

# Экономическая теория

---

Е.В. Попов, д-р экон. наук, проф.,

И.С. Кац

*Институт экономики УрО РАН, Екатеринбург*

## **РЫНОК ИНФОРМАЦИОННЫХ УСЛУГ: ОСОБЕННОСТИ АНАЛИЗА И ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ\***

В статье рассмотрены механизмы формирования и современное состояние рынка информационных услуг, раскрыты особенности исследования рыночного взаимодействия агентов, представлен механизм ценообразования на рынке информационных услуг.

Невозможно представить себе жизнь современного предприятия без постоянной и активной работы с информацией. Информация становится объектом ежедневного труда как обыкновенного служащего, так и управленческого работника, она представляет собой основу существования любого предприятия, а также его ориентации, функционирования в окружающей экономической, политической и культурной среде и его адаптации к этим изменениям. Информация включается в производство материальных благ как естественный и важнейший компонент, служащий основой технологического развития предприятия и способов организации труда, воплощающийся в новые средства, объекты и предметы жизнедеятельности людей.

Высокие темпы расширения информационного поля и естественные процессы специализации производства привели к тому, что производство и обработка информации стали доминирующей областью экономики наиболее промышленно развитых стран. Ф. Махлуп в книге «Производство и распространение знаний в США» утверждает, что обработка информации – главный сектор экономики США [1]. Это подтверждает в своем диссертационном исследовании и американский ученый М. Порат [2].

Формирование рынка информационных услуг, как отмечает в своей книге Л.А. Василенко [3], началось в 50 гг. XX века. В качестве информационных продуктов главным образом выступали реферативные издания, библиотечные каталоги, информационные бюллетени. До середины 60 гг. XX в. годовыми поставщиками на этом рынке выступали службы новостей и пресса. Несколько позже на этот рынок включились информационные службы банков, а также различные научно-технические общества, учебные заведения.

Важнейшим видом информационных товаров на рынке с середины 70 гг. XX в. стали базы данных, содержащие библиографическую, научно-

---

\* Статья подготовлена при финансовой поддержке гранта РФФИ №03-06-80265а

техническую, а затем торгово-коммерческую, статистическую и профессиональную информацию. Основным потребителям 60-х годов (ученые, исследователи) приходят на смену новые потребители – представители делового мира, бизнесмены, отличающиеся высокой покупательной способностью и повышенными требованиями к аналитической, готовой к употреблению информации. Реализация информационных продуктов и услуг становится все более выгодным бизнесом.

В настоящее время рынок информационных услуг представляет собой совокупность экономических, правовых и организационных отношений по продаже и покупке информационных услуг, складывающихся между их поставщиками и потребителями.

Среди основных видов информационных услуг для предприятий можно выделить:

- услуги доступа к информации,
- услуги поиска информации,
- услуги обучения,
- консалтинговые услуги,
- услуги производства информации.

Первые четыре вида услуг являются разновидностями работы с уже существующей у продавца информацией и знаниями, последний же представляет собой генерацию новой, ранее не существовавшей информации. Представлены они в порядке возрастания сложности оказания информационных услуг и нетипичности информационного продукта.

Степень индивидуализации процесса оказания информационной услуги имеет высокую значимость для потребителя: чем более адаптирован информационный продукт к нуждам потребителя, тем выше степень доверия ее поставщику. Так, по результатам исследования, проведенного нами в 2003 году, рейтинг поставщиков информации по степени доверия руководителей предприятий к достоверности предоставляемых ими сведений выглядит следующим образом:



Рис. 1. Рейтинг поставщиков информации по степени достоверности сведений

Из источников информации, вызывающих наибольшее доверие среди руководителей предприятий, можно отметить специализированные периодические и иные издания, справочную и учебную литературу.

В целом средний руководитель среднего предприятия Свердловской области сталкивается со следующими проблемами и недостатками современного рынка информационных услуг (рис.2).

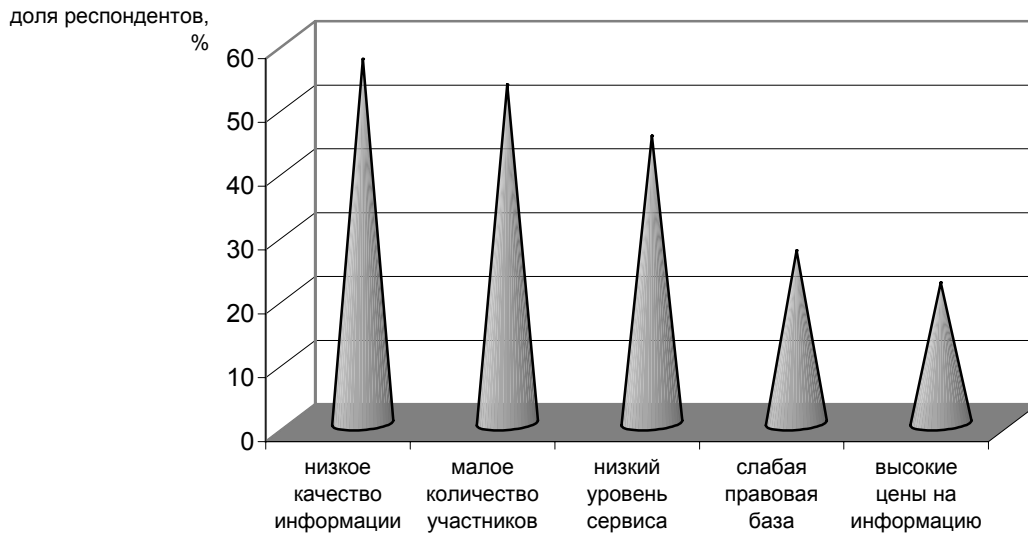


Рис. 2. Недостатки информационного рынка Свердловской области

Таким образом, предметом наибольшего беспокойства для предприятий является высокая вероятность низкого качества предлагаемой на рынке информации, что существенно сдерживает развитие данного рынка. Перспективы развития информационного рынка Свердловской области, по результатам исследования, представлены на рис. 3.

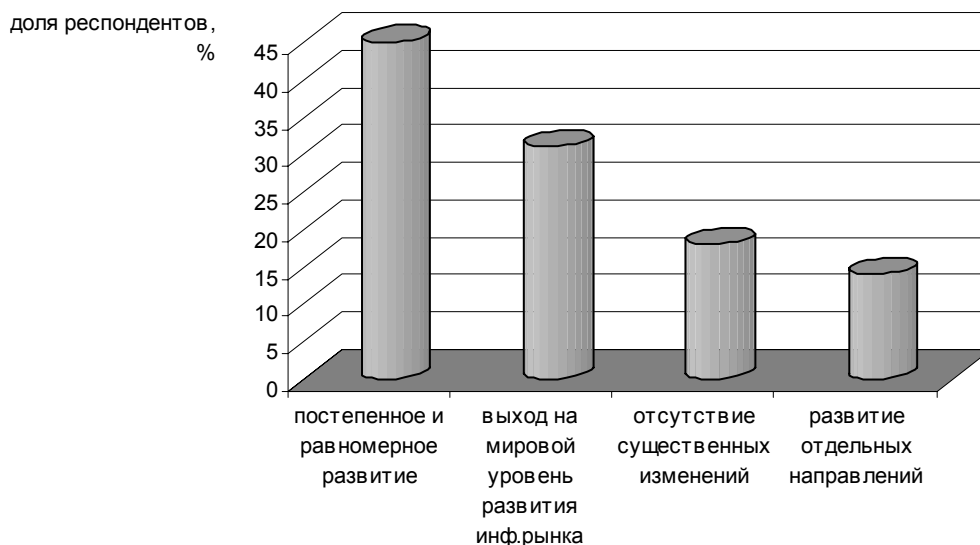


Рис. 3. Перспективы развития рынка информационных услуг

Одной из существенных проблем, с которыми сталкиваются исследователи рынка информационных услуг, является проблема ценообразования. Возможности варьирования способов ценообразования в отношении информационных услуг достаточно широки: от стандартного стоимостного способа ценообразования до различных видов ценовой дискриминации. Причиной этого является особый характер информации как товара.

Ввиду высокой интеллектуальной составляющей производства (затраты на формирование предварительного информационного багажа и обработку новых данных, на интеллектуальный поиск и генерацию новых идей составляют более 2/3 всех затрат на производство информации) каждая новая единица информации становится уникальным товаром, обладающим целым рядом индивидуальных особенностей, отличающим его от «подобного» товара конкурента, и тем самым имеет совершенно иной набор потребительских характеристик, определяющих ценность этого блага для потребителя.

Ценность информации в потреблении зависит от целей и задач, стоящих перед потребителем. Поскольку информация необходима, как правило, для принятия решений, ее ценность «пропорциональна той роли, которую она играет в принятии решения, и тому, что поставлено на карту этим решением» [4].

Однако если достоверность информации можно оценить некоторыми объективными и субъективными методами (доверие официальным источникам, репутация продавца информации, рекомендации и т.д.), то полезность, или «нужность», информации для экономического агента оценить достаточно трудно. Для информации ввиду ее неоднородности достаточно трудно определить ту ценность, которую она может принести потребителю. Как отмечает А. Шаститко [5], информация является опытным благом, то есть ее ценность становится известной в лучшем случае только после ее использования. Ценность информации также различна для различных потребителей.

Поскольку информация – товар неоднородный, каждая единица которого характеризуется своими особенностями производства и потребления, целесообразно рассматривать рыночное взаимодействие продавца и покупателя и поиск оптимальной цены в отношении данной конкретной единицы информации (под единицей информации будем понимать единожды произведенную информацию, которая может быть распространена неограниченным числом копий).

Следует отметить, что рыночное производство данной единицы информации имеет смысл только для одного производителя, поскольку издержки производства являются разовыми, и повторять их вновь экономически бессмысленно, кроме того, невозможно ввиду индивидуальности процесса производства. Поэтому каждый новый продавец предлагает новую единицу информации, по тем или иным параметрам отличную от предыдущих. В случае высокостандартизированной информации такое повторение возможно лишь для рынков, жестко разграниченных между собой, когда перелив информации с одного рынка на другой невозможен. Однако подобная ситуация является редким исключением.

Потребление данной единицы информации имеет смысл только однажды, поскольку именно первая единица снимает часть неопределенности, каждая же

последующая, по сравнению с первой, новой информации для потребителя не несет. Полезность от одной единицы данной информации будет равна полезности от нескольких ее единиц. Поэтому рыночный спрос на информацию будет складываться из индивидуальных, каждый из которых будет равен единице (то есть каждый покупатель будет готов приобрести только одну копию).

$$\begin{aligned} D_{\text{рын}} &= D_1 + \dots + D_n, \\ D_1 &= \dots = D_n = 1. \end{aligned} \tag{1}$$

Таким образом, спрос определяется количеством потребителей, для которых информация по данной цене представляет интерес.

Цена же может устанавливаться как в соответствии с величиной издержек ее производства, так и в соответствии с предполагаемой или выявленной ценностью ее для потребителей.

Поскольку издержки на производство информации в большей степени носят разовый характер, а издержки на ее копирование и доставку до потребителя относительно малы, продавец имеет возможность продавать неограниченное количество информации, и чем больше покупателей у него будет, тем ниже он сможет установить цену на информацию, покрывающую издержки.

$$P_n \geq \frac{TC_n}{n}, \tag{2}$$

где  $P_n$  - цена, устанавливаемая на рынке при  $n$  покупателях,  $TC_n$  - издержки производства, копирования и доставки информации  $n$  покупателям.

Поскольку с ростом числа покупателей цена на единицу падает, возрастает возможность реализовать данную информацию и получить доход, превышающий издержки. Кривая предложения будет выглядеть следующим образом (рис. 4). Цена же в этом случае, при расчете потоком издержек, будет устанавливаться из расчета средних издержек в отношении предполагаемого числа покупателей.

Поскольку покупатель заинтересован в снижении цены, при отсутствии границ рынка и ограничений со стороны покупателей (что будет рассмотрено ниже) оптимальное соотношение спроса и предложения достигается при  $n \rightarrow \infty$  и  $P_n \rightarrow MC_3$ .

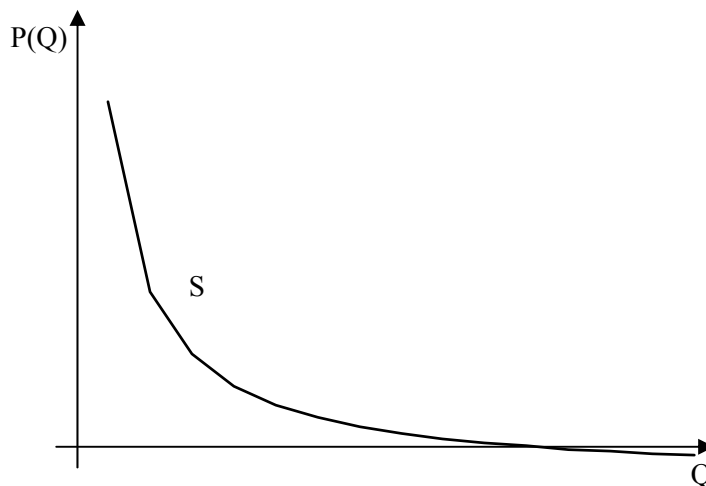


Рис. 4. Кривая предложения информации

Однако зачастую ценность информации для покупателя определяется тем, какому количеству потребителей будет доступна данная информация. Рассматривая фирму, можно утверждать, что информация о состоянии рынка либо о какой-либо технологии ей будет тем полезнее, чем меньше конкурентов обладает этой же информацией. Обладание эксклюзивной информацией дает рыночные преимущества. Поэтому достаточно часто покупатель заинтересован в ограничении распространения информации. Так, если ценность единоличного обладания информацией больше либо равна стоимости одной копии, покупателю будет выгоднее приобрести информацию по наиболее высокой цене при условии ограничения дальнейшего распространения ее продавцом. Поэтому массовость продажи информации определяет не только цену, но и ценность ее для каждого конкретного покупателя. Как правило, ценность информации находится в обратной зависимости от количества людей, ею обладающих, т.к. информация позволяет действовать на рынке более эффективно и использовать незнание прочих (рис. 5).

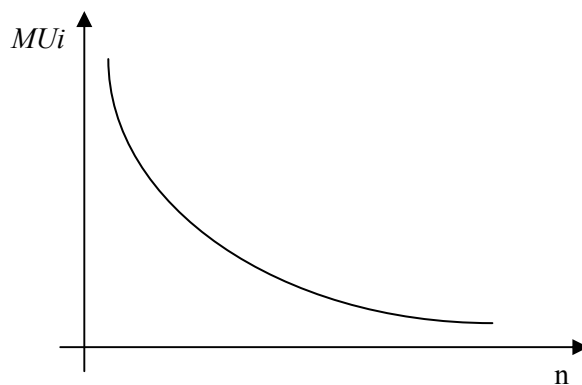


Рис. 5. Зависимость полезности информации для потребителя от количества потребителей

Чем более специализирована область применения информации, тем круче кривая  $MU$ . В данной ситуации количество потребителей будет расти до тех пор, пока сумма их предельных полезностей от потребления данной информации, зависящих от количества потребителей, не сравняется с общими издержками производства данного количества.

$$\sum_{i=1}^n MU_i = TC_n, \quad (3)$$

$$MU_i = f(n).$$

Такая ситуация характерна для случая, когда возможно установление дифференцированных цен для каждого из потребителей, т.е. ценовой дискриминации первой степени. Тогда каждый из покупателей внесет именно тот вклад в покрытие издержек производства, который соответствует его полезности. Подобная ситуация демонстрирует возможность установления цен Линдаля, потому как покупатели заинтересованы в проявлении своего интереса к информации для ограничения ее распространения.

Если же установление абсолютно дифференцированных цен затруднено, равновесие объемов производства и потребления установится на таком уровне цены, который будет соответствовать полезности потребителя из множества  $n$ , являющейся минимальной.

$$MU_{\min} = P_n \quad (4)$$

Действительно, если цена будет одинаковой для всех потребителей, то потребитель с наименьшей предельной полезностью, входящий в число  $n$ , то есть в число наиболее заинтересованных в данной информации потребителей, согласится приобретать информацию по данной цене лишь в случае, когда она не превышает полезности от ее потребления. Таким образом, равновесие на рынке конкретной информации при равных ценах для всех потребителей достигается при цене, равной предельной полезности наименее заинтересованного в ней покупателя из числа наиболее заинтересованных.

Такая ситуация может быть использована также для установления цен с ценовой дискриминацией третьей степени, сформированных из расчета не индивидуальных, а групповых особенностей потребителей, а следовательно, исходя из среднегрупповой ценности информационного блага. Это в большей степени характерно для массовых информационных услуг, дифференцируемых по качеству, по срокам, по условиям обслуживания потребителя.

В целом же следует отметить, что чем более развит информационный рынок и чем большее количество участников на нем функционирует, тем меньше у производителя возможностей для ценовой дискриминации.

### Библиографический список

1. Махлуп Ф. Производство и распространение знаний в США / Ф. Махлуп. М: Прогресс, 1966. 462 с.
2. Цымбал В.П. Информатика и индустрия информации /В.П. Цымбал. Киев: Выща школа, 1989. 160 с.
3. Василенко Л.А. Рынок информационных услуг: учебное пособие / Л.А. Василенко / Российская академия госслужбы при Президенте РФ. М: РАГС, 1996. 78 с.
4. Зурковски П. Информационный бизнес: взгляд изнутри / П. Зурковски // МЭ и МО. 1990. № 8.
5. Шаститко А. Неполные контракты: проблемы определения и моделирования / А. Шаститко // Вопросы экономики. 2001. № 6.