УДК 51–77

В. Н. Мельник

ЭФФЕКТИВНЫЕ ТОРГОВЫЕ РЕЖИМЫ ПРИ АСИММЕТРИЧНОЙ ИНФОРМАЦИИ

В работе развивается модель стратегической торговой политики и анализируется двухчастная торговая политика при асимметричной информации, когда затраты являются частной информацией. В линейном случае найдены условия, при которых двухчастная торговая политика при асимметричной информации преобладает над другими инструментами торговой политики.

***Ключевые слова**: модель торговой политики, асимметричная информация, тарифы, квоты.*

Модели с асимметричной информацией главным образом ограничены разновидностями известной модели Brander-Spencer — оптимальных экспортных субсидий [1–4]. В работе [5] было рассмотрено влияние асимметричной информации на оптимальную двухчастную торговую политику. Предполагалось, что предельные затраты иностранной фирмы — частная информация. Внешняя фирма может быть только одного из двух типов: с низкими либо высокими издержками. Внешняя фирма знает о своих издержках, но ни правительство, ни внутренняя фирма не могут получить информацию о типе фирмы, хотя все осведомлены о принципах распределения типов. Издержки домашней фирмы известны всем. Внутреннее правительство может установить меню двухчастных торговых политик (импортная лицензия для входа наряду с тарифом за единицу импорта), или же оно может принять единообразную торговую политику, которая будет применяться ко всем фирмам.

Было доказано, что включение в модель сигнализации ослабляет условия, требуемые для разделения типов. Разделение не исключает возможность, что $t_L > t_H$. При этом необходимо выполнение условия $q_{sL} > q_{sH}$ (см. Теорему 2 в [5]). Таким образом, низко-затратная фирма имеет большую выгоду, чем высоко-затратная фирма, от уменьшения в тарифе, удерживая доверие первой фирмы на постоянном уровне. Низко-затратная фирма теряет больше, чем высоко-затратная фирма, когда вера первой фирмы о типе второй фирмы изменяется от низко-затратного до высоко-затратного типа, потому что первая фирма увеличит свой выпуск в ответ на это изменение. Второй эффект отсутствует в случае модели чистого мониторинга.

Для сравнения, проиллюстрируем оптимальную политику в случае с полной информацией (в этом случае плата за лицензию не используется, т. е. e = 0). Тогда для данного уровня тарифа, наложенного на иностранную фирму, второй шаг игры даст $q_{1f} = \dfrac{a+c-2c_1+t}{3b}$; $q_{2f} = \dfrac{a+c_1-2c-2t}{3b}$.

Домашнее правительство выберет t_f, максимизирующий её целевую функцию

$$G \equiv \theta_1 \cdot [\pi_1 + C\,S] + \theta_2 \cdot T =$$

$$= \theta_1 \cdot \left[(a - b \cdot q_1 - b \cdot q_2 - c_1) \cdot q_1 + \frac{b \cdot \left((q_1 + q_2)^2 \right)}{2} \right] + \theta_2 \cdot \left[t \cdot q_2 + e \right] \qquad (1)$$

где t ≡ тариф за единицу продукции, налагаемый на иностранную фирму;
e ≡ плата за лицензию, выплачиваемая иностранной фирмой домашнему правительству;
z = (e,t) ≡ двухчастная торговая политика домашнего правительства;
q_1 ≡ выпуск домашней фирмы;
q_2 ≡ выпуск иностранной фирмы;
π_1 ≡ прибыль домашней фирмы;
π ≡ прибыль иностранной фирмы;
CS ≡ излишек потребителя в домашней стране;
TR ≡ полный тарифный доход домашнего правительства;
T = (TR+e) ≡ правительственный налоговый доход.

Таким образом,

$$t_f = \frac{\theta_2 a + (\theta_2 - \theta_1)c_1 - (2\theta_2 - \theta_1)c}{4\theta_2 - \theta_1}.$$

Заметим, что условия второго порядка $\frac{\partial^2 G}{\partial t_f^2} = \frac{1}{3b}(\theta_1 - 4\theta_2) < 0$ выполняются тогда и только тогда, когда $\theta_1 \in (0;4\theta_2)$. Целевая функция правительства фактически вогнута по тарифу.

Обращаясь к целевой функции (1), ясно, что $\frac{\partial G}{\partial e} = \theta_2$. Следовательно, до тех пор, пока $\theta_2 > 0$, домашнее правительство может повышать благосостояние путём повышения платы за лицензию иностранной фирмы пока её прибыль остаётся положительной. В полном информационном случае уровень e_f будет выбираться так, чтобы свести прибыль иностранной фирмы к нулю.

$$e_f = \frac{\left[a(\theta_1 - 2\theta_2) - c_1(2\theta_2 + \theta_1) + 4c_2\theta_2 \right]^2}{9b(\theta_1 - 4\theta_2)}.$$

Следует заметить, что тариф в нашей модели имеет несколько эффектов. Тариф смещает прибыль от иностранной фирмы к домашней фирмы, снижает уровень излишка потребителя (CS) и повышает налоговый доход (T). Последний эффект будет находиться и под влиянием того факта, что правительство может использовать плату за лицензию для повышения налогового дохода. Используемые веса (θ_1, θ_2) в правительственной целевой функции могут регулировать эти эффекты.

Разделяющая политика.

Включение в модель сигнализации ослабляет условия, требуемые для разделения типов. Разделение не исключает возможность, что $t_L > t_H$. При этом необходимо выполнение условия $q_{sL} > q_{sH}$ [5]. Таким образом, низко-затратная фирма имеет большую выгоду, чем высоко-затратная фирма, от уменьшения в тарифе, удерживая доверие первой фирмы на постоянном уровне. Низко-затратная фирма теряет больше, чем высоко-затратная фирма, когда вера первой фирмы о типе второй фирмы изменяется от низко-затратного до высоко-затратного, потому что первая фирма увеличит свой выпуск в ответ на это изменение в её вере. Второй эффект отсутствует в случае модели чистого мониторинга.

Оптимальная разделяющая политика.

Цель правительства состоит в максимизации ожидаемой обобщённой целевой правительственной функции. Когда меню индуцирует разделение, данная функция равна $G_S(Z) \equiv$

$$\equiv \alpha \cdot \left(\theta_1 \cdot \left[(a - b\,q_{1L}(t_L) - b\,q_{sL}(t_L) - c_1)q_{1L}(t_L) + \frac{b}{2}\left(q_{1L}(t_L) + q_{sL}(t_L)\right)^2\right]\right) +$$
$$+ \alpha \cdot (\theta_2 \cdot [t_L q_{sL} + e_L]) +$$
$$+ (1-\alpha) \cdot \left(\theta_1 \cdot \left[(a - b\,q_{1H}(t_H) - b\,q_{sH}(t_H) - c_1)q_{1H}(t_H)\right]\right) +$$
$$+ (1-\alpha) \cdot \left(\theta_1 \cdot \left[\frac{b}{2}\left(q_{1H}(t_H) + q_{sH}(t_H)\right)^2\right]\right) +$$
$$+ (1-\alpha) \cdot \left(\theta_2 \cdot \left[t_H q_{sH} + e_H\right]\right),$$

где выпуски q_{1i}, q_{si}, $i = L, H$ — равновесные выпуски:

$$q_{1i} = \frac{a + c_i - 2c_1 + t_i}{3b} \quad \text{и} \quad q_{si} = \frac{a + c_1 - 2c_i - 2t_i}{3b} \qquad (2)$$

Чтобы получать оптимальное меню торговых политик, мы вначале максимизируем G(z), игнорируя ограничения разделения. Условие первого порядка позволяет получить оптимальные тарифы, t_L^* и t_H^*:

$$t_i^* = \frac{\theta_2 a + (\theta_2 - \theta_1)c_1 - (2\theta_2 - \theta_1)c_i}{4\theta_2 - \theta_1}, i = L, H \ , \qquad (3)$$

Из (3) и (2) мы получаем равновесные выпуски каждого типа фирм:

$$q_{1i} = \frac{(5\theta_2 - \theta_1)a + (\theta_1 - 7\theta_2)c_1 + 2\theta_2 c_i}{3b(4\theta_2 - \theta_1)} \quad \text{и}$$

$$q_{s\,i}=\frac{(2\theta_2-\theta_1)a+(2\theta_2+\theta_1)c_1-4\theta_2 c_i}{3b(4\theta_2-\theta_1)},\ i=L,H \qquad (4)$$

Как ожидалось, оптимальные тарифы (3) являются такими же, как и в случае с полной информацией, соответствующие специфическому типу фирмы. Так как оптимальное меню не налагает никаких ограничений на величину платы за лицензию, мы свободны в её выборе таким образом, чтобы гарантировать разделение. Для удобства, мы сначала предполагаем $e_H^*=0$. Когда t_L^* и t_H^* установлены на их оптимальном уровне как в (3) и $\theta_1\in\left[\frac{4\theta_2}{3};2\theta_2\right]$, мы демонстрируем, что меню Z^* индуцирует разделение (т. е. $\pi^i(z_i^*)\geq\pi^i(z_j^*)\quad i,j=L,H$) если

$$\frac{(c_H-c_L)(3\theta_1-4\theta_2)}{36b(4\theta_2-\theta_1)^2}*$$
$$*\left((8\theta_2-4\theta_1)a+(8\theta_2+4\theta_1)c_1+(4\theta_2-3\theta_1)c_L+(3\theta_1-20\theta_2)c_H\right)\leq e_L^*\leq$$
$$\leq\frac{(c_H-c_L)\cdot(3\theta_1-4\theta_2)}{36b(4\theta_2-\theta_1)^2}*$$
$$*\left((8\theta_2-4\theta_1)a+(8\theta_2+4\theta_1)c_1+(4\theta_2-3\theta_1)c_H+(3\theta_1-20\theta_2)c_L\right) \qquad (5)$$

Теорема 1. ***Если*** $\theta_1\in\left[\frac{4\theta_2}{3};2\theta_2\right]$***, тогда*** $z_i^*=(e_i^*,t_i^*)\ i=L,H$ ***, определённое по (3) и (5) является меню индуцирующим разделение.***

Доказательство. Из (3) получаем:

$$t_H^*-t_L^*=\frac{2\theta_2-\theta_1}{\theta_1-4\theta_2}(c_H-c_L) \qquad (A1)$$

Из Теоремы 2 [5], (A1) и (4) следует, что $t_i^*, i=L,H$ в модели с мониторингом и скринингом индуцирует разделение тогда и только тогда, когда $\theta_1\in\left[\frac{4\theta_2}{3};2\theta_2\right]$. Используя оптимальный уровень тарифа (3) для всех $\theta_1\in\left[\frac{4\theta_2}{3};2\theta_2\right]$ и $e_H^*=0$, мы получаем

$$\pi^L(z_L^*) = \left[\frac{(4\theta_2 - 2\theta_1)a + (4\theta_2 + 2\theta_1)c_1 - 8\theta_2 c_L}{6b(4\theta_2 - \theta_1)}\right]^2 - e_L^*;$$

$$\pi^H(z_H^*) = \left[\frac{(4\theta_2 - 2\theta_1)a + (4\theta_2 + 2\theta_1)c_1 - 8\theta_2 c_H}{6b(4\theta_2 - \theta_1)}\right]^2;$$

$$\pi^L(z_H^*) =$$

$$= \left[\frac{(4\theta_2 - 2\theta_1)a + (4\theta_2 + 2\theta_1)c_1 + c_L(3\theta_1 - 12\,\theta_2) - c_H(3\theta_1 - 4\theta_2)}{6b(4\theta_2 - \theta_1)}\right]^2;$$

$$\pi^H(z_L^*) =$$

$$= \left[\frac{(4\theta_2 - 2\theta_1)a + (4\theta_2 + 2\theta_1)c_1 + c_H(3\theta_1 - 12\,\theta_2) - c_L(3\theta_1 - 4\theta_2)}{6b(4\theta_2 - \theta_1)}\right]^2 - e_L^*$$

Следовательно, $\pi^L(z_L^*) \geq \pi^L(z_H^*)$ тогда и только тогда, когда

$$\frac{(c_H - c_L)\cdot(3\theta_1 - 4\theta_2)}{36\,b(4\theta_2 - \theta_1)^2} *$$

$$*\Big((8\theta_2 - 4\theta_1)a + (8\theta_2 + 4\theta_1)c_1 + (4\theta_2 - 3\theta_1)c_L + (3\theta_1 - 20\,\theta_2)c_H\Big) \leq e_L^*$$

и $\pi^H(z_H^*) \geq \pi^H(z_L^*)$ тогда и только тогда, когда

$$e_L^* \geq \frac{(c_H - c_L)\cdot(3\theta_1 - 4\theta_2)}{36\,b(4\theta_2 - \theta_1)^2} *$$

$$*\Big((8\theta_2 - 4\theta_1)a + (8\theta_2 + 4\theta_1)c_1 + (4\theta_2 - 3\theta_1)c_H + (3\theta_1 - 20\,\theta_2)c_L\Big)$$

Таким образом, разделяющие условия выполнены тогда и только тогда, когда

$e_L^* \in \left[\Delta_{L,H}; \Delta_{H,L}\right]$,

где $\Delta_{i,j} = \dfrac{(c_H - c_L)\cdot(3\theta_1 - 4\theta_2)}{36\,b(4\theta_2 - \theta_1)^2} *$

$$*\Big((8\theta_2 - 4\theta_1)a + (8\theta_2 + 4\theta_1)c_1 + (4\theta_2 - 3\theta_1)c_i + (3\theta_1 - 20\,\theta_2)c_j\Big),\ i, j = L, H, i \neq j.$$

При этом если $\theta_1 \in \left[\frac{4\theta_2}{3};2\theta_2\right]$, тогда $\Delta_{i,j} \geq 0$ и

$$\Delta_{H,L} - \Delta_{L,H} = \frac{(c_H - c_L)^2(3\theta_1 - 4\theta_2)}{6b(4\theta_2 - \theta_1)} \geq 0 .$$

Следовательно $z_i^* = (e_i^*, t_i^*)$ $i = L,H$ индуцирует разделение.

Таким образом доказано, что внутреннее правительство (в случае дуополии Курно) выберет меню двухчастных торговых политик, которое приведёт к идентификации типа фирмы. Более того, получившийся результат будет таким же, как и в случае, когда правительство будет иметь всю информацию об издержках фирмы.

Интуитивно Теорема 1 понятна. Оптимальная политика требует, чтобы более низкий тариф t_L^* (относительно t_H^*) был назначен низко-затратной фирме. Плата за лицензию, e_L^*, налагается, таким образом, на низко-затратную фирму, чтобы предотвратить объединяющий случай. Плата за лицензию e_L^* выбирается так, чтобы низко-затратная фирма выбирала t_L^*, а высоко-затратная t_H^*.

Единообразная торговая политика.

Пусть $z = (e,t)$ обозначает единообразную торговую политику. Учитывая единообразную торговую политику, максимизирующие прибыль стратегии определяются следующими функциями реакции для домашней фирмы(R_1) и для иностранной фирмы(R_2), $i = L,H$:

$$R_1(q_{p\,i}) = \arg\max_{\bar{q}_1}\left\{\left[a - b\cdot(\bar{q}_1 + \bar{q}_2) - c_1\right]\cdot \bar{q}_1\right\}, \tag{6}$$

$$R_2(\bar{q}_1, z) = \arg\max_{q_{p\,i}}\left\{\left[a - b\cdot(\bar{q}_1 + q_{p\,i}) - c_i - t\right]\cdot q_{p\,i} - e\right\}, \tag{7}$$

где $q_{p\,i}$ обозначает выпуск иностранной фирмы, а $\bar{q}_2 \equiv \alpha\cdot q_{p\,L} + (1-\alpha)\cdot q_{p\,H}$, $\bar{q}_1$ — выпуск домашней фирмы при единообразной торговой политике и когда иностранная фирма является типа $i = L,H$.

Равновесие $(\bar{q}_1, q_{p\,i})$ определяется как решение (6) и (7). Таким образом, для данного t, равновесные выпуски на рыночной стадии игры

$$\bar{q}_1 = \frac{a - 2c_1 + \bar{c} + t}{3b} \quad \text{и} \quad q_{p\,i} = \frac{2a + 2c_1 - \bar{c} - 3c_i - 4t}{6b},\ i = L,H, \tag{8}$$

где $\bar{c} = \alpha c_L + (1-\alpha)c_H$. Отсюда, прибыль второй фирмы для данного t (используя

(8)) $\tilde{\pi}^{i}(t) = \dfrac{(2a + 2c_1 - \bar{c} - 3c_i - 4t)^2}{36b} i = L, H$.

Оптимальная единообразная торговая политика.

При единообразной политике ожидаемая общая целевая функция правительства определяется соотношением

$$G_p(t) \equiv$$

$$\equiv \alpha \cdot \left(\theta_1 \cdot \left[(a - \frac{b}{2}\bar{q}_1(t_p) - b\,q_{pL}(t_p) - c_1)\bar{q}_1(t_p) + \frac{b}{2}\left(\bar{q}_1(t_p) + q_{pL}(t_p)\right)^2 \right] \right) +$$

$$+ \alpha \cdot \left(\theta_2 \cdot \left[t_p q_{pL} + e_p \right] \right) +$$

$$+ (1-\alpha) \cdot \left(\theta_1 \cdot \left[(a - b\bar{q}_1(t_p) - b\,q_{pH}(t_p) - c_1)\bar{q}_1(t_p) + \frac{b}{2}\left(\bar{q}_1(t_p) + q_{pH}(t_p) \right)^2 \right] \right) +$$

$$+ (1-\alpha) \cdot \left(\theta_2 \cdot \left[t_p \cdot q_{pH} + e_p \right] \right) \qquad (9)$$

Из условий первого порядка для максимизации $G_p(t)$ мы можем получить оптимальный тариф t_p^* и равновесный выпуск:

$$t_i^* = \frac{\theta_2 a + (\theta_2 - \theta_1)c_1 - (2\theta_2 - \theta_1)\bar{c}}{4\theta_2 - \theta_1}, i = L, H \;; \qquad (10)$$

$$\bar{q}_1 = \frac{(5\theta_2 - \theta_1)a + (\theta_1 - 7\theta_2)c_1 + 2\theta_2\bar{c}}{3b(4\theta_2 - \theta_1)} \qquad \text{и}$$

$$q_{pi} = \frac{(4\theta_2 - 2\theta_1)a + (4\theta_2 + 2\theta_1)c_1 - 4\theta_2(3c_i - \bar{c}) - 3\theta_1(\bar{c} - c_i)}{6b(4\theta_2 - \theta_1)}, \; i = L, H \qquad (11)$$

Относительно случая с полной информацией асимметричная информация создаёт некоторые искажения, когда применяется оптимальная однородная политика t_p^*. Тогда сравнивая t_p^* в (11) с t_f, мы осознаём, что t_p^* не является оптимальным по сравнению со случаем с полной информацией, так как $c_L < \bar{c} < c_H$.

Эффективная торговая политика.

Сравним правительственную целевую функцию G_s при использовании оптимального меню двухчастных политик, стимулирующем разделение, с правительственной целевой функцией G_p при использовании оптимальной единообразной торговой политики.

Вначале положим, что $\theta_1 = 2, \theta_1 = 1, e_p = 0$. Тогда по (3) и (10) $t_p = t_L = t_H = \frac{a - c_1}{2}$. Равновесные выпуски фирм определяем по (4) и (11)

$$q_{1i} = \frac{3a - 5c_1 + 2c_i}{6b};\ q_{s\,i} = \frac{4c_1 - 4c_i}{6\,b},$$

$$\bar{q}_1 = \frac{3a - 5c_1 + 2\bar{c}}{6b} \text{ и } q_{p\,i} = \frac{4c_1 - \bar{c} - 3c_i}{6b},\ i = L, H \quad (12)$$

Мы ниже показываем, что оптимальное меню двухчастных торговых политик, индуцирующее разделение доминирует над оптимальной единообразной торговой политикой. Если обозначить ожидаемое взвешенное национальное благосостояние при этих политических режимах как G_s^* и G_p^*, соответственно, то

$$G_s^* = \alpha \cdot \left(\theta_1 \cdot \left[(a - b\,q_{1L} - b\,q_{s\,L} - c_1)q_{1L} + \frac{b}{2}\left(q_{1L} + q_{s\,L}\right)^2\right]\right) +$$
$$+ \alpha \cdot \left(\theta_2 \cdot \left[t_L q_{s\,L} + e_L\right]\right) +$$
$$+ (1-\alpha) \cdot \left(\theta_1 \cdot \left[(a - b\,q_{1H} - b\,q_{s\,H} - c_1)q_{1H} + \frac{b}{2}\left(q_{1H} + q_{s\,H}\right)^2\right]\right) +$$
$$+ (1-\alpha) \cdot \left(\theta_2 \cdot \left[t_H q_{s\,H} + e_H\right]\right) \quad (13)$$

$$G_p^* = \alpha \cdot \left(\theta_1 \cdot \left[(a - \frac{b}{2}\bar{q}_1 - b\,q_{p\,L} - c_1)\bar{q}_1 + \frac{b}{2}\left(\bar{q}_1 + q_{p\,L}\right)^2\right]\right) +$$
$$+ \alpha \cdot \left(\theta_2 \cdot \left[t_p q_{p\,L}\right]\right) +$$
$$+ (1-\alpha) \cdot \left(\theta_1 \cdot \left[(a - b\bar{q}_1 - b\,q_{p\,H} - c_1)\bar{q}_1 + \frac{b}{2}\left(\bar{q}_1 + q_{p\,H}\right)^2\right]\right) +$$
$$+ (1-\alpha) \cdot \left(\theta_2 \cdot \left[t_p \cdot q_{p\,H}\right]\right). \quad (14)$$

Отсюда, справедлива

Теорема 2. ***Если*** $\theta_1 = 2, \theta_1 = 1$***, тогда*** $G_s^* > G_p^*$**.**

Доказательство. Используя (12), (13) и (14) мы получаем

$$G_s^* - G_p^* =$$

$$=\left[\alpha\frac{(3a-5c_1+2c_L)^2}{18b}+(1-\alpha)\frac{(3a-5c_1+2c_H)^2}{18b}-\frac{(3a-5c_1+2\bar{c})}{18b}\right]+$$

$$-\left[\frac{(3a-5c_1+2\bar{c})}{18b}\right]+$$

$$+\left[\alpha\frac{(3a-c_1-2c_L)^2}{18b}+(1-\alpha)\frac{(3a-c_1-2c_H)^2}{18b}\right]-$$

$$-\left[\alpha\frac{(3a-c_1+\bar{c}-3c_L)^2}{18b}+(1-\alpha)\frac{(3a-c_1+\bar{c}-3c_H)^2}{18b}\right]+$$

$$+\left[\alpha\frac{(a-c_1)\cdot(4c_1-4c_L)}{12b}+(1-\alpha)\frac{(a-c_1)\cdot(4c_1-4c_H)}{12b}\right]-$$

$$-\left[\alpha\frac{(a-c_1)(4c_1-\bar{c}-3c_L)}{12b}+(1-\alpha)\frac{(a-c_1)(4c_1-\bar{c}-3c_H)}{12b}\right]+\alpha e_L+(1-\alpha)e_H \qquad (A3)$$

Используя $\bar{c}=\alpha c_L+(1-\alpha)c_H$, из (A3) мы имеем

$$G_s^*-G_p^*=$$

$$=\frac{1}{18b}\left[-\alpha c_L^2-(1-\alpha)c_H^2-(\alpha c_L+(1-\alpha)c_H)^2\right]+\alpha e_L+(1-\alpha)e_H \qquad (A4)$$

Положим, что

$$e_L=\frac{(4c_1-3c_L-c_H)^2}{18b};\quad e_L=\frac{(4c_1-3c_L-c_H)^2}{18b} \qquad (A5)$$

Тогда из (A4) и (A5) мы получаем:

$$G_s^*-G_p^*=\frac{1}{18b}\left[-\alpha c_L^2-(1-\alpha)c_H^2-(\alpha c_L+(1-\alpha)c_H)^2\right]+$$

$$+\frac{1}{18b}\left[\alpha(4c_1-3c_L-c_H)^2+(1-\alpha)\cdot(4c_1-3c_H-c_L)^2\right]$$

Используя $c_1\geq c_i, i=L,H$, мы имеем

$$G_s^*-G_p^*\geq\frac{1}{18b}\left[9(c_1-\bar{c})^2+8(\alpha c_L^2+(1-\alpha)c_H^2-(\alpha c_L+(1-\alpha)c_H)^2)\right] \qquad (A6)$$

Как известно $(\alpha c_L^2+(1-\alpha)c_H^2-(\alpha c_L+(1-\alpha)c_H)^2)=\overline{c^2}-(\bar{c})^2>0$. Из этого получаем $G_s^* - G_p^* > 0$.

Первое слагаемое в (А3) является разностью между ожидаемой прибылью домашней фирмы при разделяющей и единообразной торговой политике. Второе слагаемое в (А3) является разностью между ожидаемым излишком потребителя при разделяющей и единообразной торговой политике. Третье слагаемое в (А3) является разностью между ожидаемым правительственным налоговым доходом при разделяющей и единообразной торговой политике. Заметим, что первое и третье слагаемые являются положительными, а второе отрицательное. Это подразумевает, что использование оптимального меню, стимулирующего разделение, вместо оптимальной однородной политики, приводит к более высоким уровням прибыли домашней фирмы и правительственных налоговых доходов.

С помощью Теоремы 2 мы можем проанализировать полную игру. Чтобы сделать это, мы должны рассмотреть одновременно все политические режимы (и меню, и единообразную политику). Правительство выбирает политику, чтобы добиться максимума национального благосостояния G, которое является взвешенной (экзогенно заданными параметрами $\theta_1 = 2, \theta_2 = 1$) суммой прибыли домашней фирмы (π_1), излишка потребителя (CS), и правительственного налогового дохода (T). Благодаря Теореме 2 мы исключаем единообразную политику. В случае линейных затрат и линейной обратной функции спроса двухчастная торговая политика при асимметричной информации доминирует над другими инструментами торговой политики.

Когда имеется асимметричная проблема в модели двух стран с одной фирмой в каждой (затраты иностранной фирмы являются частной информацией), реализующих однородный товар на рынке домашней страны, домашнее правительство может назначить меню двухчастных торговых политик, которое является дополнительным инструментом политики, стимулирующим информационное открытие и позволяющим достичь случая с полной информацией. Но домашняя фирма также не информирована. Домашняя фирма получает информацию о типе иностранной фирмы. Следовательно, модель характеризуется соединением мониторинга и сигнализации. Такая политика всегда оптимальна для неинформированного правительства, проектирующего механизм, который стимулирует информированную иностранную фирму показывать информацию о себе потому, что это информирует и домашнюю фирму. Если домашнее правительство использует взвешенную функцию национального благосостояния G при $\theta_1 \notin \left[\frac{4\theta_2}{3}; 2\theta_2\right]$, то не существует разделяющего равновесия.

Литература

1. Brainard S. L., Martimort D. Strategic trade policy with incompletely informed policymakers // Journal of International Economics. Elsevier, 1997. V. 42(1–2). P. 33–65.
2. Collie D., Hviid M. Export subsidies as signals of competitiveness // Scandinavian Journal of Economics. New York: John Wiley & Sons, 1993. V. 95(1–2). P. 327–329.
3. Qiu L. D. Optimal strategic trade under policy under asymmetric information // Journal of International Economics. Elsevier, 1994. V. 36(3–4). P. 333–354.
4. Maggi G. Strategic trade policy under policy under incomplete information // International Economic Review. New York: John Wiley & Sons, 1999. V. 40(3). P. 571–594.
5. Мельник В. Н. О влиянии асимметричной информации на выбор оптимальной торговой политики // Вестник Псковского государственного университета. Серия «Естественные и физико-математические науки». 2013. Вып. 2. С. 168–177.

V. Melnik

EFFECTIVE TRADE REGIMES AT ASYMMETRIC INFORMATION

The paper develops a model of strategic trade policy and examines two part trade policy under asymmetric information when cost is the private information. In the linear case demand conditions are found when the two-part trade policy under asymmetric information dominates other tools of a trade policy.

Key words: *model trade policy, asymmetric information, tariffs, quotas.*