmain с серией Antminer (S и R для биткойна, L для лайткоина), Bitfury (не работает на розничном рынке) и Canaan, выпускающая майнеры под маркой Avalon. Также известны майнеры для лайткоина серии Terminator на чипах компании Innosilicon и Baikal для алгоритма X11.

Главное отличие ASIC от видеокарт в том, что они изначально планировались для крупносерийного производства и промышленного майнинга. Содержание одного или нескольких ASIC-майнеров не эффективно из-за высокой цены одного устройства, низкой прибыльности на единицу энергопотребления и постоянно растущей сложности, что вызвано непрекращающимся выпуском новых крупных серий майнеров. Кроме того, производители не уделяют особого внимания снижению шума, поэтому эксплуатация ASIC-майнеров в домашних условиях – крайне сомнительное удовольствие (исключением можно назвать Antminer R4 и младшие модели Baikal).

PoS майнинг

PoS (Proof-of-Stake, доказательство доли) – альтернативный способ эмиссии криптовалют, который полагается не на вычислительные ресурсы, а исключительно на количество монет в кошельках пользователей.

Через заложенное в алгоритме время, каждый владелец монет получает все большую вероятность добычи блока с соответствующим своей доле вознаграждением. Для запуска майнинга не требуется расхода каких-либо ресурсов – только перевести на кошелек монеты и оставить его в сети.

Собственно, PoS майнинг больше всего похож на традиционный банковский вклад с начислением процентов. Вы переводите монеты на свой кошелек, а через определенное время получаете свой фиксированный процент.

Величина вознаграждения зависит только от количества монет в вашем кошельке, фактор случайности здесь значительно ниже, чем в PoW-майнинге, и нет таких факторов, как рост сложности или выход нового оборудования, так как этот вид майнинга не зависит от аппаратных ресурсов. Недостатки PoS-майнинга – некоторые проблемы безопасности на уровне концепции, а также угроза идее децентрализации – при PoS «деньги прилипают к деньгам», то есть наибольший доход всегда получает владелец наибольшего количества монет. Кроме того, PoS стимулирует не тратить, а удерживать монеты.

Рифы и мели

Несмотря на то, что многие СМИ, не разбирающиеся в вопросе, расписывают майнинг как «деньги из воздуха», время быстрых и больших прибылей миновало еще несколько лет назад. Сейчас легких денег без серьезных вложений и соответствующих рисков не получить ни с «асиками», ни с видеокартами – разумеется, если вы хотите сделать майнинг существенной статьей дохода, а не хобби или источником карманных денег. Майнинг на ASIC уже давно стал достаточно ресурсоемким бизнесом с окупаемостью в полтора-два года. И чтобы начать его с минимальных величин – допустим, со 100 Antminer S9, потребуется не менее 150 тысяч долларов на закупку оборудования, выделенная линия электропитания от 200 кВт (а чтобы обеспечить хотя бы минимальное расширение, мощность необходимо удвоить) и соответствующее помещение с правильно организованной вентиляцией и охраной.

При этом, необходимо учитывать несколько основных рисков:

- **Рост сложности**, который постоянно снижает доходность, при том, что тарифы на электроэнергию снижаться не будут;
- **Падение курса биткойна**, которое может не только съесть прибыль, но и заставить майнить в убыток неопределенный период времени или совсем отключить оборудование;
- **Появление новых, более энергоэффективных чипов**, которые снизят доходность вашего оборудования в несколько раз, или даже сделают ее отрицательной;
- **Технический износ и сбой оборудования** – на ASIC майнеры производители обычно дают гарантию в 1-3 месяца, весь последующий ремонт происходит за счет владельца.



Достоинство ASIC-майнеров в том, что они обычно очень просты в настройке и обслуживании – фактически, для начала процесса майнинга достаточно настроить сетевое подключение и ввести адрес пула или клиента для соло-майнинга, а их конструкция предельно проста. С другой стороны, они не рассчитаны на многолетнюю работу. Высокий спрос, краткосрочная гарантия и фактическое отсутствие ответственности позволяют производителям экономить на качестве компонентов и монтажа.

И самое главное – чипы ASIC могут работать только с одним алгоритмом хэширования. Если, например, сообщество Биткойна примет решение о смене алгоритма, то все работающее сейчас оборудование станет совершенно бесполезным. Уровень входа в майнинг на видеокартах значительно ниже, а комплектующие ферм, как и вся электроника широкого потребления, продаются с длительной гарантией, проходят соответствующую сертификацию и тестирование. Чтобы собрать полноценный «риг» на 5-6 видеокартах RX470 или GTX 1060, еще в мае было достаточно двух тысяч долларов, при этом доходность одной такой сборки соответствовала 3-4 Antminer S9, а ее энергопотребление меньше, чем у одного такого устройства.

Кроме того, устаревшие или переставшие приносить прибыль видеокарты и другие комплектующие всегда можно продать на вторичном рынке, вернув часть первоначальных вложений, а «асики» вскоре после выхода следующего поколения превращаются в бесполезный металлолом.

Одна из сложностей для GPU майнеров состоит в высокой волатильности курсов альткойнов по сравнению с уже достаточно стабильным биткойном. Поэтому майнеры вынуждены непрерывно отслеживать движения курсов и при необходимости переключаться между алгоритмами.

Самый же существенный недостаток GPU ферм – в сложности конструкции и множестве возможных точек отказа. Видеокарты не предназначены для работы с постоянной нагрузкой в режиме 24/7, а значит, добиться стабильной работы множества видеокарт очень непросто – у каждой из них своя «индивидуальность» и часто требуется отдельная настройка.

У неопытных майнеров возникают проблемы совместимости с другими комплектующими фермы, драйверами видеокарт, параметрами операционной системы, антивирусами и другим сторонним ПО. И простая на первый взгляд настройка превращается в многодневный кошмар с непонятно откуда появляющимися и исчезающими сбоями в работе. При этом сообщество майнеров не всегда стремится помочь новоиспеченным конкурентам – ведь каждый майнер, присоединяющийся к сети, отнимает часть прибыли у тех, кто в ней уже работает. Тем не менее, количество майнеров непрерывно растет, а геймеры точат зубы на виновников повышения цен и исчезновения из магазинов всех высокопроизводительных видеокарт.

Сверхприбылей не будет

Волны сверхдоходов, которыми возбуждают читателей СМИ и блогеры, случаются в криптовалютном мире не часто и редко бывают продолжительными. Ловят их, как правило, те, кто уже готов – действующие майнеры с уже работающим оборудованием.



Именно они «снимают сливки» первой волны роста (как это было с биткойном и лайткойном в апреле, а с эфириумом в мае этого года). Все остальные уже вскакивают в поезд на ходу. И когда информация появляется в крупных изданиях и на телевидении – скорее всего уже поздно, и перед походом в магазин с видеокартами необходимо трезво оценить риски. А они могут подстергать на каждом шагу. Например, недавно казавшиеся незыблемыми

лидерами в добыче эфира видеокарты Radeon RX 4 и 5 серий недавно столкнулись с неожиданным снижением хэшрейта при росте DAG-файла. Их производительность в течение 6-8 месяцев снизится примерно на 40%. Кроме того, через несколько месяцев Эфириум ждет перехода на майнинг по методу Proof-of-Stake, и майнеры будут вынуждены уйти с его добычи.

Статьи и передачи о сказочных (и часто преувеличенных) доходах с майнинга появились в СМИ в первой половине июня, а вскоре после этого начался обвал цен на альткойны – например, эфир упал с 400 до почти 200 долларов, то есть вдвое. В то же время, сложность его добычи за второй квартал 2017 года выросла вдвое. Одновременно, повысились и цены на видеокарты. В результате, когда волна новичков ринулась выгребать со складов торговых сетей оставшиеся видеокарты, окупаемость средней GPU фермы выросла с полутора-двух месяцев в мае до 5-6 месяцев во второй половине июня. Продолжающийся рост сложности и цен на карты только увеличивает реальные сроки окупаемости. А новый обвал курсов может окончательно похоронить надежды на получение прибыли.

Разумеется, майнинг и сейчас остается доходным делом, но, чтобы этот доход соответствовал ожиданиям, необходимо приложить знания, опыт и немалое время. Опытному майнеру необходимо не только разобраться в тонкостях работы своего «железа» и программного обеспечения для майнинга, но и настроить систему мониторинга и создать стратегию работы. Ему придется оптимизировать настройки своих карт под разные алгоритмы хэширования, максимально уменьшить энергопотребление, постоянно сравнивать доходность добычи разных криптовалют, находить новые перспективные криптовалюты, которые можно добывать значительно дешевле, пока они не приобрели популярности.

Кроме исключительно «майнерских» навыков, понадобится и эффективное управление финансами – если продавать или конвертировать добытые альткойны не сразу, а на локальных или долгосрочных максимумах, это может увеличить прибыль от фермы на десятки процентов. Кроме того, майнер должен решить, какую долю прибыли он направит на покупку нового оборудования, сколько отложит «в сейф», а сколько потратит на собственные нужды. И недавно казавшаяся такой простой «добыча денег из воздуха» может превратиться в сложную и непредсказуемую, но действительно высокооплачиваемую и интересную работу на конкурентном рынке, где сможет удержаться не каждый.

Николай Ратьков

КРИПТОВАЛЮТЫ

Burger King примет оплату в биткойнах



Подразделение компании Burger King в России заявило о планах начать до конца 2017 года приём оплаты за свои услуги в биткойнах. В ближайшее время Burger King объявит победителя тендера на разработку специального ПО для приёма биткойнов.

Центробанк Китая продолжает тестирование национальной цифровой валюты

СМИ пишут о продолжающемся в Китае тестировании прототипа национальной цифровой валюты, которое проводит Народный банк Китая совместно с коммерческими банками. Официальных заявлений на этот счет

Ажиотаж вокруг ICO привел к сбою сети Ethereum

Из-за рекордного наплыва желающих принять участие в ICO мессенджера Status и других проектов сеть Ethereum испытывала проблемы с проведением транзакций. Косвенно эти сбои спровоцировали падение цены криптовалюты Ethereum с 400\$ 12 июня до 240\$ 27 июня.

В июне стартапы собрали рекордные суммы на ICO

Так проект по разработке механизма обмена токенов эфира Bancor собрал порядка 153 млн \$. На данный момент это самая большая сумма, собранная когда либо в ходе ICO. Более 100 млн \$ собрал проект мобильной блокчейн-платформы Status и 80 млн \$ проект по выпуску банковских криптокарт TenX.

Цена биткойна в июне достигала 3000\$

Рост цен криптовалют и капитализации рынка, начавшийся в мае продолжился и в начале июня. 11 июня цена биткойна, по данным Coindesk, превысила 3000\$, однако быстро упала. В конце июня цена колеблется на уровне отметки в 2500\$.

БИОМЕТРИЯ

Samsung купил VR-стартап VRB

По информации TechCrunch стоимость покупки составила 5,5 млн \$. Нью-йоркский стартап VRB — социальная VR-платформа, на базе которой разрабатываются новые виды коммуникации на основе виртуальной реальности. Текущие сервисы стартапа: приложение для обмена фотографиями VRB Foto и социальный виртуальный город VRB Home.

Вьетнамский TPBank создаст сеть видео отделений с биометрической идентификацией

Новые отделения называются «LiveBank», в данный момент уже работает 12 отделений и ещё 50 планируется открыть в течении года. Для работы с автоматизированной платформой Scale 360 клиенту потребуется пройти биометрическую идентификацию. С помощью платформы клиенты могут внести наличные, подать заявку на кредит, проконсультироваться со специалистом по видеосвязи, загружать документы с помощью сканера.

Samsung и Diebold Nixdorf разрабатывают банкоматы нового поколения

Компании намерены интегрировать биометрическую идентификацию с каналами самообслуживания. Для снятия денег клиенту не потребуется банковская карта или рип-код, вместо этого планируется использовать распознавание лиц на платформе Samsung SDS Nexsign. Идентификация и снятие наличных занимает в 2 раза меньше времени, чем при снятии с обычного банкомата.

РЕГУЛИРОВАНИЕ

Минэкономразвития: Госуслуги можно будет получить в банках

В Минэкономразвития РФ сообщили, что к 15 декабря 2018 года центры предоставления госуслуг на базе банков появятся более чем в 80 регионах России. Предприниматели смогут получить более 200 бесплатных госуслуг в новых центрах, работающих в банках в формате «одного окна».

Депутаты хотят ограничить удаленную идентификацию клиентов банков

Согласно поправкам, к «антиотмывочному» закону, внесенным в Госдуму 6 июня, ЦБ будет ограничивать круг банков, имеющих право собирать сведения для базы данных по удаленной идентификации клиентов. Также будет ограничено число банков, имеющих доступ к базе, а сам доступ будет платным.

Йенс Вайдманн предупредил об опасности криптовалют

Глава Центробанка Германии Йенс Вайдманн заявил об опасности криптовалют таких как биткойн для мировой экономики. В ходе своего выступления он отметил, что они могут вызвать очередной финансовый кризис, который станет более разрушительным, чем все предыдущие.

СМИ пишут о скорой легализации криптовалют в Индии

По сообщениям Cryptocoinsnews, индийский межведомственный комитет по изучению вопросов обращения криптовалют опубликует в конце июля отчет, обосновывающий необходимость их легализации. Обсуждение вопроса уже ведется на уровне Правительства страны.

Госдепартамент США создаст рабочую группу по блокчейну

Государственный департамент США принял решение о создании рабочей группы «Blockchain@State», которая будет наблюдать за развитием технологии и проводить два раза в неделю брифинги для представителей Госдепартамента.

АНАЛИТИКА

Энтони Дженкинс и Оливер Буссманн: Всё меняется, почему не ваш банк?¹

Авторы статьи Оливер Буссманн — основатель и управляющий партнер консалтинговой компании Bussmann Advisory и генеральный директор компании 10x Future Technologies Энтони Дженкинс ранее работали в банковской сфере и не понаслышке знают специфику этой индустрии. Энтони Дженкинс был председателем правления Barclays, а Оливер Буссманн работал директором по информатизации в UBS. Авторы считают, что у банков неправильное представление о времени и скорости происходящих перемен в отрасли. Время для исследований и обсуждений закончилось и отрасль вскоре может столкнуться с фактором Kodak². Дженкинс и Буссманн считают, что на будущие изменения в банкинге повлияют следующие факторы:

Развитие универсальных платформ, основанных на внедрении новых технологических разработок и функциональной совместимости означает, что будет все более и более важно создавать более широкие платформы и экосистемы с другими традиционными компаниями и финтех-стартапами. Создание новых экосистем приведет к созданию новых бизнес-моделей.

Раскрытие данных под давлением регуляторов. Финансовые учреждения готовятся к реализации директивы ЕС PSD2 в 2018 году. Эта директива заставит банки раскрывать клиентские данные сторонним поставщикам услуг и предоставить доступ к своей инфраструктуре через открытые API. Это приведет к появлению открытых банковских платформ и создаст возможности для создания клиентоориентированных сервисов и повысит прозрачность в индустрии.

Первые опыты внедрения блокчейна: блокчейн уже принято считать революционным для сферы финансовых услуг, однако только в этом году блокчейн-платформы перешли от обоснования своей целесообразности к реальным действиям. Базовыми сферами для внедрения технологии стали международные платежи, документарные операции, расчетно-клиринговые операции и криптовалюты. Согласно расчетам внедрение блокчейна позволит сэкономить от 80 до 110 млрд \$. Правильный выбор сфер для внедрения технологии и экономическая целесообразность этого станут мощным стимулом для развития отрасли.

¹ <https://www.oliverbussmann.com/everything-else-is-changing-why-isnt-your-bank/>

² Речь идет об обвальном сокращении продаж фотоаппаратов и пленки Kodak после появления цифровых фотоаппаратов.

Обострение борьбы за перспективные кадры: по мере изменения структуры рынка будут меняться и необходимые навыки для работы в индустрии. Они будут связаны с такими областями, как искусственный интеллект, большие данные, блокчейн и кибербезопасность. В результате обострится борьба за эффективных работников между традиционными компаниями и финтех-стартапами.

Разрушение привычного уклада в индустрии: традиционные компании сталкиваются все с большим давлением на свою дорогостоящую и громоздкую инфраструктуру. Это давление будет продолжать расти.

Рост финтех-стартапов: пока банки будут разбираться с происходящими изменениями, более современные и гибкие финтех-стартапы смогут увеличить свою долю на рынке.

Прогноз

Перемены на рынке заставят банки сотрудничать между собой и с финтех-стартапами для создания новых экосистем. Использование клиентских данных в больших экосистемах позволит создавать новые клиентоориентированные сервисы. А рост значимости данных и открытость в работе экосистем даст клиентам возможности для большего контроля за использованием своих данных, вплоть до взимания за это платы. Критерием успеха банка станет доверие клиента и соответствие его ожиданиям, старый вопрос «кому я могу доверить свои деньги?» заменит вопрос «кому я могу доверить свои данные?». Авторы считают, что многие банки испытают сложности связанные с необходимостью интеграции и кибербезопасностью. Конкуренция в отрасли может принять такую форму, что функции банков могут заменить технологические компании такие, как Google.

Заключение

Оливер Буссманн и Энтони Дженкинс советуют банкам перейти к внедрению инноваций за пределами сферы банковского обслуживания, опираясь на клиентские данные, нынешний постепенный подход к внедрению инноваций недостаточен для того, чтобы адаптироваться к переменам. Банкам необходимо не только решать сегодняшние задачи, но и понимать, какие сервисы и услуги будут востребованы завтра, предвосхищать клиентские ожидания. Хотя перемены будут очень сложными для индустрии, авторы считают, что эти перемены предоставляют прекрасные возможности для тех, кто готов принимать смелые решения.

Better Than Cash Alliance:

Как digital-изация платежей за средства сельскохозяйственного производства помогает бороться с бедностью в сельских районах Кении: из опыта One Acre Fund³

Ассоциация Better than Cash Alliance, чьей главной целью является содействие переходу от наличных платежей к безналичным, выпустила отчет о деятельности некоммерческой организации One Acre Fund (OAF) в Кении. OAF считает, что фермерство является доминирующей экономической деятельностью бедного населения мира, и поэтому увеличение инвестиций в сельское хозяйство и повышение его производительности являются высокоэффективными средствами борьбы с глобальной бедностью. Часть фермеров почти не имеет свободных финансовых средств для инвестиций в сельское хозяйство, неравномерные денежные потоки могут затруднить инвестиции в средства сельскохозяйственного производства, в результате чего многие фермеры застряли в постоянной бедности.

OAF предоставляет фермерам средства сельскохозяйственного производства, такие как семена и удобрения, в кредит, а также обучает их современным методам ведения сельского хозяйства, которые помогают улучшить. В 2015 году фермеры в Кении с поступлениями от OAF и пакетом услуг зарабатывали в среднем 211 \$ ежегодно, что на 48% больше по сравнению с их сверстниками, которые не участвовали в программах OAF. В 2016 году субсидии получили 208 тысяч фермерских хозяйств.

В течение последних двух лет OAF модернизирует свою систему погашения сельскохозяйственных кредитов, используя мобильные платежи. С 2014 года OAF позволила фермерам в Кении производить платежи по кредитам с использованием мобильного платежного сервиса M-Pesa, что обеспечило увеличение экономических возможностей и финансовой интеграции в одном из самых бедных фермерских сообществ в мире. Ранее сбор этих платежей происходил в наличной форме.

Переход на безналичные платежи дал следующие результаты:

³ <https://www.betterthancash.org/tools-research/case-studies/digitizing-agricultural-input-payments-in-rural-kenya>

Сокращение случаев мошенничества с платежами на 85%

Сокращение мошенничества особенно помогло женщинам-фермерам: случаи мошенничества снизились на 85% после digital-изации выплат, а в отдельных отчетах указывается, что фермеры (в частности, женщины-фермеры) и сотрудники чувствуют себя в безопасности, поскольку риски пропажи денежных средств снижаются.

Сокращение расходов на сбор платежей на 80%: общие расходы по сбору средств для ОАФ снизились, так как для получения средств через мобильные платежи необходимо меньше сотрудников и документов.

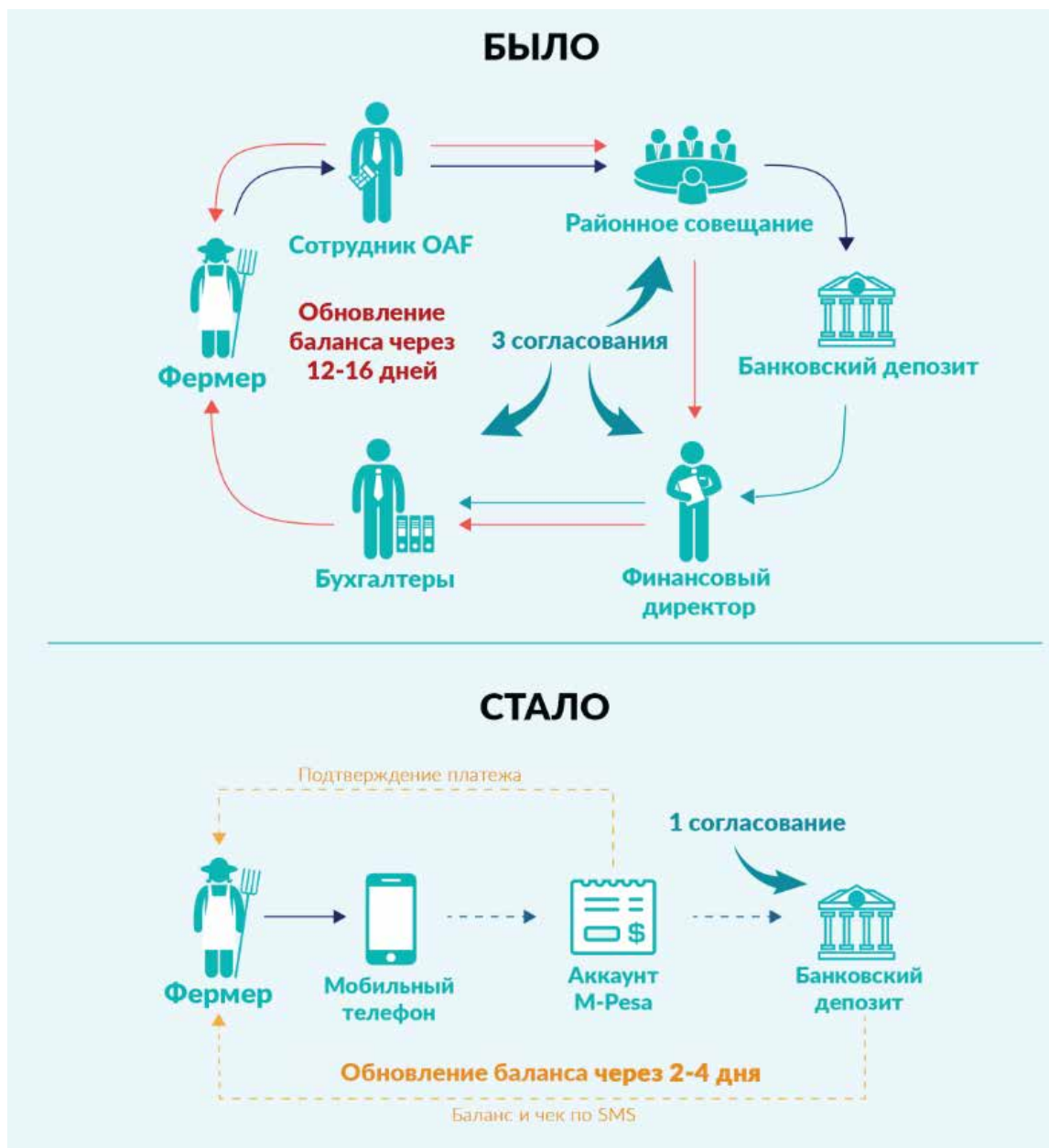
100% фермеров предпочитают мобильные платежи наличным

Фермеры единодушно выбирают мобильные безналичные платежи. В опросе, проведенном в 2015 году из 250 фермеров, 100% предпочитали мобильную выплату наличным, ссылаясь на удобство и прозрачность. Как объяснил один фермер, в старой системе «вы не знали, прибыли ли деньги, и получите ли вы подтверждение через неделю. Фермерам больше не нужно ждать 2 недели для регистрации платежей: общее время обработки для каждого погашения упало с 16 дней до 2-4 дней. Фермеры теперь знают сразу, когда их платеж получен – им не нужно беспокоиться о том, прибыл ли он.

Сотрудники ОАФ, занимающиеся сбором средств были переведены на другие участки работы: количество людей, занятых обработкой платежей, сократилось с 56 до 4, причем 4/5 освободившихся сотрудников были трудоустроены в другие подразделения организации, что является ярким примером эффективного менеджмента.

Были решены технологические проблемы: задача предоставить возможность для фермеров оплачивать платежи с нескольких телефонных номеров решается через создание уникального идентификационного номера для фермеров.

На изображениях ниже вы можете увидеть, как работала старая система сбора платежей и как теперь работает новая.



Адитья Шарма и Ренни Томас: Обзор банковского сектора Индии⁴

Качественный обзор банковского сектора Индии для McKinsey подготовили Адитья Шарма и Ренни Томас. Ниже вы можете прочитать его саммари. Авторы отмечают, что банковский сектор Индии находится на распутье, с одной стороны, он имеет большие перспективы для роста, благодаря внедрению новых технологий, с другой стороны, многие банки страны имеют долги и большую долю неликвидных активов. Тем не менее, фундаментальные экономические показатели Индии дают хорошую основу для роста.

Введение индийским Правительством реестра цифровой идентификации граждан и содействие росту безналичных платежей привели к масштабным изменениям во всей экономике. В 2016 году в Индии было выпущено более миллиарда уникальных идентификационных карт (Aadhaar). Это удостоверение личности с индивидуальным номером и биометрической идентификацией. Aadhaar может полностью изменить модели ведения бизнеса на рынке финансовых услуг Индии.

Помимо развития цифровой экономики государство разрешает создавать особые виды банков – платежные банки (не могут выдавать кредиты) и малые банки для нуждающихся секторов экономики. Разрешение иностранным банкам создавать дочерние компании, находящиеся в их полной собственности, облегчает доступ на рынок иностранных игроков.

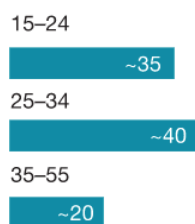
Решение индийского Правительства об изъятии из обращения 85% наличной денежной массы привело к повышению количества денег на депозитах банков страны. Под руководством министерства финансов была запущена программа содействия финансовой интеграции, в рамках которой государством было открыто около 280 миллионов банковских счетов для беднейших слоев населения. Эти счета предоставляют доступ к получению государственных субсидий и финансовых услуг.

Расширение и повышение мобильности среднего класса изменили розничную банковскую деятельность в Индии за последнее десятилетие. Авторы ожидают, что эти изменения продолжатся, так как в 2025 году к среднему классу будут принадлежать 89 миллионов домохозяйств. Вероятно именно эта группа населения будет одним из драйверов роста банковского сектора страны. Некоторые данные, иллюстрирующие перспективы банков и цифровой революции в Индии, можно увидеть на схеме ниже.



- 80% интернет трафика с мобильных устройств
- 30% жителей подключенных к интернету из сельских районов Индии

Разбиение пользователей интернета по возрастным группам:



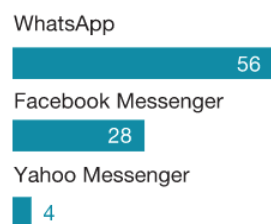
- Facebook: 150+ млн пользователей (2-е место в мире)
- LinkedIn: 30+ млн
- Twitter: 23+ млн

-30% рост доходов социальных сетей за 2011-15 годы



- 2,5 часа – ср. количество времени в день потраченное на социальные сети
- ~7,5 – ср. число приложений на смартфоне

Процент пользователей мессенджеров от населения с доступом к интернету:



Для продвижения внутри страны цифровых платежей были запущены платежные сервисы с низкими комиссиями: RuPay, UPI, BHIM. Эти и многие другие новации дают возможность игрокам в отрасли создавать инновационные бизнес-модели, обслуживающие миллионы новых клиентов. Авторы выделяют две группы игроков, имеющих большой потенциал на рынке – инновационные компании и традиционные компании с резервом капитала. Возможности для развития на банковском рынке Индии в ближайшие 3-5 лет будут связаны с сотрудничеством и интеграцией между различными финансовыми учреждениями и сегментами бизнеса. Одним из важных направлений в работе новых банковских учреждений должно стать обслуживание МСБ, т.к. сейчас число кредитующих бизнес индийских банков снижается из-за проблем с ликвидностью.

⁴ <http://www.mckinsey.com/global-themes/india/mastering-the-new-realities-of-indias-banking-sector>

Cognizant: Развитие микрофинансовых сервисов на развивающихся рынках⁵

Консалтинговая компания Cognizant в своём исследовании рассказала о том, как МФО могут эффективно работать на развивающихся рынках. Цифровая революция может позволить поставщикам микрофинансовых услуг обслуживать новые сегменты клиентов посредством P2P-кредитования.

По мнению авторов, у МФО в результате цифровой революции появилась возможность использовать тот сегмент рынка, который ранее был недоступен для них. Значительная часть населения во многих развивающихся странах до сих пор не имеет доступа к банковским услугам. На диаграмме ниже приведен примерный рост ежедневного дохода малообеспеченных групп населения по всему миру с 2000 по 2020 год.

Средний дневной доход двух низших квинтилей⁶ населения по уровню дохода в 2000 и 2020 годах.



Исторически сложилось так, что банки плохо представлены в отдаленных и сельских районах развивающихся стран из-за отсутствия гарантий и высоких издержек. МФО постепенно заполняют этот пробел, поскольку они могут предоставлять кредиты без обеспечения. В некоторых сельских районах Индии, заемщики сформировали группы самопомощи для получения кредитов от МФО для получения оборотного капитала, чтобы начать своё дело. На таких рынках МФО являются важным источником финансовых услуг для МСБ, которые не имеют доступа к банковским услугам и сопутствующим услугам. Авторы считают, что эту технологию можно видоизменить и распространить на группы населения, которые не имеют доступа к финансовым услугам.

Авторы предлагают совместить вышеупомянутый опыт работы МФО на развивающихся рынках с P2P-кредитованием и создать P2P МФО. По мнению авторов отчета, платформа обслуживания P2P позволит МФО обслуживать сверхмалые запросы на получение кредита от 100 до 2000\$ на срок от одного до десяти дней. Услуги, которые МФО могут предложить в этом сегменте, включают: чрезвычайные кредиты (медицина, семейные обстоятельства), займы оборотного капитала для мелкой торговли, кредиты для студентов, кредиты на конец месяца и другие краткосрочные займы.

МФО могут выступать в качестве посредников между кредиторами и заемщиками и взимать плату за свои услуги. Ниже изображена предполагаемая схема работы P2P МФО с помощью онлайн-платформы.

⁵ <https://www.cognizant.com/whitepapers/expanding-microfinance-offerings-in-emerging-markets-codex7097.pdf>

⁶ Т.е. имеется в виду 40% от всего населения, которые имеют самые низкие доходы

Схема P2P МФО

