

Рецензия
на выпускную квалификационную работу бакалавра
Томилиной Галины Александровны
«Анализ распространения информации в сети»

Выпускная квалификационная работа Томилиной Г.А. посвящена одному из вопросов управления налогообложением населения. Задачи участников налоговой системы сформулированы с точки зрения теории принятий решений, когда цели фискальных органов и налогоплательщиков представлены как задача максимизации выигрышей. При этом наблюдается противоречие интересов, поскольку фискальные органы стремятся получить максимально возможные сборы в бюджет, а налогоплательщики – заплатить как можно меньше. Затраты на контроль выплаты налогов населением являются ресурсоемкими, поэтому задача о стимуляции налогоплательщиков при помощи распространения информации, которая приводит к принятию решения о выплате налогов, безусловно, является актуальной.

Автором рассмотрены несколько вариантов поведения налогоплательщиков: подражание другим агентам, рациональный анализ распределения выигрышей и отклик на случайное распространение информации. Построенные модели распространения информации среди налогоплательщиков учитывают не только структуру социальных связей между налогоплательщиками, риск-склонность каждого из них, но и уровень дохода каждого.


Дипломантом тщательно изучены методы визуализации графов. Алгоритмы указанных методов успешно реализованы на языке Python 3 (среда JupyterNotebook). Авторские коды содержатся в приложении к основному тексту работы. Проведена обширная серия экспериментов, моделирующих различные ситуации внедрения информационных центров либо вбросов информации в сеть налогоплательщиков. Все полученные результаты тщательно проанализированы, в каждом случае сделаны четкие, понятные выводы. Томилина Г.А. демонстрирует хороший уровень владения предметной стороной материала, а также методами экспериментального моделирования.

К безусловным плюсам выпускной работы стоит отнести следующее. Созданные для данного исследования программные инструменты автоматизируют постановку экспериментов, существенно упрощают анализ рассмотренных моделей, а также позволяют прогнозировать развитие ситуации в заданной сети. Проведен обзор актуальной по данной тематике литературы. Текст работы написан грамотным математическим языком. Структура исследования логична и представлена в простой для восприятия форме. Использование выбранного средства программной реализации обосновано, а полученные результаты хорошо проиллюстрированы.

На основе вышесказанного считаю, что работа заслуживает оценки «отлично» и рекомендую Томилину Г.А. к поступлению в магистратуру.

« 07 » 06 _____ 2018 г.

Рецензент,
научный сотрудник кафедры УМБС
факультета ПМ-ПУ СПбГУ,
к. ф.-м. н.



Е.М. Житкова