

Год	0	1	2	3	4
Инвестирование	2028000				
Операционная деятельность					
Заработная плата рабочих	0	160000	176000	193600	212960
Аренда	0	115000	126500	139150	153065
Кофе, капсулы для кофе	0	120000	132000	145200	159720
Кондитерские изделия	0	120000	132000	145200	159720
Моющие и чистящие средства	0	5000	5500	6050	6655
Реклама	0	30000	33000	36300	39930
Интернет	0	3000	3300	3630	3993
Непредвиденные расходы	0	30000	33000	36300	39930
Ежемесячные расходы		583000	641300	705430	775973

Сделать вывод об эффективности этого проекта по коэффициентам чистого дисконтированного дохода и индекса доходности, при том что:

Средний чек (руб.)	100				
Проходимость в день (чел.)	60				
Доходность в день	6000				
Доход в год	2190000		1607000	872700	808570
Возврат инвестиций				676000	676000
					676000

Данная задача рассматривается без выплат налогов на прибыль и выплат процентов по инвестициям.

$$ЧД=1998297; ЧДД=1147086,181;$$

$$ИД=1,75; СО=2,28 \text{ года.}$$

После расчетов эти коэффициенты можно сказать, что при выполнении условий положительности ЧД и ИД больше единицы, проект является эффективным и может быть принят к реализации. Тем более срок окупаемости рассчитан на меньшее время, чем взятие инвестиционного капитала.

Список литературы

1. Ковалев В.В. Методы оценки инвестиционных проектов. – М.: Финансы и статистика, 2000. – 144 с.
2. Ковалев В.В. Финансовый анализ: методы и процедуры. – М.: Финансы и статистика, 2002. – 560 с.
3. Михайлова Э.А., Орлова Л.Н. Экономическая оценка инвестиций: Учебное пособие. – Рыбинск: РГТА, 2008. – 176 с.

ПРИМЕНЕНИЕ ТЕОРИИ РАВНОВЕСИЯ НЭША НА ПРИМЕРЕ МОДЕЛИ БЕРТРАНА

Скрылева Д.Д.

Самарский государственный экономический университет,
Самара, e-mail: darya_skrileva@mail.ru

Теория игр – математический метод изучения оптимальных стратегий. Здесь участвуют две и более сторон, ведущих борьбу за реализацию своих интересов. Каждая из сторон имеет свою цель и использует некоторую стратегию, которая может вести к выигрышу или проигрышу в зависимости от поведения других игроков. Теория игр позволяет выбрать лучшие стратегии с учетом представления о других участниках, их интересах и ресурсах. Основным понятием в теории игр является равновесие по Нэшу. Равновесие Нэша-совокупность стратегий или действий, согласно которым каждый участник реализовывает оптимальную стратегию, предвидя действия соперников. Выигрыш каждого игрока зависит от выбранной им стратегии, а так же от стратегии его

соперников. Действуя осторожно и считая соперника сильным, этот игрок выберет для каждой своей стратегии минимально возможный выигрыш. Значит, равновесие Нэша- результат, в котором стратегия каждого из игроков является лучшей, среди других стратегий, принятых остальными участниками игры. Рассмотрим теорию равновесия Нэша на примере модели Бертрана.

Два магазина продают один и тот же товар, им сами ее производство обходится в 10 рублей. То есть это их издержки на единицу продукции. Каждый магазин сам решает, какую цену установить. Они делают это одновременно. Допустим, они продают молоко около возле многоэтажного дома. Покупатели считают, если товары абсолютно идентичны, то покупать разумнее там, где молоко дешевле. Если цена одинаковая, то покупатели случайным образом решают куда пойти и примерно поровну распределяются. Единственным разумным выбором производителей будет продавать молоко по 10 рублей, т.е. единственное равновесие по Нэшу, когда товары продаются по себестоимости, прибыль равно 0. Предположим, оба магазина назначили цену в 20 рублей, тогда каждый, желая увеличить спрос, хочет поставить цену равную 19,99 рублей. То-

да все покупатели его, и получается он продает в два раза больше, чем когда цены были по 20 у каждого, но прибыли получает в 2 раза больше. Если цены не 10, а выше, то есть если мы получаем прибыли, то каждый хочет еще немножко снизить свою цену, чтобы повысить спрос. Но если посмотреть, как это происходит в реальном мире, то там существуют сговоры. И если бы они договорились, то каждый бы получал прибыль. Но как только мы договорились и разошлись, каждому выгодно обмануть другого. Но если мы обманем 1 раз, то разово мы получим двойную прибыль, а больше не получим прибыль никогда, потому что второй производитель не захочет с нами сотрудничать. Значит, сговор не устойчив, так как он не является равновесием по Нэшу. Но фирмы все таки договариваются. Все таки у фирм есть прибыли, даже у тех, которые продают одинаковые товары. Согласно модели Бертрана такого не может быть, но фирмы не могут производить абсолютно одинаковые товары, один магазин находится чуть ближе к вашему дому, и до другого вам просто лень идти, даже если там на 1 копейку дешевле. Потом не всегда это одинаковые товары, то же соперничество Мегафона и Билайна. Хотя они и представляют одну услугу, услугу связи, но каждый стремится сделать свой тариф с большим количеством точек, запятых, звездочек и мелких букв, но чтобы это был не тот же тариф, что и у конкурента. Для магазина А, есть такой ход, чтобы получить прибыль. Достаточно сказать следующую фразу: Я продаю товар по 20 рублей, заявляет магазин А в газете, а также там написано, если магазин В продает дешевле, то я компенсирую разницу. Работает этот прием следующим образом. Итак, я продаю товар по 20 рублей, в обычной модели Бертрана, магазин В захочет продавать товар по 19,99, чтобы забрать себе всех покупателей, но теперь он уже не хочет так сделать. Даже если у магазина В будет такая цена, то он все равно получит только половину покупателей. Потому что я компенсирую разницу, значит, я тоже продаю товары по 19,99 ру-

блей. Значит, ему нет стимула снижать свою цену. Он тоже поставит цену 20 и у нас у обоих будет прибыль. И это только благодаря тому, что я сделал такое заявление. Если у меня перед игрой есть возможность сделать какое-то заявление, в которое все поверят, то может существенно изменить все что будет дальше.

Список литературы

1. Экономико-математические методы и модели: Учебное пособие / Под ред. С.М. Макарова. – М.: Кнорус, 2009. – 240 с.

**ПРИМЕНЕНИЕ ГРАФИЧЕСКОГО МЕТОДА
В ТЕОРИИ ПОТРЕБИТЕЛЬСКОГО ПОВЕДЕНИЯ**

Тютерева Ю.Д.

Самарский государственный экономический университет,
Самара, e-mail: julia.tiutereva@yandex.ru

Для изучения экономических явлений и закономерностей, для наглядности и лучшего понимания используется графический метод (условные изображения, состоящие из линий, точек, геометрических фигур и других символов). Рассмотрим на примере теории потребительского поведения эффективность упомянутого метода.

Потребительский выбор обуславливается полезностью блага, то есть способностью удовлетворять какую-либо человеческую потребность.

Общая полезность (TU) – общее (совокупное) удовлетворение, которое получает индивид в результате потребления данного количества товара или услуг за данное время. С ростом количества блага растет общая полезность, но при этом темп увеличения общей полезности замедляется. Производной от общей полезности является **предельная полезность (MU)** – дополнительная полезность, получаемая от потребления одной дополнительной единицы данного блага за единицу времени.

Кривые безразличия – совокупность точек на координатной плоскости, каждая из которых является потребителем набором, обеспечивающим потребителю одинаковый уровень удовлетворения его потребностей. Выводится из кривых общих полезностей через совмещение в трехмерном пространстве.

Форма кривой безразличия потребителя не зависит от доходов или цен на потребляемые товары, она отражает только варианты предпочтений потребителя. Совокупность кривых безразличия, описывающих поведение одного потребителя, составляет его карту безразличия.

