

**В конфликтной ситуации участвуют две стороны:**

**А - государственная налоговая инспекция;**

**В - налогоплательщик с определённым годовым доходом, налог с которого составляет  $T$  усл. д.е.**

**У стороны А два возможных способа поведения.**

**Один из них,  $A1$ , состоит в контролировании дохода налогоплательщика В и взимании с него:**

**- налога в размере  $T$ , если доход заявлен и соответствует действительному;**

**- налога в размере  $T$  и штрафа в размере  $W$ , если заявленный в декларации доход меньше действительного, или в случае сокрытия всего дохода.**

**Второй способ поведения  $A2$  - не контролировать доход налогоплательщика В вовсе.**

**У стороны В - три стратегии поведения:**

**$B1$  - заявить о действительном доходе;**

**$B2$ - заявить доход, меньший действительного, и, следовательно, налог  $C$  с заявленного дохода будет меньше  $T$ ;**

**$B3$ - скрыть доход, тогда не надо будет платить налог.**

**Составить платёжную матрицу - матрицу выигрышей игрока А.**

## Платёжная матрица игры примет вид:

	<b>B1</b>	<b>B2</b>	<b>B3</b>
<b>A1</b>	<b>T</b>	<b>T+W</b>	<b>T+W</b>
<b>A2</b>	<b>T</b>	<b>C</b>	<b>0</b>

Например, выигрыш  $a_{12}$ , имеет место при игровой ситуации  $(A1, B2)$ , т.е. когда игрок А - налоговая инспекция - придерживается чистой стратегии  $A1$ , а игрок В - налогоплательщик - придерживается своей чистой стратегии  $B2$ .

Это означает, что налоговая инспекция контролирует доход налогоплательщика, а налогоплательщик заявил доход меньше действительного.

в этом случае налогоплательщик должен заплатить налог в размере  $T$  с действительного дохода, а также штраф  $W$ , так как его заявленный доход не соответствует действительному. таким образом,  $a_{12} = T+W$ .

**В условиях задачи необходимо найти нижнюю и верхнюю цену игры, а также максиминные стратегии игрока А и минимаксные стратегии игрока Б.**

	Б1	Б2	Б3	$v_i$	максими н
А1	Т	Т+W	Т+W	Т	
А2	Т	С	0	0	
$v_j$	Т	Т+W	Т+W	Т	минимакс

**минимакс**

**Годовой доход налогоплательщика 180 тыс. руб.**

**Стратегия А1 – контроль дохода.**

**Стратегия А2 – отсутствие контроля.**

---

**Стратегия Б1 – декларирование полной суммы дохода.**

**Стратегия Б2 - декларирование неполной суммы дохода.**

**Стратегия Б3 – сокрытие дохода.**

**1. Налог – 13% в случае декларирования полной суммы дохода.**

**2. Налог 13% от 180 тыс. руб.**

**Штраф в размере 20% от незаявленной суммы в случае декларирования неполной суммы дохода**

**Штраф в размере 40% от незаявленной суммы в случае сокрытия дохода.**

**Конкретные стратегии налогоплательщика:**

**Стратегия Б1 – декларирование 180 тыс. руб.**

**Стратегия Б2 - декларирование 90 тыс. руб.**

**Стратегия Б3 – сокрытие дохода.**

---

# Платежная матрица

---

	Б1	Б2	Б3	$v_i$	
А1	23400	41400	95400	23400	МАКСИМИН
А2	23400	11700	0	0	
$v_j$	23400	41400	95400	23400	

---

**Минимакс**