

# Бізнес-аналіз. Бізнес-прогнозування

## Аудиторія курсу:

- ✓ Аналітики, начальники аналітичних бізнес-підрозділів
- ✓ Начальники та менеджери департаментів маркетингу, продажів, фінансів, збуту
- ✓ Менеджери, які хотіли би удосконалити навички прийняття рішень на основі аналізу інформації

## Ключові особливості курсу:

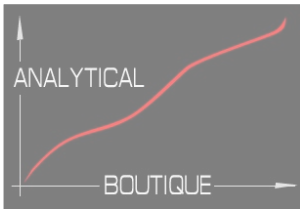
- ✓ Можливість вивчити комплексно методи бізнес-прогнозування
- ✓ Можливість отримати набір інструментів, який можна відразу впроваджувати при вирішенні власних бізнес-задач
- ✓ Ознайомитись з технологією data mining
- ✓ Можливість поспілкуватись з фахівцями в області бізнес-аналізу та обмінятись досвідом з представниками інших компаній
- ✓ Підтримка при розробці власного проекту
- ✓ Орієнтація на бізнес-задачі та інтерпретацію результатів аналізу

## Контент курсу:

- ✓ Методи аналізу часових рядів: короткострокове прогнозування /моделі простого середнього, ковзкого середнього та експоненціального згладжування/, середньострокове прогнозування /модель сезонного експоненціального згладжування, моделі Брауна та Хольта, адитивна та мультиплікативна модель Вінтерса, ARIMA-моделі/, довгострокове прогнозування /адитивний та мультиплікативний метод декомпозиції, якісні методи/
- ✓ Вимірювання похибки прогнозу за допомогою SSE, MAE, MAPE, MPE, MaxAE, MaxAPE,  $R^2$ , ...
- ✓ Методи прогнозної аналітики: лінійна регресія /із застосуванням до стаціонарних та динамічних даних/
- ✓ Прогнозування vs. Планування
- ✓ Методи аналітики часових рядів: методи оцінки сезонності та тренду, крос-кореляційний аналіз, автокореляційний аналіз, методи вивчення похибок моделей прогнозування, методи пошуку та заміни викидів в часових рядах, методи аналізу інтервенцій

## По закінченню курсу учасник зможе:

- ✓ Визначати необхідні дані для побудови моделей прогнозування
- ✓ Будувати прогнози на основі визначення в даних сезонності та тренду
- ✓ Оцінювати якість прогнозів
- ✓ Кількісно оцінювати сезонність та тренд
- ✓ Кількісно оцінювати вплив факторів на прогнозовану величину
- ✓ Прогнозувати ємність ринку, долю ринку
- ✓ Прогнозувати продажі по компанії, регіонам, асортименту



analytical-boutique.com  
info@analytical-boutique.com  
+38 067 555 10 01

#### **Формат навчання:**

- ✓ В online-форматі протягом шести днів (09.30-13.00) або в offline-форматі протягом трьох днів (09.30-17.30); також можливий корпоративний формат навчання
- ✓ Реальні приклади/кейси компаній
- ✓ Персональні консультації з викладачем

#### **Використання програмного забезпечення:**

- ✓ Microsoft Excel /з активованими модулями Аналіз даних та Пошук рішення/
- ✓ IBM SPSS Statistics /або інші аналітичні програмні забезпечення/

#### **Інформація про автора та викладача курсу:**

Костянтин Пацера консультує компанії з питань аналітики та цифрової трансформації. До переходу в сферу консалтингу працював в компанії Київстар менеджером з моделювання в департаменті бізнес-аналізу та маркетингового планування. Завдяки його роботі були розроблені та впроваджені моделі сегментації та моделі утримання клієнтів, численні моделі cross- та up-selling'у. До цього працював консультантом-аналітиком в компанії Interpire, де займався операційним та стратегічним прогнозуванням. В даний момент - голова компанії Analytical Boutique.

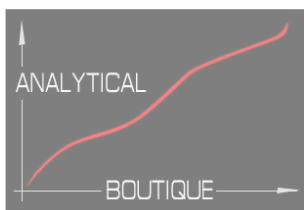
З 2006 по 2012 рік викладав в kmbs [Києво-Могилянській бізнес-школі] курси Бізнес-аналіз /який включав маркетингові дослідження, бізнес-статистику, бізнес-прогнозування, сегментацію, прогнозну аналітику, оптимізацію, якісні методи аналізу/ та CRM. З 2012 року викладає в LvBS [Львівській бізнес-школі УКУ] курси Аналітика для TOP-менеджерів та Аналітика для HR. З 2019 року викладає в МІБ [Міжнародному інституту бізнесу] курси Аналітика для керівника та Цифрова трансформація.

Корпоративні клієнти: мережа АЗС ОККО, Київстар, Imperial Tobacco, мережа супермаркетів Клас, мережа аптек Аптека 03, мережа супермаркетів Comfy, Промова, Міжнародний Альянс з ВІЛ/СНІД, Nemiroff, Грей, Сигарний дім Фортуна, Райффайзен Банк Аваль, Укрсиббанк, мережа АЗС Паралель, агентство ZenithOptimedia, МТС, British American Tobacco, OS-Direct, Kraft Foods, Bayer, TOP Cosmetics, мережа супермаркетів Linella (Молдавія), Платинум Банк, мережа супермаркетів АТБ, Астеліт, ГПЛ, Нова пошта, Кондитерська корпорація Рошен, Retail Group, Ernst & Young (Росія), МТС (Росія), Северсталь (Росія), ДТЕК, Murka, Abbott, Toyota Ukraine, Перший Український Міжнародний Банк, мережа гіпермаркетів Епіцентр, AbbVie, Danone, Servier, Укрнафта, Luxoft, Jacobs Douwe Egberts, Petcube, Файно Маркет, Sanofi (Казахстан), OTP Bank, Оптімус Агро, Нафтогаз України, VoViOS Farm, Медичні закупівлі України.

#### **Інформація про компанію Analytical Boutique:**

Основні напрямки діяльності:

- ✓ **Тренінг для команди:** Аналітичне мислення
- ✓ **Навчання для менеджерів:** Цифрова трансформація, Аналітика для TOP-менеджерів, Аналітика для HR, Аналітика продажів, Маркетингова аналітика, Аналітичний CRM
- ✓ **Навчання для аналітиків:** 'Бізнес-аналіз. Бізнес-прогнозування', 'Бізнес-аналіз. Сегментація', 'Бізнес-аналіз. Побудова та менеджмент прогнозних моделей', 'Бізнес-аналіз. Планування та аналіз маркетингових активностей'
- ✓ **Консалтинг:** прогнозування, аналітика баз даних (сегментація, прогнозні моделі), маркетингові дослідження, HR-дослідження, аналіз результатів медичних досліджень



analytical-boutique.com  
 info@analytical-boutique.com  
 +38 067 555 10 01

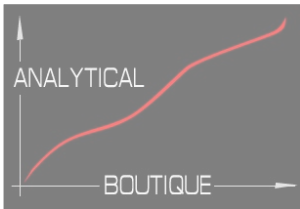
# Бізнес-аналіз. Бізнес-прогнозування

## **ВИКЛАДАЧ:**

Пацера Костянтин  
[kostya.patsera@analytical-boutique.com](mailto:kostya.patsera@analytical-boutique.com)  
 +38 067 220 77 16

### **ПРОГРАМА КУРСУ (OFFLINE-ФОРМАТ):**

<b><i>День перший – Аналіз часових рядів</i></b>	
09.30 – 11.00	Введення в бізнес-прогнозування Задачі аналізу часових рядів. Часові ряди та їх компоненти Методи короткострокового прогнозування: найпростіші моделі Вимірювання похибки прогнозу за допомогою SSE, MAE, MAPE, MPE, MaxAE, MaxAPE, R <sup>2</sup> та інших характеристик
11.00 – 11.15	<i>Перерва</i>
11.15 – 12.45	Методи короткострокового прогнозування: моделі простого середнього, ковзкого середнього та експоненціального згладжування
12.45 – 13.45	<i>Обідня перерва</i>
13.45 – 15.15	Методи середньострокового прогнозування для даних із сезонністю: модель сезонного експоненціального згладжування Методи середньострокового прогнозування для даних із трендом: моделі Брауна та Хольта Методи середньострокового прогнозування для даних із сезонністю та трендом: модель Вінтерса (адитивна та мультиплікативна)
15.15 – 15.30	<i>Перерва</i>
15.30 – 17.00	Методи довгострокового прогнозування: метод декомпозиції (адитивний та мультиплікативний). Методи оцінки сезонності Методи оцінки декількох сезонностей
17.00 – 17.30	<i>Індивідуальні заняття/консультації</i>
<b><i>День другий – Введення в прогнозу аналітику</i></b>	
09.30 – 11.00	Методи довгострокового прогнозування: метод декомпозиції. Методи оцінки тренду Методи довгострокового прогнозування: якісні методи
11.00 – 11.15	<i>Перерва</i>
11.15 – 12.45	Задачі прогнозу аналітики Введення в прогнозу аналітику Лінійна регресія Застосування лінійної регресії до стаціонарних даних Вимоги до даних для побудови моделі лінійної регресії Оцінка якості моделі лінійної регресії



analytical-boutique.com  
 info@analytical-boutique.com  
 +38 067 555 10 01

	Застосування моделі лінійної регресії для прогнозування (точковий та інтервальний прогноз)
12.45 – 13.45	<i>Обідня перерва</i>
13.45 – 15.15	Процедура відбору змінних, які можливо впливають на прогнозовану величину Оцінка факту впливу змінних на прогнозовану величину Оцінка сили впливу змінних на прогнозовану величину Методи вивчення взаємозв'язків. Проблема мультиколінеарності Поняття кореляції. Кореляційний аналіз
15.15 – 15.30	<i>Перерва</i>
15.30 – 17.00	Застосування лінійної регресії до часових рядів (до динамічних даних)
17.00 – 17.30	<i>Індивідуальні заняття/консультації</i>
<b>День третій – Аналітика часових рядів</b>	
09.30 – 11.00	Задачі аналітики часових рядів Поняття крос-кореляції. Крос-кореляційний аналіз Поняття автокореляції. Автокореляційний аналіз ARIMA-моделі Огляд програмних забезпечень для прогнозування Інформація про IBM SPSS Statistics
11.00 – 11.15	<i>Перерва</i>
11.15 – 12.45	Методи вивчення похибок моделей прогнозування Поняття викидів в часових рядах. Методи пошуку та заміни викидів
12.45 – 13.45	<i>Обідня перерва</i>
13.45 – 15.15	Поняття інтервенцій в часових рядах. Методи аналізу інтервенцій Технологія data mining
15.15 – 15.30	<i>Перерва</i>
15.30 – 17.00	Прогнозування vs. Планування Методи прогнозування ємності ринку Методи прогнозування долі ринку Побудова системи прогнозування в компанії
17.00 – 17.30	<i>Індивідуальні заняття/консультації</i>