# Индивидуальная работа «Принятие решений в условиях неопределенности»

# коэффициент оптимизма k в критерии Гурвица k=0,4.

# Нужно найти решение задачи, используя критерии Вальда, Сэвиджа, Гурвица и Лапласа.

# Задача 8

Бывший военный городок, в котором давали благоустроенное жилье отставным военным и на месте ремонтных мастерских построили завод по сборке автомобилей-внедорожников, разросся и страдает от нехватки электроэнергии. Решено взять кредит и использовать глубокую шахту с бывшим подземным хранилищем секретной военной техники для строительства АЭС с одним энергоблоком.

Нужно выбрать один из четырех проектов такой АЭС – П1, П2, П3 или П4, – максимизируя разность между годовой выручкой (табл.1) и годовыми затратами, включающими выплаты процентов по кредиту (табл.2).

Годовая выручка от реализации электроэнергии дана в процентах от стоимости строительства АЭС и зависит от проекта, от будущей ситуации на рынке энергоносителей – S1, S2 или S3 - и от варианта развития городка – В1 или В2. Годовые затраты зависят от проекта и от ситуации на рынке энергоносителей; они тоже даны в процентах от стоимости строительства. Выбрать наилучший проект.

**Таблица 1 Годовая выручка в процентах от стоимости строительства АЭС**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Проект | Ситуация на рынке энергоносителей (S1 – S3) и вариант развития городка (В1 – В2) | | | | | |
| S1 и В1 | S1 и В2 | S2 и В1 | S2 и В2 | S3 и В1 | S3 и В2 |
| П1 | 110 | 130 | 107 | 115 | 95 | 100 |
| П2 | 100 | 110 | 80 | 88 | 85 | 90 |
| П3 | 90 | 100 | 80 | 86 | 75 | 80 |
| П4 | 80 | 90 | 70 | 76 | 69 | 70 |

**Таблица 2 Годовые затраты в процентах от стоимости строительства АЭС**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Проект | Ситуация на рынке энергоносителей | | |
| S1 | S2 | S3 |
| П1 | 92 | 91 | 78 |
| П2 | 63 | 57 | 49 |
| П3 | 66 | 59 | 63 |
| П4 | 45 | 45 | 34 |