

Отзыв на выпускную квалификационную работу бакалавра  
«Байесовское равновесие в модели Бертрана»  
(Берестюкова Валерия Михайловна)

В процессе принятия решений фирмы, конкурирующие на одном рынке, довольно часто сталкиваются с неполнотой информации о своих конкурентах или с ее асимметрией. В работе в качестве модельной ситуации, учитывающей асимметрию информации у фирм, рассматривается ценовая конкуренция, которая опирается на классическую модель Бертрана. Асимметрия информации заключается в неизвестном для каждой фирмы значении удельных затрат у всех ее конкурентов. В то же время всем фирмам предполагается известным совместное вероятностное распределение на множестве потенциальных значений удельных затрат. Фирма должна назначить цены на продукцию для каждого возможного значения ее удельных затрат. Это является ее стратегией.

Для поиска стратегий фирм, отражающих их рациональное поведение, предлагается использовать концепцию байесовского равновесия, которое в предположении линейности функций спроса находится аналитически как решение некоторой системы линейных уравнений. Дополнительно проводится анализ байесовского равновесия при изменении положительного параметра  $b$  в функциях спроса, показывающего насколько уменьшится спрос фирмы при увеличении ей цены на одну денежную единицу. В заключении работы проводится анализ степени монополизации рынка с использованием индекса Херфиндаля–Хиршмана.

Установлены следующие факты:

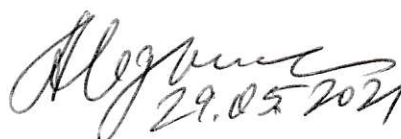
- Цены в байесовском равновесии убывают как функции параметра  $b$  при  $b > 0,5$ . Это свойство наблюдается как в случае дуополии для двух возможных значений удельных затрат у каждой фирмы, так и в случае олигополии при различных возможных значениях удельных затрат.
- При тех же значениях параметра  $b$  прибыли фирм в байесовском равновесии как функции этого параметра могут как убывать, так и возрастать.
- Индекс Херфиндаля–Хиршмана в анализируемых случаях находится в диапазоне от 3000 до 10 000, что говорит о высокой степени монополизации рынка и сложностях при объединении фирм, если вопрос об объединении будет стоять. Кроме того, значение индекса также возрастает как функция параметра  $b$ .

Выпускная квалификационная работа выполнена в соответствии с требованиями к структуре, содержанию и оформлению выпускных квалификационных работ.

Результаты отчета по выявлению плагиата говорят об отсутствии в работе неправомерных заимствований.

Рекомендуемая оценка — «отлично».

Научный руководитель



29.05.2021

А. А. Седаков