

АНАЛИЗ ТРАНСАКЦИОННЫХ ИЗДЕРЖЕК В ИССЛЕДОВАНИИ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОГО РЫНКА

**И.В. Косова, О.В. Базаркина,
А.Н. Ибрагимова**

Кафедра управления и экономики фармации
Медицинский факультет
Российский университет дружбы народов
ул. Миклухо-Макля, 8, Москва, Россия, 117198

В современной институциональной теории ключевым является понятие «транзакционные издержки» (ТИ). Данные издержки неизбежны при взаимодействии хозяйствующих субъектов, а их величина определяет эффективность этого взаимодействия. Предложена классификация транзакционных издержек и на основе их анализа разработана методика расчета оптимального размера аптечных сетей. Предложены формулы и рассчитаны коэффициенты ТИ поиска информации, ТИ выбора, ТИ оппортунизма на рынке антацидных и противоязвенных лекарственных препаратов (ЛП).

Ключевые слова: транзакционные издержки, классификация издержек, аптечные сети, оптимальный размер, издержки поиска информации, издержки выбора, издержки контроля качества и оппортунистического поведения.

Понимание и объяснение процессов, происходящих на российском фармацевтическом рынке, невозможно без применения экономических теорий, использующих институциональный подход, ключевым понятием которого являются транзакционные издержки (ТИ). Научные исследования в области ТИ свидетельствуют, что они могут занимать значительную долю в затратах организации.

В данном обзоре мы приводим примеры анализа транзакционных издержек при планировании размера аптечных сетей и в решении проблем рынка антацидных и противоязвенных лекарственных препаратов (ЛП).

Проведенный нами анализ многообразных подходов к определению и классификациям ТИ показал, что в настоящее время не существует единого мнения по данному вопросу. Опираясь на работы основателей институциональной экономики и ведущих ученых-экономистов, работающих в данной области, нами была предложена собственная классификация ТИ, носящая прикладной характер для аптечных сетей и упрощающая их количественную оценку (табл. 1).

Таблица 1

Внешние транзакционные издержки в аптечных сетях

Категория транзакционных издержек	Транзакционные издержки
Издержки поиска информации	Информация о конкурентной среде по уровню ценового предложения, ассортимента, дополнительных услуг, рекламной политики, организации работы аптечных учреждений и т.д.
	Информация о предложениях производителей и поставщиков товара (ценовых, ассортиментных, надежности и качества и др.)
	Информация о покупателях
	Информация о нормативно-правовой базе, регламентирующей деятельность на фармацевтическом рынке
Издержки ведения переговоров	Издержки коммуникации
	Стратегические издержки
	Издержки затягивания принятия решений

Категория транзакционных издержек	Транзакционные издержки
Издержки составления контракта	Издержки, связанные с фиксацией содержания контракта
Издержки мониторинга	
Издержки принуждения к исполнению контрактов	
Издержки, связанные с реализацией контракта с включением затрат на товародвижение	
Издержки соблюдения лицензионных требований	Проектирование аптеки в соответствии с нормативной документацией
	Обеспечение санитарного режима аптеки
	Аттестация рабочих мест и проведение производственного контроля
Издержки профессионального обучения	Содержание помещений и оборудования для хранения ЛП
	Получение сертификата специалиста
Издержки ожидания (упущенная выгода)	Постоянное пополнение знаний в связи с выводом на рынок новых ЛС

Необходимо заметить, что предложенная нами детализация относится только к внешним транзакционным издержкам. Проведенное нами исследование показало, что качественный и количественный состав внутренних ТИ аптечных торговых сетей зависит, в первую очередь, от выбранной ими стратегии развития и соответствующей ей организационной структуры [6].

Правильно оценив соотношение ТИ и результатов деятельности аптечной сети в целом, компания может принять правильное решение о структуре сети, ее размерах, развитии и занять устойчивое положение на фармацевтическом рынке.

В данной работе за основу была взята методика расчета оптимального размера торговых сетей на основе ТИ, предложенная и апробированная М.М. Гафиятуллиним применительно к торговым сетям с централизованным управлением [3].

Задача оптимизации заключается в достижении максимальной эффективности при минимальных затратах сетевой структуры. Точке предельно допустимого размера аптечной сети соответствует момент, когда затраты на внутреннюю координацию и структурные преобразования (внутренние ТИ) начинают превышать затраты на внешние экономические связи (внешние ТИ).

Для аптечных сетей, состоящих из аптечных организаций разного формата, предложено использовать при расчете ТИ не абсолютные, а их относительные значения, что позволяет сгладить колебания ТИ в торговых точках с разным товарооборотом (табл. 2).

Таблица 2

Динамика внешних и внутренних транзакционных издержек аптечной сети

Наименование показателей	Значение показателей по годам				
	2003	2004	2005	2006	2007
Товарооборот сети, млн руб.	75,4	119,5	153,9	144,7	149,8
Темп прироста, %	—	58,5	28,8	-6,0	3,5
Число аптечных учреждений	5,0	8,0	9,0	7,0	6,0
Темп прироста	—	60,0	12,5	-22,2	-14,3
Внутренние ТИ, млн руб.	1,9	4,9	6,6	5,4	5,1
Темп прироста, %		157,9	34,7	-18,2	-5,6
Внешние ТИ, млн руб.	5,1	6,6	7,8	8,7	9,7
Темп прироста, %		29,5	18,2	11,5	11,5
Отношение внутренних ТИ к товарообороту, %	2,6	4,1	4,3	3,8	3,4
Отношение внешних ТИ к товарообороту, %	6,8	5,5	5,1	6,0	6,5

Увеличение количества торговых точек приводит к увеличению затрат на внутреннюю координацию и структурные преобразования (Ивти), так как более сложная организационная структура ведет к увеличению связей между подразделениями сети, усложнению решаемых задач и увеличению управленческого аппарата. Эта зависимость может быть выражена формулой:

$$\text{Ивти} = \alpha_1 \times N,$$

где Ивти — внутренние транзакционные издержки; α_1 — коэффициент, характеризующий темп приращения издержек, связанных со структурными изменениями и внутренней координацией; N — число аптечных учреждений в сети.

Затраты на внешние экономические связи (Ивэс) по мере увеличения количества торговых точек будут падать в связи с переходом внешних экономических связей во внутренние. Данную зависимость математически можно представить в виде уравнения:

$$\text{Ивэс} = -\alpha_2 \times N + d,$$

где Ивэс — внешние транзакционные издержки; α_2 — коэффициент, характеризующий темп снижения внешних ТИ в зависимости роста от числа аптечных учреждений, входящих в сеть; N — число аптечных учреждений в сети; d — условно-постоянные затраты по отношению к размеру сети.

Оптимальному значению числа торговых точек будет соответствовать равенство Ивти = Ивэс. Математически задача оптимизации размеров торговой сети можно представить следующим образом. Коэффициенты α_1 и α_2 в уравнениях и соответствующие оптимальные значения K , Ивэс, Ивти определяются путем решения системы линейных уравнений:

$$\begin{aligned} \text{Ивти} &= \alpha_1 \times N, \\ \text{Ивэс} &= -\alpha_2 \times N + d. \end{aligned}$$

Составление графических зависимостей позволяет получить точку пересечения графиков зависимости внешних и внутренних ТИ от числа аптечных учреждений, составляющих сетевую структуру. Точка пересечения будет соответствовать оптимальному значению числа аптечных учреждений в сети [5].

Одним из ключевых факторов в современной экономической среде является эффективное взаимодействие всех участников фармацевтического рынка, способствующее совершенствованию лекарственного обеспечения. При взаимодействии участников системы обращения ЛП могут возникать различные проблемы, которые наиболее полно и всесторонне могут быть рассмотрены с позиций институциональной экономической теории. В процессе изучения и анализа взаимодействия на рынке ЛП для лечения гастрита и язвенной болезни желудка нами были выявлены три основные проблемы: 1) проблема поиска информации, 2) проблема выбора и 3) проблема контроля [4]. В результате анализа определена взаимосвязь между выявленными проблемами и транзакционными издержками, связанными с ними — издержки поиска информации, издержки выбора, издержки контроля качества и оппортунистического поведения.

В табл. 3 представлен алгоритм расчета коэффициентов ТИ по выявленным проблемным кластерам рынка, с применением адаптированных и предложенных нами формул.

Алгоритм расчета ТИ по основным проблемным кластерам

Кластер	Буквенное обозначение	Расшифровка	Название коэффициента ТИ	Формулы для расчета
I	TCisl	transaction costs-information search-literature	Коэффициент ТИ поиска информации по литературным источникам	$TCisl = \frac{2}{1 + \sqrt{1 + 8 \cdot Kpi}}$
	TCisd	transaction costs-information search-distributor	Коэффициент ТИ поиска информации у дистрибьютора	$TCisd = \frac{2}{1 + \sqrt{1 + 8 \cdot Kpd}}$
	Cod	coefficient-optimality-distributor	Коэффициент оптимальности дистрибьютора	$Cod = 1 - \frac{Podn}{\sum Pod}$ $Podn = TCisdn + CLn$
	Im	Integral costs modulation	Издержкомодуляция лекарственного ассортимента	$Im = Cp + Inf$
II	TCtrc	transaction costs-treatment-choice	Коэффициент ТИ выбора степени лечения	$TCtrc = TCinst.p + TCtrcont$
	TCdc	transaction costs-drugstore-choice	Коэффициент ТИ выбора аптеки	$TCdc = 1 - (So/Sopt)$
III	TCop	transaction costs-opportunism	Коэффициент ТИ оппортунизма аптеки	$TCop = 1 - \frac{Pda - Piz}{Pda}$

Для корректировки ТИ поиска информации о ЛП нами введено понятие «издержкомодуляция лекарственного ассортимента», которое отражает колебания ТИ при изменении информационных параметров в определенный период времени. В результате рассчитаны величины издержкомодуляции 12 противоязвенных ЛП с учетом измененной входящей информации — наличие их в списке изъятых препаратов и перечне ЖНВЛП.

Полученные данные служат информационной базой при формировании и корректировке ассортиментного портфеля аптечной организации.

Проблема выбора нами рассматривалась по следующим направлениям: 1) выбор поставщика аптекой, 2) выбор аптеки и 3) выбор степени лечения конечными потребителями. Выявлено, что наименьшие ТИ выбора поставщика (Cod) с учетом коэффициента ТИ поиска информации, коэффициента оптимальности соответствуют трем ведущим дистрибьюторам: 1) ЗАО ЦВ Протек — 0,80; 2) ЗАО СИА Интернейшнл — 0,82; 3) НПК Катрен — 0,86.

Выбор стационарной степени лечения конечным потребителем противоязвенных ЛП с учетом продолжительности пребывания в стационаре, соответствия схемы лечения стандартам, удовлетворенности от лечения и обеспеченности стационара противоязвенными ЛП приводил к высоким ТИ ($TCtrc = 1,59$; $R = 0,90$).

Также для конечного потребителя противоязвенных ЛП с выявленным психотипом личности соответствовали максимальные издержки по выбору аптеки ($TCdc = 0,63$; $R = 0,83$), рассчитанные с учетом ассортимента ЛП, цены на ЛП и степени удовлетворенности от покупки препарата в аптеке [2].

Проблема контроля рассматривалась нами с точки зрения наличия в аптеке фальсифицированных и недоброкачественных антацидных и противоязвенных ЛП. Для определения вероятности реализации аптечными организациями данной группы ЛП рассчитаны коэффициенты оппортунизма (TCop) изученных аптек по административным округам Москвы.

Информация, полученная в результате проведенного качественного и количественного анализа использовалась для разработки и построения дескриптивных, а также информационных моделей для институциональных и конечных потребителей рынка антацидных и противоязвенных ЛП [1]. Построенные модели позволили не только изучить основные проблемы рынка препаратов, но и дать рекомендации по оптимизации и снижению ТИ, возникающих при реализации ЛП, в частности, для лечения гастрита и язвенной болезни желудка.

ЛИТЕРАТУРА

- [1] *Базаркина О.В.* Моделирование транзакционных издержек поиска информации институционального потребителя на рынке антацидных и противоязвенных лекарственных препаратов / О.В. Базаркина, А.Н. Ибрагимова // *Здоровье и образование в XXI веке: сборник материалов XI Международного конгресса.* — М., 2010. — С. 221—222.
- [2] *Базаркина О.В.* Определение психологического портрета потребителя антацидных и противоязвенных лекарственных препаратов / О.В. Базаркина, А.Н. Ибрагимова, Е.И. Грибкова // *Человек и лекарство: сборник материалов VII Межрегионального конгресса.* — Владивосток, 2010. — С. 56—57.
- [3] *Гафиятуллин М.М.* Расчет оптимального размера торговых сетей на основе транзакционных издержек // *Современные вопросы менеджмента в торговле и сфере услуг.* — М.: Изд-во РГТЭУ, 2003. — С. 6—10.
- [4] *Ибрагимова А.Н.* Изучение проблем рынка антацидных и противоязвенных лекарственных препаратов с помощью теорий институциональной экономики // *Здоровье и образование в XXI веке: сборник материалов IX Международного конгресса.* — М., 2008. — С. 248—249.
- [5] *Косова И.В., Степанова М.Ю.* Оптимальный размер аптечной сети: методика расчета // *Российские аптеки* — 2008. — № 16. — С. 11—12.
- [6] *Степанова М.Ю., Косова И.В.* Особенности транзакционных издержек в аптечных сетях // *Кластерные подходы в современной фармации и фармацевтическом образовании. Материалы международной научно-практической конференции.* — Белгород, 20—21 ноября 2008 г. — С. 130—134.

THE ANALYSIS OF TRANSACTIONAL EXPENSES IN PHARMACY MARKET RESEARCH

**I.V. Kosova, O.V. Bazarkina,
A.N. Ibragimova**

Department management and economy in pharmacy
Peoples' Friendship University of Russia
Miklukho-Maklaya str., 8, Moscow, Russia, 117198

The term “Transactional expenses” (TE) is a key concept in the modern institutional theory. These expenses are inevitable in the interaction of economic entities, and their value determines the effectiveness of this interaction. A classification of transaction expenses and based on their analysis the method of calculation of the optimum size of pharmacy networks is developed. The formulas and coefficients of TE information search, selection of TE, TE opportunism in antacid and antiulcer medications market were offered and calculated.

Key words: transactional expenses, classification of expenses, pharmacy networks, optimal size, expenses of information search, expenses of choice, expenses of quality control and opportunistic behavior.

REFERENCES

- [1] *Bazarkina O.V.* Simulation of transaction costs of information search of the institutional customer in the antacid and anti-ulcer medication market / O.V. Bazarkina, A.N. Ibragimova // Health and Education in the XXI century: Book of Abstracts. XI International Congress. — M., 2010. — P. 221—222.
- [2] *Bazarkina O.V.* Definition of psychological portrait of the antacid and anti-ulcer medication consumer / O.V. Bazarkina, A.N. Ibragimova, E.I. Gribkova // Man and medicine: Book of Abstracts: The VII Interregional a congress. — Vladivostok, 2010. — P. 56—57.
- [3] *Gafiyatullin M.M.* The calculation of the optimum size of retail store chains on the basis of transaction costs // Modern management issues in trade and services. — M.: Publishing House of the RGTEU, 2003. — P. 6—10.
- [4] *Ibragimov A.* The study of the problems of the antacid and anti-ulcer medications market using of institutional economics theories // Health and Education in the XXI century: Book of Abstracts: The IX International Congress. — M., 2008. — P. 248—249.
- [5] *Kosova I.V., Stepanova M.Yu.* The optimal size of the pharmacy network: a methodology of calculation // Russian Pharmacies. — 2008. — № 16. — P. 11—12.
- [6] *Stepanova M.Yu., Kosova I.V.* Peculiarities of transaction costs in pharmacy chains // In the Sun. The cluster approach in the modern pharmacy and pharmaceutical education. Book of Abstracts: International scientific-practical conference. — Belgorod, 20—21 November 2008. — P. 130—134.