

Занятие №2. Методы и инструменты изменения и прогнозирования финансового результата

- 1) Инструментарий и методы прогнозирования;
- 2) Метод линейного программирования;
- 3) Задание №2;
- 4) Вводное тестирование.



1. Инструментарий и методы прогнозирования

ЧТО
прогнозировать

Финансовое состояние /
Вероятность банкротства
организации (риски)

Объем продаж / спрос

Бюджеты / Движение денежных
средств

Стоимость капитала (бизнеса)

КАК
прогнозировать

методы экспертных оценок

методы экстраполяции трендов

методы регрессионного анализа

методы экономико-
математического
моделирования

2. Метод линейного программирования в прогнозировании

- **Линейное программирование** – комбинация инструментов используемых в науке об управлении для решения проблемы распределения ограниченных ресурсов между конкурирующими видами деятельности с целью максимизировать или минимизировать численные величины (маржинальная прибыль или расходы).

В практике бизнеса он используется для:

- планирования производства для максимального увеличения прибыли,
- подбора комплектующих для минимизации затрат,
- выбора портфеля инвестиций для максимизации доходности,
- оптимизации перевозок товаров в целях сокращения расстояний,
- распределения персонала с целью максимально увеличить эффективность работы;
- составления графика работ в целях экономии времени.

Построение математической модели и поиск решения может быть найдено графически с использованием Excel.

Пример применения метода линейного программирования (1)

Условия задачи:

Владимир Михайлович управляет небольшим заводом. В будущем месяце он планирует изготавливать два продукта (А и В), по которым удельная маржинальная прибыль оценивается в 2500 и 3500 руб., соответственно.



Пример применения метода линейного программирования (2)

Условия задачи:

Изготовление обоих продуктов требует затрат на машинную обработку, сырье и труд (рис. 1). На изготовление каждой единицы продукта **A** отводится **3 часа** машинной обработки, **16** единиц сырья и **6** единиц труда.

Соответствующие требования к единице продукта **B** составляют **10, 4** и **6**.

Владимир прогнозирует, что в следующем месяце он может предоставить **330** часов машинной обработки, **400** единиц сырья и **240** единиц труда.

Ограничение: Технология производственного процесса такова, что **не менее 12 единиц** продукта **B** необходимо изготавливать **в каждый конкретный месяц**.

Наименование ресурса	Потребление ресурсов на единицу продукта		Планируемый объем ресурсов на следующий месяц
	A	B	
Часов машинной обработки	3	10	330
Единиц сырья	16	4	400
Единиц труда	6	6	240

Рис. 1. Использование и предоставление ресурсов

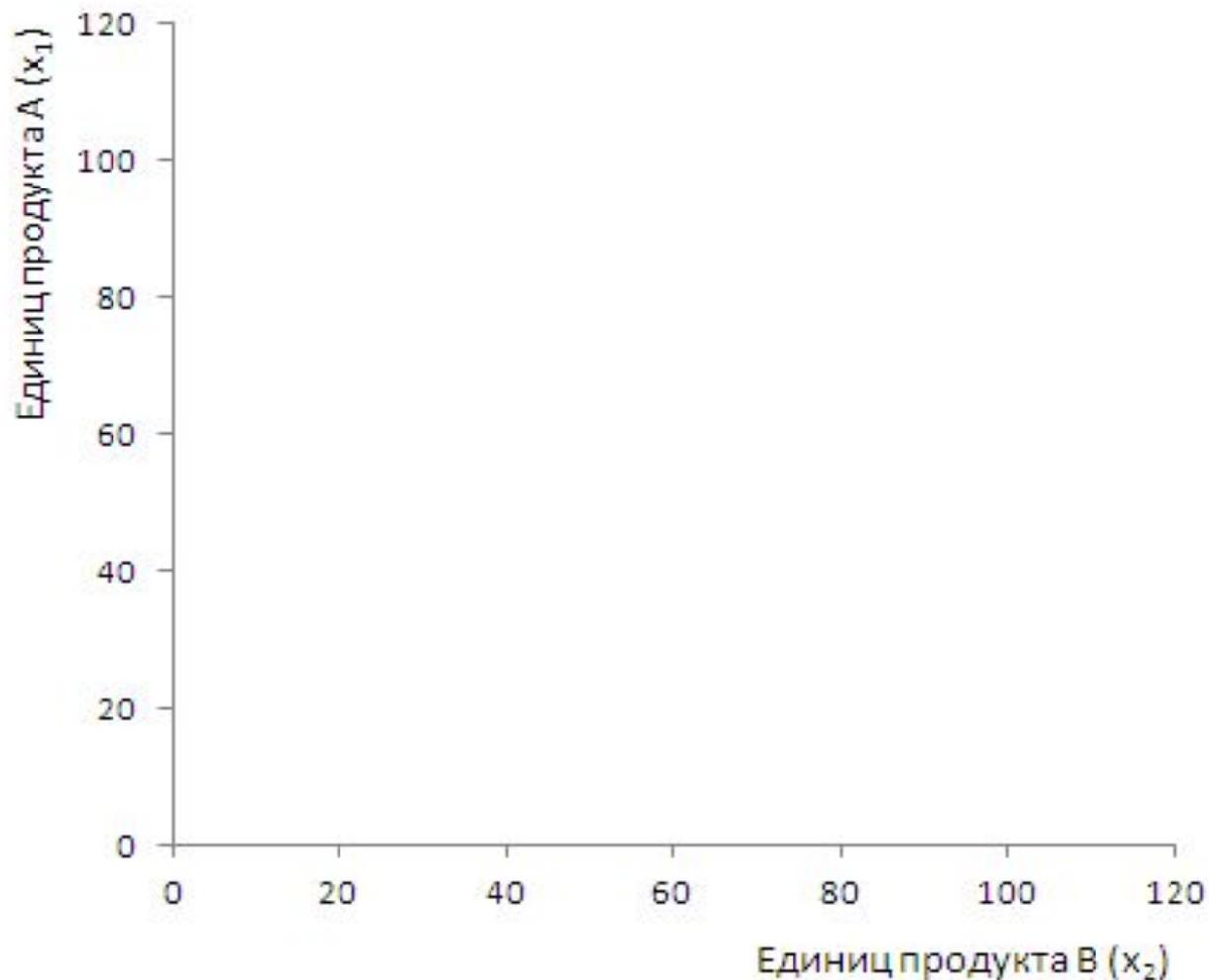
Владимир хочет **построить модель** с тем, чтобы определить количество единиц продуктов A и B, которые он должен производить в следующем месяце для максимизации маржинальной прибыли.

Этапы построения модели

- **Этап 1. Определение переменных**
- **Этап. 2. Построение целевой функции**
- **Этап. 3. Определение ограничений**
- **Этап 4. Запись условий неотрицательности**

Графический метод решения задачи линейного программирования

- *Используется только для задач с двумя искомыми переменными*



Выводы и прогнозы

- После решения задачи обязательно сделайте вывод – опишите экономическое содержание полученных результатов.
- Таким образом, Владимир Михайлов должен запланировать на следующий месяц производство ___ изделий А и ___ изделий В, что позволит ему получить маржинальную прибыль в размере ___ тыс. руб.



Задание №2.1

- 1) Активизировать пакет анализа в Excel - <http://exceltable.com/otchetv/korrelyacionno-regressionnyy-analiz>
(не умеешь ходить, будешь летать)
- 2) Подготовить данные для анализа и прогнозирования деятельности выбранной организации
 - **Найти аналогичное** Вашему проекту организацию (объект для исследований);
 - **Скачать** финансовую **отчетность** за 2012-2017 гг.;
 - **Создать** файл Excel и в первых три вкладки перенести данные форм финансовой отчетности по выбранной организации (форма 1, форма 2, форма 3);
 - **Выполнение:** персонально или в группе до 3х человек (*в зависимости от объекта и направленности ВКР*)
 - **Срок сдачи:** **11.10.2018 до 18:00**
 - **Форма сдачи:** документ Excel с основными расчетами и **ВЫВОДАМИ**

Далее Вам необходимо будет провести коэффициентный анализ данных; спрогнозировать риски, оценить стоимость компании, оценить стоимость бизнеса и сделать прогнозы деятельности, что нужно делать для роста финансового результата.

- **По желанию:** Оформить результаты Вашего исследования и привести материалы в форму **научной статьи**, имеющей следующие составляющие:
 - а) объект исследования, его характеристика и идея научной работы;
 - б) методология исследования (методы, которыми Вы пользовались – регрессионный анализ, сравнение моделей оценки вероятности банкротства и пр.);
 - в) основные результаты (как отличаются результаты расчетов и выводы по ним между собой);
 - г) выводы, которые Вы вывели на основе проделанных расчетов и сравнений.

3. Вводное тестирование

Kahoot.com

Будет проведено 12.10

Спасибо за внимание!

Любовь Силакова
silevery@yandex.ru

IT'S *MOre than a*
UNIVERSITY