

МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ ОПЕРАЦИЙ В БОРЬБЕ С СИСТЕМНОЙ КОРРУПЦИЕЙ

Набатова Д.С.

ВГОБУ ВПО «Финансовый университет при правительстве Российской Федерации»,
Россия, 125499, Москва, Щербаковская ул., 38, т. +7(495)3664929, nabatova805@mail.ru

Рассмотрим пример приложения методов исследования операций в системе налогообложения. В соответствии с законом, декларируемый доход облагается налогом. Налогоплательщик может уклониться от уплаты налога, декларируя меньшую сумму. При проверке факт уклонения наказывается выплатой скрытой суммы налога и штрафом. В этом случае возможен подкуп проверяющего инспектора, с целью скрыть результаты проверки. Контролирующие органы выборочно проверяют работу инспекторов и наказывают штрафом, если факт неуплаты налога был скрыт. Необходимо построить эффективную систему организации проверок таким образом, чтобы максимизировать доход бюджета, состоящий из налогов и штрафов, за вычетом издержек.

Построим теоретико-игровую модель. Одним из игроков выступает налогоплательщик. Он может декларировать высокий и низкий доход с вероятностью $1 - q$ и q соответственно. Декларация может быть проверена с вероятностью P и перепроверена центром с вероятностью p_c . Штраф за уклонение от уплаты налога - F . Стоимость проверки инспектором - c , стоимость повторной проверки - \tilde{c} , штраф за недостоверную проверку - \tilde{F} . Необходимо определить оптимальные значения вероятностей P и p_c . Очевидно, что размер штрафов должен стимулировать налогоплательщика подавать достоверные декларации, а инспекторов – не брать взятки.

Подкуп возможен, если $F(1 - p_c) > p_c \tilde{F}$. Размер взятки инспектору b определяется выражением: $b = \gamma F(1 - p_c) - (1 - \gamma) p_c \tilde{F}$, $\gamma \in (0, 1)$, где параметр γ характеризует близость взятки к максимуму.

Пусть \hat{p}_c - пограничное значение вероятности проверки инспектора, начиная с которого инспектор не соглашается на взятку, тогда можно доказать, что если штрафы F и \tilde{F} подобраны таким образом, что выполнено неравенство:

$$\hat{p}_c(q(F + \tilde{F}) - \tilde{c}) > c > 0$$

то доход в бюджет $R(p, p_c)$ будет стремиться к верхней грани выражения

$$R(p, p_c) = p[qF - c - p_c(1 - q)\tilde{c}] \text{ при } p_c \rightarrow \hat{p}_c \text{ и } p \rightarrow \hat{p},$$

где \hat{p} определяет такое пограничное значение вероятности проверки для налогоплательщика, при котором ему не выгодно декларировать недостоверную информацию.

Применение игрового анализа к вычислению вероятности проверок не только налогоплательщика, но и налогового инспектора на основе решения иерархической игры, был предложен российскими математиками, на основе решения иерархической игры. Он отличается от классического подхода, где вероятность повторной проверки предполагается фиксированной.