Вариант 41: Покупка магазина (\*\*\*\*)

Руководство фирмы рассматривало вопрос о покупке, либо аренде нового магазина. Арендная плата за магазин составляет 8000 $ в месяц в первой половине 2002 г. Каждые полгода арендная плата может повышаться. При благоприятных условиях для бизнеса арендная плата повышается на 20% каждые полгода, при неблагоприятных условиях остается прежней.

Прогноз экспертов предсказывает вероятность роста бизнеса равную 80% в следующие несколько лет. Соответственно вероятность застоя оценивается в 20%.

Причем, если наблюдался рост, вероятности роста и застоя в следующий период следует также оценить в 80% и 20%. Если в течение одного периода наблюдался застой, соотношение вероятностей роста и застоя в следующий период следует оценить в 50% и 50%. Но если два периода подряд наблюдался застой, то соотношение вероятностей роста и застоя в следующий период следует оценить в обратном соотношении - 20% и 80%.

Дисконт составляет 12% в полугодие.

Было принято политическое решение о покупке магазина.

В переоборудование магазина планируется вложить 5000$ в конце первого полугодия 2002 г., что позволит увеличить прибыли на 2000$ в месяц в течение следующего полугодия, на 2500$ в месяц – в третьи полгода (первое полугодие 2003 г.), и на 3000$ - в четвертые полгода.

1. Постройте соответствующее проблеме дерево решений сроком на 4 полугодия.
2. Определите максимальную цену покупки магазина в начале 2002 г., если по экспертным оценкам через два года его можно будет продать за 210 000$ (благоприятная оценка - 60% вероятность) или 150000$ (неблагоприятная оценка - 40% вероятность).