

3. Угринович Н.Д. Исследование информационных моделей: учебное пособие. – Москва, Бином. Лаборатория знаний, 2006. – 200 с.

УДК 519.87

Теоретико-игровые модели и механизмы формирования роялти в франчайзинговых сетях

Д.Г. Алгазина, Г.И. Алгазин
АлтГУ, Барнаул

Взаимоотношения в системе франчайзинга достаточно сложны и разнообразны [4, 5, 6 и др.]. Важное место в них отводится платежам роялти.

Основу этих платежей составляет оплата управленческих и прочих услуг франчайзера по текущему содержанию франшизной системы и её развитию. В отличие от первоначального взноса роялти являются текущими платежами, производимые франчайзи на регулярной периодической основе.

Выплата роялти может строиться по следующим схемам:

- отчисления (еженедельные, ежемесячные), размер которых устанавливается фиксированной ставкой процента от объема продаж;
- фиксированная (ежемесячная, годовая) сумма;
- наценка на закупочную стоимость сырья, материалов и комплектующих, поставляемых франчайзером для франчайзи.

Первая схема по праву наиболее распространена. Она отвечает интересам каждой из сторон не только в стабилизации работы франчайзи, но и в расширении его рынка сбыта. Она, что немаловажно, дает возможность франчайзеру оценивать по размерам отчислений объем продаж франчайзи и оперативно реагировать на ситуации, приводящие к увеличению риска неплатежей.

Вторая схема упрощает франчайзеру прогнозирование своих доходов, но не позволяет оценить финансовое положение франчайзи.

Возможность применения третьей схемы предполагает обязательную продажу франчайзером материальных ресурсов франшизному предприятию. Третья схема может комбинироваться с первой или второй. Некоторые франчайзеры используют эту схему как основной источник дохода и взимают очень низкую плату за управленческие услуги как таковые.

Размер регулярных платежей (роялти) определяется рядом факторов, к которым относятся: отрасль бизнеса, месторасположение фран-

шизного предприятия, размер и особенности территориального рынка, престижность товарного знака, конкурентоспособность бизнеса и его рейтинг среди аналогичных отечественных и зарубежных компаний, форма франшизной сделки, субъективное мнение франчайзера и пр.

Воздействие франчайзера (центра) на агентов его франчайзинговой сети посредством формирования роялти изучалось авторами доклада с применением теоретических и экспериментальных подходов теории игр [1, 2].

Иерархическая игра Γ_1 (гамма-один) дает наиболее выгодное для центра значение величины роялти при условии, что агенты (франчайзи) действуют оптимальным для себя образом [3, 7]. Это значение на-

ходится из условия $\frac{\partial I}{\partial k} = 0$ (где I – прибыль центра, k – параметр роялти), а агенты сети оптимизируют выбор своей активности q (объема выпуска товаров/услуг). Решение игры Γ_1 дает возможность определить размер выплаты роялти по первой схеме отчислений от объема продаж.

Другие возможности поиска баланса интересов дает игра Γ_1 с фиксированными платежами (игра Γ_1^f) [3]. Размер платы для фирмы-агента устанавливается равным платежам центра, рассчитанным по стратегии Γ_1 , т.е. выплата агентом роялти строится не по первой схеме отчислений, размер которых устанавливается фиксированной ставкой процента от объема продаж, а по второй схеме фиксированной сервисной платы.

Другие возможности поиска баланса интересов дает игра Γ_1 с фиксированными платежами (игра Γ_1^f) [3]. Размер платы для фирмы-агента устанавливается равным платежам центра, рассчитанным по стратегии Γ_1 , т.е. выплата агентом роялти строится не по первой схеме отчислений, размер которых устанавливается фиксированной ставкой процента от объема продаж, а по второй схеме фиксированной сервисной платы.

Авторами на основе проведения модельных исследований доказаны ряд утверждений, показывающих эффективность механизмов с фиксированной сервисной платой. Рассматривались следующие концепции построения франчайзинговых сетей на конкурентном рынке: 1) однородная сеть, когда все интеллектуальные агенты сети разыгрывают равновесие Курно–Нэша (K -сеть); 2) однородная сеть, когда все интеллектуальные агенты выступают «лидерами» по Штакельбергу («региональными» центрами) – S -сеть; 3) неоднородная сеть, в которой некоторые агенты выступают региональными «лидерами» по Штакельбергу, а остальные агенты действуют по Курно–Нэшу (\bar{S} -сеть); 4) неоднородная сеть, в которой центр выходит непосредственно на потребителя, составляя конкуренцию своим агентам, которые действуют по Курно–Нэшу. Так применение механизма с фиксированной сервисной платой дает максимальную активность сети и минимальную цену товара (услуги) для K , S и \bar{S} -сетей, а также для сети, в которой центр конкурирует с агентами. Для K и \bar{S} -сетей механизмы Γ_1

с фиксированной сервисной платой дают максимальный объем активности агента, если его предельные издержки не ниже средних по сети. Для K , S и \bar{S} -сетей при оптимальном по доходу головной фирмы числе агентов механизм Γ_1^f с фиксированной сервисной платой является менее выгодным для агентов, чем механизм Γ_1 с расчетом величины роялти от объема продаж.

Проведены также вычислительные эксперименты по сравнительному анализу зависимостей объема продаж франчайзинговых сетей от числа лицензий для K , S и \bar{S} -конкурентных рынков, учитывающие первые две схемы формирования роялти. Эксперименты дают основания предполагать, что механизмы Γ_1 с фиксированной сервисной платой предпочтительнее с точки зрения совокупного объема продаж только при малой сети.

Библиографический список

1. Алгазин Г.И., Алгазина Д.Г. Моделирование многоагентных франчайзинговых систем.– Барнаул: Изд-во Алт. ун-та. – 2009. – 91 с.
2. Алгазин Г.И., Алгазина Д.Г. Моделирование сетевого взаимодействия на конкурентных рынках // Управление большими системами: сборник трудов. – Институт проблем управления им. В.А. Трапезникова РАН. – М., 2013. – № 43. – С. 172-216.
3. Гермейер Ю.Б. Игры с противоположными интересами. – М.: Наука. –1976. – 328 с.
4. Дельтей Ж. Франчайзинг / пер. с фр. В.А. Петров. – СПб.: Нева, 2009.
5. Carney V., Gedalloovich C. Vertical Integration in Franchise Systems: Agency Theory // Strategic Management Journal. – 2005. 12(8). – P. 60–67.
6. Lafonten F. Agency theory and franchising: Some empirical results // Rand Journal of Economics. – 1992. 23(2).
7. Myerson R.B. Game Theory: Analysis of Conflict. – London: Harvard University Press. – 1997. – 568 p.