

## ПОДХОДЫ И МЕТОДЫ МОДЕЛИРОВАНИЯ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ МАЛЫХ И БОЛЬШИХ ПРЕДПРИЯТИЙ НА ОСНОВЕ ФРАНЧАЙЗИНГА<sup>1</sup>

Пинегина М.В., к.э.н., ведущий научный сотрудник  
института региональных экономических исследований,  
Хачатрян С.Р., к.э.н., член-корр. Жилищно-  
коммунальной академии, ведущий научный сотрудник  
ЦЭМИ РАН,  
Маренный М.А., зам. директора ЗАО «Эсхил»

Развитие цивилизованного рынка в России невозможно без увеличения доли малого бизнеса, так как именно этот сектор наиболее динамично реагирует на рыночную конъюнктуру, что, в свою очередь, формирует необходимый импульс для структурной перестройки различных отраслей и создания дополнительных рабочих мест.

В странах с развитой экономикой доля малого бизнеса в ВВП колеблется в диапазоне от 50% (Великобритания, Германия, США) до 60% (Италия, Франция), в то время как в России эта доля составляет только 10-11%.

Необходимо также отметить, что, например, в США особое внимание малому предпринимательству стало уделяться с тех пор, как Берч [1] впервые опубликовал результаты своих эмпирических исследований. Он установил, что за 8 лет с 1968 по 1976 годы 82% новых рабочих мест были созданы малыми фирмами, численностью менее 100 работников. Этот факт, который был подтвержден последующими исследованиями, говорит о том, что большинство вновь создаваемых рабочих мест приходится на малые фирмы. В дальнейшем [2] Берч обнаружил, что большинство новых рабочих мест в действительности создается относительно малой горсткой растущих предприятий, составляющих менее 3% всего американского бизнеса. Эти предприятия получили название «газелей». Согласно Берчу, с 1900 по 1994 г. «газели» дали США 5 млн. новых рабочих мест.

В России становление малого предпринимательства испытывает определенные трудности, которые обусловлены не только существующим законодательством, не создающим благоприятных условий для развития малого бизнеса, но и тем, что контингент, занятый в этой сфере, как правило, не имеет необходимых экономических и юридических знаний, без которых невозможно проведение серьезных маркетинговых исследований, принятие обоснованных решений по проблемам, связанным со сбытом товаров и услуг, а также выработкой эффективной стратегии и тактики для ведения конкурентной борьбы с крупными компаниями. Совокупность этих причин часто приводит вновь создаваемые малые предприятия к банкротству.

При таких обстоятельствах, как отмечается в [3], малые предприятия «...постепенно втягиваются в орбиту крупных предприятий и становятся их сателлитами. При этом крупные предприятия становятся своеобразными демпферами, амортизирующими губительные для МП воздействия рыночной стихии, а МП – адаптерами, гибко реагирующими на конъюнктуру спроса». Таким образом, малые предприятия все больше и больше стремятся превратиться из конкурентов в партнеров крупных предприятий, обеспечивая себе тем самым более благоприятные условия не только для вхождения в соответствующий сектор рынка, но и для выживания в нем.

С другой стороны, малые российские предприятия все больше и больше начинают осознавать роль торговой марки, под которой подразумевается – имя, термин, знак, символ рисунок или их сочетание, предназначенное для идентифи-

кации товаров и услуг и их дифференциации от товаров или услуг, предоставляемых конкурентами.

Преимущества товара или услуги, обладающих торговой маркой были ярко продемонстрированы результатами исследований, проведенных в 1994 г. журналом «Финансовый мир», которые показали, что к самым дорогим торговым маркам мира относятся: Coca-Cola, Marlboro, Nescafe, Microsoft, Budweizer, Kellogs, Motorola, Gillett. По полученным данным, торговая марка Coca-Cola оценивается в 36 миллиардов долларов, Marlboro – в 30, а Nescafe – в 11. В данных исследованиях стоимость торговой марки определялась исходя из дополнительной цены, умноженной на дополнительный объем продаж, которые обеспечивает конкретная торговая марка по отношению к среднестатистической торговой марке.

Успех торговой марки зависит от многих факторов, при этом одним из основных является возможность фирмы добиться ясной дифференциации производимого ими товара в сознании потребителя. Этого можно достичь за счет рекламы, которая, корреспондируясь с представлением о новом товаре, извещает клиентов об их выгодах, т.е. помогает им заключить хорошую сделку.

Таким образом, как отмечают в [4], товарный знак, являясь средством искусственной дифференциации товаров на рынке, создает возможность для их владельцев обеспечить себе монопольное положение на соответствующем товарном рынке за счет индивидуализации продукции, что обуславливает относительно большой доход на единицу продукции. Очень важно подчеркнуть и тот факт, что разработка и защита товарного знака требуют от его владельца определенных инвестиций, которые направлены на:

- обеспечение определенного уровня качества товара;
- рекламу товарного знака;
- на защиту товарного знака.

Таким образом, товарный знак имеет все признаки капитального нематериального актива, который имеет информационную природу.

Стремление малых российских предприятий взаимодействовать с крупными фирмами, с одной стороны, и использовать марки, известные во всем мире – с другой, привели к развитию в больших городах России такой формы взаимодействия крупных и малых предприятий, как франчайзинг.

Остановимся на специфике механизма взаимодействия предприятий, использующих такую форму, как франчайзинг.

Франчайзер, которым является крупная компания, владеющая маркой, передает права на использование ее имени, репутации и способа ведения хозяйства, хорошо зарекомендовавших себя на рынке, малому предприятию – франчайзи.

Одновременно с правом на использование его торговой марки франчайзер предоставляет франчайзи определенный набор услуг, а в некоторых случаях и товаров. Этот набор может варьироваться, в то же время наиболее стандартный вариант включает следующие виды товаров и услуг:

- оценку и подбор месторасположения торговой точки;
- оказание помощи в переговорах о лизинге, сублизинге или аренде;
- оказание помощи при подборе транспортных средств;
- проведение первоначального курса обучения, при проведении которого франчайзер передает франчайзи свое «ноу-хау» путем обучения персонала применяемым им самим методам управления и организации процесса работы;
- проведение маркетинговых исследований на территории деятельности франчайзи;
- оказание консультативной помощи в подборе помещения, доставке необходимого оборудования и подготовке его к работе;

<sup>1</sup> Работа выполнена при поддержке гранта РГНФ (проект № 00-02-00268).

- проведение систематической переподготовки сотрудников франчайзи по управлению и технологическим проблемам;
- обеспечение поставки необходимого сырья, оборудования по заказам франчайзи;
- предоставление помощи в определении источников финансирования;
- оказание помощи в работе в течение первой недели с момента открытия фирмы на франшизной основе;
- оказание консультативной помощи в организации и поддержании связей со средствами массовой информации и проведении рекламы.

Необходимо отметить, что при формировании того или иного набора головная фирма руководствуется следующим основным принципом: предлагаемый ею набор услуг должен быть действительно необходимым для франчайзи, а не заставлять малое предприятие покупать ненужные ему услуги.

В обмен на использование торговой марки и предоставленный набор услуг франчайзи выплачивает головной фирме вознаграждение, которое формируется из следующих видов платежей:

- вступительного взноса;
- регулярных отчислений (роялти).

Вступительный взнос представляет собой плату за лицензию на право продажи продукцию или услуги франчайзера под его торговой маркой на определенной территории (иногда этим взносом оплачиваются также первоначальное обучение и консультации). Иногда величина вступительного взноса формируется как определенный процент, величина которого обычно составляет 5 — 10% от общей суммы затрат на организацию торговой точки. В то же время необходимо отметить, что величина этого взноса зависит как от сферы деятельности (для отелей она может достигать 12 млн. фунтов стерлингов, а для предприятий, торгующих с прилавков фургонов, она может составлять 6 тыс. фунтов стерлингов.), так и от страны (в США величина этого взноса колеблется от 15 до 100 тысяч долларов, а в Англии от 5 до 500 тысяч фунтов стерлингов).

Важным фактором, влияющим на величину вступительного взноса, является конкуренция. Если франчайзер установит слишком высокую по сравнению со своими конкурентами цену, то он рискует не привлечь к себе покупателей франшизы. Фирма, которая впервые выходит на рынок и никому еще не известна, должна установить размер вступительного взноса несколько ниже, чем ее уже известные в отрасли конкуренты.

Как правило, установленный первоначальный взнос платится единовременно при подписании контракта, но иногда, чтобы больше заинтересовать франчайзи, этот взнос разбивается на две части, одна из которых платится при заключении контракта, а вторая — во время первого обучения.

Роялти — по своей сути представляют собой постепенную выплату вознаграждения франчайзеру, в соответствии с установленными показателями деятельности, в качестве которых обычно выступают объемы продаж. Ставка этого платежа колеблется в пределах 3 — 45% от объема продаж и зависит от набора услуг, предоставляемого головной фирмой. За стандартный набор услуг — обучение, маркетинг, менеджмент, ведение бухгалтерии — головная фирма обычно берет 6-7% дохода франчайзи.

На величину устанавливаемого процента влияет целый ряд факторов, основными из которых являются:

- набор дополнительных услуг, предоставляемых франчайзером франчайзи (например, таких, как оплата временных работников, гарантии по кредитам, оплата страховки и т.д.);
- величина объемов продаж;
- необходимость компенсации затрат франчайзера.

Необходимо отметить, что, несмотря на то, что рассмотренные выше платежи являются наиболее типичными для франчайзинга, на практике используются их различные комбинации, которые представлены в табл. № 1.

Таблица № 1

**КОМБИНАЦИЯ ПЛАТЕЖЕЙ ФРАНЧАЙЗЕНГА**

№ комбинации	Виды платежей
1	Вступительный взнос Арендные платежи (если франчайзи арендует помещение у своего франчайзера) Роялти
2	Вступительный взнос; Премия за подбор помещения и оборудование (взимается с франчайзером в тех случаях, когда франчайзинговая сделка зависит от выбора местоположения предприятия франчайзи, и франчайзер дополнительно, в соответствии с желанием, высказанным франчайзи, проводит специальные маркетинговые исследования с целью наилучшего положения предприятия); Наценка за первую поставку сырья и материалов Арендные платежи Платежи по лизинговому договору Плата за кредит (если франчайзер предоставляет кредит своему франчайзи) Плата за текущие управленческие, финансовые или консультационные услуги Рекламные взносы

Необходимо отметить, что франчайзинговое право не накладывает каких-либо ограничений на формирование системы платежей и позволяет сторонам комбинировать условия соглашения очень гибко, принимая во внимание специфику различных видов деятельности.

Кроме своевременных выплат, франчайзи берет на себя выполнение следующих основных обязательств:

- обеспечивать необходимые стандарты качества товаров и услуг;
- всячески содействовать укреплению марки франчайзера;
- строго соблюдать все требования, изложенные франчайзером в инструкции по проведению технологических и коммерческих операций;
- предоставлять франчайзеру право контролировать франчайзи.

Необходимость этой функции продиктована тем, что франчайзи может не выполнить взятые на себя обязательства, нанося тем самым ущерб франчайзеру. К наиболее распространенным нарушениям относятся:

- приобретение запасов и оборудования в не предусмотренных договором местах;
- отклонение от установленных стандартов качества и нанесение тем самым огромного урона репутации франчайзера;
- уклонение от внесения необходимых платежей;
- предоставление недостоверной финансовой информации;
- уклонение от погашения имеющейся задолженности.

В то же время при реализации процесса контроля франчайзеру необходимо учитывать, что чрезмерно жесткий контроль, с одной стороны, лишает франчайзи какой-либо инициативы, порождая тем самым их безответственность и небрежность, а с другой – ведет к увеличению издержек, в результате чего средства, потраченные на организацию и функционирование системы контроля, не окупаются. Таким образом, головной компании необходимо найти определенный компромисс, при котором издержки на мониторинг за деятельностью франчайзи сопоставимы с доходами, получаемыми франчайзером.

Необходимо отметить, что выполнение этих требований является обязательным. Так, нарушение стандартов качества товаров и услуг часто приводит к прекращению процесса взаимодействия между франчайзером и франчайзи, так как в этом случае франчайзи наносит существенный ущерб франчайзеру, роняя престиж его марки, которая, по сути, гарантирует потребителю определенное качество товаров или услуг. Очевидно, что франчайзер, вступая во взаимодействие с франчайзи, несет определенные риски, связанные с возможностью нанесения ущерба его марке.

В.В. Довгань в своей книге о франчайзинге [5] констатирует: «Почему умер франчайзинг по пицце? Ведь это была блестящая идея, с которой можно было бы хорошо зарабатывать. Из шестнадцати пиццерий, которые работали в Тольятти, около офиса, буквально под рукой, только две делали качественную пиццу, соблюдая рецептуру. Остальные начали не докладывать.»

Одна из основных целей франчайзера состоит в привлечении средств франчайзи. По сути, франчайзи выполняет две основные функции:

- предоставляет капитал для создания нового предприятия;
- осуществляет управление торговым предприятием.

Использование франчайзи как важнейшего источника капитала является главным элементом механизма франчайзинга. Хотя возможны и другие варианты.

Существуют различные виды франчайзинга: товарный, производственный, деловой или франшизы бизнес-формата.

Последний из перечисленных видов предполагает, что франчайзер лицензирует бизнес-формат: организационную систему и торговую марку, которые и использует франчайзи, при этом, как правило, сами товары или полуфабрикаты, производимые головной фирмой, франчайзи не предоставляют.

Использование данной формы, которая исследуется в этой статье, предполагает, что франчайзи вместе с маркой покупает и ноу-хау франчайзера, которые и применяет в своей деятельности. Таким образом, франчайзи в системе бизнес-формата действует в соответствии с рыночной стратегией головной корпорации, руководствуясь ее правилами менеджмента и соблюдая ее технические требования и технологические требования к производству продукта или предоставлению услуги. Очевидно, что для выполнения этих условий в системе франчайзер-франчайзи необходимо наличие единого информационного пространства, которое поддерживается между ними за счет обмена информацией с помощью программ обучения.

Наиболее типичным примером использования этой формы франчайзинга в настоящее время является

предоставление услуг населению или бизнесу, а именно, создание сетей гостиниц, ресторанов быстрого питания, в которых выполняются такие же, как и в головном предприятии, требования к качеству и технологическому процессу изготовления продукта и предоставления услуги.

Преимущества делового франчайзинга наглядно продемонстрировали всему миру отели сети «Холидей Инн», закусочные «Баскин Роббинс», «Макдональдс», «Пицца-Хат».

Наиболее типичная схема взаимодействия франчайзера – большого предприятия (далее БП) и франчайзи – малого предприятий (далее МП), построенная на основе франшизы бизнес-формата, представлена на рис. 1.

В соответствии с этой схемой:

- БП — франчайзер (лицензиар), которое владеет определенной торговой маркой и «ноу-хау», предоставляет МП -франчайзи, являющемуся независимым хозяйствующим субъектом:
  - право на ведение дела под его торговой маркой;
  - определенный набор товаров и услуг;
- МП — франчайзи, в свою очередь, предоставляет БП франчайзеру обязательство соблюдения установленных франчайзером стандартов качества продукции и услуг, а также технологии производственных и обслуживающих операций, право его контролировать и соответствующее вознаграждение, которое состоит из системы платежей (при этом наиболее типичная система платежей состоит из единовременного первоначального взноса и регулярных отчислений роялти).

Обязанности, взятые на себя обеими сторонами, закрепляются договором франшизы.

Одной из основных проблем взаимодействия активных элементов, которыми в данном случае являются малое и большое предприятие, является устойчивость. Серьезность этой проблемы заключается в том, что, потратив много сил на налаживание данного взаимодействия, тому или другому предприятию, а иногда и обоим начинает казаться, что оно для них не выгодно, что влечет за собой невыполнение договорных обязательств и последующий разрыв договора. Совершенно очевидно, что для того, чтобы существенно снизить вероятность такого исхода, предприятия должны быть уверены в том, что данное взаимодействие для них выгодно.

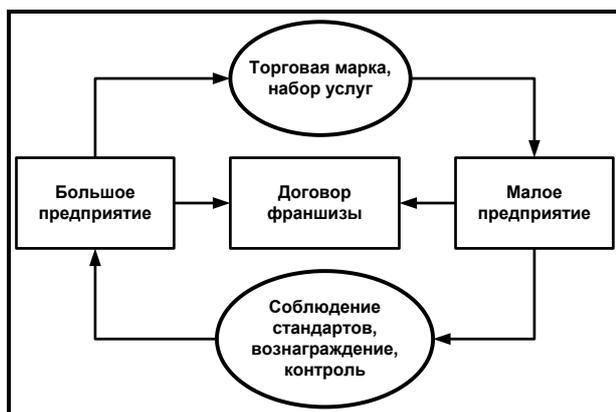


Рис. 1. Блок – схема организации взаимодействия франчайзера и франчайзи

Определим условия, при выполнении которых может быть обеспечено устойчивое взаимодействие малого и большого предприятий на основе франчайзинга.

Для этого введем следующие обозначения:

$P$  — цена товаров и услуг в зависимости от вида деятельности;

$Q$  — объем реализованной продукции;

$P_m Q_m$  — величина выручки (дохода), которую может обеспечить себе автономно действующее МП;

$C_m$  — суммарные издержки автономно функционирующего МП;

$PR_m$  — прибыль, которую может обеспечить себе автономно действующее МП;

$P^f_m Q^f_m$  — объем выручки (дохода), который может получить МП при взаимодействии с БП на основе франчайзинга;

$C^f_m$  — издержки МП при взаимодействии с БП на основе франчайзинга (за исключением роялти и первоначального взноса, выплачиваемого БП);

$L$  — установленный процент от выручки (дохода), на основании которого формируется роялти;

$(P^f_m Q^f_m : 100) * L$  — величина роялти, выплачиваемая малым предприятием большому, взаимодействующему с ним на основе франчайзинга;

$L_1$  — величина вступительного взноса, выплачиваемая малым предприятием большому при их взаимодействии на основе франчайзинга;

$P_b Q_b$  — оценка величины выручки (дохода), которую может обеспечить себе автономно действующее БП (в данном случае предполагается, что как большое, так и малое предприятие могут создать на данной территории одинаковые по своим производственным возможностям объекты, обусловленные спецификой данного территориального образования, которая выявлена на основе маркетинга);

$C_b$  — суммарные издержки автономно функционирующего БП;

$PR_b$  — прибыль, которую может обеспечить себе автономно действующее БП;

$P^f_b Q^f_b$  — объем выручки (дохода), который может получить БП при взаимодействии с МП на основе франчайзинга;

$C^f_b$  — издержки БП при взаимодействии с МП на основе франчайзинга (включая издержки на предоставление услуг по проведению маркетинговых исследований, обучению и т.д.).

В качестве теоретической основы для решения данной задачи может быть использован математический инструментарий классических кооперативных игр.

В данном случае в качестве игроков выступают «большое» и «малое» предприятия, и поэтому множество  $I$  состоит из двух элементов  $I = \{1, 2\}$ .

Игра  $(I, v)$  называется существенной [6], если выполняется соотношение:

$$\sum_{i \in I} v(i) < v(I), \tag{1}$$

где

$v(i)$  — выигрыш игрока  $i$ , действующего автономно ( $i=1, 2$ ).

В данном случае выигрыш игроков будет составлять:

$$v(1) = PR_m = (P_m Q_m - C_m); \tag{2}$$

$$v(2) = PR_b = (P_b Q_b - C_b), \tag{3}$$

где

$v(1)$  — прибыль, которую может обеспечить себе автономно действующее МП;

$v(2)$  — прибыль, которую может обеспечить себе автономно действующее БП.

Обозначив через:

$v(I)$  — выигрыш коалиции  $I$ , в которую в данном случае входит два игрока (МП и БП), получим соотношение:

$$v(I) = Q^f P^f - C^f. \tag{4}$$

Применяя условия несущественности игры к франчайзингу, получим соотношение:

$$(P_m Q_m - C_m) + (P_b Q_b - C_b) < Q^f P^f - C^f. \tag{5}$$

Полученное соотношение отражает тот факт, что прибыль, образующаяся от взаимодействия большого и малого предприятий в системе франчайзинга, строго больше суммы прибылей, которые может обеспечить себе каждое из них, действуя автономно.

Игра  $(I, v)$  называется несущественной, если выполняется условие:

$$\sum_{i \in I} v(i) = v(I), \tag{6}$$

т.е., выполняется соотношение:

$$(P_m Q_m - C_m) + (P_b Q_b - C_b) = Q^f P^f - C^f. \tag{7}$$

Таким образом, если игра является несущественной, то прибыль, образующаяся от взаимодействия большого и малого предприятия в системе франчайзинга, равняется сумме прибылей автономно действующих большого и малого предприятий, из чего следует, что если даже предприятия вступят во взаимодействие, то оно окажется неустойчивым, так как ни то, ни другое предприятие не имеют прямых экономических стимулов к объединению. (Далее будут рассматриваться только существенные игры).

Основным понятием в кооперативной игре является понятие дележа, представляющего собой вектор  $X = (x_1, x_2, \dots, x_n)$ , каждая компонента которого  $x_i$  представляет собой сумму, которую получит игрок  $i \in I$  при распределении полезности, имеющейся в распоряжении множества игроков  $I$ .

Обозначим через  $x_i$  эффект, который получит каждый из игроков  $i \in I$  при распределении эффекта, возникшего в результате их взаимодействия (в рассматриваемой нами системе основным эффектом, который может распределяться между ее участниками, является та общая выручка, которую они получают от своего объединения), тогда обозначив через:

$x_i$  – прибыль, получаемая  $i$  предприятием ( $i=1,2$ ) в системе франчайзинга;

$(y_1 + y_2)$  – система платежей малого предприятия большому, соответственно получим:

$$x_1 = P_m^f Q_m^f - C_m^f - (y_1 + y_2); \quad (8)$$

$$x_2 = (y_1 + y_2) - C_b^f. \quad (9)$$

Дележ в кооперативной игре должен удовлетворять двум условиям:

- индивидуальной рациональности;
- групповой рациональности.

Первое из этих условий говорит о том, что, участвуя в коалиции, каждый игрок получает по меньшей мере столько, сколько он мог бы получить, действуя самостоятельно и не заботясь о действиях других игроков. В рассматриваемой нами модели выполнение условия индивидуальной рациональности означает, что прибыль, получаемая каждым из предприятий (как большим, так и малым), взаимодействующих в системе франчайзинга, должна быть не меньше прибыли, получаемой каждым из них в случае автономного функционирования.

Таким образом, соблюдение условия индивидуальной рациональности требует выполнения следующей системы неравенств:

$$P_m^f Q_m^f - C_m^f - (P_m^f Q_m^f : 100) * L - L_1 \geq (P_m Q_m - C_m); \quad (10)$$

$$(P_m^f Q_m^f : 100) * L + L_1 - C_b^f \geq (P_b Q_b - C_b). \quad (11)$$

Содержательно первое из неравенств этой системы отражает тот факт, что малое предприятие должно получать такую часть прибыли, образующейся от взаимодействия с большим предприятием, которая была бы не меньше прибыли, получаемой малым предприятием, действующим автономно.

Соответственно, второе из неравенств отражает тот факт, что большое предприятие должно получать такую часть прибыли, образующейся от взаимодействия с малым предприятием, которая была бы не меньше прибыли, получаемой большим предприятием, действующим автономно.

Условие групповой рациональности требует, чтобы весь эффект, который образуется от объединения игроков, был распределен между ними. При рассматриваемом взаимодействии предприятий это означает, что вся прибыль, образующаяся от их взаимодействия в системе франчайзинга, должна быть поделена между ними, т.е. таким образом должно выполняться соотношение:

$$(P_m^f Q_m^f - C_m^f - (P_m^f Q_m^f : 100) * L - L_1) + (P_m^f Q_m^f : 100) * L + L_1 - C_b^f = Q^f P^f - C^f. \quad (12)$$

Из этого уравнения, в частности, следует, что:

$$Q^f P^f - C^f = P_m^f Q_m^f - C_m^f - C_b^f, \quad (13)$$

где

$Q^f P^f = P_m^f Q_m^f$  – выручка, образующаяся в результате совместных усилий двух предприятий, изначально формируется у малого предприятия (и только потом распределяется между ним и большим предприятием).

$C^f = C_m^f - C_b^f$  – издержки во франчайзинге распределены между малым и большим предприятием.

Решением кооперативной игры является дележ, который удовлетворяет рассмотренным выше ограничениям и возникает в результате соглашения игроков.

Очевидно, что это решение является тривиальным для несущественной игры, так как в этом случае

$$v(I) = \sum_{i \in I} v(i)$$

и условия групповой и индивидуальной рациональности выполняются только в том случае, если  $x_i = v(i)$ , т.е., если в результате дележа как МП, так и БП получают такую величину прибыли, которую каждый из них мог бы обеспечить сам себе, действуя автономно. Очевидно, что в том случае, если игра является существенной, у игроков отсутствует стимул к объединению.

В существенной игре множество дележей может быть бесконечным. Обычно такие игры анализируются с помощью отношения доминирования, которые подробно рассматриваются в [6]. Однако отношение доминирования невозможно по одноэлементной коалиции и множеству всех игроков, а поскольку в рассматриваемой нами игре коалиция может быть единственной и при этом образованной множеством всех игроков, то любой дележ, удовлетворяющий рассмотренным выше условиям групповой и индивидуальной рациональности, обеспечивает устойчивость взаимодействия игроков и является решением игры. (Устойчивость взаимодействия обеспечивается тем, что ни одному из игроков — ни большому, ни малому предприятию — экономически невыгодно отделяться друг от друга и действовать автономно).

Таким образом, нам необходимо определить, каким условиям должна удовлетворять система платежей малого предприятия большому для того, чтобы обеспечить устойчивость взаимодействия в существенной игре.

Из системы неравенств, отражающих условия индивидуальной рациональности, следует, что должны выполняться следующие соотношения:

$$y_1 + y_2 \leq (P_m^f Q_m^f - C_m^f) - (P_m Q_m - C_m); \quad (14)$$

$$y_1 + y_2 \geq (P_b Q_b - C_b) - C_b^f. \quad (15)$$

Содержательно неравенство (14) означает, что система платежей малого предприятия большому не должна превышать разности между прибылью, получаемой малым предприятием, взаимодействующим с большим на основе франчайзинга, и прибылью, которую это предприятие может обеспечить себе, действуя автономно.

Второе из этих неравенств — (15) содержательно отражает тот факт, что система платежей малого предприятия большому, должна быть не меньше разности между прибылью, которую обеспечивает себе автономно действующее малое предприятие, и издержками, которые несет большое предприятие, взаимодействующего с малым на основе франчайзинга.

Таким образом, объединяя соотношения (14) и (15), получим:

$$(P_b Q_b - C_b) - C_b^f \leq y_1 + y_2 \leq (P_m^f Q_m^f - C_m^f) - (P_m Q_m - C_m). \quad (16)$$

В соответствие каждой кооперативной игре  $(I, v)$  может быть поставлен вектор, компоненты которого можно интерпретировать как полезности, получаемые игроками в результате соглашения или решения арбитра.

Представления о справедливом дележе, на которых основывается определение данного вектора, сконцентрированы в нескольких аксиомах, приведенных в [6] (симметрия, оптимальность по Парето, эффективность и агрегация), впервые сформулированных Шепли в 1953 г.

Данная система аксиом является полной и непротиворечивой, и поэтому может быть положена в основу справедливого дележа.

Компоненты данного дележа, являющегося вектором, определяются по следующей формуле:

$$x^i(v) = \sum_{i \in s} \frac{(n-|s|)! |s|!}{n!} [v(s) - v(s \setminus \{i\})], i \in I. \tag{17}$$

Применяя данную формулу для определения выигрыша каждого из игроков в системе франчайзинга, получим:

$$\begin{aligned} x^1(v) &= 0.5 (v\{1,2\} - v\{2\}) + 0.5 v\{1\} = \\ &= 0.5 (v\{1,2\} - v\{2\} + v\{1\}) = \\ &= 0.5 \{ (P^f_m Q^f_m - C^f_m - C^f_b) - \\ &- (P_b Q_b - C_b) + (P_m Q_m - C_m) \}; \end{aligned} \tag{18}$$

$$\begin{aligned} x^2(v) &= 0.5 (v\{1,2\} - v\{1\}) + 0.5 v\{2\} = \\ &= 0.5 (v\{1,2\} - v\{1\} + v\{2\}) = \\ &= 0.5 \{ (P^f_m Q^f_m - C^f_m - C^f_b) - \\ &- (P_m Q_m - C_m) + (P_b Q_b - C_b) \}. \end{aligned} \tag{19}$$

Приравнявая одну из компонент, например компоненту  $x_1$  рассмотренного выше вектора  $X$  к соответствующей компоненте вектора Шепли, получим соотношение:

$$\begin{aligned} P^f_m Q^f_m - C^f_m - (y_1 + y_2) &= \\ &= 0.5 \{ (P^f_m Q^f_m - C^f_m - C^f_b) - (P_b Q_b - C_b) \} + \\ &+ (P_m Q_m - C_m). \end{aligned} \tag{20}$$

Из этого соотношения следует, что:

$$(y_1 + y_2) = 0.5 (P^f_m Q^f_m - C^f_m + C^f_b + P_b Q_b - C_b - P_m Q_m + C_m) \tag{21}$$

или

$$(y_1 + y_2) = 0.5 [ (P^f_m Q^f_m - C^f_m + C^f_b) + (P_b Q_b - C_b) - (P_m Q_m - C_m) ]. \tag{22}$$

(В [6] доказывается, что вектор  $x^o$  является дележом.)

Полученный дележ позволяет сформировать систему платежей, которая (при выполнении прочих равных условий) обеспечит устойчивое взаимодействие большого и малого предприятия на основе франчайзинга.

В заключение необходимо отметить, что опыт западных стран свидетельствует о том, что успешное развитие экономики в значительной степени определяется интеграцией мелких фирм и крупных компаний, которые являются основными элементами системы западной экономики. Крупные фирмы приносят в эту систему стабильность и управляемость, а малый бизнес, формирующий конкурентную среду, обеспечивает гибкость и индивидуализацию производства. Очевидно, что усиление взаимодействия крупного и малого бизнеса необходимо и для успешного развития России.

В то же время опыт проведения российских реформ показывает, что отсутствие должного внимания к обеспечению устойчивости их проведения не только влечет за собой неэффективно используемые средства и усилия, но и ставит определенные преграды на пути дальнейшего их проведения, порождая определенное недоверие к ним со стороны тех или иных субъектов рынка, как российских, так и иностранных. В связи с этим очень важно, чтобы начинающая формироваться тенденция развития франчайзинга в больших городах России приобрела необходимую устойчивость и помогла одним из российских предприятий перенять лучшие образцы западных технологий, а другим – создать свои марки и в недалеком будущем начать завоевывать развивающиеся, а впоследствии и западные рынки.

Для осуществления этих позитивных сдвигов, являющихся важной составляющей структурных реформ российской экономики (особенно в инновационно ориентированных отраслях), необходимо уметь оценивать различные аспекты взаимодействия (основными из которых являются прибыли, риски) в различных формах франчайзинга, так как только такие подходы смогут обеспечить устойчивое развитие этой, а также других форм кооперативного взаимодействия.

### Литература

1. Birch D. L. The Job Generation Process: a Report, prepared by the Massachusetts Institute of technology Program on Neighbourhood and Regional change for the Economic Development Administration. US Department of Commerce. Washington Cambridge. Mass: MIT, Press, 1979.
2. Birch D. L. Job Creation America. How Our Smallest Companies Put the Most People to Work. N.Y.: Free press 1987.
3. Егорова Н.Е. Моделирование деятельности предприятия, функционирующего в экономическом симбиозе с крупным промышленным объектом. - Экономика и математические методы, том 35, №2, 1999.
4. Тамбовцев В. Товарный знак как товарный нематериальный актив. - Вопросы экономики, №12, 1999.
5. Довгань В.В. Франчайзинг – путь к расширению бизнеса. – М.: Наука, 1994.
6. Дюбин Г. Н., Суздаль В.Г. Введение в прикладную теорию игр. – М.: Наука, 1981.
7. Розентюллер И. Кооперативные игры и рынки. – М.: Мир, 1974.

*Хачатрян Сергей Рубенович*