

АНДРЕЙ БЕЛОЗЕРОВ:
КАК НОВЕЙШИЕ ТЕХНОЛОГИИ
МЕНЯЮТ ОБЛИК МЕГАПОЛИСОВ

> 4

МЕНЕДЖМЕНТ ЦИФРОВОЙ
ИДЕНТИЧНОСТИ:
АССОЦИАЦИЯ ФинТех
О НАПРАВЛЕНИЯХ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

> 18

ДОВЕРИЕ В ОТСУТСТВИЕ ДОВЕРИЯ:
НОВАЯ ЭПОХА В ОСУЩЕСТВЛЕНИИ
ПРАВ ИНВЕСТИТОРОВ

> 44



Развитие бизнеса в эпоху
НОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ:

как формируется бюджет на инновации

> 22





НАЦИОНАЛЬНЫЙ
РАСЧЕТНЫЙ
ДЕПОЗИТАРИЙ
ГРУППА МОСКОВСКАЯ БИРЖА

СЛЕДИТЕ
ЗА РЕФОРМОЙ
КОРПОРАТИВНЫХ
ДЕЙСТВИЙ,
УЧАСТВУЙТЕ,
СПРАШИВАЙТЕ!

ВСЁ ОБ ЭЛЕКТРОННОМ ГОЛОСОВАНИИ НА САЙТЕ E-VOTE.RU

- Онлайн-сервис e-voting, его преимущества для акционеров, эмитентов и регистраторов
- Способы идентификации, включая идентификацию через Портал государственных услуг
- Пошаговая схема организации электронного голосования
- Доступ владельцев ценных бумаг к голосованию*
- Информация об эмитентах, заключивших с НРД договор*
- Ответы на актуальные вопросы

W www.nsd.ru

E e-vote@nsd.ru

T +7 495 234-48-27

A 105066, Россия, Москва, ул. Спартаковская, д. 12

* После запуска сервиса.

Когда наступит будущее. Когда?



В середине прошлого столетия Сэмюэль Беккет написал пьесу «В ожидании Годо», признанную «самым влиятельным англоязычным драматургическим произведением XX века». На протяжении всего повествования персонажи этого произведения ждут некоего Годо. Его приход должен стать главным событием пьесы. Придать смысл происходящему. Но Годо не приходит.

Если перевести эту метафору в сугубо профессиональную плоскость, то она немножко напоминает ситуацию вокруг технологий финтеха. Самую малость, но все-таки. Об этих технологиях написаны уже тома. Но главным образом — об их будущем. О настоящем — пока что гораздо меньше. Такая нацеленность на прогнозируемые результаты не опасна и вполне может быть переведена в рабочее русло, если только понимать ее правильно и обращаться с такой неопределенностью соответствующим образом.

Финтех, конечно, уже пришел в нашу жизнь. Он присутствует в виде удаленной идентификации, блокчейна, биометрии, маркетплейсов нефинансовых услуг, страхования от кибератак, борьбы за трафик и других важных технологий. Этими технологиями живо интересуются банки, телеком-операторы, платежные системы, микрофинансовые организации, страховщики, разработчики систем искусственного интеллекта, брокеры и инвестиционные дома. И не просто интересуются — есть конкретные внедрения. В частности, НРД как передовая технологическая компания уже внедрила некоторые новаторские процедуры на платформе блокчейна — и мы последовательно двигаемся по этому пути. По ясному плану. Но все-таки это пока в значительной степени венчурные проекты.

Сам я, конечно же, верю в то, что финтех изменит финансовую индустрию радикально. Но пока непонятно как. И в каких масштабах. И на каких именно производственных участках. Компании, активно внедряющие новые технологии, получа-

ют шанс увеличить эффективность скачкообразно. Однако при этом невозможно не учитывать, что новые технологии стоят немалых денег. Так что прежде чем принимать решения об инвестициях в технологические новшества, есть смысл определить их очертания.

Возможно ли это в принципе? Прогнозировать будущее люди пытались уже в глубокой древности: это делали философы, пророки и религиозные мыслители. Но методы, которые они использовали, явно не могут быть приняты на вооружение в современном бизнесе. Да и ракурсы... А вот работы Элвина Тоффлера, американского социолога и философа, теоретика постиндустриального общества, могли бы навести на более конкретные решения. Тоффлер описывает постиндустриальное общество как среду, в которой ключевую роль играет информация: она может заменить огромное количество материальных ресурсов.

Исходя из этой предпосылки, можно сформулировать ключевые подходы к вычленению рисков финтеха: очень важно применять технологическое прогнозирование, причем делать это комплексно, через динамические ряды прогнозов и последующий анализ. В сущности, Годо уже на месте. Надо суметь его увидеть.

*Эдди Астанин,
Председатель Правления НКО АО НРД*

Над номером работали:

Астанин Э. В., Председатель
Правления НРД

Путятинский С. Е., директор
по информационным
технологиям НРД

Диаковский А. С., вице-
президент по информации
и маркетингу НРД

Яковлев А. В., руководитель
направления распределенных
учетных систем НРД

Александрова Н. И.,
выпускающий редактор
журнала «Депозитариум»

Издатель:

Небанковская кредитная
организация акционерное
общество «Национальный
расчетный депозитарий»

Адрес: ул. Спартаковская, д. 12,
Москва, 105066

Телефон: +7 495 234-48-27

Факс: +7 495 956-09-38

Электронная почта:
info@nsd.ru

www.nsd.ru

Редакция журнала «Депозитариум»:

Телефон: +7 495 232-05-13

Электронная почта:
depositarium@nsd.ru

Верстка, печать:

ООО «Ньюмэн»

Адрес: ул. Московская,
д. 59/1, Краснодар, 350072

Телефон: +7 499 577-00-21

Тираж: 999 экз.

Точка зрения редакции может
не совпадать с точкой зрения
авторов публикуемых статей.

Ответственность за достоверность
информации в рекламных
объявлениях несут рекламодатели.

Все права защищены.
Перепечатка допускается только
по согласованию с редакцией.

От первого лица

4 Город на цифре

Интервью с советником руководителя
Департамента информационных
технологий города Москвы
по стратегическим проектам
и инновациям
Андреем Белозеровым

Актуальная тема

8 Трансформация инфраструктуры рынков капитала

Сергей Майоров,
заместитель директора
департамента стратегии
ПАО Московская Биржа

Регулирование рынка

14 Революция или эволюция?

16 Регтех: модное словечко или глобальный тренд?

Дмитрий Шлогин,
директор по развитию бизнеса
АО «Специализированный
депозитарий «ИНФИНИТУМ»

Услуги и технологии

18 Финансовый рынок в цифровую эпоху

Иван Басов,
главный аналитик
Ассоциации ФинТех

22 Правила игры в условиях цифровой экономики

Беседа директора
по информационным технологиям
НКО АО НРД
Сергея Путятинского

и главы SWIFT по России, СНГ
и Монголии
Матвея Геринга

27 DVP в системе распределенных реестров

Кэтлин Тайсон,
главный исполнительный
директор Granularity, член
Консультативного совета
RISE Financial Technologies

Питер Жакарузо,
член Консультативного совета
RISE Financial Technologies

Рууд Слеенхофф,
член Консультативного совета
RISE Financial Technologies

Алексей Федотов,
глава направления развития
бизнеса в России, Украине
и Казахстане RISE Financial
Technologies

35 Финтех для розничного инвестора

Игорь Лаухин,
сооснователь Yango,
управляющий партнер
ИК «Септем Капитал»

37 Риски контролируемого уровня

Интервью с директором
департамента риск-менеджмента
НКО АО НРД
Анной Володиной

41 Логика гибкости

Интервью с бизнес-коучем
по Agile, сооснователем
Ostoberry, ScrumTrek
Вячеславом Акуловым

Международный опыт

44 Доверие в отсутствие доверия

Моника Сингер,
главный исполнительный
директор Strate (ЮАР)

Таня Ноулз,
управляющий директор
подразделения «Fractal Solutions»
Strate (ЮАР)

46 Финтех-индустрия завтрашнего дня

Коллектив экспертов
компании SIX

Аналитика и статистика

49 Игра стоит свеч

Новости законодательства

50 Обзор основных изменений в законодательстве

Олег Бычков,
партнер, руководитель Практики
рынков капитала Адвокатского
бюро «Линия права»

Айлана Мункуева,
помощник юриста
Практики рынков капитала
Адвокатского бюро «Линия права»

События и факты

51 Новости центральных депозитариев России и стран СНГ

54 События международной инфраструктуры

Дневник мероприятий

56 Календарь мероприятий

Андрей Белозеров

советник руководителя
Департамента
информационных
технологий города Москвы
по стратегическим
проектам и инновациям



Город – на – цифре

Одной из основных тенденций развития современного общества является его информатизация. Во всех сферах, входящих в зону компетенции Московского правительства, этот процесс курирует Департамент информационных технологий — начиная от городской инфраструктуры (центры обработки данных, Wi-Fi, информационная безопасность и т. д.) и заканчивая сервисами — как для граждан, так и для органов власти. О том, как ДИТ удастся справиться со столь масштабными задачами, мы спросили советника руководителя Департамента Андрея Белозерова.

— Андрей Сергеевич, ДИТ реализует проекты в самых разных сферах жизни мегаполиса — образовании, здравоохранении, ЖКХ и т. д. Занимается всеми вопросами, связанными с системами городской безопасности и внедрением новых технологий. А какие проекты осуществляются в финансовой сфере?

— В финансовом комплексе Москвы создан и развивается целый ряд информационных систем. Ключевыми являются система управления городскими финансами (АСУ ГФ) и электронное казначейство.

АСУ ГФ отвечает за формирование, исполнение и мониторинг бюджета в электронном виде. Госпрограммы, госзадания, сводка, бюджетная роспись, заимствования — все это ведется в электронном виде. Это дает руководству города, в том числе мэру, возможность получать информацию по исполнению бюджета — как в доходной, так и в расходной части — буквально день в день.

Важно отметить, что ряд данных из этой системы автоматически передается на портал «Открытый бюджет Москвы» (budget.mos.ru). В свое время его появление стало большим шагом на пути обеспечения прозрачности городского бюджета. Информация на портале обновляется раз в сутки. Любой гражданин может узнать всю информацию, относящуюся к бюджетной сфере города: исполнение бюджета по доходам и расходам, структуру всех государственных программ, их исполнение как в денежных, так и в натуральных показателях.

Отдельной подсистемой управления городскими финансами является информационное взаимодействие. Это фактически аналог электронной системы «Клиент — банк». Раньше все органы власти ходили в московское казначейство с кипами бумажных финансовых документов. Особенно это было заметно в конце года, когда проходит большое количество платежей по контрактам. Теперь с бумагами не ходит никто, поскольку все операции, связанные с платежами, бюджетными обязательствами и прочим, производятся в электронном виде. У всех руководителей города и бюджетных учреждений есть квалифицированные электронные подписи, благодаря которым действия в системе приравниваются к собственноручной подписи. Мы практически не готовим внутренних финансовых документов на бумаге. Единственное исключение — расчеты с контрагентами, они так или иначе требуют бумажной формы. Но внутри города все делается в электронном виде.

Вторая ключевая вещь — система электронного казначейства. Она в электронном виде в пол-

Современные города используют новейшие технологии, чтобы поддерживать устойчивое развитие и высокий уровень жизни в условиях стремительного роста численности населения, увеличения территории города и усложнения его инфраструктуры.

ном объеме обеспечивает работу Казначейства Москвы и всего, что связано с движением денег.

С точки зрения функционала отдельно стоит информационная система экономического комплекса, основным заказчиком которой является Департамент экономической политики и развития города Москвы. В первую очередь это информационный мониторинг комплексного развития города. В этой системе в электронном виде формируются все аспекты государственных программ: и сами программы, которые выносятся на утверждение правительства, и отчетность по ним, и натуральные показатели, и планы.

Документ под названием «Государственная программа города Москвы» существует на бумаге только в одном виде — подписанном мэром после его принятия правительством города и официальной публикации на сайте. Все остальное — работа с этой программой, ее наполнение, корректировки — происходит в электронном виде. Осуществляется взаимодействие и с системой управления городскими финансами. В случае, например, корректировки натуральных показателей, которая может повлечь за собой изменение финансовых данных, сведения передаются в систему, далее меняется бюджетная роспись. То есть корректировка бюджетной росписи и даже самого бюджета происходит автоматически, если это необходимо.

Отдельно в Департаменте экономической политики работает система мониторинга поступления налогов в бюджет города. Обмен информацией происходит в рамках соглашения с Федеральной налоговой службой. В том числе мы получаем информацию об уплате налогов юридическими лицами, а также данные (исключительно в деперсонифицированном виде) по физическим лицам.

— Что это дает?

— К примеру, представьте московский торговый центр. Аренда в нем торговых площадей стоит

достаточно дорого, но городские власти видят, что конкретное юридическое лицо почему-то перечисляет городу очень маленькие суммы. Это уже является сигналом к тому, чтобы вместе с коллегами из ФНС присмотреться к такой компании более внимательно, оценить, насколько корректно она ведет свой бизнес.

Основная задача системы — стимулировать и улучшать налоговую дисциплину в Москве. В свою очередь, эти действия привязаны к системе госпрограмм и системе бюджета. Финансы и экономика — ключевые системы городского хозяйства. Вокруг них существует достаточно большой спектр других систем: государственные закупки, торги, отраслевые системы, связанные с экономикой города. Но все городские системы интегрированы с аналогичными федеральными системами.

— С какими мегаполисами Москва в состоянии конкурировать по уровню IT-сервисов?

— В июне 2015 г. компания PwC проводила исследование «Города, управляемые данными» (Data Driven Cities). Его авторы отмечают два глобальных тренда нашего времени. Во-первых, в сегодняшнем мире каждый второй человек является городским жителем. Причем, по прогнозам ООН, к 2050 г. в городах сконцентрируется более 67% населения Земли. Второй глобальный тренд — децентрализация управления. Власти на местах получают больше полномочий и ресурсов для решения различных задач — экономических, социальных и экологических. Все это требует внедрения эффективных и прозрачных механизмов управления.

Главным драйвером развития городов становятся новейшие технологии. Цифровая революция и повсеместное распространение Интернета породили новый феномен — Data Driven City (DDC). Современные города используют новейшие технологии, чтобы поддерживать устойчивое развитие и высокий уровень жизни в условиях стремительного роста численности населения, увеличения территории города и усложнения его инфраструктуры.

В рамках своего исследования PwC изучила опыт 28 городов разных стран по реализации концепции DDC — в частности, Бостона, Сиднея, Хьюстона, Лондона, Сингапура, Нью-Йорка. Так вот, по совокупности параметров Москва заняла в этом рейтинге второе место, сразу после Нью-Йорка.

Мы ориентируемся на топ-10 крупных городов, лидирующих в мире по информатизации. Пока что при темпах, которыми сейчас развивается Москва, мы попадаем в тройку или пятерку

лидеров. Иной раз, когда мы рассказываем зарубежным коллегам, что у нас сделано, они изумленно открывают рот. Самое главное — не терять заданного темпа.

— Какие именно инновации попадают в поле вашего зрения? Каков механизм их улавливания, как оценивается применимость?

— Летом 2016 г. при ДИТ было создано небольшое подразделение Smart City Lab. Его задача — поиск и изучение наиболее интересных и перспективных IT-решений, созданных и в мире, и в России, их привлечение в наш город. Что мы для этого делаем? В первую очередь взаимодействуем с крупнейшими российскими и мировыми IT-инкубаторами, посещаем различные мероприятия, встречаемся со стартапами. Далее происходит внутренний процесс технологической и экономической оценки этих продуктов и технологий, а также перспектив того, в каких областях проект может быть применен. После оценки перспектив мы запускаем пилотные проекты — и смотрим, насколько новшество применимо в жизни. Понятно, что производитель продукта говорит одно, а по факту иной раз получается совсем другое. Но если «пилот» успешен, то дальше можно разговаривать о покупке. В таком алгоритме мы изучаем достаточно много решений и технологий.

— Какие технологии сейчас у вас в приоритете?

— Одна из основных технологий — блокчейн. Интересны все проекты, связанные с машинным зрением и распознаванием образов — то, что нужно для систем видеонаблюдения и видеоаналитики. Помимо этого мы активно изучаем стартапы, работающие с большими данными, искусственным интеллектом, машинным обучением. Интерес вызывают различные физические формы новых технологий — новые способы передачи данных, например. У нас развит городской Wi-Fi, но сейчас мы изучаем возможности Li-Fi (передачи данных через магнитное поле) и других технологий такого рода. Стремимся их анализировать и определять, насколько это может быть перспективно.

Также рассматриваются решения, не вполне привычные для государственной структуры, — например, чат-боты, у которых, по нашему мнению, тоже есть будущее. Вообще, персонификация коммуникаций с жителями города — одно из приоритетных направлений работы нашего департамента. Мы стремимся понять, какие у человека есть проблемы, и предложить решения. Нам хотелось бы достичь того, чтобы жителю



Москвы не приходилось беспокоиться о помощи государства: государство, со всеми своими службами и сервисами, будет приходить к нему самостоятельно. Это стратегическая цель, к которой мы стремимся. Все наши пилотные проекты направлены именно на ее реализацию.

— Похоже на сказку...

— Но постепенно мы это делаем. У нас есть, например, сервис «Мосробот» — система персонализированных оповещений. Мы запустили его в экспериментальном режиме в апреле 2015 г. Он анализирует профиль активного пользователя городских электронных сервисов и мобильных приложений — тот набор услуг, к которым человек обращался, после чего алгоритм автоматически формирует рекомендации или уведомления. Так, автомобилисты могут получить от «Мосробота» карту перекрытий дорог в период проведения в городе мероприятий, родители — рекомендации по детским мероприятиям, а пенсионер — информацию об окончании срока действия социальной карты. Например, известно, что возле конкретного дома завтра будут проводить работы по ремонту асфальта. С помощью «Мосробота» автовладельцы, паркующие во дворе свои машины, смогут получить уведомления и сменить место парковки.


Чтобы получать сообщения от «Мосробота», пользователь должен зарегистрироваться на одном из городских ресурсов — начать получать государственные услуги и сервисы в электронном виде. Далее сервис начинает анализировать информацию. Концептуально принцип его работы похож на Siri или Google Now. И сценарии полезных действий «Мосробота» будут расширяться. Чем больше информации о себе оставляет пользователь на городских ресурсах,

тем проще сервису подобрать интересную информацию.

— Как вы оцениваете перспективы применения в работе Правительства Москвы технологии блокчейн? Какие проекты с ее применением намерены запустить в обозримой перспективе?

— Появление инноваций часто сопровождается большим, даже излишним шумом. Некоторые энтузиасты прогресса заявляют, что после полномасштабного внедрения блокчейна государство отомрет как таковое. Такой радикализм следует оценивать со значительной долей скепсиса.

Если же говорить по существу, то применение блокчейна дает серьезные возможности для развития и оптимизации системы городского управления. Мы входим в рабочую группу по блокчейну, которую возглавляет советник президента России Герман Клименко, и на этой площадке активно обсуждаем перспективы применения этой технологии. Параллельно ведем соответствующие технологические изыскания внутри департамента. Если наши тесты покажут, что технология состоятельна, устойчива, то на следующем этапе попробуем сделать пилотный проект.

Понятно, что в блокчейне нельзя подменить результат. Поэтому сначала попробуем использовать эту технологию в системе «Активный гражданин». Если все пойдет хорошо, то в дальнейшем у нас очень много планов. Большинство из них крайне амбициозные — например, блокчейн способен сделать прозрачными электронные закупки и торги, обеспечить справедливое распределение льгот, субсидий, поможет вести земельные кадастры и другие системы учета прав на различные виды имущества. Мечтать об этом можно, говорить — пока преждевременно. 

Трансформация инфраструктуры рынков капитала

В конце марта 2017 г. McKinsey опубликовал обзор «Инфраструктура рынков капитала: трансформация индустрии» (*Capital Markets Infrastructure: An Industry Reinventing Itself*)¹, в котором одним из главных трендов, влияющих на инфраструктуру, назвал развитие финтеха. Каково его место в ряду других факторов, обозначенных McKinsey в качестве драйверов преобразования индустрии, нам помог разобраться заместитель директора департамента стратегии ПАО Московская Биржа **Сергей Майоров**.



Сергей Майоров

заместитель директора
департамента стратегии
ПАО Московская Биржа

Индустрия должна заново обрести себя

McKinsey рассматривает факторы, которые оказывают влияние на деятельность «поставщиков инфраструктуры рынков капитала» (*Capital Markets Infrastructure Providers, CMIP*) — платформ, а также «систем жизнедеятельности» глобальных финансов, предоставляющих услуги для поддержки финансовых институтов, компаний, правительств и инвесторов в создании бизнесов и обеспечении экономического роста (рис. 1).

К CMIP относятся, с одной стороны, международные биржевые группы с широко диверсифицированным бизнесом, а с другой — технологические стартапы. Между этими полюсами находятся торговые платформы, междилерские брокеры, клиринговые организации, депозитарии, компании, предлагающие услуги на рынке ценных бумаг, информационные и аналитические компании, производители индексов и технологические провайдеры.

CMIP смогли воспользоваться благоприятными изменениями структуры рынка и расширить бизнес, увеличить доходы, заняться инновациями. Все это создало серьезную основу для дальнейших достижений.

В настоящее время наблюдается рост прибыли альтернативных торговых систем и поставщиков информационных услуг (рис. 2). По данным McKinsey, в 2016 г. диверсификация операций позволила повысить среднюю операционную прибыль в секторе до 38%. Для сравнения: в 2015 г. операционная прибыль 10 ведущих инвестиционных банков составила 26%.

В последние годы CMIP демонстрировали высокие результаты: рост доходов в среднем составлял 3% в год, несмотря на не-

¹ Источник: mckinsey.com/industries/financial-services/our-insights/capital-markets-infrastructure-an-industry-reinventing-itself

Рисунок 3
Темпы роста выручки в секторе СМIP, доля
в общем пуле доходов, %



II. Выход на передний план конечных инвесторов

На долю конечных инвесторов (buy side) приходится основная (38%) и растущая часть доходов финансовой индустрии, в то время как доля посредников (sell side) сокращается (с 48% в 2010 г. до 40% в 2015 г.).

Основными ответами СМIP на данный вызов являются:

- прямой доступ инвесторов к торгам;
- клиентский клиринг;
- рынок ETF, market data и индексы как инструменты, стимулирующие пассивное инвестирование, переключение на которое считается основным «клиентским трендом».

При этом некоторые СМIP стараются заместить банки. Поскольку банки продолжают оставаться наиболее важными клиентами СМIP, возникают такие структуры взаимосвязей, в которых экспансия СМIP в сторону конечных инвесторов сочетается с сохраняющимися отношениями последних с банками.

III. Растущий спрос на данные и аналитику

Современные технологии вызвали революцию в области данных и аналитики, проявляющуюся в новых продуктах, большей эффективности и доходности (маржинальности):

- биржевые группы на основе принадлежащих им данных создают информационные и аналитические сервисы, нередко в реальном времени, а также инструментарий для управления рисками и жизненным циклом сделки;
- посредники применяют анализ данных для внедрения программ трансформации;
- инвесторы используют «глубинный анализ данных» (data mining), машинное обучение и искусственный интеллект для улучшения цен, анализа издержек и управления ликвидностью.

При том что данные и аналитика являются важным источником добавленной стоимости, менеджерам необходимо понимать потенциальные вызовы, которые включают идентификацию выигрышных решений, привлечение талантливых специалистов, внедрение программ трансформации (здесь следует учитывать опыт посредников) и интеграцию ресурсов.

IV. Развитие финтеха

Рынки капитала — одна из основных областей приложения финтеха. По данным McKinsey, 24% финтех-компаний концентрируют усилия на финансовых активах и рынках капитала (рис. 6).

Инициативы в сфере финтеха развиваются применительно к инфраструктуре рынков капитала в пяти основных областях:

- 1. Доступ к капиталу:** частные размещения ценных бумаг, секьюритизация, «умные» контракты, краудфандинг.
- 2. Заключение сделок:** новые платформы и пулы ликвидности, способствующие многосторонней торговле с использованием различных протоколов. Неликвидные активы — главная цель для новых компаний; регулирование — один из драйверов (например, создание спроса на трансформацию активов обеспечения).
- 3. Данные и аналитика:** рост прозрачности, совершенствование ценообразования, улучшение моделирования, более глубокое понимание нужд клиентов.
- 4. Регуляторные технологии:** правило «знай своего клиента», обнаружение мошенничества, управление рисками и обеспечением.
- 5. Расчеты и клиринг (посттрейдинг):** спрос на более быструю, разветвленную и адекватную функциональность. Распределенные технологии (в том числе распределенные реестры) могут оказаться более востребованными для минимизации спорных ситуаций и процедур сверки, а также для обеспечения связи с регуляторами в режиме реального времени.

Наблюдается формирование *трех моделей финтеха*. Сторонники первого направления отказываются от фундаментальной бизнес-модели

Рисунок 4
Диверсификация операций СМІР по всей цепочке создания ценности

	Историческое лидерство	Формирующееся присутствие					
	Организация торговли и заключение сделок	Клиринг	Кастодальные услуги	Расчеты	Информационные услуги	Технологическая инфраструктура	«Инфраструктуры общего пользования»
Биржевые группы	1 2						
Альтернативные торговые платформы							
Междилерские брокеры	3						
Автономный центральный контрагент							
Кастодиан			4				
Центральный депозитарий							
Поставщики информационных услуг					5		
Поставщики информационных технологий						6	
Крупные инвесторы	7						

Действия, направленные на расширение операций

1. Биржевые группы диверсифицируют операции, выходя за пределы традиционных направлений деятельности в сегменты посттрейдинга, рыночных данных, технологий и сопутствующих услуг.
2. Биржевые группы начинают работать в сегменте альтернативных торговых систем.
3. Междилерские брокеры диверсифицируют бизнес, выходя в сегмент информационных услуг.

(P2P-кредитование, применение технологии блокчейн и др.). Вторую модель представляют посредники, контролирующие отношения с конечным клиентом (например, при проведении валютных операций, обработке платежей). Третью модель поддерживают организации, обеспечивающие повышение эффективности (управление потоками операций, big data, аналитика).

V. Создание «инфраструктуры общего пользования»

На рынке капитала растет потребность компаний в аутсорсинге базовых процессов, не касающихся создания уникальной (для каждой из таких компаний) ценности. Если СМІР решат создать «ин-

4. Кастодианы начинают работать в секторе расчетов, создавая ЦД или устанавливая каналы взаимодействия с ассоциированными участниками.
5. Поставщики информационных услуг осуществляют инвестиции в предоставление торговых услуг.
6. Поставщики информационных технологий для инфраструктуры начинают создавать «инфраструктуры общего пользования».
7. Компании buy-side начинают работать в сегменте рыночной инфраструктуры.

фраструктуры общего пользования» (utilities), то они должны стать технологическими лидерами и достичь масштаба операций, необходимого для достижения преимуществ в издержках и качестве услуг.

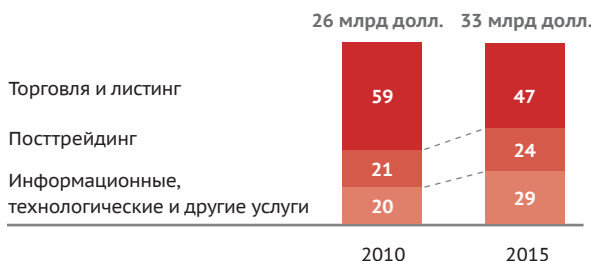
Восемь стратегических направлений развития

1. Развитие ключевых компетенций

- Формирование по-настоящему клиентоориентированной организации и совершенствование коммерческой деятельности (это может повысить эффективность продаж на 20%).
- Выстраивание эффективных отношений с регуляторами.

Рисунок 5

Доходы глобальных биржевых групп (ASX, BME, BM&FBOVESPA, Deutsche Börse, Euronext, HKEX, JSX, LSE, MOEX, NASDAQ) по видам деятельности, %



- Создание культуры инноваций и привлечение талантливых специалистов.
- Внедрение новых технологий.
- Развитие компетенций в области интеграции, слияний и поглощений (M&A).
- Расширение экосистемы рынков капитала (государство как регулятор и заемщик — эмитенты — банки — инвесторы) путем организации первичного размещения и вторичного обращения ценных бумаг, улучшения ликвидности и ценовой прозрачности, содействия необходимым регуляторным действиям, реализации образовательных программ и т. д.

2. Активизация интереса к новым и быстрорастущим классам активов

- Приоритизация прорывных активов.
- Повышение внимания к фьючерсам, привязанным к внебиржевым деривативам, ETF и связанным индексным продуктам, товарам, корпоративным облигациям.

3. Стремление к лидерству в области данных и аналитики

- Интеграция данных из разных источников.
- Подготовка передовой аналитики.
- Распространение данных и управление ими (платформы данных (data marketplaces); визуализация и представления; способы доступа, ориентированные на конкретные группы пользователей).
- Формирование состава топ-менеджеров (Chief Data Officers, CDO), которые должны поддерживать кросс-функциональными командами и централизованными проектными офисами, для содействия инновациям при конкуренции со стороны финтех-компаний.
- Создание альянсов с финтех-компаниями (партнерские отношения, совместные предприятия, вхождение в капитал и т. д.), которые, однако, не должны входить в противоречие со стратегическими приоритетами СМIP.

Рисунок 6

Основные направления деятельности финтех-компаний: количество стартапов и инноваций в 2017 г., %*



* В базе данных зарегистрировано 650 наиболее известных с коммерческой точки зрения проектов; сведения могут быть нерепрезентативными.

** Включает предприятия малого и среднего бизнеса.

*** Включает крупные корпорации, организации госсектора и небанковские финансовые организации.

4. Разработка интегрированных решений в сфере комплаенса и управления рисками

В ответ на растущие регуляторные требования (следование правилу «знай своего клиента», предоставление отчетности, надзор за торговыми операциями, управление обеспечением, налоговое администрирование) СМIP могли бы предложить участникам стандартные, масштабируемые и автоматизированные решения в области комплаенса и управления рисками.

5. Аутсорсинг и создание «инфраструктур общего пользования»

- Передача на аутсорсинг неключевых компетенций, что может позволить сократить удельные затраты на сделку на 70%.
- Создание и администрирование биржевых групп, клиринговых организаций и информационных провайдеров «инфраструктур общего пользования», что позволит им позиционировать себя центральными пунктами оказания соответствующих услуг. На начальных этапах предпочтительно фокусироваться на ключевых для СМIP компетенциях, предоставляя к ним открытый доступ. Другим фактором успеха может быть предложение услуг с немедленным эффектом для

Рисунок 7
Услуги, имеющие потенциал для развития
в качестве «инфраструктур общего пользования»

Посттрейдинговые операции	Управление денежными средствами и ликвидностью
	Передача и проверка подлинности
	Корпоративные действия
	Налоговые услуги и отчетность
	Кастодиальные услуги
	Управление обеспечением
	Передача прав собственности зарегистрированных владельцев
Управление платежами	
Кредитные услуги	Обработка кредитных операций
	Платформа для торговли кредитными портфелями ценных бумаг
База данных	Справочные данные
	Рыночные данные
	Управление данными
Комплаенс и регулирование	Услуги КУС и сопровождение новых клиентов
	Отслеживание мошеннических сделок
	Надзор за торговыми операциями
	База справочной документации
	Услуги по управлению риском поставщика
	Система для предоставления отчетов
Услуги регуляторной аналитики	
Прочие инфраструктурные услуги	Управление физическими документами
	Центр операций по обеспечению безопасности/ кибербезопасности
	«Облачные» услуги
	Обмен сообщениями

клиентов, нейтральность платформы, направленность на широкую клиентскую базу (рис. 7).

6. Корпоративные услуги

- **Отношения с инвесторами и консультирование перед IPO:** данные и репортирование (например, детализация акционерной структуры); аналитика и алгоритмическое таргетирование; собственно консультирование.
- **Решения в области коммуникаций:** подготовка и распространение пресс-релизов; раскрытие через Интернет; распространение через электронные СМИ; оценка рыночных настроений (market sentiment).
- **Управленческие услуги:** медиаанализ, управление рисками и комплаенс, внутренняя отчетность, документооборот и др.

7. Географическая экспансия и развитие каналов сбыта

- Биржевым группам с развитых рынков лучше осуществлять географическую экспансию через партнерства и совместные предприятия, чем через создание локального присутствия с нуля. В настоящее время участие биржевых групп с развитых рынков в работе формирующихся рынков возрастает: если в 2010–2013 гг. было создано 16 партнерств, то к концу 2016 г. их было уже 29.
- СМIP должны тщательно взвешивать ожидаемые результаты партнерств и сопоставлять их с требуемыми инвестициями. Если проекты ограничиваются маршрутизацией заявок, кросс-листингом и, возможно, кросс-членством, то это вряд ли приведет к росту доходов, поскольку оставляет нерешенными налоговые проблемы, вопросы неурегулированности клиринга и расчетов и др.
- В большинстве случаев стратегия не должна фокусироваться на экспансии в развивающиеся рынки из-за трудностей в достижении существенных приростов и улучшении результирующих показателей.

8. Электронная коммерция и торговые экосистемы

- С развитием традиционных рыночных связей, возможно, появится ниша для экосистем, охватывающих жизненный цикл сделки, и новых торговых платформ. В идеале такие платформы должны обслуживать несколько рынков и обеспечиваться существенной встроенной информационной и аналитической функциональностью.
- В качестве поставщиков и агрегаторов услуг и клиентов СМIP могут позиционировать себя в центре определенных классов активов или набора услуг и владеть собственными цифровыми экосистемами. ■

Революция или эволюция?

В последнее десятилетие информационные технологии внесли большой вклад в развитие финансовых рынков, не вызывая при этом коренных преобразований в способах взаимодействия финансовых институтов. Но ситуация может измениться, поскольку технология распределенных реестров (DLT) способна стать источником новой технологической революции. Европейский центральный банк опубликовал доклад¹ о том, каким образом использование DLT может повлиять на рынок посттрейдинговых услуг. И хотя в докладе оговорено, что его положения не являются отражением официальной позиции ЕЦБ, он позволяет понять, каким аспектам DLT регулятор уделяет внимание.

Механизм европейского рынка посттрейдинговых услуг в значительной степени сформирован на основе существовавших национальных рыночных инфраструктур. Они отвечали за разработку правил ведения деятельности и технических стандартов до создания Европейского экономического и валютного союза, когда интеграция национальных рынков являлась достаточно второстепенным вопросом.

За последние годы мало что изменилось с точки зрения взаимодействия между участниками рынка — кастодианами, банками-корреспондентами, участниками клиринга, управляющими обеспечением, расчетными агентами, центральными депозитариями и репозитариями. Отсутствие операционной совместимости между собственными базами данных стало одной из причин сохранения разрозненной электронной системы учета прав на ценные бумаги, что ограничивает возможности сквозной обработки транзакций (STP). Такой учет может создавать операционные риски и способствует сохранению неравных «условий игры». Это препятствует эффективному использованию обеспечения и ограничивает возможности для распределения риска среди европейских инвесторов ввиду более высокой стоимости трансграничных сделок с ценными бумагами.

Внедрение DLT позволит конкурирующим финансовым организациям пользоваться единой

системой цифрового учета активов, а также отслеживать заключение сделок, проведение клиринга и расчетов по сделкам с ценными бумагами за пределами баз данных собственной разработки, не обращаясь к центральной системе управления информационными базами. По мнению сторонников введения DLT, у новой технологии есть потенциал для преодоления многих несовершенств, выявленных в посттрейдинговой сфере. Однако она еще находится на начальной стадии развития, и пока слишком рано говорить о том, какой конкретно вид технологии DLT станет преобладающим, широко ли она будет внедрена на рынке ценных бумаг и поможет ли преодолеть существующие проблемы рынка.

Участники рынка активно обсуждают влияние, которое DLT может оказать на рынок посттрейдинговых услуг. Например, распределенный реестр может быть открыт каждому пользователю — или же доступ будет ограничен кругом аутентифицированных участников. Его содержание также может быть открытым или закрытым, с возможностью доступа, предоставляемого лишь подгруппе участников сети.

Разработчики технологий DLT даже изучают возможность предоставления информации исключительно пользователям, уполномоченным владельцем счета, а также одному или нескольким наблюдателям/контролерам. Ограничения в отношении лиц, имеющих доступ к реестру и возможность предлагать обновления в него, подтверждать такие обновления и читать информацию, хранящуюся в реестре, станут решающим

¹ Pinna A., Rutenberg W. Distributed ledger technologies in securities post-trading: Revolution or evolution? URL: ecb.europa.eu

моментом при принятии решения о внедрении DLT в институциональной среде — например, на рынке акций и облигаций.

Первоначальный протокол, лежащий в основе DLT, восходит к миру виртуальной валюты, который существует за пределами традиционной финансовой системы и живет по своим законам. Публичные обсуждения DLT были в основном сосредоточены на революционном потенциале этой технологии. Технологии DLT имеют значение, выходящее за рамки биткойна и лежащей в его основе модели открытого блокчейна. Другие виды DLT, такие как ограниченные технологии и «умные контракты», лучше приспособлены к потребностям финансовых институтов и могут содействовать разработке более безопасных, надежных и эффективных посттрейдинговых сервисов.


Сегодня дискуссии вокруг DLT в значительной степени сконцентрированы на самой технологии, а также на том, насколько разрушительным может стать ее внедрение для существующего рынка посттрейдинговых услуг и его участников. Однако следует помнить, что, независимо от применяемой технологии, некоторые функции, связанные с посттрейдинговой обработкой сделок с ценными бумагами, должны непременно выполняться институциональными участниками. Это ограничивает потенциальную дестабилизацию, связанную с введением технологий DLT, особенно с учетом того, что выполнение ряда функций в посттрейдинге строго регулируется. Наглядным примером является функция ведения учета ценных бумаг. Клиринг также останется необходимым для сделок с деривативами. В случае широкого внедрения «умных контрактов» некоторые финансовые посредники (например, кастодианы) могут со временем уйти с рынка.

Для внедрения DLT существует множество различных способов — в зависимости от стратегических решений, принятых участниками рынка, а также от роли, которую играют публичные институты в качестве законодателя, регулятора и катализатора изменений. Финансовая отрасль является сетевой индустрией. В настоящее время внедрению сквозной обработки транзакций (STP) препятствуют различные правовые и операционные барьеры.

Запуск DLT поможет справиться с проблемами, встречающимися в посттрейдинге, только при наличии надлежащей технической стандартизации технологий, а также в том случае, если все участники рынка будут следовать общим правилам ведения бизнеса и иметь надежную систему управления. Тем не менее даже собственные технологии могут обеспечить повышение эффективности в сфере посттрейдинговых услуг.

Для внедрения DLT существует множество различных способов — в зависимости от стратегических решений, принятых участниками рынка, а также от роли, которую играют публичные институты в качестве законодателя, регулятора и катализатора изменений.

В инициативах по внедрению DLT не уделялось существенного внимания вопросу о том, каким образом проведение денежных расчетов может быть связано с проведением расчетов по ценным бумагам. Поскольку на данном этапе невозможно предположить, будут ли средства центрального банка доступны при использовании распределенного реестра, в денежные счета необходимо внести изменения в момент перевода ценных бумаг, чтобы обеспечить возможность сплошной обработки транзакций в рамках существующей в настоящее время модели расчетов на условиях «поставка против платежа» (DVP). Что касается финансовой стабильности и надзора, расчеты с использованием денежных средств коммерческих банков имеют свои ограничения, связанные с риском дефолта коммерческих банков. Также необходимо понимать правовой статус реестра, возможности принудительного исполнения «умных контрактов» и юридическую силу методов, используемых для аутентификации пользователей DLT.

В завершение необходимо отметить, что у DLT есть потенциал, к тому же европейский посттрейдинговый рынок ждет перемен, способных обеспечить безопасность и эффективность операций. Однако существуют факторы, способные создать препятствия для широкого внедрения и использования DLT. Во-первых, эта технология еще недостаточно устоялась; во-вторых, для прояснения законодательных, операционных и управленческих вопросов потребуется время; и, в-третьих, даже если DLT будет массово внедрена, некоторые посттрейдинговые функции останутся необходимыми. Хотя пока неясно, приведет ли DLT к значительным переменам на традиционных финансовых рынках или же их использование будет ограничено лишь определенными нишами. Возможно, новая технология найдет свое место на финансовом рынке, но, если это произойдет, она скорее приведет к постепенным переменам в процессах, чем к революции на рынке. 

Регтех: модное словечко или глобальный тренд?

Регтех (от англ. RegTech, Regulatory Technology) — одно из многих современных понятий на финансовом рынке, включающее слово «технологии». Как и его более крупному собрату финтеху, этому термину дают самые разные определения. Однако, хотя понятие это относительно новое, союз технологий и регулирования существует весьма продолжительное время. Некоторые западные СМИ уже успели окрестить регтех не иначе, как «новым финтехом».



Дмитрий Шлогин

директор по развитию бизнеса
АО «Специализированный
депозитарий «ИНФИНИТУМ»

Почему регтех может стать новым финтехом

Считается, что слово «регтех» ввел в обиход транснациональный аудиторский гигант Deloitte. По его определению, это технология, призванная обеспечить «стремительные, перестраиваемые, простые в интеграции, надежные, безопасные и экономичные» решения, соответствующие стандартам регулятора.

Укрепление союза регулирования и технологий неизбежно. Ужесточение регулирования, повышение требований к скорости обработки данных и отчетности дают новый импульс деятельности тех компаний, которые инвестируют в такие решения. Это в полной мере относится к рынку финансовых услуг, который развивается в быстром темпе финтеха.

В ряде областей финтех оказывается эффективнее традиционных способов предоставления услуг. Переход к регуляторной практике — логичный следующий шаг. Мы ожидаем, что это обеспечит регулирование большим количеством данных (Big Data), а также даст возможность использовать информацию в реальном времени и объединить алгоритмы и аналитику.

Регтех станет полезным инструментом в следующих направлениях:

- оптимизация мероприятий в части «антиотмывочного» законодательства, которая позволит компаниям эффективнее выявлять подозрительные платежи и контрагентов;
- использование соцсетей и биометрии для изменения процесса проведения финансовой проверки (due diligence) клиента;
- повышение прозрачности деятельности банков и некредитных финансовых организаций, которые «отделяют зерна от плевел», решая вопрос о подозрительности сделок своих клиентов.

В центре регтех-революции должны оказаться компании, занимающиеся автоматизацией финансовых проверок с помощью данных, которые могут быть получены в режиме онлайн при риск-ориентированном подходе. Это может привести к отказу от неэффективных и устаревших процессов соблюдения норм регулирования.

Регтех-инструменты

В настоящее время крупные игроки рынка и стартапы уже разрабатывают, тестируют и предлагают некоторые регтех-инструменты. В отчете The Institute of International Finance (IIF) за 2016 г. описывается множество преимуществ использования регтеха. Приведем наиболее важные из них.

Контроль платежей. Финансовые организации ежедневно получают и обрабатывают огромные массивы платежных данных. Контроль этих транзакций поможет получить информацию, способную снизить затраты, усилить борьбу с отмыванием денег и финансированием терроризма.

Сбор данных о рисках. Финансовые учреждения сталкиваются с постоянно возрастающими требованиями к отчетности, капиталу, ликвидности, включая сценарии стресс-тестов. Регтех может и должен предложить решения по объединению внутренних систем отчетности, сбору данных от несовместимых и/или устаревших систем.

Идентификация и реализация новых инструкций/требований. Используя регтех-решения, финансовые учреждения могут получить инструменты для оценки последствий, к которым приведут изменения требований регулятора, сопоставления применяемых мер контроля, анализа требований к данным и определения областей повышенного риска.

Моделирование, прогнозирование и анализ конкретных сценариев. Кроме нормативных требований к отчетности в отношении капитала и ликвидности, финансовые учреждения имеют и другие внутренние и внешние обязательства по предоставлению отчетности. Акцент на расширенные методы управления рисками также требует моделирования и детального анализа рисков. Регтех-решения предоставят топ-менеджменту более широкий выбор инструментов для анализа различных сценариев, рисков и прогнозируемых изменений. Новые продукты и услуги также могут подвергаться анализу рисков и стрессовым испытаниям в гораздо более широком диапазоне возможных сценариев.

Безусловно, все эти мероприятия осуществляются компаниями и сейчас в ручном или полуавтоматическом режиме. Однако регтех-решения открывают новые возможности благодаря полной автоматизации и, как следствие этого, снижению затрат, уменьшению влияния человеческого фактора и т. д.


Перспективы регтеха

Судя по всему, в России у регтех-индустрии есть все шансы для масштабного развития. По под-



счетам экспертов, мировой спрос на приведение технологических систем компаний в соответствие требованиям регулятора в сфере высоких технологий составит к 2020 г. 118,7 млрд долл. Данная сфера, вероятно, привлечет инвесторов со всего мира, так как показатель ROI для таких проектов может достигать 600%¹.

Темпы формирования российской регтех-индустрии тесно взаимосвязаны с отечественной финтех-отраслью и будут во многом зависеть от темпов ее развития.

Экосистема в данный момент бурно развивается. В последние годы были запущены десятки финтех-стартапов. Что касается регтеха, то и здесь уже есть первые разработки, но с точки зрения перспективы развития рынка пока рано делать долгосрочные прогнозы. Одно можно сказать точно: количество регтех-стартапов будет увеличиваться, так как возрастает активность Банка России, направленная на регулирование финансовой отрасли. 

¹ По данным информационной финтех-базы MEDICI.

Финансовый рынок в цифровую эпоху

В связи с глобальной трансформацией финансовой и экономической сферы, особенно с приходом инновационных финансовых технологий, необходимо более тесное сотрудничество рынка с регулятором. Разработка и внедрение в экономику страны инновационных финансово-технологических решений стали задачей Ассоциации ФинТех, учрежденной в декабре 2016 г. Банком России совместно со Сбербанком, Банком ВТБ, Газпромбанком, Альфа-Банком, Банком «Открытие», НСПК и QIWI.



Иван Басов
главный аналитик
Ассоциации ФинТех

Сегодня мы стоим на пороге глобальных изменений. Меняется модель развития финансовых услуг и сервисов и управления ими. Мы наблюдаем, как глубоко проникает в повседневную жизнь Интернет вещей и облачные технологии, что приводит к кардинальному изменению ландшафта глобальной экономики. Все это является составляющей частью цифровизации экономики — главной тенденции, заявленной президентом России Владимиром Путиным на Петербургском международном экономическом форуме.

Для развития финтеха и цифровой экономики нужна единая коммуникационная и технологическая площадка. Примеры таких консорциумов давно существуют и во всех европейских странах, и в США, и в странах Азии. На этих площадках участники рынка и регуляторы обсуждают варианты развития и интеграции инновационных технологических решений. Важен и тот факт, что российскому финтех-рынку необходимо аккумулировать всех независимых экспертов отрасли, чтобы своевременно реагировать на новые продукты и технологии, появляющиеся на рынке финтеха по всему миру.

С этими целями была создана Ассоциация ФинТех (АФТ), основными направлениями деятельности которой стали идентификация и менеджмент цифровой идентичности, развитие розничного платежного пространства и технологии распределенного реестра, а также открытые API.

АФТ ставит перед собой задачу по формированию базовой инфраструктурной платформы для финтех-стартапов и отрасли в целом, что позволит развиваться в том числе независимым проектам — в благоприятной экосистеме, с необходимой поддержкой и возможностью оперативной апробации. Кроме того, появится возможность более оперативно вносить необходимые изменения и корректировки в модель проектов. Такой подход будет способствовать развитию рынка и станет драйвером для появления новых технологических решений.

С необходимостью формирования нового пласта инфраструктурных решений сталкиваются многие развитые страны, ведь зачастую перестроить уже существующую инфраструктуру

ру под решения и потребности инновационных проектов бывает очень сложно. И не в последнюю очередь это связано с регуляторной базой и устоявшимися экономическими моделями.

В решении этого вопроса многих обошла Индия — но лишь потому, что у нее изначально не было инфраструктурной платформы, все решения внедрялись с нуля, а государство оказывало активное содействие. В результате Индия не только создала собственную успешную «силиконовую долину», но и стала мировым финтех-хабом. За последние три года количество стартапов в стране выросло в три раза. Кроме того, развитию индийского рынка способствует достаточно низкое распространение среди населения цифрового банкинга — около 18%. Это открывает новые возможности для интеграции инновационных, более клиентоориентированных и лояльных услуг и сервисов в данной сфере.

Сейчас Ассоциация ФинТех занимается разработкой подходов, стандартов и новых технологических решений. Один из ключевых проектов — создание технологической платформы Masterchain, которая позволит сформировать доверенную среду для обмена информацией и управляющими воздействиями между не доверяющими друг другу сторонами. В результате появятся условия для развития электронного взаимодействия между участниками экономической деятельности, в том числе финансовыми организациями и государственными органами.

Masterchain является базовой сетью хранения финансовой информации и обмена ею на основе технологии Ethereum и средой для создания новых финансовых сервисов. Помимо прочего, она

будет способствовать своевременному распространению достоверных сведений о различных аспектах социально-экономического развития, совершенствованию и внедрению распределенного реестра цифровых банковских гарантий, хранению данных о мошенничествах, КУС.

Блокчейн — один из ключевых компонентов «Индустрии 4.0», способный радикально трансформировать существующие процессы. Такой подход позволит создать условия для эффективного и «бесшовного» цифрового взаимодействия между гражданином, бизнесом, финансами и государством. По данным IBM, в 2017 г. до 15% мировых банков запустят блокчейн-продукты. А по прогнозам НИУ ВШЭ, к 2027 г. 10% всех активов мирового ВВП будут храниться с использованием технологии распределенного реестра.

Помимо этого, в АФТ идет координация и разработка программного обеспечения, стандартов, протоколов и инфраструктурных решений для создания платформы, которая позволит сформировать на территории России единое пространство для моментальных платежей физических и юридических лиц. Совершать переводы станет возможно через мобильное приложение или интернет-сервисы, которые будут интегрированы с платформой. Данное решение в том числе направлено на повышение доли безналичных расчетов среди физических лиц.

Такие тенденции наблюдаются во многих странах. Наиболее удачный опыт внедрения подобных приложений — в Великобритании (Faster Payments) и, конечно же, в Швеции (BiR), где приложением Swish пользуется более 50% населения для B2B- и C2B-платежей. Не в последнюю

Онлайн-подписка на журнал «Депозитариум»



Уважаемые читатели!

Предлагаем вам оформить бесплатную подписку на электронную версию журнала «Депозитариум».

В электронном формате журнал распространяется до выхода номера из печати.

Оформить подписку на электронную версию можно на странице «Депозитариума» на сайте НРД www.nsd.ru.

По вопросам, связанным с публикацией материалов в журнале «Депозитариум», обращайтесь в редакцию по телефону: +7 495 232-05-13 или e-mail: depositarium@nsd.ru

очередь именно эта модель помогла Швеции завоевать титул самой «безналичной» страны. Мы также стремимся обеспечить формирование комфортной «безналичной» среды для всех участников рынка, однако нужно понимать, что разработка подобных технологических решений, а тем более их внедрение занимает не один месяц, поэтому ждать кардинальных изменений уже завтра не стоит.

С учетом цифровизации экономики и утвержденной Стратегии развития информационного общества России ведется работа над проектами в области идентификации, аутентификации и управления цифровой идентичностью. АФТ разрабатывает предложения по регулированию, созданию стандартов и запуску пилотных проектов. Это позволит решить задачи по обеспечению дистанционного доступа к банковским услугам, в том числе внедрению единых подходов к проверке сведений, предоставляемых при банковском обслуживании, в электронной форме. В результате ожидается повышение финансовой вовлеченности населения и развитие более широкого круга финансовых услуг.

Хочется также отметить, что в тройку наиболее вероятных секторов использования блокчейна для бизнеса вошло управление цифровой идентификацией (на основании исследования PwC). Это создаст фундамент для развития и внедрения технологических решений, и речь в данном случае идет не только о финансовом секторе, но и о других экономических и социальных сферах — медицине, торговле, образовании.


Учитывая активное развитие финтех-отрасли и стартапов, деятельность АФТ также сосредоточена на определении направлений, открытых API для обеспечения недискриминационного доступа провайдеров услуг к финансовой инфраструктуре. АФТ ставит перед собой цель сформировать конкурентный, качественный и экономически эффективный рынок финансовых услуг, который создаст условия для развития организаций в сфере информационных и коммуникационных технологий. То есть, по сути, формируется один из пластов экосистемы цифровой экономики. Благодаря этой технологии клиенты смогут самостоятельно подбирать финансовые продукты. Решения на основе открытых API позволят взаимодействовать со своими партнерами, сохраняя при этом контроль над основными финансовыми процессами.

Сейчас рынок ищет новые подходы и модели ведения бизнеса, и многие руководители видят со стороны финтех-компаний риск для своего предприятия. Они могут потерять большую часть прибыли, поэтому финансовые учреждения начи-

нают перестраивать свою модель поведения, становятся более прагматичными и открытыми к сотрудничеству с финтех-индустрией.

Зачастую у больших компаний возникают сложности с оперативной сменой стратегии или внедрением инновационных решений. Основной причиной здесь является бюрократическая составляющая внутри крупных организаций. Для решения этой проблемы они налаживают партнерские отношения с финтех-компаниями и стартапами или просто их покупают. По данным PwC, 77% руководителей ожидают увеличения внутренних инновационных процессов в течение следующих 3–5 лет. Возможными вариантами таких процессов называют внедрение искусственного интеллекта, блокчейн, переориентацию направления развития компании с налаживанием партнерских отношений с финтех-компаниями. АФТ, в свою очередь, занимается аккумулированием и исследованием зарубежного опыта в построении цифровой экономики и развитии финтех-индустрии, анализирует лучшие практики. Это позволит обеспечить трансфер иностранных технологий и использовать лучший зарубежный опыт в условиях российского рынка.

Важно отметить и регуляторную составляющую финтеха. Например, регуляторы Нидерландов, США, Сингапура и Гонконга выдвигают такие инициативы, как «песочницы», направленные на создание единой среды, в которой финансовые учреждения, поставщики платежных услуг и другие участники рынка платежей могут реализовывать инновационные модели, тестировать их. При этом регулятор отслеживает процессы и совместно с участниками прорабатывает регуляторные аспекты. Такая модель послужила появлению самого процесса регулирования финтех-отрасли — регтеха (RegTech). Создаются компании, помогающие финтех-проектам соответствовать требованиям регуляторов. Важность данного направления можно понять по цифрам: если в 2012 г. инвестиции в регтех составляли 184,6 млн долл., то в 2016 г. — уже 678,4 млн долл. Лидерами в этой области являются Великобритания и США.

АФТ стремится создать необходимую экосистему и инфраструктуру, обеспечивающую достойные условия для развития российских финтех-стартапов. При этом реализация ее проектов ориентирована не только на бизнес, но и на потребности граждан, а также укрепление России на международном финансовом рынке. Мы хотим построить сильную и безопасную цифровую экосистему, основанную на российских решениях и технологиях, но это не исключает сотрудничества с зарубежными партнерами. 



НАЦИОНАЛЬНЫЙ
РАСЧЕТНЫЙ
ДЕПОЗИТАРИЙ

ГРУППА МОСКОВСКАЯ БИРЖА

SWIFT + НРД:
НАДЕЖНОСТЬ
ПРОСТОГО
РЕШЕНИЯ



Service
Bureau

2016

Premier



СЕРВИС-БЮРО ПО ПОДКЛЮЧЕНИЮ К SWIFT

- Оказываем услуги с 1998 года
- Системно значимая инфраструктурная организация российского финансового рынка
- 100%-ная доступность услуг по подключению к сервисам SWIFT

W www.nsd.ru

T +7 495 234-48-27

A 105066, Россия, Москва, ул. Спартаковская, д. 12

Правила игры в условиях цифровой экономики

Беседа директора
по информационным технологиям
НКО АО НРД
Сергея Путятинского
и главы SWIFT по России, СНГ
и Монголии
Матвея Геринга

*Национальный расчетный депозитарий и SWIFT связывает не только бизнес-партнерство. Помимо того, что НРД — единственный в России и Восточной Европе обладатель высшего статуса сертификации сервис-бюро Premier, компании активно поддерживают инициативы рынка по продвижению финтех-проектов. Например, в 2017 году SWIFT впервые в России провел конкурс Innotribe Startup Challenge при самом активном участии НРД. **Какова роль инноваций, зачем нужны стартапы, можно ли их монетизировать и как стираются различия между IT и финансовой компанией** — в беседе Сергея Путятинского, директора по информационным технологиям НРД, и Матвея Геринга, главы SWIFT по России, СНГ и Монголии.*

Путятинский: Расскажи, как строится работа SWIFT в поддержку инноваций.

Геринг: Мы это называем «nurturing and leveraging innovation». У SWIFT несколько подходов – конкурсы Industry Challenge и Innotribe Startup Challenge. Конечно, просто конкурсы как процесс нам неинтересны. Нам важен результат применения инноваций. Мы тесно работаем с академическим сообществом. Например, через SWIFT Institute мы спонсируем новые идеи, даем гранты на проекты. Сотрудничаем с рядом университетов, студенты которых подают заявки, а независимое жюри потом определяет победителей. И далее готовятся академические материалы и публикации для научного сообщества. Также у нас есть собственная R&D лаборатория.

Путятинский: По какому принципу вы формируете бюджет на инновации? Я помню, озвучивалось, что финансирование осуществляется в пропорции 50/50, где половина бюджета — это деньги спонсоров, а другая половина — бюджет SWIFT. Это

верная модель и точный показатель адекватного развития инновационного направления, поскольку интерес со стороны внешних технологических компаний и бизнес-партнеров к финансированию финтех-проектов подтверждает их востребованность. Такой порядок сохранится?

Геринг: Я лично считаю, что софинансирование — правильная модель, которая имеет именно те преимущества... Но хочу, кстати, отметить, что не обязательно 50 на 50, зависит от проектов.

Путятинский: Мой интерес не праздный. В НРД некоторые элементы этой модели реализуются, и поэтому совместное финансирование мы считаем верным. Если есть платежеспособный спрос на проверку той или иной гипотезы, на создание каких-либо стартапов, то это, вероятно, хорошо. Это означает, что не только мы готовы потратить деньги, но и другие рыночные игроки верят в финтех-проект и его будущее.

Геринг: Это еще раз подтверждает: НРД и SWIFT очень похожи. Обе наши организации имеют инфраструктуру, деятельность обеих — предмет надзора или наблюдения, обе системно значимые, обе работают на основе независимых технологий и нарабатывают опыт высококачественной экспертизы.

Путятинский: А дальше, я полагаю, мы немного расходимся в концепции. Для нас инновации, работа со стартапами — это, в первую очередь, новый бизнес: либо новые продукты, либо принципиальное изменение свойств имеющихся услуг. Они позволяют нам в конечном итоге развивать бизнес, привлекать больше денег на тот же самый продукт, выходить в новые сегменты и больше зарабатывать. Для вас, если я правильно понимаю, это больше научно-исследовательская деятельность и работа с сообществом, поэтому четкой монетизации вы не ожидаете.

Геринг: Верно, это ключевое отличие нашего подхода к финансовым технологиям. У SWIFT нет цели монетизировать проекты и «стать миллиардерами» за счет, например, продажи Google какого-либо стартапа. Но если мы видим проект, который дает нам возможность улучшить наши процессы, то мы можем рассмотреть в том числе и модели софинансирования.

Путятинский: Согласен, вы по определению некоммерческая организация, вы не ставите себе целей получить максимальную прибыль, где только возможно.

Геринг: Да, это противоречило бы нашему уставу. Наши клиенты, наше Правление, Совет директоров и те 20 центральных банков, которые надзирают за деятельностью SWIFT на самом высоком уровне, этого не поймут и не примут. SWIFT был создан как кооператив, приносящий прибыль всему сообществу его членов, а не для того, чтобы генерировать сверхдоход для самого себя. Я не думаю, что такой подход когда-либо изменится.

Путятинский: Для нас, конечно, коммерциализация важна по определению, но и мы, конечно же, не стремимся озолотиться за счет продажи стартапов Google. Мы видим важность создания новых продуктов для наших клиентов при помощи новых технологий. Хотя «побочные эффекты» у нас также бывают: мы принимали участие в одном стартап-акселераторе, где помогли одному техническому проекту. В качестве благодарности мы получили долю в 5% от этого стартапа, но у нас не было задачи входить в доли какой-либо компании. Мы пытаемся развивать рынок — вот это для нас важная задача. Мы взаимодействуем со стартапами, помогаем им создавать новые технологичные продукты, поддерживаем так, чтобы в конечном итоге увеличивалась ликвидность рынка того или иного продукта. Я сейчас не абстрактно говорю: мы взаимодействуем со стартапом, который позволяет в России физическим лицам приобретать облигации при помощи мобильного телефона: не нужно тратить время на открытие брокерского счета, никуда ходить — практически ничего не надо делать. Вот мы с тобой сейчас здесь сидим и можем при желании через мобильный телефон купить бонды.

Геринг: Это только для российских граждан?

Путятинский: Пока проект работает только для россиян и российских бумаг, но это является не техническим ограничением, а скорее организационным. Для Китая такое приложение — реальность уже много лет, но в России реализация стала возможной буквально год назад. Совсем недавно подобной технологии не было, чтобы через мобильное устройство любой человек мог приобрести ценные бумаги. Сейчас все упрощается, поэтому нам интересен такой проект, ведь он открывает доступ конечным инвесторам — физическим лицам — на наш рынок. Я даже по себе скажу: ходить открывать счет у брокера, подписывать какие-либо бумаги я бы никогда не собрался. А приложение я скачал, и оно оказалось действительно крайне простым в использовании. И этот проект мы поддерживаем. Мы помогаем его создателям автоматизировать взаимодействие с нами, фак-



▲ **Матвей Геринг**
глава SWIFT по России, СНГ
и Монголии

НРД и SWIFT очень похожи. Обе наши организации имеют инфраструктуру, деятельность обеих — предмет надзора или наблюдения, обе системно значимые, обе работают на основе независимых технологий и нарабатывают опыт высококачественной экспертизы.

тически тратим наши ресурсы и деньги на интенсивное развитие продукта. И в конечном итоге мы вкладываем наши ресурсы в повышение ликвидности рынка ценных бумаг.

Обязательным условием является регистрация на портале Госуслуг, а она есть сейчас у половины экономически активного населения, а в ближайшие годы, вероятно, появится у всех. То есть юридически вся конструкция прозрачна и надежна, все сложности по взаимодействию с брокерами и открытию счетов исчезли. Все стало просто благодаря технологиям и поддержке Центрального банка.

Геринг: У нас есть похожая история с проектом Hyperledger, который победил на Innotribe несколько лет назад и с которым мы потом продолжили сотрудничество, входя в их Совет директоров. На наш взгляд, Hyperledger — отличная платформа для развития DLT.

Путятинский: Немного сменим тему: я знаю, что вы в SWIFT серьезно заботитесь о безопасности. Расскажите?

Геринг: Эта тема потребовала бы отдельного разговора, с учетом ее важности для нашего сообщества! Но — да, безусловно, мы уделяем самое пристальное внимание контролю и безопасности.

Путятинский: Вы принципиально не входите в капиталы других компаний?

Геринг: Мы можем, но нам это не нужно, мы работаем по-другому.

Путятинский: Понятно. А можем ли мы сказать, что SWIFT — это IT-компания?

Геринг: Я думаю, да. Если посчитать, сколько у нас работает IT-сотрудников, то можно уверенно сказать: мы IT-компания. Если посмотреть на наш годовой отчет, то видно, что мы инвестируем в основном в IT-инфраструктуру. Но мы не только IT-компания — мы еще и сообщество, которое объединяет 11 тысяч банков, организаций, более 8 тысяч участников SIBOS, мы проводим сотни бизнес-форумов и других мероприятий для наших пользователей. Наше отличие от других вендоров в том, что у нас есть доступ практически к любой инфраструктуре или к любой финансовой организации в любой стране. В то же самое время мы — организация, официально уполномоченная регистрировать стандарты обмена сообщениями. Да, мы конкурируем с другими коммерческими организациями в ряде услуг, но мы это делаем исключительно потому, что наши пользователи заказывают у нас услуги для определенных областей их бизнеса. Мы принципиально разрабатываем решения, к которым возможен коллективный доступ, и стараемся сделать их более полезными и менее дорогими. Например, в сфере облачных сервисов есть обширное поле деятельности для SWIFT. Конечно, мы можем предлагать рынку наши услуги, но конечной целью нашей стратегии всегда будет польза для наибольшего числа членов нашего сообщества благодаря повышению эффективности, улучшению доступа, снижению риска и уменьшению цен.

К примеру, когда я работал в Bank of New York, то мы сотрудничали с коммерческим IT-вендором. Скоро мы поняли, что этот вендор старается увеличить свой доход, делая платными те части своего решения, которые в целом должны быть доступны для любого их пользователя. SWIFT так не работает, и в этом наше принципиальное отличие от таких коммерческих IT-игроков. А также, мы считаем, все, что возможно разместить в облаке, можно сделать потенциально доступным для всех наших клиентов.

Путятинский: Кстати, я все чаще слышу от разных компаний сервисного сегмента, к примеру, телематических, что они — IT-предприятия.

Геринг: Телематические компании?

Путятинский: Это компании, которые начинали как провайдеры охранных сигнализаций, а потом стали предоставлять комплексные системы охраны объектов, автомобилей, домов, квартир и так далее. Когда они стали искать свои конкурентные преимущества, то поняли, что они заключаются в их системе, которая умеет собирать данные онлайн в большом объеме, обрабатывать их, формировать аналитику. Если у вас сто тысяч объектов, то вы не будете нанимать сто тысяч операторов, которые будут удаленно следить за ситуацией на каждом объекте. Поэтому их аналитическая система умеет анализировать данные с сенсоров, делать своевременные выводы и оповещать о нештатных ситуациях клиента и диспетчера. Многие компании из сферы услуг становятся IT-компаниями, это первое.

И второе — это то, что история с конкуренцией также меняется благодаря технологиям. И мы заметили, что все, кто занимается технологиями, в итоге присоединяются к сообществам, как SWIFT. Получается, что традиционная модель «заказчик — подрядчик — конкурент» сильно меняется и превращается в сетевую, где компании совместно разрабатывают продукты и решения. Может, где-то в другой сфере компании по-прежнему конкуренты, но их фокус смещается на поиск возможностей для партнерства — и поиск возможностей создать нечто большое и универсальное, на что ни у кого в одиночку денег не хватит, а вместе хватит. Поиск синергии, установление партнерских связей, работа в сообществе — это тот тренд, который напрямую связан с технологическим развитием и созданием новых технологических продуктов и сервисов. Мы ищем возможности партнерства, создания продуктов, которые снизят затраты всего IT-сообщества, и каждый, сэкономяв, условно, по 10 рублей, будет готов из них 1 рубль отдать нам, чтобы покрыть стоимость создания единого для всех облачного централизованного сервиса. И это получается беспроблемная ситуация, где никто не потерял собственный бизнес, все сэкономили, а кто-то часть этой экономии превратил в свой заработок. Это можно обозначить как сетевой партнерский эффект. Вот такие интересные вещи получаются.

Геринг: Я очень рад, что наше с НРД взаимодействие развивается. Оно стало особенно активно с момента вхождения Эдди Астанина как представителя России в Совет директоров SWIFT. В свою очередь ты, Сергей, очень хорошо известен в нашем



▲ Сергей Путятинский
директор по информационным
технологиям НКО АО НРД

Фокус компаний смещается на поиск возможностей создать нечто большое и универсальное.
Установление партнерских связей, работа в сообществе — это тот тренд, который напрямую связан с технологическим развитием и созданием новых сервисов.



Центральном офисе в Департаменте стандартов и в группе Innotribe. Интересно, что в определенных сервисах мы конкурируем, а в других вместе работаем, в частности, ваш проект по взаимодействию с шестью депозитариями в области электронного голосования может быть хорошим примером нашей совместной работы.

Путятинский: Да, и я могу про него немного рассказать. У всех, кто занимается транзакционным бизнесом, стоимость транзакций стабильно падает. И сейчас точкой роста могут быть дополнительные сервисы на базе транзакционного бизнеса. Так эту задачу в свое время решил телеком, когда, помимо звонков и SMS, стал появляться платный контент, дополнительные услуги, сервисы, связанные с удобством, и так далее. Российский рынок ограничен, он высококонкурентный, поэтому дополнительно зарабатывать здесь можно, не конкурируя с другими, в том числе с вами, а создавая новые совместные сервисы. Совместно со SWIFT и Международной рабочей группой центральных депозитариев, куда входят центральные депозитарии шести стран, мы недавно завершили формулирование требований к эталонному продукту для проху voting, который могли бы использовать депозитарии и другие участники большинства мировых рынков.

Геринг: В описанном продукте преимущества технологии распределенного реестра достигаются с сохранением ключевых процессов и принципов существующей сегодня процедуры проху voting и с использованием стандарта ISO 20022, насколько я понимаю.


Путятинский: Да. И если мы сможем договориться с вашим Департаментом стандартов и с Инновационной лабораторией об их совместном внедрении, это будет прорывом.

Геринг: А потом мы можем разработать продукт на платформе Hyperledger, который мы могли бы совместно монетизировать.

Путятинский: Я бы сказал, что мы бы совместно эксплуатировали этот продукт. Чтобы монетизировать сервис, нужно формализовать отношения, поскольку на данный момент продукт принадлежит тем, кто его создает, и тем, кто формально подтвердит участие в создании юридическим образом. Именно так создается интеллектуальная собственность, некий продукт, который совместно эксплуатируют несколько организаций. Да, возможна его коммерциализация разными способами. Первый способ — продажа этого продукта остальным заинтересованным юрисдикциям, но для этого потребуются разработка стратегии продаж — то, на чем мы, будучи центральным депозитарием, не специализируемся. Мы умеем делать сервисы для локального рынка, никогда не занимались продажей сервисов за границу. Поэтому второй вариант дальнейшей судьбы этого решения и его монетизации — это привлечение технологического партнера, компании, которая обладает соответствующими навыками, знаниями и возможностью продвигать продукт.

Геринг: Хорошо, что я только что подтвердил, что мы — IT-компания!

Путятинский: Совершенно верно. В этом случае партнеру за определенные деньги уступается часть интеллектуальной собственности, и тогда задача по продвижению данного продукта уже возлагается на него. Мы, будучи пользователями этого решения, отвечаем за его развитие и концепцию, а партнер — за его продвижение и продажи. Эта схема кажется нам правильной для инновационных продуктов на российском рынке. А если нам нужно это решение продвигать на рынке, к примеру, Южной Америки, то мы находим технологического партнера — IT-компанию, которая обладает соответствующей экспертизой. Следовательно, мы не пытаемся создать заново продукт, который есть у соседей и коллег. Мы создаем партнерские связи, делимся частью прибыли и за счет этого продвигаем наше решение в другие юрисдикции. Предлагаю вернуться к теме нашей беседы еще раз в рамках предстоящего SIBOS в Торонто. Для нас это хорошая возможность сотрудничать с вами — и не только в области стандартов, но и в области создания совместного технологического решения.

Геринг: Согласен. И давайте поторопимся, поскольку до октября осталось не так уж много времени! 

DVP в системе распределенных реестров

Распределенные базы данных доказали свою состоятельность за многие годы производства систем на их основе. Эти системы находятся сегодня в той стадии развития, где уровень производительности уже достаточен для того, чтобы поддерживать объемы данных финансового сектора. Тем не менее переход к децентрализованному решению с целью модернизации централизованных финансовых инфраструктур должен проходить с учетом существующей юридической исполнимости, регуляторных требований, стандартов и многих других факторов. Специалисты RISE подготовили доклад¹, как технология распределенных реестров (Distributed Ledger Technology, DLT) может обеспечить расчеты на условиях «поставка против платежа» (DVP).

Кэтлин Тайсон

главный исполнительный директор Granularity, член Консультативного совета RISE Financial Technologies

Питер Жакарузо

член Консультативного совета RISE Financial Technologies

Рууд Слеенхофф

член Консультативного совета RISE Financial Technologies

Алексей Федотов

глава направления развития бизнеса в России, Украине и Казахстане RISE Financial Technologies

RISE — лондонская независимая компания, разрабатывающая решения на основе распределенных технологий для инфраструктурных организаций финансового рынка и регулируемых финансовых институтов, таких как центральные банки, биржи, центральные депозитарии, кастодианы и банки. В своих разработках RISE использует передовые технологии, совместимые с клиентскими операциями, моделью управления, отвечающие правовым и регуляторным требованиям.

Преимущества DLT

Основной недостаток централизованных систем в том, что они опираются на «единственную точку отказа» в виде централизованной инфраструктуры обработки операций и данных и многоуровневую систему посредников для хранения, расчетов и платежей (кастодианы и субкастодианы несут сложные риски для клиентов). Когда операционные проблемы вызывают сбои в платежных системах или центральной депозитарии (ЦД), рынки и инвесторы с нерасчитанными транзакциями подвергаются риску в период ожидания.

Сетевые зависимости означают, что сбои в одной системе могут угрожать стабильности других систем. Сложность систем и развивающиеся киберугрозы делают централизованную инфраструктуру все более уязвимой. Аналогичным образом многоуровневые системы посредников, состоящие из банков и кастодианов, создают операционный риск, риск хранения и системный риск для инвесторов и контрагентов.

В отличие от централизованных систем, распределенные базы данных обладают целым рядом преимуществ:

- **Оптимизация расчетов.** Расчеты на условиях «поставка против платежа» (DVP) на децентрализованных платформах DLT могут выполняться быстрее, с безусловной финальностью, как только перевод сторонами сделки ценных бумаг и денежных средств одобрен системой и записан в распределенный реестр.

¹ Tyson K., Jacaruso P., Sleenhoff R., Fedotov A. DVP on DLT: Linking cash and securities for delivery vs. payment settlement in distributed ledger arrangements. March 2017.

■ **Снижение риска хранения актива.** В большинстве случаев кастодианы являются банками. Трансграничные инвестиции (например, из США в Россию), как правило, отслеживаются через многоуровневые цепочки кастодианов и субкастодианов. Хотя клиентские активы чаще всего изолированы от собственных активов банка-кастодиана, клиенты все еще подвержены риску банков, зависящих от краткосрочного финансирования и подверженных рыночным рискам. DLT может обеспечить прямое владение инвесторов активами. Но даже там, где активы по-прежнему контролируются или держатся посредниками, DLT может сделать сегрегацию клиентских активов более надежной и поддающейся проверке со стороны инвесторов, аудиторов и надзорных органов.

■ **Эффективность капитала и баланса.** Инвесторы и посредники обязаны иметь достаточный капитал для покрытия риска нерасчитанных сделок, риска кредитования, риска сделок РЕПО и риска кредитования ценными бумагами. Ускорение расчетов, как между принципалами, так и между посредниками, приведет к сокращению капитала, обусловленного регуляторными требованиями и необходимого в отрасли.

■ **Эффективность расходов.** В исследовании, проведенном SWIFT и Оливером Уайманом в 2014 г., ежегодные расходы на клиринг и расчеты по ценным бумагам во всем мире оценивались в пределах 65–85 млрд долл. DLT может преобразовать и интегрировать документацию от торговых операций с ценными бумагами, передачу данных, подтверждение расчетов и расчеты по ценным бумагам. Это поможет оптимизировать процессы бэк-офиса и уменьшить потребность в сверке, снизить количество нерасчитанных сделок и исключений при расчетах, уменьшить расходы на комплаенс и составление отчетности. Согласно оценке банка Santander, к 2022 г. общеотраслевые затраты могут быть уменьшены на 15–22 млрд долл.

■ **Финальность расчетов.** DLT может свидетельствовать о «четком и определенном окончательном расчете» как неизменяемой криптографически защищенной записи об активах; записи, доступной для аудиторской проверки; записи о праве собственности на актив; записи, которая может быть юридически признана «окончательным расчетом». Алгоритм согласования, используемый в DLT, для DVP должен обеспечить надежный метод, гарантирующий, что транзакция, прошедшая проверку в системе, выполнит безотзывный расчет обеих частей сделки, гарантирующий юридически определенный момент, когда расчеты станут окончательными, и создаст прозрачную запись расчетов.

■ **Прозрачность и конфиденциальность.** Распределенные реестры, предназначенные для посттрейдинговых операций, должны и могут защищать конфиденциальные сведения конкретных инвесторов и отдельные транзакции, в то же время предлагая более гибкие способы агрегирования и публикации данных контролируемым образом для участников рынка, эмитентов, рынков, надзорных органов и других заинтересованных сторон.

■ **Запись о проведенной сверке и аудиторская запись.** DLT может регистрировать все транзакции, действия и изменения состояния и, следовательно, повысить доверие и эффективность взаимодействия между финансовыми институтами.

■ **Разрешение проблем с нерасчитанными сделками.** DLT будет фиксировать права собственности инвесторов на актив или права, проистекающие из владения активом, неизменно и прозрачно. Активы, хранящиеся на счетах клиентов в DLT, могут быть легко проверены специалистами по вопросам банкротства (несостоятельности).

■ **Безопасность и системная отказоустойчивость.** Ни одна запись не может быть изменена в сети DLT без обнаружения факта изменения. Это качество DLT предотвращает мошенничество, незаконное присвоение активов и злоупотребления. Сети DLT могут продолжать функционировать, несмотря на то что некоторые участники пострадали от сбоев.

Вызовы, стоящие перед DLT

Внедрению DLT на финансовых рынках препятствует целый ряд факторов:

■ **Правовая определенность.** Модернизация законов и нормативных актов о ценных бумагах в 1990-х гг. была нацелена на принцип права единой юрисдикции, регулирующей деятельность депозитария (кастодиана) или посредника. Поскольку записи тиражируются на нескольких узлах в сети DLT, в ряде юрисдикций правовые и регуляторные режимы нужно будет модернизировать для признания токенизированных (представленных в виде токена или жетона) денежных средств и ценных бумаг на платформах DLT эквивалентными денежным средствам и ценным бумагам на счетах депозитария или кастодиана.

■ **Соблюдение регуляторных норм, выпуск ценных бумаг, посредничество, управление инвестициями, клиринг, платежи и расчеты.** Любая новая платформа расчетов по ценным бумагам или кастодиальная (депозитарная) система на основе DLT должна соответствовать существующим стандартам для платежных систем,

стандартам систем расчетов по ценным бумагам и центрального депозитария (ЦД), а также отвечать Принципам для инфраструктур финансового рынка (PFMI).

■ **Стандартизация.** DLT-механизмы должны взаимодействовать с платежными системами, системами расчетов по ценным бумагам и ЦД, чтобы гарантировать: в случае если денежные средства и ценные бумаги выпущены или обездвижены в DLT в виде токенов, их количество точно соответствует балансам денежных средств или ценных бумаг в существующих системах, особенно в переходный период, когда деньги и ценные бумаги не будут выпускаться (эмитироваться) напрямую в DLT. Аналогично активы, переданные или предназначенные для платформы DLT (залог, маржа и т. д.), необходимо сверять с внешними требованиями и операциями. Решения DLT должны полностью поддерживать стандартизованные переходные интерфейсы.

■ **Совместимость.** Активы DLT могут быть изначально созданы внутри самой DLT (как в случае с биткойном) или токенизированы в виде цифровых зеркальных копий обездвиженных денежных средств или ценных бумаг, существующих вне системы DLT (как, например, канадские долларские токены/жетоны во вспомогательной системе DLT Банка Канады). Обездвиживание активов для токенизации (создание электронных копий реальных активов) в DLT будет происходить аналогично обездвиживанию бумажных сертификатов ценных бумаг для создания электронных ценных бумаг в рамках дематериализации активов (в зависимости от рынка). Правила изоляции клиентских активов и исковые законные требования к обездвиженным внешним активам должны быть сопоставлены с процессами и токенами внутри DLT. Активы, созданные внутри DLT, должны быть сверены с реальными активами в инфраструктуре существующих систем.

■ **Разрешение споров.** После проверки и записи транзакции внутри DLT данные становятся неизменяемыми. Соответствующий отраслевой протокол DLT не должен допускать изменения, отмены или отзыва уже рассчитанной транзакции. Однако с точки зрения общей организации рыночных процессов участники рынка ценных бумаг и надзорные органы признают необходимость иметь возможность отката операций, применения правил и разрешения споров для устранения явных ошибок или нарушений. Если суд определит, что требование обоснованно, то в DLT может быть проведена новая транзакция для исправления записи в распределенном реестре.

■ **Управление организацией системы.** DLT имеет преимущество перед существующими си-

стемами, обеспечивая доступ к данным сразу нескольким лицам. Таким образом, DLT нужна эффективная модель организации управления — например, для управления доступом в систему и техническим развитием самой системы. Первоначально это управление может предлагаться провайдерами DLT и существующими или новыми органами управления либо уполномоченными центральными структурами, такими как ЦД.

■ **Масштабируемость, конфиденциальность и надежность.** Хотя надежность и высокая устойчивость к централизованным кибератакам — неотъемлемые системные функции DLT, задачи масштабируемости и конфиденциальности данных следует решить при разработке архитектуры системы, которая будет применяться для обработки операций, требующих высокой производительности.

Переход DVP на платформы DLT

Создание и погашение ценных бумаг и денежных средств в DLT

Несмотря на трудности, уровень развития технологии DLT достаточен для того, чтобы обеспечить расчеты в режиме DVP в соответствии с требованиями PFMI. Более того, преимущества DLT оправдывают ее раннюю интеграцию с существующими рыночными инфраструктурами.

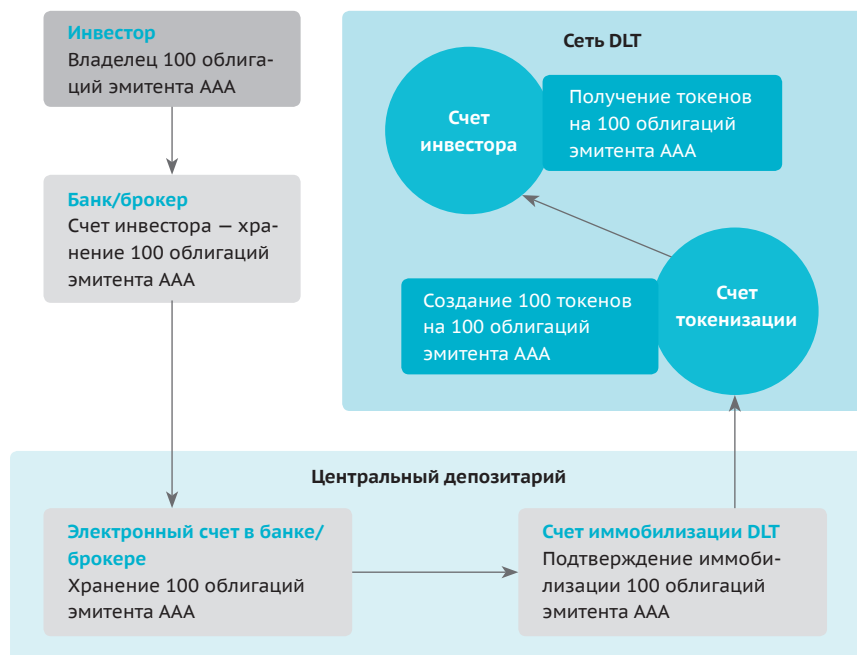
В настоящее время ценные бумаги и денежные средства существуют в основном в качестве электронных записей в бухгалтерских книгах банков и кастодианов. Инвесторы имеют право кредитного требования в отношении денежных средств в банках и выступают в качестве бенефициара (собственника), владеющего ценными бумагами. Металлические деньги и ценные бумаги в форме бумажных сертификатов больше не используются в современных системах расчетов по ценным бумагам, уступая место электронным банковским счетам, по мере того как инвесторы обретают доверие к банкам и дематериализации активов. Переход на использование активов в DLT будет постепенным, поскольку инвесторы и посредники должны привыкнуть к работе с интерфейсами, действующими между DLT и существующими электронными системами в переходный период.

Сегодня расчеты на фондовом рынке требуют взаимодействия между электронными денежными счетами для осуществления платежей и счетов в ЦД для перевода ценных бумаг через институциональные механизмы системы расчетов по ценным бумагам. Платежные средства могут быть денежными средствами центрального банка (SeBM) или коммерческих банков, ЦД либо международного ЦД (CoBM). Согласно PFMI расчеты

Рисунок 1
Имобилизация и токенизация 100 облигаций эмитента AAA

Шаги

1. Инвестор инструктирует перевод 100 облигаций эмитента AAA на счет инвестора в DLT.
2. Банк/брокер инструктирует перевод облигаций со счета депо инвестора на счет иммобилизации DLT в ЦД.
3. Программа интерфейса DLT подтверждает факт иммобилизации и инструктирует выпуск 100 токенов для 100 облигаций эмитента AAA.
4. Перевод 100 токенов облигаций эмитента AAA на счет инвестора в DLT.
5. Перевод выполнен после того, как он одобрен DLT.



в системе расчетов по ценным бумагам должны проводиться с применением CeBM «там, где это практично и доступно». В противном случае «необходимо строго контролировать кредитный риск и риск ликвидности при использовании денег коммерческих банков». В тех случаях, когда используется CoBM, система расчетов по ценным бумагам может минимизировать риски, если будет иметь специальную лицензию на проведение банковских операций, осуществлять строгий контроль за кредитным риском, предлагать неттинг для снижения риска ликвидности, использовать несколько расчетных банков для CoBM и применять преддепонирование денежных средств для проведения расчетов.

Платформы расчетов на основе DLT могут быть адаптированы к работе с CeBM или CoBM — в зависимости от того, какая из них используется для расчетов по ценным бумагам. Интеграция и перевод функций хранения (учета) ценных бумаг и расчетов по ценным бумагам требует создания интерфейса между электронной системой учета ЦД и DLT. Токены представляют собой электронные копии (единицы) реальных активов в среде DLT. Для конвертации внешних электронных денег (CoBM или CeBM) и ценных бумаг в токены DLT потребуется провести работу по обездвижению и токенизации реальных активов. Операторы платежных систем и ЦД будут

блокировать реальные активы путем зачисления их на специальный счет иммобилизации DLT. Он представляет собой счет типа омнибус (номинальный), в котором не содержится записей о конкретных правах собственности или интересах.

Далее активы на счете иммобилизации DLT конвертируются в токены и передаются на счета внутри DLT конкретного инвестора. Права собственности и другие права будут учитываться в регистрах DLT. Не выпущенные естественным образом внутри DLT (или токенизированные) активы всегда должны сверяться с обездвиженными реальными активами, хранящимися вне DLT, что повысит доверие к расчетам DLT.

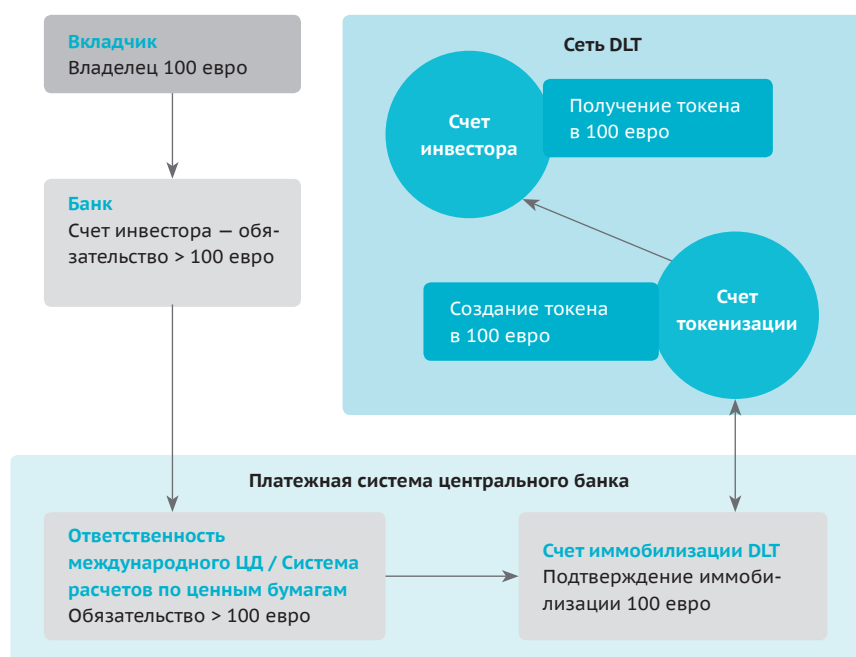
Участники рынка, желающие хранить ценные бумаги и денежные средства в DLT и проводить расчеты с ними, будут переводить денежные средства и ценные бумаги на специальный счет иммобилизации DLT, имеющий, в свою очередь, ссылку на счет внутри DLT, который будет кредитован эквивалентным количеством токенов. Программа интерфейса между двумя системами станет инструктировать создание токенов, число которых соответствует количеству единиц реальных денежных средств или ценных бумаг внутри DLT. Затем токены будут переводиться на счет участника DLT в соответствии с инструкциями.

Создание токенов и их перевод участнику, осуществившему депонирование реальных денег

Рисунок 2
Имобилизация и токенизация денежных средств центрального банка (СеВМ)

Шаги

1. Инвестор инструктирует перевод 100 евро на счет инвестора в DLT.
2. Банк поручает перевод 100 евро с текущего счета инвестора на счет иммобилизации DLT в центральном банке.
3. Интерфейс DLT подтверждает иммобилизацию в размере 100 евро и инструктирует токенизацию в размере 100 евро.
4. Токен на 100 евро переведен на счет инвестора в DLT.
5. Перевод является окончательным при проверке и проведении процедуры консенсуса.



и ценных бумаг, станут окончательными при внесении записи в реестры DLT. После этого участники DLT смогут хранить токены и осуществлять расчеты токенами в DLT в течение любого срока без участия централизованных систем расчетов. Кроме того, после подтверждения в записи DLT кредитования счета инвестора токенами участники, получившие токены, могут свободно использовать или передавать их друг другу.

Когда участник захочет погасить или конвертировать токены в реальные деньги или ценные бумаги со счета DLT, процесс пойдет в обратном порядке. Участники DLT переведут токены для конвертации в ценные бумаги или деньги, приложив к ним инструкции, куда должны быть переведены ценные бумаги или деньги. Как только инструкции будут получены, программа интерфейса одновременно погасит токены в DLT и проинструктирует перевод эквивалента денежных средств или ценных бумаг со счета иммобилизации DLT на внешний счет в существующей платежной системе или системе хранения.

Электронные ценные бумаги в DLT

На рис. 1 представлена токенизация электронных ценных бумаг, исходно учтенных в существующих системах. Депонент поручает брокеру или кастодиану перевести 100 облигаций на счет иммобилизации DLT, чтобы подтвердить право соб-

ственности и использовать облигации в качестве токенов в рамках DLT. Внутри существующей платформы ЦД облигации переводятся с банковского счета или счета брокера на счет иммобилизации DLT. Затем программа интерфейса инструктирует создание токенов облигаций в DLT на счете выпуска (эмиссии) токенов с последующим их зачислением на счет инвестора в DLT. Владелец счета инвестора сможет участвовать в рыночных операциях для обмена или перевода актива в форме токена на счета других инвесторов в DLT.

Интерфейсы для работы с платформой DLT могут быть настроены для доступа к нескольким рыночным инфраструктурам. Для каждой системы расчетов по ценным бумагам центральных банков и регуляторов прежде всего важно понимать, как настраивается DLT для доступа к существующим платежным системам и системам учета ценных бумаг. Но при планировании проекта следует также оценить, снизятся ли риски и повысится ли операционная эффективность при применении решений DLT.

Денежные средства СеВМ в DLT

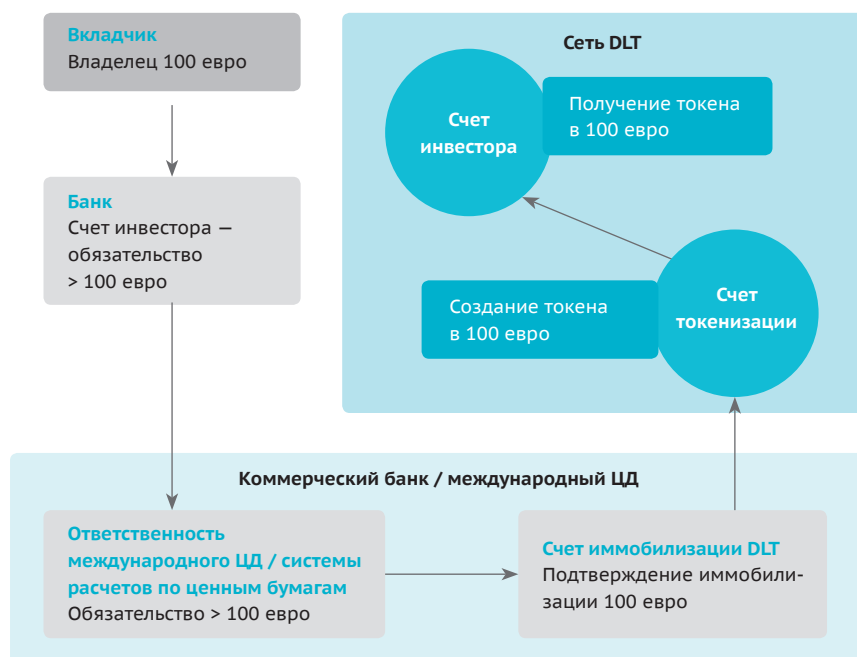
На рис. 2 показана токенизация денежных средств СеВМ (денег центрального банка). Депонент просит свой банк перевести средства с текущего или депозитного счета на его счет DLT Investor, чтобы использовать эти средства

Рисунок 3

Имобилизация и токенизация денежных средств коммерческого банка / международного ЦД (CoBM)

Шаги

1. Инвестор инструктирует перевод 100 евро на свой счет в DLT.
2. Банк инструктирует перевод 100 евро с текущего счета инвестора на счет иммобилизации DLT через систему расчетов по ценным бумагам.
3. Интерфейс DLT подтверждает иммобилизацию в размере 100 евро и инструктирует токенизацию в размере 100 евро.
4. Токен в 100 евро был переведен на счет DLT инвестора.
5. Перевод является окончательным после проверки и консенсуса в DLT.



в качестве токенов денежных средств в системе DLT. Банк осуществляет проверку баланса счета депонента, KYC и AML-CTF, а затем отправляет платежную инструкцию в систему центрального банка (RTGS — например, БЭСИ) для перевода денег на счет иммобилизации DLT в пользу счета клиента в DLT. В рамках платежной системы центрального банка средства переходят с корреспондентского счета банка на счет иммобилизации DLT. Затем программа интерфейса инструктирует создание денежных токенов на счете (эмиссии) выпуска токенов для их зачисления на счет клиента. Могут применяться другие модели выпуска токенов для удовлетворения индивидуальных требований к операциям. В любом случае после внесения записи в реестры DLT клиент, владеющий счетом инвестора, может использовать или переводить денежные средства в форме токенов в DLT.

Похожая система для сопряжения DLT и RTGS уже проходит тестирование в Банке Канады в рамках дополнительной расчетной сессии для платежных операций с использованием DLT в ночное время. Когда в конце дня RTGS закрывается, остатки денежных средств на канадских резервных счетах фиксируются и зачисляются в виде денежных токенов на клиринговые счета участников центрального банка в закрытой сети DLT. Затем коммерческие банки могут свободно производить расчеты в токенах в ночное время (без кре-

дитов или овердрафтов) и почти в реальном времени в регистрах DLT.

Поскольку при помощи токенов DLT отражает зеркальные обездвиженные остатки реальных денежных средств, находящихся в платежной системе RTGS, денежные средства (токены), переведенные в DLT, так же хороши, как и реальные денежные средства центрального банка. Перед возобновлением работы платежной системы RTGS все токены в DLT погашаются для обновления остатков на резервных счетах в системе RTGS.

Швейцарский банк UBS и банки-партнеры предложили еще более амбициозное решение: мультивалютное «Средство для оплаты коммунальных услуг», которое обездвиживает и токенизирует остатки в нескольких основных валютах в центральных банках.

Денежные средства CoBM в DLT

CoBM (деньги коммерческих банков) часто используются для расчетов по ценным бумагам, поскольку к ним предъявляются более низкие операционные требования и требования к управлению ликвидностью. Но CoBM являются договорным требованием к банку или подкреплены банковской ответственностью, зависящей от кредитного риска коммерческого банка. Кредитный риск CoBM может быть снижен путем юридической сегрегации (изоляции) денежных средств клиентов

банка или обеспечения либо с помощью законодательно установленного принципа удаленности обездвиженных денежных средств и/или обеспечения в рамках DLT от кредиторов.

Как показано на рис. 3, технически нет существенной разницы между CoVM и CeVM. Поэтому участники рынка могут начать работу в DLT, используя CoVM, а затем перейти на CeVM без изменения базовой технологической платформы.

Для каждой системы расчетов по ценным бумагам придется создавать свои DLT-интерфейсы с существующими ЦД и платежными системами. Важный принцип, который следует учитывать, заключается в том, что эта техническая проблема не является чем-то новым, существует в рамках модернизации любой системы и предполагает, что интерфейсы должны обеспечивать гибкий доступ в любом направлении для эффективной работы системы управления ликвидностью и рисками.

Когда в DLT начнут осуществляться окончательные расчеты по денежным средствам и ценным бумагам, это приведет к позитивному эффекту и окажет положительное влияние на систему управления рисками для регулируемых институциональных инвесторов и их посредников. Регулируемые институты проявляют большой интерес к совершенствованию процессов ускорения расчетов и более прозрачной процедуре окончательности расчетов. Гибкий процесс токенизации и погашения токенов способствует переводу расчетных операций на платформы с большей эффективностью проведения операций и расчетов.

Моделирование DVP в DLT и построение расчетных интерфейсов

Существует три основные модели расчетов в режиме DVP, выявленные и описанные в документе 1992 г. Банка международных расчетов (BIS) «Поставка против платежа» в системах расчетов по ценным бумагам»:

Модель 1: одновременные валовые (сделка за сделкой) расчеты. По этой модели транзакции рассчитываются на безусловной основе брутто-брутто, поэтому поставка ценных бумаг происходит мгновенно с оплатой парного денежного обязательства по каждой сделке в течение всего рабочего дня по мере того, как ценные бумаги и наличные деньги становятся доступными внутри системы. Нерассчитанные транзакции перемещаются в конец очереди. Все транзакции являются окончательными после завершения расчетов. Расчеты обычно осуществляются в рамках цикла T+1, но он может быть и T+0 для операций РЕПО и других операций, генерирующих ликвидность.

Модель 2: периодические брутто- и нетто-расчеты. В процессе клиринга оцениваются все

транзакции в пакете (обычно ежедневно), определяются ценные бумаги для валовой (сделка за сделкой) поставки и денежные средства нетто для оплаты по циклу T+N. У всех участников должны быть ценные бумаги для каждой сделки, а те, кто торгует в короткой позиции, должны иметь на счетах нетто-позицию в денежных средствах на T+N. Расчетный цикл обрабатывает все доступные на счетах ценные бумаги и наличные средства для транзакций в очереди и рассчитывает максимально возможное число транзакций. Любая нехватка ценных бумаг или денежных средств может привести к неудаче в расчетах, что прослеживается для каждой индивидуальной транзакции. Окончателюность расчетов определяется системой расчетов по ценным бумагам в конце цикла, когда она подтверждает дебет и валовое (сделка за сделкой) списание ценных бумаг, а также дебет и кредитование нетто-платежей на счета участников.

Модель 3: периодические расчеты нетто-нетто. Процесс клиринга оценивает все транзакции в пакете (обычно ежедневно) и определяет нетто-позицию в ценных бумагах для поставки и в денежных средствах для оплаты в рамках расчетного цикла T+N для каждого счета участника. Участники с короткой позицией должны иметь нетто-позицию в ценных бумагах и денежных средствах на T+N. Расчетный цикл обрабатывает все имеющиеся ценные бумаги и денежные средства для транзакций в очереди и рассчитывает максимально возможное число транзакций. Неудачи в расчетах не отслеживаются для отдельных транзакций в центральной системе, но для урегулирования нерассчитанных сделок требуется сверка. Окончателюность расчетов определяется системой расчетов по ценным бумагам в конце цикла обработки расчетов, когда она подтверждает нетто-дебет и нетто-кредит ценных бумаг, а также нетто-платежи на счета участников.

Данные модели DVP были разработаны в соответствии с концепцией, в которой инфраструктура осуществляет централизованную обработку операций. К ней имеет доступ ограниченное число участников, и необходима цепочка посредников для доступа к системе остальных лиц. Иная концепция DVP может быть предложена для DLT-технологии, где инвесторы и посредники рынка получают доступ непосредственно к одной системе либо где доступ к записям сразу предоставляется всем заинтересованным сторонам при совершении сделки.

Основополагающий принцип DLT заключается в том, что децентрализованная обработка двухстороннего DVP произойдет только тогда, когда денежные средства и ценные бумаги будут доступны для одновременного обмена между счетами

покупателя и продавца. Держатели учетных записей DLT могут осуществлять расчеты на условиях DVP в режиме, близком к реальному времени, или в другом согласованном интервале, без посредничества и без централизованной инфраструктуры.

Владельцам учетных записей DLT необходимо согласовать между собой предлагаемый формат обмена активами, то есть пройти этап, который соответствует квинтовке (matching) в централизованных системах, а затем предварительно депонировать активы до проведения окончательных расчетов. При осуществлении расчетов необходимо провести ряд проверок, защищая при этом конфиденциальную информацию контрагентов и их посредников. Проверки включают в себя обеспечение системной целостности, KYC и AML-CTF (ПОД/ФТ). Местные рынки могут применять дополнительные проверки регуляторных требований к транзакциям.

Когда транзакции одобрены, в DLT вносятся неизменяемые записи, доступные всем узлам сети. Это документирует одновременный обмен токенами денежных средств и ценных бумаг между счетами инвесторов.

Таким образом, в DLT расчеты в режиме DVP между двумя контрагентами могут проводиться без посредничества и с более частыми интервалами, чем T+N. Это может снизить зависимость от централизованной инфраструктуры при взаимодействии со счетами иммобилизации, управляемыми ЦД или расчетными банками. Несколько ЦД и расчетных банков как для денег CoVM, так и для денег CeVM могут быть связаны с одной общей платформой DLT для обеспечения гибкой иммобилизации (обездвиживания), токенизации и погашения токенов для держателей счетов DLT. Расчеты в DLT могут функционировать параллельно с существующей централизованной инфраструктурой, открывая возможности для развития решений ликвидности и финансирования ценными бумагами.

Сегодня трансграничные расчеты, перекрестная ликвидность активов и финансирование ценными бумагами усложняются разницей во времени между часовыми поясами, местным временем отсечения сделок и локальной обработкой данных. Если активы хранятся в связанных мультивалютных DLT-сетях с множеством разных активов, расчеты могут быть рационализированы для повышения уверенности в расчетах и ликвидности рынка.


Посредники, центральные контрагенты и системы расчетов по ценным бумагам также могут инициировать расчеты в DLT с соответствующим допуском участников к системе, поэтому существующие модели DVP-2 или DVP-3 могли бы работать параллельно с расчетами брутто-брутто

(сделка за сделкой) в DLT. Хотя все переводы, зарегистрированные в DLT, должны проводиться в режиме брутто-брутто, центральные контрагенты и системы расчетов по ценным бумагам могут с разрешения инвесторов либо посредников проводить расчеты с применением клиринга и использованием нетто-позиции по денежным средствам или ценным бумагам, как это требуется для внешних расчетов. Интерфейс между существующей системой расчетов по ценным бумагам и платформой DLT будет способствовать эффективному движению денежных средств и ценных бумаг.

Сейчас важно начать использовать DLT в качестве дополнения к существующим платформам или как альтернативную среду валовых (сделка за сделкой) расчетов, чтобы расширить функциональные возможности и снизить риски расчетов с ценными бумагами.

Рекомендации

Для управления процессом перехода на DLT мы предлагаем:

- Сотрудничать с эмитентами, инвесторами, банками, депозитариями и посредниками для выявления активов и операций с небольшими объемами, которые могут быть использованы для скорейшего внедрения DLT. Это позволит сохранить управляемость проекта и продемонстрировать более быстрые результаты.
- Рассмотреть конструкцию на основе простых интерфейсов с DLT, поддерживающих функции токенизации и погашения токенов между существующими системами и DLT для содействия общей системной ликвидности и операционной эффективности работы в переходной фазе.
- Разработать «дорожную карту», поясняющую, как начальная реализация DLT должна эволюционировать, чтобы постепенно увеличивать стоимость предложения (от иммобилизации активов до модели их выпуска (эмиссии), включение в DLT других активов/инвесторов или развитие новых услуг).
- Согласовать исходную модель организации управления системой DLT, правила и доступ со всеми заинтересованными сторонами. Модель управления может эволюционировать, используя механизм перераспределения прав доступа, что позволит модифицировать цепочку добавленной стоимости в отрасли без изменения лежащей в основе системы платформы DLT.
- Принимать во внимание существующие общепромышленные технические стандарты и бизнес-правила, чтобы способствовать гармонизации, стандартизации и совместимости решений DLT. 

Финтех для розничного инвестора

Первая финансовая организация без офисов появилась в 1995 г.: американский банк Security First Network Bank стал предлагать клиентам банковские услуги через Интернет. Сейчас интернет-банк — обыденное явление, и потребители уже привыкли к тому, что банковские услуги можно получить не выходя из дома. Однако возможность получения с той же легкостью финансовых услуг на фондовом рынке появилась недавно. Как работают розничные брокеры без офисов в режиме 24/7?



Игорь Лаухин

сооснователь Yango,
управляющий партнер
ИК «Септем Капитал»

Брокеры без офисов

Знаковым событием для индустрии в конце 2015 г. стал запуск электронным правительством сервисов для удаленной идентификации клиентов брокеров и управляющих компаний. Наряду с государственной программой стимулирования долгосрочных инвестиций граждан через индивидуальные инвестиционные счета это придало новый импульс развитию финансового рынка. На наших глазах зарождается новый класс частных инвесторов, которым становятся доступны эффективные инструменты управления сбережениями.

Что ждет первооткрывателей, начавших с нуля бизнес по развитию финансовых сервисов для доступа на фондовый рынок? Как и 20 лет назад, при зарождении виртуального банкинга, компании финансово-технологического сектора стремятся сделать доступными массовому потребителю качественные услуги с помощью инноваций. За счет своей гибкости финтех-стартапы могут создать более эффективный сервис, чем тот, который предлагают розничные гиганты, обремененные издержками по обслуживанию широкой сети отделений.

Наглядный пример того, что услуги населению на фондовом рынке могут оказывать компании, не имеющие офисов, — мобильный сервис Yango, разработанный ИК «Септем Капитал». Он создан для вложений в облигации надежных компаний через мобильное приложение для консервативного управления сбережениями. Сервис доступен любому владельцу смартфона везде, где есть мобильная связь.

За несколько месяцев количество клиентов, открывших брокерский или индивидуальный инвестиционный счет через Yango, приблизилось к тысяче. Из них только 40% из Москвы и Санкт-Петербурга, остальные живут в других регионах страны — от Владивостока до Калининграда. При таком масштабе для эффективной деятельности достаточно компактной штаб-квартиры по единственному адресу. Хранение данных об операциях и клиентах не требует места — они находятся на защищенном облачном сервере, сохраняющем конфиденциальность информации в соответствии со стандартами закона «О персональных данных».

Финтех и бондизация

Сервис Yango работает по инновационной бизнес-модели, благодаря которой массовый инвестор получает доступ к уникальной услуге — покупке облигаций в один клик в режиме 24/7. Причем речь идет не о виртуальных продажах, контрактах на разницу цен или структурных продуктах, а о реальных сделках с облигациями, которые хранятся в Национальном расчетном депозитории.

Как проходят сделки через сервис Yango? Перед основателями проекта стояла задача обеспечить клиентам гарантированное исполнение сделок по их заявкам в любое время суток. Это стало возможным благодаря тому, что все сделки исполняют крупные банки, осуществляющие функции маркетмейкеров. Сейчас сделки заключаются на внебиржевом рынке в автоматическом режиме по рыночным ценам. В планах — подключение клиентов к организованным биржевым торгам.

Практика показала, что возможность заключения сделок в режиме 24/7 востребована клиентами. Около 40% сделок они заключают в нерабочее время, когда в одном конце нашей страны утро, а в другом — уже ночь.

Благодаря доступу к внебиржевому рынку гражданам смогли напрямую и на долгий срок вкладывать деньги в экономику России, получая при этом стабильный доход. Важно и то, что работа по этой бизнес-модели полностью соответствует целям проекта по бондизации российской экономики, разработанного Центральным банком.

В операционной деятельности тоже приходится решать вопросы, напоминающие о статусе первопроходца. В начале этого года компания запустила совместный проект с НРД, который впервые откроет доступ к интерфейсу прикладного программирования депозитария (API). Это позволит оптимизировать издержки и автоматически совершать учетные операции, связанные с поступлением и выводом активов, включая денежные средства, по заявке клиентов. Проект стал возможен благодаря поддержке акселератора Российской венчурной компании GenerationS-2016 и партнера финансового трека — Московской Биржи.

Механизмы доверия

Достижения финтеха позволяют открывать новые рынки и оптимизировать издержки. Однако если спросить о пользе финтеха у самих инвесторов и вкладчиков, то окажется, что в первую очередь их волнует не уникальность услуги и ее стоимость, а надежность вложений. Но и эти вопросы сейчас можно эффективно решать в технологической плоскости.

На поверхности лежат два технологических решения, способных укрепить доверие населения к надежности операций через мобильное приложение. Во-первых, таким решением могла бы стать организация рассылки центральным депозитарием СМС-сообщений инвесторам с подтверждением остатков их активов на сегрегированных счетах. Или другой аналогичный сервис.


Во-вторых, повысить доверие к инструментам фондового рынка может помочь развитие анонсированной Центральным банком платформы Masterchain. Она использует технологию блокчейн для обмена информацией между участниками финансового рынка. С ее помощью можно значительно снизить операционные и кредитные риски брокеров.

Использование блокчейна даст уверенность в достоверности истории всех операций и текущего остатка каждого клиента. Регулятор сможет отслеживать информацию о денежном потоке и движении ценных бумаг в режиме реального времени. Пока что данная технология неприменима для акций из-за скорости обработки транзакций, но для учета операций с облигациями ее можно реализовать прямо сейчас. Электронные алгоритмы в виде «умных контрактов» по технологии блокчейн могут описывать все взаимоотношения участников рынка, связанные с выпуском и обращением облигаций.

Эксперты прогнозируют, что ключевые проблемы, сдерживающие развитие блокчейна, могут быть решены уже через год-два. Когда это произойдет, прорывная технология начнет радикально менять экономику и финансовые рынки. Не исключено, что в будущем эмиссии всех ценных бумаг будут осуществляться по этой технологии и существенная часть рыночной инфраструктуры трансформируется.

Достоверная реальность

Как и 20 лет назад при росте уровня проникновения Интернета, сделавшем возможным появление виртуальных банков, выгоду от блокчейна в итоге получают массовые потребители. Но есть важное отличие: раньше развитие информационных технологий приводило к расширению виртуальной реальности, в результате чего появились такие понятия, как виртуальное предприятие, виртуальный банк и даже виртуальный трейдинг. Сейчас мы будем двигаться в обратном направлении, так как распространение блокчейна придаст новое значение подтверждению достоверности окружающей нас реальности.

В конечном счете применение блокчейна будет способствовать тому, что вложения в реальную экономику через облигации российских компаний станут по-настоящему массовым продуктом, заслужившим доверие населения. 

Риски контролируемого уровня



Анна Володина
директор департамента
риск-менеджмента
НКО АО НРД

Современная система риск-менеджмента стала для НРД одним из этапов подготовки к получению статуса центрального депозитария. Безусловно, как крупный депозитарий, имеющий на хранении большой объем активов, НРД вел работу с рисками с момента своего образования. Но тогда риск-менеджмент как система, как фреймворк выстроен не был. Поэтому возникла потребность в организации самостоятельной функции. С директором департамента риск-менеджмента НРД **Анной Володиной** мы поговорили о рисках инфраструктурной организации и о том, как ими можно управлять.

— Анна, каков сегодня в НРД подход к рискам?

— Выполнение функций центрального депозитария потребовало от НРД высокого уровня риск-менеджмента, внутреннего контроля и аудита. В 2012 г. компанией КПМГ был проведен аудит системы риск-менеджмента, позволивший сопоставить подходы, сложившиеся в НРД, с международно признанными практиками в данной области, в том числе с практиками международных центральных депозитариев. В результате НРД получил оценку текущего уровня системы риск-менеджмента, GAP-анализ и целевую картину того, в каком направлении двигаться.

Руководство НРД приняло решение привлечь компетентных риск-менеджеров извне — главным образом из банковской среды, где риск-менеджмент начал развиваться на более ранних стадиях. Они обладали необходимым опытом работы, в том числе в международных банковских группах. И в НРД началось становление системы риск-менеджмента в его классическом понимании, где ключевая задача — обеспечить надежную работу компании, способствовать достижению стратегических целей.

Одним из достижений созданной системы стала концептуально правильная риск-культура с хорошим потенциалом. Среди риск-

менеджеров распространено убеждение, что именно риск-культура является тем, что создать сложнее всего. Ее трудно измерить, на нее сложно воздействовать, ее очень сложно формализовать. Риск-культура меняется, когда меняется отношение людей. Не только сотрудников профильного департамента, а всего персонала компании.

— *Может ли считаться эталоном риск-культуры какая-то конкретная среда?*

— Российским компаниям прививались западные стандарты риск-культуры. Я вижу их как ориентир, пример, который можно адаптировать к нашим реалиям. О чем можно говорить с уверенностью, так это о том, что если бы еще несколько лет назад сотрудникам НРД задали вопрос: «Кто в компании управляет рисками?» — значительная часть ответила бы, что департамент риск-менеджмента. Что это их деятельность, не наша. Сейчас это уже не так. Конечно, в документах прописано, что рисками управляют все сотрудники. Но изменилась и сама позиция работников компании: они действительно понимают, что это задача каждого, и готовы принять ответственность.

Это как в городе: одно дело — когда власти агитируют за чистоту, а люди продолжают мусорить. И совсем другое — когда агитация совпадает с поступками жителей, когда люди понимают, что чистота улиц — зона их личной ответственности. Вот именно второй моделью можно описать сейчас ситуацию с управлением рисками в НРД.

Весомый вклад дала поддержка инициатив риск-менеджмента руководством компании. И что важно отметить: концептуальное изменение восприятия рисков произошло не потому, что люди поменялись, — поменялось отношение людей. Они поняли, зачем это нужно и как помогает в работе. И поэтому приняли изменения, разделили их.

— *Какова текущая модель риск-менеджмента НРД? Как соотносится принцип вовлеченности всех сотрудников и создание специализированного подразделения?*

— Выгоды, получаемые от риск-менеджмента, становятся более значимыми для бизнеса, когда функция не концентрируется жестко в одном профильном подразделении, а, скорее, реализуется как распределенная. Безусловно, за организацию и практическое применение отвечает наш департамент. Помимо этого в круг задач входят методические, обучающие, консалтинговые задачи. А также подготовка своевременной и адекватной информации о рисках для руководства компании.

Суть риск-менеджмента не в том, чтобы накапливались тонны разнообразной информации,

а в том, чтобы создавался полезный рабочий инструмент, назначение которого — помогать топ-менеджменту организации принимать более взвешенные решения, избегать ненужных потерь и издержек, получать максимальную выгоду. В случае НРД речь идет как о финансовой выгоде, так и об исполнении обязательств, которые накладывают на него текущий инфраструктурный статус.

— *Но ведь НРД — коммерческая компания. Ее цель — получение максимальной выгоды. Можно ли считать, что для инфраструктурной организации допустимо этим пренебречь?*

— Не совсем так. Безусловно, НРД — коммерческая организация. У нее есть акционеры, и от деятельности компании они должны получать прибыль. Но задача не сводится лишь к тому, чтобы минимизировать расходы и максимизировать доходы. Есть еще инфраструктурные функции. НРД — центральный депозитарий, национально значимая платежная система, крупная клиринговая организация, репозитарий, нумерующее агентство, источник большого объема информации. От того, как работает НРД, на финансовом рынке зависит очень многое. Поэтому наша цель — не только зарабатывать деньги, но и быть максимально надежным механизмом. Быть поставщиком услуг с минимальным уровнем рисков для клиентов.

Почему, например, большинство вкладов аккумулируется на депозитах Сбербанка? Ведь не потому, что Сбербанк предлагает высокую доходность. А потому, что это надежная организация с хорошей репутацией.

— *Какие виды рисков представляют для НРД наибольшую угрозу?*

— Можно долго говорить об операционном риске как наиболее весомом в риск-профиле НРД. И это важный разговор. Но достаточно очевидный. А мне хотелось бы поговорить о менее очевидном риске — репутационном. Так, сбой в работе не обязательно ведет к нарушению каких-либо юридически значимых обязательств. При этом он непременно влечет за собой репутационные потери. И даже если не было сбоя, а, например, возникла ситуация, когда какая-то стандартная операция выполнялась дольше, чем обычно, — это тоже ущерб для репутации компании. Если НРД хочет реализовать поставленные бизнес-задачи, расширить свою продуктовую линейку до уровня международных центральных депозитариев, стать надежным звеном инфраструктуры российского финансового рынка (а возможно, и рынка Восточной Европы), то репутационная составляющая становится для него чуть ли не ключевой.

— Как структурируется система риск-менеджмента?

— В НРД реализован подход, основанный скорее не на структуре, а на ролях. Например, есть роль владельца риска. Им может быть и руководитель структурного подразделения, и специалист. Владелец риска — это сотрудник, который отвечает за определенный бизнес-процесс, владеет соответствующими ресурсами для выполнения задач и отвечает за их должную реализацию. Это ключевая роль в системе. Именно владелец риска заинтересован в том, чтобы понять, какие риски могут негативно повлиять на достижение целей бизнес-процесса, какие риск-факторы наиболее существенны, нужны ли дополнительные действия, ресурсы и полномочия для снижения рисков.

В решении этих задач владельцам рисков на помощь приходят риск-координаторы — специально выделенные сотрудники бизнес-подразделений с практическими знаниями и навыками в области инструментов риск-менеджмента. Риск-координаторы фактически являются носителями риск-экспертизы на местах, благодаря их работе возможно говорить о реализации распределенной модели управления рисками в НРД.

Основная задача департамента риск-менеджмента в данном случае — дать владельцу риска и риск-координатору простую для понимания и однозначную методологическую основу и помочь ее правильно использовать: определить источники риска, возможные последствия, меры реагирования, вовлечь в обсуждение рисков людей из смежных областей. Потому что наиболее существенные риски возникают, как правило, на стыке взаимодействия разных подразделений и участков. Свести все риски к нулю — задача невыполнимая. И самое главное — ненужная. Здесь важно четко понимать, какова стоимость контролей. Если стремиться свести все риски к нулю, то расходы компании вырастут до слишком высокого уровня. Будет невозможно развиваться, оптимизировать текущие процессы и технологии, выполнять обязательства перед заинтересованными лицами.

В деятельности НРД заинтересовано много различных категорий лиц: это и акционеры, и партнеры, и клиенты, и регулятор, и сотрудники. У каждой из этих групп есть свои интересы: где-то они пересекаются, а где-то нет. Поэтому так важно сохранять баланс развития и стабильности.

— Менялся ли состав рисков?

— Да, и продолжает меняться. Лично мне не близок подход, при котором составляется перечень

рисков, их каталог. Это актуально только в момент создания. На следующий день — уже нет. Информация должна быть динамичной. У нас есть база данных по рискам и случаям их реализации. В ней описаны риски текущей и проектной деятельности, информация постоянно обновляется.

Например, перед запуском определенного проекта необходимо сделать анализ присущих ему рисков и понять, как ими можно управлять. Перечень таких рисков не остается статичным, он меняется как минимум раз в месяц. Так он остается актуальным для проекта на протяжении всего хода реализации.

— Как приобретается квалификация риск-менеджера?

— На мой взгляд, ключевая компетенция риск-менеджера — понимание сути бизнеса, в котором он работает. Теоретические знания в области управления рисками можно подчеркнуть из локального и международного регулирования, профильных стандартов, программ профессиональной сертификации. Есть и другие пути получения профильного опыта, открытые источники. Практические навыки риск-менеджер получает уже в процессе работы. В крупных международных компаниях есть возможность учиться на примере коллег. Также для риск-менеджера крайне важны так называемые *soft skills* — «гибкие навыки».

По сути, риск-менеджер — это универсальный работник, обладающий и аналитическими умениями, и логикой, и способностями коммуникатора, встроенный в жизнь компании и способный к поиску альтернатив. Разумеется, такому специалисту будет не лишним иметь широкий кругозор. А также известную гибкость. Здесь важно не настаивать на единственно верных решениях и создавать правильную мотивацию для владельцев рисков.

— Риск-менеджер контролирует риски. Нужно ли, чтобы кто-то контролировал риск-менеджера?

— Конечно. Система, выстроенная в НРД, основана на принципе «трех линий защиты» (он распространен в международной практике). Первая линия — владельцы рисков (собственно, все сотрудники). Вторая линия — департамент риск-менеджмента, поддерживаемый такими смежными функциями, как комплаенс, юридическое сопровождение, информационная безопасность, непрерывность бизнеса. Третья линия — аудит, как внутренний, так и внешний. Внутренний аудит системы риск-менеджмента проводится в НРД в среднем один раз в год. Внешний аудит проводился дважды: в 2012 г., когда был получен

статус центрального депозитария, и в 2015-м, чтобы оценить прогресс, который произошел за три года, и определить задачи на будущее.

Когда привлекается внешний аудитор, на первом этапе обычно определяется, с кем или с чем нас будут сравнивать. На следующем этапе коллеги дают свои рекомендации. Мы со своей стороны можем с ними соглашаться или не соглашаться. Идеальная картина возникает в случае, когда мы приходим к консенсусу.

— *Существует ли методологическая база риск-менеджмента?*

— Прежде всего, для методологической базы значимы регуляторные требования Банка России. Например, разработаны специальные требования к системе риск-менеджмента центрального депозитария, клиринговой организации, репозитария, платежной системы. А еще есть требования к кредитной организации. Словом, довольно много документов, относящихся к разным видам деятельности. Когда Банк России готовит изменения или новые требования, мы взаимодействуем с ним уже на этапе разработки. Задача-минимум — убедиться в том, что новые требования не вступают в противоречие с действующими и что у нас с регулятором единое понимание того, как их внедрить на практике.

Далее на основе регуляторных требований разрабатываются внутренние документы. Мы придерживаемся принципа применения единых требований ко всем видам деятельности НРД и не готовим отдельно документы для репозитария, клиринговой организации или платежной системы. Один документ, как зонтик, действует для организации в целом. Кстати, таким образом тоже снижаются риски.

Помимо регуляторных требований Банка России, есть еще правила, возникающие из международной практики. Два их основных источника — ERM и ISO. ERM (Enterprise Risk Management) — это концепция управления рисками на уровне организаций. Согласно ERM, риск-менеджмент должен быть распределенной функцией, реализовываться на всех уровнях управления и, в конечном счете, помогать достижению поставленных целей.

Второй стандарт, на который мы ориентируемся, — ISO 31000. Он достаточно прост и четко описывает, как должен быть вовлечен в управление рисками совет директоров, каковы основные функции риск-менеджмента, что означает анализ рисков, как можно риски принимать и т. д. Иными словами, в этом стандарте представлены методологические основы, используемые большинством компаний.


Помимо этого, есть еще индустриальный стандарт — Принципы для инфраструктур финансового рынка, разработанные CPMI-IOSCO. Это не совсем правила риск-менеджмента. В большей степени это принципы работы инфраструктуры с высоким уровнем надежности. Там есть разделы, посвященные корпоративному управлению, депозитарным операциям, работе с клиентами, раскрытию информации о деятельности компании. И мы стремимся максимально соответствовать этим принципам. Банк России нас в этом очень поддерживает и периодически проверяет на предмет соответствия.

— *Насколько информация о соответствии НРД таким принципам публична?*

— Все сведения открыты и представлены на сайте компании. Кроме того, многие наши клиенты входят в состав пользовательских комитетов НРД и имеют возможность получать большие объемы интересующей их информации.

В документе CPMI-IOSCO пропагандируется идея, которую мы полностью разделяем: на рынке есть регулятор, международные стандарты, практики и т. д., но инфраструктурная организация отвечает за управление как своими рисками, так и рисками всей инфраструктуры. Недавно возможность разрабатывать стандарты получили саморегулируемые организации. Это своего рода второй контур регулирования, идущий непосредственно от рынка. Он тоже может повысить надежность системы. Сейчас мы находимся в начале этого пути.

— *В каком направлении возможно дальнейшее развитие системы риск-менеджмента?*

— В фокусе нашего внимания, главным образом, создание условий для реализации задач бизнес-стратегии, а это бизнес-развитие, высокая технологичность, операционная надежность и бесперебойность. Мы постоянно работаем над высоким уровнем качества данных о рисках, над возможностями использования этих данных в бизнес-решениях, над разумным балансом между формализацией процессов риск-менеджмента и гибкостью в их применении. Параллельно изучаем возможности использования автоматизированных решений, выстраиваем единые принципы и подходы к риск-менеджменту в компаниях Группы «Московская Биржа». Еще один безусловный приоритет — та самая риск-культура, здесь нет момента, когда можно «закрыть проект». Чем больше понимания, какие выгоды можно извлечь из риск-менеджмента, тем выше ожидания, тем больше вызовов. Помните, как у Маяковского: «ведь, если звезды зажигают, — значит, это кому-нибудь нужно». 

Логика гибкости



Вячеслав Акулов
бизнес-коуч по Agile,
сооснователь Octobergy,
ScrumTrek

Финансовый рынок в последнее время увлечен новой методологией — Agile (гибкие методы управления). Но в определениях, которые ей даются, весьма мало конкретики. Например, можно узнать, что это набор установок. Что в Agile «люди и взаимодействия важнее процессов и инструментов». Что Agile — это «быстрый выпуск работающего продукта, который нравится клиентам и заказчикам». Что же стоит за всеми этими формулировками, мы поинтересовались у эксперта в области Agile Вячеслава Акулова.

— Вячеслав, что новаторского содержится в методе Agile? И содержится ли? Пока что все его определения смотрятся набором общих фраз.

— Все в мире повторяется, но только на качественно ином уровне. Развитие, как известно, идет по спирали. В этом смысле базовые установки Agile — это хорошо известное старое доброе искусство управления проектами. Просто оно кардинально переосмыслено — для новых условий, для новой бизнес-среды. Получился известный инструмент, но в новой реинкарнации. Была телега — стал гоночный автомобиль. Как-то так.

Почему все описания Agile выглядят не очень конкретно, объяснить легко. Дело в том, что это не совсем метод и не совсем инструмент. Agile — набор принципов взаимодействия и ценностей. Это почти установка на то, что надо быть хорошим и не быть плохим. А если более академично, то это эффективная практика организации труда для небольших проектных групп.

— Так, может быть, имеет смысл объяснять суть Agile от противоположного? От перечисления того, чем он не является? Итак, это не софт? И не методика проектирования, верно?

— Не совсем. Agile имеет дело именно с проектной деятельностью. Просто после появления IT-методов проектирование стало качественно иным.

Раньше продукты — любые — делали сразу целиком. Технологии развивались по одной и той же цепочке: идея — техзадание — ди-

зайн — программирование — тестирование — выпуск. В процесс вовлекались все структурные подразделения компании, тоже по цепочке: отдел разработки — производство — бухгалтерия — маркетинг... Но что делать, если новая идея возникает в середине процесса? Придется все переделывать с самого начала, согласовывать со всеми подразделениями. Это неудобно, влечет за собой потери времени и может не укладываться в бюджет. Нужна возможность работать гибко, тестировать и изменять продукт в процессе производства.

Вообще-то гибкость была востребована всегда. Но на практике степень гибкости обусловлена уровнем технологий. Получить высокую степень гибкости в процессе проектирования стало возможно не на первых этапах технического развития, а только после появления компьютерных технологий.

Постиндустриальная эпоха не только предъявила новые требования к реализации проектов, но и дала возможность эти требования выполнить. На разработку стало отводиться меньше времени. У объекта, который получают в результате реализации проекта, изменились сроки эксплуатации. И так далее.

Есть начало проекта — точка А, конец проекта — точка Б, а еще есть путь из А в Б. Даже при том, что пункты А и Б остаются на своих местах, путь из одного пункта в другой может быть разным. Можно плыть из Европы в Индию через Атлантику, как Колумб. Можно выбрать более короткий путь.

Клиентские запросы меняются очень быстро. Они становятся более персонализированными, мир идет по пути увеличения кастомизации. Поэтому должна появиться система реагирования на быстрые изменения. Изменился мир — изменились требования к проектам, целью которых является создание объектов для внешнего мира.

Раньше процесс проектирования шел линейно, нельзя было перескочить с первой стадии на третью или делать первую и третью одновременно. Можно было двигаться исключительно в жесткой последовательности. Сначала спроектировали 20 опытных образцов, потом их произвели, потом стали пользоваться. Сейчас так уже не получается, потому что в отдельных сегментах конкуренция слишком высока. Пока твои изделия находятся в разработке, конкуренты примерно такие же уже запустили в производство, произвели, продали — и все, кто хотел, ими обзавелись.

Развитие бизнеса сейчас происходит стремительными циклами. Последовательность цикла всегда примерно одинакова: идея — экспериментальная модель — ее тестирование — получение обратной связи — внесение корректировок — запуск в производство. Но сейчас появились новые

требования к скорости всех процессов. Чем короче каждый цикл, тем успешнее идет дело.

Agile помогает строить проектный процесс, учитывая возможность IT-технологий. Управление проектом — важная часть организации процесса в современных компаниях. Информационные технологии стремительно развиваются, и это оказывает влияние не только на образ жизни, но и на производство.

Параллельно с новыми технологиями рождаются новые способы управления проектами. Имеет смысл если не сразу взять их на вооружение, то хотя бы поинтересоваться, как они устроены. Чтобы не остаться в стороне.

— Как возник Agile?

— Считается, что его становление проходило в два этапа. Первый этап был связан с выходом в 1986 г. в журнале Harvard Business Review статьи «Новая игра для развития нового продукта». Ее авторы Хиротака Такеючи и Икуджиро Нонака предложили новый способ ведения проектов. В основе он похож на игру в регби и ведет к созданию продукта, который точнее отвечает требованиям потребителей. Но понадобилось некоторое время, чтобы идея стала реальностью.

Вторым этапом считается встреча в 2001 г. группы программистов, которые решили обсудить преимущества своих самых успешных продуктов. По результатам этой встречи как раз и был написан Agile Manifesto — главный документ движения, в котором изложены основополагающие принципы системы управления, основанной на идеях Такеючи и Нонака. Но уже в практическом применении.

Agile Manifesto содержит четыре основных принципа: люди и взаимодействие важнее процессов и инструментов; работающий продукт важнее исчерпывающей документации; сотрудничество с заказчиком важнее согласования условий контракта; готовность к изменениям важнее следования первоначальному плану.

Если определить, что в системе Agile самое важное, то ключевым будет понятие гибкости. Она является альтернативой тяжеловесным практикам разработки программного обеспечения. Если традиционные методы управления предусматривают строгий контроль за членами команды со стороны топ-менеджмента, то Agile предоставляет исполнителям свободу. Можно работать как удобно. Главное — сделать дело максимально эффективно. Agile дает разработчикам возможность исправлять все ошибки на той стадии, когда это можно сделать. Команда быстро создает продукт, быстро выпускает его на рынок, быстро получает отклик. И при необходимости быстро вносит коррективы.

Гибкая методология разработки использовалась многими компаниями и до принятия манифеста. Однако внедрение Agile в массы произошло именно после этого события.

— *А за счет чего обеспечивается эта гибкость процессов?*

— Есть разные способы. Не нужны бумажные документы, потому что есть код. Не нужны длительные формальные согласования с заказчиком, потому что коммуникации могут быть мгновенными. И так далее. То есть в ход идет любой набор решений, повышающий гибкость.

Оказалось, кстати, что Agile применим в разных областях. Далеко не только в программировании. Поэтому на следующей стадии, исходя из базовых принципов, стали появляться разные фреймворки. Фреймворк — это способ применения философии, которой является Agile, на практике, набор готовых правил, которые показывают, как организовать рабочий процесс по принципам Agile. Сейчас используют несколько основных фреймворков: скрам, канбан, экстремальное программирование, бережливую разработку и другие. Они бывают разной степени конкретности. Например, в канбане шесть общих правил, а в скраме описаны роли, встречи и артефакты. Наборы правил можно расширять и адаптировать, главное — следовать постулатам и принципам Agile.

Agile часто ассоциируют со скрамом. Потому что это был первый и наиболее известный инструмент в корзине Agile-практик.

— *В чем заключаются различия Agile-практик?*

— Есть такое понятие, как «проектный треугольник». Его углы — время, цель и количество затрачиваемых ресурсов. Центр треугольника — качество продукта. Мы хотим сделать проект с фиксированными точками. Например, поняли, что надо перестроить цель. Как будет реагировать система? Если срок фиксированный и затраты тоже фиксированные, то выполнить задачу можно только единственным путем — уменьшить количество единиц продукции, которые требуется изготовить. Или ухудшить их качество. Ну и так далее.

Получается, что один из углов должен быть открыт — для балансирования неопределенности. Если фиксированы цель и бюджет и при этом каждые две недели надо что-то поставлять на рынок, то искать баланс следует за счет количества задач. Отсюда возник скрам как метод итерации. А если фиксировано время, то появляется канбан. Разные методика в зависимости от начальных условий.

Экстремальное программирование возникло в рамках задачи, что программный код надо те-

стировать. Поэтому можно посадить за один компьютер последовательно одного разработчика-программиста за другим, они станут один за другим проверять выполнение задания. Это уменьшит количество ошибок уже на ранней стадии и снимет массу неопределенностей. Любая методика — всегда один цикл, и он всегда завязан на производство.

Существуют тренинги и методы внедрения Agile. Планировать нужно в определенный момент, определенным составом и по определенным правилам. Чтобы система работала гибко и правильно.

— *В чем состоит методическая основа внедрения Agile? Специалисты обучают персонал чисто методически?*

— Примерно так. Основная проблема больших компаний часто заключается в том, что их структура строится функционально. Есть отделы разработки, тестирования, аналитики, производство, бухгалтерия и т. д. В каждом отделе работает 5–10–15 человек. Чтобы изменить производственную схему, приходится менять рабочие регламенты всех этих отделов. Потому что проект выстроен как последовательность этапов, и в каждый этап вовлечены все структурные подразделения (или их значительная часть). Но это громоздкая схема, она требует много времени на реализацию. А если продукт нужно выпускать раз в неделю? А если продуктов нужно выпускать по 10 в неделю? Тогда надо переводить решение в Agile-логику.

Надо собрать людей, выдать им задачу и научить их договариваться друг с другом таким образом, чтобы процесс максимально ускорился. По этим принципам можно перестроить один проект или один процесс. А можно перестроить и всю компанию, такие случаи тоже имели место.

— *В каких сегментах экономики может применяться Agile?*

— Гипотетически он применим везде. Ведь он отвечает не на вопрос «что мы делаем?», а на вопрос «как мы делаем?». Просто в тех сегментах, где требуется высокая скорость реализации проектов, он может быть более востребован. Ведь немало таких бизнесов, для которых скорость — это деньги.

— *Где источник методик Agile?*

— Понятно, что есть Agile Manifesto и его принципы. Но это довольно общий документ. Самый главный источник методик — реальная жизнь. Есть несколько международных консорциумов Agile. Они выдают сертификаты. Возможны тренинги и внедрения. Нет проблем найти пособие по Agile, почитать и попробовать внедрить то, что удалось понять. Но логичнее прибегать к помощи тех, кто уже живет и работает в логике Agile. 

Доверие в отсутствие доверия

Рабочая группа, объединяющая представителей центральных депозитариев разных стран мира (чилийского DCV, скандинавского Nasdaq Nordic, российского НРД, швейцарского SIX Securities Services и южноафриканского Strate), подготовила документ, который может стать планом действий для участников рынка ценных бумаг по созданию системы электронного голосования с использованием технологии распределенного реестра (DLT). Он стал провозвестником новой эпохи в осуществлении прав инвесторов.



Моника Сингер

главный исполнительный директор Strate (ЮАР)



Таня Ноулз

управляющий директор подразделения «Fractal Solutions» Strate (ЮАР)

«Решение для электронного голосования в процессе обработки корпоративных событий с использованием технологии распределенного реестра (DLT)» позволит снять многие проблемы, вызывающие недовольство акционеров и эмитентов. Прежде всего будет исключена необходимость в преобладающей в настоящее время ручной обработке данных, являющейся источником ошибок и ограничений, с которыми приходится сталкиваться акционерам при реализации своих прав.

Если владельцы ценных бумаг не могут лично присутствовать на собраниях акционеров, они могут назначить агента, который будет голосовать от их имени. Такая процедура называется «голосование по доверенности» (проху voting). Она завоевала признание, поскольку позволяет акционерам голосовать без необходимости совместного присутствия в одном и том же месте, не говоря уже об одной и той же стране.

В идеале акционер должен иметь возможность проголосовать с использованием электронных средств коммуникации, а также в любое время назначить для участия в собрании и голосования на нем надежного представителя, действия которого он может контролировать. До сих пор выполнение этих требований было невозможно, и сложность этого процесса по-прежнему тяжелым бременем лежит на индустрии ценных бумаг.

Для иностранных акционеров уровень сложности еще выше, что создает дополнительные барьеры для голосования. Сюда можно отнести ожидания по поводу средств аутентификации, понимание процесса голосования в рамках соответствующего законодательства, а также знание местных особенностей делового оборота. В некоторых случаях препятствием для голосования становится используемый в пользовательском интерфейсе язык. Зарубежные акционеры хотели бы иметь возможность осуществлять право голоса по своим иностранным инвестициям столь же беспрепятственно, как и у себя в стране. Однако этого не всегда можно достичь в рамках существующих механизмов голосования.

Для всех акционеров, как местных, так и иностранных, важно, чтобы процесс голосования был рациональным и прозрачным, результаты собрания доводились до сведения акционеров точно,

оперативно и были гарантированно окончательными, чтобы акционеры могли полагаться на такие результаты как на имеющие юридически окончательный и обязывающий характер. Прорывные технологии (блокчейн или DLT) уже продемонстрировали возможность их использования для решения проблем, связанных с целостностью и упрощением обработки транзакций, не говоря уже о повышении эффективности и снижении затрат, что может быть достигнуто в результате их внедрения.

Решение, основанное на DLT, призвано снизить риски, существующие в традиционных системах, и обеспечить многочисленные выгоды, связанные с прозрачностью и окончательностью электронного голосования.

Технология DLT делает возможным доверие в условиях отсутствия доверия. В традиционных системах доверие обычно достигается путем формирования бизнес-процессов таким образом, чтобы создать для участников стимул действовать добросовестно и осмотрительно. Эти процессы предполагают значительное количество перепроверок, аудиторских проверок, сверок и прочих механизмов контроля правильности данных, необходимых для того, чтобы процедуры работали. Указанные меры влекут за собой существенные расходы в ходе проведения бизнес-процессов.

Системы, основанные на технологии DLT, используют иной подход к доверию. DLT позволяет технически гарантировать, что правила, лежащие в основе процесса, являются едиными для каждого участника и неукоснительно соблюдаются. Это устраняет необходимость существования института акторов доверия при совершении сделок, поскольку концепция доверия заложена в саму структуру системы. В то же время технология DLT играет роль неизменяемой «золотой копии» всех данных. В связи с этим отпадает необходимость в сверке информации участниками, поскольку правильные сведения всегда хранятся в экосистеме.

Если не вдаваться в детали, то электронное голосование с использованием DLT будет осуществляться безопасным и удобным для пользователя способом. При этом уменьшится количество ошибок, снизятся риски и повысится прозрачность, поскольку информация будет храниться в неизменяемом реестре. В результате мы получим корпоративное управление более высокого качества.

Учитывая бизнес-требования, представленные в Международную ассоциацию по вопросам обслуживания ценных бумаг (ISSA, Швейцария), обозначенные задачи позволят сформулировать принципы построения отраслевого стандарта для электронного голосования, который может быть принят во всем мире. Бизнес-требования будут содержать описание того, каким образом решение должно от-

Решение, основанное на технологии DLT, призвано снизить риски, существующие в традиционных системах, и обеспечить многочисленные выгоды, связанные с прозрачностью и окончательностью электронного голосования.

вечать общим принципам для обеспечения достаточной гибкости и принятия решения на рынках в большинстве стран. Представляется немаловажным и то, что приведение данного решения в соответствие с требованиями рыночных стандартов будет иметь решающее значение для его принятия во всех организациях.

В настоящее время наблюдается все возрастающий интерес к DLT как к технологии, способной трансформировать отрасль. В последнее время банки и другие крупные участники финансового рынка активизировали свои усилия, направленные на проверку концепций и создание прототипов. В мае 2016 г. был создан Южно-Африканский финансовый блокчейн-консорциум, в состав которого вошло пять крупных банков, а также Южно-Африканский резервный банк (SARB), Совет по финансовым услугам ЮАП (FSB) и центральный депозитарий ЮАП Strate. На данный момент число участников консорциума увеличилось почти до 20 организаций. Его целью является освоение и демонстрация трансформирующего потенциала блокчейн-технологий для финансовой индустрии Южной Африки.

Strate через свое подразделение «Fractal Solutions» изучает влияние прорывных технологий и их потенциальное воздействие на традиционную модель профильной деятельности Strate. В 2017 г. депозитарий направит свои усилия на разработку коммерчески жизнеспособных решений, основанных на технологии блокчейн и DLT, для оказания финансовых услуг, которые должны быть внедрены в 2018 г.

«Fractal Solutions» также изучает возможности использования в индустрии финансовых услуг других прорывных технологий, таких как искусственный интеллект, машинное самообучение и робототехника. Это позволит решить социально-политические проблемы и будет способствовать экономическому росту, а также обеспечит для регулирующих органов более высокий уровень прозрачности и возможность регуляторного надзора. Необходимо дать волю воображению и изменить образ мышления, для того чтобы увидеть, какие возможности таит будущее. 📄

Финтех-индустрия завтрашнего дня

Швейцарский финансовый центр, на протяжении десятилетий являвшийся воплощением стабильности, претерпевает значительные перемены. К ним можно отнести не только ограничения прав на банковскую тайну или необходимость адаптации национального законодательства к требованиям международных нормативных правовых актов, таких как Директива о рынках финансовых инструментов (MiFID) и Вторая Директива о платежных услугах (PSD2), но также и изменения в технологиях, которые, несмотря на то, что их так долго не замечали, происходят нарастающими темпами.

Коллектив экспертов
компании SIX

Редкая неделя проходит без публикации в прессе сообщений об инновациях, технологии блокчейн, FinTech-компаниях или стартапах. На первых порах эти явления описывались как нечто уникальное для финансового рынка; они рассматривались как потенциальные спасители консервативных финансовых институтов. Первоначальная эйфория уступила место более трезвому взгляду на FinTech-стартапы, рассматривающему их в качестве катализатора цифровых преобразований. В то же время появляется все больше ассоциаций и организаций, работающих в этих направлениях, и в будущем будет трудно даже для тех, кто отвечает за инновации или цифровые преобразования, отслеживать формирование экосистем и определять, какие подходы имеют перспективы, а какие являются менее интересными.

В Швейцарии сегодня существует целый ряд подходов к подобным вызовам. Внутренние инновационные лаборатории компаний, где ведутся работы, направленные на непосредственное применение перспективных технологий, научные исследования, проводимые в сотрудничестве с участниками и ассоциациями финансового рынка, которые вместе с участниками рынка позволяют наилучшим образом использовать имеющиеся ресурсы и предоставляют экспертное понимание технологий, в том числе через бизнес-инкубаторы и акселераторы, предлагающие инновации в качестве услуги существующим компаниям.

Последние не только интересуются технологическими возможностями — они признают, что FinTech-стартапы стимулируют обновление бизнес-моделей, решая реальные проблемы клиентов, а не просто осуществляя «цифровизацию» уже существующих бизнес-моделей.

F10: Содействие инновациям в финансовой индустрии Швейцарии

Важным аспектом инноваций является плодотворное сотрудничество не только с другими участниками ассоциации F10,

но также и со стартапами или талантливыми специалистами, услугами которых они пользуются. В марте 2015 г. группа разработчиков, состоящая из четырех студентов цюрихского университета науки и технологии ETH, представила прототип [AI-платформы] veezoo на первом соревновании по программированию #SIXHackathon, продолжавшемся 48 часов, и заняла третье место. Затем они успешно подали заявку на участие в первой программе акселератора F10 и, частично прервав учебу, провели шесть месяцев (до мая 2016 г.) в акселераторе. Бывшие студенты смогли начать свой бизнес с помощью SIX, найти инвесторов и продать свой продукт.

После успеха veezoo SIX создала ассоциацию «F10 Финтех-Акселератор/Инкубатор» совместно с компаниями Julius Bär и PWC. В начале 2017 г. к F10 присоединились новые участники: компании Baloise, Generali, ERI и enyFinance. Сегодня F10 предлагает международным стартапам три программы бизнес-акселератора, а также возможность закрепиться в швейцарском финансовом центре, где они смогут осуществлять разработки в рамках проектов с существующими участниками финансового рынка и рыночными продуктами. В то же время ассоциация позволяет своим участникам успешно реализовывать новые формы сотрудничества со стартапами, а также оценивать использование перспективных технологий, таких как блокчейн, дополненная реальность и т. п.

Финансовым организациям трудно выделить наиболее перспективный подход в силу действия большого количества факторов. Существующая степень цифровизации компании, ее готовность к принятию риска, способность к изменениям в ситуации, когда события на рынках играют важнейшую роль. Однако совершенно ясно, что FinTech или InsurTech (IT-решения для страхового бизнеса) через пять-десять лет станут новым стандартом для людей, желающих пользоваться финансовыми или страховыми услугами. В связи с этим каждая финансовая организация или страховая компания изучает способы развития этих компетенций и вывода подобных продуктов на рынок.

Стимулирование инноваций в целях создания FinTech-индустрии завтрашнего дня

Умные решения, принимаемые в результате вдохновенного сотрудничества, помогают увидеть завтрашний мир уже сегодня.

Ассоциация F10 базируется в г. Цюрихе — одном из ведущих финансовых центров мира, который также является центральным узлом, где ав-

торитетные компании и перспективные стартапы в области финансовых технологий (FinTech), регуляторных технологий (RegTech) и страховых технологий (InsurTech) сотрудничают в целях нахождения решений для возникающих проблем за счет использования революционных технологий.

Наша ассоциация является новаторским бизнес-акселератором/инкубатором, целью которого является оказание содействия в формировании методов работы глобальной финансовой индустрии в будущем: ландшафт **FinTech-индустрии** претерпевает динамичные трансформации, прогресс в развитии технологий меняет то, как люди и компании работают со своими денежными средствами и активами. Иными словами, мы стремимся способствовать прогрессу индустрии финансовых услуг посредством вдумчивого сотрудничества между признанными корпорациями и смелыми стартапами.

Индустрия страховых технологий — **InsurTech** — также переживает период инноваций, предлагая усовершенствованные услуги клиентам, желающим обеспечить защиту своих активов; но в самом центре процесса находятся **RegTech-компании**, стремящиеся создать справедливую систему путем обеспечения соблюдения регуляторных требований.

Стартапы обладают маневренностью и энергией, необходимыми для того, чтобы предлагать новые решения в каждом из перечисленных IT-секторов. Предоставляя стартапам и отраслевым лидерам возможность сотрудничества под своей эгидой, ассоциация F10 способствует становлению коллаборативного подхода, при котором стартапы, инвесторы и корпорации объединяют усилия для создания общепользовательных решений и стимулирования развития финансовой индустрии.

F10 является признанным лидером, имеющим опыт успешной работы в развитии индустрии финансовых услуг. Ознакомьтесь с информацией о нас, о тех, с кем мы работаем, а также о том, как мы помогаем формированию завтрашнего мира уже сегодня в FinTech, InsurTech и RegTech-индустрии.

Каждый год F10 помогает стартапам установить партнерские отношения с компаниями в рамках программ-акселераторов, призванных способствовать росту и процветанию индустрии финансовых услуг. Наши три основные программы:

P1: От идеи до прототипа

Великие идеи ничего не значат до тех пор, пока они не будут воплощены. Программа P1 – ежегодное мероприятие, в рамках которого пять команд разработчиков получают полную поддержку, не-

обходимую им для создания прототипов, решающих важные проблемы FinTech-индустрии.

P2: От прототипа до продукта

Программа P2 призвана помочь стартапам внутри страны и из-за рубежа, разработавшим интересные прототипы, воплотить свои замечательные идеи в минимально жизнеспособный продукт благодаря сотрудничеству с нашими корпоративными участниками, при этом не обязательно требуется личное присутствие на мероприятии.

P3: От продукта до рынка

Программа P3 объединяет инновации и энергию с опытом и ноу-хау менеджеров корпоративных участников F10 в рамках коллаборативных проектов, в ходе которых подтверждается концепция и преодолеваются общие проблемы в части масштаба, отношений и темпов.

Глобальные инновации в FinTech-индустрии посредством совместных усилий экспертов

По мере того как технологии коренным образом меняют способы, используемые людьми для получения доступа и пользования финансовыми услугами, ожидания людей претерпевают изменения: скорость, безопасность и «умный» доступ приобрели важнейшее значение, и стартапы являются той движущей силой, которая создает новые продукты для удовлетворения такого глобального спроса.

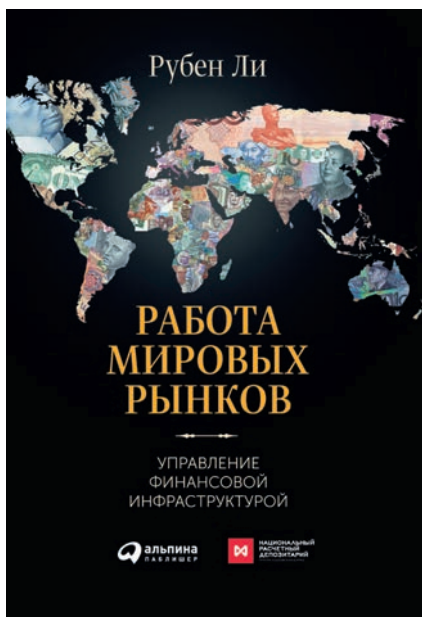
F10 находится в самом сердце швейцарской финансовой индустрии

Спонсором ассоциации F10 является SIX, оператор инфраструктуры финансового рынка Швейцарии и ведущий провайдер услуг в области торговли ценными бумагами, послеторговой обработки сделок, предоставления финансовой информации и безналичных платежей.

Наши превосходные связи позволяют нам предоставить вновь появившимся стартапам возможность сотрудничества с опытными корпоративными участниками и осуществлять инвестиции в самые интересные идеи.

Создание коллаборативных экосистем

F10 — некоммерческая организация, предоставляющая поддержку стартапам и направляющая их деятельность вместе с компаниями SIX, PwC Switzerland, Julius Bär, Baloise Group, Generali Group Switzerland, ERI Bancaire и enyFinance, позволяя им добиться успеха в реализации FinTech, RegTech и InsurTech-проектов. Бизнес-инкубатор F10 также предлагает возможность сотрудничества в глобальных масштабах с международными финансовыми организациями и работает с швейцарскими компаниями в финансовом, страховом и консалтинговом секторах. 📄



Рубен Ли

Работа мировых рынков: управление финансовой инфраструктурой

Книга Рубена Ли, выпущенная Национальным расчетным депозитарием и издательством «Альпина Паблицер», — результат колоссальной работы, в ходе которой были взяты интервью у более чем 600 экспертов из 150 организаций мира и проведен детальный анализ конкретных примеров устройства инфраструктуры и использования механизмов регулирования в разных странах. Автор рассматривает роли и задачи инфраструктуры, кого и как следует наделять регулятивными полномочиями, насколько допустимо вмешательство регулирующих органов и другие важные вопросы.

Спрашивайте в книжных магазинах города и заказывайте на сайте издательства «Альпина Паблицер».

Игра стоит свеч

Хотя банки и другие финансовые институты пока далеки от масштабного внедрения технологии блокчейн, объем венчурных вложений в блокчейн-стартапы по всему миру в 2016 г. составил около 1,4 млрд долл.¹ Концепция блокчейна находит все бóльшую поддержку в финансовых организациях, которые рассматривают эту технологию как средство повышения эффективности.

Финансовые компании уже перешли от этапа исследований к экспериментальной работе с технологией блокчейн, заявил **Шеймас Кашли**, директор по финансовым и цифровым технологиям в регионе ЕМЕА (Европа, Ближний Восток и Африка) Pricewaterhouse Coopers (PwC). Однако когда речь заходит о реальном применении, пока сложно говорить о каких-либо серьезных результатах, поскольку банки продолжают присматриваться к новой технологии и изучать оптимальные способы ее использования. Должно пройти время, прежде чем блокчейн станет «правилом хорошего тона» для банков во всем мире.

По словам Кашли, исследования в области блокчейна ведутся не только для того, чтобы обеспечить надежный обмен активами в любых сферах, от торговли на рынке Forex до регистрации сделок с недвижимостью, — они позволяют увидеть, каким в будущем станет Интернет.

В настоящее время новые технологии проходят тестирование. Кашли сослался на 10 различных проектов подтверждения концепций, проведенных PwC в прошлом году, включая проект Банка Англии по оценке возможности использования технологии блокчейн для обеспечения безопасности цифровых


Компании рассматривают варианты использования блокчейна для цифровой идентификации, работы правительственных ведомств или ведения медицинской документации. Тем временем банки продолжают изучать оптимальные способы использования новой технологии

активов. И тот факт, что в прошлом году в блокчейн было вложено 1,4 млрд долл., позволяет составить представление об объеме инвестиций, произведенных ведущими финансовыми компаниями.

«Эксперименты проводятся на стыке нескольких областей. На смену страху приходит понимание и признание потенциала технологии блокчейн: мы близки к финальной стадии этого путешествия. И сейчас вопрос уже не в том, будут ли эти технологии использоваться, а в том, когда этот процесс начнется. Когда же блокчейн в полной мере войдет в нашу жизнь, обычный человек даже не будет знать, что уже пользуется им», — рассуждает Кашли.

Эксперт сослался на ирландские стартапы, например компанию Circle, клиенты которой направляют друг другу денежные переводы с помощью своих смартфонов и, даже не осознавая этого, участвуют в революции блокчейна. На сегодняшний день Circle по итогам четырех этапов удалось привлечь средства на сумму 136 млн долл. от 19 инвесторов.

Дублин стал домом для нескольких действительно хороших финтех-стартапов. Но самое интересное начинается, когда речь заходит о сфере применения интеллектуального потенциала. Целые регионы Азии, включая город-государство Сингапур, раздумывают над тем, куда направить свои интеллектуальные ресурсы — в разработки по искусственному интеллекту или в технологию блокчейн.

Кроме того, сегодня изучаются варианты использования блокчейн-реестров для безопасного управления операциями с любыми объектами: например, цифровая идентификация, работа правительственных структур и даже купля-продажа бриллиантов. 

¹ Источник: \$1.4bn investment in blockchain start-ups in last 9 months, says PwC expert. URL: linkis.com/Ayjzj

Обзор основных изменений в законодательстве

❑ Свop-дoгoвop и зaпpeт нa eгo зaключeниe



Олег Бычков

партнер, руководитель
Практики рынков
капитала Адвокатского
бюро «Линия права»



Айлана Мункуева

помощник юриста
Практики рынков
капитала Адвокатского
бюро «Линия права»

12 мая 2017 г. закончился процесс независимой антикоррупционной экспертизы по проекту указа­ния Банка России «О случаях, когда договоры, являющиеся производными финансовыми инструментами, заключаются не на организованных торгах только при условии, что другой стороной по таким договорам является лицо, осуществляющее функции центрального контрагента» (далее — Проект). Проект принят в рамках процесса приведения регулирования рынка ПФИ в соответствие с Базельскими стандартами (Базель III) и общей стратегией развития финансового рынка, утвержденной Банком России.

В Проекте даны определения отдельным видам свop-дoгoвoрoв.

Базисный свop. Свop-дoгoвoр, по которому стороны на согласованных условиях производят друг другу выплаты со следующими оговорками:

- выплаты производятся одновременно или периодически;
- в одной и той же согласованной валюте;
- на основе одной и той же номинальной суммы;
- на основе разных плавающих процентных ставок.

Свop с фиксированной на плавающую процентную ставку. Отличие данного свop-дoгoвoрa от базисного свopa заключается только в процентных ставках, на основе которых рассчитываются выплаты сторон. Одна сторона производит выплаты на основе плавающей процентной ставки, а другая — на основе фиксированной.

Свop на индекс овернайт. Отличие такого вида свopa от базисного также заключается только в процентных ставках, на основе которых рассчитываются выплаты сторон. Одна сторона производит выплаты на основе процентной ставки по кредиту овернайт, а другая — на основе фиксированной процентной ставки.

Кредиты овернайт — краткосрочные кредиты Банка России, предоставляемые кредитной организацией для завершения всех расчетов в конце операционного дня. В настоящий момент ставка составляет 10,75% годовых.

Перечисленные виды свop-дoгoвoрoв являются подвидами процентных свopов, и данная классификация не исчерпывающая.

В Проекте перечислены условия, в случае соблюдения которых заключение описанных свop-дoгoвoрoв возможно не на организованных торгах только с центральным контрагентом:

- расчеты по свopам производятся в рублях, используется процентная ставка MOSPRIME или RUONIA, отсутствует встроенный опцион и срок такого договора составляет от 1 недели до 1 года;
- свop-дoгoвoр заключается на условиях генерального соглашения;
- свop-дoгoвoр представляет собой отдельное соглашение, не являющееся частью смешанного договора.

Указанные правила распространяются только на профессиональных участников рынка ценных бумаг — в частности, на кредитные организации, брокеров, дилеров, управляющие компании или управляющих (физических лиц) ИФ, ПИФ и НПФ.

Таким образом, на организованных торгах заключение свop-дoгoвoрoв профессиональными участниками не ограничено. За пределами организованного рынка и при соблюдении ряда условий использование перечисленных ПФИ возможно только с участием центрального контрагента.

Данное положение появилось в связи с поэтапным введением обязательного централизованного клиринга в отношении стандартизированных внебиржевых ПФИ.

Планируемая дата вступления Проекта в силу — 1 января 2018 г. ❏

Новости центральных депозитариев России и стран СНГ

» В Варшаве обсудили развитие финансового рынка России

30 июня в Варшаве прошло десятое, юбилейное заседание Международного консультационного комитета (International Consulting Committee, ICC), созданного НРД в 2012 году. В этом году со стороны НРД в заседании приняли участие: Председатель Правления **Эдди Астанин**, заместитель Председателя Правления **Мария Краснова**, директор Операционного департамента **Светлана Гряненко**, директор департамента клиентских и корреспондентских отношений **Сергей Аристов** и начальник управления развития и разработки продуктов **Ирина Тиссен**.

Участниками мероприятия стали представители крупнейших международных расчетно-клиринговых систем, кастодиальных и инвестиционных банков. В рамках заседания члены комитета поделились с представителями НРД своей позицией относительно влияния и применения расчетной дисциплины на российском рынке, а также наметили вектор развития сервисов в сфере денежных расчетов. Кроме того, члены комитета обсудили дальнейшее совершенствование систем риск-менеджмента и корпоративного управления.

На площадке мероприятия также прошел обмен информацией о проектах и инициативах Европейского союза в области регулирования, которые могут оказать прямое или косвенное влияние на финансовый сектор Российской Федерации и непосредственно на деятельность НРД. Одной из ключевых тем заседания стало определение тактического подхода к либерализации российского финансового рынка, а также последовательного развития сервисов НРД для иностранных инвесто-

ров с целью обеспечения надежного и удобного доступа к открытию счетов. Члены Международного консультационного комитета отметили необходимость дальнейшей либерализации прав иностранного номинального держателя в России. Участники заседания особо подчеркнули важность постепенного открытия российского финансового рынка для иностранных профессиональных участников в целях повышения его прозрачности и инвестиционной привлекательности. Такая стратегия будет способствовать переходу России из категории «развивающегося» рынка в категорию «развитого» за счет высокой степени безопасности и открытости.

В рамках заседания делегаты от НРД представили членам Комитета стратегию и планы развития НРД, рассказали о текущих результатах реформы корпоративных действий, а также проинформировали участников встречи об инициативах Банка России в части платежной системы. Помимо этого был представлен отчет о результатах измерения удовлетворенности клиентов по итогам деятельности НРД в 2016 г.

Комментарии и рекомендации международных экспертов, полученные в рамках встречи, будут учтены в стратегическом планировании НРД в области совершенствования российской посттрейдинговой инфраструктуры в целом, а также портфолио сервисов НРД в частности. Представители НРД высоко оценивают заседания Международного консультационного комитета, поскольку мероприятие является прекрасной площадкой для обмена опытом и мнениями о практиках построения и развития финансовых рынков. ◀

» Эксперты НРД помогли определить российских финалистов Innotribe Startup Challenge

Национальный расчетный депозитарий (НРД) принял участие в подготовке и проведении конкурса SWIFT Innotribe Startup Challenge, состоявшегося в рамках международного финансового конгресса (МФК) в Санкт-Петербурге. Innotribe Startup

Challenge — конкурс стартапов, проводимый SWIFT с 2011 г., предоставляющий возможность участникам продемонстрировать свои разработки и наладить контакты с профессиональным сообществом мирового финансового рынка.

В 2017 г. конкурс впервые проводится в России в партнерстве с Банком России. В рамках конкурса свои продукты и решения продемонстрировали 10 финтех-стартапов из России и стран СНГ. Все они были отобраны международными экспертами и прошли специальную акселерационную программу.

Национальный расчетный депозитарий выступил партнером проекта. **Сергей Путятинский**, директор по информационным технологиям НРД, принимал участие во всех этапах конкурса: от предварительного отбора заявок, акселерационной программы до прослушивания финальных питчей участников в рамках МФК.

«НРД как финансовая инфраструктура уделяет особое внимание инновациям, способным оказать влияние на будущее финансовой индустрии, для нас важно не просто принимать участие в проекте, но и всячески способствовать продвижению таких проектов, способствуя тем самым развитию рынка, — отметил Сергей Путятинский, директор по информационным технологиям НРД. — Хочу отметить высокий уровень участников, а также важ-

ность предложенных решений для игроков финансовой системы и потребителей их услуг».

По итогам конкурса были определены три победителя: Talk Bank — проект банковских услуг через сервисы обмена сообщениями, OZ Forensics — стартап по предотвращению цифрового мошенничества, а также Scorista — сервис оценки заемщиков для небанковских кредитных организаций. Победители будут представлять Россию в Торонто, где пройдет отбор победителя Innotribe Startup Challenge 2017: трем победителям российского этапа организаторы также оплатят расходы на поездку в столицу Канады.

«В таких конкурсах, как Innotribe Startup Challenge, участие игроков, формирующих финансовую инфраструктуру, более чем важно и значимо. Такая экспертиза придает конкурсу максимально прикладной характер и дает вектор развития в самом нужном для финансовой системы направлении. Мы рады позитивному результату нашего сотрудничества с НРД, опыт которого как системного значимого депозитария бесценен», — подчеркнул **Матвей Геринг**, глава SWIFT по России, СНГ и Монголии. «

▣ Новое бизнес-направление НРД по технологическим сервисам возглавил Александр Нам

Национальный расчетный депозитарий объявил о запуске стратегического направления по технологическим сервисам. На должность управляющего директора был назначен **Александр Нам**. Развитие IT-сервисов — один из драйверов трансформации НРД в поставщика высокотехнологичных посттрейдинговых сервисов. Технологические сервисы стали новым, шестым бизнес-направлением в стратегии развития НРД наряду с расчетно-платежной системой, трехсторонними сервисами, торговым репозитарием, депозитарием и центром корпоративной информации.

НРД, являясь центральным звеном финансового рынка, уделяет повышенное внимание развитию надежной IT-платформы, партнерским программам и обеспечению высокого уровня информационной безопасности. Александр Нам окончил

в 2004 г. РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина по специальности «экономика и управление»; в 2006 г. — Российскую академию народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ по специальности «финансы и кредит». Имеет степень MBA Манчестерской бизнес-школы.

Опыт работы Александра на рынке ценных бумаг насчитывает более 10 лет. К команде НРД он присоединился в 2015 г. До назначения на новую должность руководил направлением по дистанционному взаимодействию с клиентами: отвечал за стратегию и реализацию электронных каналов. С 2010 по 2015 г. Александр занимал должность директора по развитию в SWIFT. Ранее, с 2005 по 2010 г., работал в Citibank, где прошел путь от ведущего специалиста депозитария до руководителя группы расчетов и обслуживания клиентов депозитария. «

▣ E-voting признан лучшим проектом по развитию фондового рынка

Национальная ассоциация участников фондового рынка (НАУФОР) подвела итоги конкурса «Элита фондового рынка». Национальный расчетный депозитарий (НРД) стал победителем в номинации «Лучший проект по развитию фондового рынка»

за технологию электронного голосования e-voting. Премия «Элита фондового рынка» была учреждена в 2000 г., на сегодняшний день является одной из самых авторитетных и почетных премий в сфере рынка ценных бумаг.

Платформа электронного голосования на собраниях акционеров e-voting разработана Национальным расчетным депозитарием. Новый сервис впервые был применен на Годовом общем собрании акционеров Сбербанка по итогам 2016 г. Платформа e-voting является универсальным инструментом для голосования. Она позволяет владельцам ценных бумаг не только дистанционно участвовать в собраниях акционеров, проводимых в форме совместного присутствия, но и осуществлять голосование на собраниях, проводимых в очной форме.

«E-voting дал толчок развитию корпоративного управления, реформе корпоративных действий. Услуга предоставляет инвестору дополнительные возможности для осуществления своих прав.

В ходе проведения годовых собраний в сезон весна-лето текущего года крупнейшие компании использовали технологию НРД и остались очень довольны предоставленными сервисами», — отметила **Белла Златкис**, заместитель Председателя Правления Сбербанка.

«Цель НРД — это создание новых возможностей для качественного развития российского рынка капитала, и мы рады тому, что профессиональное сообщество оценило все преимущества электронного голосования. Уверены, что в самом ближайшем будущем использование e-voting станет постоянной корпоративной практикой российских компаний», — прокомментировала итоги конкурса **Мария Краснова**, заместитель Председателя Правления НРД. ◀



Реклама

Книга **Сюзан Чишти и Яноша Барбериса** стала первым в мире руководством по финансовым технологиям, вызвавшим революцию в области платежей, кредитования, инвестирования, криптовалют и в других сферах бизнеса. Национальный расчетный депозитарий и издательство деловой литературы «Альпина Паблицер» выпустили ее русскоязычное издание.

Сюзан Чишти, Янош Барберис

Финтех: путеводитель по новейшим финансовым технологиям

Темпы возникновения новых стартапов ускоряются, а крупные банки и страховые компании, для того чтобы выжить, вынуждены более активно переходить на цифровые технологии. На фоне взрывного роста финансово-технологического сектора предприниматели, банкиры, консультанты, инвесторы и управляющие активами стремятся получить больше сведений о том, кто относится к ключевым игрокам в этой сфере, что способствует такому росту и каковы риски.

В книге «Финтех» представлены основные движущие силы отрасли и пути развития мировой финансовой системы на ближайшие 10 лет. Пользователям финансовых услуг книга подскажет перспективы вложения денежных средств и даст новые инструменты для ведения собственного бизнеса.

Спрашивайте в книжных магазинах города и заказывайте на сайте издательства «Альпина Паблицер».

События международной инфраструктуры

▣ Создание LiquidShare, европейской финтех-компании по разработке блокчейн-технологий для обработки послеторговых операций компаний сегмента SME

Компании BNP Paribas, CACEIS, Caisse des Dépôts, Euroclear, Euronext, S2iEM и Société Générale при поддержке организации по поддержке развития финансового рынка Paris EUROPLACE объявили о создании европейской венчурной финтех-компании LiquidShare. Этот новый независимый стартап был создан в июне 2016 года в результате сотрудничества его акционеров с целью развития послеторговой инфраструктуры с использованием технологий блокчейн для рынка малых и средних предприятий (SME).

LiquidShare — динамично развивающаяся инновационная компания, основной целью которой является дальнейшее улучшение возможностей доступа к рынкам капитала для малых и средних предприятий, повышение прозрачности и безопасности послеторговых операций с использованием технологии блокчейн. Благодаря финансовой поддержке акционеров, компания планирует разработать и ввести в эксплуатацию послеторговую инфраструктуру, предназначенную специально для обслуживания этих компаний. В конечном итоге данное решение призвано снизить транзакционные издержки.

Компания LiquidShare будет образована в ближайшем будущем в парижском бизнес-инкубаторе, где она будет использовать различные профили для внедрения платформы. Главным операционным директором стартапа назначен

Тибо де Ментенан (Thibaud de Maintenant). В задачи г-на де Ментенана будет входить организация тесного взаимодействия с крупными институциональными партнерами, обеспечение использования практического и технического опыта работы и разработка инновационных решений для достижения целей компании.

Объявляя о создании компании, г-н де Ментенан заявил: «Благодаря созданию LiquidShare, мы сможем использовать значительный потенциал блокчейн-технологий для того, чтобы стать ключевым игроком посттрейдинговой индустрии. Наша инициатива была поддержана акционерами, представляющими все организации европейской экосистемы финансового рынка; это первый проект подобного рода».

LiquidShare будет использовать технологию блокчейн, предполагающую использование виртуального реестра, в котором собираются данные для совместного распределения между большим количеством различных пользователей. Данная технология обладает потенциалом для значительного упрощения цепочки послеторговых операций, гарантируя и облегчая консолидацию реестров ценных бумаг, при этом обеспечивая более высокую скорость обработки сделок с расчетами в режиме реального времени на условиях T+0. ❏

euroclear.com

▣ ЦБ Великобритании тестирует протокол Interledger компании Ripple для осуществления трансграничных платежей

Банк Англии опубликовал новые данные о результатах проверки правильности концепции (proof-of-concept), разработанной Банком совместно со стартапом Ripple, специализирующимся на разработке решений с использованием технологий распределенного реестра.

В числе целого ряда проверок концепции, о проведении которых объявил Банк Англии, од-

но из испытаний проводилось в отношении протокола Interledger компании Ripple, предназначенного для содействия проведению операций между разными системами с использованием технологии распределенного реестра.

Испытания касались сценария обработки трансграничных платежей, в котором «две разные валюты обрабатывались одновременно

в двух разных смоделированных системах RTGS [система валовых платежей в реальном времени]», при этом технология блокчейн использовалась как потенциально возможное средство для синхронизации проведения расчетов по сделкам.

В прошлом году Банк Англии создал собственный инкубатор финтех-стартапов в рамках программы тестирования новых технологий,

включая блокчейн, и уже несколько месяцев проводит испытания решений. И хотя пока Банк не дал зеленый свет реализации конкретных планов по замене элементов своей внутренней инфраструктуры, планируется, что новая система RTGS будет совместима с технологией блокчейн. ❏

coindesk.com

❏ Рынки акций и технология блокчейн: потенциальное влияние штата Делавэр

Штат Делавэр одобрил поправки в законодательство штата, которые, после вступления закона в силу в конце июня, предоставят корпорациям, зарегистрированным в штате, право осуществлять размещение акций и торговлю ими с использованием платформы, работающей на технологии блокчейн.

Компании и биржи по всему миру проводят исследования в области использования технологий распределенного реестра для выпуска акций, а также заключения и проведения расчетов по сделкам (некоторые из них даже выпускали акции с использованием технологии блокчейн). Вместе с тем, они осуществляли данные проекты в условиях регуляторной неопределенности, не будучи уверенными в том, что заинтересованные лица, в том числе соответствующие органы управления, дадут разрешение на применение этих инноваций.

Компании впервые смогут проводить эксперименты с новыми технологиями, зная, что они защищены на уровне законодательства.

Вполне может быть, что это создаст условия для использования технологии блокчейн на всех этапах жизненного цикла акций — эмиссии, хранения, торговли, взаимодействия с акционерами и погашения. Результатом может стать изменение структуры глобальной сети обращения ценных бумаг, являющейся одним из краеугольных камней современной капиталистической экономики.

Инфраструктура обслуживания ценных бумаг, используемая сегодня на большинстве рынков, создавалась в рамках парадигмы документарных ценных бумаг и, по сути, имеет такую же концептуальную структуру, как и в XVII веке. Процессы характеризуются сложностью, включают несколько этапов, причем на каждом этапе предусматривается уплата вознаграждения за обслуживание. Использование централизованного клиринга ведет к возникновению системного риска, создавая единую точку отказа, а поскольку в большинстве юрисдикций учетом прав за-

регистрированных владельцев (legal owners) занимаются реестродержатели, вопрос о том, кто является истинным собственником, может быть запутан; в свою очередь, это может привести к нарушению норм, ограничивающих владение акциями.

Кроме того, система, основанная на документарной форме ценных бумаг, даже если она переведена в цифровую форму, не защищена от мошеннических действий, и централизованные базы данных могут страдать от брешей в системе безопасности.

Снижение стоимости проведения расчетов

Благодаря использованию системы блокчейн инвесторы и эмитенты смогут взаимодействовать непосредственно друг с другом и теоретически смогут исключить из процесса взаимодействия брокеров, кастодианов и клиринговые организации, что, в свою очередь, позволит снизить расходы на осуществление сделок. Расчеты можно будет проводить в течение нескольких часов вместо нескольких дней, что высвободит денежные средства и позволит снизить тарифы за учет.

Появится возможность восстановить статус инвесторов и компаний в качестве зарегистрированных владельцев ценных бумаг, а само владение станет более прозрачным. Можно будет автоматизировать проведение операций по выплате дивидендов и дроблению акций, что позволит снизить издержки и количество ошибок.

Кроме того, платформа, основанная на технологии распределенного реестра, позволит исключить единую точку риска отказа, сделает процесс голосования по доверенности более прозрачным и точным и облегчит процесс управления таблицами капитализации, а также процессом предоставления обеспечения. ❏

coindesk.com

Календарь мероприятий

31 августа

Киберустойчивость VS Новые угрозы цифровой эры

Место проведения: Москва, «Арабат Парк Хаятт»

Организатор: ИД «Коммерсантъ»

Основные темы: самые актуальные вопросы в сфере информационной безопасности и тренд на киберустойчивость

Подробности: kommersant.ru

6–7 сентября

Восточный экономический форум

Место проведения: Владивосток, остров Русский

Организатор: Фонд «Росконгресс»

Основные темы: экономическая политика на востоке России, а также инвестиционный потенциал Дальнего Востока

Подробности: forumvostok.ru

7 сентября

Оптимизация затрат на ИТ-инфраструктуру 2017

Место проведения: Москва

Организатор: CNews Conferences

Основные темы: роль ИТ-директора в обеспечении непрерывности бизнес-процессов, изучение лучших мировых практик в сфере ИТ

Подробности: events.cnews.ru

7–8 сентября

XIV Международная конференция Ассоциации центральных депозитариев Евразии «Корпоративная информация: сбор и распространение, роль ЦД, перспективы и ограничения»

Место проведения: Минск

Организатор: РУП «РЦДЦБ»

Основные темы: роль центральных депозитариев в процессе дистрибуции корпоративной информации, внедрение новых технологий и унификация каналов взаимодействия

Подробности: aecd.org

13–16 сентября

XV Международный банковский форум «Банки России — XXI век»

Место проведения: Сочи, Radisson Lazurnaya

Организатор: Ассоциация региональных банков России

Основные темы: ключевые параметры развития банковской системы и всей финансовой индустрии России на фоне общемировых показателей

Подробности: asros.ru

20–21 сентября

The InvestOps Summit

Место проведения: Лондон, Radisson Blu Portman

Организатор: WBResearch

Основные темы: использование новых возможностей инвесторов в рамках BREXIT, изменения в финансовой индустрии, новые вопросы в посттрейдинге

Подробности: wbresearch.com

21 сентября

VIII конференция «Синдицированное кредитование в России и СНГ»

Место проведения: Москва, Кортъярд Марриотт Москва Центр

Организатор: Cbonds Congress

Основные темы: текущее состояние рынка синдицированного кредитования, ключевые сделки за последнее время, использование синдикаций в сделках реструктуризации, концессий, предэкспортного финансирования

Подробности: cbonds-congress.com

5–6 октября

FINOPOLIS-2017

Место проведения: Сочи, Главный медиацентр

Организатор: Банк России, технический оператор: АИТ «ПЕРСОНА ГРАТА»

Основные темы: современные тренды в оптимизации взаимодействия мегарегулятора, органов власти и участников финансового рынка, повышение доступности финансовых услуг и инструментов, презентация новейших инфраструктурных решений, автоматизация всех аспектов деятельности современных финансовых организаций.

Подробности: finopolis.ru



СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ОБЕСПЕЧЕНИЕМ ДЛЯ МЕЖДИЛЕРСКОГО РЕПО

- Повышение операционной надежности
- Снижение расходов на посттрейдинговое обслуживание
- Широкая база обеспечения (более 10 000 ISIN)
- Выбор источников рыночной цены для переоценки обеспечения в порядке приоритета
- Автоматизированное предоставление отчетности в Репозитарий
- Возможность передачи информации о сделках в НРД через Bloomberg STP
- Доступ к актуальной информации о статусе расчетов и обеспечения через веб-кабинет и терминал Bloomberg

Трехсторонние сервисы НРД применяются в сделках РЕПО с КСУ, РЕПО Банка России и Федерального казначейства. Алгоритмический подбор ценных бумаг позволяет автоматизировать исполнение обязательств по биржевым и внебиржевым сделкам.

W www.nsd.ru

T +7 495 234-48-27

A 105066, Россия, Москва, ул. Спартаковская, д. 12

КОЛЛЕКТИВНЫЕ ИНВЕСТИЦИИ В НРД

Надежность и удобство современных технологий

460

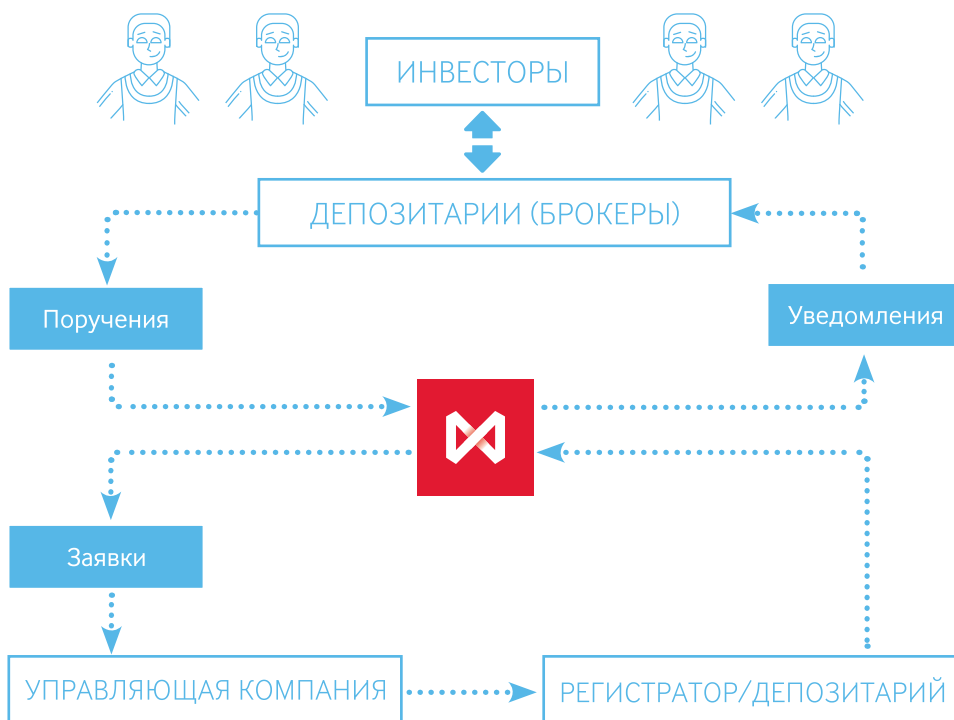
финансовых институтов открыли
счета номинальных держателей в НРД

670

реестров ПИФ являются частью
корреспондентской сети НРД

НРД

объединяет интересы участников
в рамках новой модели рынка
коллективных инвестиций России



КАК ПОДКЛЮЧИТЬСЯ

БРОКЕРУ

- Открыть в НРД счет депо НД
- Заключить с НРД Договор ЭДО

УПРАВЛЯЮЩЕЙ КОМПАНИИ

- Заключить с НРД Договор ЭДО
- Заключить с НРД функциональный договор

W www.nsd.ru

T +7 495 234-48-27

A 105066, Россия, Москва, ул. Спартаковская, д. 12