

УДК 519.83

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕОРИИ ИГР В УПРАВЛЕНИИ ТАМОЖЕННЫМИ РИСКАМИ

Н. М. БУБНОВ

Научный руководитель Е. Л. СТАРОВОЙТОВА, канд. пед. наук, доц.

Белорусско-Российский университет

Могилев, Беларусь

Игра или конфликтная ситуация – это ситуация, в которой сталкиваются интересы двух (и более) противодействующих сторон, преследующих различные цели (несовпадающие полностью или частично). Эти конфликтующие стороны стремятся предпринять такие действия (выбрать такие стратегии), чтобы достичь наибольшего для себя в данных условиях успеха. Таким образом, если цели сторон противоположны, то максимизация успеха (выигрыша) одной из сторон будет означать максимизацию проигрыша другой стороны.

Стратегии таможни: минимальный обыск, общий обыск, детальный обыск. Стратегии участника ВЭД: честное декларирование, сокрытие, контрабанда. Используя данные стратегии, была формально выражена матрица платежей. Она выглядит следующим образом:

Таможня / Участник ВЭД	Честно	Занижение	Контрабанда
Минимальная проверка	$0.3 * C - 0.02 * V$	$0.5 * V - 0.4 * C$	$-0.3 * V$
Общий досмотр	$0.5 * C - 0.05 * V$	$0.7 * V - 0.6 * C$	$-0.2 * V$
Детальный досмотр	$0.8 * C - 0.1 * V$	$0.9 * V - 0.8 * C$	$0.4 * V - 1.0 * C$

где C – затраты таможни на проведение проверки (финансовые, временные, ресурсные); V – стоимость декларируемого товара (или размер потенциального уклонения от платежей).

На рис. 1 представлена программа для определения седловых точек и оптимальных смешанных стратегий. Алгоритм определяет, как часто таможне стоит проводить каждый тип досмотра, чтобы максимизировать выигрыш в долгосрочной перспективе.

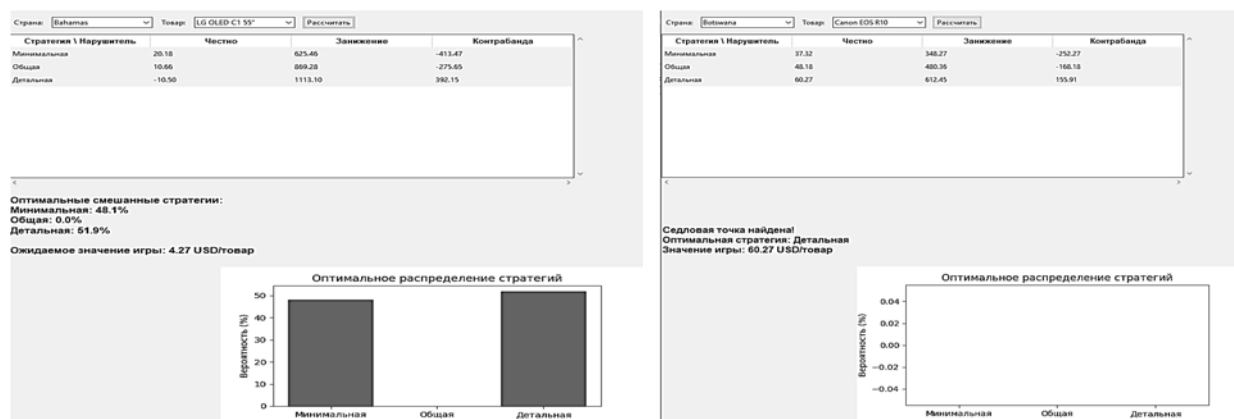


Рис. 1. Интерфейс программы