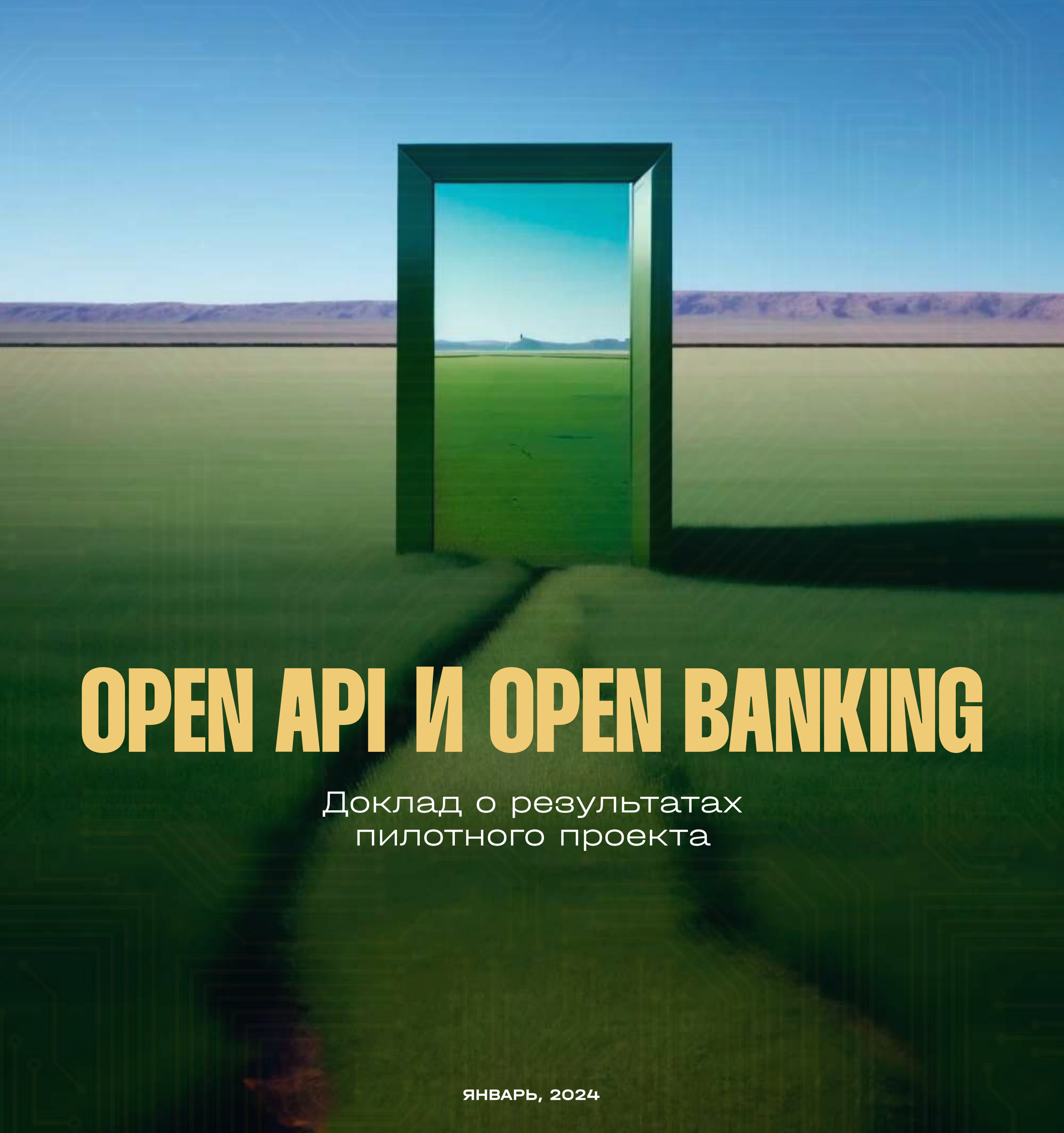
НАЦИОНАЛЬНЫЙ БАНК КАЗАХСТАНА

NATIONAL PAYMENT CORPORATION OF KAZAKHSTAN



OPEN API И OPEN BANKING

Доклад о результатах пилотного проекта

ЯНВАРЬ, 2024

Содержание

03 Список используемых терминов и сокращений

07 Резюме

09 Обзор международного опыта

12 Текущее состояние финансового рынка Республики Казахстан

15 О проекте Open Banking

24 Ключевые этапы проекта в 2023 году

27 Обзор пилотного проекта

35 Результаты пилотного проекта

42 Выводы и дальнейшие шаги

46 Дорожная карта реализации Open api & Open banking на 2024 год

49 Приложения

53 Список используемой литературы

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ТЕРМИНОВ И СОКРАЩЕНИЙ

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ТЕРМИНОВ И СОКРАЩЕНИЙ

Авторизация (authorization)	проверка, подтверждение и предоставление прав участнику общего процесса на выполнение определенных действий в системе
АЗРК	Агентство по защите и развитию конкуренции Республики Казахстан
АО «НПК»	Акционерное общество «Национальная платежная корпорация Национального Банка Республики Казахстан»
АРРФР	Агентство Республики Казахстан по регулированию и развитию финансового рынка
Аутентификация	действия по проверке подлинности субъекта доступа и/или объекта доступа, а также по проверке принадлежности субъекту доступа и/или объекту доступа предъявленного идентификатора доступа и аутентификационной информации
АФК	Ассоциация финансистов Казахстана
БВУ	Банк второго уровня
Биометрическая верификация	процедура установления личности клиента с целью однозначного подтверждения его прав на получение электронных финансовых/ платежных услуг на основе его физиологических и биологических особенностей, включает в себя liveness-проверку лица и сопоставление фотоизображения клиента с фотоизображением из доступных источников
Диспут	спорная и/или конфликтная ситуация, при которой участник, в рамках взаимодействия с платформой, оспаривает определенные аспекты услуг, процедур или решений, предпринятых другим участником, сервисом или платформой в целом
Доступ	получение одной стороной информационного взаимодействия возможности использования ресурсов другой стороны
Доступность	время, в течение которого доступны Платформа и опубликованные сервисы
ЕС	Европейский союз
Журнал событий	записи, содержащие информацию о работе системы, используемую для мониторинга ее работы и выявления причин, в случае возникновения сбоя
Идентификация (identification)	действия по присвоению субъектам и объектам доступа идентификаторов и (или) по сравнению предъявляемого идентификатора с перечнем присвоенных идентификаторов
Инфраструктура «доверия»	часть платформы Open API, состоящая из сервисов верификации личности и цифровых согласий

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ТЕРМИНОВ И СОКРАЩЕНИЙ

Инцидент информационной безопасности	отдельно или серийно возникающие сбои в работе информационно-коммуникационной инфраструктуры или отдельных ее объектов, создающие угрозу их надлежащему функционированию и (или) условия для незаконного получения, копирования, распространения, модификации, уничтожения или блокирования электронных информационных ресурсов
Клиент	физическое лицо, обратившееся за получением услуги к Пользователю API
Личный кабинет	страница платформы, доступная пользователю после подтверждения своей личности путем прохождения авторизации, на которой пользователи могут управлять своими персональными настройками, данными и взаимодействовать с платформой
НБРК	Республиканское государственное учреждение «Национальный Банк Республики Казахстан»
НПА	нормативные правовые акты
Обращение	инициированный участником платформы запрос, предназначенный, в зависимости от характера и цели, для получения информации, подачи предложений, решения спорных или конфликтных ситуаций, отклика и исполнения действий со стороны соответствующих субъектов или регуляторных органов
Оператор	отдел Акционерного общества «Национальная платежная корпорация Национального Банка Республики Казахстан», осуществляющий комплексную поддержку и модерацию участников, а также управление платформой Open API
Платформа Open API, платформа	компонент экосистемы Open Banking, состоящий из программных и аппаратных средств, предназначенный для технологического и безопасного обмена данными с помощью Open API
Пользователь API	юридическое лицо, зарегистрированное в Реестре Пользователей API, осуществившее подключение к опубликованным API на Платформе Open API
Портал Open API	часть платформы Open API, внешний портал, предназначенный для взаимодействия с физическими и юридическими лицами при публикации API, подключении к API и оказании финансовых услуг
Поставщик API	юридическое лицо, зарегистрированное в Реестре Поставщиков API, осуществившее публикацию разработанного API на Платформе Open API
Регулятор	представители со стороны Национального Банка Республики Казахстан, Агентства Республики Казахстан по регулированию и развитию финансового рынка и Агентства по защите и развитию конкуренции Республики Казахстан осуществляющие контроль за развитием и внедрением проекта в его инфраструктурной, организационной и регуляторной частях

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ТЕРМИНОВ И СОКРАЩЕНИЙ

Сервер авторизации (authorization server)	сервер, выдающий клиенту токены доступа после успешной аутентификации владельца ресурса и получения авторизации
Система управления обращениями (СУО)	система регистрации обращений, обеспечивающая взаимодействие и обмен информацией между участниками
Токен доступа (access token)	свидетельство, представляющее авторизацию, выданную клиенту сервером авторизации с одобрения владельца ресурса. Токен доступа содержит указание на конкретные области действия, к которым разрешен доступ, длительность доступа и другие параметры
Услуга	продукт/сервис, предоставляемый финансовыми организациями для удовлетворения финансовых потребностей клиента
Участник Платформы	субъект информационного взаимодействия в рамках платформы, действующий в соответствии с нормативными документами
Финансовые данные	информация о клиентах банков, их операциях и взаимоотношениях с банками, связанных с получением банковских услуг
API (Application Program Interface)	прикладной программный интерфейс, предоставляемый Поставщиком и позволяющий сторонним сервисам безопасно подключаться и взаимодействовать с банковскими и финансовыми системами
CPU	Central processing unit
JWT (JSON Web Token)	токен доступа, основанный на формате JSON
MVP	Minimum viable product
OAuth	открытый протокол (схема) авторизации
Open API	общедоступные интерфейсы прикладного программирования, которые предоставляют разработчикам программный доступ к закрытому программному приложению, программе для обмена данными
Open Banking	концепция открытого, технологического обмена данными клиентов между финансовыми, платежными организациями и сторонними поставщиками услуг с их согласия для развития инноваций и повышения конкуренции на финансовом рынке
PSD2	Payment Service Directive 2, вторая директива ЕС о платежных услугах
PSD3	Payment Service Directive 3, третья директива ЕС о платежных услугах (в разработке)
RAM	Random Access Memory
SLA	Service Level Agreement, соглашение об уровне обслуживания
TLS	Transport Layer Security, протокол защиты транспортного уровня

РЕЗЮМЕ

РЕЗЮМЕ

В декабре 2022 года Национальным Банком Республики Казахстан и Агентством по регулированию и развитию финансового рынка Республики Казахстан при участии Агентства по защите и развитию конкуренции Республики Казахстан была разработана и утверждена Концепция развития Open API и Open Banking в Республике Казахстан на 2023-2025 гг.

Концепция Open Banking подразумевает стандартизированный обмен финансовой информацией между различными финансовыми учреждениями и сторонними поставщиками по инициативе и согласию клиента. Обмен обеспечивают интерфейсы прикладного программирования (API), которые предоставляют безопасный доступ к потребительским данным.

С начала 2023 года были начаты работы по подготовке и реализации инициативы по запуску концепции Open API и Open Banking в Казахстане. На регулярной основе проводились встречи с заинтересованными сторонами и рынком по вопросам внедрения и широкого применения концепции. Принимая во внимание сложность технической реализации и оцененные риски было принято решение о поэтапном внедрении проекта. Инициаторы концепции определили основополагающий сценарий для первого этапа запуска – пилотный проект «Обмен информацией о текущих счетах клиента».

В настоящем документе представлена информация о проделанной работе и результатах пилотного проекта Open API и Open Banking, а также дальнейших шагах по реализации концепции. В целях успешного и своевременного исполнения поручения проведен ряд первоочередных работ по разработке целевой архитектуры проекта, выработке методологии операционной модели открытого банкинга, созданию инфраструктуры, а именно:

- разработка единых требований к участникам экосистемы Open Banking, а также правил их взаимодействия;
- разработка стандартов Open API;
- создание платформы Open API;
- создание технологической среды для тестирования Open API;
- создание централизованного сервиса управления согласиями клиента.

Ключевой фокус в работе сделан на обеспечение равных условий и возможностей для всех участников, прозрачность процессов, высокую степень конфиденциальности и защиты персональных и финансовых данных клиентов.

Пилотный проект в рамках первого этапа состоялся при участии банков второго уровня АО “Bank RBK”, АО “Altyn Bank”, АО “Home Credit Bank”, АО “Банк ЦентрКредит”, АО “Отбасы Банк”. Был реализован сценарий по обмену информацией о текущих счетах клиента. Сформированная фокус-группа, куда вошли более 100 человек, активно участвовала в тестировании разработанного сценария.

По итогам пилотного проекта подтвердились гипотезы технологической реализуемости и эффективности выбранного подхода внедрения открытого банкинга в Казахстане, определены дальнейшие шаги по развитию концепции. Кроме того, была актуализирована Дорожная карта по реализации концепции на 2024 год. Это подчеркивает направленность инициативы на долгосрочное развитие в сфере трансформации цифровых финансовых услуг в стране.

ОБЗОР МЕЖДУНАРОДНОГО ОПЫТА

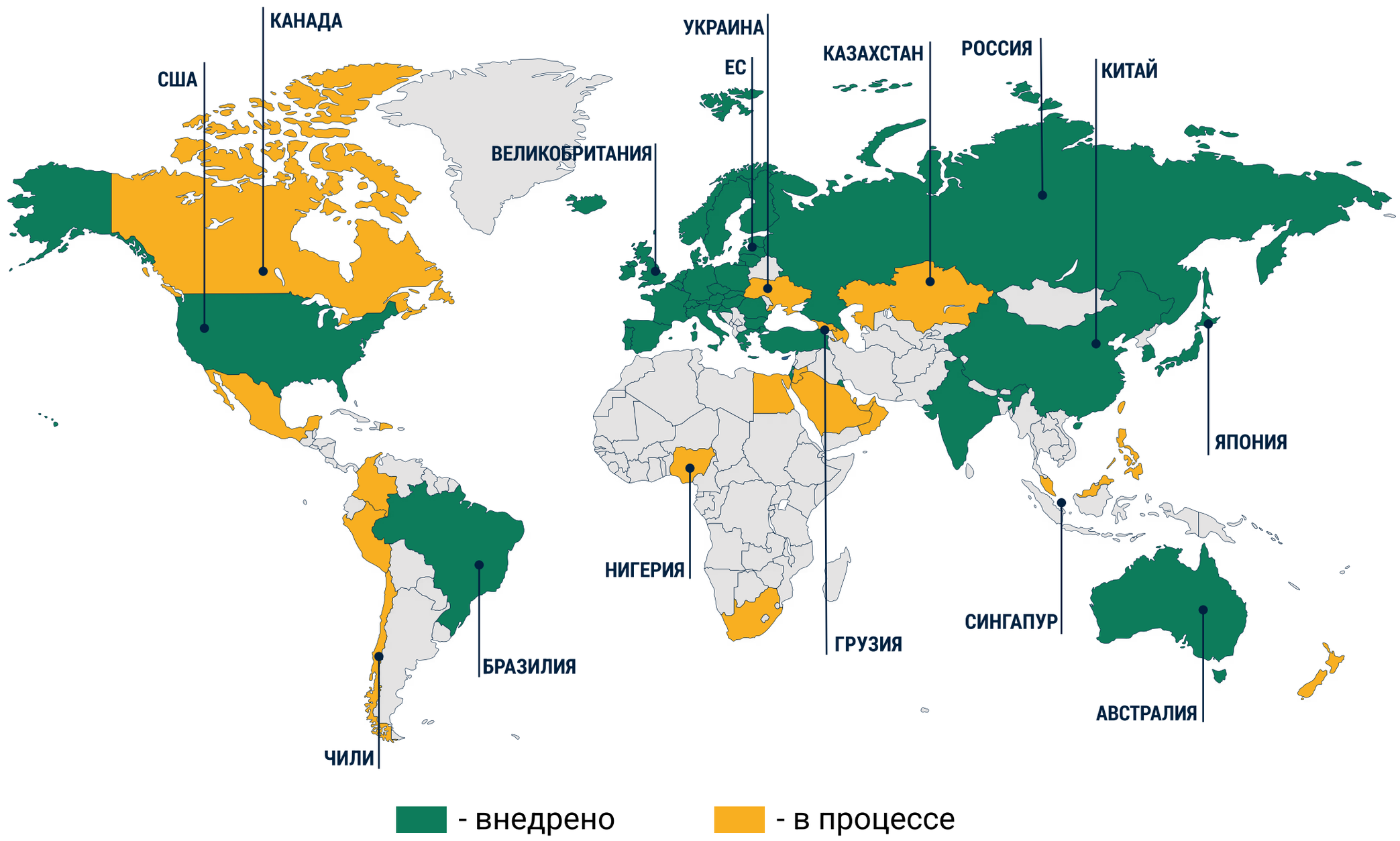
ОБЗОР МЕЖДУНАРОДНОГО ОПЫТА

Open Banking кардинально меняет мировую финансовую индустрию, позволив безопасно обмениваться финансовыми данными клиентов между банками, небанковскими финансовыми учреждениями и сторонними поставщиками финансовых услуг.

В 2023 году наблюдалась тенденция развития открытого банкинга в мире. Насчитывается около 100 стран, где либо уже внедрили модель открытого банкинга, либо она находится на различных стадиях инициации или внедрения [3].

Преимущества и ценность решений на основе открытого банкинга стали очевидными после успешных примеров внедрения в Великобритании, ЕС, США, Бразилии и странах Азии – Сингапуре, Гонконге, Японии и др.

Ниже на мировой карте отображено глобальное состояние открытого банкинга в разрезе стадий развития инициативы [4]:



Сегодня объем операций в мире в рамках Open Banking оценивается в 57 млрд $. Ожидается, что к 2027 году этот объем вырастет до 330 млрд $, а количество операций увеличится со 102 млрд до 508 млрд единиц [5].

Концепция не ограничивается только банковскими операциями, а расширяет свое влияние на смежные отрасли – страхование, недвижимость, торговля, предлагая новые пути для создания ценности и повышения эффективности бизнес-процессов. Сотрудничество и синергия инноваций стимулирует появление новых продуктов и услуг, тем самым данный подход не только усиливает конкуренцию и клиентоориентированность на финансовых рынках, но и способствует быстрой адаптации к изменениям в мире финансовых технологий. Поддержка со стороны регуляторов в плане нормативного закрепления принципов и правил также играет важную роль, обеспечивая стандартизацию и безопасность данных в рамках открытого банкинга.

ОБЗОР МЕЖДУНАРОДНОГО ОПЫТА

Доказав эффективность и востребованность за время своего развития, открытый банкинг в мире утвердился как не просто современное решение, но и как стратегическая основа для будущего финансовых услуг, обеспечивающая устойчивость, инновационность и ориентацию на потребности клиентов в долгосрочной перспективе.

ТЕКУЩЕЕ СОСТОЯНИЕ ФИНАНСОВОГО РЫНКА РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

ТЕКУЩЕЕ СОСТОЯНИЕ ФИНАНСОВОГО РЫНКА РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

Цифровая трансформация и развитие финансового, в том числе платежного, рынка является неотъемлемым компонентом достижения конкурентоспособности экономики страны в мире [6]. Цифровизация способствует появлению новых бизнес-моделей, повышает финансовую доступность, благоприятно влияет на конкурентную среду и стимулирует экономическую активность. К тому же, цифровизация позволяет оптимизировать и автоматизировать бизнес-процессы, тем самым уменьшая издержки и увеличивая эффективность организаций.

Финансовый рынок в Казахстане активно развивается в направлении цифровизации и доступности услуг. Республика вошла в Топ-3 стран Центральной и Южной Азии по инновациям [7], а темпы роста позволили отнести ее к числу самых быстрорастущих финтех-рынков региона.

Развитие финтех-рынка проявляется в нескольких ключевых направлениях.

1 Рост безналичных платежей, где внедряются бесконтактные методы оплаты, такие как NFC, QR и мобильные P2P переводы, обеспечивающие возможность операций в режиме 24/7 и упрощение процессов с помощью механизмов удаленной идентификации.

2 Формирование и развитие цифровых экосистем, создание комплекса продуктов, ориентированных на разнообразные потребности пользователей. На сегодняшний день практически каждый банк в стране предлагает пользователям собственное мобильное приложение. Финтех-индустрия Казахстана представлена также платежными компаниями, отдельными игроками, которые создают многофункциональные платежные сервисы и приложения – TypiPay, Simply, Wooppay. Компании плавно внедряют B2B сегмент, представленный Buhta.kz, Uchet.kz, MyBuh.kz.

3 Активное внедрение участниками финансового рынка новых трендовых технологий и цифровых инноваций. Проекты, использующие искусственный интеллект и машинное обучение для аналитики и прогнозирования, а также технологии распределенного реестра для обеспечения безопасности, становятся все более популярными среди участников рынка.

ТЕКУЩЕЕ СОСТОЯНИЕ ФИНАНСОВОГО РЫНКА РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

При этом финансовая система Республики Казахстан характеризуется достаточно банкоцентричной моделью. Сегодня банки формируют закрытые экосистемы, что в свою очередь способствует высокой концентрации финансовых услуг и препятствует развитию конкуренции и кооперации на финансовом рынке.

Таким образом, из ключевых принципов развития финансового рынка, озвученных в Концепции развития финансового сектора Республики Казахстан до 2030 года, встает вопрос комплексного построения надежного и равнодоступного фундамента с закреплением единых регуляторных правил и стандартов для обеспечения безопасности и целостности всей платежной системы для всех участников рынка.

Как ожидается, стимулирование рынка по внедрению концепции Open Banking положительно отразится на развитии финансового рынка и повлияет на следующие факторы:

1. Формирование **открытой, прозрачной** финансовой среды в стране
2. **Поддержка и развитие конкурентоспособности** на финансовом рынке
3. Концептуально **новый уровень доступа, контроля и управления** финансовыми данными для граждан
4. **Стимулирование инноваций** и расширения перечня предлагаемых финансовых сервисов и продуктов
5. Обеспечение **защиты прав потребителей** в условиях цифровой экономики
6. Создание **равнодоступной цифровой финансовой инфраструктуры** для всех участников финансового рынка

О ПРОЕКТЕ OPEN BANKING

ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ

4.1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ

Для создания сбалансированной конкурентной среды, которая будет соответствовать интересам всех участников финансового рынка, определены цели, поставленные перед участниками в рамках внедрения концепции Open API и Open Banking, а также ближайшие задачи.

Основные цели развития Open API и Open Banking в Казахстане:

- Формирование открытой финансовой экосистемы в стране
- Стимулирование инноваций
- Поддержка и развитие конкурентоспособности участников финансового рынка
- Защита интересов и данных граждан

В рамках реализации установленных целей сформированы следующие задачи:

1. **Разработка и стандартизация технической инфраструктуры**
2. **Развитие и поддержка конкуренции между участниками финансового рынка**
3. **Обеспечение безопасной среды в сфере финансовых и платежных услуг**

4.2.
ЦЕЛЕВАЯ СХЕМА OPEN BANKING

В Казахстане модель открытого банкинга ориентирована на клиента, предоставляя ему полный контроль над своими финансами и возможность принимать осознанные решения по их управлению и формированию в соответствии с индивидуальными потребностями.

Клиентоцентричная модель поддерживается централизованной системой управления согласиями и платформой Open API, которые становятся ключевыми инструментами во взаимодействии с финансовыми сервисами. Данный подход позволяет не только создать инфраструктуру, где безопасность и контроль над финансами клиента на первом месте, но и способствует динамичному развитию финансового рынка, соответствуя современным требованиям и ожиданиям клиентов.

Ниже представлена целевая схема работы и взаимодействия в рамках экосистемы Open Banking.

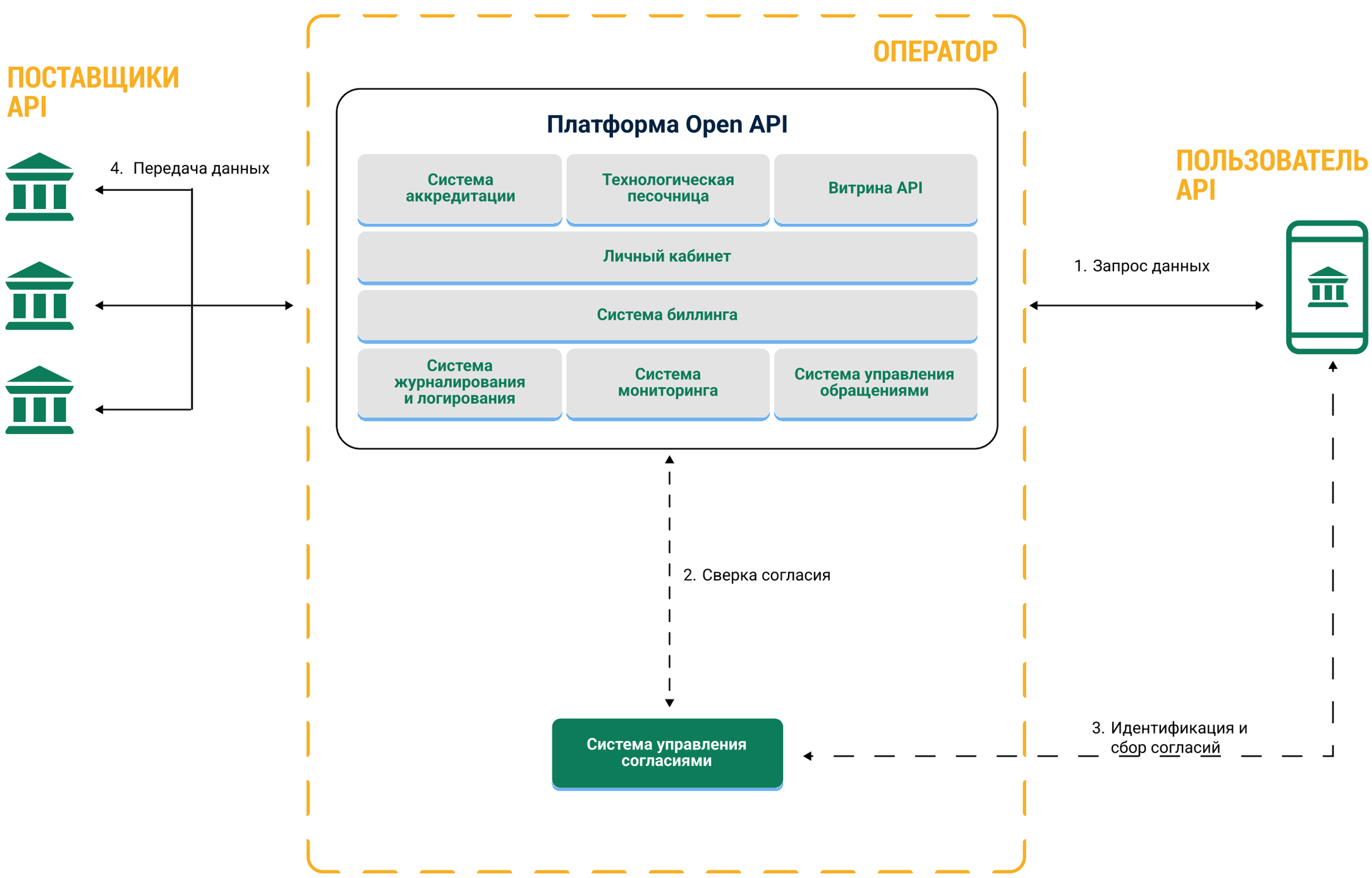


Рис.1. Целевая схема Open Banking

ЦЕЛЕВАЯ СХЕМА OPEN BANKING

Платформа выступает в качестве единого координационного центра, которая:

1. обеспечивает участников инструментами для осуществления основных процессов – аккредитации, публикации API, подключения к сервисам, биллинга, отчетности и управления обращениями;
2. обеспечивает специально выделенной (изолированной) средой – технологической песочницей для безопасного тестирования API и отладки программного кода;
3. обеспечивает технологический обмен данными между участниками.

Таким образом, централизованная платформа обеспечивает совместимость систем участников и упрощает процесс их интеграции с разнообразными технологиями и сервисами в экосистеме открытого банкинга. Благодаря централизации достигается унификация управления ресурсами, включая инфраструктуру, данные и приложения. Это снижает операционные издержки и повышает общую эффективность. Кроме того, централизованная архитектура обеспечивает гибкость и масштабируемость платформы, что позволяет быстро адаптироваться к меняющимся рыночным условиям и легко интегрировать новых участников и сервисы.

На протяжении всего жизненного цикла выбранный подход позволяет осуществлять управление и контроль мер безопасности.

В результате единая платформа Open API не только обеспечивает техническую инфраструктуру для функционирования экосистемы Open Banking, но и представляет собой стратегический подход, который способствует стандартизации, безопасности и эффективности процессов.

Платформа состоит из следующих компонентов:

1 **Личный кабинет** – компонент, доступный участнику для подтверждения своей личности путем прохождения двухфакторной аутентификации через платформу. Компонент предоставляет участнику централизованный доступ к управлению функциями и сервисами на платформе: управление доступом сотрудников к платформе, оформлением заявок на аккредитацию, настройки профиля организации (изменение логотипа, описательной части и т.п.). Также участник имеет возможность контролировать и осуществлять публикацию своих API-сервисов, просматривать список подключенных API и приложений пользователей, а также мониторить их статус.

2 **Система аккредитации** – функциональный компонент платформы, обязывающий участника пройти процедуру аккредитации в качестве поставщика и/или пользователя API с соблюдением установленных требований.

3 **Технологическая песочница** – компонент, предоставляющий участникам среду для тестирования и проверки API-сервисов на соответствие стандартам, разработанным регулятором и оператором в автоматическом режиме на регулярной основе.

ЦЕЛЕВАЯ СХЕМА OPEN BANKING

4 **Витрина API** – компонент, содержащий информацию с перечнем опубликованных API-сервисов на платформе, их владельцев с возможностью быстрого поиска, ознакомления и подключения.

5 **Система биллинга** – компонент, отвечающий за формирование, управление тарифами по использованию платных API-сервисов, а также взаиморасчеты между участниками экосистемы.

6 **Система логирования и журналирования** – компонент, который фиксирует события и действия в рамках платформы, позволяет отслеживать и анализировать записи и своевременно реагировать на потенциальные проблемы и угрозы.

7 **Система мониторинга** предоставляет статистику и аналитику участникам в разрезе их сервисов. Компонент позволяет участникам отслеживать производительность своих сервисов, а также предоставляет возможность мониторинга в графическом виде для визуализации и анализа данных.

8 **Система управления обращениями** – компонент, предоставляющий единую площадку для взаимодействия участников и рассмотрения обращений, в том числе споров и инцидентов в рамках платформы.

4.3. СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ СОГЛАСИЯМИ

Функционирование концепции открытого банкинга и любой обмен финансовой или персональной информацией в его рамках возможен исключительно при наличии согласия со стороны клиента и по целевой необходимости. В рамках платформы Open API используется централизованная система управления согласиями на сбор, обработку и передачу персональных и финансовых данных клиента, на базе двухфакторной аутентификации личности, для обеспечения максимальной защиты прав и безопасности использования данных.

Согласие клиента содержит определенный набор и цель использования передаваемых данных, дату выдачи согласия, наименование организации, в отношении которой согласие выдается и срок его действия.

Функционирование Системы управления согласиями обеспечивает оператор, считающий приоритетами:

- централизованную инфраструктуру для обмена цифровыми согласиями, уменьшая риски распределенных или дублированных данных;
- предотвращение неконтролируемого использования данных клиентов, минимизируя возможные риски злоупотребления.

Ключевые функции Системы управления согласиями:

- регистрация и хранение согласий клиентов на предоставление их данных;
- регистрация и отслеживание отзывов клиентов о ранее предоставленных согласиях;
- предоставление детализированной информации клиентам о текущем статусе их согласий.

Клиенты могут легко просматривать, изменять или отзывать свои согласия в любое время, что дает им полный контроль над тем, как их персональные и финансовые данные используются и распространяются.

Методологический подход акцентирует внимание на правах клиента, выстраивает надежные рамки взаимодействия между финансовыми организациями и третьими сторонами. С таким подходом у клиентов имеется возможность активно влиять на рыночные предложения и услуги. С Open Banking влияние клиентов на рынок проявляется в нескольких аспектах. Клиенты могут выбирать финансовые продукты и услуги, которые лучше соответствуют их потребностям, тем самым стимулируя конкуренцию и способствуя развитию инновационных и клиентоориентированных предложений. Предоставляя свои данные, они позволяют финансовым учреждениям создавать персонализированные услуги, точно отвечающие их индивидуальным требованиям и предпочтениям. Обратная связь клиентов напрямую влияет на качество и эффективность продуктов и услуг, улучшая тем самым общее рыночное предложение. Кроме того, открытый банкинг способствует повышению прозрачности действий финансовых организаций и третьих сторон, укрепляя их ответственность перед конечными пользователями.

4.4. ЖИЗНЕННЫЙ ЦИКЛ OPEN BANKING

В рамках жизненного цикла открытого банкинга определены основные процессы, необходимые для осуществления прозрачного и безопасного взаимодействия в экосистеме Open Banking. Жизненный цикл представляет собой четкую последовательность и унификацию действий участников.

При формировании процессов жизненного цикла применялся комплексный подход, в результате которого все процессы автоматизированы и позволяют участникам быстро и легко подключаться, а также интегрироваться в экосистему.

Каждый процесс Open Banking имеет свое назначение и выстроен таким образом, чтобы обеспечить решение представленных задач в рамках построения равнодоступной цифровой финансовой инфраструктуры, а заложенные метрики помогают отслеживать и улучшать процессы.

Для организаций, желающих присоединиться и стать частью единой экосистемы, соблюдение и успешное выполнение установленных процессов является обязательным требованием.

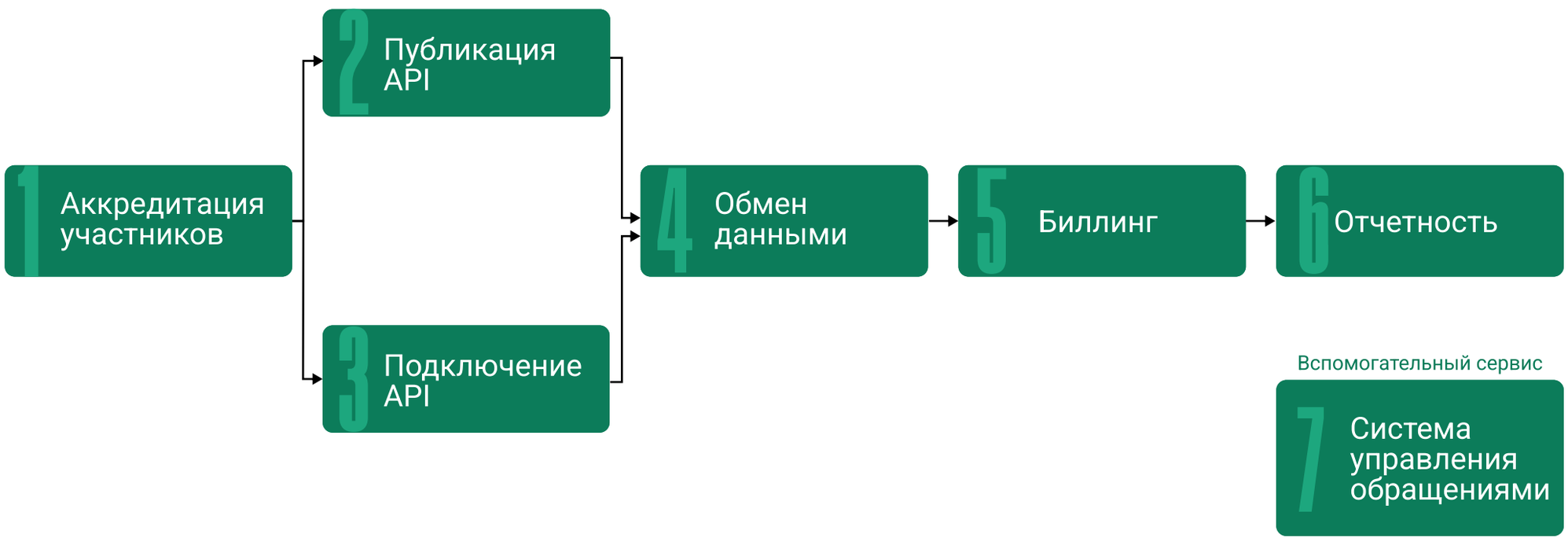


Рис. 2. Жизненный цикл Open Banking

АККРЕДИТАЦИЯ

Жизненный цикл открытого банкинга начинается с аккредитации участника. Аккредитация – это процесс официального подтверждения соответствия участника установленным требованиям. Процесс обеспечивает равные условия для всех и является обязательным для получения доступа к дальнейшим возможностям на платформе.

Процесс аккредитации проводит оператор на основании поданной участником заявки в личном кабинете платформы. В результате успешного прохождения аккредитации участнику выдают свидетельство об аккредитации и включают в Реестр поставщиков API. Затем участник вправе перейти к следующим процессам публикации и/или подключения к API.

ЖИЗНЕННЫЙ ЦИКЛ OPEN BANKING

ПУБЛИКАЦИЯ API

После успешного прохождения аккредитации участник платформы в роли поставщика API может осуществить публикацию API.

Публикация – это процесс размещения сервиса поставщика на Витрине API, благодаря чему другие участники могут получить доступ к предоставляемым данным или функциональным возможностям в рамках оказания услуг клиенту.

Для публикации поставщик API разрабатывает и тестирует API в соответствии с установленными едиными требованиями и стандартами Open API. Тестирование проводится в автоматизированной технологической песочнице платформы. Участники тестируют сервисы как в тестовой, так и в боевой среде песочницы.

На основе автоматизированных тестов выполняется проверка API на корректность обработки запросов, исключений и ошибок. После успешного тестирования и заполнения паспорта сервиса API поставщика публикуется на Витрине API и доступен для подключения участников экосистемы Open Banking.

Для обеспечения непрерывного качества сервиса и его надежности после публикации технологическая песочница автоматически на регулярной основе проверяет API на соответствие стандартам Open API. В случае выявления ошибок API снимается с публикации.

ПОДКЛЮЧЕНИЕ К API

Аккредитованные участники, выступающие в роли пользователей API, имеют доступ к Витрине API, где могут просмотреть информацию об опубликованных сервисах и их владельцах. После чего пользователь API вправе подать заявку на необходимый сервис и осуществить автоматическое подключение к API. Имея доступ к API, пользователи могут создавать инновационные продукты, удовлетворяющие потребностям клиентов.

Процесс подключения к API представляет собой размещение собственного приложения и инициацию интеграционного взаимодействия с сервисами, опубликованными на платформе.

ОБМЕН ДАННЫМИ

После успешного тестирования и подключения к сервисам между аккредитованными поставщиками и пользователями API происходит обмен данными.

Обмен между участниками происходит исключительно через платформу и с согласия клиента, который, используя приложение пользователя API, инициирует запрос в рамках установленных процедур.

Важно отметить, что в интеграционном взаимодействии участников ключевым является принцип инфраструктурной прозрачности с полной сохранностью конфиденциальности и безопасности данных клиента.

Для того чтобы взаимодействие было безопасным и унифицированным, регуляторами и оператором разрабатываются единые Стандарты Open API.

ЖИЗНЕННЫЙ ЦИКЛ OPEN BANKING

Стандарты представляют собой набор технических документов, регламентирующих процессы обмена данными между участниками экосистемы Open Banking с помощью открытых интерфейсов приложений. Последние определяют порядок их описания, разработки и внедрения в целях технической совместимости, информационной безопасности, интеграционного взаимодействия и применения.

Основные преимущества участников платформы – это техническая совместимость, информационная безопасность и гармонизация интеграционного взаимодействия. Участники экосистемы, следуя единым стандартам, унифицируют свои сервисы, что исключает необходимость адаптации под каждую отдельную интеграцию и позволяет осуществлять интеграции без дополнительных затрат и усилий.

Также для защиты данных предусмотрено использование ряда технологий и стандартов, таких как OAUTH 2.0 для идентификации и аутентификации личности клиента, стандарт ключей доступа JWT, криптографический протокол передачи данных TLS и использование защищенных каналов передачи данных.

ОТЧЕТНОСТЬ

Отчетность – процесс формирования отчетов со статистическими данными по использованию API, который генерируется на платформе и доступен участникам в личном кабинете. Отчеты формируются с учетом различных параметров – количества запросов, типов запросов, временных интервалов и других метрик. Эта информация позволяет участникам принимать более обоснованные решения о развитии сервисов и адаптации к изменяющимся потребностям клиентов. Отчетность также способствует обеспечению прозрачности и соблюдению правил в экосистеме Open Banking, что является важным аспектом ее эффективного функционирования.

БИЛЛИНГ

Биллинг – процесс, который позволяет одним участникам платформы взимать плату за предоставляемые сервисы с других участников, использующих их для предоставления услуг клиенту. Тарифы за пользование сервисами определяют владельцы с учетом предельных тарифов, установленных регулятором. Взаимодействие в рамках оплаты происходит на платформе через оператора, обеспечивая тем самым прозрачность и надежность процессов.

УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЩЕНИЯМИ

Управление обращениями – процесс, предоставляющий участникам централизованную среду для взаимодействия по вопросам, диспутам и/или инцидентам, возникшим в ходе интеграционного взаимодействия или работы платформы. Ее участники могут создавать обращения с описанием проблемных вопросов через личный кабинет. На основании установленного классификатора заявка автоматически направляется ответственному исполнителю с целью обработки и решения проблемы в соответствии с предварительно установленными сроками. Ход исполнения и история обращений фиксируется в системе для отслеживания всех этапов обработки заявок.

КЛЮЧЕВЫЕ ЭТАПЫ ПРОЕКТА В 2023 ГОДУ

КЛЮЧЕВЫЕ ЭТАПЫ ПРОЕКТА В 2023 ГОДУ

В рамках поэтапного внедрения Open Banking реализован ряд мероприятий, которые включают разработку инфраструктурных, регуляторных и организационных мер и инициатив. Более детально основные этапы проекта представлены ниже:

Декабрь 2022

Обсуждение развития проекта (НБРК, АРРФР, АЗРК, АФК)

- Проведение встреч по обсуждению внедрения концепции Open Banking.
- Утверждение Концепции и Дорожной карты[1] по реализации и внедрению Open Banking и Open API в РК.
- Создание рабочей группы по реализации мероприятий в рамках Концепции.

Январь 2023

Определен сценарий «Обмен информацией по текущим счетам клиента»

- Придерживаясь основных принципов поэтапного внедрения концепции в качестве базового сценария определен - обмен информацией по текущим счетам клиента.

Февраль

Разработан сценарий пилотного проекта

- Определены основные процессы жизненного цикла Open Banking.
- Разработана целевая архитектура платформы Open API.

Апрель

Сформирован список участников пилотного проекта

- Определен список пилотных банков, изъявивших желание участвовать в пилотном запуске.

Май

Разработаны стандарты Open API

Разработан набор технических документов, регламентирующих процессы обмена данными между участниками экосистемы Open Banking:

- Стандарт Open API. Получение информации о текущем счете клиента.
- Стандарт Open API. Информационная безопасность.

Июль-октябрь

Подписание меморандумов

- В рамках легитимного проведения работ по реализации концепции подписаны меморандумы о взаимодействии и сотрудничестве с банками – участниками пилота

Сентябрь

Документация по операционной модели

- Разработан и согласован основополагающий перечень документов для интеграции с участниками и запуска пилотного проекта.

1 - В мае 2023 года в Дорожную карту по реализации пилотного проекта были внесены изменения

КЛЮЧЕВЫЕ ЭТАПЫ ПРОЕКТА В 2023 ГОДУ

Сентябрь

Разработаны платформа и система управления согласиями

- Разработаны компоненты MVP-платформы на основании целевой схемы.
- Реализована централизованная система управления согласиями на доступ к данным.

Сентябрь

Предоставление тестового доступа к платформе и системе управления согласиями

- Подключение участников к тестовому стенду платформы.
- Тестирование сценария по обмену информацией о текущих счетах на тестовом стенде.

Сентябрь -октябрь

Интеграция с участниками пилота

- Подключение участников к платформе.
- Тестирование работоспособности платформы и разработанных банковских сервисов.

Ноябрь

Пилотный запуск

- Проведение пилотного проекта по сценарию обмена данными о банковских счетах клиента.
- Проверка жизнеспособности ключевых сценариев пилотного проекта.
- Активное взаимодействие с клиентами в рамках тестирования сценариев пилотного проекта.

Декабрь

Подведение итогов

- Принятие решения по развитию и масштабированию проекта.
- Актуализация и детализация мероприятий, предусмотренных Дорожной картой Концепции на 2024-2025 годы, по результатам пилотного проекта.

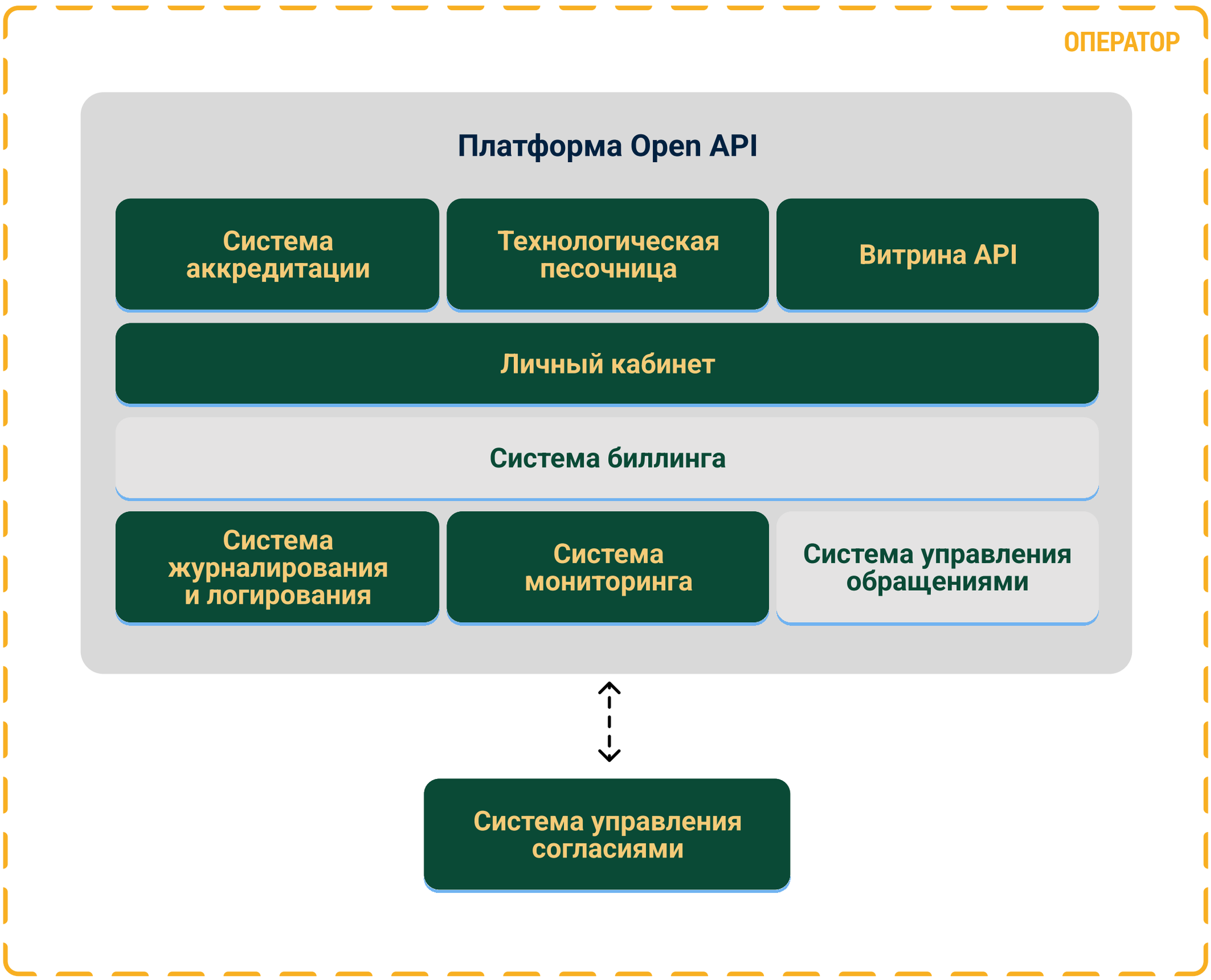
ОБЗОР ПИЛОТНОГО ПРОЕКТА

ОБЗОР ПИЛОТНОГО ПРОЕКТА

На основании анализа технической сложности реализации проекта и оценки соответствующих рисков было принято решение о внедрении концепции открытого банкинга с обменом информацией о текущих счетах клиентов.

Доступ к банковским данным с использованием стандарта Open API является неотъемлемой базой для развития последующих сценариев открытого банкинга, в том числе сценариев по инициации платежей и переводов третьей стороной. Полное внедрение двух сценариев позволит гражданам управлять своими финансами и осуществлять платежи с помощью сторонних сервисов или приложений без привязки к определенному мобильному приложению или банковской карте, тем самым облегчая и усовершенствуя процесс финансовых транзакций. В последующем будут развиваться сценарии по обмену информацией о финансовых продуктах посредством Open API, которые предоставляют клиентам возможность сравнивать различные продукты и услуги от разных финансовых организаций, таких как кредиты, депозиты, страхование и инвестиции.

В рамках пилотного проекта по обмену информацией о текущих счетах клиента была разработана база минимально жизнеспособного продукта (MVP), необходимая для осуществления работы платформы и взаимодействия участников:



- реализовано в рамках MVP

- будет реализовано при масштабировании

Обеспечение безопасности, конфиденциальности и целостности передаваемых данных и совершаемых операций в рамках MVP платформы является одним из основополагающих принципов Open Banking, в рамках которого используются стандарты информационной безопасности и защищенные протоколы (например, TLS, OAuth и иные).

Процесс разработки платформы был реализован на основе принципов безопасной разработки программного обеспечения. Помимо этого на регулярной основе проводится сканирование платформы на наличие уязвимостей исходного кода, программной и аппаратной инфраструктуры, тестирование на проникновение, комплексное тестирование функциональности, нагрузочное и стресс-тестирование, используются системы обнаружения вторжений, модули аппаратной безопасности и другие средства обеспечения информационной безопасности.

Ключевым компонентом безопасного обмена данными в Open Banking является инфраструктура доверия, включающая сервисы двухфакторной аутентификации, управления согласиями и сервисы удостоверяющего центра. Аутентификация клиента строится на механизмах OAuth 2.0, при этом для приложений выдается ограниченный токен доступа, соответствующий согласию клиента.

6.1. КЛИЕНТСКИЙ ПУТЬ ПИЛОТНОГО ПРОЕКТА

Процесс использования клиентом функциональности открытого банкинга для получения информации о текущих банковских счетах из других банков начинается с входа в мобильное приложение банка-участника. Далее клиент в приложении банка выполняет следующие действия[2]:

01

В разделе со счетами инициирует запрос на получение информации по своим счетам из других банков

02

Выбирает из списка необходимый(е) банк(и) для обмена данными и отображения информации по текущим счетам в приложении

03

Перенаправляется в сервис двухфакторной аутентификации личности, где:

a) проходит биометрическую верификацию личности путем:

- *liveness идентификации (сверка на живость)*
- *сверки фото с эталонной базой данных*

b) вводит OTP-код, полученный посредством СМС на привязанный к банку номер телефона

04

Получает уведомление о том, что проверка личности пройдена успешно

2 - Представленный клиентский путь служит примером для реализации, последовательность действий может быть изменена банками-участниками при разработке дизайна экранных форм.

КЛИЕНТСКИЙ ПУТЬ ПИЛОТНОГО ПРОЕКТА

05

Банк запрашивает согласие на доступ к данным на сторонних банковских счетах клиента. Наименование организации(ий), у которой(ых) запрашиваются данные, и сам перечень данных в рамках оказания услуги отображается на экране мобильного приложения клиента

06

Дает согласие на доступ к своим финансовым данным из других банков

07

В одном приложении банка видит информацию по своим счетам из разных банков

08

Если клиент принимает решение закрыть доступ к своим данным, то в личном кабинете сервиса управления согласиями он отзывает ранее выданное согласие.

09

В этом случае в приложении банка клиент не видит счета из других банков. Важно отметить, что банки не вправе хранить информацию после отзыва клиентом согласия.

Банки – участники пилотного проекта в рамках предоставления клиентам своих приложений руководствуются следующими требованиями формирования клиентского опыта:

- обеспечение возможности клиенту доступа к сервисам и информации на равных правах и в равном объеме;
- простота и удобство: стремление упростить процессы и интерфейсы, чтобы клиенты могли легко и удобно достигать своих целей;
- согласованность в дизайне элементов пользовательского пути: шрифты, цвета, стили кнопок и иконки;
- интуитивность: стремление к тому, чтобы клиент мог легко понимать, как взаимодействовать с интерфейсом без сложных объяснений или инструкций за исключением элементов, допускающих неоднозначное толкование;
- поддержка клиента: обеспечение поддержки направлено на то, чтобы клиенты получали необходимую помощь, информацию и решение своих проблем, что способствует улучшению клиентского опыта.

С учетом вышеперечисленных требований банк-участник проводит доработку функционала своего мобильного/веб-приложения, в результате чего клиент в одном приложении получает доступ к своим счетам с разных банков.

6.2.
ГИПОТЕЗЫ, ПРОВЕРЯЕМЫЕ В РАМКАХ ПИЛОТНОГО ПРОЕКТА

Пилотный проект по обмену информацией о текущих счетах клиента призван продемонстрировать возможности применения открытых API и внедрения дополнительных сценариев в рамках сервисов и продуктов участников рынка, тем самым вовлекая их в реализуемые инициативы Open Banking.

Для оценки технологической реализуемости и эффективности предлагаемых регуляторных подходов в рамках концепции принято решение выполнить проверку предположений-гипотез относительно модели развития, внедрения открытого банкинга и работы платформы Open API.

Определены следующие гипотезы для пилотного проекта:

Производительность и масштабируемость

Пилотный проект призван проверить, смогут ли программное обеспечение и инфраструктура справляться с ожидаемой рабочей нагрузкой по обмену данными о банковских счетах клиентов, работать в различных условиях, быть устойчивыми к сбоям. При этом могут применяться дополнительные нагрузочные тесты для моделирования пиковой нагрузки.

Безопасность и соблюдение требований информационной безопасности

Будет ли обеспечен высокий уровень информационной безопасности доступа к данным. Получение данных о банковских счетах клиентов должно быть доступно только с согласия самого клиента.

Реализуемость технологии

Будут ли API успешно реализованы участниками пилотного проекта, а использование открытых интерфейсов программирования приложений в процессе обмена данными о счетах клиента позволят удобно и быстро интегрировать информацию, предоставлять к ней доступ клиенту.

Проверка API

Обеспечивает ли технологическая проверка, в виде сервиса по анализу API на соответствие установленным стандартизированным требованиям (структуры данных, обработка ошибок и т.д.), высокий уровень оценки готовности информационных систем к обмену данными между участниками пилотного проекта.

Простой доступ

Был ли реализован понятный и прозрачный механизм получения доступа посредством платформы.

Удобство дизайна пользовательского интерфейса платформы

Удобно ли реализован дизайн пользовательского интерфейса (UI) и пользовательского опыта (UX), обеспечивая удовлетворенность пользователей.

6.3. СЦЕНАРИИ ПИЛОТНОГО ПРОЕКТА

Для успешной реализации и внедрения проекта вначале было решено провести тестирование функциональных сценариев работы платформы, отобранных для пилотирования.

Выбор функциональных сценариев проводился на основании следующих критериев:

- соответствие аспектам контрольно-стимулирующего подхода (в рамках концепции);
- потенциальная реализуемость с точки зрения трудоемкости разработки как на стороне платформы, так и на стороне участников проекта – пользователей и поставщиков API;
- необходимость сценариев для базовой работоспособности Open Banking.

В результате в перечень реализуемых функциональных сценариев были включены:

Сценарий «Регистрация поставщиков API и пользователей API»

Сценарий предполагает первоначальную регистрацию участника на платформе. После регистрации участники получают доступ к личному кабинету, в котором доступно управление в рамках платформы.

Основная задача сценария – обеспечение удобных, оперативных и безопасных условий для регистрации участников.

Сценарий «Публикация API»

В рамках данного сценария поставщикам API в личном кабинете доступно размещение сведений о предоставляемых ими сервисах.

Поставщик API заполняет форму для публикации сервиса в личном кабинете.

После выполнения автоматической проверки работоспособности API производится размещение сведений об API на платформе. Сведения об опубликованной версии API будут доступны всем участникам.

На основании данного сценария предполагается учет всех доступных API, отображение и поиск необходимых сервисов в общем перечне опубликованных API – на Витрине API.

Сценарий «Подключение к опубликованному API»

С целью разработки инновационных продуктов на базе Открытого банкинга пользователь выбирает доступный API, опубликованный определенным поставщиком API и подключается к сервису. На основании подключенных сервисов пользователь API проводит разработку или доработку своих мобильных приложений и/или веб-интерфейсов.

СЦЕНАРИИ ПИЛОТНОГО ПРОЕКТА

Сценарий «Получение списка счетов клиента»

1) Клиент инициирует в приложении пользователя API получение информации о его банковских счетах, указав, из каких БВУ информация должна быть получена.

2) Пользователь API устанавливает защищенный канал связи и запрашивает выдачу токена доступа на сервере авторизации для последующего получения списка счетов клиента.

3) Посредством сервисов платформы производится аутентификация клиента, клиент авторизует согласие на доступ к списку его счетов, из выбранных в приложении пользователя API БВУ для пользователя API:

- доступ к списку счетов;
- информация о балансе банковского счета;
- информация о транзакциях по банковскому счету.

4) Пользователю API выдается токен доступа.

5) Пользователь API получает список текущих счетов клиента, предоставляемый поставщиком API, используя полученный токен доступа. Данные предоставляются только при условии успешного прохождения проверок аутентификационных данных пользователя API.

6. В приложении пользователя API клиента уведомляют о результате получения списка его счетов.

Сценарий «Получение информации о счете клиента: балансе, списке транзакций»

В рамках сценария пользователь API разрабатывает в приложении функционал по просмотру информации о балансе или транзакциях по текущему счету. Клиент инициирует просмотр информации по своему счету.

Пользователь API, получив информацию о счете клиента (балансе или транзакциях), предоставляемую поставщиком API посредством платформы, и используя полученный токен доступа, предоставляет данные клиенту. Данные предоставляются только при условии успешного прохождения проверок аутентификационных данных пользователя API.

Клиент в приложении пользователя API может просматривать результат получения данных о его банковском счете (балансе или транзакциях).

Сценарий «Невозможность получить сведения о счете участником, не имеющим соответствующих прав»

Преимущество реализации сценария – в гарантии невозможности получения доступа к данным клиента участником, не имеющим соответствующих прав (например, незарегистрированного, заблокированного и т.д.).

Пользователь API устанавливает защищенный канал связи и запрашивает выдачу токена доступа на сервере авторизации для последующего получения списка счетов/данных о счете.

Сервер авторизации отклоняет запрос, так как не пройдена проверка аутентификационных данных.

СЦЕНАРИИ ПИЛОТНОГО ПРОЕКТА

Сценарий «Невозможность получить сведения о счете без согласия клиента»

Доступ к данным клиента исключается в случае отсутствия его согласия.

Пользователь API устанавливает защищенный канал связи и запрашивает выдачу токена доступа на сервере авторизации для последующего получения списка счетов/данных о счете. Посредством сервисов платформы производится аутентификация клиента. Если аутентификация не пройдена успешно, или клиент отклоняет согласие на доступ к информации о его счете, то запрос пользователя API отклоняется.

Сценарий «Невозможность получить сведения о счете после отзыва согласия клиента»

Гарантируется невозможность доступа к данным клиента после отзыва согласия клиентом.

Клиент дал согласие на предоставление списка счетов/данных о счете для пользователя API, после чего отозвал его. Пользователь API запрашивает информацию о счете клиента посредством платформы, используя полученный токен доступа.

Платформа производит проверку зарегистрированного согласия клиента: если действующее согласие не найдено, то запрос отклоняется. Должна быть выполнена аутентификация клиента и авторизация нового согласия клиентом. Без предоставления согласия клиентом данные получить невозможно.

РЕЗУЛЬТАТЫ ПИЛОТНОГО ПРОЕКТА

РЕЗУЛЬТАТЫ ПИЛОТНОГО ПРОЕКТА

В рамках стратегического плана поэтапного внедрения концепции открытого банкинга были достигнуты и реализованы основные этапы проекта, запланированные на 2023 год.

Запуск пилотного проекта по реализации сценария «Обмен информацией о текущих счетах клиента» состоялся 1 ноября 2023 года с участием:

- банков второго уровня;
- фокус-группы с ограниченным количеством реальных клиентов банков-участников, в состав которой вошли 128 человек.

Участниками пилотного проекта от БВУ стали[3]:
АО “Bank RBK”, АО “Altyn Bank”, АО “Home Credit Bank”,
АО “Банк ЦентрКредит”, АО “Отбасы Банк”

В ходе пилотного проекта, согласно операционной модели, банки-участники были подключены к платформе Open API, что позволило им после соответствующих проверок опубликовать разработанные API и подключиться к API других участников. Банки, выступающие в роли пользователей API, успешно доработали свои мобильные приложения, предоставили участникам фокус-группы возможность просматривать информацию о своих счетах в других банках-участниках, а также управлять своими согласиями на предоставление данных.

Тестирование пилотного проекта проходило на протяжении двух месяцев. Фокус-группой протестированы мобильные приложения банков (IOS/Android) – Bank RBK, Altyn Bank, Homecredit Bank.

Реализация пилотного проекта показала качественные и практические результаты, которые были сгруппированы по следующим показателям:

- производительность и масштабируемость;
- обеспечение информационной безопасности;
- реализуемость технологии и проверка API;
- степень удовлетворенности пользовательским интерфейсом платформы;
- степень удовлетворенности клиентским путем.

Производительность и масштабируемость

В рамках пилотного проекта проводился постоянный мониторинг производительности программного и аппаратного обеспечения платформы – как системы в целом, так и отдельных ее компонентов, а также проверка системы на возможность обеспечивать необходимый уровень производительности с реальными пользователями: как за счет моделирования нагрузки (тесты), так и нагрузки от работы реальных пользователей.

На постоянной основе в автоматическом режиме проводились замеры использования RAM и CPU платформой Open API. Результаты замеров показали, что ресурсы инфраструктуры используются оптимально. Неоптимального использования аппаратных ресурсов платформой Open API зафиксировано не было.

3 - Bank Centercredit, Отбасы банк выступили только в качестве поставщиков данных

Вместе с тем использовалась технология контейнеризации для оптимизации развертывания с использованием CI/CD-процессов и тем самым быстрого масштабирования. Применение контейнеров обеспечило также оптимизацию использования и управления ресурсами.

Немаловажно обратить внимание на применение балансировки нагрузки и использование многопоточной обработки данных платформой Open API. Это позволило проводить операции в параллельном режиме и эффективно использовать аппаратные мощности. При этом данный подход позволяет обеспечить горизонтальное масштабирование производительности платформой Open API.

В рамках пилотного проекта обеспечивался целевой уровень производительности. Результаты пилотного проекта доказали технологическую реализуемость и дальнейшую масштабируемость избранного архитектурного подхода.

Можно отметить следующие показатели:

- Обеспечена доступность платформы Open API **в 99,5%.**
- Общее количество запросов, маршрутизированных платформой Open API, в рамках обмена информацией о счетах клиента – **322 952.**
- Общее количество зарегистрированных согласий составило – **497.**

Необходимо отметить, что для достижения наибольшей общей производительности необходима оптимизация на всех уровнях:

- **на уровне пользователя API** – фокус на пользовательском опыте, оптимизация на уровне приложения;
- **на уровне платформы Open API** – фокус на оптимизации процессов маршрутизации сообщений, сетевого взаимодействия и управления согласиями клиентов на доступ к их данным;
- **на уровне поставщика API** – фокус на качестве и быстродействии публикуемых API.

Тем самым, было важно организовать совместную работу и синхронизацию между всеми участниками для отслеживания проблем производительности.

В ходе проведения пилотного проекта возникали сложности обеспечения стабильности сетевых соединений, особенно в тестовом окружении. Сбои и нестабильность сетевых соединений могут приводить к непредсказуемому поведению сервисов, что подчеркивает важность уделения особого внимания аспектам сетевой инфраструктуры.

Кроме того, на первых этапах некоторые участники сталкивались со сложностями обеспечения надлежащего времени обработки (согласно SLA) запросов на стороне API. Данные проблемы были зафиксированы платформой Open API, информация об этом была предоставлена участникам. В результате участники провели работы по оптимизации API.

Результаты пилотного проекта доказали технологическую реализуемость и дальнейшую масштабируемость избранного подхода.

Обеспечение информационной безопасности

При реализации проекта применялся комплексный подход к обеспечению информационной безопасности, с использованием как организационных, так и технических решений.

На основе сформированной модели угроз и модели нарушителя внедрены усиленные меры защиты, включая:

- обеспечение разработки платформы Open API с учетом всех необходимых технических средств, принципов безопасной разработки и практик в области информационной безопасности. На регулярной основе проводится сканирование на наличие уязвимостей исходного кода, программной и аппаратной инфраструктуры, тестирование на проникновение, комплексное тестирование функциональности, нагрузочное и стресс-тестирование;
- доступ к данным клиента осуществляется исключительно после получения его согласия, для этого проводится двухфакторная аутентификация личности клиента, основанная на биометрической верификации и SMS-проверке по одноразовому коду. Кроме того, после отзыва клиентом согласия или истечения срока согласия получение информации в рамках данного согласия становится автоматически недоступно;
- комплексное сквозное логирование выполняемых операций. Журналы событий содержат достаточный набор данных для потенциального расследования инцидентов нарушения безопасности, исключено логирование избыточной или конфиденциальной информации (значения токенов; ключи шифрования; данные, составляющие банковскую или иную охраняемую законом тайну и т.д.);
- сетевую защиту платформы Open API и каналов связи. При передаче информации между банками и платформой Open API используется выделенный защищенный канал связи, а также обеспечивается шифрование передаваемых данных;
- использование систем обнаружения вторжений, средств антивирусной защиты и других средств обеспечения информационной безопасности;
- иные меры в соответствии с действующими политиками и практиками в области обеспечения информационной безопасности.

Во время пилотного проекта зафиксировано:

- успешных попыток несанкционированного получения согласия – 0;
- инцидентов нарушения информационной безопасности – 0.

Реализуемость технологии и проверка API

Все участники пилотного проекта в соответствии с установленными спецификациями успешно реализовали API для обмена информацией:

- о текущих счетах клиента;
- о балансе текущего счета;
- о транзакциях по текущему счету.

Одним из ключевых аспектов пилотного проекта было обеспечение высокого качества публикуемых участниками API.

Внедрен механизм регулярной проверки работоспособности опубликованных участниками API. Если API не работает или не соответствует спецификации, то он автоматически снимается с публикации.

По каждому опубликованному участником API на регулярной основе выполнялась технологическая проверка в виде сервиса по анализу API на соответствие установленным стандартизированным требованиям (структуры данных, обработки ошибок и т.д.).

Таким образом, ежедневно по каждому опубликованному участником API выполнялось до 1920 автоматизированных тестов для мониторинга его работоспособности, тем самым, обеспечивая высокий уровень качества API для обмена данными между участниками пилотного проекта. При этом важно отметить, что параметр частоты проверки функционирования API является конфигурируемым. Кроме того, организован эффективный процесс взаимодействия и координации действий с командами – участниками пилотного проекта.

В ходе интервью, проведенных с представителями банков, участвующих в пилотном проекте, процесс интеграции был охарактеризован высокой степенью удобства и оперативности взаимодействия.

Степень удовлетворенности пользовательским интерфейсом платформы и простотой доступа

Немаловажным аспектом внедрения Open Banking является удобство и простота подключения к нему организаций-участников.

В рамках пилотного проекта был реализован интуитивно понятный личный кабинет, позволяющий автоматизировать ключевые процессы подключения участников к экосистеме Open Banking.

В результате участники прошли полный жизненный цикл подключения к экосистеме Open Banking: от регистрации и аттестации банков-участников до регистрации приложений, проверки и публикации API на платформе. Опрос участников показал, что данные функции были успешно реализованы в рамках пилотного проекта.

Степень удовлетворенности клиентским путем

Для оценки степени удовлетворенности клиентов реализованным пользовательским путем используется количественный метод оценки на основе онлайн-опроса.

В опрос были включены не только вопросы об опыте использования, реализованных в рамках пилотного проекта возможностях, но также о характеристиках, которые могут быть у приложений, основанных на технологиях Open Banking в будущем.

Помимо этого проведены индивидуальные интервью с некоторыми участниками пилотного проекта для получения детальных отзывов о функциональности и пользовательском интерфейсе.

Все эти меры позволили не только оценить текущий уровень удовлетворенности клиентов, но и выявить ключевые направления для дальнейшего развития и масштабирования концепции.

Результаты опроса и интервью показали, что клиенты оценили свое участие в тестировании пилотного проекта, как: 11,9 % – отметили, что удовлетворены, 81% – удовлетворены, но хотят расширения функциональных возможностей, 7,1% – не удовлетворены.

Опрошенные участники выразили желание видеть расширение функциональности приложений на базе открытого банкинга. К примеру, клиенты заявили о потребностях в осуществлении переводов между счетами в разных банках в одном приложении.

Графическое представление клиентского пути, разработанного и реализованного банками-участниками, представлено в Приложении 2.

РЕЗУЛЬТАТЫ ПИЛОТНОГО ПРОЕКТА

5 БВУ

3 МОБИЛЬНЫХ ПРИЛОЖЕНИЯ

128 КЛИЕНТ

КОЛИЧЕСТВО ВЫДАННЫХ ТОКЕНОВ: **492**

КОЛИЧЕСТВО ОБЩИХ ЗАПРОСОВ: **322 952**

КОЛИЧЕСТВО АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ ТЕСТОВ НА API В ДЕНЬ: **1920**

КОЛИЧЕСТВО ВЫДАННЫХ СОГЛАСИЙ: **497**

100%

БАНКОВ-УЧАСТНИКОВ ОТМЕТИЛИ УДОБСТВО И ИНТУИТИВНО ПОНЯТНЫЙ ИНТЕРФЕЙС ПЛАТФОРМЫ OPEN API

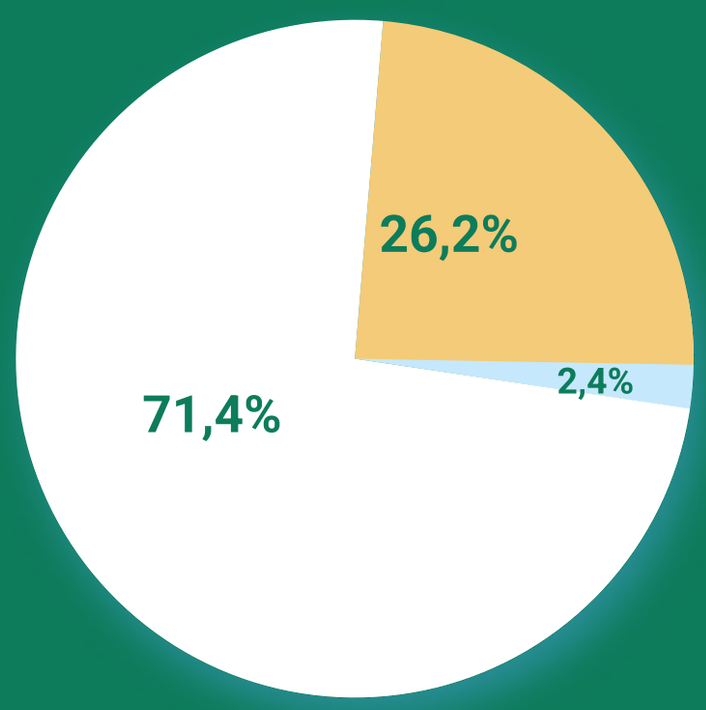
97,6%

КЛИЕНТОВ ОТМЕТИЛИ УДОБСТВО И ИНТУИТИВНО ПОНЯТНЫЙ ИНТЕРФЕЙС ФУНКЦИОНАЛЬНОСТИ ОТКРЫТОГО БАНКИНГА В МОБИЛЬНЫХ ПРИЛОЖЕНИЯХ БАНКОВ ПОСТАВИВ ОЦЕНКУ ВЫШЕ 5 ПО 10-ТИ БАЛЛЬНОЙ ШКАЛЕ

100%

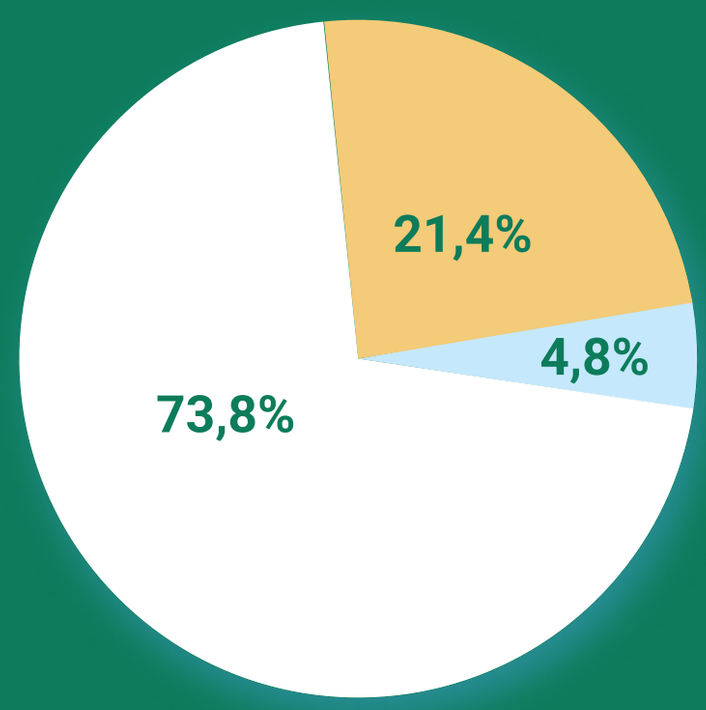
ОПРОШЕННЫХ КЛИЕНТОВ РЕКОМЕНДОВАЛИ БЫ ЭТОТ ПРОДУКТ СВОИМ ЗНАКОМЫМ ДРУЗЬЯМ

РЕЗУЛЬТАТЫ ПИЛОТНОГО ПРОЕКТА



Насколько важно для вас иметь возможность просматривать, предоставлять и отзывать согласия на доступ к вашим персональным и финансовым данным?

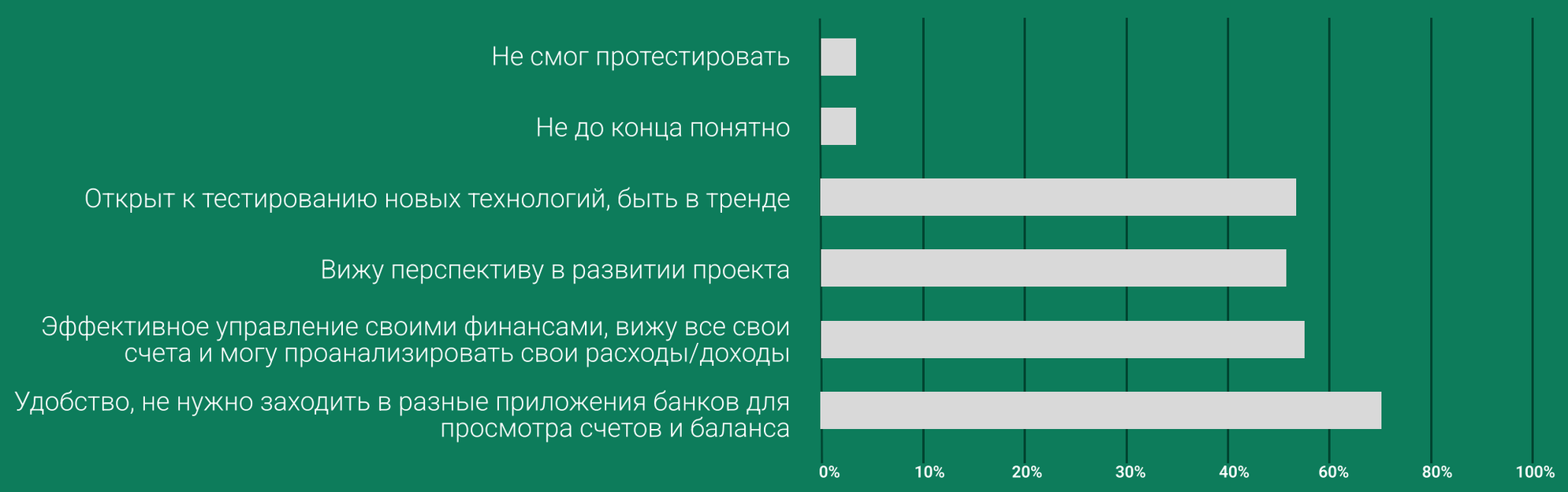
- Очень важно
- Важно
- Не придаю значения этому



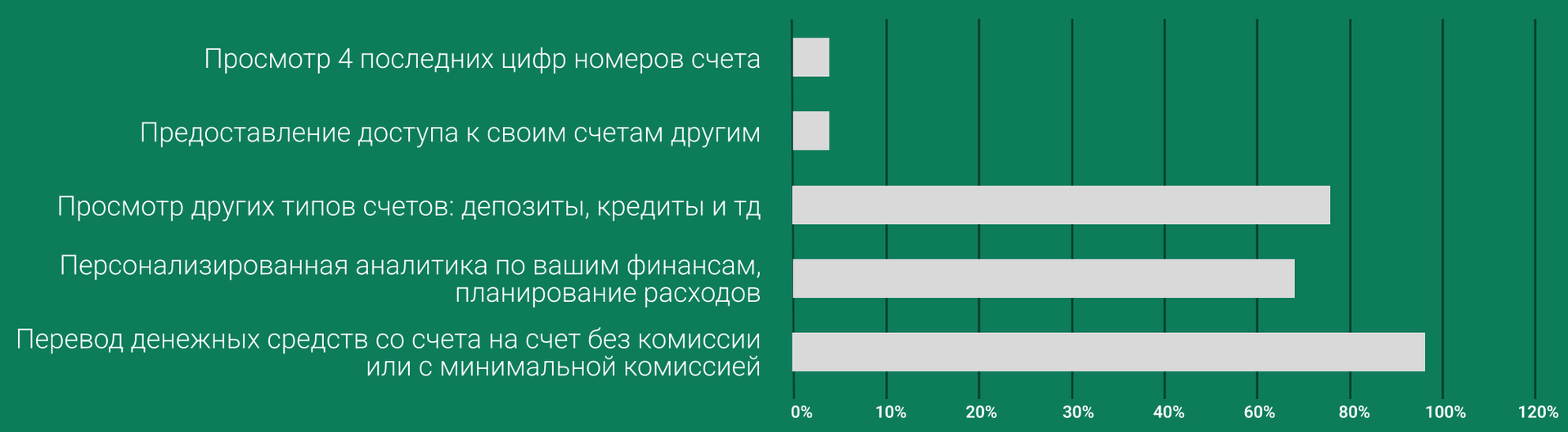
Пользовались бы в дальнейшем функцией просмотра счетов из разных банков?

- Да
- Да, хочу чтобы появились еще дополнительные возможности (переводы, платежи и т.д.)
- Нет

Какие преимущества видят клиенты в пилотном проекте?



Какие функции хотели бы видеть в следующем этапе пилотного проекта?



ВЫВОДЫ И ДАЛЬНЕЙШИЕ ШАГИ

ВЫВОДЫ И ДАЛЬНЕЙШИЕ ШАГИ

Внедрение открытого банкинга обладает значительным потенциалом для развития финансового рынка и предоставляет банковской системе возможность стать конкурентоспособной на глобальной арене, следуя современным трендам. Таким образом, открытый банкинг становится универсальным инструментом, предоставляющим перспективы для всей экономики.

В ходе проведения пилотного проекта по открытому банкингу в Казахстане были сделаны важные выводы, подчеркивающие значимость и успешность данной концепции в контексте модернизации финансового сектора страны.

Результаты пилотного проекта подтвердили, что открытый банкинг действительно является неотъемлемой частью современных требований пользователей и одновременно создает основу для активного развития финансового рынка.

Ориентация на клиента становится не только стратегическим выбором, но и ключевым фактором успешности в условиях динамичного изменения банковской индустрии.

Инфраструктура, разработанная в рамках проекта, продемонстрировала высокую производительность и способность к масштабированию. Это позволяет эффективно внедрять технологию открытого банкинга и, важнее всего, готовить ее к поддержке растущих потребностей как рынка, так и конечных пользователей. Стандарты, предложенные в ходе проекта, гарантировали реализуемость технологии открытого банкинга, совместимость и согласованность взаимодействия между различными участниками рынка, что существенно облегчило процесс внедрения и эксплуатации системы.

Важным выводом является необходимость активного масштабирования сценариев развития открытого банкинга. С учетом успешных результатов проекта, расширение функциональности, внедрение новых сервисов и привлечение большего числа участников рынка представляют собой стратегически важные шаги для укрепления успеха открытого банкинга в Казахстане. Пилотный проект предоставил ценные направления для его успешного развития в будущем.

Результаты пилотного проекта были тщательно проанализированы и изучены с целью выявления возможностей дальнейшего совершенствования. Это включает в себя улучшение организационных и технологических аспектов проекта при активном взаимодействии с участниками финансового рынка.

Для полноценного раскрытия возможностей концепции требуется комплексная и поэтапная работа по внедрению следующих сценариев. В ходе пилотного проекта по внедрению открытого банкинга в Казахстане были выявлены ключевые стратегические направления масштабирования, определенные в результате успешной реализации и оценки проекта. Эти стратегические вехи ориентированы на расширение функционала и увеличение охвата участников рынка.

ВЫВОДЫ И ДАЛЬНЕЙШИЕ ШАГИ

Ниже представлены основные этапы масштабирования на 2024 год:

01 **Масштабирование сценария агрегации счетов:**

- Включение в процесс агрегации счетов других участников рынка.
- Развитие сценариев агрегации счетов, адаптированных для использования юридическими лицами.

02 **Расширение стандартов бизнес-кейсов:**

- Расширение возможностей бизнес-кейсов, включая разработку и внедрение сценария инициирования переводов между счетами одного участника системы (Me2Me).
- Реализация сценария переводов между счетами различных участников системы (C2C), что способствует более широкому взаимодействию между участниками рынка.

03 **Создание и внедрение технологической песочницы OPEN API** - коллаборативной платформы, предоставляющей участникам рынка доступ к открытым программным интерфейсам. Эта платформа представляет собой своеобразную "песочницу", где различные участники могут тестировать и совершенствовать свои идеи, способствуя тем самым созданию новаторских решений в сфере финансовых технологий.

В 2025 году планируется дополнительное расширение функционала и углубление взаимодействия в рамках открытого банкинга в Казахстане. Одним из ключевых направлений развития будет расширение бизнес-сценариев до уровня продуктовых Open API. Это предполагает интеграцию более сложных и разнообразных продуктов и услуг, обеспечивая более глубокую цифровую трансформацию в финансовой сфере. Предварительный план на 2025 год включает в себя:

Расширение бизнес-сценариев:

- Внедрение продуктовых Open API, предоставляющих возможность взаимодействия с конкретными финансовыми продуктами и услугами через открытые программные интерфейсы.
- Адаптация стандартов бизнес-кейсов для включения новых продуктовых сценариев.

ВЫВОДЫ И ДАЛЬНЕЙШИЕ ШАГИ

Углубление сотрудничества:

- Содействие более тесному сотрудничеству между участниками рынка через расширение возможностей продуктовых Open API.
- Стимулирование инноваций и разработка новых финансовых продуктов совместно с участниками рынка.

Повышение пользовательского опыта:

- Обеспечение высокого уровня удовлетворенности клиентов за счет предоставления доступа к более разнообразным и усовершенствованным финансовым продуктам через улучшенные Open API.

Эти стратегические направления масштабирования, включая расширение бизнес-сценариев до продуктовых Open API, направлены на создание более гибкой и инновационной финансовой экосистемы в Казахстане. Они обеспечивают возможность для различных участников рынка предоставлять и использовать новые продукты и услуги через открытые банковские API, способствуя развитию цифровой экономики в стране.

2023

Запуск 1 этапа

2024

Масштабирование сценария агрегации счетов на ЮЛ

Масштабирование сценариев: переводы

Технологическая песочница OPEN API

2025

Внедрение продуктовых API

Тесное сотрудничество между участниками финансового рынка

Повышение пользовательского опыта

ДОРОЖНАЯ КАРТА РЕАЛИЗАЦИИ OPEN API & OPEN BANKING

ДОРОЖНАЯ КАРТА РЕАЛИЗАЦИИ OPEN API & OPEN BANKING НА 2024 ГОД

МЕРОПРИЯТИЕ	СРОК ИСПОЛНЕНИЯ	ФОРМА ЗАВЕРШЕНИЯ	ОТВЕТСТВЕННЫЙ
Проведение совещания рабочей группы по обсуждению и детализации плана масштабирования проекта	**I квартал 2024**	Протокол рабочей группы	НПК, НБРК, АРРФР, АЗРК
Определение сценариев пилотного проекта по обмену публичными данными	**I квартал 2024**	Перечень сценариев пилотного проекта по обмену публичными данными	НПК, НБРК, АРРФР, АЗРК
Подключение новых участников финансового рынка к сервису агрегации счетов и платформе Open API	**I квартал 2024**	Меморандум о намерениях и сотрудничестве	НПК, НБРК, АРРФР
Разработка стандарта Open API по инициации переводов	**II квартал 2024**	Стандарт Open API по инициации переводов	НПК, НБРК, АРРФР
Разработка стандарта Open API по обмену информацией о текущих счетах юридических лиц	**II квартал 2024**	Стандарт Open API по обмену информацией о текущих счетах юридических лиц	НПК, НБРК, АРРФР
Подключение участников и тестирование сценариев M2M и C2C	**III квартал 2024**	Отчет о результатах тестирования	НПК, НБРК, АРРФР
Реализация сценария по обмену информацией о текущих счетах юридических лиц	**III квартал 2024**	Разработанный сценарий по обмену информацией о текущих счетах юридических лиц	НПК, НБРК, АРРФР
Разработка стандарта Open API по обмену публичными данными	**III квартал 2024**	Стандарт Open API по обмену публичными данными	НПК, НБРК, АРРФР

ДОРОЖНАЯ КАРТА РЕАЛИЗАЦИИ OPEN API & OPEN BANKING НА 2024 ГОД

МЕРОПРИЯТИЕ	СРОК ИСПОЛНЕНИЯ	ФОРМА ЗАВЕРШЕНИЯ	ОТВЕТСТВЕННЫЙ
Определение перечня НПА и предложений для стимулирования внедрения Open API и Open Banking	**III- IV квартал 2024**	Перечень НПА	НПК, НБРК, АРРФР, АЗРК
Реализация сценария по инициации переводов в опытно-промышленном контуре	**IV квартал 2024**	Акт ввода в эксплуатацию	НПК, НБРК, АРРФР, АЗРК
Актуализация Дорожной карты на 2025 год (при необходимости)	**IV квартал 2024**	Актуализированная Дорожная карта	НПК, НБРК, АРРФР, АЗРК

ПРИЛОЖЕНИЯ

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Список документов по операционной модели:

1. Порядок проведения пилотного проекта
2. Руководство по развитию и внедрению Open API и Open Banking
3. Руководство пользователя
4. Руководство разработчика
5. Регламент услуги «Аккредитация участника в информационной системе «Платформа Open API»
6. Порядок обмена электронными сообщениями
7. Порядок взаимодействия участников
8. Модель угроз информационной безопасности
9. Правила регистрации и рассмотрения обращений участников Платформы Open API
10. Соглашение об уровне обслуживания (SLA) между Оператором и Участником Платформы Open API
11. Договор (присоединения) с пользователями API об оказании услуг в информационной системе «Платформа Open API»
12. Договор (присоединения) с Поставщиком API об оказании услуг в информационной системе «Платформа Open API»
13. Стандарт Open API. Информационная безопасность
14. Стандарт Open API. Получение информации о текущем счете клиента

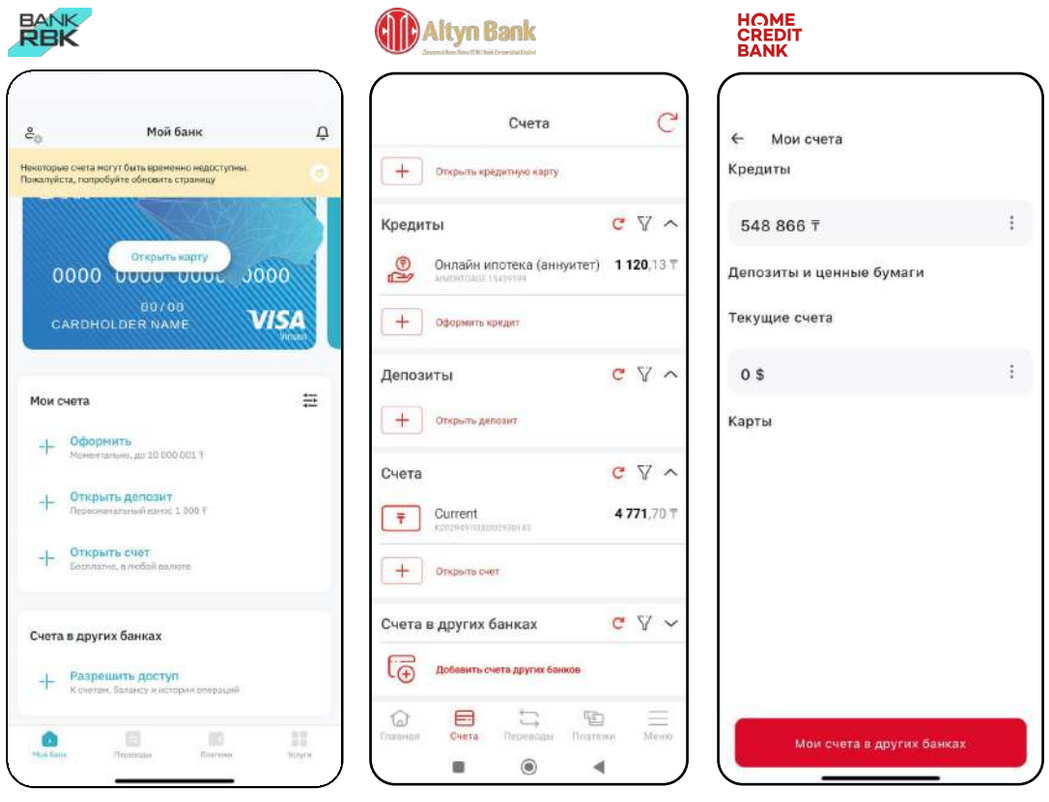
ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Пользовательский путь, реализованный в рамках пилотного проекта в приложениях банков-участников

Каждый из шагов в ходе пользовательского пути предоставляет новый клиентский опыт и открывает дополнительные функциональные возможности для клиентов.

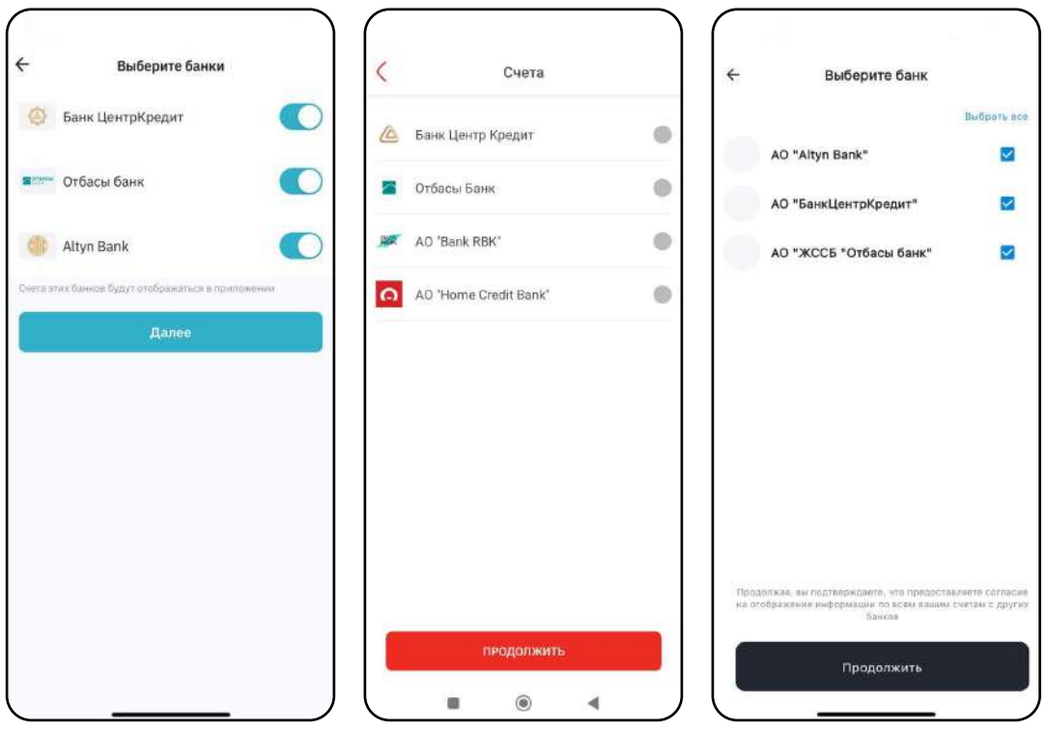
01

Клиент заходит в мобильное приложение банка



02

Клиент выбирает банки



03

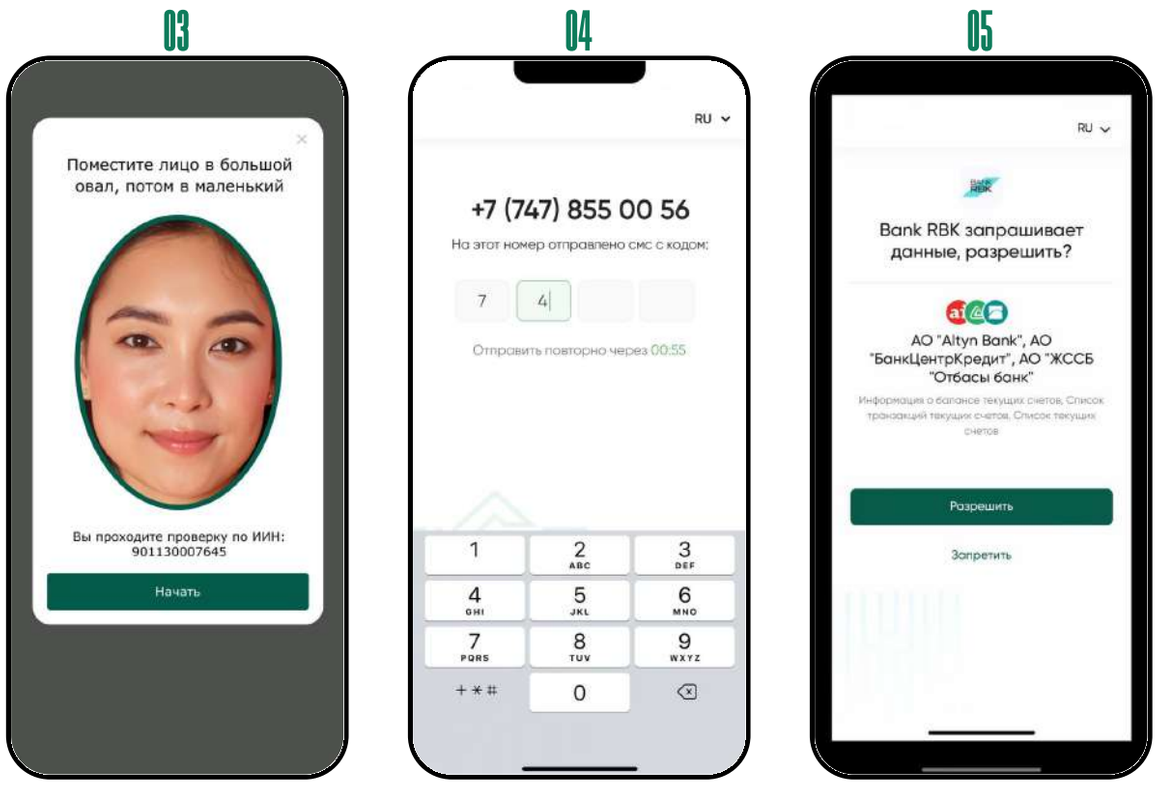
1-фактор: Клиент проходит биометрическую верификацию личности

04

2-фактор: Клиент проходит СМС-проверку по OTP коду

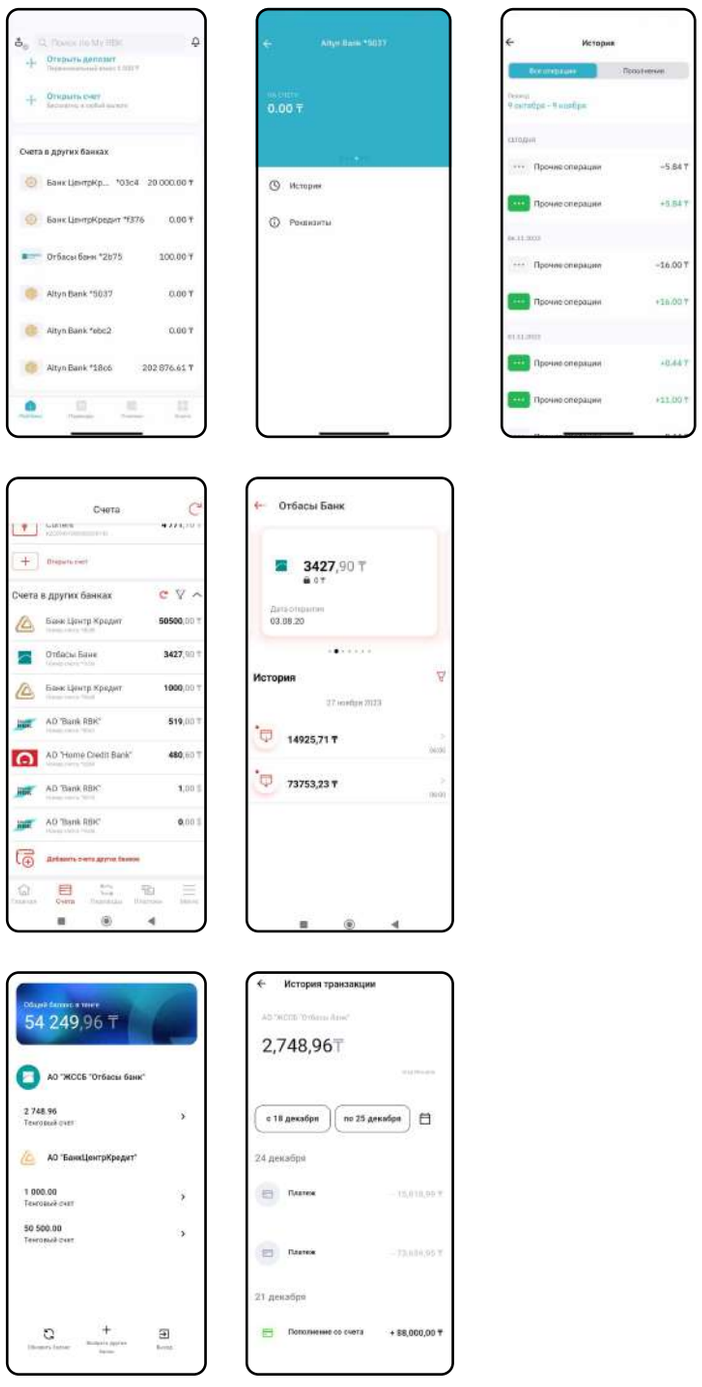
05

Клиент дает согласие на передачу своих данных из других банков



06

Теперь клиент в мобильном приложении банка видит свои текущие счета из других банков, а также детальную информацию в виде реквизитов, истории транзакции по каждому счету



СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Концепция развития Open API и Open Banking в Республике Казахстан на 2023-2025 годы
2. Указ Президента Республики Казахстан от 26 сентября 2022 года № 1021, Об утверждении Концепции развития финансового сектора Республики Казахстан до 2030 года: https://adilet.zan.kz/rus/docs/U2200001021
3. Regulating Open Banking 2023: A snapshot of global progress, https://www.openbankproject.com
4. The world of Open Banking & Open Finance. Konsentus 2023: https://www.konsentus.com/wp-content/uploads/The-World-of-Open-Banking-and-Open-Finance-Oct-2023.png
5. Open banking - statistics & fact : https://www.statista.com/topics/11010/open-banking/#topicOverview
6. Экономическое обозрение Национального банка Республики Казахстан: Ключевые тренды платежной индустрии, 2022
7. Global Innovation Index 2023: Innovation in the face of uncertainty, https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo-pub-2000-2023-en-main-report-global-innovation-index-2023-16th-edition.pdf