

## Секция «9. Количественные методы и информационные технологии в финансах и экономике»

### Таможенное законодательство и теория игр

*Исправников Антон Геннадьевич*

*Студент*

*Финансовый университет при Правительстве РФ, Факультет прикладной математики, Москва, Россия  
E-mail: ispananton@rambler.ru*

*Научный руководитель*

*к. ф.-м. н. Лабскер Лев Григорьевич*

На сегодняшний день контрабанда[1] электронной техники достаточно развита в России, благодаря тому, что товары зарубежного производства дешевле тех, которые официально поставляются на российский рынок. В связи с этим у некоторых людей возникает желание на этом заработать. Однако не у всех есть желание оплачивать таможенные сборы. Следовательно, последние несут достаточно большой риск, связанный с тем, что таможенное законодательство Российской Федерации предполагает существенные ограничения на ввоз товаров из-за рубежа, а также административное наказание в случае его нарушения.

Поэтому возникает вопрос, как же всё-таки поступить: ввозить в страну разрешённое количество товара и оплачивать все необходимые таможенные сборы, то есть соблюдать закон, но при этом получить меньшую прибыль от его продажи, или же ввозить большими количествами и не платить пошлины, но рискуя крупными потерями в виде штрафа или конфискации товара. Теория игр позволяет ответить на данный вопрос.

При написании работы использовались литература по теневой экономике и теории игр, указы и соглашения таможенного законодательства РФ, КоАП РФ.

Формулировка задачи: рассматривается игровая ситуация, участниками которой являются, с одной стороны, лицо, ввозящее мобильные телефоны из-за рубежа (далее – предприниматель), а с другой – таможенный контроль аэропорта, представителями которого являются инспекторы, осуществляющие непосредственный надзор за провозом багажа.

Примем следующие допущения:

- 1) семья предпринимателя состоит из 5 человек;
- 2) стоимость мобильного телефона за рубежом составляет 30 тыс. руб.;
- 3) предприниматель не является юридическим лицом;
- 4) таможенные органы применяют систему «красного» и «зелёного» коридоров[2].

Рассмотрим стратегии каждой из сторон. Обозначим таможенный контроль в качестве игрока  $T$ . Возможные действия инспекторов следующие:

–  $T_1$  не проверять багаж предпринимателя (вообще говоря, любого лица), проходящего пункт таможенного контроля. Предполагается, что инспектор доверяет лицу, которое должно быть подвергнуто проверке;

–  $T_2$  проверять багаж любого лица, проходящего пункт таможенного контроля. В случае выявления контрабандной продукции привлечь предпринимателя к административной ответственности.

В соответствии с соглашением [5] стоимость ввозимых товаров при пересечении воздушных границ не должна превышать €10 000 при общем весе не более 50 кг; также разрешён провоз электронной техники в количестве равном количеству членов семьи предпринимателя в целях личного пользования. (Учитывая, что цены на российском рынке меняются очень быстро, рассматриваем перемещение товара исключительно воздушным транспортом). Таким образом, контрабандой является товар, не соответствующий установленным нормам и ограничениям.

Согласно закону [3] не декларирование по установленной форме товаров, подлежащих таможенному декларированию, влечет наложение административного штрафа на граждан и юридических лиц в размере от одной второй до двукратного размера стоимости товаров, явившихся предметами административного правонарушения, с их конфискацией или без таковой либо конфискацию предметов административного правонарушения. Так как размер штрафа нам заранее неизвестен, возьмём его усреднённое значение, а именно  $(50\%+200\%)/2=125\%$  ;

–  $T_3$  проверять багаж любого лица, проходящего пункт таможенного контроля. В случае выявления контрабандной продукции происходит дача взятки инспектору в размере 10% от суммы незаконно провозимого товара (если стоимость товара не превышает €10000) или в размере 20% (если стоимость товара превышает €10000).

Если же ввозимые товары превышают норму в 650 тыс. рублей и/или 200 кг, то с них взимаются пошлины и сборы, предусмотренные для участников внешнеэкономической деятельности. В этом случае товар облагается совокупным таможенным платежом (СТП), который рассчитывается по следующей формуле: *Стоимость товара \* (Пошлина + Акциз + НДС)*. В данном случае пошлина составляет 30%, акциз 0, НДС 18%.

Рассмотрим возможные стратегии предпринимателя. Обозначим его в качестве игрока  $B$ .

–  $B_1$  предприниматель провозит через границу 10 мобильных телефонов, при этом проходит по «зелёному» коридору»;

–  $B_2$  предприниматель провозит через границу 10 мобильных телефонов, при этом проходит по «красному» коридору, тем самым, декларируя половину ввезённого товара;

–  $B_3$  предприниматель провозит через границу 15 мобильных телефонов, при этом проходит по «зелёному» коридору»;

–  $B_4$  предприниматель провозит через границу 15 мобильных телефонов, при этом проходит по «красному» коридору»;

–  $B_5$  предприниматель провозит через границу 30 мобильных телефонов, при этом проходит по «зелёному» коридору»;

–  $B_6$  предприниматель провозит через границу 30 мобильных телефонов, при этом проходит по «красному» коридору.

Следовательно, предприниматель может пройти как по «красному», так и по «зелёному» каналу, в зависимости от того, собирается ли он платить таможенную пошлину добровольно.

Данная игра является антагонистической, поскольку (1) в игре участвуют два игрока, (2) игроки преследуют противоположные цели. Эти цели действительно противоположные, так как целью предпринимателя является неуплата пошлины, следовательно, максимизация собственной прибыли, в то время как целью инспектора таможенного контроля является пресечение неправомερных действий со стороны лиц, ввозящих то-

вары из-за рубежа, тем самым пополнение бюджета страны.

Итак, наша цель состоит в выявлении оптимальных стратегий предпринимателя и инспектора.

Методы решения: задача решается с помощью игрового аппарата, основанного на принципе Джона фон Неймана для антагонистических игр, а также с применением седловых точек.

Результат: на рисунке 1 представлена платёжная матрица игрока  $T$ , включая показатели эффективности и неэффективности соответственно стратегий игроков  $T$  и  $B$ .

Стратегии  $T_2$  и  $B_2$  являются соответственно максиминной и минимаксной. Нижняя цена игры равна верхней, следовательно,  $\gamma = 45000$  – цена игровых чистых стратегиях.

Ситуация  $(T_2, B_2)$  является равновесной, или седловой точкой игры. Выигрыш, соответствующий ситуации равновесия, равный  $45000$ , является седловой точкой матрицы игры.

Так как оптимальные стратегии соответствуют равновесной ситуации, то оптимальной стратегией игрока  $T$  является стратегия  $T_2$ , и оптимальной стратегией игрока  $B$  является стратегия  $B_2$ .

Следовательно, оптимальной стратегией инспектора таможенной службы является проверка багажа любого лица, проходящего через пункт таможенного контроля; в случае выявления контрабандной продукции привлечь предпринимателя к административной ответственности. Оптимальной стратегией предпринимателя является провоз через границу 10 мобильных телефонов, при этом декларирование необходимого количества товара. В этом случае потери предпринимателя составят  $45000$  руб., в то время как выигрыш инспектора составит те же  $45000$  руб.

Видим, что для оптимального взаимодействия обоих участников необходимо строгое соблюдение законодательства каждой из сторон конфликтной ситуации.

Вывод: доказано, что, соблюдая таможенное законодательство РФ в части перемещения физическими лицами товаров через таможенную границу, а именно выполнение своевременного декларирования товаров, подлежащих обязательному декларированию, тем самым оплаты требуемых таможенных пошлин и сборов, предприниматель несёт минимальные затраты.

[1] Слово «контрабанда» происходит от итальянского «*contrabando*» («*contra*» - против, «*bando*» - правительственный указ). Под контрабандой понимается тайный провоз через границу товаров, валютных и иных ценностей с нарушением таможенного законодательства. См.: Словарь иностранных слов. - М.: Политиздат, 1990. - С. 249.

[2] «Красный» коридор предназначен для декларирования товаров в сопровождаемом багаже, подлежащих обязательному письменному декларированию. «Зелёный» коридор предназначен для провоза багажа без декларирования.

## Литература

1. Лабскер Л.Г., Бабешко Л.О. Игровые методы в управлении экономикой и бизнесом: Учеб. пособие. – М.: Дело, 2001. – 464 с.
2. Лагов Ю. В. , Ковалев С. Н. Теневая экономика: Учебное пособие для вузов / Под ред. д. п. н., д. ю. н., проф. В. Я. Кикотя; д. э. н., проф. Г. М. Казиахмедова. — М.: Норма, 2006. - 336 с.

3. Кодекс РФ об административных правонарушениях (КоАП РФ) от 30.12.2001 N 195-ФЗ, ст. 16.2.
4. Приказ ГТК России от 25 января 1999г. N 38 "Об утверждении Инструкции по таможенному оформлению и таможенному контролю товаров, перемещаемых через таможенную границу РФ физическими лицами и не предназначенных для производственной или иной коммерческой деятельности".
5. Соглашение о порядке перемещения физическими лицами товаров для личного пользования через таможенную границу таможенного союза и совершения таможенных операций, связанных с их выпуском от 18 июня 2010 года.

### Иллюстрации

O3		fx =МИН(ИЗ:ИЗ)							
G	H	I	J	K	L	M	N	O	
1	$T_j$	$B_i$	$B_1$	$B_2$	$B_3$	$B_4$	$B_5$	$B_6$	$\alpha_i$
2	$T_1$	0,00	45 000,00	0,00	90 000,00	0,00	360 000,00	0,00	
3	$T =$	$T_2$	337 500,00	45 000,00	675 000,00	90 000,00	1 687 500,00	360 000,00	45 000,00
4		$T_3$	30 000,00	45 000,00	90 000,00	90 000,00	180 000,00	360 000,00	30 000,00
5		$\beta_j$	337 500,00	45 000,00	675 000,00	90 000,00	1 687 500,00	360 000,00	45000,00

Рис. 1: Рис. 1