



## ЗАДАНИЯ

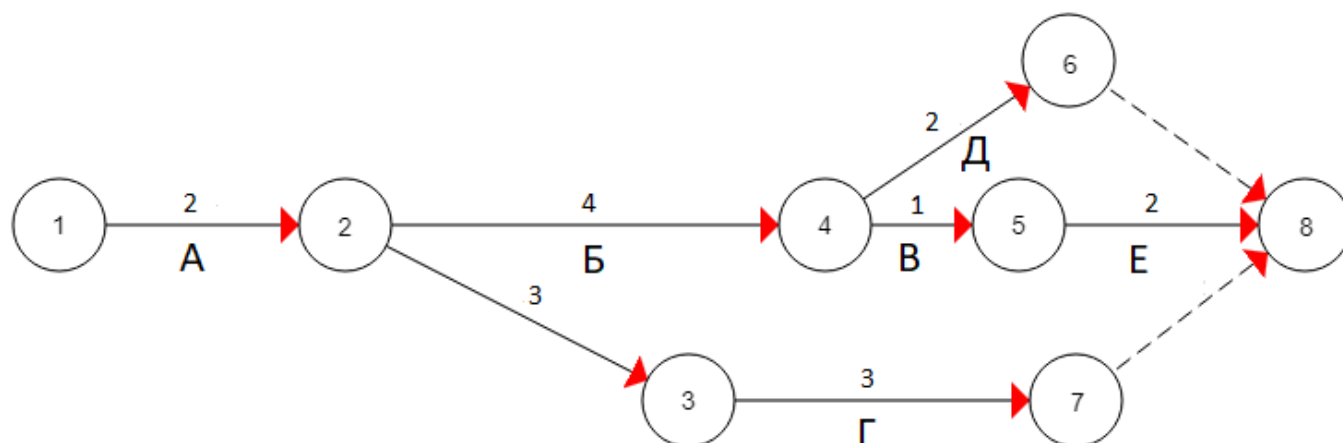
### ВАРИАНТ 1

#### Задача 1.

Построен и рассчитан в табличной форме сетевой график на строительство объекта недвижимости в соответствии с исходными данными.

1) Определите по данным ранним окончаний работ, входящих в завершающее событие, критический путь: покажите его на графике и укажите продолжительность.

2) Предложите мероприятия для сокращения продолжительности строительства, используя возможности изменять количество привлекаемых трудовых ресурсов на работах критического пути. Приведите пример такого расчета для одной из работ критического пути – «общестроительные работы» при увеличении количества рабочих, выполняющих комплекс работ, на 5 человек (количество рабочих дней в неделю принимаем 5 дней).



#### Исходные данные для расчетов

Работы	Трудоёмкость, человеко-дни	Количество рабочих, чел.	Продолжи- тельность работ, мес.
Нулевой цикл ( А )	400	10	2
Общестроительные ( Б )	1600	20	4
Кровельные ( В )	200	10	1
Отделочные ( Г )	1200	20	3
Монтаж и пусконаладка оборудования ( Д )	400	10	2
Благоустройство территории ( Е )	400	10	2

Фиктивная работа 2 – 3 продолжительностью 3 месяца означает ожидание для процесса 3 – 7 «Отделочные работы».

### Расчёт сетевого графика в табличной форме

Номера начальных событий предшествующих работ	Код работ	Продолжительность работ, месяцев	Раннее начало работ	Раннее окончание работ	Позднее начало работ	Позднее окончание работ	Полный резерв времени работ	Свободный резерв времени работ
-	1 – 2	2	0	2	0	2	0	0
1	2 – 3	3	2	5	3	6	1	1
1	2 – 4	4	2	6	2	6	0	0
2	3 – 7	3	5	8	6	9	1	1
2	4 – 5	1	6	7	6	7	0	0
2	4 – 6	2	6	8	7	9	1	1
4	5 – 8	2	7	9	7	9	0	0

#### Задача 2.

В строительной подрядной организации проведен комплексный анализ структуры затрат. Было установлено, что можно сэкономить условно-постоянные накладные расходы при условии сокращения сроков строительства. Сформированы для расчетов следующие данные при условии выполнения работ на объекте за 8,0 месяцев вместо запланированных 9,0 месяцев: условно-постоянные накладные расходы в составе себестоимости работ составили 100 млн. руб., их доля в общем объеме себестоимости строительно-монтажных работ составляет 20 %.

Определите экономический эффект, получаемый строительной подрядной организацией от сокращения продолжительности строительства объекта.

#### Задача 3.

На сколько процентов может измениться прибыль партнера строительной подрядной организации, который поставляет ей строительные материалы, в планируемом периоде, если известно, что при вложении поставщиком дополнительных средств на рекламу в различных каналах коммуникаций в размере 900 000 руб. доля на рынке может быть увеличена с 16 % до 21 % при неизменной емкости рынка – 80 млн. штук в анализируемом периоде. Также известно, что прибыль в расчете на одну единицу составляет 30 руб.

#### Задача 4.

Подрядная строительная организация планирует параметры производства работ по выработке грунта, для чего определяет показатели выполнения строительных процессов в соответствии с выбранной технологией.

Определите норму машинной выработки  $N_{\text{Выр}}^M$ , а также сменную нормативную производительность применяемой техники  $\Pi_{\text{СМ}}^H$  для выбранной технологии производства работ по следующим исходным данным:

- норма машинного времени составляет 4 маш.-ч на  $100 \text{ м}^3$  грунта;
- продолжительность смены – 8 час.

#### Задача 5.

Строительная подрядная организация оказывает комплекс услуг, востребованных на профильном рынке. Для выбора оптимальной стратегии развития организации руководством был проведен SWOT-анализ, т.е. изучение факторов силы (Strength) и слабости (Weakness) самой организации, которые присутствуют в ее внутренней среде, а также возможностей (Opportunity) и угроз (Thread), имеющих во внешней среде организации. Результаты анализа представлены в таблице.

#### SWOT-анализ строительной подрядной организации

<i>Сильные стороны организации (Strength)</i>	<i>Слабые стороны организации (Weakness)</i>
1. Успешная рекламная кампания оказываемых организацией услуг 2. Способность быстро адаптироваться к изменениям во внешней среде	1. Отсутствие четко сформулированной стратегии 2. Уровень цен организации выше среднего на рынке
<i>Возможности внешней среды (Opportunity)</i>	<i>Угрозы внешней среды (Thread)</i>
1. Появление новых технологий 2. Поддержка производимых организацией услуг мероприятиями госпрограмм	1. Низкая доступность кредитных средств 2. Высокий уровень инфляции

**Задание:** предложите стратегическую линию поведения строительной подрядной организации на рынке и кратко обоснуйте ее.



## ЗАДАНИЯ

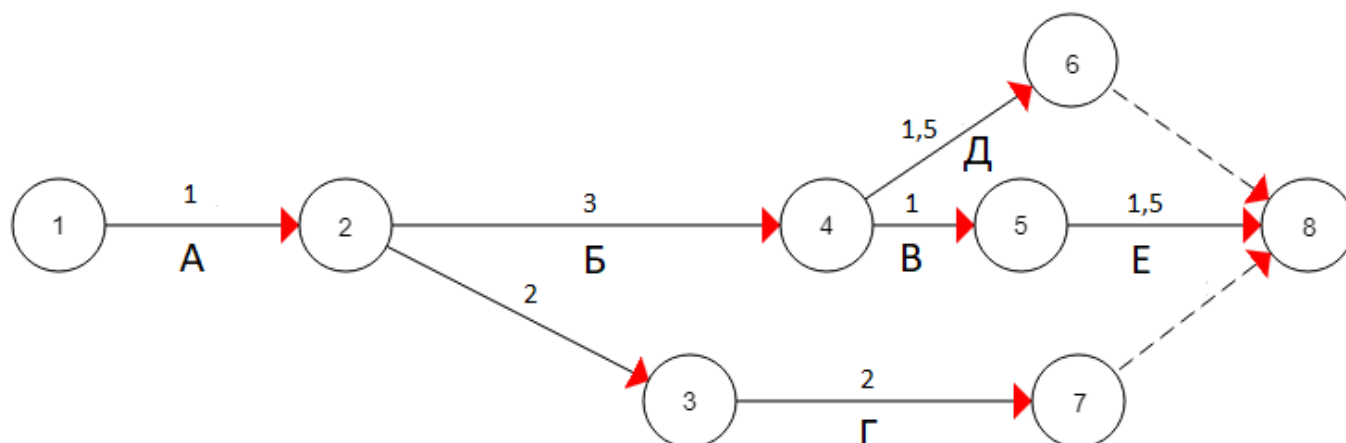
### ВАРИАНТ 2

#### Задача 1.

Построен и рассчитан в табличной форме сетевой график на строительство жилого дома в соответствии с исходными данными.

1) Определите по данным ранних окончаний работ, входящих в завершающее событие, критический путь: покажите его на графике и укажите продолжительность.

2) Предложите мероприятия для сокращения продолжительности строительства, используя возможности изменять количество привлекаемых трудовых ресурсов на работах критического пути. Приведите пример такого расчета для одной из работ критического пути - «общестроительные работы» при увеличении количества рабочих, выполняющих комплекс работ, на 10 человек (количество рабочих дней в неделю принимаем 5 дней).



#### Исходные данные для расчетов

Работы	Трудоёмкость, человеко-дни	Количество рабочих, чел.	Продолжительность работ, мес.
Нулевой цикл ( А )	600	30	1
Общестроительные ( Б )	1800	30	3
Кровельные ( В )	400	20	1
Отделочные ( Г )	1600	40	2
Монтаж и пусконаладка оборудования ( Д )	600	20	1,5
Благоустройство территории ( Е )	600	20	1,5

Фиктивная работа 2 – 3 продолжительностью 2 месяца означает ожидание для процесса 3 – 7 «Отделочные работы».

### Расчёт сетевого графика в табличной форме

Номера начальных событий предшествующих работ	Код работ	Продолжительность работ, месяцев	Раннее начало работ	Раннее окончание работ	Позднее начало работ	Позднее окончание работ	Полный резерв времени работ	Свободный резерв времени работ
1	2	3	4	5	6	7	8	9
-	1 – 2	1	0	1	0	1	0	0
1	2 – 3	2	1	3	2,5	4,5	1,5	1,5
1	2 – 4	3	1	4	4	6	0	0
2	3 – 7	2	3	5	4,5	6,5	1,5	1,5
2	4 – 5	1	4	5	4	5	0	0
2	4 – 6	1,5	4	5,5	5	6,5	1	1
4	5 – 8	1,5	5	6,5	5	6,5	0	0

#### Задача 2.

В строительной подрядной организации проведен комплексный анализ структуры затрат. Было установлено, что можно сэкономить условно-постоянные накладные расходы при условии сокращения сроков строительства. Сформированы для расчетов следующие данные при условии выполнения работ на объекте за 9,0 месяцев вместо запланированных 10,0 месяцев: условно-постоянные накладные расходы в составе себестоимости работ составили 90 млн. руб., их доля в составе всей себестоимости строительного-монтажных работ составляет 20 %.

Определите экономический эффект, получаемый строительной подрядной организацией от сокращения продолжительности строительства объекта.

#### Задача 3.

На сколько процентов может измениться прибыль партнера строительной подрядной организации, который поставляет ей строительные материалы, в планируемом периоде, если известно, что при вложении поставщиком дополнительных средств на рекламу в различных каналах коммуникаций в размере 800 000 руб., доля на рынке может быть увеличена с 17 % до 20 % при неизменной емкости рынка – 60 млн. штук в анализируемом периоде. Также известно, что прибыль в расчете на одну единицу составляет 15 руб.

#### Задача 4.

Подрядная строительная организация планирует параметры производства работ по планировке площадки, для чего определяет показатели выполнения строительных процессов в соответствии с выбранной технологией.

Определите норму машинной выработки  $N_{\text{Выр}}^M$ , а также сменную нормативную производительность применяемой техники  $\Pi_{\text{СМ}}^H$  для выбранной технологии производства работ по следующим исходным данным:

- норма машинного времени составляет 2 маш.-ч на 100 м<sup>2</sup> площади;
- продолжительность смены – 8 час.

#### Задача 5.

Строительная подрядная организация оказывает услуги, востребованные на профильном рынке. Для выбора оптимальной стратегии развития организации руководством был проведен SWOT – анализ, т.е. изучение факторов силы (Strength) и слабости (Weakness) самой организации, которые присутствуют в ее внутренней среде, а также возможностей (Opportunity) и угроз (Thread), имеющих во внешней среде организации. Результаты анализа представлены в таблице.

#### SWOT-анализ строительной подрядной организации

<i>Сильные стороны организации (Strength)</i>	<i>Слабые стороны организации (Weakness)</i>
1. Качество продукции 2. Доступные цены	1. Слабая инновационная активность 2. Неудачная рекламная кампания оказываемой организацией услуги
<i>Возможности внешней среды (Opportunity)</i>	<i>Угрозы внешней среды (Thread)</i>
1. Освоение новых отраслевых технологий, техник и материалов 2. Поддержка производимых организацией услуг мероприятиями госпрограмм	1. Увеличение количества конкурентов организации 2. Высокий уровень инфляции

**Задание:** Предложите стратегическую линию поведения строительной подрядной организации на рынке и кратко обоснуйте ее.



## ЗАДАНИЯ

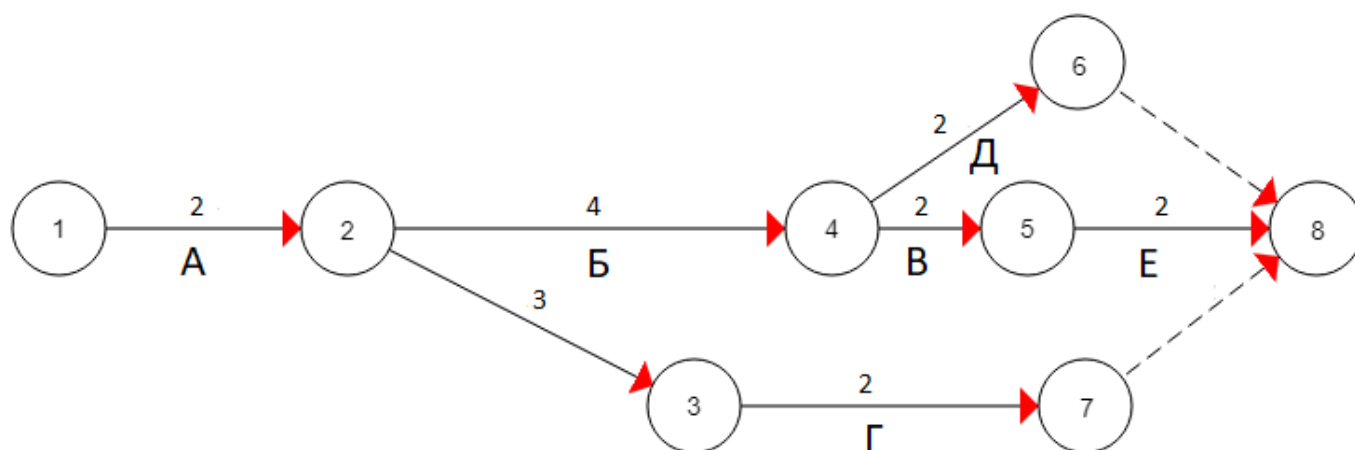
### ВАРИАНТ 3

#### Задача 1.

Построен и рассчитан в табличной форме сетевой график на строительство жилого дома в соответствии с исходными данными.

1) Определите по данным ранних окончаний работ, входящих в завершающее событие, критический путь: покажите его на графике и укажите продолжительность.

2) Предложите мероприятия для сокращения продолжительности строительства, используя возможности изменять количество привлекаемых трудовых ресурсов на работах критического пути. Приведите пример такого расчета для одной из работ критического пути – «общестроительные работы» при увеличении количества рабочих, выполняющих комплекс работ, на 10 человек (количество рабочих дней в неделю принимаем 5 дней).



#### Исходные данные для расчетов

Работы	Трудоёмкость, человеко-дни	Количество рабочих, чел.	Продолжительность работ, мес.
Нулевой цикл ( А )	800	20	2
Общестроительные ( Б )	2400	30	4
Кровельные ( В )	400	20	1
Отделочные ( Г )	1600	40	2
Монтаж и пусконаладка оборудования ( Д )	800	20	2
Благоустройство территории ( Е )	800	20	2

Фиктивная работа 2 – 3 продолжительностью 3 месяца означает ожидание для процесса 3 – 7 «Отделочные работы».

### Расчёт сетевого графика в табличной форме.

Номера начальных событий предшествующих работ	Код работ	Продолжительность работ, месяцев	Раннее начало работ	Раннее окончание работ	Позднее начало работ	Позднее окончание работ	Полный резерв времени работ	Свободный резерв времени работ
1	2	3	4	5	6	7	8	9
-	1 – 2	2	0	2	0	2	0	0
1	2 – 3	3	2	5	5	8	3	3
1	2 – 4	4	2	6	2	6	0	0
2	3 – 7	2	5	7	8	10	3	3
2	4 – 5	2	6	8	6	8	0	0
2	4 – 6	2	6	8	8	10	2	2
4	5 – 8	2	8	10	8	10	0	0

#### Задача 2.

В строительной подрядной организации проведен комплексный анализ структуры затрат. Было установлено, что можно сэкономить условно-постоянные накладные расходы при условии сокращения сроков строительства. Сформированы для расчетов следующие данные при условии выполнения работ на объекте за 7,0 месяцев вместо запланированных 8,0 месяцев: условно-постоянные накладные расходы в составе себестоимости работ составили 80 млн. руб., их доля в составе всей себестоимости строительного-монтажных работ составляет 20 %.

Определите экономический эффект, получаемый строительной подрядной организацией от сокращения продолжительности строительства объекта.

#### Задача 3.

На сколько процентов может измениться прибыль партнера строительной подрядной организации, который поставляет ей строительные материалы, в планируемом периоде, если известно, что при вложении поставщиком дополнительных средств на рекламу в различных каналах коммуникаций в размере 850 000 руб., доля на рынке может быть увеличена с 19 % до 24 % при неизменной емкости рынка – 55 млн. штук в анализируемом периоде. Также известно, что прибыль в расчете на одну единицу составляет 30 руб.



#### Задача 4.

Подрядная строительная организация планирует параметры производства работ по выравниванию поверхностей конструкций, для чего определяет показатели выполнения строительных процессов в соответствии с выбранной технологией.

Определите норму машинной выработки  $N_{\text{Выр}}^M$ , а также сменную нормативную производительность применяемой техники  $\Pi_{\text{СМ}}^H$  для выбранной технологии производства работ по следующим исходным данным:

- норма машинного времени составляет 8 маш.-ч на 100 м<sup>2</sup> поверхности;
- продолжительность смены – 8 час.

#### Задача 5.

Строительная подрядная организация оказывает комплекс услуг, востребованных на профильном рынке. Для выбора оптимальной стратегии развития организации руководством был проведен SWOT – анализ, т.е. изучение факторов силы (Strength) и слабости (Weakness) самой организации, которые присутствуют в ее внутренней среде, а также возможностей (Opportunity) и угроз (Thread), имеющих во внешней среде организации. Результаты анализа представлены в таблице.

SWOT-анализ строительной подрядной организации

<i>Сильные стороны организации (Strength)</i>	<i>Слабые стороны организации (Weakness)</i>
1. Отличная репутация организации 2. Квалифицированная рабочая сила	1. Небольшая доля на рынке этого вида услуг 2. Достаточно высокие цены на услуги
<i>Возможности внешней среды (Opportunity)</i>	<i>Угрозы внешней среды (Thread)</i>
1. Растущий спрос на услуги организации 2. Выход на новые рынки	1. Значительное число конкурентов у организации 2. Снижение платежеспособного спроса потребителей услуг

**Задание:** Предложите стратегическую линию поведения строительной подрядной организации на рынке и кратко обоснуйте ее.