



**Помощь студентам  
онлайн! Без посредников!  
Без предоплаты!  
<http://diplomstudent.net/>**

## **Содержание**

Задание. Вариант № 3 .....	3
Решение.....	3
1.Расчет величины предельных издержек .....	4
2.Расчет величины предельной прибыли.....	4
3.Какой объем производства на предприятии обеспечивает максимальную прибыль:.....	5
4. Определить в каком интервале лежит оптимальный объем выпуска продукции .....	5
5. Выявить не обнаруживается ли в ходе анализа показателей деятельности предприятия закон убывающей производительности? .....	5
6. Определить при каком соотношении предельного дохода и предельных издержек руководству предприятия целесообразно принять решение о прекращении наращивания объемов производства?.....	6
Список использованных источников .....	6

**Задание. Вариант № 3**

Таблица 1-Исходные данные для задания

№ строки	Объем производства (Q)	Цена продукции (Pr)	Валовый доход (TR)	Валовые издержки (TC)	Прибыль (Prf)	Предельные издержки (MC)	Предельная прибыль (MPrf)
1	0,0	20,0	0,0	60,0			
2	15,0	20,0	300,0	115,0			
3	21,0	20,0	420,0	140,0			
4	25,0	20,0	500,0	155,0			
5	27,0	20,0	540,0	172,0			
6	29,0	20,0	580,0	187,0			
7	31,0	20,0	620,0	220,0			
8	32,0	20,0	640,0	233,0			
9	33,0	20,0	660,0	267,0			

**Необходимо заполнить недостающие данные в таблице и ответить на следующие вопросы:**

- какой объем производства на предприятии обеспечивает максимальную прибыль (указать номер строки);
- определить в каком интервале лежит оптимальный объем выпуска продукции (указать номер строки);
- выявить не обнаруживается ли в ходе анализа показателей деятельности предприятия закон убывающей производительности?
- определить при каком соотношении предельного дохода и предельных издержек руководству предприятия целесообразно принять решение о прекращении наращивания объемов производства?

**Решение:**

Таблица 2- Расчет данных задания

№ строки	Объем производства (Q)	Цена продукции (Pr)	Валовый доход (TR)	Валовые издержки (TC)	Прибыль (Prf)	Предельные издержки (MC)	Предельная прибыль (MPrf)
1	0,0	20,0	0,0	60,0	-60		
2	15,0	20,0	300,0	115,0	+185	3,66	16,33
3	21,0	20,0	420,0	140,0	+280	4,16	15,83
4	25,0	20,0	500,0	155,0	+345	3,75	16,25
5	27,0	20,0	540,0	172,0	+368	8,5	11,5
6	29,0	20,0	580,0	187,0	+393	7,5	12,5
7	31,0	20,0	620,0	220,0	+400	16,5	3,5
8	32,0	20,0	640,0	233,0	+407	13	7
9	33,0	20,0	660,0	267,0	+393	34	-421

## 1. Расчет величины предельных издержек

Предельные издержки. Они показывают, насколько изменилась стоимость одного продукта при росте/сокращении производства. Для этого изменение общих издержек нужно разделить на изменение объема выпущенной продукции.

Формула:  $MC = \Delta TC / \Delta Q$  (1), где

MC (marginal cost) – предельные издержки

$\Delta TC$  (total cost) – изменение общих издержек

$\Delta TQ$  (total quantity) – изменение объема выпущенной продукции.

по строке 2:

$$MC = (115,0 - 60) / (15,0 - 0) = 3,66$$

по строке 3

$$MC = (140,0 - 115) / (21 - 15) = 4,16$$

по строке 4:

$$MC = (155,0 - 140) / (25,0 - 21) = 3,75$$

по строке 5:

$$MC = (172 - 155) / (27 - 25) = 8,5$$

по строке 6:

$$MC = (187 - 172) / (29 - 27) = 7,5$$

по строке 7:

$$MC = (220 - 187) / (31 - 29) = 16,5$$

по строке 8:

$$MC = (233 - 220) / (32 - 31) = 13$$

по строке 9:

$$MC = (267 - 233) / (33 - 32) = 34$$

## 2. Расчет величины предельной прибыли

Величина предельной прибыли рассчитывается по формуле:

$$MP_{rf} = \Delta TR / \Delta Q,$$

где  $\Delta Q$  – разница между объемами производства (прирост объемов производства);

$\Delta TR$  – разница между величинами валового дохода при разных объемах производства  
(при увеличении объемов производства)

по строке 2:

$$MP_{rf} = (185 - (-60)) / (15,0 - 0) = 16,33$$

по строке 3

$$MP_{rf} = (280 - 185) / (21 - 15) = 15,83$$

по строке 4:

$$MP_{rf} = (345 - 280) / (25,0 - 21) = 16,25$$

по строке 5:

$$MP_{rf} = (368 - 345) / (27 - 25) = 11,5$$

по строке 6:

$$MP_{rf} = (393 - 368) / (29 - 27) = 12,5$$

по строке 7:

$$MP_{rf} = (400 - 393) / (31 - 29) = 3,5$$

по строке 8:

$$MP_{rf} = (407 - 400) / (32 - 31) = 7$$

по строке 9:

$$MP_{rf} = (393 - 407) / (33 - 32) = -421$$

### **3. Какой объем производства на предприятии обеспечивает максимальную прибыль:**

Ответ: строка 8.

### **4. Определить в каком интервале лежит оптимальный объем выпуска продукции**

Ответ: строка 8.

Оптимальным считается объем производства, обеспечивающий выполнение условий по заключенным соглашениям в оговоренные сроки с минимальными затратами и максимальной эффективностью. Определяют оптимальный объем сопоставлением валовых или предельных показателей.

Метод составления валовых показателей предполагает расчет прибыли предприятия при различных объемах производства и реализации продукции. Последовательность расчета такова:

- определяется величина объема производства, при котором достигается нулевая прибыль;
- определяется объем производства с максимальной прибылью.

В нашем примере нулевая прибыль достигается при объеме производства и реализации в интервале от 0 до 15 шт. продукции, что соответствует значению валовой выручки и издержкам соответственно в интервалах 0-300 и 60-115 руб.

С увеличением объемов производства валовая выручка начинает превышать издержки и появляется прибыль, максимальная величина которой 407 руб. достигается при объеме производства и реализации продукции в 32 шт. Это и есть в данном случае оптимальный объем производства.

Ответ: строка 8.

### **5. Выявить не обнаруживается ли в ходе анализа показателей деятельности предприятия закон убывающей производительности?**

Ответ:

Закон убывающей производительности указывает, что с ростом использования какого-либо производственного фактора (при неизменности остальных) рано или поздно достигается такая точка, в которой дополнительное применение переменного фактора ведет к снижению объемов выпуска продукции.

Закон убывающей производительности (отдачи), гласит: добавление единиц переменного ресурса к фиксированной величине постоянных ресурсов непременно приводит к ситуации, когда каждая последующая единица переменного ресурса начнет прибавлять к валовому продукту меньше, чем его предыдущая единица.

То есть когда предельная выручка меньше предельных затрат, прибыль уменьшается.

В нашем случае, предельные издержки превышают предельную прибыль при объеме 31 шт.- это строка 7.

Далее при больших объемах, предельные издержки превышают предельную прибыль.

Таким образом, в ходе анализа показателей деятельности предприятия наблюдается закон убывающей производительности.

**6. Определить при каком соотношении предельного дохода и предельных издержек руководству предприятия целесообразно принять решение о прекращении наращивания объемов производства?**

Ответ:

При соотношении, когда предельный доход максимальный, а предельные издержки минимальные, руководству предприятия целесообразно принять решение о прекращении наращивания объемов производства. Это строка 4, при объемах 25 ед.

**Список использованных источников**

1) Определение оптимального объема производства продукции- URL: [https://segment.ru/analytics/opredelenie\\_optimalnogo\\_obyema\\_proizvodstva\\_produktsii/](https://segment.ru/analytics/opredelenie_optimalnogo_obyema_proizvodstva_produktsii/) (дата обращения: 20.04.2023)– Текст : электронный.

2) Закон убывающей производительности и возрастания дополнительных затрат- URL: [https://studopedia.ru/7\\_74434\\_zakon-ubivayushchey-proizvoditelnosti-i-vozrastaniya-dopolnitelnih-zatrat.html?ysclid=lgqk0gom8b648866432](https://studopedia.ru/7_74434_zakon-ubivayushchey-proizvoditelnosti-i-vozrastaniya-dopolnitelnih-zatrat.html?ysclid=lgqk0gom8b648866432) (дата обращения: 20.04.2023)– Текст : электронный.

3) Что такое издержки, и как их рассчитать- URL: <https://sovcombank.ru/blog/biznesu/что-такое-izderzhki-i-kak-ih-rasschitat>– Текст : электронный. (дата обращения: 20.04.2023)– Текст : электронный.