ПРИМЕРЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КРИВОЙ ОБУЧЕНИЯ

Зная о существовании эффекта кривой обучения, компании могут активно использовать эти знания на практике. Приведем некоторые примеры использования кривой обучения:

- 1. Решения по ценообразованию каждая последующая единица продукции производится быстрее нежели предыдущая, соответственно уменьшаются затраты, связанные с оплатой труда основных производственных рабочих, а также высока вероятность снижения накладных затрат. Соответственно, имея меньшую себестоимость в случае запуска в производство больших партий, компания имеет возможность предоставлять скидки клиентам.
- 2. Составление графиков работ обладая информацией о сокращении времени необходимого на производство больших партий, компания может более оперативно реагировать на запросы клиентов, также заранее учитывать факт того, что сырье, материалы и транспорт будут необходимы в более сжатые сроки.
- 3. Установление нормативов устанавливая нормативы, снованные на знании эффекта кривой обучения, компания экономит на заработной плате
 - основных производственных рабочих, имеет возможность оптимизировать их численность и использовать для выпользения других работ.

допущения дия экзамена

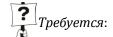
- 1. Если не сказано иное, то для распределения затрат на переменные и постоянные используется м тол «Высшей-низшей точек».
- 2. Если не сказано иное до тол определения ставки кривой обучения используется первая модель, в соответствии с которой производится расчет среднего вредени до единицу продукции для всего объема производства, когда вы туск удваивается.

СБЗОРНЫЕ ЗАДАЧИ С РЕШЕНИЯМИ

0-1-1 Компания «Северная» собрала следующую информацию о количестве преизгедстной продукции и затратам, которые были понесены на производство этой продукции:

Месяц	Количество единиц продукции, ед.	Общие затраты, у.е.
Январь	12 000	190 000
Февраль	16 000	232 000
Март	20 000	280 000
Апрель	24 000	292 000

Предполагается, что в мае компания реализует 22 000 единиц продукции по цене 12,95 у.е./ед.



Используя метод наименьших квадратов, определить прибыль, которую получит компания в мае.

Решение

Для определения прибыли в мае для начала необходимо распределить затраты на переменные и постоянные.



Шаг 1. Обработать первоначальные данные, результат обработки представлен в таблице ниже:

Месяц	Количество единиц произведенной продукции (<i>Q</i>)	Общие затра- ты (<i>TC</i>), y.e.	Q^2	Q x TC
1	2	3	$4 = 2 \times 2$	$5 = 2 \times 3$
Январь	12 000	190 000	144 000 000	2 280 000 000
Февраль	16 000	232 000	256 000 000	3 712 000 000
Март	20 000	280 000	400 000 000	5 600 000 000
Апрель	24 000	292 000	576 000 000	7 008 002 000
Сумма:	72 000	994 000	1 376 000 000	18 600 00 7 000

Шаг 2. Полученные данные подставить в систему уравнений:

 $994\ 000 = 4 \times FC + VCu \times 72\ 000$

 $18\ 600\ 000\ 000 = FC \times 72\ 000 + VCu \times 1\ 376\ 000\ 000$

Шаг 3. Решить систему уравнений и распределить , атрагы на переменные и постоянные:

Для того чтобы решить систему уравнений необходимо воспользоваться предположением, что умножив каждый члет это ого из уравнений системы, общий результат не изменится. Например разделим 72 000 из нижнего уравнения системы на 4 из верхнего уравнения системы и получим коэффициент равный 18 000, на который и умножим ка кдый влен верхнего уравнения системы:

994 000 x 18 000 = 4 x FC x 18 000 + vCu x 72 000 x 18 000

В этом случае система срагнений будет иметь следующий вид:

17 892 000 000 = FC x 72 000 + VCu x 1 296 000 000 18 600 000 000 = TC x 72 000 + VCu x 1 376 000 000

Из полученного видим, что в двух уравнениях теперь присутствует одинаковое значение - 72 000 х FC. Далее составим равенство из двух уравнений системы уравнений:

18 600 000 000 - VCu x 1 376 000 000 = 17 892 000 000 - VCu x 1 296 000 000

Далее из уравнения с одним неизвестным найдем переменные затраты на единицу продукции:

VCu = 8,85 y.e./ед.

Далее полученное значение необходимо подставить в любое из уравнений системы и найти постоянные затраты, для удобства подставим значение переменных затрат в верхнее уравнение системы уравнений:

 $994\ 000 = 4 \times FC + 8.85 \times 72\ 000;$

FC = 89 200 y.e./mec.