Национальный
Банк Казахстана

Цифровой тенге

Цифровой тенге может стать третьей формой денег наряду с наличными и безналичными

интегрирует свойства

определение	наличных	безналичных	новые возможности
1 Третья форма фиатных денег	оффлайн платежи	онлайн платежи	программируемость и смарт-контракты
2 Обязательство НБРК	анонимность	цифровой формат	целевое назначение
3 Обменный курс 1:1	гарантии государства	удобство платежей	восстановление при утере

ТРЕБОВАНИЯ К ПЛАТЕЖНОЙ СИСТЕМЕ ЦТ

1. Доступность 24/7
2. Надежность
3. Безопасность1:1
4. Гибкость
5. Мгновенность
6. Конфиденциальность
7. Интероперабельность
8. Масштабируемость

ЦТ – цифровой тенге

Казахстан наряду с другими центральными банками изучает вопрос внедрения цифровой валюты и находится на стадии пилота

Распространенные мотивы изучения в мире

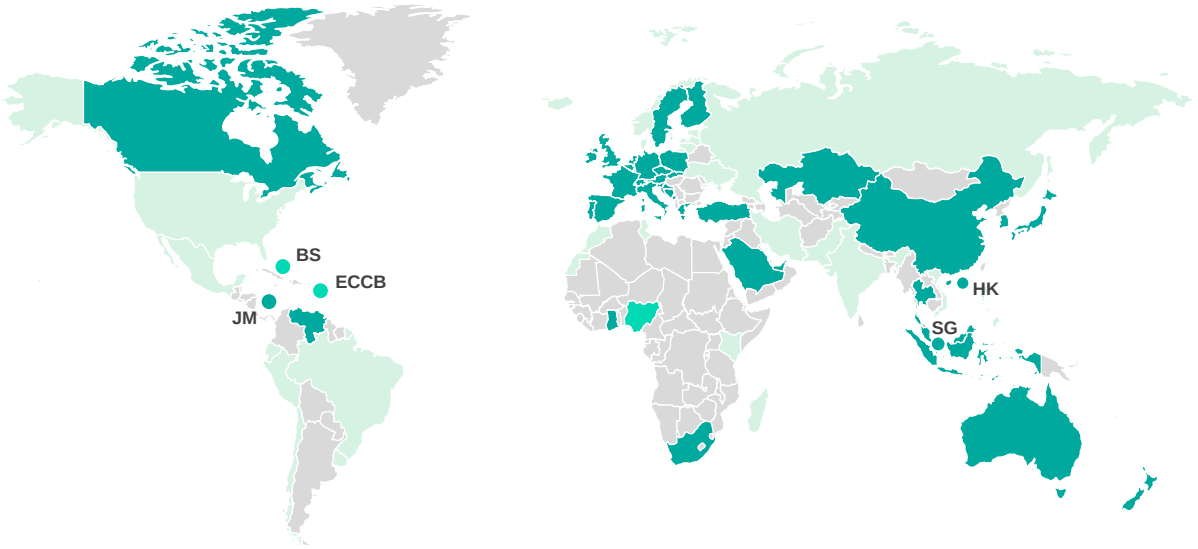
1. Увеличение доступности финансовых услуг
2. Внедрение инноваций в платежные системы
3. Защита от денежных суррогатов и «криптоизации» экономик

Центральные банки мира активно изучают и реализуют пилотные проекты

68 стран изучают вопрос внедрения цифровой валюты

28 стран находятся на стадии пилота

3 региона внедрили



BS - Багамские острова
ECCB - Восточно-Карибский центральный банк

SG – Сингапур
HK - Гонконг
JM - Ямайка

Источник: Рабочий документ БМР 880 «Rise of the central bank digital currencies: drivers, approaches and technologies», август 2020, данные обновлены по состоянию на январь 2022 года

Цифровой тенге имеет ряд преимуществ для экономики РК, на основе которых были разработаны гипотезы для теста

Граждане

Удобство и простота использования «цифровых наличных» с гарантией ЦБ

Расширение доступности платежей (в т.ч. в удаленных регионах либо при временной недоступности интернета)

Снижение комиссий на платежи и переводы

Повышение безопасности и надежности платежей

Бизнес

Сокращение затрат на работу с наличными и комиссии на транзакции

Оптимизация цикла расчетов, повышение скорости и эффективности
Снижение рисков

Новые сервисы и возможности для расчетов за счет программируемости и оффлайн-платежей

Государство

Повышения эффективности социальных и государственных платежей

Прозрачность и отслеживаемость государственных выплат

Развитие конкуренции

Повышение финансовой инклюзивности

Развитие инновационности финансового сектора

Финансовые организации

Новые источники дохода, новые сервисы и услуги

Снижение издержек на инкассацию наличных

Снижение расчетных рисков и рисков партнерства

Оптимизация цикла расчетов

Снижение издержек на трансграничных платежах

Подтвержденные гипотезы в 2021 году

- ✓ Снижение издержек создания денег
- ✓ Простой доступ
- ✓ Удобство транзакций
- ✓ Безопасность транзакций
- ✓ Снижение издержек обращения
- ✓ Социальные платежи
- ✓ Программируемость
- ✓ Транзакции в оффлайн
- ✓ Аналитика

✓ В 2022 году **запланировано исследование**, которое оценит **количественные метрики и измеримый эффект** для потребителей и экономики РК с учетом всех переменных

В пилотном проекте учитывается опыт государств, наиболее продвинувшихся в вопросе национальных цифровых валют

	Китай	Швеция	Россия	ЕС	США
Цели внедрения	Обеспечение финансовой доступности и развитие конкуренции Повышение эффективности трансграничных расчетов	Снижение уровня использования наличных денег в стране Повышение доступности денег центрального банка	Повышение скорости, удобства и безопасности платежей Снижение объема наличных	Поддержка цифровизации и стратегической независимости ЕС Увеличение роли евро в международной торговле	Поддержание доллара как международной резервной валюты Снижение уровня использования наличных
Статус	Опытная эксплуатация тестирование – 9 городов, 140 млн пользователей Кросс-граничное тестирование планируется на олимпиаде 2022 года	Реализована 1 фаза пилота с 2020-2021 гг. исследование с 2017 г Прорабатывается регулирование и технологические аспекты	Реализован прототип платформы до конца 2021 Запланировано пилотирование на 2022 с 12 банками	Принято решение о старте пилота	Digital Dollar Foundation запланировано 5 пилотных программ до середины 2022
Особенности ЦВЦБ	Гибридная: на основе счета и токенов Один кошелек в одном банке + суб-кошельки Анонимные транзакции на небольшой объем Оффлайн: LCD – карты	Децентрализованная: на основе токенов, DLT Несколько кошельков в нескольких банках Контролируемый уровень анонимности Долгосрочный оффлайн	Гибридная: онлайн – счет, оффлайн – токен Один кошелек. Доступ из нескольких банков Отсутствие анонимности Оффлайн в проработке	В проработке	Децентрализованная: на основе токенов, DLT Оффлайн в проработке

Опытная эксплуатация *Пилотирование* *Прототипирование*

В эксперименты с ЦВЦБ вовлечены ЦБ почти всех значимых экономик – большинство идут в направлении внедрения **розничной** ЦВЦБ по **2-х уровневой модели**, но подходы отличаются:

- ✓ **Китай** больше всего продвинулся во внедрении ЦВЦБ – параллельно с планомерным развертыванием e-CNY на локальном рынке, PBOC уже реализует пилотные проекты с соседними странами по кросс-граничному использованию ЦВЦБ
- ✓ Для **крупных развитых экономик** процесс внедрения может быть сложным и дискуссионным – ЕЦБ, FED и DDF в США пока **проводят ограниченное пилотирование**

ЦВЦБ – цифровая валюта центрального банка *НПС – Национальная платежная система*

В 2021 году пилотный проект был реализован в тесном сотрудничестве с участниками рынка и экспертным сообществом

Изучение вопроса внедрения цифрового тенге

- **Консультативный доклад**
- **Пилотный проект**
- **Анализ экономических, регуляторных аспектов**
- **Итоговый доклад**

май — июнь — июль — сентябрь — ноябрь — декабрь

> 1000 участников

- Обсуждение с рынком
- Публикация ответов на вопросы рынка
- Презентация ответов на вопросы БВУ

Ответы на 200+ вопросов

- Приглашение в пилот
- Профильные встречи с БВУ
- Интервью с БВУ
- Опросы потребителей

> 50 встреч

- Обсуждения с BIS, WEF, IMF, CBDC Think Tank, центральные банки

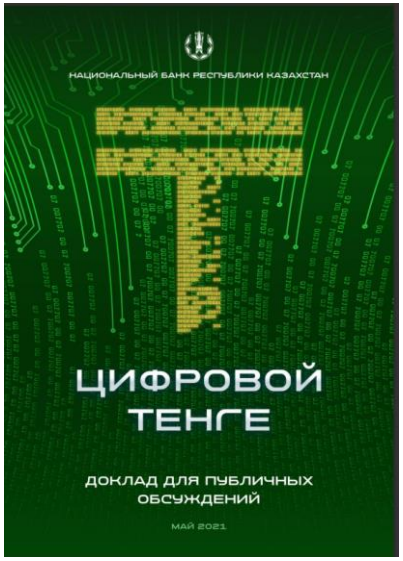
> 4 млн общее количество просмотров

BIS – Банк международных расчетов
IMF – Международный валютный фонд
WEF – Всемирный экономический форум
CBDC Think Tank – Аналитический центр ЦВЦБ

В рамках экспертной коммуникации Национальный Банк опубликовал 2 доклада – “green paper” и “white paper”

Май 2021

консультативный доклад



- ✓ Определения явления цифровых валют центральных банков
- ✓ Обзор международного опыта
- ✓ Принципы реализации цифрового тенге
- ✓ Концептуальная архитектура
- ✓ Описание концепции пилотного проекта и тем для исследования в 2021

Декабрь 2021

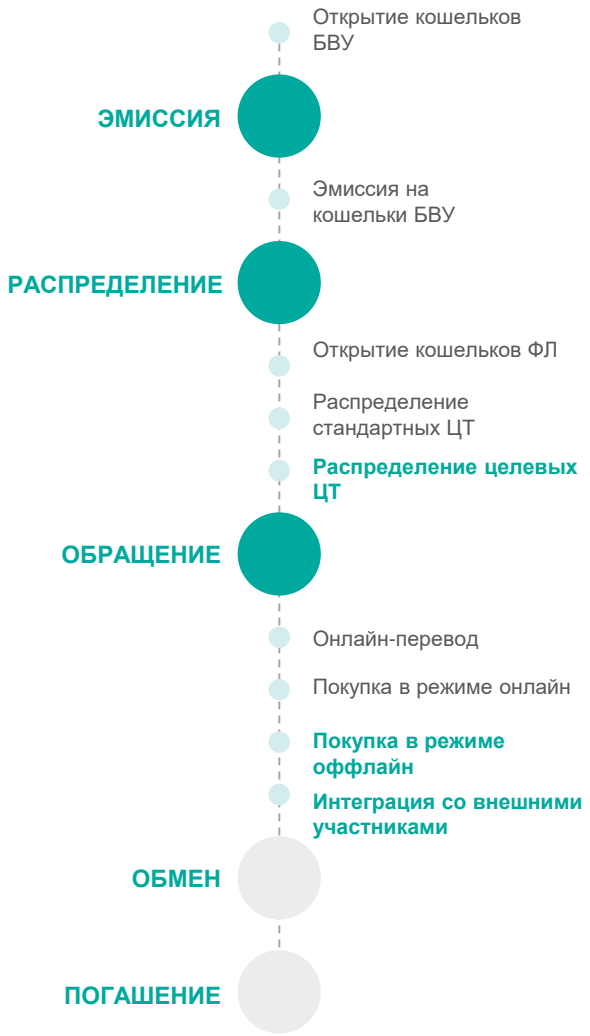
доклад по результатам исследования

- ✓ Обзорная информация по концепции цифрового тенге
- ✓ Результаты технологических экспериментов
- ✓ Обзор экономических и правовых аспектов, а также перспективной экосистемы цифрового тенге
- ✓ Планы на 2022 год

- ✓ Доклады получили широкое освещение в СМИ и инициировали публичную дискуссию с участниками рынка
- ✓ Результаты исследований Казахстана получили положительные заключения и рецензии от ведущих мировых экспертов, включая IMF, BIS, CBDCTT, R3 Working Group и иных
- ✓ По результатам опубликованного опыта Казахстан получил запросы от 17 зарубежных ЦБ и IMF для оказания технической помощи посредством вебинаров
- ✓ Согласно BIS, Казахстан входит в 28 государств, находящихся на зрелой стадии исследования (пилотный проект)

ЦБ – центральные банки

Технологический прототип платформы цифрового тенге включил новые технологические решения



Преимущества решения

Токены особого назначения

Программируемость ЦТ позволяют закладывать **ограничения на траты** в структуру самого токена и упростить отслеживание **целевого использования**

Настраиваемая анонимность

Пользователи могут сами выбрать показывать ли персональные данные другим участникам транзакции

Платежи без интернета

Пользователи ЦТ могут совершать покупки при **отсутствии интернета** как у самого клиента, так и у продавца

Экосистема

Легкая интеграция с традиционными (БВУ) и новыми (финтех) игроками финансового рынка

токенизация права собственности

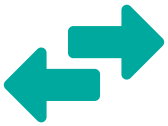
оффлайн-оплата

настраиваемая анонимность

программируемость

простота интеграции

Был изучен **экономический фреймворк** влияния эмиссии цифрового тенге на денежные агрегаты



При переходе цифрового тенге в обращение (конвертация клиентом на счете в банке) происходит изменение в структуре денежной массы, а именно **замещение пропорционального объема** текущего счета в банковской системе **«цифровой наличкой».** Иными словами, увеличения денежной массы не происходит.

Предварительные выводы

1. Эмиссия **ЦТ не оказывает влияния на расширение денежного предложения**, а следовательно, **инфляционные процессы остаются вне прямого или исключительного эффекта эмиссии ЦТ**

2. Эмиссия ЦТ **не несет значимых или неконтролируемых рисков для финансового рынка** как в случае конвертации наличных средств конечных клиентов, так и при предпочтении клиентами БВУ конвертировать в ЦТ часть своих текущих (безналичных) счетов

3. **НБРК** обладает необходимым регуляторным инструментарием для контроля рисков при эмиссии ЦТ

4. НБРК не предполагает начисления процентов на остатки в цифровых тенге. Данный фактор позволит **нивелировать риски «цифрового бегства»**. Риски «цифрового бегства» могут также ограничиваться **механизмами лимитирования** допустимых объемов конвертации текущих счетов в ЦТ

С учетом лучшей международной практики, Национальный Банк выработал подход к оценке экономических аспектов

1. Большинство экономистов используют модели общего равновесия для оценки влияния ЦВЦБ на структуру экономики

✓ но они не совсем практичные и показывают только обобщенную теоретическую роль ЦВЦБ в экономике

✓ **для практичного применения и учета специфики экономики РК** мы планируем не просто модель общего равновесия, **а DSGE**

2. По отношению к ЦВЦБ комбинированный подход микро модели и DSGE будет использоваться впервые. Другие работы DSGE выражают эластичность ЦВЦБ как функцию эластичности наличных денег только

В 2022 году запланирована совместная работа с участниками рынка и международными организациями

Рабочие обсуждения

Семинары

Совместные case studies

Проведение дизайн-сессий

с рынком

Формирование экосистемы

Международная экспертиза

НБРК

Проработка вопросов регулирования

Технологическое расширение платформы

Проработка экономических аспектов

Digital Tenge Hub

Проведение опроса

потребителей

Обучение

участников рынка

Партнеры проекта

BIS

r3

accenture

WORLD ECONOMIC FORUM

VISA

MasterCard

THE CBDC THINK TANK

Декабрь 2022 – решение о необходимости внедрения

Digital Tenge Hub станет площадкой для вовлечения внешних участников в создание сервисов на базе платформы цифрового тенге

Вне зависимости от итогового дизайна цифрового тенге критическим фактором успеха проекта будет являться **создание экосистемы через активное вовлечение участников рынка и инфраструктурных игроков.**

Представители рынка

Банки второго уровня

Небанковские финтех-компании

Инфраструктурные игроки

Международные платежные системы (Visa, MasterCard)

Международные партнеры

Банк международных расчетов

Потребители

Розничные потребители и ТСП в ограниченном периметре (например, Astana Hub/Назарбаев Университет)

* Представители государственных органов могут присоединиться через обучение на Digital Tenge Hub

Запуск программы обучения и сертификации для участников рынка

совместно с консорциумом R3 разрабатывается программа обучения и сертификации

итогом обучающей программы будет разработка сервиса (смарт-контракта) на платформе ЦТ

Площадка для дизайн-сессий с участниками рынка

для проведения обсуждений по изменениям в НПА, архитектуре платформы и развитию экосистемы

Hub-and-spoke центр для интеграции внешних участников в платформу цифрового тенге

полное сопровождение участников рынка от содействия в разработке сервисов и интеграции кошельков ЦТ в их существующие приложения до полноценной интеграции в платформу ЦТ

Вовлечение инфраструктурных игроков (МПС) и разработчиков overlay-сервисов платформы ЦТ (KYC, AML, форм-факторы средств оплаты)

проведение мероприятий по формату Global CBDC Challenge для интеграции overlay-сервисов для ПОД/ФТ, интероперабельности и трансграничных платежей в платформу ЦТ

Ссылки и контакты

payfintech.kz

payfintech.kz

payfintech.kz

payfintech.kz

Ссылка на сайт
Центра развития платежных и финансовых технологий

Диас Саветканов,
Советник председателя ЦРПФТ,
+77087582081

Ссылка на раздел
Цифровой тенге
на сайте НБ РК

Цифровой тенге – это электронные деньги или криптовалюта? Может быть это стейблкоин?

Цифровой тенге будет эмитироваться только Национальным Банком Республики Казахстан и будет являться его обязательством. Иными словами, доверие к цифровому тенге обеспечивается гарантией Национального Банка.

Для сравнения: электронные деньги выпускаются и обращаются в пределах конкретной системы электронных денег и являются обязательством владельца системы, а стейблкоины и криптовалюты при схожести технологических подходов не могут выполнять всех функций денег как средства обращения, накопления и платежа, а также меры стоимости. У них отсутствует единый эмитент, который мог бы гарантировать защиту интересов держателей, а их стоимость подвержена колебаниям.

Что даст внедрение цифрового тенге?

Инфраструктура цифрового тенге станет дополнительным инструментом для участников финансового рынка, используя который они смогут создавать инновационные сервисы. Цифровой тенге также обеспечит дальнейший рост проникновения безналичных платежей в регионах и повысит доступность финансовых услуг. В перспективе внедрение цифрового тенге повысит эффективность и трансграничных платежей.

Платформа цифрового тенге также предоставляет возможность программируемости на уровне токенов национальной валюты, открывая широкие возможности для повышения эффективности, скорости и прозрачности расчетов с участием государства.

Как будет работать технология цифрового тенге?

С точки зрения инфраструктуры платформа цифрового тенге объединит технологию распределенных реестров (блокчейн) и традиционные подходы. Окончательная модель реализации будет определена по итогам пилотного проекта с учетом приоритета на ускорение и удешевление платежей в стране.

Для конечных потребителей большой разницы непосредственно в расчетах по сравнению с текущими формами оплаты не будет – расчеты в цифровом тенге будут доступны через уже существующие платежные инструменты: мобильные приложения, QR, NFC, однако появятся и новые возможности, в первую очередь – возможность провести оплату офлайн.

Банки и платежные системы будут вынуждены конкурировать с НБРК?

Приоритет Национального Банка – это конкурентный и инновационный рынок платежей, в котором ключевую роль играют участники рынка. Национальный Банк предоставит инфраструктуру для использования цифрового тенге, а конечные платежные или другие сервисы будут предоставлять только участники рынка.

Цифровой тенге позволит Национальному Банку или другим государственным органам следить за всеми транзакциями граждан?

Нет, технология цифрового тенге направлена в первую очередь на эффективные и безопасные платежи, при которых обеспечивается полная защита прав потребителей платежных услуг в соответствии с законодательством РК.

В целях обеспечения анонимности платежей в инфраструктуре цифрового тенге будут предусмотрены соответствующие архитектурные решения. Для противодействия мошенничеству, незаконному обороту денежных средств и противодействия финансированию незаконной деятельности будут использованы подходы, обеспечивающие защиту интересов граждан.

Когда цифровой тенге будет внедрен?

Окончательного решения по выпуску цифрового тенге еще не принято. Данная тема требует всестороннего анализа и исследования всех потенциальных выгод и рисков для участников делового оборота, а также с точки зрения денежно-кредитной политики и финансовой стабильности.