

академия
больших
данных

m

mail.ru
group

made

Анализ фондового рынка ММВБ

Автор идеи: Русаков Д.Д.

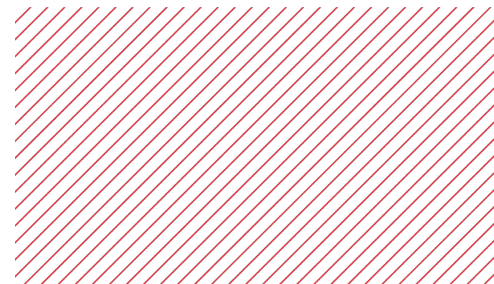
Ментор: Макаров И.А.

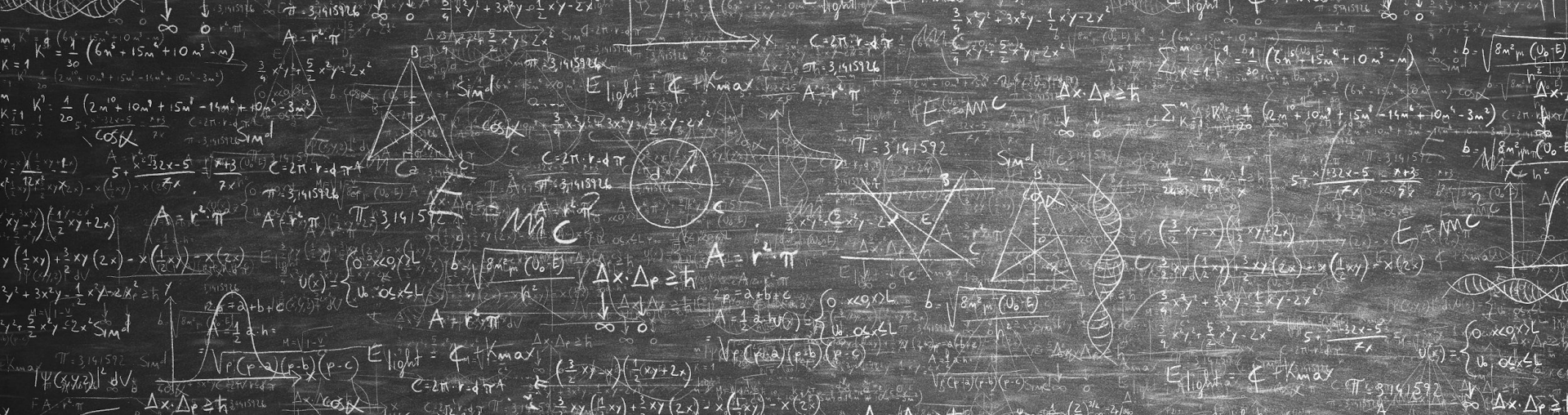
Команда:

Русаков Дмитрий

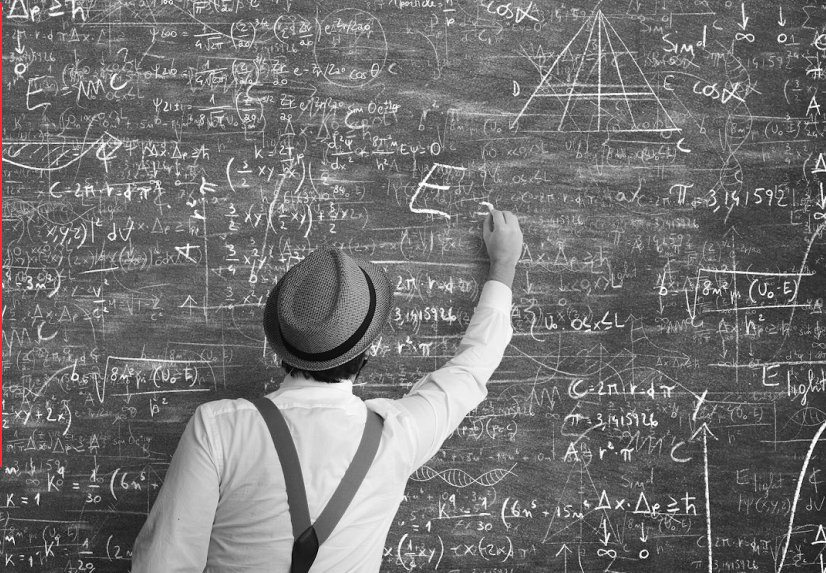
Позовной Олег

Зеленский Александр





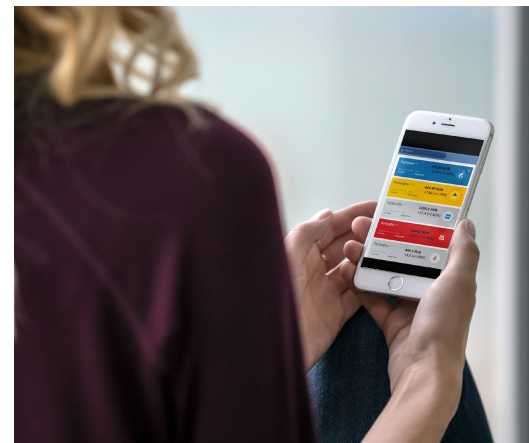
VK Invest



VK Invest



- ваш проводник в мир фондового рынка;
- котировки акций и индексов;
- актуальные новости: от официальных источников до мнений аналитиков;
- идеи от ИИ, подтвержденные нашими финансовыми специалистами;



VK Invest

Финансово-аналитический сервис:

- Актуальные котировки в режиме реального времени;
- Агрегатор новостей;
- Инвестиционные идеи на основе ИИ, подтвержденные профессиональными брокерами;

Целевая аудитория: пользователи социальной сети VK и продуктов MailRu Group, возраст: 20-35 лет, муж/жен: 30/70

Пользовательские интерфейсы (UI):  ,  Marysya,  , (Tgbot, Vkbot)

Применение: ежедневное

Категория: Analytics, Banking-as-a-Service





VK Invest. To Business, Integrations

To invest-banking:

- привлечение новых клиентов;
- удержание клиентов;
- повышение лояльности и вовлеченности;
- повышение активности клиентов

Бизнес-модель:

Сервис VK Инвест как gui

To bisness-units MailRU Group:

Сервис для развития финтех направления в супер-приложении VK;

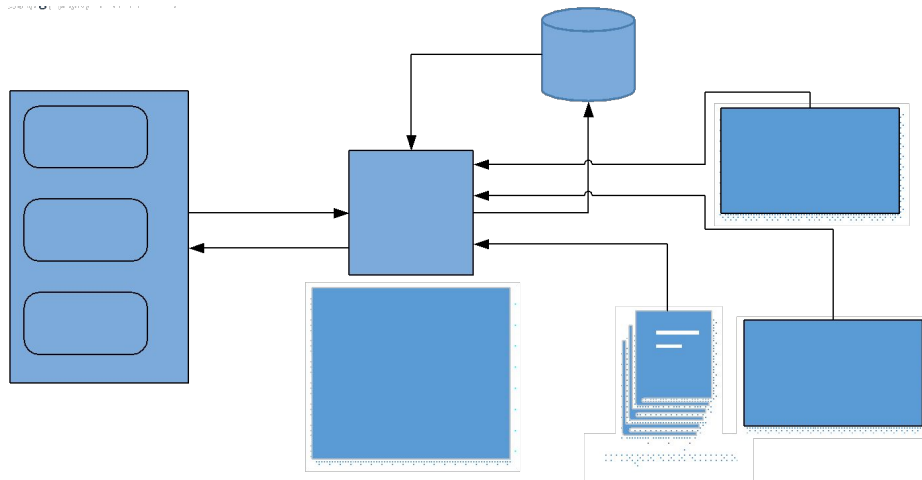
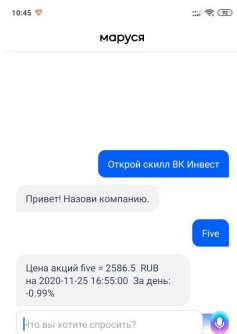
Бизнес-модель:

- Запуск VK.Брокер (собственная лицензия или через другого брокера)
- Сервис VK Инвест как gui
- Прибыль – комиссии за сделки, чем больше хороших прогнозов , тем больше сделок и привлекаемых средств клиентом.
- Потенциальная клиентская база: 15-20 млн. человек
- Оценка затрат и запуска: 4 месяца, 400 000 – 600 000\$;
- Срок окупаемости: 1,5 – 2 года или 50 000 клиентов с оборотом 4,5 млн. руб / год
- Доход: от 1 – 60 млн. \$/год, чистая прибыль: 0,5 – 30 млн.\$ /год

VK Invest. Technology stack. Architecture.

Task	Platform, source	Technology
Datamining	ИИС ММББ, YahooFinance	Python, pandas, PostgreSQL
ML models	Local, Colab	Python, pytorch, tensorflow, keras
Frontend: VK App, skill for Marysya, website	VK	React, Flask, DialogFlow
Backend. HerokuApp	Heroku	Python, Flask, PostgreSQL, Quart, Telethon

Команда	Фронт работ
Русаков Дмитрий	Подготовка данных, FE, ML, дизайн, skill for Marysya
Позовой Олег	Frontend, Backend, подготовка данных, ML.
Зеленский Александр	Backend (серверная часть, deploy), ML



VK Invest. Models

АНАЛИТИК	ТОЧНОСТЬ ПРОГНОЗОВ
ВТБ	55.24%
Финам	71.02%
Finrange	55.81%
Церих	52.2%
КИТ Финанс	65.99%
Атон	76.48%
УНИВЕР	51.69%
PRAVDA Invest	58.06%
ИК РУСС-ИНВЕСТ	50.46%
Финам	71.02%
СОЛИД	71.19%
ЛМС	64.01%
VK Invest	78%

ML Model:

Stacking CNNseq2seq + XGBoost + ARIMA

Average accuracy*: 78% (84% with expert mind)

Повышение точности модели:

1. Прогнозирование многомерного временного ряда с помощью нейросетей – методология и реализация.
2. Подходы Unsupervised Learning;
3. Sentiment Analysis;
4. Добавление макроэкономических моделей экономик;

*Точность прогноза = 1 - MAPE

VK Invest. Predictions

ГДР X5 RetailGroup ГДР

Доходность за полгода Сектор
 ▲ 21,88% Потребительские товары и услуги



Аналитик	Дата прогноза	Горизонт	Можно заработать	Текущая доходность
VK_Invest	08.12.2020	21.03.2021	20%	4,60%
Finrange	26.11.2020	26.11.2021	13,40%	7,07%
Сбер	14.10.2020	14.10.2021	13,20%	-4,04%

АФК Система АФК

Доходность за полгода Сектор
 ▲ 72,39% Телекоммуникации



Аналитик	Дата прогноза	Горизонт	Можно заработать	Текущая доходность
VK_Invest	09.12.2020	21.03.2021	23%	-2,00%
Invest Heroes	10.12.2020	10.12.2021	32,20%	-2,20%
Открытие	17.11.2020	17.12.2020	21,12%	-13,19%



VK Invest. Predictions

Московская Биржа MOEX

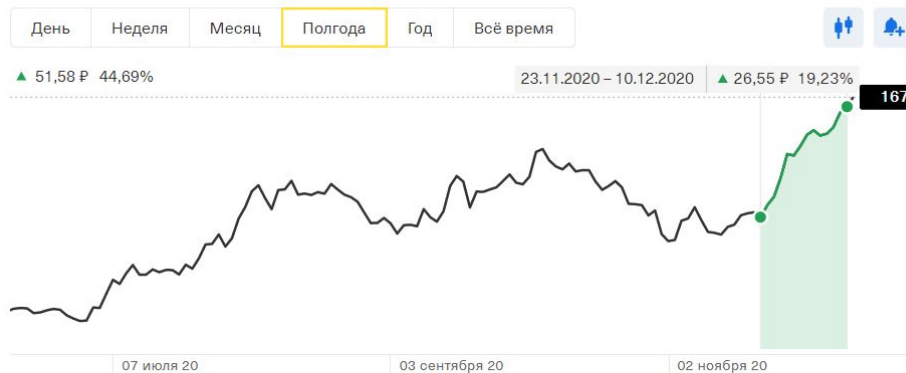


Доходность за полгода

▲ 44,52%

Сектор

Финансовый сектор



Аналитик	Дата прогноза	Горизонт	Можно заработать	Текущая доходность
VK_Invest	23.11.2020	18.12.2020	22%	19,23%
Финам	04.12.2020	16.05.2021	26,52%	24,75%
ВТБ	25.09.2020	25.08.2021	18,18%	16,52%



VK Invest. Evolution

- Обновленный дизайн сайта, приложения;
- Добавление контента;
- Добавление финансовых инструментов;
- Переработка раздела новостей, верификация новостей (фейк/ манипулирование), лаконизация;
- Повышение точности моделей;
- Составление и диверсификация портфелей

Демонстрация проекта

```
background-color: #f5f5f5;
text-shadow: 0px 1px 0px #000;
filter: dropshadow(color=#000,
color:#777;
}
```

```
header #main-navigation ul li span:hover {
  box-shadow: 0px 0px 1px rgba(50, 50, 50, 0.2);
  text-shadow: 0px 0px 2px rgba(50, 50, 50, 0.2);
  border: 1px solid #f5f5f5;
  padding: 5px;
}
```

```
li.active span {
  background-color: #f5f5f5;
}
ul li span.dashboard {
  background-image: url('../img/dashboard.png');
}
ul li span.dashboard:hover {
  background-image: url('../img/dashboard_hover.png');
}
```

VK Invest.. Demo



<https://stockmarket20-made.herokuapp.com>

(демо) https://www.youtube.com/watch?v=oW0gzUAU_iY



Открой скилл ВК Инвест

Привет! Назови компанию.

Five

Цена акций five = 2586.5 RUB
на 2020-11-25 16:55:00 За день:
-0.99%

Что вы хотите спросить?





Roadmap

Roadmap

недели		Задачи			
1	26 октября - 1 ноября	Data maining and preprocessing. Скачать исторические данные с сайта ФИНАМ для RST1 (+ RST1 отраслевые), USD/RUB, технологических компаний (MTSS, RTKM, SBER, YNDX, MAIL, TTLC), сырьевых (GAZP, NVTK, LKOH, ROSN, TATN, GMKN, RUAL, BANE, SHMF, NLMK, ALRS), энергетических (RST1, IRAO, HYDR, OGKB, MRK-V-U-F, MSNG), ритейл (MGNT, FIVE, MMD, LNTA). Дневные тренды. По возможности 4-х часовые/ часовые	FE. Составить перечень технических индикаторов, как вычисляются, какой смысл имеют. Рассчитать их для датасета. Добавить дни недели в датасет. Добавить для выбранного инструмента значения индекса и валютной пары "накануне".	БК. Изучить основные принципы и технологии создания, работы, публикации приложений для БК.	Backend. Определиться с платформой, предложить архитектуру и какие технологии будут использоваться
2	2 ноября - 8 ноября	DATA Analysis, FE	Boostings	БК, website. Дизайн и протипирование. SkillMarysa: написание сценариев	Backend: Создание базы данных, автозагрузка новых котировок финансовых инструментов
3	9 ноября - 15 ноября	Подготовка данных для нейросетей	Архитектура нейросетей, особенности применения для данного класса задач		
4	16 ноября - 22 ноября		Нейросетевые модели: обучение нейросетевых моделей, сравнение результатов, стикинг	БК, website. Разработка элементов дизайна (графики, отображение новостей, элементы меню). SkillMarysa. Добавление нового функционала, доработка	Backend. units for Marysa skill, DialogFlow, агрегирование новостей из популярных телеграмм каналов
5	23 ноября - 29 ноября				
6	30 ноября - 6 декабря				
7	7 декабря - 13 декабря				
8	14 декабря - 18 декабря				
	Выполнено	В процессе	Не выполнено, проблемы, изменение сроков		



Команда



Команда

Команда	Фронт работ
Русаков Дмитрий	Подготовка данных, FE, ML, дизайн, skill for Marysya
Позовой Олег	Frontend, Backend, подготовка данных, ML.
Зеленский Александр	Backend (серверная часть, deploy), ML

Зеленский Александр
zelenskiyaleks@gmail.com

Позовной Олег
pozovnoy.oleg@gmail.com

Спасибо за внимание!!!