

УДК 339.1

## Оптимизация структуры аптечной сети



### **Пушкарев О.Н.**

Кандидат технических наук, доцент кафедры менеджмента Казанского государственного энергетического университета



### **Евстратов А.В.**

Кандидат экономических наук, доцент кафедры мировой экономики и экономической теории Волгоградского государственного технического университета

*В работе изложена методика, позволяющая оптимизировать структуру аптечной сети по критерию срока окупаемости инвестиций. Теоретические положения проиллюстрированы практическим примером.*

*Ключевые слова: фармацевтический рынок, аптечная сеть, инвестиции.*

Фармацевтический рынок является высокодоходным и быстрорастущим сектором мировой экономики. Несмотря на общеэкономический спад последних лет, рынок лекарственных средств активно развивается и темпы его роста составляют 6-10 % в год. В отличие от других сфер, где чистая прибыль составляет в среднем 5 %, в фармацевтической отрасли этот показатель достигает 11-14 % в год. Общий объем реализации продукции мирового фармацевтического рынка при этом в 2014 г. достиг 1000 млрд. дол. США [1].

Общемировые тенденции присущи и фармацевтическому рынку России. В 2014 г. объем продаж медикаментов в розничной сети составил 1152 млрд. руб., что обеспечило относительный прирост – 10 % [2]. Развитие отечественного рынка фармацевтической продукции происходит не только экстенсивным путем. Активно трансформируется его структура, ассортимент предлагаемой продукции, методы и формы ее продвижения на рынке. Наиболее заметны эти изменения в сегментах оптового звена и розничной торговли [3; 4].

К началу рыночных преобразований 90-х гг. прошлого века в России существовала сравнительно примитивная фармацевтическая отрасль, произво-

дящая устаревшие лекарственные препараты, недостаточные как по объему, так и по ассортименту. Структурно она представляла собой распределительную вертикально интегрированную систему с полным отсутствием опыта работы в условиях конкурентной борьбы. Поставки лекарственных средств в аптечную сеть осуществлялись централизованно через региональные фармации, в соответствии с заранее сформированными квотами. Построение аптечных учреждений осуществлялось без учета каких-либо рыночных факторов, исключительно по плану градостроительства, в соответствии с нормативами пропорциональности численности населения на одну аптеку.

С началом рыночных преобразований в нашей стране происходят кардинальные изменения и в фармацевтическом бизнесе. Особенно активно и разнообразно осуществляется развитие аптечных структур. С одной стороны, это связано с тем, что крупные дистрибьюторы активно осваивают аптечный ритейл. В то же время, региональный бизнес весьма успешно конкурирует с ними в сегменте розничных продаж лекарственной продукции. Пожалуй, только на этом участке фармацевтического рынка региональный и даже малый бизнес на уровне

индивидуального предпринимательства может конкурировать с крупными структурами. Это обусловлено сочетанием нескольких факторов. Прежде всего, для создания аптечной структуры, по сравнению с производством и дистрибьюцией, нужны сравнительно небольшие инвестиции. Во-вторых, в рамках сложившегося механизма работы фармацевтического рынка, поставки лекарственной продукции в аптечную сеть осуществляются дистрибьюторами с отсрочкой платежа. Это позволяет сформировать аптеке самый широкий ассортимент лекарственной продукции при относительно незначительных оборотных средствах, что в целом уравнивает конкурентные возможности различных по финансовому потенциалу структур.

На первых этапах развитие коммерческого аптечного бизнеса осуществлялось методом саморазвития. Открывалась одна – две аптеки, которые должны были «заработать» средства на создание следующей. Да и сейчас иногда начинающие предприниматели пытаются войти в этот бизнес по такому алгоритму. Как показала практика, такая технология малоэффективна, а зачастую просто терпит неудачу. Поэтому следующим шагом было одновременное или более точно – открытие в короткий промежуток времени нескольких торговых точек. Такой подход ведет к повышению общей рентабельности работы торговой сети. Однако, в условиях ограниченности инвестиционного капитала и задачи его рационального использования возникает необходимость определить минимальное количество торговых точек, при котором бизнес становится экономически оправданным. Это, в свою очередь, позволит оценить и минимально-достаточный объем инвестиций, необходимых для реализации проекта. Особенно актуальны подобные исследования для малого бизнеса.

Целью данной работы является разработка методических рекомендаций по оценке экономически целесообразного количества торговых точек аптечной структуры.

Рассмотрим структуру финансовых средств, необходимых для создания и функционирования аптечного ритейла, состоящего из нескольких торговых точек. Эти средства можно разделить на две части. Первая из них это инвестиции – единовременные затраты, обеспечивающие создание инфраструктуры аптечной сети: покупка и ремонт помещений, приобретение торгового, холодильного оборудования, стеллажей для хранения продукции и т.п. Вторая часть – оборотные средства, обеспечивающие текущую работу предприятия: закупка лекарственной продукции, заработная плата персонала, коммунальные, налоговые, арендные платежи и т.п. В свою очередь, оборотные средства можно также разделить на две части: прямые и косвенные. Прямыми будем считать затраты, связанные

с обеспечением работоспособности конкретной аптеки: заработная плата сотрудников данной аптеки, арендные, коммунальные платежи, охрана и пр. Косвенными будем считать затраты, которые не относятся к конкретному предприятию аптечной структуры, но при этом необходимы и обеспечиваются работоспособность каждого из них: заработная плата административно-управленческого персонала всей структуры, транспортные расходы, содержание складских помещений, информационное обеспечение и т.п. Подчеркнем – прямые расходы пропорциональны количеству торговых точек аптечной структуры, а вторые – практически не зависят от этого параметра.

Основным показателем экономической целесообразности создания бизнеса является срок окупаемости инвестиций. Общеизвестно, что в простейшем случае это значение определяется как отношение суммы инвестиций, затраченных на реализацию бизнес проекта, к зарабатываемой прибыли [5]. Прибыль – это разница между выручкой от реализации продукции и затратами предприятия в процессе его работы. Эти затраты, в свою очередь, можно представить как совокупность прямых и косвенных затрат. Таким образом, срок окупаемости инвестиций в создание аптечной сети можно представить в виде:

$$T_{ок} = \frac{\sum_{i=1}^n S_i^{инв}}{\sum_{i=1}^n \Pi_i^B - \sum_{i=1}^n S_i^{пр} - S_{к}}$$

где  $S_i^{инв}$  – инвестиции в  $i$ -ю аптеку;  
 $\Pi_i^B$  – валовая прибыль  $i$ -ой аптеки;  
 $S_i^{пр}$  – прямые расходы  $i$ -ой аптеки;  
 $S_{к}$  – косвенные расходы  $i$ -ой аптеки.

Анализируя данное выражение, можно отметить, что если аптечная сеть состоит из одной аптеки, то инвестиции, прямые и косвенные затраты целиком относятся на эту торговую точку. При создании структуры, состоящей из нескольких аптек, пропорционально увеличивается сумма инвестиций, совокупная выручка сети и прямые затраты. А косвенные – не изменяются. Это означает, что с увеличением числа торговых точек возрастает прибыль торговой сети, и как следствие, срок окупаемости бизнес-проекта уменьшается.

На практике при значительном расширении аптечной сети могут увеличиваться и косвенные расходы, например, в виде повышения (премирования) заработной платы бухгалтера. Однако подобные изменения относительно незначительны и могут быть учтены при уточненном расчете.

Рассмотрим данную методику применительно к конкретной задаче – построению аптечной сети в городе Казани. Для упрощения и наглядности интерпретации допустим, что торговые точки создаваемой сети одинаковы по своим основным экономическим показателям: необходимой сумме

инвестиций, выручке и эксплуатационным затратам, что вполне допустимо в первом приближении. Считаем, что помещения под аптеки мы арендуем, а не строим или приобретаем в собственность. Транспорт арендуем с водителем, как частным предпринимателем. Отметим, что ряд затрат в зависимости от их специфики могут быть и прямыми, и косвенными. Так, например, реклама аптечной сети в СМИ, как правило, общая для всей структуры и её стоимость при этом не зависит от количества аптек. В этом случае эти затраты – косвенные. В то же время, реклама конкретной аптеки, например, с помощью листовок, распространяемых в окружающих жилых домах через почтовые ящики – прямые затраты. Аналогично налоги: некоторые из них являются общими для всей структуры, а некоторые – относятся к конкретной аптеке.

Изучив работу нескольких действующих аптек с аналогичными условиями работы (местоположение, размер торговых залов, ассортимент и т.п.) установили, что в день в среднем совершается 70 покупок. Среднестатистическая стоимость каждой из них – 605 руб. Таким образом, валовая прибыль в месяц от реализации медикаментов, составит 1270 тыс. руб., при стоимости закупаемой продукции – 1000 тыс. руб.

В таблицах 1-3 представлены основные статьи и суммы соответственно: инвестиций на создание аптеки, прямых и косвенных затрат её работы. Перечень инвестиционных затрат и расходов составлен и по данным работы [6]. Численные значения статей расходов установлены по информационно-рекламным изданиям г. Казани [7; 8]. Инвестирование проекта осуществляем за счет собственных средств.

Сведем в таблицу 4 основные экономические показатели в зависимости от количества аптек в структуре ритейла.

На основании данных таблицы 4 оценим дисконтируемый период окупаемости ( $DPP$ ) различных вариантов построения аптечного ритейла.

$$DPP = \sum_{k=1}^n \frac{CF_k}{(1+r)^k}$$

Значения  $CF_k$  – приток денежных средств, берем по данным таблицы 4. Ставку дисконтирования  $r$  принимаем 10 %. Расчет проведем для пяти лет инвестиционного проекта ( $k$ ). Результаты расчетов сведем в таблицу 5.

На основе экспертных оценок принимаем, что экономически целесообразный (нормативный) срок окупаемости подобных сооружений не должен превышать 2,5-3 лет. Тогда, по критерию  $DPP > \sum_{i=1}^n S_i^{инв}$ , при ус-

ловии использования минимальной возможной суммы инвестиций экономически целесообразно создавать аптечный ритейл из четырех аптек (6710 тыс. руб. > 5980 тыс. руб.). При этом потребуются инвестиции в объеме 5980 тыс. руб., которые окупятся менее чем за три года.

Создание аптечной структуры с меньшим количеством аптек приведет к недопустимому увеличению периода окупаемости бизнеса или даже к его убыточности. Увеличение числа торговых точек потребует более значительных инвестиций, что огра-

**Таблица 1**  
**Основные затраты на создание аптеки**

№ п/п	Наименование затрат	Затраты (тыс. руб.)
1	Ремонт помещений	500
2	Торговое оборудование (витрины, стеллажи, прилавки и т.п.)	600
3	Складское оборудование	300
4	Холодильные шкафы	40
5	Стол, стулья, шкафы и пр.	25
6	Касса, оборудование штрих-кодирования	25
7	Компьютеры, орг.техника	50
8	Программное обеспечение	20
9	Внешнее и внутреннее оформление аптеки	20
10	Установка охранной сигнализации	15
	<b>Итого</b>	<b>1495</b>

**Таблица 2**  
**Основные статьи косвенных затрат аптеки**

№ п/п	Наименование затрат	Сумма затрат (тыс. руб./в мес.)
1	Заработная плата АУП (дирекция, бухгалтерия, провизор, менеджер и т.п.)	120
2	Транспорт	60
3	Реклама	10
4	Информационные услуги	5
5	Содержание склада	20
	<b>Итого</b>	<b>215</b>

**Таблица 3**  
**Основные статьи прямых затрат аптеки**

№ п/п	Наименование затрат	Сумма затрат (тыс. руб./в мес.)
1	Закупка медикаментов	1000
2	Аренда помещения	40
3	Коммунальные платежи	10
4	Заработная плата персонала аптеки	80
5	Охранные услуги	5
6	Налоговые платежи	15
7	Информационные услуги	5
8	Расходные материалы	5
	<b>Итого</b>	<b>1160</b>

ничено начальными условиями.

Таблица 4 содержит результаты расчета, проведенного с некоторыми допущениями. При необходимости эти результаты можно уточнить с учетом специфики расходов и доходов

каждой из аптек, использования заемных средств, периода «раскрутки» торговой точки, сезонности спроса на продукцию и других подобных факторов.

Кроме того, постатейный анализ затрат по таблицам 2 и 3 дает возможность оптимизировать и непосредственно сами затраты. Основным принцип такой оптимизации – перевести расходы из прямых в косвенные без потери функциональной эффективности бизнеса.

Таким образом, изложенная в данной работе методика позволяет:

- определить экономически целесообразное количество торговых точек аптечной структуры;
- оценить необходимую сумму инвестиций;
- оптимизировать структуру затрат торговой сети.

*Литература:*

1. DSM Group. Аналитический обзор «Фармацевтический рынок России. Итоги 2014 года». – URL: <http://dsm.ru/news/123/>

2. Medlincs.ru. – URL: <http://www.medlinks.ru/article.php?sid=64614>

3. Евстратов А.В. Структурные параметры фармацевтического рынка Российской Федерации в 2001-2014 годах: закономерности формирования и тенденции развития // Известия Волгоградского государственного технического университета. – 2015. – № 3 (158). – С. 31-43.

4. Evstratov A.V. Mergers and acquisitions of companies in the global pharmaceutical market in 1999-2012 // World Applied Sciences Journal. – 2014. – № 32 (7). – P. 1400-1403.

5. Основы экономики / Под ред. П.Н. Кожевникова. – 2-е изд., – М.: Академия, 2007. – 328 с.

6. Бизнес-план аптеки. – URL: <http://www.businessdelo.ru/plan14.html>

7. Еженедельный журнал «Казанская недвижимость». – URL: <http://www.tatre.ru/kn/>

8. Рекламно-информационное издание «Из рук в руки». – URL: <http://kazan.irr.ru/>

Таблица 4

**Основные экономические показатели**

Кол-во аптек	$\sum_{i=1}^n S_i^{инв}$ (тыс. руб.)	Валовая прибыль (тыс. руб./мес.)	Косвенные затраты (тыс. руб./мес.)	Прямые затраты (тыс. руб./мес.)	Чистая прибыль (тыс. руб./мес.)
1	1495	1270	215	1160	- 105
2	2990	2540	215	2320	5
3	4485	3810	215	3480	115
4	5980	5080	215	4640	225
5	7475	6350	215	5800	335

Таблица 5

Период (к)	Козфф. дискон. $1/(1+r)^k$	DPP / CF <sub>k</sub> (тыс.руб.)/(тыс.руб.)				
		Количество аптек ритейла				
		1	2	3	4	5
1	0,909	-1145/-1145	54/54	1254/1254	2454/2454	3654/3654
2	0,826	-2186/-1040	104/49	2394/1140	4684/2230	6974/3320
3	0,751	-3122/-936	149/45	3430/1036	6710/2026	9993/3019
4	0,683	-4726/-860	190/41	4372/943	8554/1844	12739/2746
5	0,621	-4726/-744	227/37	5230/857	10230/1676	15235/2496

**Optimization of Pharmacy Chain Structure**

*O.N. Pushkarev*

*The Kazan State Power University*

*A.V. Evstratov*

*Volgograd State Technical University*

*The paper presents the methods of optimizing the structure of pharmacy chain given the investment payback period. Theoretical propositions are illustrated with practical examples.*

*Key words: pharmaceutical market, pharmacy retail chain, investments.*