

С. Ш. Кумачева (Санкт-Петербург, СПбГУ). **Теоретико-игровая модель налоговых проверок в условиях различных вариантов штрафования.**

Рассматривается иерархическая игра [4], в качестве игроков которой выступают налоговые органы и n налогоплательщиков, характеристикой каждого из которых являются истинный доход i_k и декларируемый доход r_k , где $k = \overline{1, n}$. Взаимодействие налоговых органов с каждым налогоплательщиком происходит по схеме «принципал–агент». Как и в более ранних моделях [1], [2], [3], [5] считается, что проверка k -го налогоплательщика осуществляется налоговыми органами с вероятностью p_k . Модель построена, исходя из предположения, что налогоплательщикам известны эти вероятности. Если результатом налоговой проверки является выявление уклонения от налогообложения, налогоплательщик должен выплатить штраф, величина которого зависит от уровня уклонения. Полагая налоговую ставку t и штрафную ставку π постоянными, в рамках данной модели рассматриваются четыре варианта штрафования, указанные в работах [2], [3].

В каждом из четырех случаев составляется ожидаемый выигрыш k -го налогоплательщика $b_k = i_k - u_k$, где u_k — ожидаемые налоговые выплаты k -го налогоплательщика, состоящие из предаудитной и постаудитной выплаты [1]. Также рассматривается ожидаемый чистый доход налоговых органов, состоящий из суммы дохода от налогообложения (выплаты налогоплательщиков в соответствии с декларируемым уровнем дохода) и собранных штрафов (по результатам проверок) за вычетом общей стоимости аудита:

$$R = \sum_{k=1}^n R_k = \sum_{k=1}^n (u_k - c_k).$$

Задачей налоговых органов является максимизация ожидаемого дохода R , задачей каждого налогоплательщика — максимизация своей функции выигрыша b_k .

Данная игра рассматривается в предположении, что игроки нейтральны к риску. Стратегия налогоплательщика заключается в принятии решения, уклоняться или нет, т. е. декларировать $r_k < i_k$ или $r_k = i_k$. Стратегией налоговых органов можно считать выбор оптимального с точки зрения максимизации дохода сочетания величин (t, π, p_k) — некоторого оптимального контракта [2], [3], [5].

Таким образом, с учетом четырех возможных вариантов штрафа построены и проанализированы зависимости функций выигрыша игроков от вероятности аудита $b_k(p_k)$ и $R_k(p_k)$; найдены оптимальные с точки зрения максимизации функций выигрыша стратегии и ситуации равновесия.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Буре В. М., Кумачева С. Ш. Модель аудита с использованием статистической информации о доходах налогоплательщиков. — Вестник Санкт-Петербургского ун-та. Сер. 10. В. 1-2, июнь 2005.
2. Васин А. А., Васина П. А. Оптимизация налоговой системы в условиях уклонения от налогов: роль ограничений на штраф. EERC. М.: 2002.
3. Васин А. А., Морозов В. В. Теория игр и модели математической экономики. М.: МАКСПресс, 2005.
4. Петросян Л. А., Зенкевич Н. А., Семина Е. А. Теория игр. М.: Книжный дом «Университет», 1998.
5. Chander P., Wilde L. L. A general characterization of optimal income tax enforcement. — Rev. Econom. Stud., 1998, v. 65.