

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Самарский государственный экономический университет»

Кафедра «Экономическая теория»

**«Анализ и прогнозирование фондовых рынков с развитием  
информационных технологий »**

Автор магистерской диссертации

Шаль Анна Ефимовна

Руководитель магистерской диссертации профессор, д.

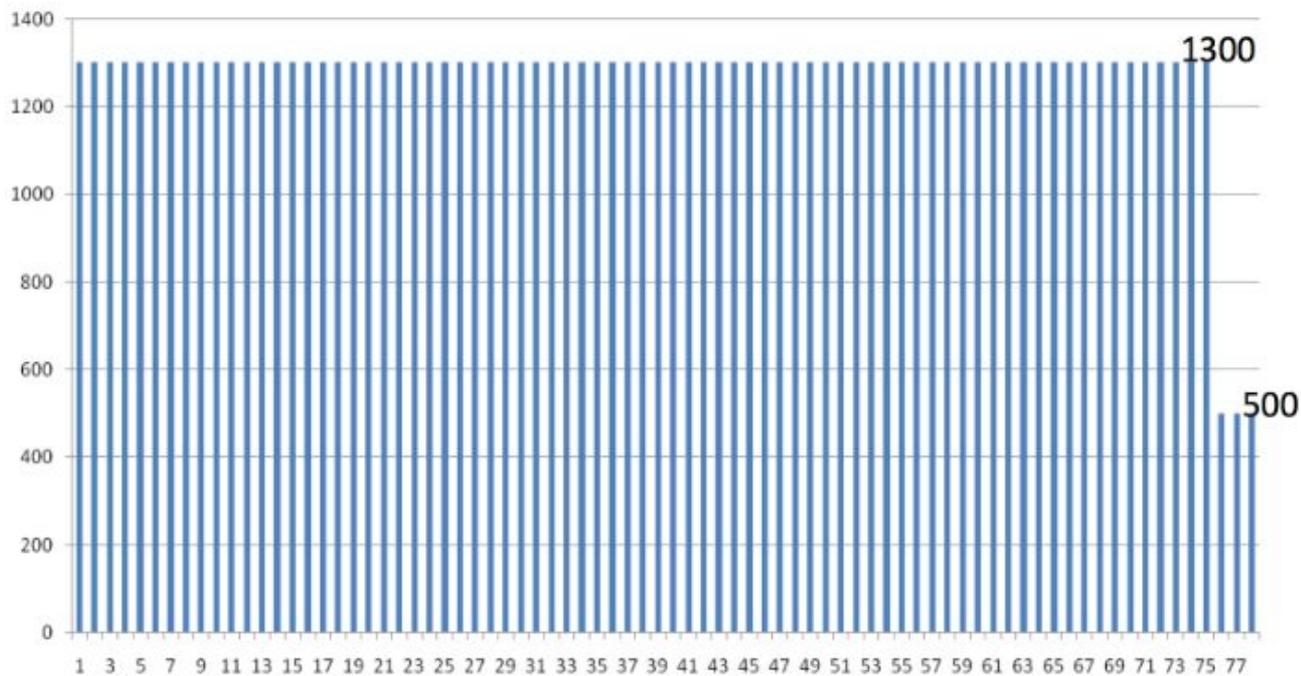
э.н. Михайлов Александр Михайлович

# Цель и актуальность выполненной работы

- **Цель** выпускной квалификационной работы заключается в исследовании методов прогнозирования фондового рынка, понятия системы искусственного интеллекта, примеры анализа и прогнозирования на основе нейронных сетей, современной ситуации фондового рынка.
- **Актуальность** отмеченных вопросов теории, их недостаточная разработанность, высокая практическая значимость

# Примеры торговых алгоритмов

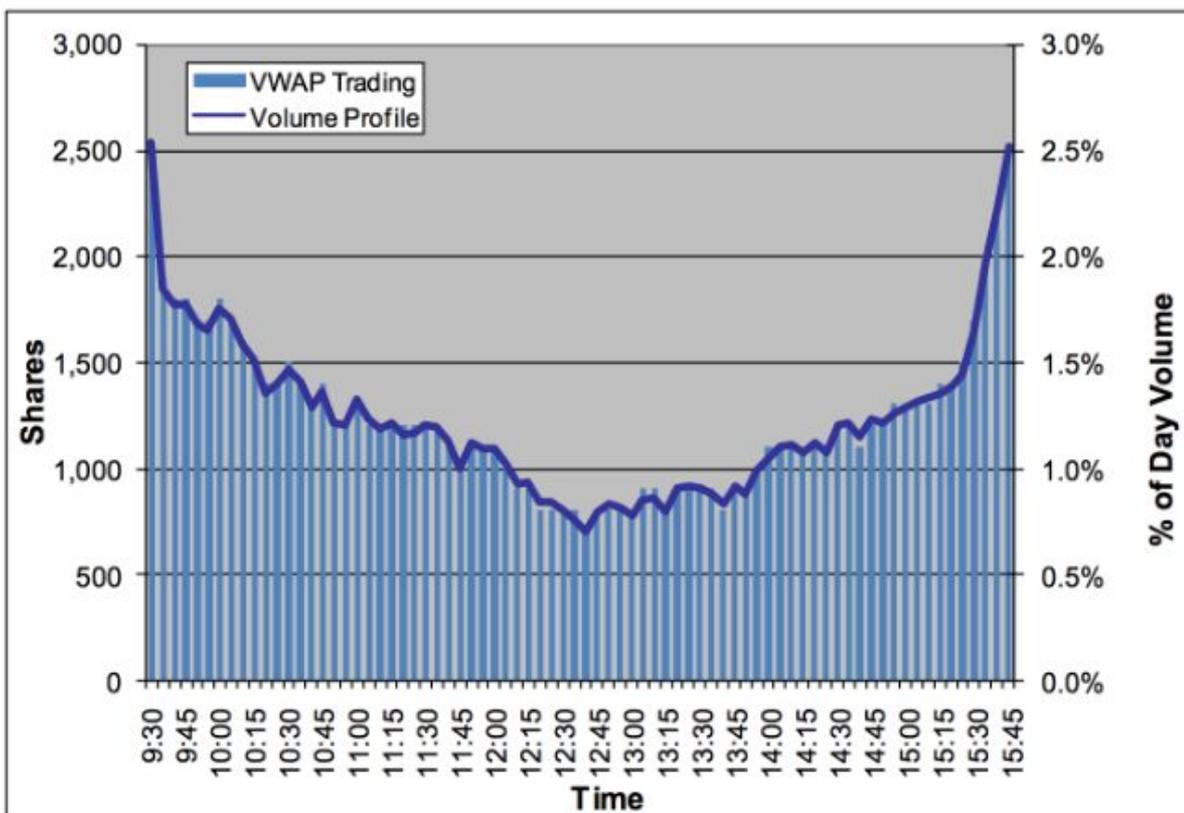
Использование **TWAP** (Tie Weighted Average Price — **взвешенная по времени средняя цена**) подразумевает **равномерное исполнение приказа** на покупку или продажу за заданное число итераций в течение заданного промежутка времени.



# Примеры торговых алгоритмов

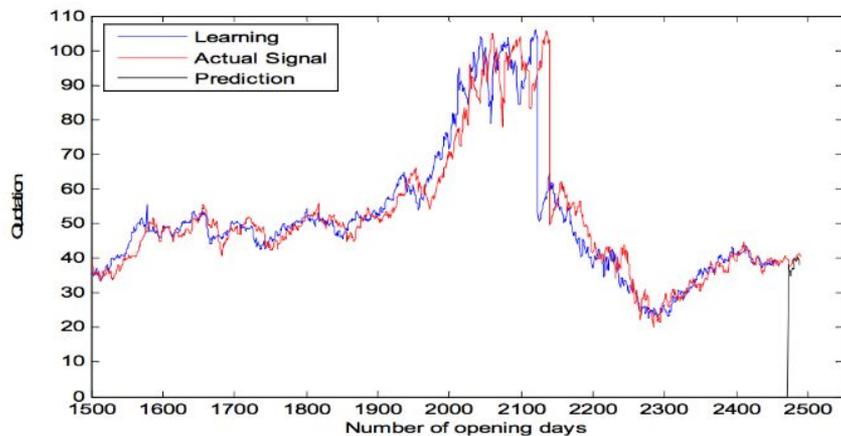
## Алгоритм VWAP

VWAP (Volume weighted average price — **взвешенная по объёму средняя цена**) работает по следующей схеме. Объём торгов, как правило выше в начале и конце торговой сессии, а в ее середине он меньше.

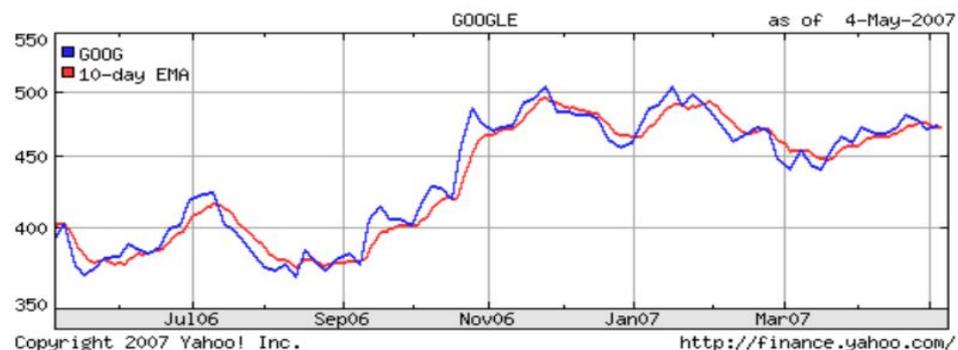
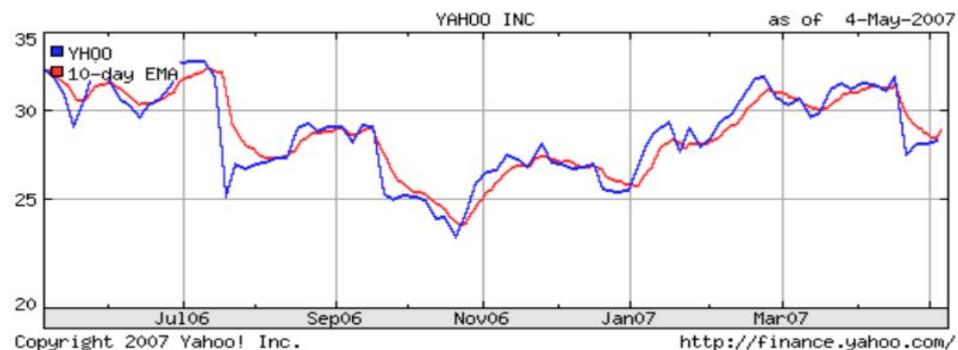


# Примеры торговых алгоритмов

## Адаптивный фильтр

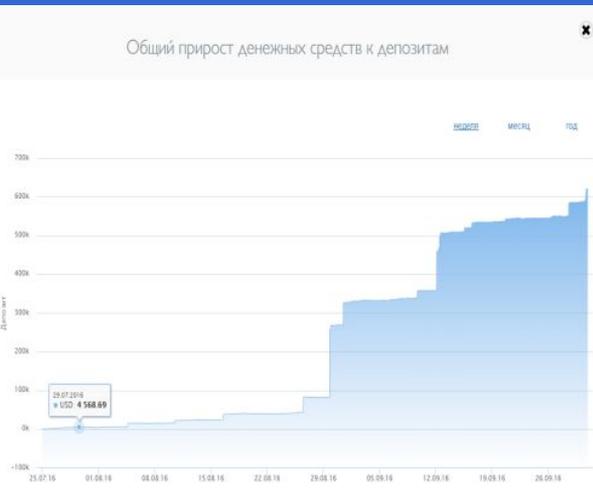


## Функции индикаторов

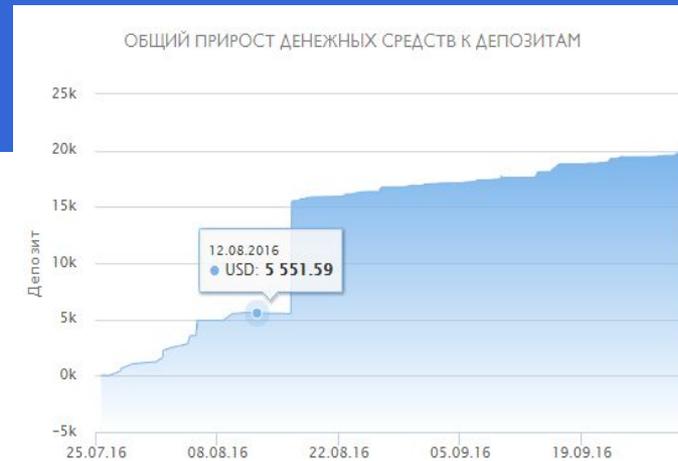


# Сравнительный анализ торговых роботов

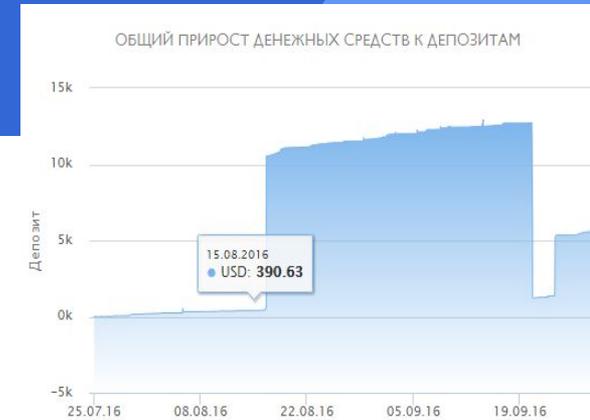
## ORION FX



## DRAGON FX



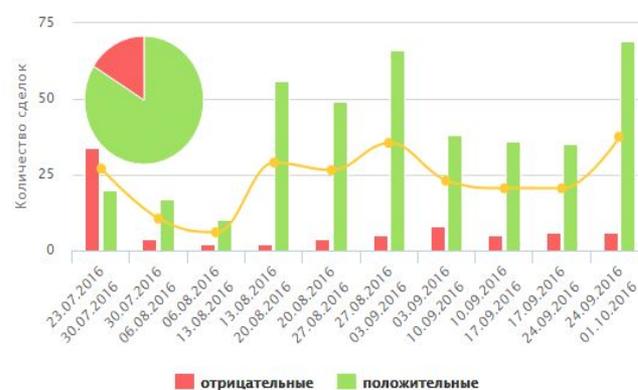
## ARCHERFX



### Соотношение отрицательных и положительных сделок



### СООТНОШЕНИЕ ОТРИЦАТЕЛЬНЫХ И ПОЛОЖИТЕЛЬНЫХ СДЕЛОК

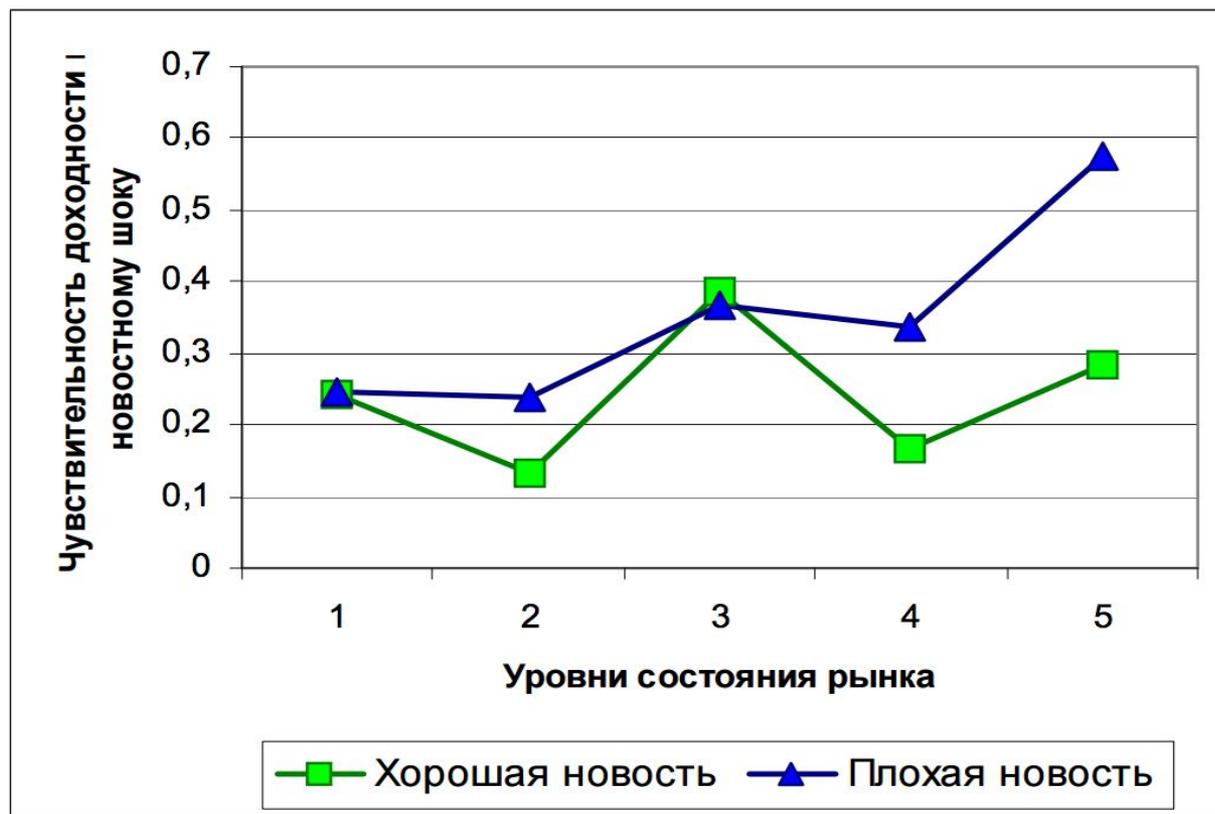


### СООТНОШЕНИЕ ОТРИЦАТЕЛЬНЫХ И ПОЛОЖИТЕЛЬНЫХ СДЕЛОК



# Новое направление в развитии предсказания цен на фондовом рынке

Изменение силы реакции рынка на позитивные и негативные новостные шоки при изменении состояния рынка – от плохого до хорошего



# ПРОБЛЕМЫ ПРИМЕНЕНИЯ В РОССИИ

- Манипулирование ценами акций.
- Нет никаких ограничений
- Вопрос создания отечественной научной базы для развития торговых систем является недостаточно проработанным
- Отсутствие достаточно продолжительной, доступной и непрерывной истории финансовых инструментов.
- Отсутствие развитой системы индексов

Несмотря на проанализированный материал, можно предположить, что финансовый рынок в целом и рынок акций в частности не являются полностью эффективными и существует возможность прогнозирования их цен.

# Выводы

- Решением проблемы эффективных инвестиций и построения оптимальной стратегии управления портфелем может стать технология Data Mining and Knowledge Discovery – «добыча» данных (DM) и обнаружение знаний.
- Следует тщательно выбирать инструмент прогнозирования и объединять с уже хорошо известными нам методами.
- Наиболее эффективным методом автоматизированного предсказания цены акций и генерирования инвестиционных рекомендаций является гибридный подход.

**Спасибо за внимание!**