



СИСТЕМНЫЕ
ТЕХНОЛОГИИ

СИСТЕМНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Технология Open API - фундамент финансовой экосистемы

21

год опыта

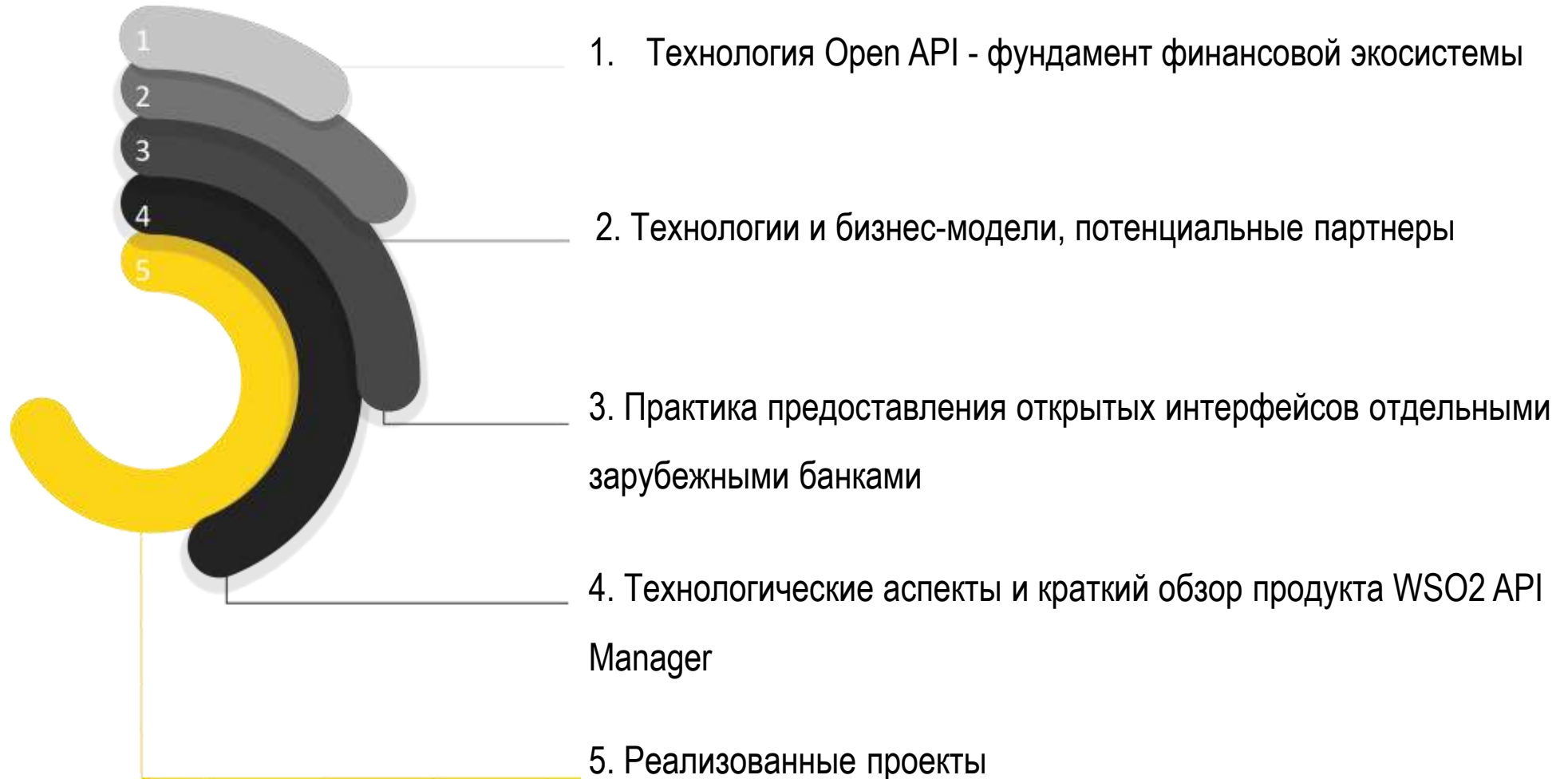
33

банка — наши
клиенты

400+

специалистов

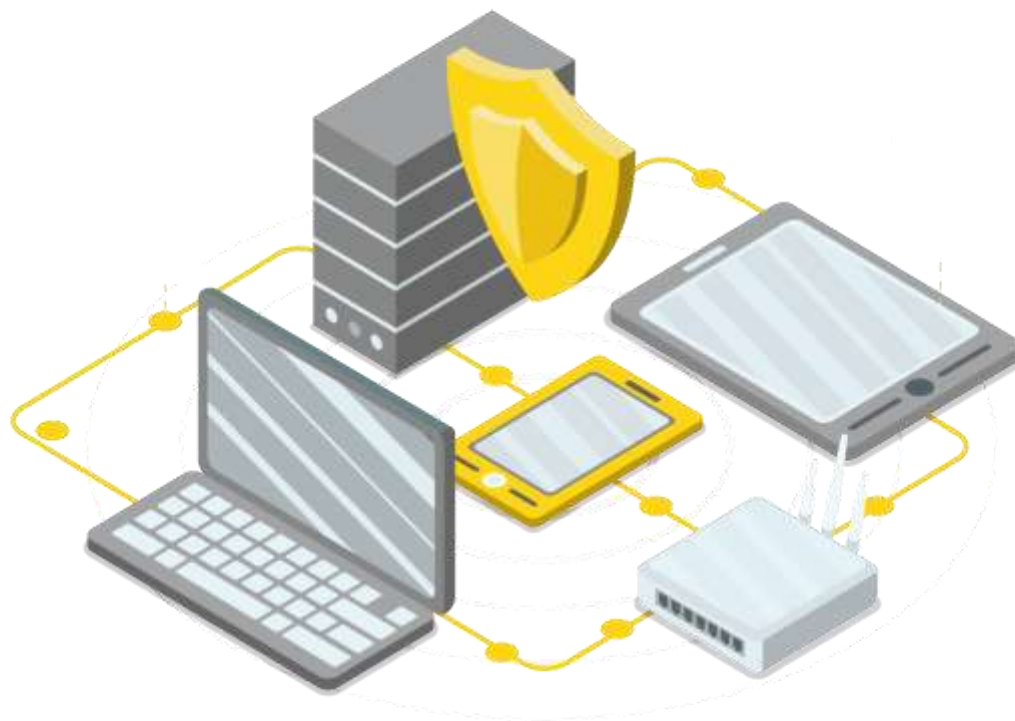
План презентации



Технология Open API - фундамент финансовой экосистемы

Open API – публично доступный интерфейс программирования приложений.

Это набор правил, позволяющий программам «общаться» друг с другом.





Технология Open API - фундамент финансовой экосистемы

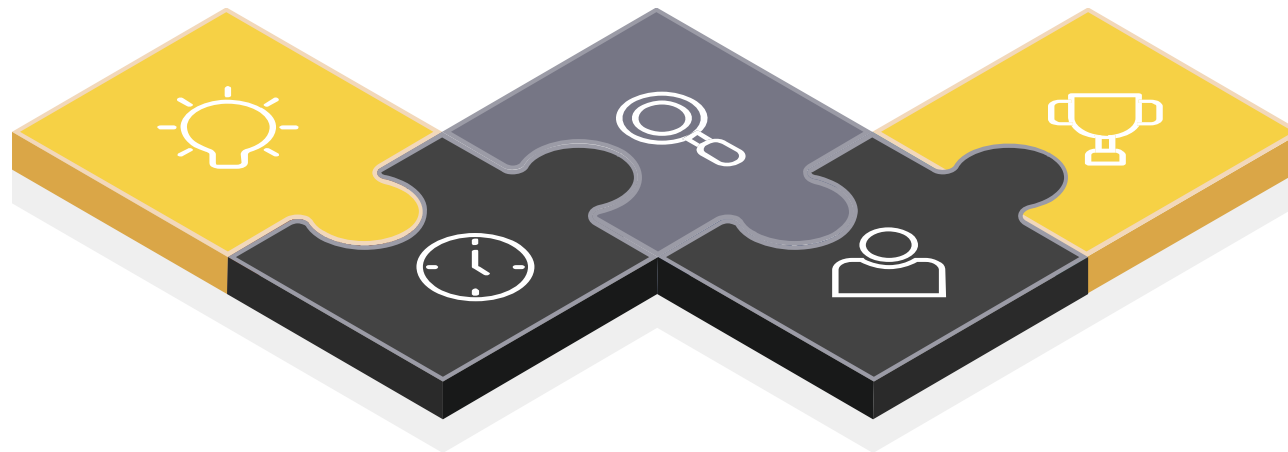
Кто является типичными участниками такой экосистемы, помимо банков?

- Специализированные финансовые компании
- Страховые компании
- Ритейлеры
- Телекоммуникационные компании
- Высокотехнологичные компании (FinTech)
- Компании, оказывающие услуги по ведению бухгалтерского учета
- Краудсорсинговые компании

Технология Open API - фундамент финансовой экосистемы

Приоритетными направлениями для старта реализации стратегии в области Open API являются:

- Партнерские отношения с ритейлерами
- Партнерские отношения с информационными агрегаторами
- Интеграция с учетными системами клиентов (1С) и партнерские отношения с компаниями, оказывающими бухгалтерские услуги клиентам малого бизнеса
- Предоставление сервисов проверки контрагентов





Технология Open API - фундамент финансовой экосистемы

Основные строительные блоки экосистемы банковских API

Каталог Open API

- Информация о клиентах
- Информация о счетах и транзакциях
- Инициация платежей
- Информация о банковских продуктах
- Кредитные заявки
- Банковская информация общего характера

Документация Open API

- Спецификации API
- Политика поддержки версионности
- Политика обеспечения безопасности
- Информация по стоимости использования

Портал сторонних разработчиков

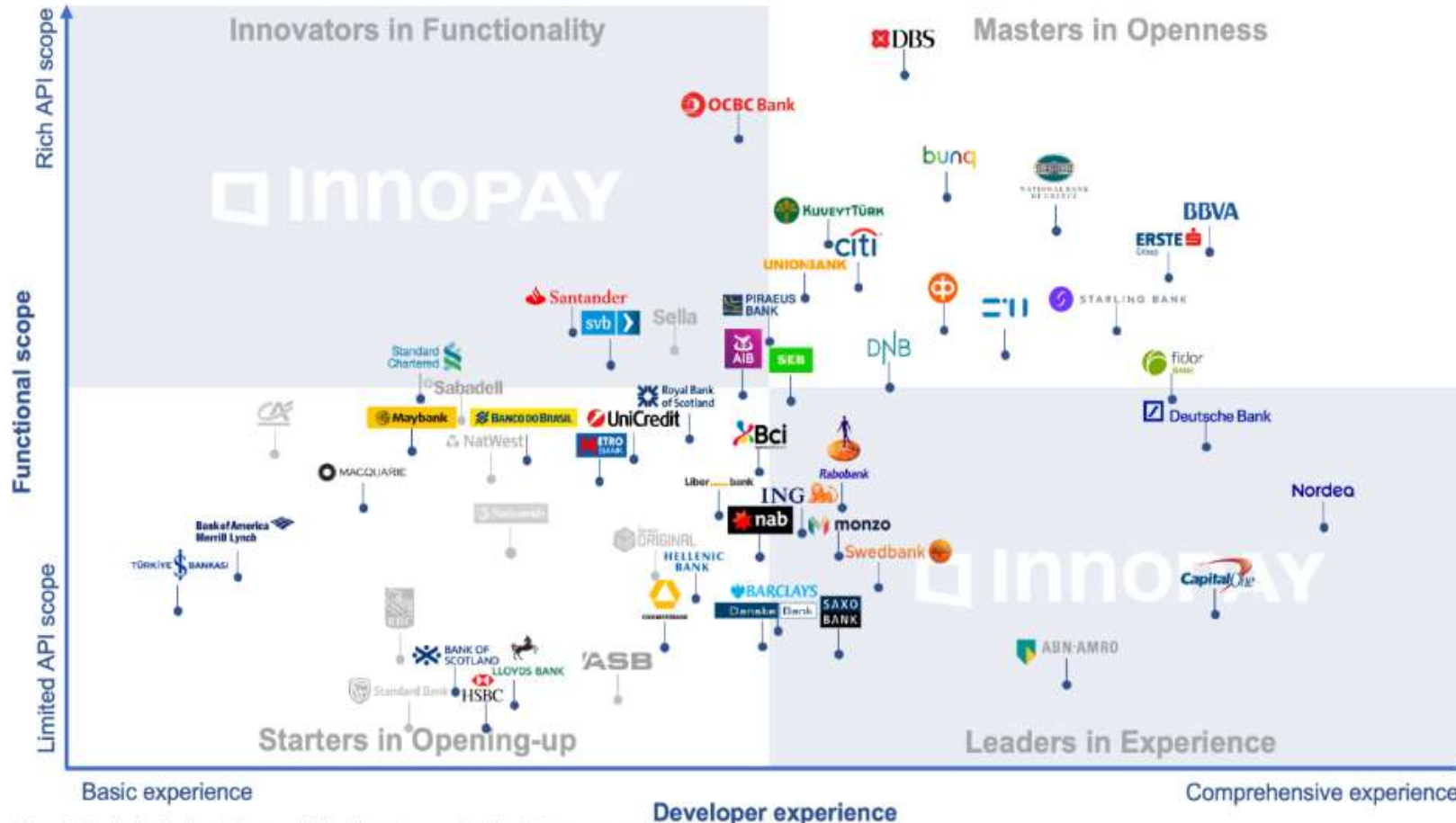
- SDK (Software Development Kit)
- Sandbox (песочница)
- Регистрация партнеров и партнерские соглашения
- Аутентификация и политики использования
- Регистрация приложений
- Мониторинг активности

Сообщество разработчиков

- Формирование и поддержка сообщества
- Информирование (блоги/рассылки)

Практика предоставления API отдельными зарубежными банками

Сравнение банков в части предоставления возможностей порталов для разработчиков открытого API



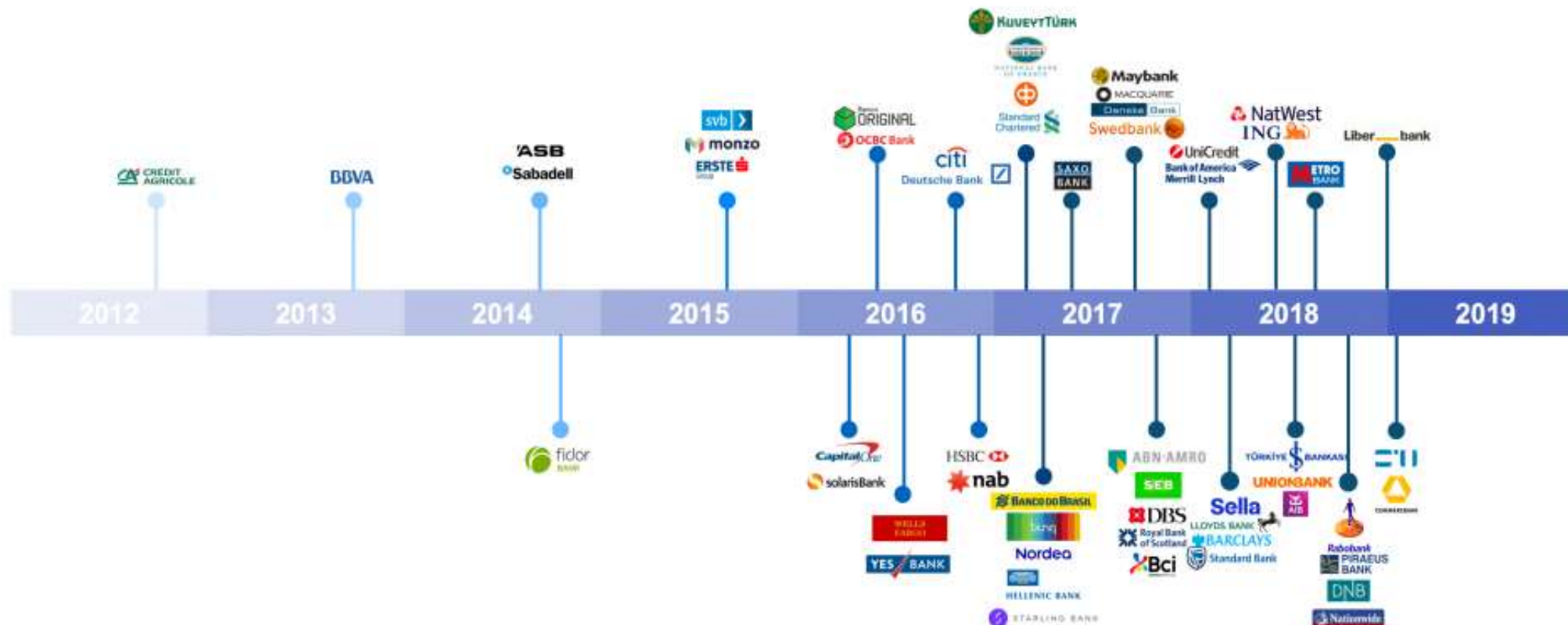
*Grey indicates limited portal accessibility, thereby complicating full assessment

INNOPAY Open Banking Monitor (OBM) – Developer Portal benchmark (update February 2019)

Note: If your bank is not in the OBM yet, go to openbankingmonitor.com and let us know!

Практика предоставления API отдельными зарубежными банками

Таймлайн запуска порталов для разработчиков



Технологические аспекты стратегии Open API

Подготовка документов:

- Спецификацию API
 - Точки интеграции
 - Модель данных
 - Примеры использования
- Профиль безопасности
 - Процедуры получения согласие (consent) на совместное использование данных клиента
 - Оформление отношений (onboarding) с третьими сторонами
 - Предоставление доступа (access) третьей стороне к данным клиента
- Руководство (customer experience guide) по встраиванию Open API в приложения третьих сторон
- Операционное руководство



Технологические аспекты стратегии Open API

Технологии:

- Продукт: WSO2 API Manager
- Безопасность: OAuth 2.0 и OpenID Connect
- Протокол: REST API
- Формат: JSON



<https://wso2.com/api-management/>

Краткий обзор продукта WSO2 API Manager

WSO2 API Manager включает в себя функционал, позволяющий эффективно управлять инфраструктурой сервисов:

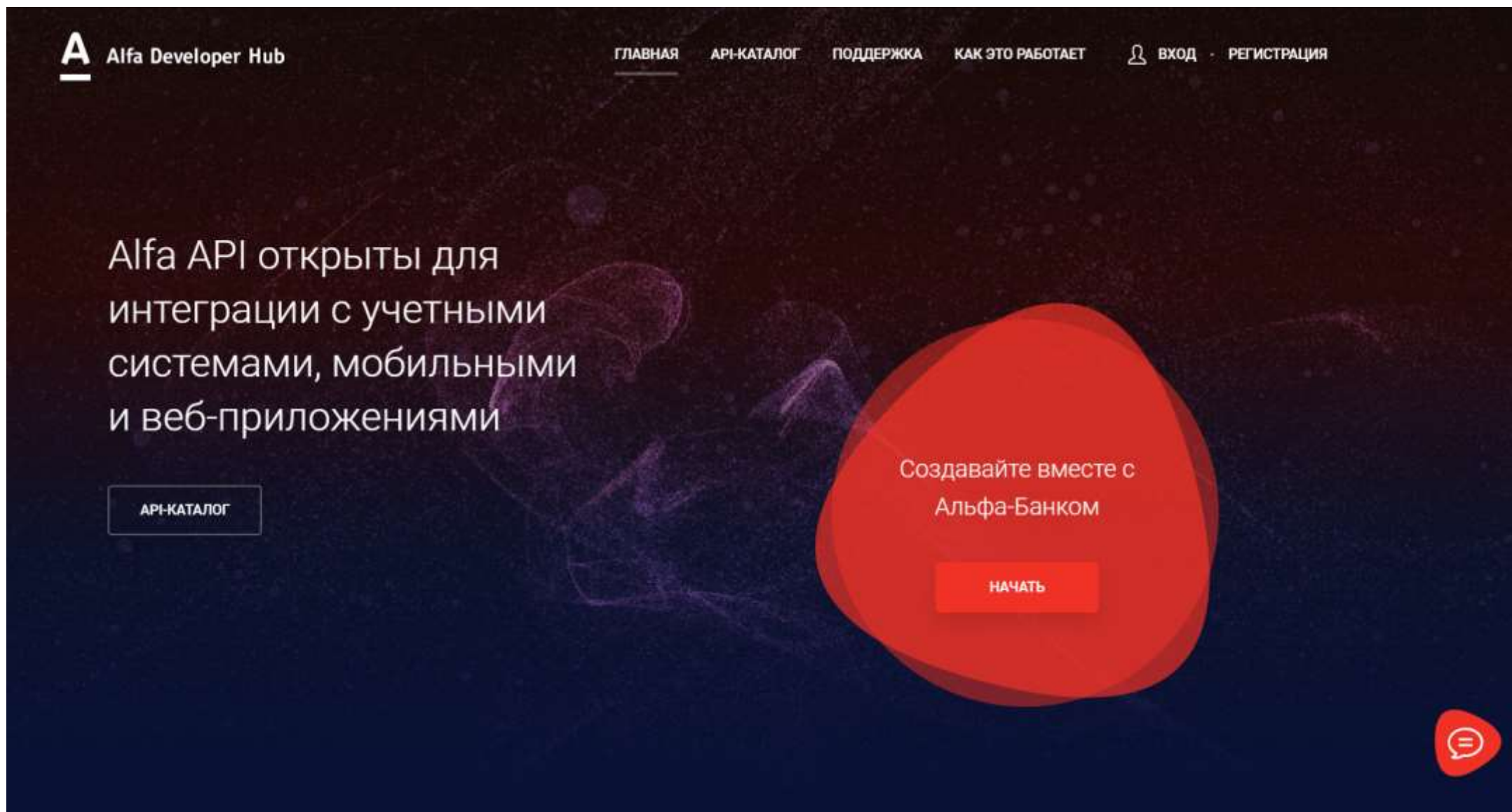
- Разработка и прототипирование API
- Публикация API и контроль использования
- Контроль доступа и обеспечение безопасности
- Магазин API (WSO2 API Store)
- Функционал регулирования трафика API
- Системы мониторинга



Создание API — это строительство экосистемы и программа инфраструктурных проектов.

Технические аспекты — важная часть, но далеко не единственная, которую нужно решить. Банкам прежде всего нужно создать и защитить стратегию.

Кейс СИСТЕМНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ - Alfa Developer Hub (Альфа-Банк Беларусь): <https://developerhub.alfabank.by>



Кейс СИСТЕМНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ - Alfa Developer Hub (Альфа-Банк Беларусь): <https://developerhub.alfabank.by>

</> Разработчику

- ✓ Простая и понятная документация с пошаговым руководством и примерами кода позволяет быстро изучить API и реализовать интеграцию
- ✓ Удобная песочница для экспериментов: исследуйте API до внедрения
- ✓ Возможность скачивания swagger-файлов для ускорения разработки
- ✓ Поддержка от наших экспертов на всех этапах вашего проекта



Бизнесу

- ✓ Неограниченные возможности для реализации идей: развивайте ваши продукты, создавайте новые предложения
- ✓ Революционно новый уровень впечатлений клиентов от технологичности вашего продукта
- ✓ Быстрорастущая платформа. Открытие новых API делает возможным постоянное развитие ваших проектов
- ✓ Надежность и безопасность взаимодействия с банком и клиентами



Кейс СИСТЕМНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ - Alfa Developer Hub (Альфа-Банк Беларусь): <https://developerhub.alfabank.by>

Каталог API



Авторизация

Позволяет клиентам Альфа-банка использовать безопасный способ авторизации в вашем приложении.

[Обзор](#) › [Гайды](#)



Клиенты

Позволяет получать данные о пользователе и компании.

[Обзор](#) › [Гайды](#) › [Документация](#)

[Скачать swagger-файл](#)



Счета

Позволяет получать актуальную информацию о состоянии счетов и выписки по ним.

[Обзор](#) › [Гайды](#) › [Документация](#)

[Скачать swagger-файл](#)



Документы и платежи

Позволяет создавать, подписывать и получать детальную информацию о документах.

[Обзор](#) › [Гайды](#) › [Документация](#)

[Скачать swagger-файл](#)



Публичные API

Позволяет получать актуальные курсы и другую публичную информацию.

[Обзор](#) › [Гайды](#) › [Документация](#)



Кейс СИСТЕМНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ - Alfa Developer Hub (Альфа-Банк Беларусь): <https://developerhub.alfabank.by>

Сервис для работы с данными пользователя 1.0.0

Данные пользователя

Модели

- ShortErrorModel
- UserInfoResponse

Данные пользователя

GET/user/profile

Возвращает контактные данные пользователя и открытые данные компании

Parameters

Name	Data type	Description
Authorization (header)	string	Последний токен авторизации (Access Token). Формат передачи будет иметь вид Bearer + {пробел} + {accessToken}

Responses

Response Status Code	Response body	Model
200	Успешное выполнение запроса	UserInfoResponse
401	Запрос не авторизован	ShortErrorModel
500	Ошибка выполнения запроса	ShortErrorModel

cURL Java Node Swift

```
OkHttpClient client = new OkHttpClient();

Request request = new Request.Builder()
    .url("https://developerhub.alfabank.by:8273/partner/1.0.0/user/profile")
    .get()
    .addHeader("Authorization", "Bearer <accessToken>")
    .build();

Response response = client.newCall(request).execute();
```

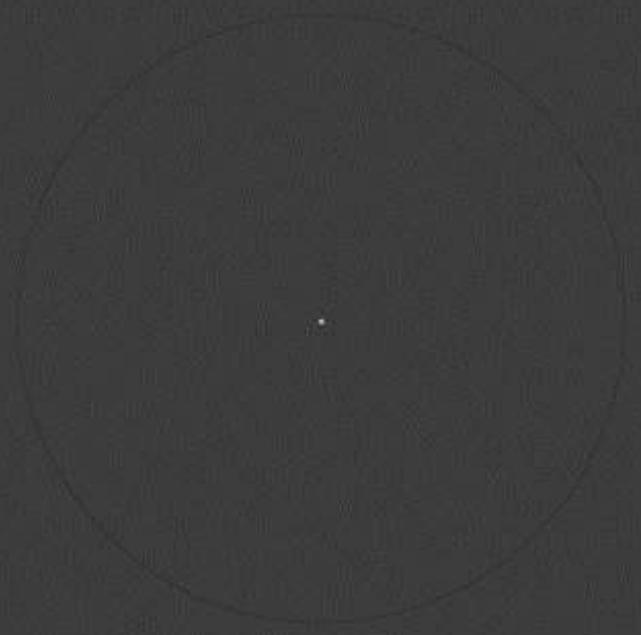
EXAMPLE RESPONSE

Definition

GET/user/profile

RESPONSE

```
{
  "userId": 0,
  "firstName": "string",
  "patronymic": "string",
  "lastName": "string",
  "mobilePhone": "string",
  "email": "string",
  "registrationNumber": 0,
  "isAdmin": true,
  "status": 0,
  "statusName": "string",
  "signType": 0,
  "signTypeName": "string",
  "companyName": "string",
  "companyUnp": "string",
  "companyAddress": "string"
}
```

Спасибо за внимание!



**системные
технологии**

Телефон/факс:
+375 44 569-91-89
(Viber, WhatsApp)
info@st.by
Lazarchik_DV@st.by

ул. Академика Купревича, 3
Бизнес-центр «Клевер Парк»
220141, г. Минск, Республика Беларусь