

Домашнее задание
Киселев Д.А. РЛ2-119

Задача

Предприятие разработало несколько вариантов нового продукта: S1, S2, S3, S4. Возможная прибыль от реализации (млн руб.) в зависимости от экономической ситуации приведена в таблице.

Стратегия	Экономическая ситуация	
	Не изменится	Улучшится
S1	80	5
S2	60	30
S3	45	45
S4	20	50

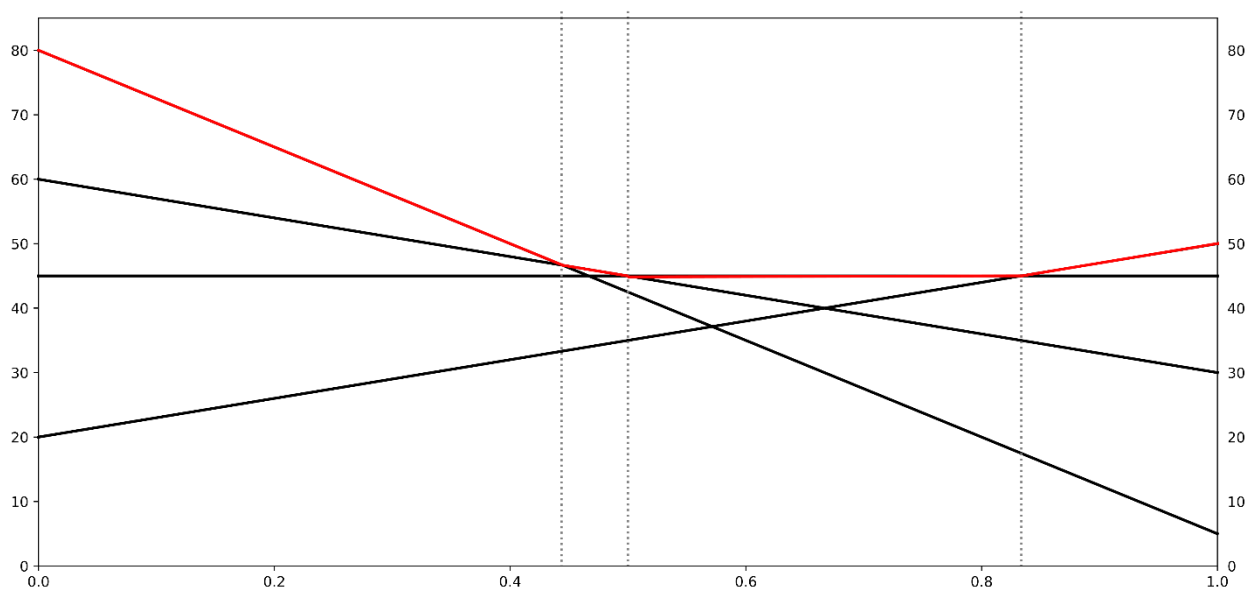
- Определить вариант производства продукции, если руководитель оценивает вероятность улучшения экономической ситуации в 40%.
- Оценить оптимальные границы реализации каждого варианта нового продукта с помощью графического метода.
- Провести выбор варианта в условиях неопределенности по критериям: максимина, Лапласа, Сэведжа.

Решение

1. Определить вариант производства продукции, если руководитель оценивает вероятность улучшения экономической ситуации в 40%.

Стратегия	Экономическая ситуация		Ожидания прибыли
	Не изменится	Улучшится	
S1	80	5	50
S2	60	30	48
S3	45	45	45
S4	20	50	32
Вероятность	0.6	0.4	

2. Оценить оптимальные границы реализации каждого варианта нового продукта с помощью графического метода.



3. Провести выбор варианта в условиях неопределенности по критериям: максимина, Лапласа, Сэведжа.

а) Критерий максимин

Стратегия	Экономическая ситуация		Минимум	Максимин
	Не изменится	Улучшится		
S1	80	5	5	45
S2	60	30	30	
S3	45	45	45	
S4	20	50	20	

б) Критерий Лапласа

Стратегия	Экономическая ситуация		Ожидание
	Не изменится	Улучшится	
S1	80	5	45.5
S2	60	30	45
S3	45	45	45
S4	20	50	35

в) Критерий Сэведжа

Стратегия	Экономическая ситуация		Сожаления		Наихудший вариант
	Не изменится	Улучшится			
S1	80	5	0	45	45
S2	60	30	20	20	20
S3	45	45	35	5	35
S4	20	50	60	0	60