

ALATAU INNOVATIONS

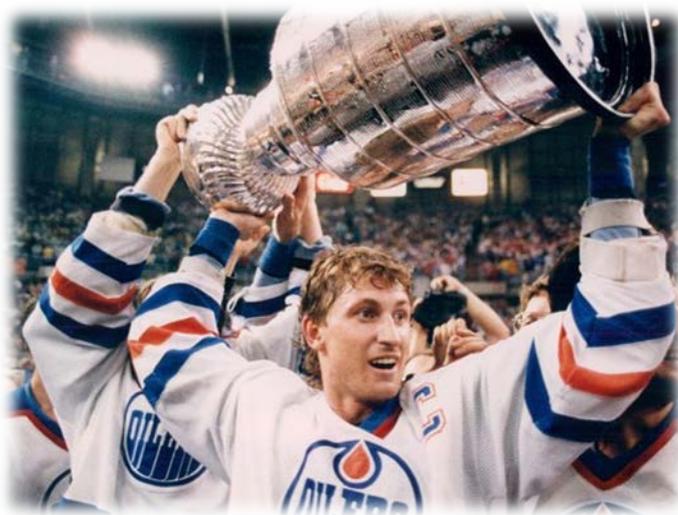
# Технологии для построения эффективной работы ритейл-компании

г. Алматы 2017



ALATAU INNOVATIONS

# Сегодня поговорим про...шайбу



Хорошие игроки находятся там, где шайба. Великие – там, где она будет.

*Уэйн Гретцки*



ALATAU INNOVATIONS

# Вопросы для эффективной компании

1. Кто он – наш покупатель сейчас и каким он будет?
2. Чем отличаются друг от друга мои покупатели?
3. Что дешевле, привлечь или удержать?
4. Почему он уходит и как его остановить?
5. Как мы можем влиять на его решения ?



ALATAU INNOVATIONS

# Вопросы для эффективной компании

1. Каковы риски остаться с просроченным товаром на складах?
2. Сколько заказать в этом месяце ?
3. Могу ли я поднять цену на этот товар?
4. Даст ли в этом городе моя программа лояльности вал клиентов?

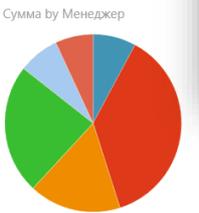
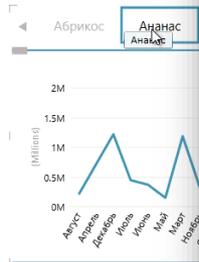


ALATAU INNOVATIONS

# Как отвечаем?

Дата	Наименование	Минус	Риск	Левый	Рисков/групп
05.08.13	Анна Мясца-Рига (YGMW)	1555	17205	343,73	
06.08.13	Отель "Radisson Blu Elizabeth Hotel"	высечение с 15:00 до 00:00	-	109	
06.08.13	Высечение "Radisson Blu Elizabeth Hotel"	высечение с 07:00 до 12:00	-	-	
07.08.13	Анна Рига-Рига	Риск	Риск (группов)	-	
08.08.13	Апартаменты "B&B Roma Arpia Davila 25"	высечение с 14:00 до 22:00	-	295	30
09.08.13	Музей Балкана и Системная выставка	-	-	-	
10.08.13	Полки и мебель "объемные"	-	-	-	
11.08.13	Высечение "B&B Roma Arpia Davila 25"	-	-	-	
12.08.13	Поезд Рим-Флоренция (VR115)	-	-	-	
13.08.13	Генератор (заказ электрики, транспорта и безалкогольный кафе)	-	-	-	
14.08.13	Отель "L'Espresso De' Razzi"	-	-	-	
15.08.13	Экспертиза по картоне	-	-	-	
16.08.13	Экспертиза по картону	-	-	-	
17.08.13	Высечение "L'Espresso De' Razzi"	-	-	-	
18.08.13	Экспертиза Флоренция-Пиза	-	-	-	
19.08.13	Экспертиза самостоятельная (оборудов)	-	-	-	
20.08.13	Экспертиза Пиза-Флоренция	-	-	-	
21.08.13	Поезд Флоренция-Венеция (FFFFN)	-	-	-	
22.08.13	Гостевой дом "Casa Per Felice Alle Lagune"	-	-	-	
23.08.13	Экспертиза самостоятельная (оборудов)	-	-	-	
24.08.13	Высечение "Casa Per Felice Alle Lagune"	-	-	-	
25.08.13	Анна Венеция-Барселона (NBSUS) рейс YU9407	-	-	-	
26.08.13	Высечение в апартаменты (BIBNAY)	-	-	-	
27.08.13	Стор Милана	-	-	-	
28.08.13	Анализ в Барселоне (1400037)	-	-	-	
29.08.13	Стор в Барселоне (1.08/16919)	-	-	-	
30.08.13	Морской инвентарь	-	-	-	
31.08.13	аэропорт Барселона-Порт Авентура (YF076) BCN Гваска	-	-	-	
01.09.13	Порт авентура "Порт Авентура"	-	-	-	
02.09.13	аэропорт Барселона-Порт Авентура (YF076) BCN Гваска	-	-	-	
03.09.13	Порт авентура "Порт Авентура"	-	-	-	
04.09.13	аэропорт Барселона-Порт Авентура (YF076) BCN Гваска	-	-	-	
05.09.13	Высечение из апартаментов	-	-	-	
06.09.13	Анна Барселона-Рига (YU908)	-	-	-	
07.09.13	Отель "Radisson Blu Elizabeth Hotel"	-	-	-	
08.09.13	Высечение "Radisson Blu Elizabeth Hotel"	-	-	-	
09.09.13	Анна Рига-Минск	-	-	-	

## Отчет по



**Чистая прибыль**

**Выполнение KPI по филиалам**

**Выполнение стратегической цели**

**Показатели эффективности - доходности**

**Выполнение контрольных показателей в целом по банку**

**Прирост КИ, NPL, WBS**

**Банковская система РК**

**Диагностика в 1 квартале по банку**



ALATAU INNOVATIONS

# Проблемы в ответах

1. Субъективность выводов, не смотря на точность данных
2. Неправильные выводы относительно уровня влияния на ситуацию выбранных факторов
3. Часто, невозможность выявления неявных (скрытых) зависимостей между факторами
4. Сильная зависимость от квалификации/объективности персонала.
5. Низкая скорость проведения анализа

# Кого «Обучаем»?

Компьютерные системы, которые становятся умнее при получении опыта.

«Опыт» = факты о прошлом + инструкции людей



ALATAU INNOVATIONS

# Чем может быть полезно?



Анализ оттока  
клиентов



Программы  
лояльности



Социальные  
медиа



Анализ данных  
торгового  
оборудования



Таргетированная  
реклама



Умные системы  
мониторинга



ALATAU INNOVATIONS

# Microsoft Azure ML

Что такое Azure Machine Learning?



 Microsoft

**Azure Machine Learning** – облачный сервис для выполнения задач прогнозной аналитики (predictive analytics).

Сервис состоит из следующих компонент:

- Azure ML Studio – средой разработки, доступной через web-интерфейс
- Web-сервисами Azure ML
- Галереей моделей / API

# Microsoft Azure ML



## Данные

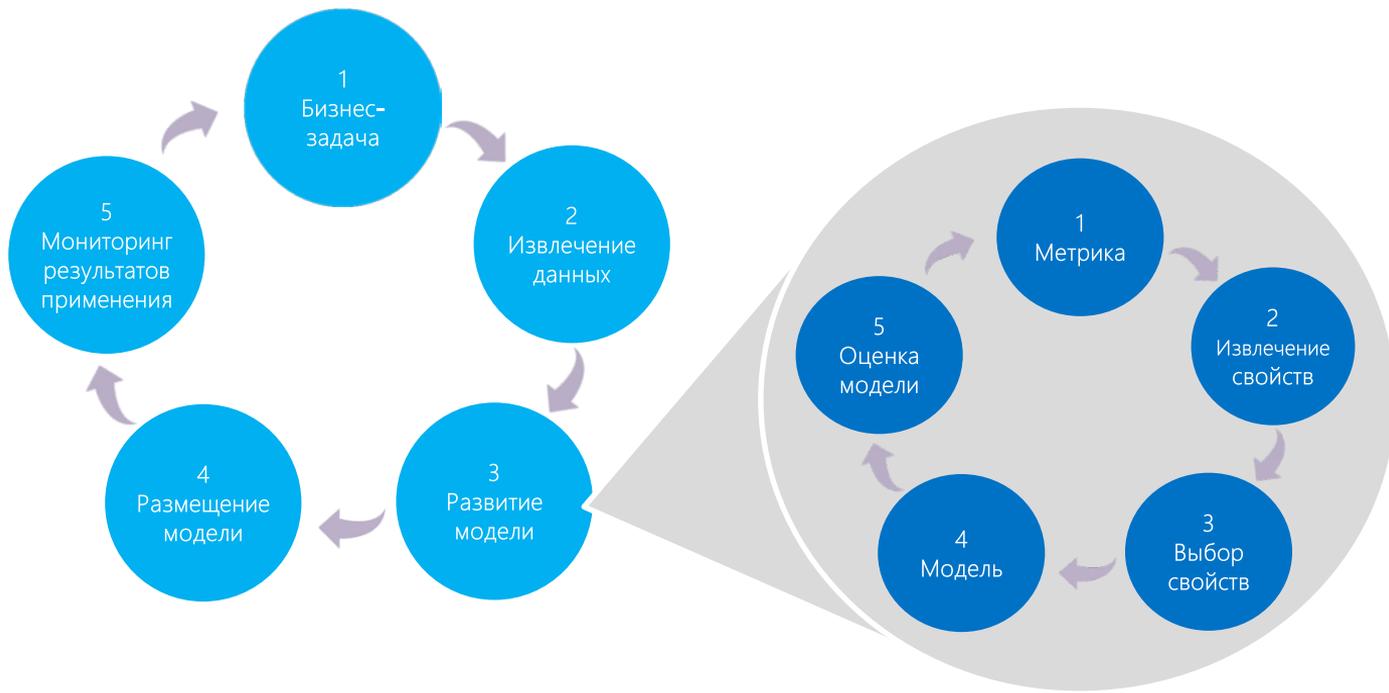


Blobs and Tables  
Relational DB (Azure SQL DB,  
SQL DB)  
Hadoop (HDInsight)





# Жизненный цикл модели





# Процесс машинного обучения



**Обучающая выборка** (training sample) — выборка, по которой производится настройка (оптимизация параметров) модели зависимости.

**Тестовая (или контрольная) выборка** (test sample) — выборка, по которой оценивается качество построенной модели.



ALATAU INNOVATIONS

# Microsoft Azure ML Studio

The screenshot displays the Microsoft Azure Machine Learning Studio interface. The title bar reads "Microsoft Azure Machine Learning Studio" and "Konstantin Kardymon-Fr". The main workspace is titled "Telco Customer Churn" and is in "In draft" status. A left-hand navigation pane lists various experiment items, including "Saved Datasets", "Trained Models", "Data Format Conversions", "Data Input and Output", "Data Transformation", "Feature Selection", "Machine Learning", "OpenCV Library Modules", "Python Language Modules", "R Language Modules", "Statistical Functions", "Text Analytics", and "Time Series".

The central workspace shows a workflow diagram for "Telco Customer Churn". The workflow starts with a "CRM Dataset Shared - Copy" node. It branches into two paths. The left path includes: "Select Columns in Dataset (First 150 columns)", "Select Columns in Dataset", "Apply Math Operation", "Missing Values Scrubber", and "Quantize". The right path includes: "Select Columns in Dataset", "Missing Values Scrubber", and "Edit Metadata". Both paths converge into an "Add Columns" node. This is followed by another "Add Columns" node, "Edit Metadata", and "Split Data". The workflow concludes with a "Two-Class Decision Forest" node. A "CRM Churn Labels Shared - ..." node is also present, connected to the "Add Columns" node.

At the bottom of the interface, there is a toolbar with icons for "NEW", "RUN HISTORY", "SAVE", "SAVE AS", "DISCARD CHANGES", "RUN", "SET UP WEB SERVICE", and "PUBLISH TO GALLERY".

## Бесплатная учетная запись Azure ML

[http://bit.ly/azureml\\_login](http://bit.ly/azureml_login)

- Неограниченное время с низким приоритетом
- Полная производительность – в платной учетной записи



ALATAU INNOVATIONS

# Помните



Хорошие игроки находятся там, где шайба. Великие – там, где она будет.

*Уэйн Гретцки*



ALATAU INNOVATIONS

# Спасибо за внимание!

Константин Кардымон  
[k.kardymon@innovations.kz](mailto:k.kardymon@innovations.kz)

▲  
Казахстан, Алматы, 050050, пр-т Райымбека 169  
т: +7 (727) 237-92-81, ф: +7 (727) 237-92-82  
[www.innovations.kz](http://www.innovations.kz)