

## Диверсификация портфеля посредников на товарных рынках\*

© 2010 Ю.Г. Алгазина

кандидат экономических наук, доцент

Алтайский государственный университет, г. Барнаул

E-mail: algazina@inbox.ru

В статье рассматриваются направления диверсификации риска торгового взаимодействия хозяйствующих субъектов на товарном рынке, а также частный случай диверсификации - диверсификация портфеля посредников. На модельном примере задачи оптимизации выбора посредников показана важность для производителя диверсификации портфеля посредников в условиях риска.

*Ключевые слова:* диверсификация, экономико-математическое моделирование, товарный рынок, производитель, посредник, потребитель.

Результаты торгового взаимодействия хозяйствующих субъектов формируются под воздействием определенного уровня риска, характеризующегося вероятностью и величиной потерь<sup>1</sup>.

Каждый из хозяйствующих субъектов (производитель, посредник и потребитель) стремится снизить размер потерь от продажи (производитель, посредник) и покупки товара (посредник, потребитель)<sup>2</sup>.

Одним из методов минимизации потерь от проведения операции купли-продажи товара является диверсификация, представляющая собой процесс распределения средств между различными объектами вложения таким образом, что если в результате непредвиденных событий один объект будет принести убытки, то другой объект станет приносить прибыль.

Иными словами, данный метод направлен на снижение потерь за счет использования своих средств в разных сферах, чтобы в случае потери в одной из них компенсировать убытки за счет другой сферы.

Надо отметить, что большинство исследований в области диверсификации посвящено рискам финансовых активов и инвестиционных проектов. Вместе с тем немногие исследования диверсификации, проводимые в сфере торговли товарами, отмечают: "... для предприятий торговли характерна диверсификация хозяйственной деятельности, различных проектов развития, инвестиций; портфеля своих поставщиков; портфеля покупателей; портфеля ценных бумаг"<sup>3</sup>.

Принимая во внимание, что финансовые и инвестиционные риски достаточно хорошо изучены, в данной работе сделан акцент на направления диверсификации, непосредственно относящиеся к товаропотокам от производителей к потребителям. Поэтому из перечисленных направлений диверсификации торговли более под-

робно остановимся на диверсификации хозяйственной деятельности, диверсификации портфеля поставщиков и диверсификации портфеля покупателей.

Диверсификация хозяйственной деятельности предприятия подразумевает снижение риска путем его распределения между несколькими товарами таким образом, что повышение риска продажи и (или) покупки одного товара означает снижение риска продажи и (или) покупки другого товара. Для ракурса данного исследования диверсификация хозяйственной деятельности предполагает ориентацию товара на различные типы и возможности закупки посредниками, а также на потребителей с различным уровнем дохода.

Диверсификация портфеля поставщиков (в данном исследовании "поставщик" - синоним производителей товара) означает снижение риска путем его распределения между несколькими поставщиками таким образом, что повышение риска продажи и (или) покупки у одного поставщика означает снижение риска продажи и (или) покупки у другого поставщика. Диверсификация портфеля поставщиков присуща посреднику и потребителю и предполагает взаимодействие со многими поставщиками и продавцами товара, способствует ослаблению зависимости посредника от ненадежности отдельных поставщиков сырья, материалов и комплектующих; при нарушении контрагентом графика поставок по разным причинам, когда посредник может переключиться на осуществление торговых сделок с другим поставщиком того же товара или товара-заменителя.

Диверсификация портфеля покупателей предполагает снижение риска путем его распределения между несколькими покупателями таким образом, что повышение риска продажи и (или) покупки одному покупателю товара означает снижение риска продажи и (или) покупки другому

\* Работа поддержана грантом Президента Российской Федерации (проект МК-3166.2009.6).

покупателю. Диверсификация портфеля покупателей для данного исследования может быть проведена двумя путями:

- работа одновременно на нескольких товарных рынках, когда недополучение экономической выгоды или потери на одном из них могут быть компенсированы необходимой величиной экономической выгоды на других;

- распределение поставок и продаж между многими потребителями, при этом желательно стремиться к равномерному распределению долей каждого контрагента в общем объеме выпуска и реализации, чтобы отказ некоторой их части от приобретения не сорвал производственную и (или) сбытовую программу в целом.

Направления диверсификации для торговой цепочки “производитель - посредник - потребитель” считаем целесообразным дополнить также диверсификацией портфеля посредников - снижением риска путем его распределения между несколькими посредниками таким образом, что повышение риска продажи и (или) покупки одному посреднику означает снижение риска продажи и (или) покупки другому посреднику. В этом случае также предпочтительно распределение предполагаемых продаж товара между посредниками для ослабления зависимости производителей и поставщиков от конъюнктурных и других изменений в посреднической среде.

Диверсификация портфеля посредников целесообразна, если существует риск снижения экономической выгоды, который невозможно нивелировать другими способами.

Экономический эффект от торговли товарами через портфель посредников при наличии рисков ситуации может быть получен путем учета изменений параметров (см. таблицу). Указанные параметры были выделены исходя из того, что управляющими переменными формирования экономической выгоды хозяйствующих субъектов (производителя, посредника, потребителя) в данном исследовании выступают объемы закуп-

ки посредником и реализации им товаров, цены закупки посредником и цены реализации им товаров, а также затраты как элемент, сопутствующий осуществлению любой торговой сделки.

Из таблицы явствует, что диверсифицированная портфелем посредников торговля товарами способствует положительным изменениям деятельности производителя, в том числе как первоначального продавца товара посреднику в цепи реализации продукции потребителю. Помимо непосредственного расширения производственной деятельности за счет увеличения и правильного (соответствующего определению диверсификации) подбора базы посредников, производитель получает эффект, сказывающийся на возрастающей экономической выгоде, и в долгосрочном плане. Долгосрочный эффект возникает от повышения:

- конкурентоспособности за счет снижения цены (если речь идет не о товарах престижного спроса, а о традиционной зависимости между ценами спроса и предложения и объемами продаж);

- полезности товара для потребителя через реализацию продукции посредниками по неохваченным самим производителем сегментам рынка, что через механизм обратной связи в конечном итоге позитивно воздействует на производственную деятельность.

Поскольку в рыночной системе торговля осуществляется при неразрывном взаимодействии производителя, посредника и потребителя, постольку изменения в экономическом поведении одного из его элементов торговой системы адекватно отражаются на поведении всех других элементов. Следовательно, частота и масштаб изменений могут быть причиной усиления или ослабления использования диверсификации для снижения рисков при торговом взаимодействии хозяйствующих субъектов.

Так, экономические причины диверсификации, представляющие собой комплекс производ-

**Снижение риска производителя товара путем диверсификации портфеля посредников**

| № п/п | Параметр                                | Недиверсифицированная торговля товарами | Диверсифицированная торговля товарами |
|-------|---|---|---------------------------------------|
| 1     | Экономическая выгода                    | Снижение                                | Повышение                             |
| 2     | Объемы производства реализуемого товара | Снижение                                | Повышение                             |
| 3     | Объем товара, закупаемого посредниками  | Снижение                                | Повышение                             |
| 4     | Эффект масштаба производства            | Отрицательный                           | Положительный                         |
| 5     | Предложение товара                      | Уменьшение                              | Увеличение                            |
| 6     | Цена товара                             | Повышение                               | Снижение                              |
| 7     | Затраты                                 | Возмещение затрат                       | Осуществление затрат как вложений     |
| 8     | Прибыль/убытки                          | Ликвидация убытков                      | Использование прибыли                 |
| 9     | Полезность товара для потребителя       | Снижение                                | Повышение                             |

ственно-экономических аспектов деятельности производителя, посредника или потребителя, содержат определенное множественное число параметров (в первую очередь, важные для данного исследования показатели затрат, цены закупки и продажи товара, объемы закупки и продажи), в зависимости от набора которых может быть выбрано то или другое направление диверсификации. Эти аспекты взаимозависимы, и среди них можно выделить как результирующий показатель эффективности диверсификации экономическую выгоду каждого из хозяйствующих субъектов.

Экономическая выгода становится причиной диверсификации в том случае, если существует риск ее снижения и, используя имеющиеся другие возможности, нельзя предотвратить последствия риска, которые выражаются:

- в прямом или косвенном воздействии определенного риска или группы рисков на величину экономической выгоды;
- отсутствии увеличения экономической выгоды пропорционально росту объема затрат в производстве и (или) реализацию определенного товара;
- наличии перспективы увеличения затрат, обусловленной подорожанием их отдельных составляющих, сопряженной с невозможностью поддержать возросший уровень затрат.

Как правило, решение о диверсификации принимается на основе величины коэффициента корреляции.

Он показывает, насколько сильно выражена тенденция к изменению одной переменной при изменении другой. Коэффициент корреляции находится в диапазоне  $[-1, 1]$ .

Численное значение коэффициента корреляции позволяет говорить о следующих зависимостях:

- если коэффициент корреляции равен нулю, то связь между переменными отсутствует;
- если коэффициент корреляции равен  $[1]$ , то между переменными имеет место прямая функциональная связь, т.е. переменные изменяются однонаправленно;
- если коэффициент корреляции равен  $[-1]$ , то между переменными имеет место обратная функциональная связь, т.е. переменные изменяются разнонаправленно.

Таким образом, при отрицательной величине данного коэффициента, особенно близкой к  $[-1]$ , целесообразно принятие решения о диверсификации.

Но, кроме подхода к диверсификации с помощью анализа корреляционной зависимости, в сфере торгового взаимодействия на товарных

рынках с посредником возможно использование и других методик.

Другой подход к диверсификации, а также важность для производителя диверсификации портфеля посредников в условиях риска показаны на следующем модельном примере задачи оптимизации выбора посредников.

Пусть рассматриваемый фрагмент рынка однородного товара состоит из одного его производителя и  $h$  фирм, потенциальных посредников. Для каждого посредника  $r$  ( $r = \overline{1, h}$ ) задана минимальная цена этого товара  $p_r$ , по которой он согласен закупить его у производителя. Тогда посредников можно упорядочить по ценам

$$p_1 \geq p_2 \geq \dots \geq p_h. \quad (1)$$

Имеется вероятность того, что посредник, нарушив уже принятые перед производителем обязательства, откажется от закупок у него товара. Пусть вероятность этого события одинакова для всех посредников и равна  $\pi$ . Допустим также независимость таких событий, т.е. вероятность того, что отказ посредника не зависит от того, откажет или не откажет какой-либо другой посредник.

Считается, что весь произведенный товар реализуется через посредников, но в случае отказа последнего в закупках товара производитель несет потери  $C(Q')$ , где  $Q'$  - объем запланированных, но фактически не свершившихся торговых сделок.

Далее, пусть объем произведенной продукции составляет  $Q$ .

Без учета риска весь товар, чтобы максимизировать доход производителя, очевидно, следует продать первому посреднику. Этот доход составит:

$$\Pi = p_1 Q. \quad (2)$$

Учтем теперь риск, сначала предполагая, что  $C(Q') = \gamma Q'$ , где  $\gamma \geq 0$  - некий неотрицательный коэффициент потерь производителя. Если распределить объем продукции по посредникам как  $Q_1, Q_2, \dots, Q_h$  ( $Q = \sum_{r=1}^h Q_r$ ), то математическое ожидание дохода производителя составит:

$$\begin{aligned} \Pi &= (1 - \pi)p_1 Q_1 + \dots + (1 - \pi)p_h Q_h - \pi \gamma Q_1 - \dots - \pi \gamma Q_h = \\ &= (1 - \pi) \sum_{r=1}^h p_r Q_r - \pi \gamma Q. \end{aligned} \quad (3)$$

И в этом случае весь товар следует продать первому посреднику. Этот вывод обусловлен линейностью целевой функции производителя и независимостью "отказов" посредников.

