

**«Подготовка управленческого решения в условиях неопределенности:  
принцип среднего значения, комбинированный принцип»**

**Задание**

Промышленному предприятию в целях реализации нового вида продукции требуется создать сеть специализированных торговых точек.

Задача компании:

- вариант 1 – захватить лидерство на рынке;
- вариант 2 – сохранить конкурентный паритет в отрасли;
- вариант 3 – выжить в обострившейся ситуации на рынке.

Прогноз относительно тенденции развития рынка представлен специалистами в виде трех альтернативных вариантов: низкий, средний, высокий уровень спроса.

Вероятность наступления событий не определена.

С целью удовлетворения текущего уровня рыночного спроса сбытовая служба промышленного предприятия может установить одну или несколько торговых точек.

Общие показатели затраты на разработку проекта торговой точки, проведение монтажных работ и обслуживание одной торговой точки – 495 тыс.руб.

Доход от реализации продукции не зависит ни от объема производства (продаж), ни от уровня спроса и составляет в среднем 600 руб. на изделие.

Переменные издержки – 400 руб.

Используя принцип среднего значения, комбинированный принцип провести сравнительную оценку и определить, сколько торговых точек необходимо установить, чтобы обеспечить достижение поставленной цели и «не упустить» максимально возможный результат.

Уровень рыночного спроса, тыс. ед.			Средний объем реализации одной торговой точки, ед.
Низкий	Средний	Высокий	
6,2	15,4	24,8	2800

## Ход лабораторной работы

Работа была выполнена в программе MS Excel, результат представлен на рисунке 1:

	A	B	C	D	E	F
1						
2		Средний объем реализации одной торговой точки, ед.		2800		
3		Платежная матрица: критерии оценки альтернатив				
4		Условие выбора: гипотеза (уровень спроса, тыс.ед.)	Альтернативы: производственная мощность, тыс. ед.			
5			Малая	Средняя	Крупная	
6			2	6	9	
7		Низкий	6,2	2623,04	995,30	-667,83
8		Средний	15,4	8143,04	6515,30	4852,17
9		Высокий	24,8	13783,04	12155,30	10492,17
10		Принцип среднего значения		8183,04	6555,30	4892,17
11		Комбинированный принцип		8203,04	6575,30	4912,17
12						

Рисунок 1 – Результат работы

Для подсчёта сумм и критерия суммы были использованы встроенные функции программы:

	A	B	C	D	E	F
1						
2		Средний объем реализации одной торговой точки, ед.		2800		
3		Платежная матрица: критерии оценки альтернатив				
4		Условие выбора: гипотеза (уровень спроса, тыс.ед.)	Альтернативы: производственная мощность, тыс. ед.			
5			Малая	Средняя	Крупная	
6			=C7*1000/D2	=C8*1000/D2	=C9*1000/D2	
7		Низкий	6,2	=(C7*1000*600-D\$6*(495000+400))/1000	=(C7*1000*600-E\$6*(495000+400))/1000	=(C7*1000*600-F\$6*(495000+400))/1000
8		Средний	15,4	=(C8*1000*600-D\$6*(495000+400))/1000	=(C8*1000*600-E\$6*(495000+400))/1000	=(C8*1000*600-F\$6*(495000+400))/1000
9		Высокий	24,8	=(C9*1000*600-D\$6*(495000+400))/1000	=(C9*1000*600-E\$6*(495000+400))/1000	=(C9*1000*600-F\$6*(495000+400))/1000
10		Принцип среднего значения		=СРЗНАЧ(D7:D9)	=СРЗНАЧ(E7:E9)	=СРЗНАЧ(F7:F9)
11		Комбинированный принцип		=0,5*МИН(D7:D9)+(1-0,5)*МАКС(D7:D9)	=0,5*МИН(E7:E9)+(1-0,5)*МАКС(E7:E9)	=0,5*МИН(F7:F9)+(1-0,5)*МАКС(F7:F9)
12						

Рисунок 2 – Формулы

Вывод: Для данной задачи решение принимается по альтернативе «Малая», т. е. необходимо установить 2 торговых точек, чтобы обеспечить достижение поставленной цели и «не упустить» максимально возможный результат.