

### **ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ №3**

#### **Расчёт предельной и средней производительности**

**Цель задания:** усвоение механизма действия закона убывающей отдачи и методики определения средней и предельной производительности.

#### **Исходные данные**

1.Изменение объема производства продукции в зависимости от вложений переменного ресурса характеризуется данными табл. 4

Таблица 4

№№ пп	Вложение переменного ресурса, ед. /базовый вариант/	Объем производства, ед. /базовый вариант/
1	0	0
2	10	100
3	20	250
4	30	370
5	40	470
6	50	550
7	60	600
8	70	630
9	80	630
10	90	620
11	100	595

#### **Методические указания к выполнению**

На основании приведенных исходных данных следует определить среднюю и предельную производительность и выполнить анализ их изменения.

Расчет рекомендуется выполнять следующим образом.

1. Определение средней производительности по каждой паре объема производства и переменного ресурса.
2. Расчет абсолютных интервальных изменений переменного ресурса.
3. Нахождение абсолютных интервальных изменений объема производства.
4. Определение предельной производительности для каждого интервала.
5. Построение совмещенного графика изменения объема производства, средней и предельной производительности от количества переменного ресурса.
6. Нахождение зоны возрастающей, убывающей и отрицательной предельной производительности.
7. Определение наиболее целесообразной зоны и величины объема производства для фирмы с точки зрения отдачи от вложений переменного ресурса.

Средняя производительность /АП/ рассчитывается по каждой паре объема производства и переменного ресурса по формуле:

$$АП = Q / R$$

**Q** - объем производства;

**R** - количество переменного ресурса.

Абсолютное интервальное изменение переменного ресурса /ИР/ находится по каждому интервалу по разнице между последующим и предыдущим значением переменного ресурса Аналогичным образом определяются и абсолютные интервальные изменения объема производства /ИQ/. Предельная производительность /МР/

рассчитывается по формуле:

$$MP = IQ / IR.$$

Результаты расчетов интервальных изменений переменного ресурса и объема, средней и предельной производительности заносятся в таблицу.

Совмещенный график строится следующим образом. В верхней части графика откладывается объем производства по вертикали, по горизонтали - вложения переменного ресурса и строится кривая изменения объема производства от переменного ресурса. В нижней части графика по вертикали откладываются средняя и предельная производительность, а по горизонтали - вложения переменного ресурса в том же масштабе, что и в верхней части графика. Кривая предельной производительности строится по межинтервальным точкам вложения переменного ресурса. Она пересекает ось ресурса в точке, соответствующей максимальной величине объема производства в верхней части графика. Анализ положения кривой предельной производительности дает возможность выявить зоны возрастания /слева от максимума/, убывания /справа от максимума до пересечения с осью ресурсов/ и отрицательности /справа от пересечения с осью ресурсов/. Для фирмы наиболее целесообразной является зона возрастания и она старается держать свой объем производства в этих пределах.

#### **Вопросы для подготовки**

1. В чем состоит экономический смысл и практическое значение закона убывающей отдачи.
2. Для чего фирма строит кривую предельной производительности.
3. Почему вначале средняя и предельная производительность растут, а затем снижаются.
4. Опишите алгоритм расчета данного задания.
5. Почему объем производства вначале растет, а затем падает при дальнейшем наращивании переменного ресурса.
6. Чем объясняется совпадение по оси ресурса максимума объема производства и нулевого значения предельной производительности.
7. Как в реальной практической деятельности фирма может использовать закон убывающей предельной отдачи.