



# EFTR.CBONDS.Loader

Раздел III

# Примеры работ

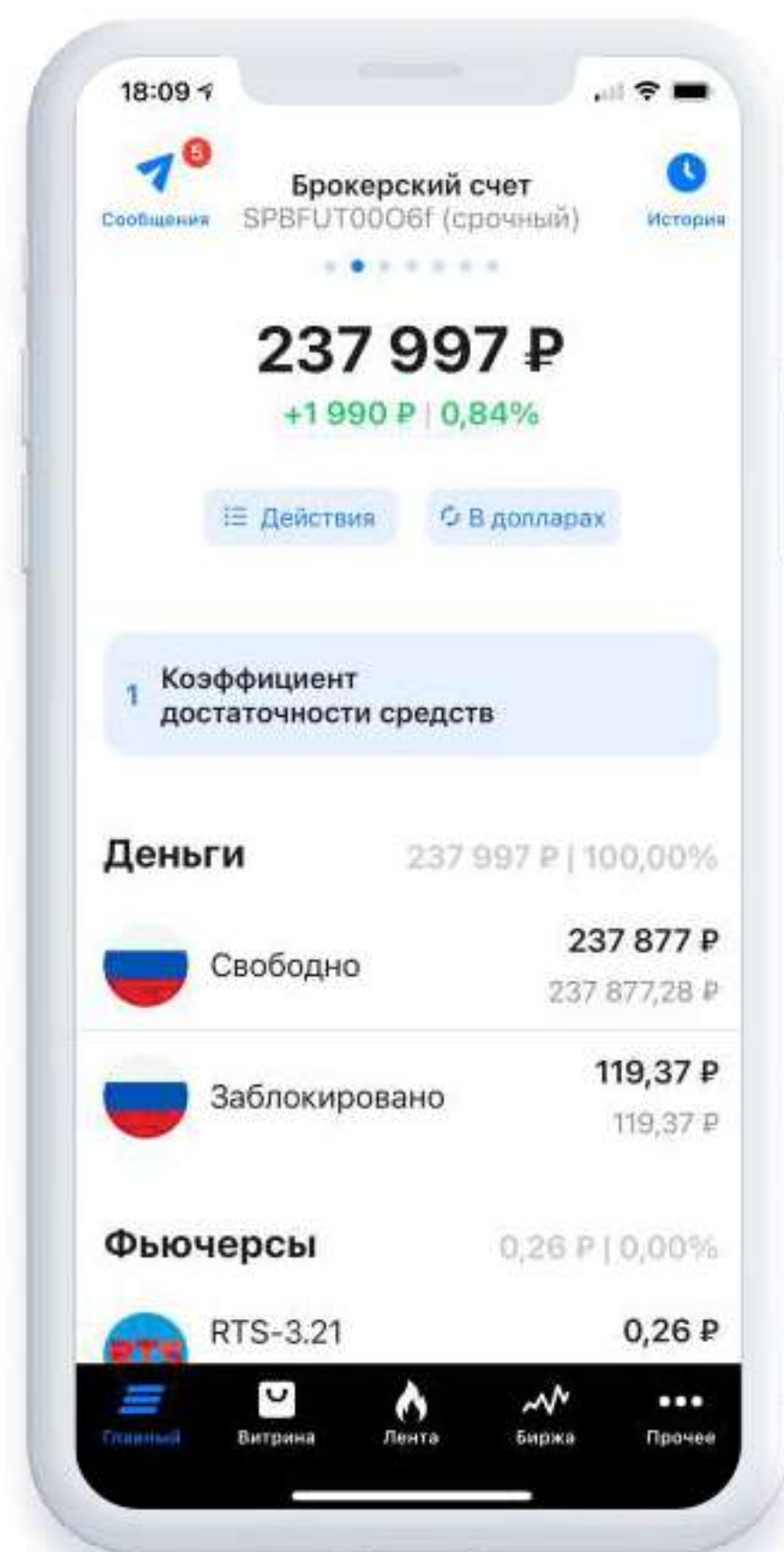




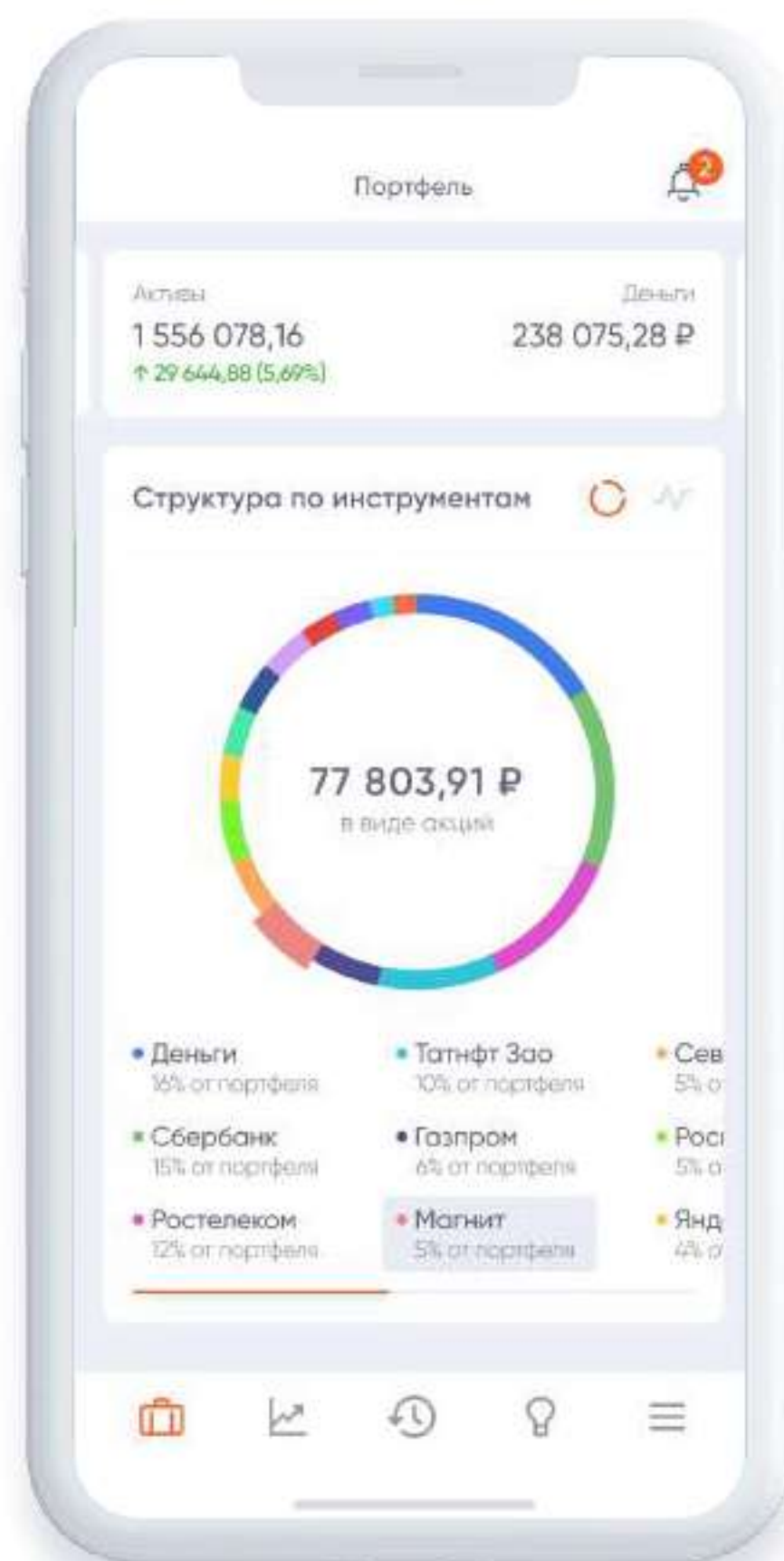
# Примеры работ. Часть 1

Компанией были разработаны и выпущены следующие мобильные приложения:

- ВТБ-Мои инвестиции
- БКС-Мой брокер
- ПСБ-Инвестиции
- РСХБ-БРОКЕР
- Росбанк-Инвестиции
- Экспобанк-Инвестиции
- Акбарс-Трейд
- Велес Капитал
- УК РСХБ.AM
- General Invest
- VTB EU
- АльфаСтрахование Жизнь



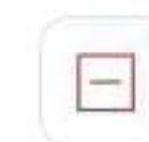
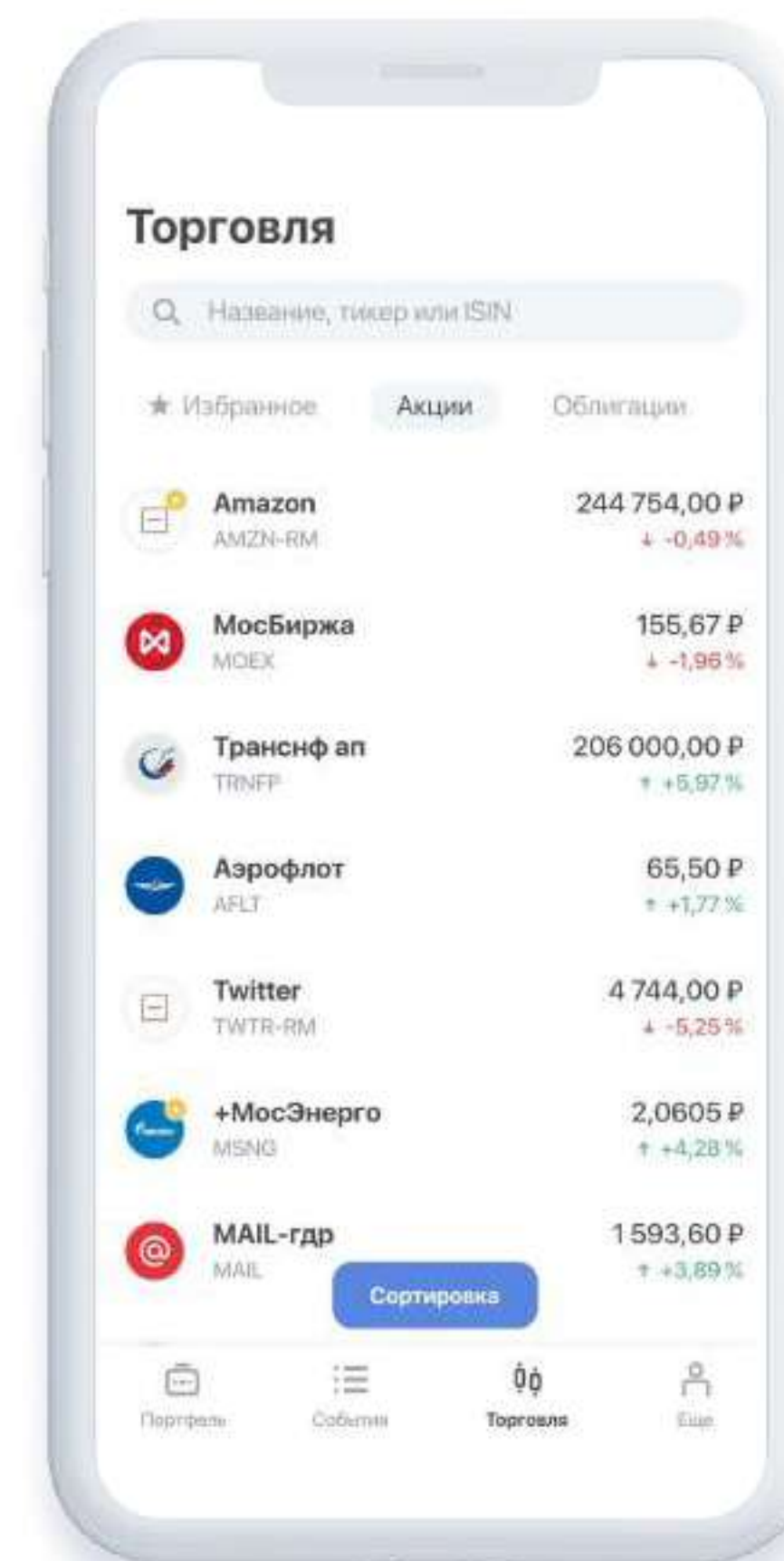
Приложение  
ВТБ Мои инвестиции



Приложение  
ПСБ-Инвестиции



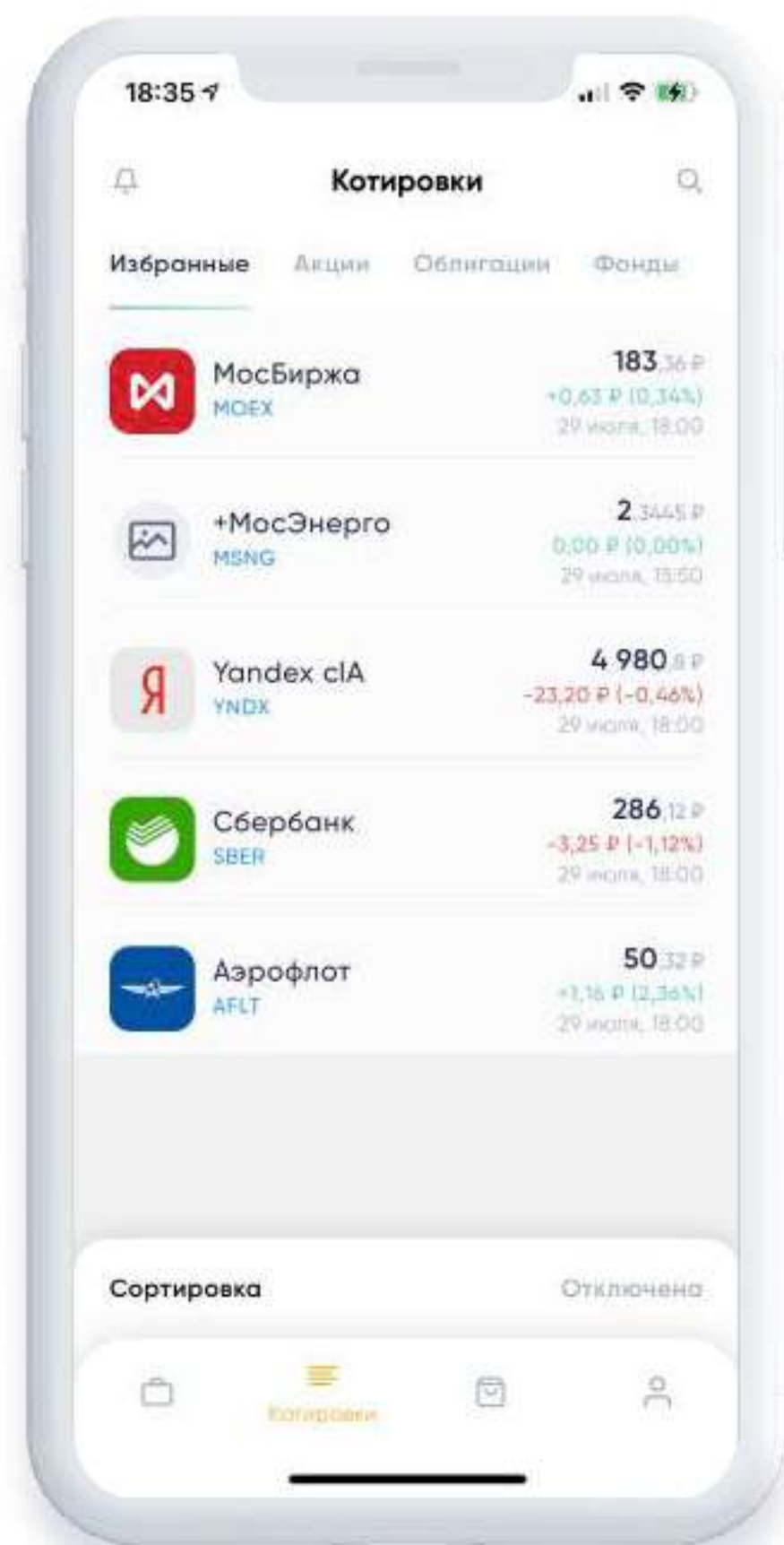
Приложение  
РСХБ-БРОКЕР




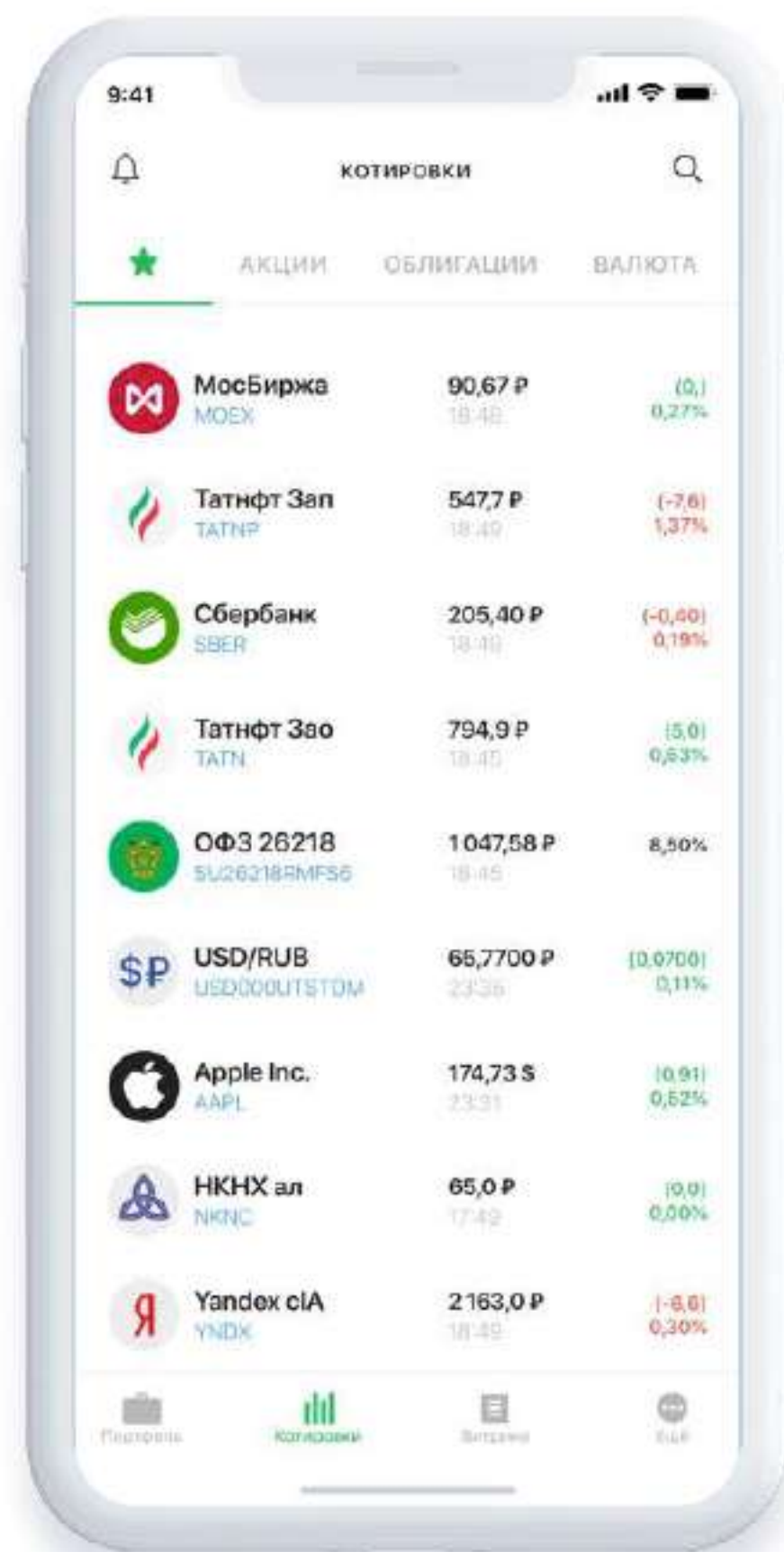
Приложение  
Росбанк-Инвестиции




# Примеры работ. Часть 2



 Приложение  
Экспобанк-Инвестиции




 Приложение  
Акбарс-Трейд



 Приложение  
General Invest



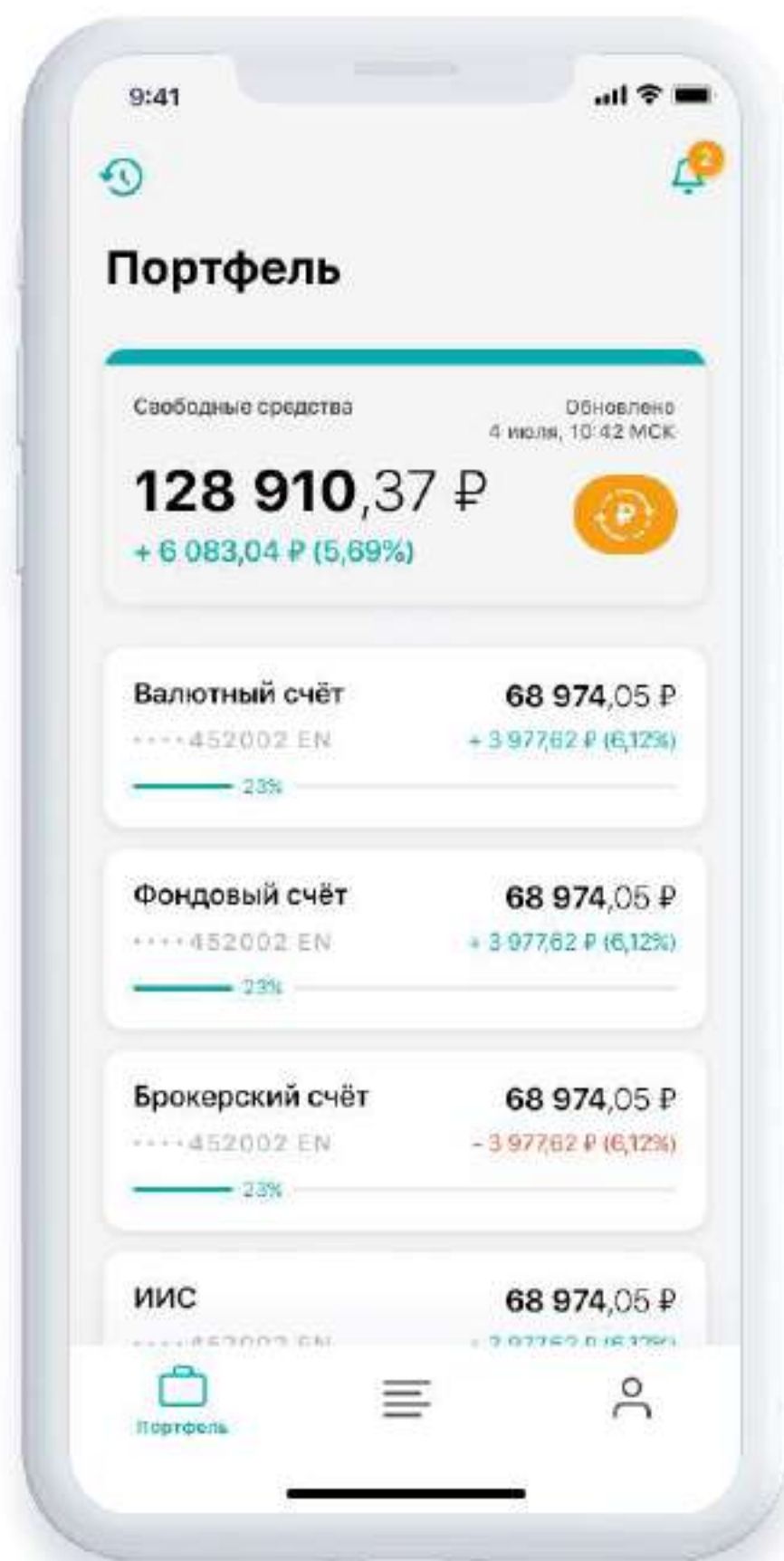
 Приложение  
Велес Капитал



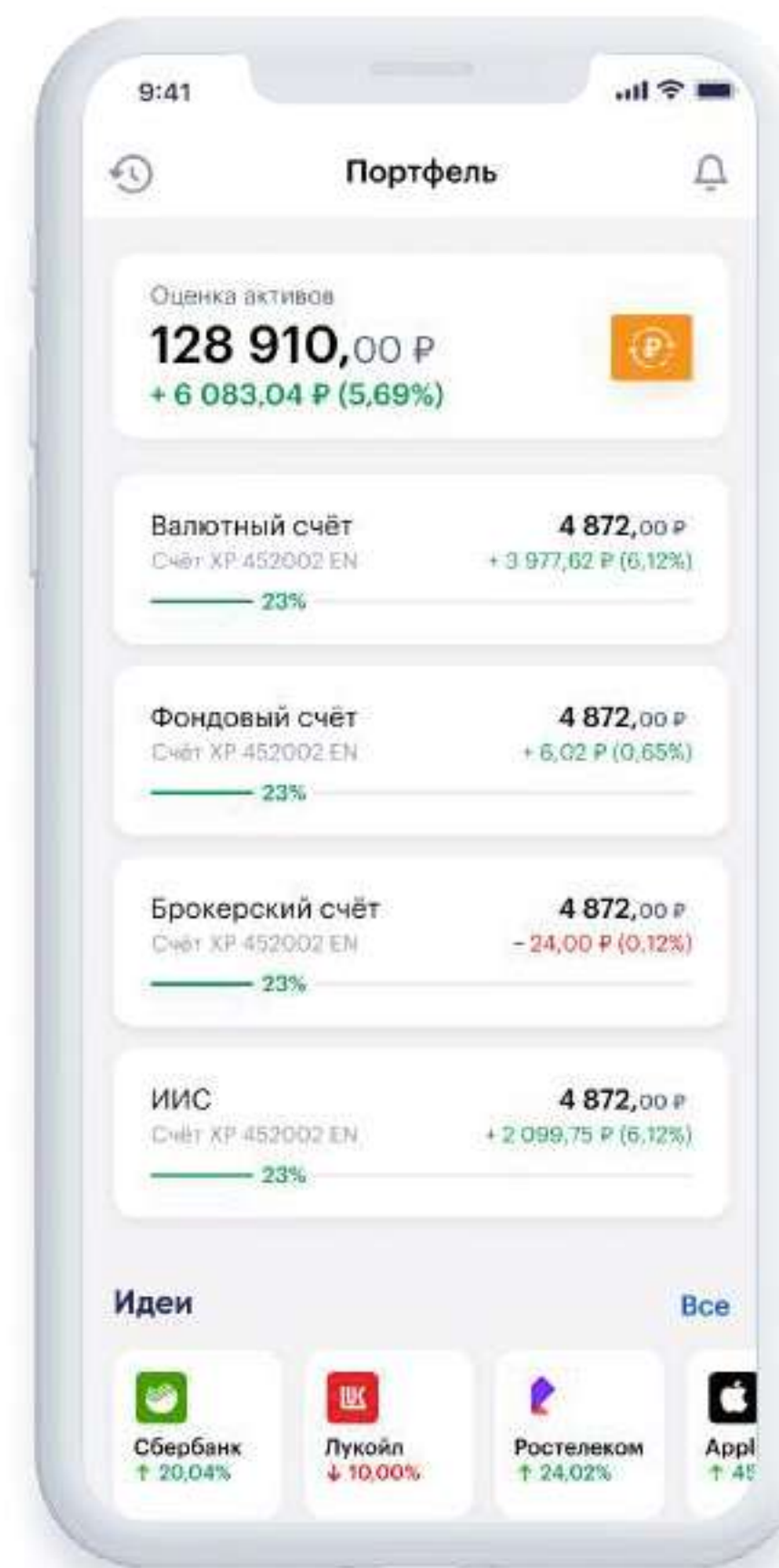
# Примеры работ. Часть 3



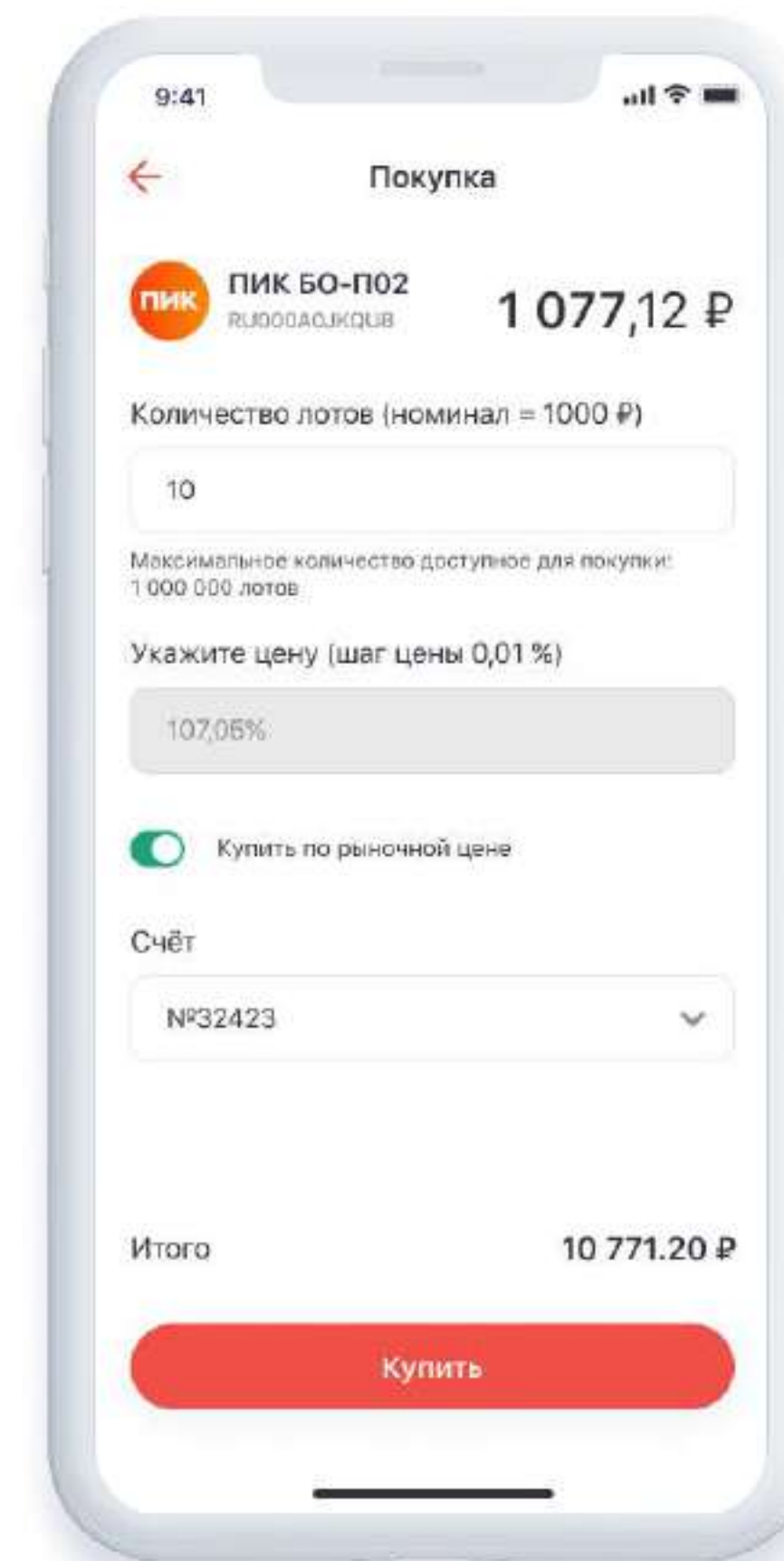
Приложение  
АО Банк Россия «АБР-Инвест»



Приложение  
Банк ТКБ «ТКБ-Инвестиции»



Приложение ЦентроИнвест  
АО АКБ ЦентроКредит



Приложение инвестиционной  
компании ITI-Capital «ITI-Инвест»

## Введение

# О компании

В целях увеличения количества и качества услуг, а так же укрепления лояльности действующих клиентов и привлечения новых, ООО «КлаудФэктори» предлагает рассмотреть предложение по разработке мобильного приложения.

Компания ООО «КлаудФэктори» с 2007 года специализируется на разработке программного обеспечения для финансовых учреждений и предлагает решения, основанные на современных потребностях бизнеса и новейших информационных технологиях.

Большой практический опыт разработки мобильных приложений, глубокое знание предметной области и использование самых современных средств разработки, позволяет клиентам компании быть уверенными в непревзойдённой функциональности и высочайшем качестве приобретаемых решений.



## Архитектура приложения

# Общие положения разработки системы мобильного приложения

- Создание «каркаса» для системы мобильного приложения, который в дальнейшем Заказчик может развивать самостоятельно;
- Для интеграции с внутренними системами Заказчика используется готовая шина;
- Внедрение готовых сервисов для интеграций (Quik, ЕСИА, Новости, Купоны и Дивиденды, проверки по справочникам, Push-уведомления и др), позволяет сократить сроки внедрения проекта и уменьшить стоимость;
- «Каркас» базируется на микросервисной архитектуре
- Каждый микросервис выполняет строго определенные функции;
- Микросервисы интегрируются с внешними системами для выполнения своих функций;
- Микросервисы, внутренние системы и внешние интерфейсы взаимодействуют между собой через API;
- Мобильное приложение потребляет API предоставляемое микросервисами системы;
- Применяется двухфакторная аутентификация пользователей.

## Введение

# Требования к безопасности

- Разворачиваемый бэк-энд соответствует оценочному уровню доверия не ниже ОУД 4 в соответствии с ГОСТ Р ИСО/МЭК 15408-3-2013 «Информационная технология. Методы и средства обеспечения безопасности. Критерии оценки безопасности информационных технологий. Часть 3. Компоненты доверия к безопасности».
- При разработке ППО обеспечивается реализация функций, связанных с исполнением требований:
  - Положения ЦБ РФ N 683-П «Об установлении обязательных для кредитных организаций требований к обеспечению защиты информации при осуществлении банковской деятельности в целях противодействия осуществлению переводов денежных средств без согласия клиента».
  - Положения ЦБ РФ N 719-П «О требованиях к обеспечению защиты информации при осуществлении переводов денежных средств и о порядке осуществления Банком России контроля за соблюдением требований к обеспечению защиты информации при осуществлении переводов денежных средств».
  - ГОСТ Р 57580.1-2017 «Безопасность финансовых (банковских) операций. Защита информации финансовых организаций. Базовый состав организационных и технических мер».
  - ГОСТ Р 56939-2016 «Защита информации. Разработка безопасного программного обеспечения. Общие требования».



Раздел I

# Модули системы



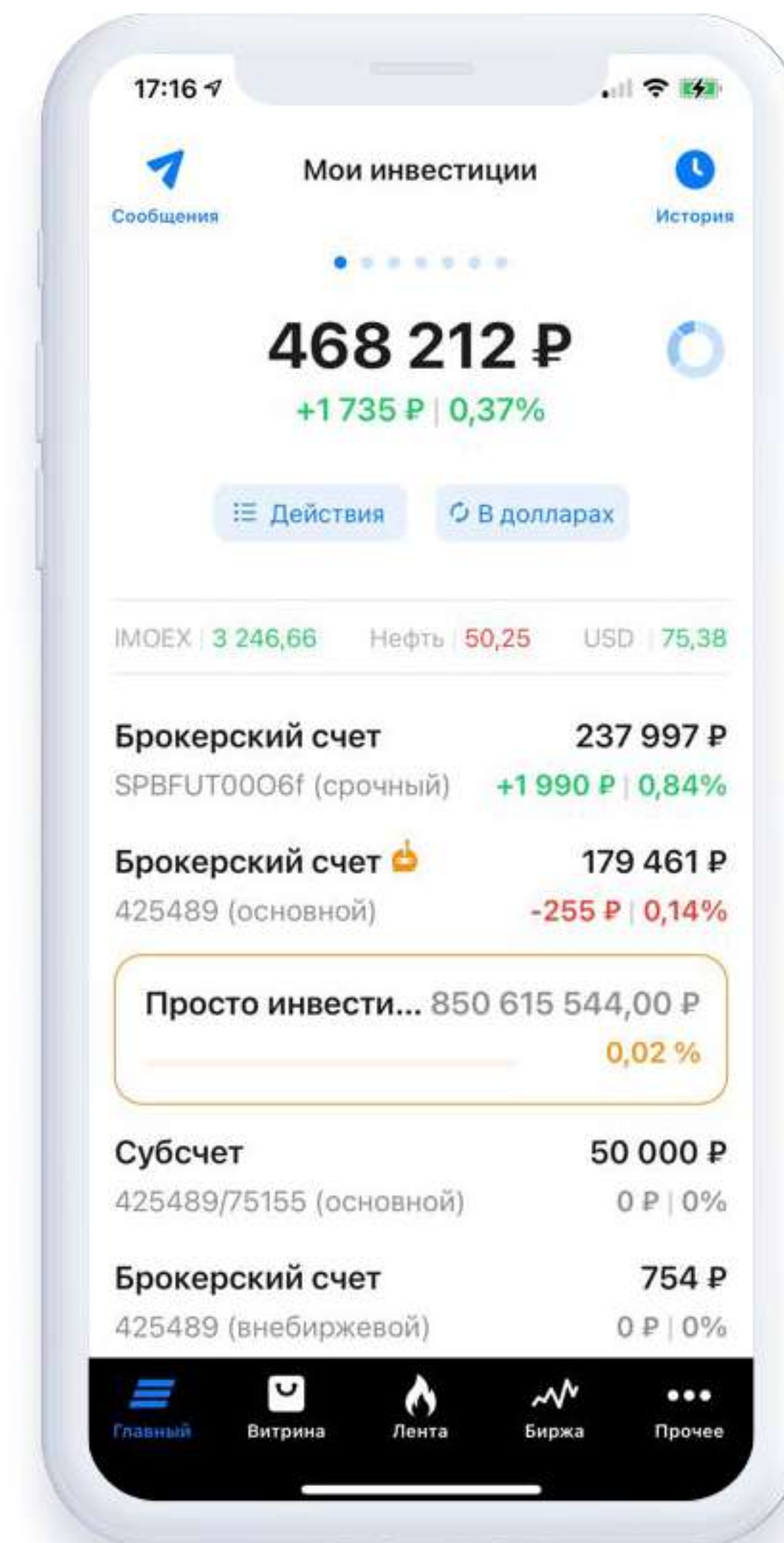


Модули системы

# Модуль EffectiveTrade DATAHUB

Единый API в виде REST сервиса, используемый как для собственных клиентских приложений (веб, iOS, Андроид), так и для любых внешних приложений и интеграций:

- валидация сессии юзера;
- валидация запроса клиента;
- кэширование запросов;
- проброс запроса в бизнес-слой, который может делать как оркестровку так и обращение к внешним сервисам за результатом;
- формирование ответа в нужном клиенту формате (json, protobuf, xml...);
- логирование запросов, ошибок и т.д.



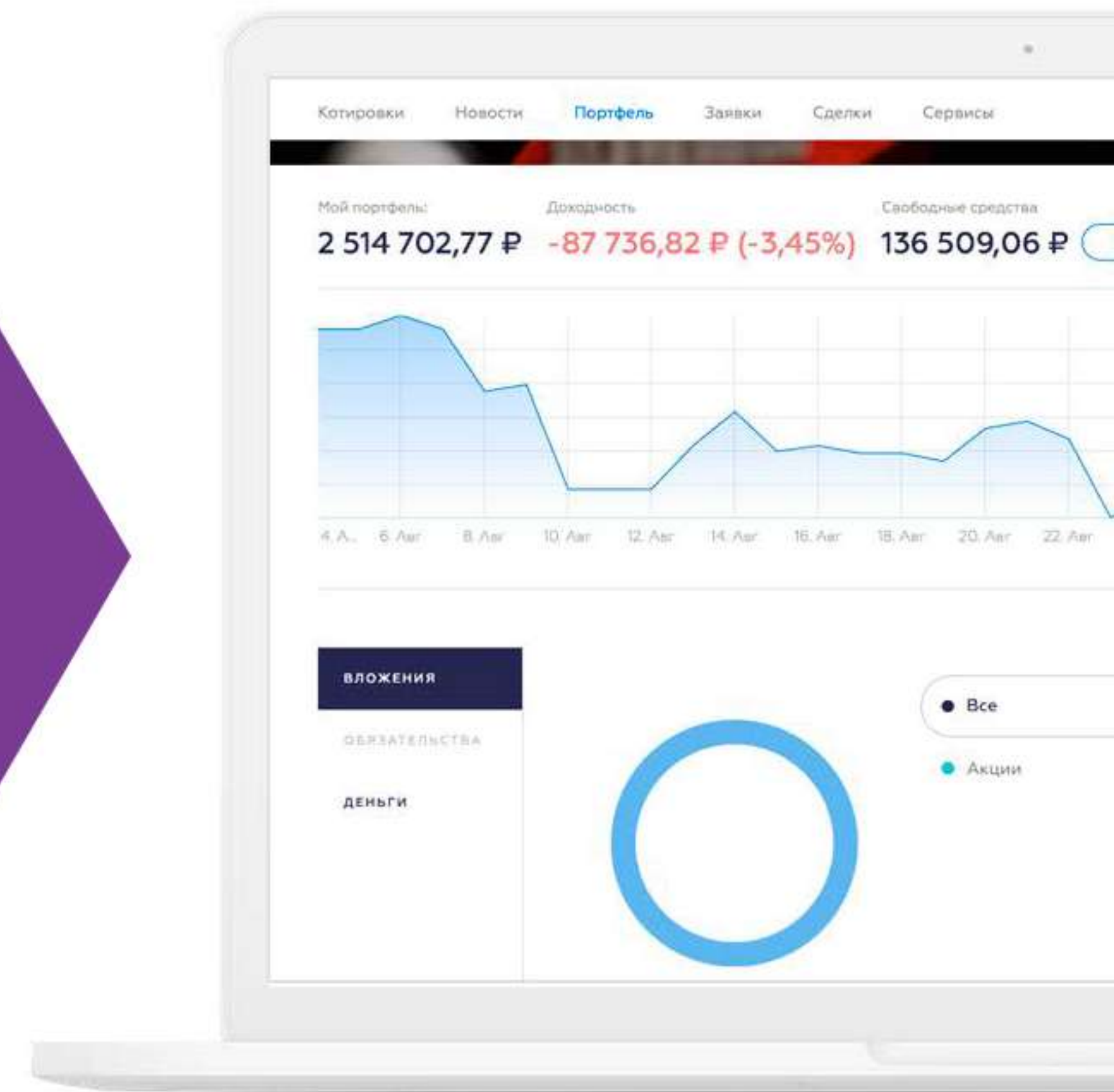


Модули системы

# Модуль EffectiveTrade TRADING

Модуль предназначен для выставления заявок и связанных с этим бизнес-процессами:

- поддержка FIX-протокола
- возможность доставки заявок в собственные терминалы брокера посредством очереди сообщений (RabbitMQ, MSMQ и т.д.);
- подтверждения заявки через СМС, TouchID, Пин-код;
- поддержка различных типов инструментов – акции, облигации, валютные пары, срочные контракты, ETF, драг.металлы;
- заявки StopLoss/TakeProfit





## Модули системы

# Модули EffectiveTrade

### Модуль «EFTR.MarketData»

Набор сервисов обеспечивающих загрузку данных по котировкам из QuikFix и подписку клиентов по вебсокетаам на получение котировок.

### Модуль «EFTR.InstrumentChart»

Набор сервисов реализующих получение и хранение графиков свечей по инструментам. Сервисы предполагают как загрузку исторических данных, так и загрузку онлайн данных.

### Модуль «EFTR.Push»

Набор сервисов, включающий административное рабочее место, позволяющий отправлять Push-уведомления в мобильное приложение с возможностями настройки уведомлений по событиям, группам пользователей, новостям, включая произвольные сообщения.

### Модуль «EFTR.New»

Готовая интеграция с поставщиками аналитики и новостной лентой ИнтерФакс, позволяющая транслировать новости и аналитику в приложение.



## Модули системы

# Модули EffectiveTrade

### Модуль «EFTR.RuData&CBonds»

Готовая интеграция с поставщиками данных по купонам, дивидендам, а также данных по эмитентам, включая иностранных.

### Модуль «EFTR.Contents»

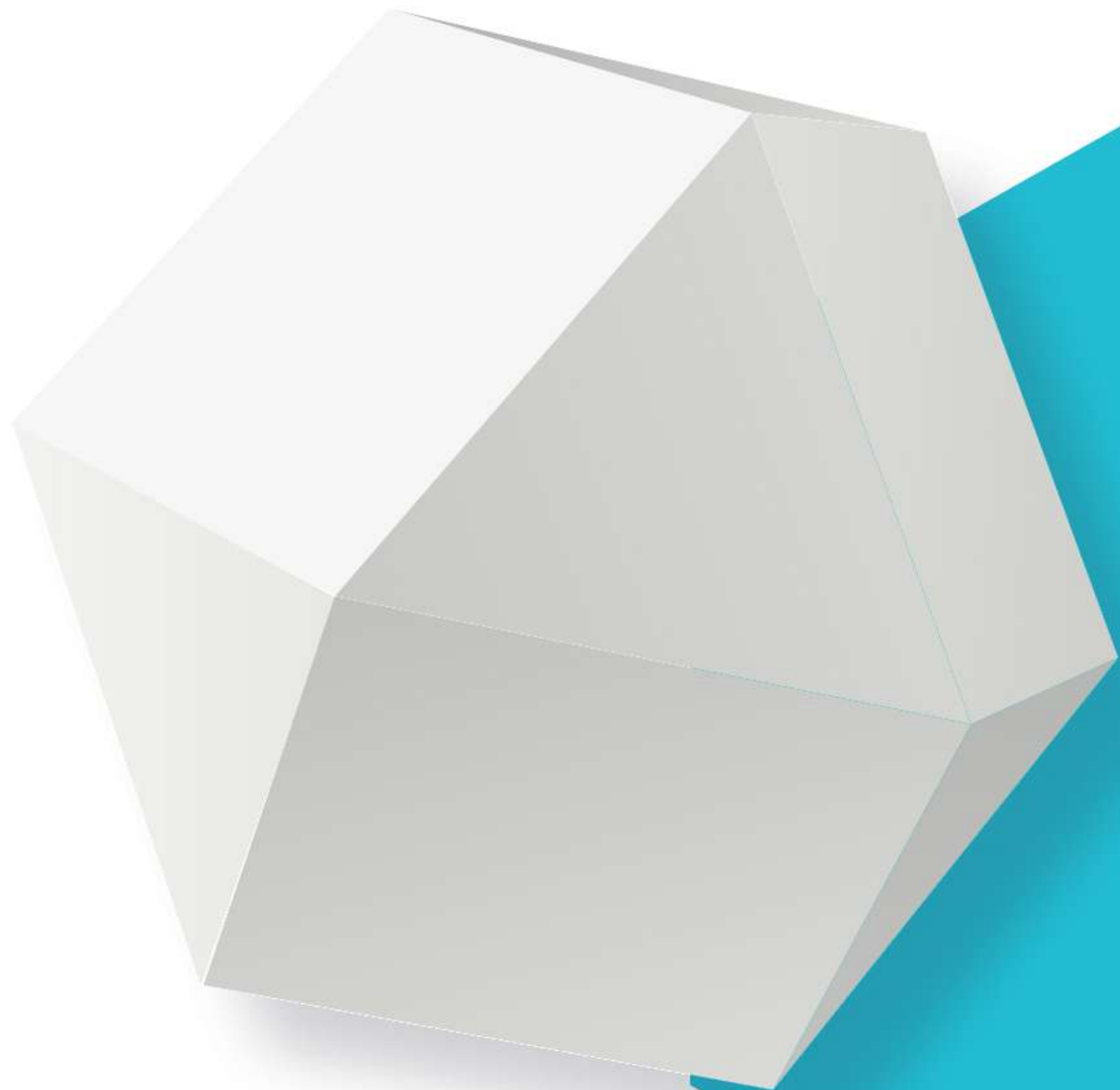
Набор сервисов, позволяющий транслировать в приложение Stories, Инвестиционные идеи контент произвольного содержания. Обладает широкими возможностями по настройке и персонализации контента.

### Модуль «EFTR.WinAdmin»

Модуль для администраторов и сотрудников Заказчикам клиентов, настраивать права, другие настройки приложения, позволяющий видеть данные клиентов (позиции, сделки, заявки, и др.)

Раздел II

# Разработка мобильных приложений





## Введение

# Общие принципы разработки инвестиционных продуктов

- Создание «каркаса» для сервиса инвестиционного консультирования, который в дальнейшем Заказчик может развивать самостоятельно.
- Для интеграции с внутренними системами Заказчика используется комплекс готовых решений, что позволяет сократить сроки внедрения проекта и уменьшить стоимость.
- «Каркас» базируется на микросервисной архитектуре.
- Каждый микросервис выполняет строго определенные функции.
- Микросервисы интегрируются с внешними системами для выполнения своих функций.
- Микросервисы, внутренние системы и внешние интерфейсы взаимодействуют между собой через API.
- Инвестиционный сервис потребляет API предоставляемое микросервисами системы.



# Функционал приложения. Часть 1

## Функциональность

Аутентификация

Просмотр котировок ( группировка по типам)

График котировок, включая свечной

Избранные инструменты

Карточка Инструмента

Поиск Инструмента

Портфель( стоимость, выбор счета, структура, декомпозиция по инструментам)

## Зависимости

требуется интеграция с аутентификационным сервисом и бэк офисом в части справочника пользователей с привязкой счетов

поставляется из коробки

поставляется из коробки

поставляется из коробки

поставляется из коробки

поставляется из коробки

поставляется из коробки



# Функционал приложения. Часть 2

## Функциональность

Профиль (о пользователе, тарифы и др.)

Алерты (настраиваемые и оповещение о сделках и заявках, списки исполненных)

Отображение позиции по данным из Quik (только текущие позиции\лимиты)

История сделок\заявок включая фильтры

Выставление и снятие заявок, включая СМС подтверждение. Поддерживаются лимитные и рыночные заявки

Контактная информация

## Зависимости

поставляется из коробки

поставляется из коробки

поставляется из коробки

поставляется из коробки

поставляется из коробки + интеграция с СМС гейтом или очередью сообщений на стороне заказчика

статичная информация, которая указывается в приложении



## Разработка мобильных приложений

# Состав модулей и работы

Для реализации базовой функциональности в мобильном приложении с получением данных из Quik требуются:

- приобретение модулей «EFTR DATAHUB» и «EFTR Trading», «EFTR MarketData», «EFTR InstrumentChart», указанных на предыдущих слайдах;
- работы по интеграции модулей с инфраструктурой компании;
- индивидуализация дизайна мобильного приложения по брендбуку Заказчика;
- разработка мобильных приложений разработка мобильных приложений для операционных систем iOS и Android на фреймворке ReactNative либо Flutter ;



Раздел IV

# Концепция продукта

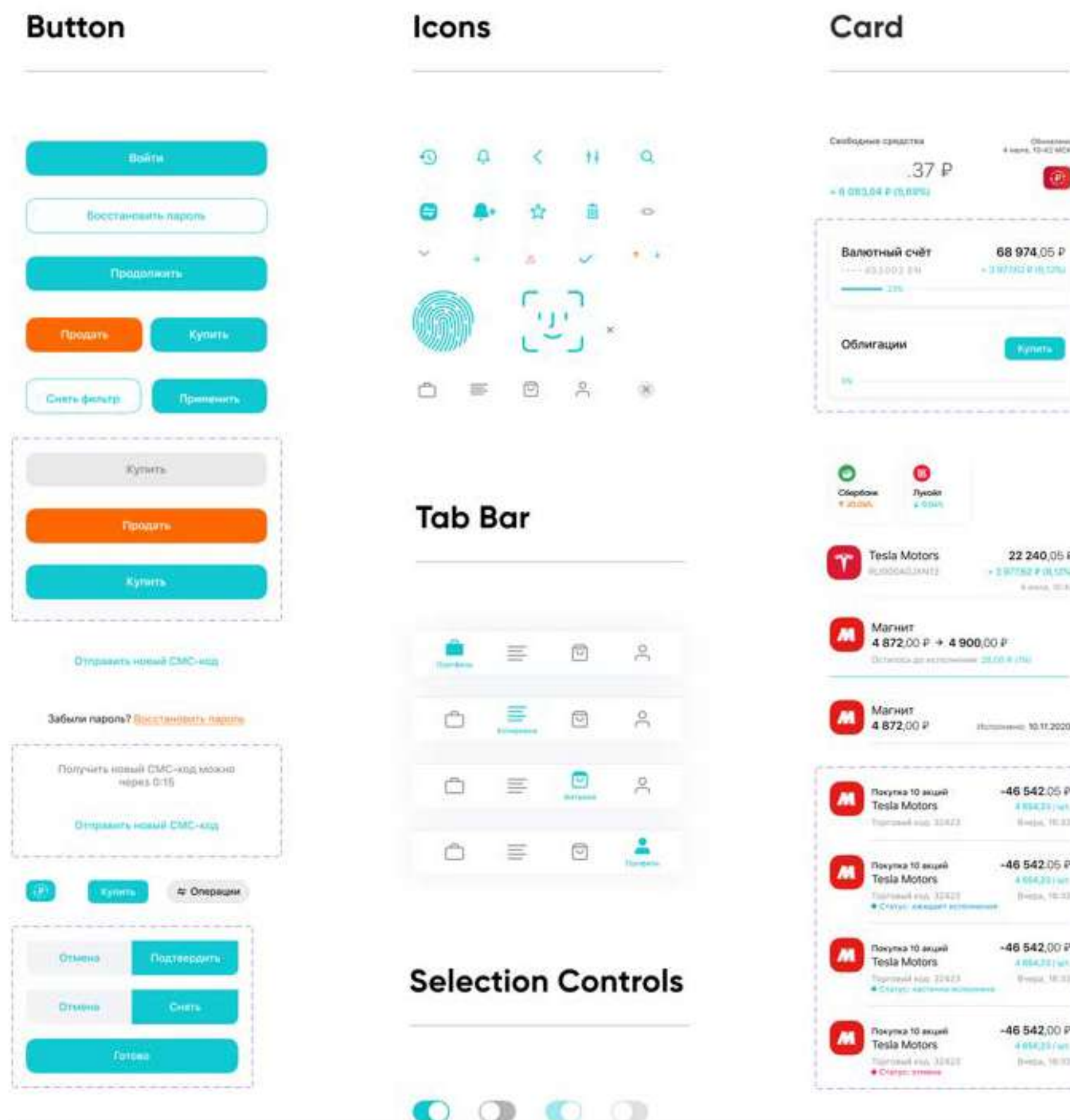


## Концепция продукта

# Дизайн-код мобильного приложения

- Для ознакомления с дизайн-кодом концептуального мобильного приложения необходимо перейти по ссылке:

<https://www.figma.com/file/gf8WABGU8pICsWrVhq2RCf/Cloudfactory-Invest-App-Concept?node-id=935%3A2584>



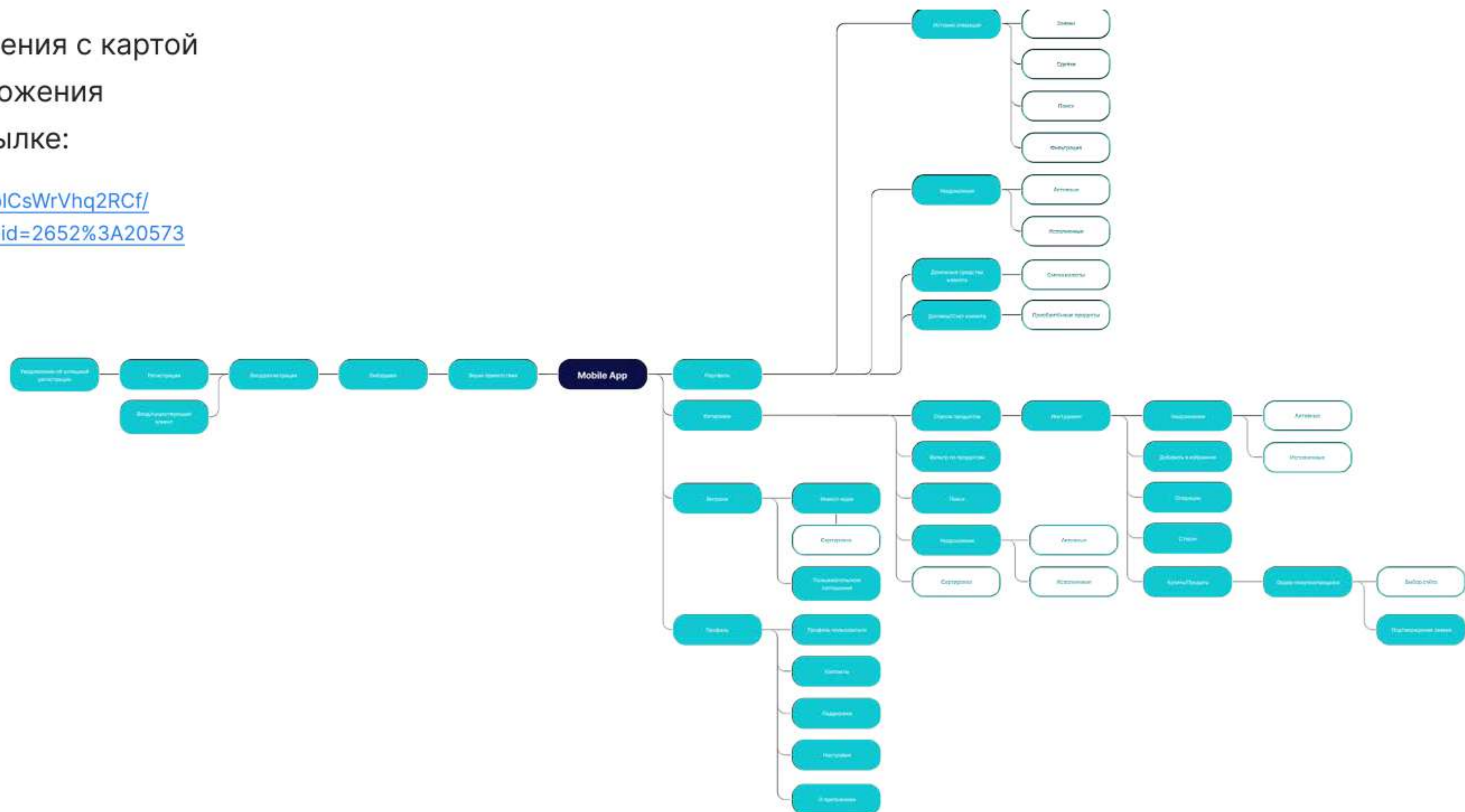


## Концепция продукта

# Визуальная карта продукта (Mindmap)

- Для подробного ознакомления с картой продукта мобильного приложения необходимо перейти по ссылке:

<https://www.figma.com/file/gf8WABGU8pICsWrVhq2RCf/Cloudfactory-Invest-App-Concept?node-id=2652%3A20573>



## Концепция приложения

# Пользовательские задачи

- Обучению приложению
- Регистрация
- Первый вход в приложение
- Вход в приложение
- Состояние инвестиций
- Инструменты
- Обзор инструмента
- Уведомления
- Новости и предложения
- Совершение сделок
- История операций
- Настройка приложения и инвестирования
- Информация о счете и приложении





Раздел II

# Перечень модулей и компонентов



## Перечень модулей и компонентов

# Модули и компоненты расширенной функциональности

Наименование модуля	Срок разработки, мес.
Push-уведомления свободной формы	1
Очередь заявок (Стакан котировок)	1
Свечной график	1
Круговая диаграмма портфеля	1
Дашборд действий пользователей	3
Упрощенная идентификация	2



## Перечень модулей и компонентов

# Модули и компоненты расширенной функциональности

Наименование модуля	Срок разработки, мес.
Отображение календаря купонных и дивидендных выплат, прогноз кэшфлоу по купонам и дивидендам по портфелю	2
Интеграции с поставщиками новостей и аналитики	2
Заявки стоп-лосс и тейк профит	1
Ведение «Stories» в приложении	1
Неторговые поручения	3
Ребалансировка портфеля, включая модельные портфели	3

## Перечень модулей и компонентов

# Модули и компоненты расширенной функциональности

Наименование модуля	Срок разработки, мес.
Расчет риска инструмента и портфеля с возможностью оптимизации	4
Дробные лоты	2
Тестирование для доступности финансовых инструментов	1
Первичное размещение	3
Расширенная портфельная аналитика	1



## Перечень модулей и компонентов

# Модули и компоненты расширенной функциональности

Наименование модуля

Срок разработки, мес.

Фундаментальные показатели

2

Расширенная версия графиков

2



# Справочники Cbonds

предоставляются в виде API

REST API сервис на базе HTTP(s) протокола, предоставляет ряд API для загрузки рыночной информации.

Примеры API:

- [https://ws2.cbonds.info/services/json/get\\_emissions](https://ws2.cbonds.info/services/json/get_emissions)
- [https://ws2.cbonds.info/services/json/get\\_flow](https://ws2.cbonds.info/services/json/get_flow)
- [https://ws2.cbonds.info/services/json/get\\_emitents](https://ws2.cbonds.info/services/json/get_emitents)
- .....

Структура тела запроса и ответа в формате JSON.

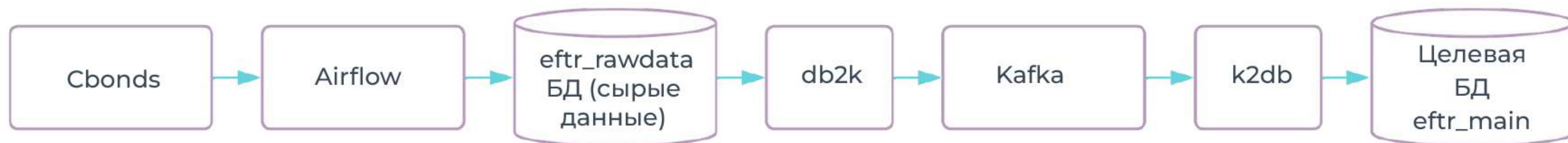
## Список справочников

- Перечень стран с кодами, валютами и региональной принадлежностью.
- Расшифровка валют и их обозначений.
- Параметры эмиссий облигаций и еврооблигаций.
- Подробные параметры организаций . (эмитентов, гарантов, инвестбанков и т.д.).
- Базовая описательная информация по ETF.
- Котировки ETF.
- Торговые площадки классов акций.
- Графики купонных платежей.
- Основная информация о ПИФах и фондах.
- Конечные активы имущества фондов с подробными параметрами.
- Портфели индексов акций и ETF.
- Типы облигаций и еврооблигаций.
- Информация о котировках ПИФов.
- Информация о дивидендах компаний.
- Основные параметры акций.
- Акции в разрезе торговых площадок.
- Итоги торгов облигациями и еврооблигациями.
- Биржевые котировки акций.



# Загрузка данных

схема взаимодействия и пояснение



Данные из Cbonds загружаются посредством планового запуска соответствующего DAG в системе AirFlow

“Сырые” данные загружаются в БД eftr\_rawdata без обработки

С помощью сервиса db2k данные загружаются в нужный топик Kafka

Из Kafka с помощью сервиса k2db данные загружаются в целевую БД eftr\_main

**Apache Airflow** – это платформа для разработки, планирования и мониторинга пакетных рабочих процессов, созданных в виде направленных ациклических графов (DAG). С помощью DAG (аналог Job в MS SQL) данные загружаются в БД **eftr\_rawdata** – в отдельную базу данных.

**Apache Kafka** – это распределительная платформа для обработки данных в реальном времени и потоковой обработки.

**EFTR.db2k** – это сервис, который с помощью хранимой процедуры забирает данные из БД eftr\_rawdata и сохраняет их в Kafka.

**EFTR.k2db** опрашивает Kafka на наличие новых данных. При появлении новых данных, он передаёт их, вызывая соответствующую хранимую процедуру SQL сервера.

**EFTR.pg\_scheduler** – сервис выполняет функции планировщика заданий. В нем выполняются процессы перестройки и коррекции данных.



# DataHub и API

**EFTR.DataHub** – это REST-сервис, который является связующим звеном между BackEnd и Client. Функционал расширяется за счёт разделения набора методов на плагины.

С помощью различных API, с которыми умеет работать DataHub, выбираются и транслируются клиенту необходимые данные.

Пример:

ReportService/Coupon/List – этот метод возвращает купонное расписание для заданного инструмента.

## Календарь выплат

Дата	Размер купона	Ставка купона
29 августа 2023	42,38 Р	8,46%
20 февраля 2023	42,38 Р	8,45%
25 августа 2022	42,38 Р	8,43%
21 февраля 2022	42,38 Р	8,44%
26 августа 2021	42,38 Р	8,45%

## История выплат

Дата	Размер купона	Ставка купона
22 февраля 2021	42,38 Р	8,46%
29 августа 2020	42,38 Р	8,46%
20 февраля 2020	42,38 Р	8,45%
25 августа 2019	42,38 Р	8,43%



# Экраны

## и данные из Cbonds

/Info/Securities

←

Alphabet (класс A)  
1 349,87 \$

История

Идентификаторы

Показатели

Новости

Обзор

### Описание

Фонд предназначен для краткосрочного размещения свободных денежных средств и управления ликвидностью. Активы фонда преимущественно размещаются в обратное РЕПО с Центральным контрагентом под ОФЗ и КСУ. Центральный контрагент гарантирует исполнение обязательств по сделке РЕПО перед добросовестной стороной. Управляющий имеет возможность комбинировать сроки размещения от 1 дня до 3 месяцев, получая дополнительную прибыль при увеличении наклона кривой.

Отрасль

Металлургия

Страна

Ирландия

Сайт компании

[www.siteadress.ru](http://www.siteadress.ru)

«Магнит» — российская сеть розничных магазинов, расположенная в 3,7 тыс. населённых пунктов и состоящая на 2020 год из около 15 тыс. небольших продуктовых магазинов, 500 супермаркетов, 5 тыс. магазинов парфюмерии и косметики, 1 тыс. аптек, а также нескольких магазинов других форматов. Общее количество персонала — более 300 тыс. Обладает также тепличным комплексом, собственным автопарком на 5,7 тыс. автомобилей.

Основана в 1995 году в Краснодаре Сергеем Галицким, владевшим и управлявшим компанией на протяжении первых лет деятельности, с 2018 года основной акционер — банковская группа ВТБ.

Россия  
Страна

ММВБ  
Биржа

Еще от эмитента

Акции

Облигации

Фонды

/ReportService/Instrument/Summary/List



## Перечень модулей и компонентов

# Push-уведомления свободной формы

### Достижение желаемой цены

Пользовательские уведомления о достижении желаемой цены. Уведомление по изменению цены инструмента можно создать на карточке данного инструмента. При достижении указанной цены будет автоматически сгенерировано и отправлено push сообщение

### Совершенные сделки

Уведомление о совершении сделки. Автоматически генерируется при переходе заявки в состояние свершившейся сделки

### Настраиваемые уведомления

Кастомные уведомления. Администратор системы через приложение dictionary может заполнить необходимые поля, чтобы создать уведомление с произвольным содержанием. Поддерживаются диплинки в приложении, что позволяет по нажатию на пуш переходить сразу в нужный раздел приложения





# Push-уведомления свободной формы

Настройка уведомлений  
администратором  
через приложение  
dictionary

