

## 4. МНЕНИЯ

### 4.1. ГРОМ УЖЕ ГРЯНУЛ. ПОРА ПЕРЕКРЕСТИТЬСЯ

Фролов В. Н. – д.э.н., Романчук А. П.  
Copernicus Gold Singapore Pte Ltd.

*Кризис и глобальный, и локальный в отдельно взятых странах стремительно нарастает. В этих условиях цифровой банк на блокчейн-платформе будет иметь несомненный успех, особенно если у него не будет рискованных операций (вклады, кредиты, вложения в спекулятивные рынки), а значит он сохранит ликвидность при любом разрушительном кризисе. Его надёжность будет равна надёжности ЦБ.*

#### Введение

Лет десять назад финансовая система России была не только конкурентоспособной по технологическому уровню с ведущими финансовыми державами, но, пожалуй, превосходила многие из них. Но в последние годы в мире произошёл качественный скачок в банковских технологиях. Лидеры Лондон, Нью-Йорк, Сингапур, Гонконг, ЕС совершили мощный рывок. Появился принципиально новый формат — цифровой банк. Ниже мы подробно отметим принципиальные особенности этих финансовых организаций. В России есть несколько высокотехнологичных участников финансового рынка, как например, Тинькофф банк или Точка, но, к сожалению, они не дотягивают до формата современного цифрового банка. В первую очередь, у них нет развитого открытого API (Application Programming Interface). Также после вала публикаций о блокчейн платформах в части практической реализации это направление в России фактически сошло на нет.

Понимая это обстоятельство, руководство России сформулировало новые требования к развитию финансовой системы — ускоренное внедрение в финансовый сектор онлайн-технологий с идентификацией клиентов, с использованием государственных информационных систем и финансовых организаций, подтверждением согласия граждан на получение указанными организациями информации о них из государственных баз данных. Это обстоятельство снимает многие регуляторные ограничения на развитие цифрового формата финансовой системы нашей страны.

#### Выбор платформы

В качестве базовой платформы для цифровизации финансового сектора России предлагается взять платформу компании CPN Gold. Она была разработана российскими программистами и математиками и позволяет в автоматизированном режиме управлять ликвидностью мультивалютной финансовой системы. **Получен патент в США: «Система и способ эмиссии электронной валюты, обеспеченной имуществом резервом», # 9,747,586 (информация есть на сайте USPTO по ссылке: [www.uspto.org](http://www.uspto.org)).** Другими словами, есть возможность построить полностью безлюдный цифровой банк.

Есть ли риски того, что платформа ещё не доведена до ума и может не взлететь по техническим причинам? Таких рисков нет вообще. Она уже больше года работает в Сингапуре и в США — где **29 октября 2019 года проекту Swytch X на платформе CPN Gold был вручён сертификат «в знак признания экстраординарной демонстрации энергетического лидерства в Нью-Йорке».** Причём платформа была выведена на рынок с лидирующими компаниями. В Сингапуре это ведущий брокер, 26 лет работающий на рынке драгметаллов, GoldSilver Central, а в США — J.P. Morgan в представлении не нуждается. J.P. Morgan заявил о глобальном статусе этого проекта (Blockchain project to help JPMorgan reach 100% renewable energy goal — ELECTRIC POWER 14 Jan 2020 | 16:22 UTC New York).

Крайне важно отметить, что платформа CPN Gold вписывается во все регуляторные требования России. Другими словами, для реализации этого проекта не требуется никаких новаций в законодательных актах РФ.

Платформа CPN Gold — это набор инструментов для доступа онлайн, который очень хорошо адаптируется к потребностям клиентов, внутри содержит мощное транзакционное ядро, основанное на блокчейн, автоматизированные процедуры идентификации клиентов и финансовый мониторинг, модульную архитектуру с открытым API.

Основная ценность платформы Copernicus Gold состоит в её низко-затратной сущности за счет максимальной автоматизации внутренних процессов, легкой масштабируемости и простоты развертывания новых сервисов. Платформа прошла более чем трехлетнее испытание рынком, многочисленными тестерами, а также было проведено несколько раундов тестирования информационной безопасности.

На российской рынке цифровой банк на платформе CPN Gold может повторить успех таких цифровых банков, как Revolut, N26 (как платформа для физ. лиц), так и Fidor, solarisBank (как платформа Bank-as-a-Service). Однако, в дополнении к продуктам данных банков, платформа Copernicus Gold имеет возможность работать с драгоценными металлами.

Привязка платформы к российским требованиям по идентификации клиентов, финансовому мониторингу и решению задач адаптации к конкретной подгонке функционала под конкретные требования РФ компания CPN Gold может провести за пару месяцев.

### **Цифровой банк**

По проекту цифрового банка будет реализована платформа класса Banking-as-a-Service, имеющая модульную микросервисную архитектуру и позволяющая быстро добавить новые продукты и быстро вносить изменения в существующие.

Платформа позволяет в рамках одной инсталляции запускать несколько независимых подсистем, имеющих собственные настройки продуктов, пул валют, независимые клиентские базы. Каждую такую подсистему может обслуживать компания-провайдер, имеющая также собственный набор нескольких независимых приложений.

### **Базовая комплектация в настоящий момент имеет следующие возможности:**

- Поддержка двухфакторной аутентификации пользователей, например, с использованием каналов SMS, USSD. Поддержка различных вариантов упрощенной авторизации, например, в привязке к мобильному устройству. Различные способы защиты от подбора пин-кодов.
- Ведение учетных записей физических и юридических лиц с настройкой различных категорий доступа между ними. Возможность настройки анкет клиентов и процедур KYC в зависимости от разной юрисдикции.
- Выпуск любого числа типов электронных валют, имеющих любую природу (материальных или нематериальных актив) с отображением всех транзакций в блокчейн. Возможность привязать эмиссию той или иной валюты к определенному количеству внешнего ресурса.
- Ведение любого числа счетов (кошельков) в любой из заданных валют с генерацией криптографических ключей, электронного подписания всех транзакций, совершаемых клиентами. Поддерживаются разные типы счетов: расчетные, эскроу, ссудные, депозитные, инвестиционные (привязанные к торгуемому на бирже активу).
- Документы и организация документооборота между клиентами или клиентами и компанией-провайдером.
- Чат-сервис для возможности общения между клиентами и службой поддержкой компании-провайдера. Есть интеграция со Slack.
- Поддержка различных каналов уведомлений пользователей, например, SMS, email, PUSH-уведомления.
- Подключение внешних счетов или банковских карт для ввода или вывода денежных средств с кошельков.
- Загрузка курсов конвертации различных активов друг в друга с возможностью загрузки данных с брокеров, интеграция с MetaTrader API.
- Автоматический расчет кросс-курсов, оптимизация конвертации, автоматическое создание сделок на биржах (через брокеров или напрямую), настройка инструментов для трейдинга на бирже.
- Поддержка различного рода ограничений (лимитов): в платежах между физическими лицами, ограничение превышение доступного остатка, ежедневных или ежемесячных оборотов и пр. программируемые ограничения.
- Настройка различных схем ведения бухгалтерского учета по продуктам по внутреннем плане счетов.
- Подсистема отчетности: несколько базовых отчетов, возможность быстрой настройки любых других отчетов.
- Продукт для работы персонала компании-провайдера (BackOffice-CRM): учетов и отслеживание действий клиентов, переписка с клиентом, просмотр финансовой отчетности, активных торговых операций, транзакций и пр.
- Несколько готовых типов транзакций: ввод и вывод по банковской карте, переводы и конвертации между клиентами, ввод или вывод через банковскую систему, платежа за товары и услуги, платежи пользователям, которые не являются клиентами системы (с автоматической отправкой приглашения).
- Настраиваемые комиссии за различные операции в системе.
- Поддержка скретч-карт (зачисление любой заданной номинальной суммы при предъявлении клиентом цифр стертой карты)
- Поддержка автоматически начисляемых бонусных баллов за какие-либо действия клиентов.
- Merchant API, специальное API для оплаты товаров и услуг с участием кошельков пользователей.
- Абсолютно все функции системы реализованы в виде команд открытого API и доступны как внутренним, так и внешним разработчикам, которые желают создавать приложения на базе платформы.
- Внутреннее бизнес-ядро легко расширяемо различными модулями и функциями, которые позволяют быстро создавать новые продукты и безболезненно вносить изменения в существующие.

- Специальные алгоритмы для управления ликвидностью в мультивалютном случае, использование различных математических моделей.
- Готовые платформы для создания веб/мобильных и USSD – приложений, использующих функциональность платформы под любыми брендами (White Label).

#### Реализация проекта

Степень готовности проекта авторы оценивают как очень высокую. По этой причине пул цифровых банков числом от трёх до пяти можно вывести на рынок не более чем за шесть месяцев с начала финансирования проекта. В последующем число цифровых банков можно достаточно быстро наращивать.

Разовый проект по выведению цифрового банка в России может быть реализован за полтора — два месяца. Это можно сделать на базе филиала любого российского банка или путём покупки малого банка.

Но если речь идёт о массовом переводе российской финансовой системы на цифровой формат, то крайне важно, чтобы Центральный банк протянул руку навстречу рынку и по примеру мировых лидеров финансового сектора предусмотрел новую организационно-правовую форму — цифровой банк. При соответствии требованиям к цифровому банку установил щадящий уровень уставного капитала (до трёх — пяти миллионов рублей) и ускоренную процедуру выдачи лицензий. В Сингапуре, например, можно уложиться с получением лицензии в достаточно короткие сроки — до месяца. Для обеспечения надлежащего надзора опять же по примеру Сингапура можно установить требования владения контрольным пакетом граждан РФ. И конечно же, для цифровых банков в этом случае надо вывести из лицензии рискованные операции (кредитование, депозиты, работа на спекулятивных рынках).

Сейчас в мире абсолютно обоснованно говорят, а кое-где и действуют — расширяют продуктовую линейку таких цифровых банков, разрешая им работать с такими имущественными активами как драгоценные металлы, нефть, газ, минеральные удобрения и др.

Реализация проекта по развитию цифровых банков позволит России реально претендовать на место в самом, пожалуй, элитном клубе мира — международных финансовых центров. По крайней мере, именно этот тренд — развития цифровизации финансового сектора является в мире доминирующим.

#### Краткая информация по проекту Copernicus Gold (Banking-as-a-Service)

1. Платформа Copernicus Gold апробирована в США в проекте с участием J.P. Morgan (<https://swytch.io/>) и в Сингапуре в совместном проекте (у Copernicus Gold доля в бизнесе 33%) с лидером рынка по торговле драгметаллами GoldSilver Central ([www.goldblocx.com](http://www.goldblocx.com)).

2. В октябре 2019 года проект на платформе Copernicus Gold был признан лучшим финтех стартапом в США.

3. Получен патент в США по автоматизированному управлению ликвидностью в мультивалютной системе. Это позволило иметь полностью роботизированную платформу, которая по сложившейся аксиоматике относится к системам с искусственным интеллектом. Патент: «Система и способ эмиссии электронной валюты, обеспеченной имущественными резервом», # 9,747,586 (информация есть на сайте USPTO по ссылке: [www.uspto.org](http://www.uspto.org)).

4. При запуске платформы в России появится первый полнофункциональный цифровой банк.

5. Реализация платформы на базе блокчейн технологии обеспечит гарантию защищенности информации.

6. Запуск этой платформы позволит на порядок снизить издержки за счёт полной автоматизации работы платёжных сервисов.

7. Впервые в России появится технология розничной торговли драгметаллами. В платформу вмонтирована база знаний сингапурской компании GoldSilver Central, накопленная ими за 26 лет работы на сингапурском рынке.

8. В платформе реализованы средства для бесшовного подключения розничных продавцов драгметаллов, что позволяет быстро расширять экосистему обращения драгметаллов.

9. Платформа имеет открытый API, что позволяет привлекать сторонних разработчиков для развития сервисов, а также более гибко встраивать решения платформы в свои корпоративные системы. Техническая спецификация API: <https://github.com/copernicusgold/api>.

Фролов Владимир Николаевич ([frolov@anr.ru](mailto:frolov@anr.ru))

— научный руководитель проекта, доктор экономических наук, профессор.

Романчук Алексей Петрович — технический директор проекта ([a@copernicusgold.com](mailto:a@copernicusgold.com))

**Ключевые слова:** Блокчейн, платёжная система, API

**Vladimir Frolov, Alexey Romanchuk. The thunder has already struck, it's time to move on to action**

**Keywords:** Blockchain, payment system, API

DOI: 10.34706/DE-2020-03-09

JEL classification: E 47 – Money and Interest Rates: Forecasting and Simulation

**Abstract.** *The crisis, both global and local, is growing rapidly in individual countries. Under these conditions, a digital Bank on a blockchain platform will be an undoubted success, especially if it does not have risky operations (deposits, loans, investments in speculative markets), which means it will retain liquidity in any devastating crisis. Its reliability will be equal to that of the Central Bank.*