Белорусский государственный университет

информатики и радиоэлектроники

Кафедра ПОИТ

Отчет по контрольному заданию №3

по дисциплине

«Основы бизнеса и права в информационных технологиях»

Вариант 3

Выполнил:

Гладкий М.Г.

группа 851001

Проверил:

Забродская Н.Г.

Минск, 2022

1. Для начала выполнения необходимо, прежде всего, определить по приведённым данным роль различных элементов операционного рычага в формировании финансовых результатов отрасли для исходного положения:

Цена составляет 2,63 тыс. руб./шт.,

Средние переменные издержки равнялись 1,84 тыс. руб./шт.

Выручка от реализации продукции отрасли (В) определяется по формуле:

В = Р \* Q,

где Р – цена реализации, тыс. руб./шт.,

Q – объём производства изделий, тыс. шт.

В = 2,63 \* 104 = 273,52 млн. руб. (100%)

Переменные издержки отрасли (П) определяются по формуле:

П = ПИ \* Q,

где ПИ – средние переменные издержки, тыс. руб./шт.

П = 1,84 \* 104 = 191,36 млн. руб.

Определим сколько процентов составляют переменные издержки в выручке от реализации отрасли:

(191,36 / 273,52) \* 100 = 70%.

Валовая маржа (М) рассчитывается как разница выручки от реализации (В) и переменных издержек (П):

М = В – П.

М = 273,52 – 191,36= 82,16 млн. руб.

Определим сколько процентов составляет валовая маржа в выручке от реализации:

(82,16 / 273,52) \* 100 = 30%.

Постоянные издержки по условию задачи составляют 41 млн. руб. или 15% в выручке от реализации:

(41 / 273,52) \* 100 = 15%.

Прибыль (Пр) определяется как разница валовой маржи (М) и постоянных издержек (Пст):

Пр = М - Пст.

Пр = 82,16 – 41 = 41,16 млн. руб.

Предположим, что цена возрастет на 10%. Новая цена составит:

Р1 = 2,63\* 1,1 = 2,89 тыс. руб./шт.

Новая выручка от реализации продукции отрасли:

В1 = Р1 \* Q.

В1 = 2,89 \* 104 = 300,56 млн. руб. (100%).

Сумма переменных издержек не изменилась, а их удельный вес в новой выручке от реализации продукции сократился:

(191,36 \* 100) / 300,56 = 63.7%.

Валовая маржа:

М1 = В1 - П.

М1 = 300,56 - 191,36 = 109,2 млн. руб. (36,3% или новый коэффициент валовой маржи составит 0,363).

(109,2 \* 100) / 300,56 = 36,3%.

Сумма постоянных издержек не изменилась, а их удельный вес в новой выручке от реализации продукции сократился:

(41 \* 100) / 300,56 = 13,6 (13,6%).

Прибыль возросла и составила 68,2 млн. руб. (22,7%).

Пр1 = М1 – Пст.

109,2 – 41 = 68,2 млн. руб. (22,7%).

Определим, при каком объеме реализации можно получить прежний результат 41,16 млн. руб. прибыли.

Для вычисления объема реализации (Q), обеспечивающего постоянный результат при изменении цены реализации, воспользуемся формулой:

Выручка от реализации продукции отрасли:

В1 = Р1 \* Q1

В1 = 2,890 \* 78 = 225 млн. руб. (100%).

Переменные издержка составляют 63,7% выручки от реализации (определены ранее):

225 \* 0.637 = 144 млн. руб. (63,7%).

Валовая маржа: 225 – 144 = 81,9 млн. руб. (36,3%).

Постоянные издержки не изменились и составили 41 млн руб. (18.2%).

Прибыль:

81,9 – 41 = 40,9 млн. руб. (18,1%).

Следовательно, повышение цены на 10% компенсирует сокращение объема реализации на 25%.

Сравнительные прогнозные данные представляются в таблице 3.

Таблица 1. Прогностический анализ экономической ситуации

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Показатели** | **Объём - 104000 шт.,** | | **Объём, обеспечивающий неизменный результат - 78000 шт.,** | |
| **Цена - 2630 руб./шт.,** | | **Цена - 2890 руб./шт.,** | |
| **млн. руб.** | **%** | **млн. руб.** | **%** |
| Выручка от реализации | 300,56 | 100% | 225 | 100% |
| Переменные издержки | 191,36 | 63,7% | 144 | 63,7% |
| Валовая маржа | 109,2 | 36,3% | 82 | 36,3% |
| Постоянные издержки | 41 | 13,6% | 41 | 18,2% |
| Прибыль | 68,2 | 22,7% | 40,9 | 18,1% |

2. Проанализируем влияние изменения переменных издержек на прибыль отрасли. Благодаря повышению производительности груда и более выгодным закупкам сырья и материалов удалось снизить переменные издержки на 10%.

Определим величину сокращения объема реализации, которую компенсирует данное снижение переменных издержек (без потери прибыли).

Выручка от реализации – 273,52 млн. руб. (100%)

Новые переменные издержки (Прм):

Прм = 191,36 \* 0,9 = 172,22 млн. руб.

Определим, сколько процентов составляют переменные издержки в выручке от реализации:

Валовая маржа:

– 172,22 = 101,3 млн. руб. (новый коэффициент валовой маржи составит 0,37, или 37%).

Постоянные издержки не изменились и составили 41 млн. руб. (15%)

Прибыль:

101,3 – 41 = 60,3 млн. руб. (22%)

Определим, при каком объеме реализации можно получить прежний результат – 60,3 млн. руб. прибыли.

Для вычисления объема реализации (Q2), обеспечивающего прежний результат при изменении переменных издержек, воспользуемся формулой:

Выручка от реализации продукции отрасли:

2,63 \* = 220,9 млн. руб. (100%).

Переменные издержки составляют 63% выручки от реализации:

220,9 \* 0.63 = 139,1 млн. руб.

Валовая маржа:

220,9 – 139,1 = 81,8 млн. руб. (37%).

Постоянные издержки: 41 млн. руб. (18,6%).

Прибыль:

81,8 – 41 = 40,8 млн. руб. (18,5%).

Сравнительные прогнозные данные сводятся в таблице 2.

Таблица 2. Прогностический анализ экономической ситуации

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Показатели** | **Объём - 104000 шт.,** | | **Объём, обеспечивающий неизменный результат - 84000 шт.,** | |
|  |
| **млн. руб.** | **%** | **млн. руб.** | **%** |  |
| Выручка от реализации | 273,52 | 100% | 221 | 100% |  |
| Переменные издержки | 172,22 | 63,0% | 139,1 | 63,0% |  |
| Валовая маржа | 101,3 | 37,0% | 82 | 37,0% |  |
| Постоянные издержки | 41 | 15,0% | 41 | 18,6% |  |
| Прибыль | 60,3 | 22,0% | 40,8 | 18,5% |  |

Определим удельный вес производства (Q2) в исходном объеме производства:

100 - 81 = 19%.

Следовательно, снижение переменных издержек на 10% компенсирует сокращение объема производства на 19%.

**Аналитическая записка**

При исходных данных выручка от реализации составила 273,52 млн. руб. Прибыль составила 41,16 млн. руб.

Цена увеличилась на 10% и составила 2,89 тыс. руб./шт. Новая выручка равна 300,56 млн. руб., что на 10% больше прежней. Прибыль возросла и составила 68,2 млн. руб., увеличившись на 66%. Для обеспечения прежней прибыли необходимо сократить объём производства до 78 тыс. шт. Таким образом, повышение цены на 10% компенсирует сокращение объема реализации на 25%.

Переменные издержки снизились на 10%. Новые переменные издержки составили 172,22 млн. руб. Прибыль возросла и составила 60,3 млн. руб., увеличившись на 46,5%. Для обеспечения прежней прибыли необходимо сократить объём производства до 84 тыс. шт. Таким образом, снижение переменных издержек на 10% компенсирует сокращение объема производства на 19%.