

РЕШЕНИЯ

Вариант 1

Задание 1.

Максимальное раннее окончание работ, входящих в завершающее событие, определяет продолжительность критического пути (9 месяцев).

Для сокращения продолжительности строительства вначале необходимо проанализировать критический путь. Протяжённость критического пути можно сократить, используя один или несколько вариантов решения:

- изменить методы производства работ;
- привлечь дополнительные ресурсы.

Как вариант мероприятия по сокращению общей продолжительности строительства можно запланировать увеличение численности рабочих, занятых на «общестроительных работах», с 20 до 25 человек.

Тогда продолжительность этого этапа работ, находящегося на критическом пути, составит 1600 чел-дн :

$$25 \text{ чел.} = 64 \text{ дней (3,2 месяца)}$$

При этом общая продолжительность сократится до 8,2 месяцев (количество рабочих дней в неделе принимаем 5 дней).

Задание 2.

$$\text{Эсп} = K \times \text{НР} \times \left(1 - \frac{T1}{T2}\right)$$

где Эсп – экономический эффект, вызванный сокращением условно-постоянных расходов;

K – коэффициент, учитывающий долю условно-постоянных накладных расходов в их общем объеме (для общестроительных организаций K = 0,2);

НР – условно-постоянные накладные расходы, руб;

T1, T2 – фактический и плановый сроки строительства.

$$\text{Эсп} = 0,2 \times 100 \times \left(1 - \frac{8}{9}\right) = 2,22222 \text{ млн. руб.}$$

Экономический эффект, получаемый строительной подрядной организацией от сокращения продолжительности строительства объекта, составил 2.2222 млн. руб.

Задание 3.

1. Возможная дополнительная доля рынка: $21 - 16 = 5\%$

2. Дополнительная доля рынка в единицах продукта:



$$80\,000\,000 \text{ шт.} - 100\%$$

$$X - 5\%$$

$$X = \left(\frac{80\,000\,000 \text{ шт.} \times 5\%}{100\%} \right) = 4\,000\,000 \text{ шт.}$$

3. Дополнительная прибыль поставщика \ без учета затрат на маркетинг

$$30 \text{ руб.} \times 4\,000\,000 \text{ шт.} = 120\,000\,000 \text{ руб.}$$

4. Дополнительная прибыль поставщика строительных материалов за вычетом расходов на маркетинговые исследования составит:

$$120\,000\,000 - 900\,000 = 119\,100\,000 \text{ руб.}$$

5. Первоначальная прибыль поставщика строительных материалов составляет

$$80\,000\,000 \text{ шт.} \times 30 \text{ руб.} = 2\,400\,000\,000 \text{ руб.}$$

Процент изменения прибыли:

$$\frac{1\,191\,100\,000 \text{ руб.}}{2\,400\,000\,000 \text{ руб.}} \times 100\% = 4,9625\%$$

Задание 4.

1. Рассчитаем норму машинной выработки по следующей формуле:

$$H_{\text{выр}}^{\text{м}} = 1 / H_{\text{вр}}^{\text{м}}$$

$$H_{\text{выр}}^{\text{м}} = 1 / (4 \text{ маш. ч.} / 100 \text{ м}^3) = 25 \text{ м}^3 / \text{маш. ч.}$$

2. Рассчитаем сменную нормативную производительность применяемой техники по следующей формуле:

$$\Pi_{\text{см}}^{\text{н}} = H_{\text{выр}}^{\text{м}} \times t_{\text{см}}$$

$$\Pi_{\text{см}}^{\text{н}} = 25 \text{ м}^3 / \text{маш. ч.} \times 8 \text{ ч.} = 200 \text{ м}^3 / \text{см.}$$

Задание 5.

Руководство организации должно максимально использовать выявленные в результате SWOT-анализа сильные стороны организации и возможности ее внешней среды с целью минимизации ее слабых сторон и угроз рынка.

Таким образом, строительная подрядная организация должна выбрать стратегию «Сильные стороны — Возможности». Стратегии «Сильные стороны — Возможности» опираются на частичное игнорирование возможных угроз и основываются на максимальной реализации возможностей с опорой на сильные стороны организации. По результатам SWOT-анализа было принято решение повысить качество продукции и расширить её ассортимент за счёт технического перевооружения и замены устаревшего оборудования на более современное за счет государственной поддержки.

РЕШЕНИЯ

Вариант 2

Задание 1.

Максимальное раннее окончание работ, входящих в завершающее событие, определяет продолжительность критического пути (6,5 месяцев).

Для сокращения продолжительности строительства вначале необходимо проанализировать критический путь. Протяжённость критического пути можно сократить, используя один или несколько вариантов решения:

- изменить методы производства работ;
- привлечь дополнительные ресурсы.

Как вариант мероприятия по сокращению общей продолжительности строительства можно запланировать увеличение численности рабочих, занятых на «общестроительных работах», с 30 до 35 человек. Тогда продолжительность этого этапа работ, находящегося на критическом пути, составит 1800 чел-дн:

$$35 \text{ чел.} = 51,43 \text{ дней (2,57 месяца)}$$

При этом общая продолжительность сократится до 6,07 месяцев (количество рабочих дней в неделе принимаем 5 дней).

Задание 2.

$$\text{Эсп} = K \times \text{НР} \times \left(1 - \frac{T1}{T2}\right)$$

где Эсп – экономический эффект, вызванный сокращением условно-постоянных расходов;

K – коэффициент, учитывающий долю условно-постоянных накладных расходов в общем объеме (для общестроительных организаций $K = 0,2$);

НР – условно-постоянные накладные расходы, руб;

T1, T2 – фактический и плановый сроки строительства.

$$\text{Эсп} = 0,2 \times 90 \times \left(1 - \frac{9}{10}\right) = 1,8 \text{ млн. руб.}$$

Экономический эффект, получаемый строительной подрядной организацией от сокращения продолжительности строительства объекта, составил 1,8 млн. руб.

Задание 3.

1. Возможная дополнительная доля рынка: $20 - 17 = 3\%$

2. Дополнительная доля рынка в единицах продукта:

$$60\,000\,000 \text{ шт.} - 100\%$$

$$X - 3\%$$

$$X = \left(\frac{60\,000\,000 \text{ шт.} \times 3\%}{100\%} \right) = 1\,800\,000 \text{ шт.}$$

3. Дополнительная прибыль поставщика \ без учета затрат на маркетинг

$$15 \text{ руб.} \times 1\,800\,000 \text{ шт.} = 27\,000\,000 \text{ руб.}$$

4. Дополнительная прибыль поставщика строительных материалов за вычетом расходов на маркетинговые исследования составит:

$$27\,000\,000 - 800\,000 = 26\,200\,000 \text{ руб.}$$

5. Первоначальная прибыль поставщика строительных материалов составляет

$$60\,000\,000 \text{ шт.} \times 15 \text{ руб.} = 900\,000\,000 \text{ руб.}$$

Процент изменения прибыли:

$$\frac{26\,200\,000 \text{ руб.}}{900\,000\,000 \text{ руб.}} \times 100\% = 2,911\%$$

Задание 4.

1. Рассчитаем норму машинной выработки по следующей формуле:

$$H_{\text{выр}}^{\text{м}} = 1 / H_{\text{вр}}^{\text{м}}$$

$$H_{\text{выр}}^{\text{м}} = 1 / (2 \text{ маш. ч.} / 100 \text{ м}^2) = 50 \text{ м}^2 / \text{маш. ч.}$$

2. Рассчитаем сменную нормативную производительность применяемой техники по следующей формуле:

$$\Pi_{\text{см}}^{\text{н}} = H_{\text{выр}}^{\text{м}} \times t_{\text{см}}$$

$$\Pi_{\text{см}}^{\text{н}} = 50 \text{ м}^2 / \text{маш. ч.} \times 8 \text{ ч.} = 400 \text{ м}^2 / \text{см.}$$

Задание 5.

Внедрение новых технологий в производство позволит предприятию улучшить качество продукции, привлечь новых клиентов, укрепить конкурентоспособность.

Следует усилить маркетинговую деятельность для того, чтобы знать состояние рынка, наличие потенциальных конкурентов и свои преимущества. Нужно больше рассказывать о себе аудитории и продвигать новинки.

Предприятие должно накапливать свои конкурентные сильные стороны и защищать свои конкурентные слабости, строя стратегию на сильных сторонах и предпринимая действия по устранению уязвимостей.

РЕШЕНИЯ

Вариант 3

Задание 1.

Максимальное раннее окончание работ, входящих в завершающее событие, определяет продолжительность критического пути (10 месяцев).

Для сокращения продолжительности строительства вначале необходимо проанализировать критический путь. Протяжённость критического пути можно сократить, используя один или несколько вариантов решения:

- изменить методы производства работ;
- привлечь дополнительные ресурсы.

Как вариант мероприятия по сокращению общей продолжительности строительства можно запланировать увеличение численности рабочих, занятых на «общестроительных работах», с 30 до 40 человек. Тогда продолжительность этого этапа работ, находящегося на критическом пути, составит 2400 чел-дн:

$$40 \text{ чел.} = 60 \text{ дней (3,0 месяца)}$$

При этом общая продолжительность сократится до 9 месяцев (количество рабочих дней в неделе принимаем 5 дней).

Задание 2.

$$\text{Эсп} = K \times \text{НР} \times \left(1 - \frac{T_1}{T_2}\right)$$

где Эсп – экономический эффект, вызванный сокращением условно-постоянных расходов;

K – коэффициент, учитывающий долю условно-постоянных накладных расходов в общем объеме (для общестроительных организаций $K = 0,2$);

НР – условно-постоянные накладные расходы, руб;

T1, T2 – фактический и плановый сроки строительства.

$$\text{Эсп} = 0,2 \times 80 \times \left(1 - \frac{7}{8}\right) = 2 \text{ млн. руб.}$$

Экономический эффект, получаемый строительной подрядной организацией от сокращения продолжительности строительства объекта, составил 2,0 млн. руб.

Задание 3.

1. Возможная дополнительная доля рынка: $24 - 19 = 5\%$



2. Дополнительная доля рынка в единицах продукта:

$$55\,000\,000 \text{ шт.} - 100\%$$

$$X - 5\%$$

$$X = \left(\frac{55\,000\,000 \text{ шт.} \times 5\%}{100\%} \right) = 2\,750\,000 \text{ шт.}$$

3. Дополнительная прибыль поставщика \ без учета затрат на маркетинг

$$30 \text{ руб.} \times 2\,750\,000 \text{ шт.} = 82\,500\,000 \text{ руб.}$$

4. Дополнительная прибыль поставщика строительных материалов за вычетом расходов на маркетинговые исследования составит:

$$82\,500\,000 - 850\,000 = 81\,650\,000 \text{ руб.}$$

5. Первоначальная прибыль поставщика строительных материалов составляет

$$55\,000\,000 \text{ шт.} \times 30 \text{ руб.} = 1\,650\,000\,000 \text{ руб.}$$

Процент изменения прибыли:

$$\frac{81\,650\,000 \text{ руб.}}{1\,650\,000\,000 \text{ руб.}} \times 100\% = 4,948\%$$

Задание 4.

1. Рассчитаем норму машинной выработки по следующей формуле:

$$H_{\text{ВЫР}}^M = 1 / H_{\text{ВР}}^M$$

$$H_{\text{ВЫР}}^M = 1 / (8 \text{ маш. ч.} / 100 \text{ м}^3) = 12,5 \text{ м}^2 / \text{маш. ч.}$$

2. Рассчитаем сменную нормативную производительность применяемой техники по следующей формуле:

$$\Pi_{\text{СМ}}^H = H_{\text{ВЫР}}^M \times t_{\text{СМ}}$$

$$\Pi_{\text{СМ}}^H = 12,5 \text{ м}^3 / \text{маш. ч.} \times 8 \text{ ч.} = 100 \text{ м}^2 / \text{см.}$$

Задание 5.

Сочетание сильных внутренних сторон и возможностей внешней среды способно обеспечить развитие организации. Важно найти способ реализации сильных внутренних сторон при помощи благоприятных внешних факторов.

За счет сильных сторон строительная подрядная организация может увеличивать уровень продаж, прибыли и долю на рынке, сильные стороны обеспечивают выигрышное положение товара или услуги в сравнении с конкурентами. Сильные стороны необходимо постоянно укреплять, улучшать, использовать в общении с потребителем рынка.



Строительной подрядной организации необходимо использовать комбинацию стратегий: стратегию усиления позиций на рынке (используемая возможность - растущий спрос на услуги организации), стратегию развития рынка (используемая возможность - выход на новые рынки).