

## **ДЕЛОВАЯ ИМИТАЦИОННАЯ ИГРА ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ЭКОНОМИКИ**

**Обидина Т.С.**

Московский физико-технический институт (государственный университет) Россия,  
141700, Московская область, г. Долгопрудный, Институтский переулок, 9

В работе рассмотрена компьютерная игра, описывающая поведение экономики страны как большого предприятия. Модель экономики страны, лежащая в основе игры, может быть использована для прогнозирования поведения макроэкономических показателей страны в зависимости от использования новых технологий, нового оборудования, уровня налогов и заработной платы, и т. п. Была разработана компьютерная программа, представляющая собой математическую модель экономики отдельно взятой страны. Для удобства в использовании и дальнейшем анализе результатов, она представляет собой деловую имитационную игру.

В данной версии нашей игры мы представляем нашу страну как множество городов. Каждый игрок управляет одним городом, он может открывать новые предприятия, каждое из которых может иметь некоторое количество средств производства и выпускает какую-то продукцию в зависимости от используемой технологии. Игроки независимы друг от друга. Всем городам и игрокам изначально предоставляются равные условия; победителем игры становится тот игрок, который в конце игры имеет максимальную численность населения.

Каждый город вначале имеет некоторое количество работоспособных жителей, которые при открытии нового производства получают работу и им выплачивается зарплата. Каждое предприятие при создании берет кредит (аннуитетный или пропорциональный) в едином для всей страны банке, обладающем неограниченной суммой денег. Невыплата кредита означает банкротство предприятия и перевод работников в неустроенное состояние. Для неустроенных жителей наблюдается убыль по экспоненциальной зависимости, для работающих — рост или убыль определяется отношением заработанных денег и прожиточного минимума. Производственная мощность фирм изменяется и зависит как от изнашивающихся средств производства, так и в целом от фондоемкости фирмы на данный момент. Вся произведенная продукция может либо идти на экспорт, либо на склад, за хранение на котором предприятием выплачиваются деньги. Производственная система каждого предприятия описывается производственной функцией Кобба-Дугласа. Износ оборудования со временем описывается экспоненциальной функцией с заданным постоянным темпом деградации. Роль государства в данной модели ограничена сбором налогов. Налоги идут с населения в пользу бюджета города в виде процента от их заработной платы, с предприятий — в виде процента с доходов. Каждый город имеет свой собственный бюджет.

Автор благодарит за подсказанную идею и поддержку при проведении работы Оленёва Н.Н. и Тюленева А.В.