

СИСТЕМА ПРЕДСКАЗАНИЯ ТРЕНДОВ НА ФИНАНСОВЫХ РЫНКАХ



Владимир
Соловьев

Екатерина
Золотарева

Что предсказывают

Цена
актива
(\$)

Доход
или доходность
(\$ или %)

Направление
изменения цены
(↑ или ↓)

Рыночный
тренд
(↑ или ↓)

Наш подход

Предсказываем тренды

Исходные данные



Open

Close

High

Low

Volume

Лучшие алгоритмы

Усиленные деревья (LightGBM)

Скользящие окна

Сверточная нейронная сеть?

Особенности задачи

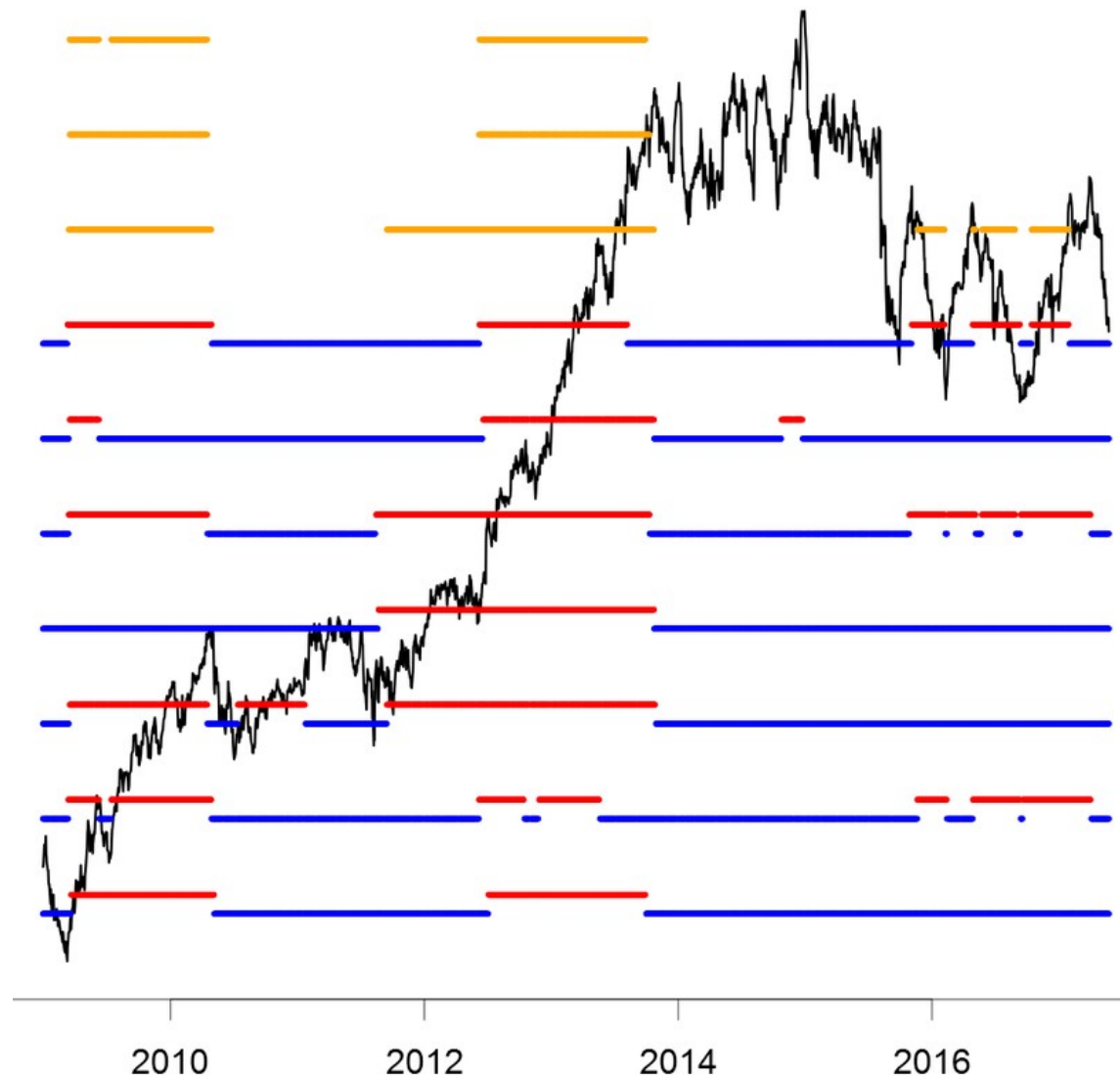
Необходимость бизнес-ориентированных метрик качества
(AUC, Accuracy, Precision, Recall – недостаточно)

Несбалансированность классов
(моментов переключения очень мало)

Отсутствие консенсуса экспертов
(что такое тренд и флэт, каждый понимает по своему)

Отсутствие консенсуса экспертов

(что такое тренд и флэт, каждый понимает по своему)

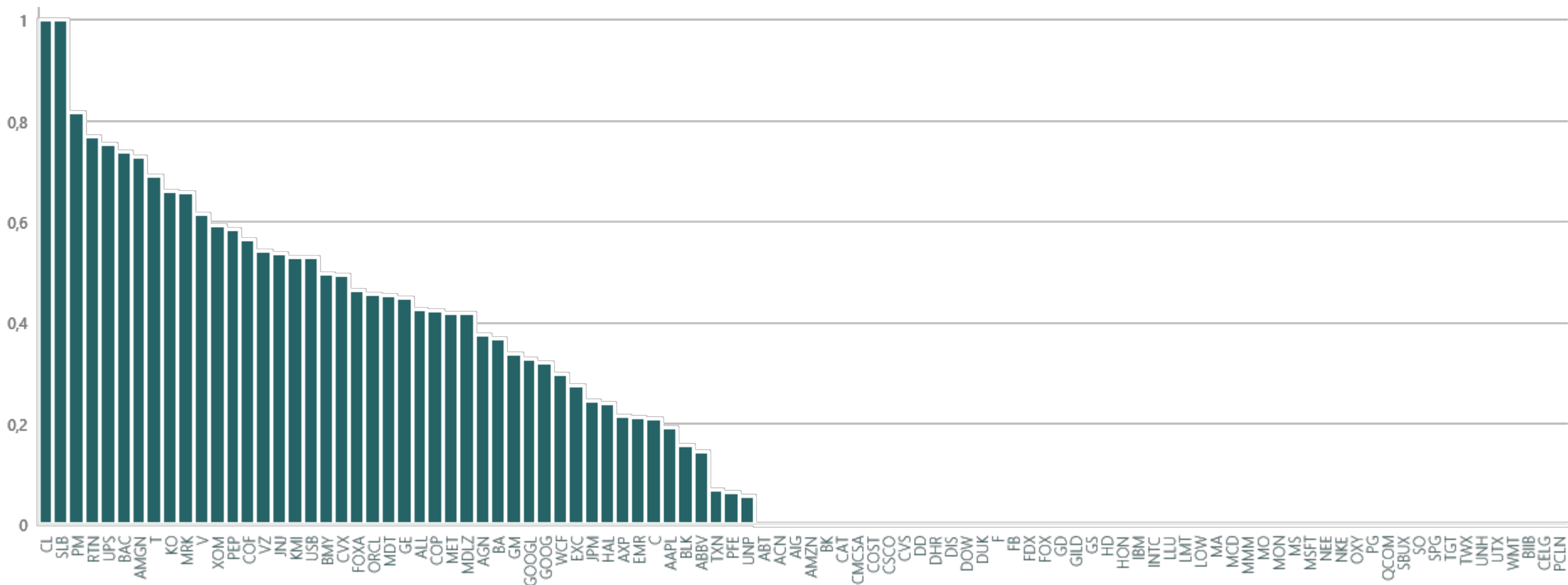


Красный – тренд, синий – флэт,
оранжевый – консенсус
экспертов

Результаты для разных экспертов

Expert	1	2	3	4	5	6	7
AUC	0,761	0,531	0,539	0,852	0,731	0,843	0,687
Accuracy	0,842	0,503	0,557	0,742	0,704	0,730	0,677
Precision	0,669	0,572	0,652	0,729	0,739	0,734	0,763
Recall	0,971	0,532	0,647	0,894	0,832	0,893	0,786
F1 Score	0,792	0,552	0,650	0,803	0,783	0,806	0,774

Запаздывание предсказания





Владимир Соловьев

Екатерина Золотарева

