

УДК 339.372.84

О.П.Корольчук, д.е.н.,
Київський національний торговельно-економічний університет,
м. Київ

ФОРМУВАННЯ МОДЕЛІ ОПТИМАЛЬНОГО ЖИТТЄВОГО ЦИКЛУ ФРАНЧАЙЗИНГОВОЇ СИСТЕМИ

У статті розглядаються стадії життєвого циклу франчайзингу. Сформовано модель оптимізації життєвого циклу франчайзингу.

В статье рассматриваются стадии жизненного цикла франчайзинга. Сформирована модель оптимизации жизненного цикла франчайзинга.

The article is devoted to consideration life cycle stages of franchising. The model optimization life cycle of franchising is formed.

Ключові слова: франчайзинг, стадії життєвого циклу франчайзингу, франчайзі, франчайзер, франшиза.

Сучасна тенденція розвитку світової економіки свідчить про збільшення використання франчайзингу як ефективної форми організації бізнесу, яка дозволяє зменшити ризик у малому та середньому підприємстві. Крім того, франчайзингові відносини сприяють швидкому просуванню сучасних технологій як у сфері виробництва, так і послуг. При цьому підвищується мотивація на нижньому рівні управління. Це підтверджується особливо активним зростанням франчайзингових систем у всьому світі протягом останнього часу. Так, у 90-х роках ХХ ст. їх частка у сукупному обсязі продажу США і Європи досягла відповідно понад 30 і 10% та продовжує збільшуватись.

Однак навіть для франчайзингових систем, що успішно функціонують, актуальним лишається питання тривалості їх прибутковості. Тобто головною проблемою для учасників системи є вибір такої форми її організації, яка стимулювала б зростання сегмента ринку як на регіональному, так і на національному і міжнародному рівнях, за умови, що термін функціонування розвитку франчайзингу буде оптимальним і прибутковим.

Концепція життєвого циклу (товару, підприємства, системи, послуги) в економічній теорії не нова, багато її аспектів і досі лишаються недостатньо розробленими науковцями. Протягом останнього десятиріччя у науковій літературі з'явилося всього кілька публікацій (головним чином американських економістів), які за своєю сутністю є першою спробою довести наявність життєвого циклу франчайзингу і загалом охарактеризувати його. У той же час серед вітчизняних та зарубіжних науковців, що досліджують особливості розвитку франчайзингу, доцільно виділили наукові напрацювання Д.Дей, Я.Мюррей, А.Назаренко, О.Орлової, А.Обиденова, С.Спінеллі тощо.

Метою статті є побудова моделі франчайзингу, яка дозволяла б оптимізувати життєвий цикл франчайзингу для забезпечення стабільного довготривалого прибутку.

Базуючись на більш як сторічному досвіді використання франчайзингових відносин у світі та аналізуючи статистичні дані, можна з впевненістю

стверджувати про існування окремих стадій розвитку франчайзингу, які у цілому і становлять його життєвий цикл.

На наш погляд, можна виділити такі стадії життєвого циклу франчайзингу: зародження, становлення, розвиток, стабілізація, занепад.

Звичайно, кожне підприємство, галузь чи окрема франчайзингова система мають різну тривалість життєвого циклу. Це обумовлено специфічними особливостями функціонування франчайзингу в тій чи іншій галузі та комплексом макро- і мікроекономічних факторів. Крім того, кожна франчайзингова система формується, розвивається і функціонує під впливом зовнішнього та внутрішнього середовища.

Втім головну увагу учасники франчайзингу приділяють стадії стабілізації функціонування системи, яку характеризує насичення ринку конкурентоспроможними товарами чи послугами, що у свою чергу забезпечує стабільність отримання прибутку. Проте, якщо у діяльності франчайзингової мережі спостерігається спад, то це не означає завершення її життєвого циклу. Під впливом інноваційних процесів, науково-технічного прогресу в організації і технологіях виробництва чи послуг з'являються нові франчайзингові системи, але їх функціонування відбувається вже на більш високому рівні.

Існують три взаємопов'язані тенденції: перша – скорочується час життєвого циклу власне самого франчайзингу (ЖЦФ) за рахунок технології (від зародження ідеї до фінального вдосконалення продукту, що випускається на вершині його розповсюдження); друга – скорочуються часові інноваційні інтервали між технологіями, що змінюються; третя – від технології до технології, від продукту до продукту зростає ефективність франчайзингу за рахунок сучасних інноваційних напрямів.

Таким чином, завдання продовження стадії (фази) стабільності ускладнюється під впливом взаємодії зазначених тенденцій. Перед учасниками франчайзингових відносин постає подвійна проблема. По-перше, зменшити до мінімуму ризик втрати конкурентоспроможності і відповідного сегмента ринку, по-друге, необхідно вчасно реагувати на потенційні можливості конкурента, що будує свою франчайзингову систему, опираючись на інноваційну основу.

При створенні франчайзингової системи її тип визначається на основі ринкової ситуації, виду діяльності і стратегічної цілі фірми. Враховуючи ці чинники, франчайзер повинен намагатися досягти оптимальності дій при прийнятті остаточного рішення.

Запропоновано: побудувати таку модель, яка б дозволяла оптимізувати життєвий цикл франчайзингу для забезпечення стабільного довготривалого прибутку, базуючись на деяких припущеннях, що допоможуть формалізувати механізм функціонування франчайзингу, а саме:

- ✓ франчайзі викупує у франчайзера франшизу тільки на обмежений термін;
- ✓ франшиза передбачає суворе дотримання технології, що перевіряється

франчайзером. У разі її порушення останній має право без компенсації розірвати угоду;

✓ франчайзі перераховують франчайзеру певний відсоток від реалізації товару;

✓ основну рекламну кампанію товару здійснює франчайзер. Франчайзі рекламують свій товар тільки у межах загальної концепції.

Для формалізації моделі франчайзингу введемо позначення:

t - час (роки), що минув від початку діяльності франчайзингу;

$V(t)$ – загальний обсяг продажу товару чи послуги за одиницю часу, починаючи з моменту t ;

V_{\max} – потенційний платоспроможний попит на товар чи послугу за одиницю часу;

$n(t)$ – кількість франчайзі у період t .

Темпи зростання обсягів продажу товару чи надання послуги пропонується розраховувати за формулою:

$$\frac{dV(t)}{dt} = (\alpha(t) + \beta(t)n(t) + \gamma(t)V(t))(V_{\max} - V(t)), \quad (1)$$

де $\alpha(t)$ - коефіцієнт інтенсивності рекламної кампанії франчайзера;

$\beta(t)$ - коефіцієнт середнього впливу на зростання обсягу продажу від діяльності одного франчайзі;

$\gamma(t)$ - характеристика рівня спілкування між споживачами товару чи послуги.

Значення коефіцієнтів $\alpha(t)$, $\beta(t)$, $\gamma(t)$ розраховуються за кожною окремо взятою франчайзинговою системою.

У формулі (1) ліва частина – темп зростання обсягу продажу, тобто збільшення обсягу продажу за одиницю часу. Множник $(V_{\max} - V(t))$ означає, що збільшення обсягу продажів прямопропорційне різниці між потенційним і наявним продажем. Крім того, темп зростання обсягу продажу залежить від інтенсивності рекламної кампанії $\alpha(t)$, діяльності франчайзі $\beta(t)n(t)$ і опосередкованої реклами внаслідок спілкування споживачів $\gamma(t)V(t)$. Величина γ визначається, як правило, за допомогою опитування.

Якщо франчайзер є виробником продукції і постачальником її на ринок, тобто $n(t)=0$, $t>0$, то темпи зростання обсягів продажів чи надання послуги формалізуються рівнянням:

$$\frac{dV(t)}{dt} = (\alpha(t) + \gamma(t)V(t))(V_{\max} - V(t)), \quad (2)$$

яке є аналогом моделі рекламної кампанії. Зокрема, якщо величина $\alpha(t)$ набагато більша за $\gamma(t)V(t)$ (це найчастіше буває на початку рекламної

кампанії, тобто при незначних значеннях t), то з (2) одержуємо модель типу моделі популяції Мальтуса

$$\frac{dV(t)}{dt} = (\alpha(t)(V_{\max} - V(t)))$$

Якщо ж реклама припиняється ($\alpha(t) = 0$) або співвідношення між прямою і опосередкованою рекламою на користь останньої, то з (2) маємо рівняння логістичної кривої:

$$\frac{dV(t)}{dt} = \gamma(t)V(t)(V_{\max} - V(t)).$$

Дослідження моделі (1) проводитимемо на різних етапах діяльності франчайзингу.

Етап I - зародження. Розглянемо модель (1), коли точка $t=0$. Для короткотривалого періоду характерна незначна кількість інформації про продукт серед споживачів, а тому попит на нього $V(t)$ дорівнює нулю. Модель (1) простої лінійної форми:

$$\frac{dV(t)}{dt} = (\alpha(t) + \beta(t)n(t))V_{\max} , \quad (3)$$

звідси

$$V(t) = V_{\max} \int_0^t (\alpha(t) + \beta(t)n(t)) dt . \quad (4)$$

Обсяг проданої за одиницю часу продукції, визначений за формулою (4), за незначної зміни часу (від початкової точки $t=0$) змінюється з часом лінійно. Дійсно, параметри α і β фактично не змінюються, тому:

$$V(t) \approx V_{\max} \left(\alpha t + \beta \int_0^t n(t) dt \right) .$$

Зі зростанням часової змінної кількість франчайзі зростає і починає впливати на V . Оскільки $n(t)$ для незначних $t>0$ є невід'ємною зростаючою функцією, то $V(t)$ при $t>0$ на першому етапі почне зростати з більшою швидкістю, ніж пряма. Тобто на етапі зародження графік функції $V(t)$, $t>0$ спочатку близький до прямої, що проходить через початок координат, а потім починає зростати швидше, ніж пряма (опуклий донизу). Це відповідає спочатку лінійному, а потім лавиноподібному варіантам розвитку франчайзингу.

Зауважимо, що загальний обсяг продукції, проданої за час t_0 від початку діяльності франчайзингу, визначається як площа фігури, що знаходиться між графіком функції $V(t)$, $0 \leq t \leq t_0$ і часовою віссю. Аналітично ця величина розраховується за формулою:

$$\int_0^{t_0} V(t) dt .$$

За формулою (4) визначаємо величину співвідношення між загальними витратами франчайзера і його доходом, для чого введемо позначення:

$p(t)$ – частина ціни одиниці проданого товару (послуги), яка надходить франчайзеру протягом року t ;

$f(t)$ – вартість франшизи в момент t ;

$s(t)$ – вартість елементарної рекламної дії для франчайзера протягом року t ;

$w(t)$ – середні витрати на моніторинг одного франчайзі протягом року t .

Перший етап діяльності франчайзера дуже короткий у часі. Для спрощення припускаємо, що він триває один рік, а отже, величини p, f, s і w у цей період не залежать від часу. Оскільки за змістом α – це кількість рівнозначних рекламних дій за одиницю часу (наприклад, розклеювання однакових афіш), то витрати франчайзера на рекламну кампанію протягом часу t від початку діяльності франчайзингу становлять:

$$s \int_0^t \alpha(t) dt .$$

Затрати на моніторинг франчайзі протягом першого етапу можна визначити як $wn(1)$, тобто загальні витрати франчайзера на етапі зародження становлять:

$$S(1) = s \int_0^t \alpha(t) dt + wn(1)$$

Дохід франчайзера у першому році функціонування також складається з двох частин: доходу від продажу франшизи – $fn(1)$ і доходу від продажу продукції чи надання послуги, які розраховуються за формулою:

$$p \int_0^1 V(t) dt = p \int_0^1 \left(V_{\max} \int_0^t (\alpha(t) + \beta(t)n(t)) dt \right) dt .$$

Порівняння доходу і споживання дозволяє виявити переваги франчайзингу над власною фірмовою мережею уже на початковому етапі. У випадку самостійної діяльності фірми:

$$S(t) \approx sat, P(t) \approx pV_{\max} at .$$

Дохід більший за витрати тільки у випадку $pV_{\max} > s$, що буває дуже рідко. Тобто фірма на початку своєї рекламної кампанії найчастіше має збитки, які повинні покриватися пізніше.

Для того, щоб діяльність франчайзера на етапі зародження була прибутковою, умова $pV_{\max} > s$ не є обов'язковою. Основний дохід на цьому етапі франчайзер має від продажу франшизи.

Етап II - становлення. Розглянемо модель (1) при незначних $t > 0$. За таких

умов поінформованість про продукт залишається незначною. І хоча існує деякий попит на товар чи послугу ($V(t) > 0$), міжособистісні комунікації все ще незначні: $\gamma V(t) \approx 0$. Модель (1) набуде вигляду:

$$\frac{dV(t)}{dt} = (\alpha(t) + \beta(t)n(t))(V_{\max} - V(t)) \quad (5)$$

звідки

$$V(t) = V_{\max} \left(1 - \exp \left[\int_0^t (\alpha(t) + \beta(t)n(t)) dt \right] \right). \quad (6)$$

У такому режимі приріст обсягу проданої продукції за одиничні проміжки часу із зростанням часу буде зменшуватися. Це відповідає динамічному варіанту розвитку франчайзингу.

Якщо кількість франчайзі збільшується, то графік обсягу продажу товару за одиницю часу буде S-подібним. Тобто цей етап становлення також розбивається на дві частини - із лавиноподібним та динамічним розвитком франчайзингу.

Тривалість другого етапу також відносно невелика. Тому, як і на етапі зародження, можна припустити, що ціна товару, зокрема та її частина (p), що належить франчайзеру, середньорічні затрати на моніторинг одного франчайзі (w), а також вартість одиничної дії рекламної кампанії (s) протягом цього періоду залишаються незмінними. Якщо другий період умовно розпочався у час (t_1) від початку діяльності франчайзингу, то загальні витрати франчайзера протягом етапу становлення із розрахунку на 1 рік дорівнюють:

$$S = s \int_{t_1}^{t_1+1} \alpha(t) dt + w \cdot n(t_1 + 1),$$

загальний обсяг проданої за рік продукції:

$$\int_{t_1}^{t_1+1} V(t) dt = \int_{t_1}^{t_1+1} V_{\max} \left(1 - \exp \left[\int_0^t \alpha(t) + \beta(t)n(t) dt \right] \right) = V_{\max} \left(1 - \int_{t_1}^{t_1+1} \left(\exp \left[- \int_0^t \alpha(t) + \beta(t)n(t) dt \right] \right) dt \right).$$

Річний дохід франчайзера:

$$P = f(t_1)(n(t_1 + 1) - n(t_1)) + p \cdot V_{\max} \left(1 - \int_{t_1}^{t_1+1} \left(\exp \left[- \int_0^t (\alpha(t) + \beta(t)n(t)) dt \right] \right) dt \right).$$

Етап III - розвиток. На третьому етапі, починаючи з деякого моменту t_2 , відчутним стає вплив опосередкованої реклами внаслідок спілкування покупців. У моделі (1) присутні всі доданки, тобто вона стає нелінійною, і тому набагато складнішою.

Розв'язок рівняння (1) можна відносно легко одержати за припущенням, що α , β , γ і n є сталими величинами:

$$\frac{dV(t)}{dt} = (\alpha + \beta n + \gamma V(t)(V_{\max} - V(t))), \quad t \geq t_2 \quad (7)$$

Стаціонарний стан рівноваги забезпечується умовою $\frac{dV(t)}{dt} = 0$, тобто досягається, якщо $V_{\max} - V(t) = 0$ і $\alpha + \beta n + \gamma V(t) = 0$, у першому випадку обсяг продажу досягає потенційного (максимально можливого) попиту. Тому подальшого зростання обсягу не може бути. У другому випадку:

$$\alpha + \beta n = -\gamma V(t),$$

деякі з параметрів мають від'ємне значення. Якщо $\alpha + \beta n < 0$, то $\gamma > 0$, то у цілому реклама франчайзера й усіх франчайзі має негативний ефект, а товар (послуга) – якісний і має позитивні відгуки споживачів (це рідкісний випадок). Якщо $\alpha + \beta n > 0$, то $\gamma < 0$, а отже, реклама може тільки деякою мірою знівелювати негативну думку про товар у споживачів (більш поширений випадок).

Щоб знайти розв'язок рівняння (7), зробимо зміщення на величину $\frac{\alpha + \beta n}{\gamma}$,

тобто заміну $W(t) = V(t) + \frac{\alpha + \beta n}{\gamma}$.

звідки

$$\frac{dW(t)}{dt} = \gamma W(t)(W_{\max} - W(t)), \quad (8)$$

де $W_{\max} = V_{\max} + \frac{\alpha + \beta n}{\gamma}$. Рівняння (8) набуває вигляду:

$$\frac{dW(t)}{W(t)} + \frac{dW(t)}{W_{\max} - W(t)} = \gamma dt$$

і після інтегрування отримуємо вираз:

$$W(t) = (W_{\max} - W(t_2)) \frac{dW(t_2)}{W_{\max} - W(t_2)} \exp(W_{\max} \gamma t).$$

Після простих перетворень для функції W отримуємо формулу:

$$W(t) = \frac{W_{\max} W(t_2) \exp(W_{\max} \gamma t)}{W_{\max} - W(t_2)(1 - \exp(W_{\max} \gamma t))}.$$

Функція W (отже, і функція V) описується так званою логістичною кривою. При довільному $W(t_2)$ ця величина прямує до рівноважного значення W_{\max} тим повільніше, чим величина $W(t)$ ближча до $W(t_2)$.

Розв'язок рівняння (8) засвідчує, що, починаючи з деякого моменту, продовжувати рекламу стає не вигідно. Дійсно при $W(t)$, близьких до W_{\max} ,

рівняння має вигляд:

$$\frac{dW(t)}{dt} = \gamma W_{\max} (W_{\max} - W(t)).$$

Його розв'язок при $t \rightarrow \infty$ прямує до граничного значення W_{\max} (функція $V(t)$ прямує до V_{\max}) за повільним експоненціальним законом. За одиницю часу обсяг продажу майже не зростає, і додатковий прибуток не може покрити видатки на рекламу.

Отже, починаючи з деякого часу (t_3) франчайзі відмовляється від реклами

$$\alpha(t) = 0, \quad t > t_3$$

і витрати франчайзера після цього моменту з розрахунку на 1 рік дорівнюють:

$$S = \int_{t_3}^{t_3+1} w(t)n(t)dt.$$

Дохід франчайзера також має тільки одну природу – відсоток від ціни реалізації. Від продажу франшизи доходу немає, оскільки на цьому етапі є досить дешевою, проте кількість франчайзі не збільшується. Це пов'язано з тим, що залишилась незначна кількість потенційних франчайзі, та й вони не бачать перспективи розширення обсягів продажу. Отже, річний дохід франчайзера становить

$$P = \int_{t_3}^{t_3+1} p(t)V(t)dt,$$

де $V(t)$ - розв'язок рівняння (7). Цей розв'язок, а також величина P певним чином залежать від кількості франчайзі $n(t)$. На етапі розвитку франчайзер оптимізує їх кількість. Після перевірки дотримання технології він розірве угоди з деякими франчайзі і їх кількість зменшуватиметься допоки виконуватиметься нерівність:

$$\frac{dP}{dn} < w.$$

Як тільки $\frac{dP}{dn} = w$, це означатиме, що франчайзер оптимізував кількість франчайзі і таким чином збільшив до максимально можливого за даних умов свій поточний прибуток.

Зменшення кількості франчайзі дає ще один важливий ефект: розірвання угоди з тими, які найгірше її виконують, підвищить якість товару чи надання послуги, що зумовить продовження життєвого циклу товару і власне франчайзингу.

Окремі стадії розвитку франчайзингу становлять його життєвий цикл. На нашу думку, слід виділити такі стадії життєвого циклу як зародження,

становлення, розвиток, стабілізація, занепад. У сучасних умовах розвитку міжнародної економіки франчайзинг виступає ефективним способом ведення бізнесу, що прослідковується уже на початковому етапі її діяльності. Сформована модель оптимізації життєвого циклу франчайзингу дозволяє зменшити до мінімуму ризик втрати конкурентоспроможності та вчасно реагувати на потенційні можливості конкурентів.

Список використаних джерел:

1. Дей Д. Стратегический маркетинг / Д.Дей. ; пер. с англ. – М. : ЭКСМО-Пресс, 2002.
2. Мюррей Я. Франчайзинг / Я. Мюррей. – СПб. : Питер, 2004. – 144 с.; Практикум по франчайзингу для российских предпринимателей / под ред. С.А. Силинга. – СПб., 1997. – С.189.
3. Назаренко А. Франчайзинг: бізнес за чужим рецептом / А. Назаренко // Commercial property. – 2004. - №9.
4. Обыденев А. Франчайзинг как особая форма институциональных соглашений / А. Обыденев // Вопросы экономики. – 2001. - №6. – С.114 – 128.
5. Орлова О.А. Франчайзинг как форма деловых связей / О.А. Орлова // Законодательство и экономика. – 2002. - №4 (216). – С. 19 – 22.
6. Спинелли С. Франчайзинг – путь к богатству / С.Спинелли, Р.Розенберг, С.Берли. – СПб. : Вильямс, 2006. – 384 с.
7. Bpicley, James A. Dark, Frederick H. The Choice of Economics. – 1987. – July 18. – P. 401 – 420.
8. Franchising: Firms, Markets and intangible Assets (Caves Richard E. and Murhy Wiliam) // Southern Economic Journal. – 1990. – P.572-586.