

Развитие рынка услуг обработки информации в США в 70–80-е годы XX века

Аннотация

В статье произведен анализ состояния рынка услуг обработки информации в США в 70–80-е годы XX в. Дана оценка уровню затрат на машинную обработку информации субъектов, оказывающих данные услуги, доходу на одного занятого в сфере обработки информации, а также охарактеризована динамика цены на услуги.

Ключевые слова: рынок услуг, обработка информации, затраты на машинную обработку, информационные технологии

Развитие рынка услуг обработки информации в США в 70–80-е гг. XX в. предвосхищает некоторые черты общего рынка информационных технологий (ИТ), которые оформились к настоящему времени. Во-первых, для рынка ИТ характерна очень тесная связь между его сегментами, без развития одного не возможно развитие другого, что не всегда свойственно для рынков других товаров. Во-вторых, услуги или товары, первоначально дополняющие продукт (услугу) основных сегментов рынка ИТ, со временем сами становятся важными частями этого рынка.

Таким образом, актуальность изучения и понимания механизма функционирования и организации как целого рынка ИТ, так и его отдельных элементов, обладающих своими особенностями и характером функционирования, обуславливается развитием и интенсивным распространением информационных технологий и образованием на этой базе новых сегментов данного рынка.

Долгушев

Дмитрий Сергеевич

канд. экон. наук, доцент

кафедры экономики и

менеджмента,

Волжская

государственная

академия водного

транспорта,

г. Нижний Новгород

alla_dolguшева@

rambler.ru

Оценка затрат на машинную обработку информации и услуги

Услуги по обработке информации, как правило, оказывают специализированные организации и вычислительные центры (ВЦ). Они включают:

- обработку данных в пакетном режиме;
- обработку данных в диалоговом режиме.

В начале 80-х годов в режиме диалога решалось лишь около 15% всех задач, а в пакетном режиме – около 85% [8].

Первоначально основными поставщиками данных услуг на рынке были компании – производители вычислительной техники. В 1973 г. в рамках антитрестовского законодательства компании IBM, которая успела к этому времени завоевать на данном рынке основные позиции, был запрещен сбыт услуг обработки данных [8]. Однако с 1982 г., после того как администрация президента Р. Рейгана эти ограничения отменила, компания IBM объявила о возобновлении деятельности на рынке услуг.

В 80-х гг. на долю фирм, специализирующихся на предоставлении услуг обработки информации и использующих преимущественно собственное вычислительное оборудование, приходилось приблизительно 60% продаж на рынке ИТ [8]. В США, по данным [12], насчитывалось около 6 тыс. специализированных фирм среднего размера, оказывающих эти услуги, а по данным [17], в 1987 г. таких фирм было около 20 тысяч.

В *таблице* представлены данные о затратах на машинную обработку информации и услуги в этой области. Следует отметить, что в статистике США и некоторых других стран данные о продажах вычислительных услуг не выделяются из данных о продажах услуг, связанных с использованием ЭВМ.

Из данных таблицы видно, что затраты на машинную обработку информации за период 1970–1980 г. выросли в 4 раза. Доля данных затрат в ВВП увеличилась за тот же период в два раза (с 1,0 до 2,0%).

Данные по затратам на услуги обработки информации существенно меняются в значениях в зависимости от источника. Таким образом, используя для анализа данные за 1982 г., можно

***для рынка ИТ
характерна очень
тесная связь между
его сегментами,
без развития
одного не возможно
развитие другого***

**Затраты на машинную обработку информации и услуги
в этой области**

Страна	Годы							Источник информации
	1970	1975	1980	1982	1983	1985	1987	
<i>Затраты на машинную обработку информации, млрд долл.</i>								
В мире	30	60	80					2
В США	20	40	120					2
<i>Доля затрат в ВВП, %</i>								
В мире	1,0	1,5	2,0					2
<i>Затраты на услуги, млрд долл.</i>								
Мир				40				11
США	0,8	2,5	4,4-18,1				10,8-47,7	14
			8,5-17,8	21,1-26,4	12,7			11
				16,5				8
				15,6	16,8	12,9	25,2	5
Япония			1,6-2,55	2,4-3,95				11
Западная Европа			5,7	6-8,1	11,5			10
			8,5					8
						15,2		1

отметить, что на США, Японию и Западную Европу приходилось 38,45 млрд долл. (96%) мирового рынка услуг по обработке данных, на оставшиеся капиталистические страны – всего 4%. Также неравномерно выглядит распределение затрат внутри указанной тройки лидеров, учитывая, что Западная Европа включает десятки стран. Таким образом, в 1982 г. рынок услуг обработки данных внутри тройки лидеров распределялся следующим образом: на США приходилось 68,67%, на Японию – 10,27%, на Западную Европу – 21,06%. На мировом рынке услуг обработки данных США занимали 66%.

Характеристика основных параметров рынка обработки информации

При анализе характеристик рынка услуг, связанных с использованием ЭВМ, в анализируемом в статье периоде следует учитывать, что помимо собственно услуг обработки данных они включа-



ют услуги подготовки заказного программного обеспечения (custom programming) и проектирования информационных систем (system integration), которые к настоящему времени выделяют как элементы рынка ИТ-услуг.

Экспортная активность услуг обработки данных в режиме диалога прямо связана с размерами внутреннего рынка [11]. Экспорт вычислительных услуг из США в 1980 г. оценивался в 5 млрд долл. [7]. К настоящему времени ситуация изменилась, и этот параметр зависимости не является единственно существенным. Данная зависимость проявляется в настоящий момент в большей степени через уровень развития компьютеризации и информатизации в обществе.

В сфере обработки данных средний доход в расчете на одного занятого в 1982 г. составлял [16]:

– для интегральных информационных систем (включая услуги в области предоставления ПО) – 134,5 тыс. долл.;

– для систем по обработке данных – 80,2 тыс. долл. Доля заработной платы в этих доходах составляла [16]:

– для интегральных информационных систем – 53,5%;

– для систем, обработки данных в диалоговом режиме – 37,5%;

– для систем пакетной обработки данных – 39,5%.

Считается, что в США стоимость и цена услуг обработки данных в середине 80-х гг. была ниже, чем в Западной Европе [4]. В качестве примера цен на услуги обработки данных на ЭВМ в режиме удаленного доступа в США можно привести стоимость услуг электронной службы Hotline фирмы E.F. Hutton в 1982 г.:

– 25 долл. при подключении;

– 17 долл. в месяц при объеме использования до 2 часов в месяц;

– 7,5 долл. за час подключения в ЭВМ [15].

В 1982 г. оплата услуг хранения данных в СУБД HISAM была снижена фирмой General Electric с 0,14 долл. до 0,08 и 0,04 долл. за 1 кбайт в месяц в случаях использования подписки на 500 и 4000 долл. в месяц соответственно [13].

В 80-х гг. информационные центры научно-технической информации предоставляли услугу по

**в начале 80-х годов
в режиме диалога
решалось лишь около
15% всех задач,
а в пакетном
режиме – около 85%**

**в 1973 году в рамках
антиштетовского
законодательства
IBM...был запрещен
сбыт услуг обработки
данных**

конвертированию баз данных из коммуникативного формата во внутренний формат информационно поисковых систем, цена которой составляла 2500 долл. плюс плата, пропорциональная объему баз данных и услуг перевода библиографических карточек в машиночитаемую форму с использованием оптического читающего устройства [9].

В США годовые затраты фирм средних размеров в 1986 г. на обработку данных оценивались в 1,65 млн долл.; крупных компаний, входящих в число первой тысячи – в 3,15 млн долл. Рост затрат на обработку информации в середине 80-х гг. составлял 4,2%, в предыдущие годы – 7,4%. В 1986 г. фирмы США тратили на поддержание систем обработки данных 3–5% своего бюджета, причем 58% организаций применяли экономические принципы при обслуживании внутренних потребителей, предусматривающие такие механизмы, как оплата услуг за счет бюджета или реальные расчеты между подразделениями организации и отделом обработки данных.

Проведенное исследование показало, что эффективно функционирующей можно считать такую систему, в которой выполняются следующие условия:

- пользователь понимает причину различий стоимости услуг системы;
- пользователь видит связь между объемом использования услуг, их качеством и величиной;
- пользователь может активно участвовать в проектировании и развитии системы, предлагать и реализовывать новые приложения;
- пользователь несет ответственность за результаты использования услуг системы [6].

Выводы

В начальный момент развития рынка услуг обработки информации основными поставщиками этих услуг выступали компании – производители вычислительной техники. Доля продаж организаций, преимущественно использующих собственное вычислительное оборудование для пакетной и диалоговой обработки, на этом рынке в США в начале 80-х гг. составляла около 60% [8]. В этот же период насчитывалось от 6 до 20 тыс. фирм [12, 17],

оказывающих услуги обработки данных. Ведущее положение в мире на рынке услуг обработки данных принадлежало США (в 1982 г. процент от объема мирового рынка занимаемый США равнялся 66%).

Заработная плата на одного занятого в сфере обработки данных в 1982 г. составляла [8]: для интегральных информационных систем – 5996 долл. в месяц; для систем обработки данных в диалоговом режиме – 2506 долл. в месяц.

Рост годовых затрат на обработку информации в 70–80-е гг. подтолкнул компании в США к тому, что они стали применять экономические методы в обслуживании внутренних потребителей информации. Эти тенденции являются доказательством возрастания роли информации как экономического ресурса для компаний, а величина затрат на ее обработку становится настолько существенной в рыночных условиях, что ее нельзя игнорировать.

Литература

1. Акулов А.Д. Тенденции развития капиталистического рынка программного обеспечения и услуг // БИКИ, 03.09.87.
2. Бутрименко А.В. Об экономических и правовых аспектах международных сетей ЭВМ. – М.: МЦНТИ, 1979. – № 4. – С. 3–10.
3. Долгушев Д.С. Формирование рынка поставщиков информационных услуг в развитых капиталистических странах во второй половине XX века // Экономика и предпринимательство. – 2013. – № 5 (34) – С. 571–580.
4. Кожевников Г. Различные пути доступа к ЭВМ, работающим в режиме диалога // ЭИ Информатика. – 1983. – № 35. – С. 9-11.
5. Лигская А.В. Индустрия переработки информации в 80-е годы // США. – 1988. – № 4. – С. 90–99.
6. Реферативный журнал «Информатика». – 1987. – №1. – С.56–58.
7. Свириденко С.С. Современные информационные технологии. – М.: Радио и связь, 1989. – 303 с.
8. Щербина Ю.Д., Савинов Ю.А. Средства математического обеспечения ЭВМ: проблемы развития // США. – 1983. – № 8. – С. 98–107.
9. ЭИ Информатика. – 1985. – № 47. – С. 6.



10. Электроника. – 1986. – №1. – С. 118.
11. Anderla G. The International Data Market – A Background Report. – OECD. – 1985. – p. 259–318.
12. ASLIB Proceedings. – 1982. – Vol. 34, № 3. – p. 158.
13. Datamation. – 1982. – July. – p. 123–125.
14. Hodges P. Three Decades by the Numbers // Datamation. – 1987. – September 15. – p. 77– 87.
15. Information Hotline. – 1984. – April. – p. 3.
16. Information Hotline. – 1984. – January. – p. 3.
17. Online. – 1987. – № 5. – p. 14–120.

рн

Dmitry S. Dolgushev

Candidate of Science, Economics, Associate Professor of the Chair of Economics and Management, Volga State Academy of Water Transport, Nizhny Novgorod

The development of the market of the information processing in the USA in 70-80-s of the XXth century

Abstract

The author undertakes the analysis of the state of the market of the information processing in the USA in 70-80-s of the XXth century. The evaluation of the level of expenses on automatic processing of the information bore by providers of such services is provided in the given article. The authors have also analyzed the income values (per one person working in the sphere of the information processing) and the dynamics of prices.

Keywords: service market, information processing, expenses on the automatic processing, information technology