

Оценка экономической конъюнктуры ИТ-рынка по косвенным показателям

Буров В.В.,

руководитель проекта REAL-IT.RU

Четвериков В.М.,

*д.ф-м.н., проф. Московского государственного
института электроники и математики*

Бурное развитие отрасли информационных технологий (ИТ) в нашей стране в течение последнего десятилетия вызвало потребность в различной экономической аналитике и, в том числе, оценке экономической конъюнктуры этого рынка.

В США основной оценкой конъюнктуры рынка ИТ является биржевой индекс NASDAQ. Строго говоря, он отражает не реальную ситуацию на рынке, а доверие к рынку со стороны инвесторов – достаточно вспомнить бум Интернет середины 90-х годов и последовавший за этим крах интернет-компаний – «дот-комов» – и надежд на «новую экономику» вместе с ними. Тем не менее, в стабильных условиях динамика NASDAQ вполне адекватно отражает рыночную ситуацию. Помимо биржевых показателей, в западных странах существует достаточно точная статистика по числу предприятий отрасли и их оборотам, рассчитываются различные индикаторы потребительской и деловой активности (например, американский PMI и его европейские аналоги).

К сожалению, на отечественном ИТ-рынке нет публичных компаний (а, следовательно, биржевых показателей и реальных данных по оборотам). Официальная статистика оперирует лишь числом выданных кодов статистики по соответствующим видам деятельности, не отражающим реальное количество работающих в отрасли предприятий. В принципе, картину динамики рынка можно было бы получить, используя таможенные данные. Но они не отражают услуги, составляющие значительную долю объемов в сфере ИТ. Единственной заметной попыткой ввести отраслевой индикатор стал «Индекс ИТ-активности» проекта iOne [1] (издательский дом «Коммерсантъ»). Однако на наш взгляд оценки, получаемые на основании опросов небольшого числа частных компаний об их оборотах, нельзя считать достоверными. В связи с этим ниша оперативной аналитики, отражающей конъюнктуру ИТ-рынка, остается незаполненной. Нами была сделана попытка создания ежемесячно рассчитываемого индикатора, который бы частично восполнял этот пробел.

Очевидно, что о конъюнктуре рынка можно судить не только на основании прямых данных о состоянии игроков, но и по *косвенным показателям*, которые отражают различные проявления активности компаний и поддаются достаточно точной количественной оценке. *Использование доступной в открытых источниках информации позволяет исследователю сделать индикатор «прозрачным» для внешних по отношению к рынку потребителей, а также максимально снизить возможное влияние недостоверности исходных данных.* Приведенные соображения легли в основу интегрального мультипликативного «Индекса активности ИТ-рынка» (далее по тексту называемого «Индекс»), рассчитываемого в рамках проекта «Анализ экономической конъюнктуры российского ИТ-рынка» [2].

Индекс рассчитывается с января 2002 года по следующей формуле:

$$I_i = \frac{M_i^\alpha \cdot N_i^\beta \cdot P_i^\gamma}{\tilde{I}_0} \cdot 100, \quad (1)$$

где

$$\tilde{I}_0 = M_0^\alpha \cdot N_0^\beta \cdot P_0^\gamma, \quad (2)$$

и показатели степени α, β, γ связаны соотношением

$$\alpha + \beta + \gamma = 1. \quad (3)$$

Как было сказано выше, Индекс рассчитывается ежемесячно, i – номер периода, на который производится расчет. Для базового месяца (январь 2002 г.) $i = 0$, значение Индекса было принято за 100.

Индекс строится из показателей маркетинговой (M_i), производственной (N_i) и покупательской (P_i) активностей. Значения показателей степени α, β, γ отражают эластичность Индекса по соответствующим переменным:

$$\varepsilon_i^{(M)} = \frac{M_i}{I_i} \frac{\partial I_i}{\partial M_i} = \alpha, \text{ аналогично } \varepsilon_i^{(N)} = \beta, \varepsilon_i^{(P)} = \gamma \quad (4)$$

Смысл использования условия нормировки (3) простой: если все показатели активности увеличатся в κ раз в i -том периоде, то и сам Индекс увеличится в κ раз (соблюдается однородность первого порядка). Значения этих показателей определяются экспертным путем.

Рассмотрим подробно составляющие Индекса.

Показатель маркетинговой активности (M_i) строится аналогично самому Индексу:

$$M_i = \frac{E_i^\mu \cdot PR_i^\nu \cdot MP_i^\lambda}{\tilde{M}_0}, \quad (5)$$

где

$$\tilde{M}_0 = E_0^\mu \cdot PR_0^\nu \cdot MP_0^\lambda, \quad (6)$$

а показатели степени μ, ν, λ связаны соотношением

$$\mu + \nu + \lambda = 1 \quad (7)$$

В расчете участвуют:

- показатель активности в области public relations (PR) – число выпущенных пресс-релизов (PR_i). Источниками являются такие общедоступные сетевые ресурсы, как Algorithm Press Room [3], CNews [4], PR News [5], издательство «Открытые системы» [6] и другие;
- показатель активности в поощрении клиентов – количество проводимых маркетинговых программ (MP_i). Источники – IT-daily [7], @ASTERA [8], CNews [4], журнал «CRN/ИТ-Бизнес» [9];

- показатель событийной активности на рынке (E_i), способ вычисления которого показан ниже.

Аналогично α , β и γ , используемым в самом Индексе, μ , ν и λ характеризуют эластичность показателя маркетинговой активности по соответствующим переменным (см. (4)).

Событийная активность (E_i) рассчитывается как линейная комбинация числа «ярмарок» (F_i) и «остальных» событий (O_i):

$$E_i = k \cdot F_i + m \cdot O_i, \quad k + m = 1 \quad (8)$$

К «ярмаркам» мы относим крупные некорпоративные мероприятия, в рамках которых значительное число игроков рынка встречается с потенциальными заказчиками; в первую очередь это крупные выставки. «Остальные» – менее масштабные внутриотраслевые или корпоративные конференции, семинары и прочие форумы. Понятно, что такое деление условно, но позволяет более точно «настраивать» Индекс.

Производственная активность определяется многими факторами, такими как объемы выпуска продуктов, количество полученных сертификатов и зарегистрированных авторских прав и т.д. В настоящее время для расчета показателя производственной активности (N_i) в Индексе использован только один фактор – количество новых продуктов, выпущенных на рынок. Эту информацию можно получить из анализа публикуемых пресс-релизов.

Покупательская активность (P_i) в данный период представлена в Индексе числом объявленных государственных конкурсных торгов (тендеров) на поставку услуг и продуктов ИТ-индустрии. Это обусловлено тем, что, по экспертным оценкам, объем государственных закупок в области ИТ сейчас стабильно составляет постоянный процент от общего объема всех конкурсных торгов и занимает значительную долю всего ИТ-рынка. Практически все объявления о проведении конкурсов на государственные поставки публикуются в официальных бюллетенях «Конкурсные торги» [10], «Московские торги» и ряде аналогичных.

Использование «модульного» подхода к формированию Индекса позволяет в дальнейшем безболезненно корректировать его, в зависимости от принципиальных изменений рыночной ситуации и/или появления новых достоверных данных, с сохранением экономического смысла и соблюдением непрерывности. Например, по аналогии с описанной выше методикой расчета маркетинговой активности (5) может быть усложнен расчет покупательской активности введением в формулу таких параметров, как корпоративные закупки или число розничных магазинов.

Очевидно, что на полученные описанным выше образом среднемесячные значения Индекса оказывает влияние число рабочих дней в месяце, которое может колебаться из-за неравномерного распределения выходных и праздников. Это затрудняет использование предложенного метода оценки рынка для прогнозирования, поэтому одновременно рассчитывается вариант Индекса, нормированный на число рабочих дней в месяце (или среднедневной):

$$\hat{I}_i = \frac{I_i}{D_i} \cdot D_0, \quad \text{где (9)}$$

D_i – число рабочих дней в i -том периоде,

D_0 – число рабочих дней в первый месяц расчета индекса.

На рис. 1-3 представлена динамика самого Индекса и составляющих его показателей различных активностей.

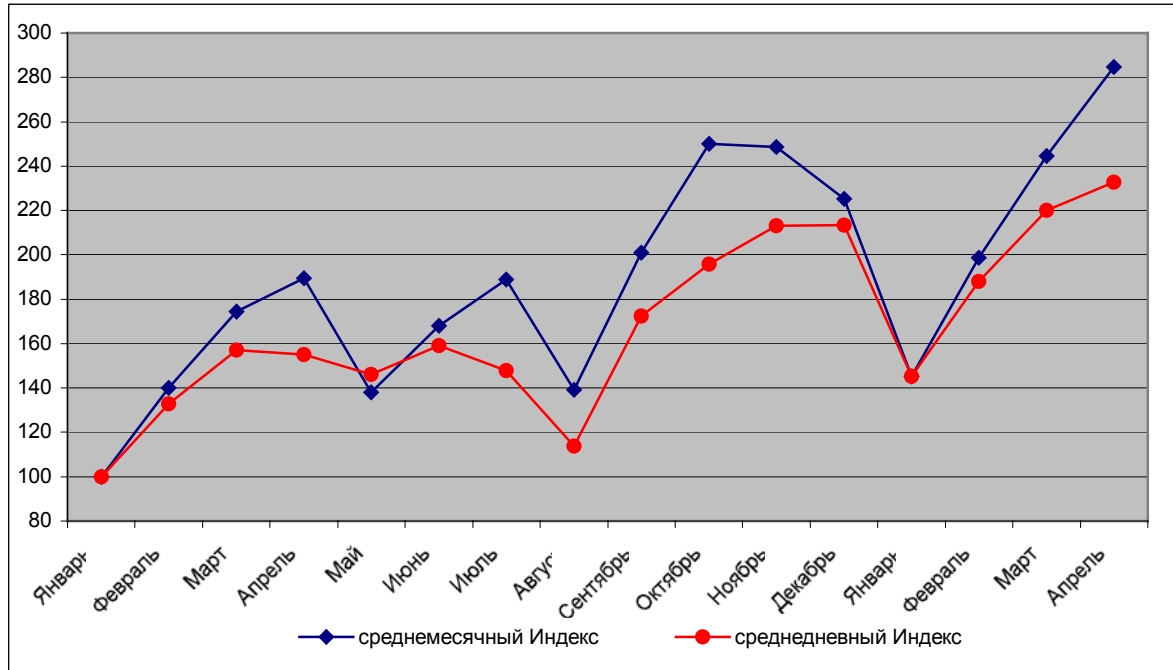


Рис. 1 Динамика ненормированного и нормированного Индекса 01.2002 – 04.2003

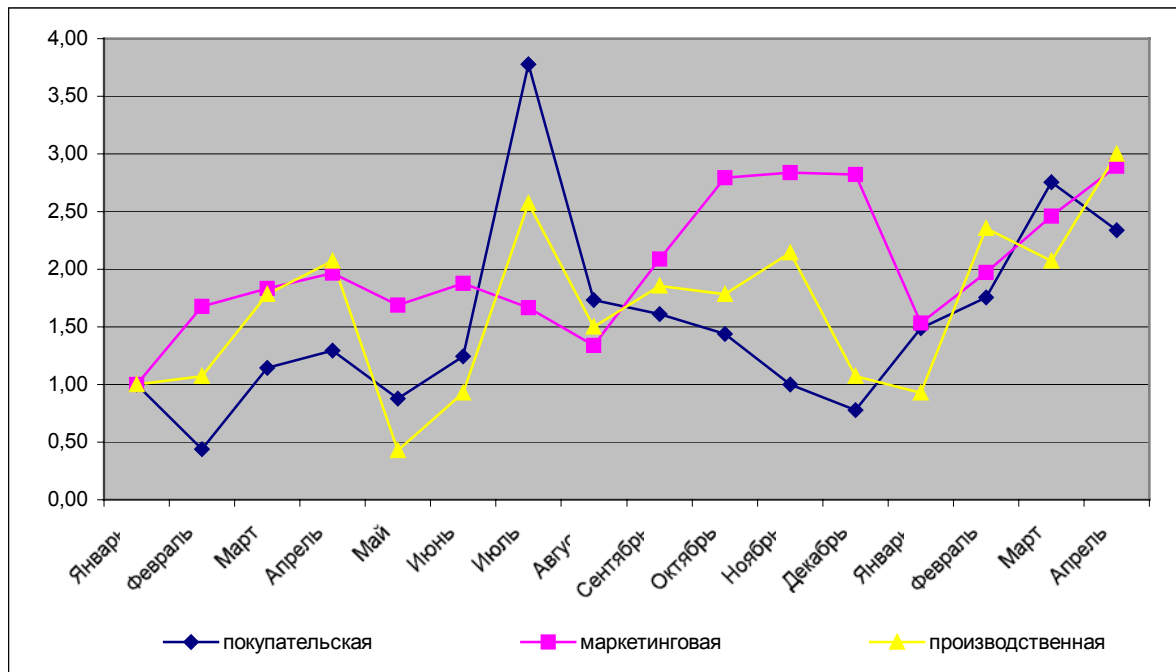


Рис. 2 Динамика показателей активности, учитываемых в Индексе

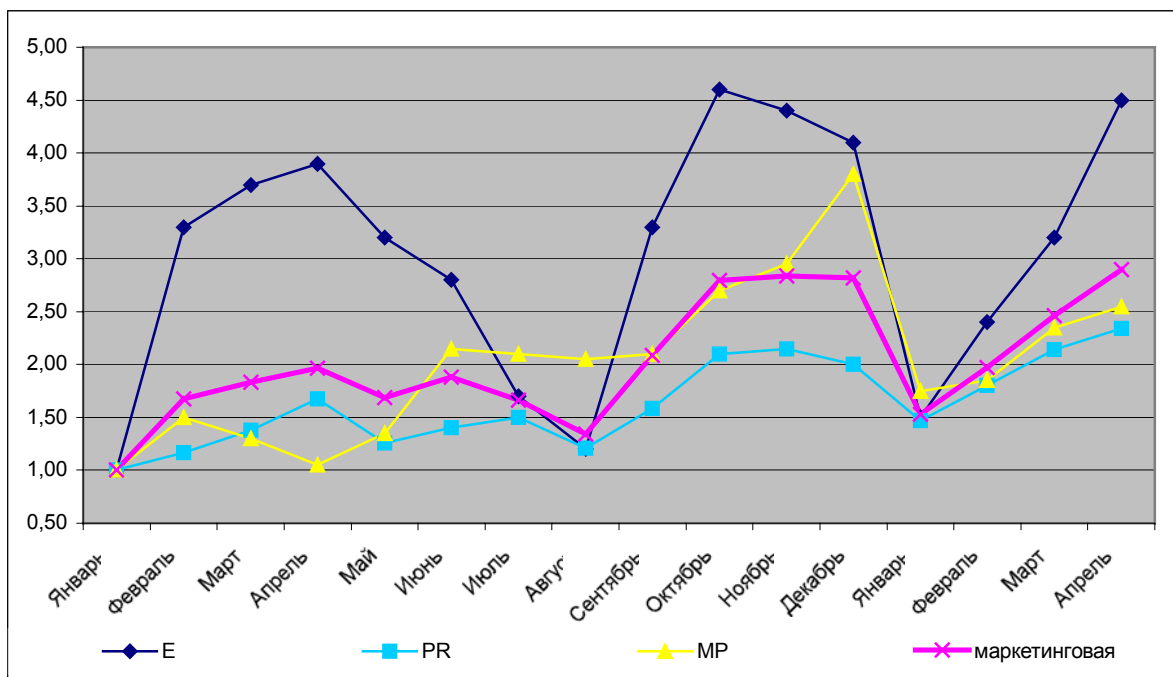


Рис. 3 Динамика показателей, определяющих маркетинговую активность

Как видно из графиков, динамика показателей активности различна. Поэтому для построения Индекса существенным является правильный подбор значений α , β и γ в формуле (1). Как было сказано выше, они определялись на основании экспертных заключений, которые базировались на приближении динамики Индекса к реальным данным об объемах продаж нескольких компаний, представляющих разные направления ИТ-бизнеса.

Рассмотрим подробно динамику Индекса, не нормированного на число рабочих дней, в 2002 году. Начало года характеризуется сильным ростом активности, несколько ослабевающим в апреле. Февральский рост достигался прежде всего за счет маркетинговой составляющей. Дальше динамика обуславливалась ростом покупательской и производственной компонент при некотором снижении маркетинговой активности. В мае произошел значительный спад. Снизилась все учитываемые в Индексе показатели, сильнее всего – производственная и покупательская составляющие. Такую картину логично объяснить малым количеством рабочих дней. За июнь-июль Индекс вернулся на апрельские позиции. Начиная с лета, стабильно велико число проводимых маркетинговых программ, а в июле произошел значительный рост покупательской (на этот месяц пришелся ее пик) и производственной активности. Как и следовало ожидать, в последний летний месяц с наступлением сезона отпусков наблюдался резкий спад Индекса до уровня мая. Видно, что в 2002 году традиционный летний провал, к которому все привыкли относить июль и август, сократился до одного месяца. Видимо, это следует считать показателем зрелости рынка – уже никто из его участников не может позволить себе перерыв в работе в несколько месяцев.

Осень принесла с собой оживление на рынке и высокие темпы роста активности. Снижение покупательской компоненты компенсировалось ростом остальных составляющих Индекса. При этом наиболее значительным был рост маркетинговой активности.

В ноябре Индекс стабилизировался, а в декабре показал небольшой спад. Он был обусловлен значительным падением производственной активности – мало кто решается выводить на рынок новые продукты перед затяжными рождественскими каникулами. Однако активность в конце года в целом оставалось традиционно высокой. Свой вклад в это внесло обилие маркетинговых программ, приуроченных к праздникам, и мероприятий, направленных на то, чтобы «вытащить» из клиентов остатки бюджетов этого года и попасть в планы следующего.

Теперь посмотрим на динамику нормированного Индекса. В целом, она повторяет описанную выше динамику ненормированного Индекса, но имеет несколько особенностей, на которых остановимся подробнее. В апреле среднедневная активность понизилась. Следовательно, только большим по отношению к марту числом рабочих дней можно объяснить рост значения ненормированного Индекса в этом месяце. Майский спад, сохранившийся в нормированном Индексе, заставляет поверить популярному сейчас мнению западных психологов, что обилие выходных вообще отрицательно сказывается на производительности. Появившийся в июле небольшой спад до уровня мая показывает, что июльский рост достигался в первую очередь за счет большого числа рабочих дней. Сгладилось декабрьское снижение Индекса, которое можно полностью отнести на счет обилия выходных дней в конце года: значение осталось в точности на уровне ноября.

Полученная в результате картина подтверждается мнениями экспертов и руководителей различных ИТ-компаний о динамике российского ИТ-бизнеса в 2002 году.

На основе среднедневного Индекса нами был построен прогноз роста рынка за год. Мы оценили его как 25% по отношению к 2001 году.

Одна из крупнейших международных консалтинговых компаний Ernst&Young, член «большой пятерки» ведущих мировых аудиторов, в феврале опубликовала отчет «The Russian IT Market: Analysis and Review» [11], в котором рост ИТ-рынка в России за 2002 год оценивался в 22%. По данным исследовательской компании IDC [12], рост составил всего 15%. Аналитическая компания IT Research [13], специализирующаяся исключительно на анализе российского рынка ИТ, назвала такие цифры: рынок компьютеров увеличился за год на 19%, мониторов – на 24%, сканеров – на 51% (в деньгах). По оценке департамента консалтинга компании РосБизнесКонсалтинг [14], совокупная выручка от реализации продуктов и услуг в сфере ИТ выросла на 14,6% [15]. По данным Минсвязи РФ [16], компьютерный парк России в 2002 году увеличился по сравнению с предыдущим годом на 18%, а общий рост рынка составил 16%.

Вообще говоря, оценки собственно объема российского рынка ИТ за 2002 год колеблются от 3,5 млрд. долларов по оценкам МФД-ИнфоЦентр [17] до 4,8 млрд. долларов по мнению аналитиков Market-Visio/Gartner [18]. Эти цифры прозвучали на круглом столе «Финансы и инвестиции: бизнес или e-business?» [19] в рамках РИФ-2003. На фоне такого разброса в оценке общего объема, некоторые расхождения в оценке роста рынка вполне естественны. Приятно, что наша оценка в целом достаточно хорошо согласуется с мнениями большинства экспертов. Это позволяет говорить об адекватности Индекса рыночной ситуации и возможности использования его нормированного варианта для целей прогнозирования.

Очевидно, что абсолютное большинство рынков подвержены сезонным колебаниям. И рынок ИТ – не исключение. Поэтому для большей показательности в

дальнейшем будет проведена корректировка Индекса с учетом фактора сезонности. Это позволит рассматривать описанный Индекс как опережающую оценку экономической конъюнктуры и использовать для краткосрочного прогнозирования объемов продаж и других параметров бизнеса.

В заключение отметим важную особенность. Мы полагаем, что описанная методика построения оценки экономической конъюнктуры может иметь достаточно широкое применение. Индекс не привязывается жестко именно к ИТ-рынку, поэтому разработанная методика с небольшой коррекцией может использоваться для построения индикаторов на других технологических рынках.

Ссылки, упомянутые в статье:

1. iOne.ru: <http://www.ione.ru/>
2. Анализ экономической конъюнктуры российского ИТ-рынка: <http://www.real-it.ru/>
3. Algorithm Press Room: <http://www.pressroom.ru/>
4. CNews.ru: <http://www.cnews.ru/>
5. PR News: <http://www.prnews.ru/>
6. «Открытые системы»: <http://www.osp.ru/>
7. IT-daily: <http://www.it-daily.ru/>
8. @ASTERA: <http://www.astera.ru/>
9. CRN/ИТ-Бизнес: <http://www.crn.ru/>
10. «Конкурсные торги»: <http://www.gostorgi.ru/>
11. «The Russian IT Market: Analysis and Review»: <http://www.silicontaiga.ru/home.asp?artId=1351>
12. IDC: <http://www.idcrussia.ru/>
13. IT Research: <http://www.itresearch.ru/>
14. РосБизнесКонсалтинг: <http://www.rbc.ru/>
15. «Информатизация к размышлению»: <http://www.cnews.ru/2002/tendency/>
16. Итоги реализации ФЦП «Электронная Россия» в 2002 году: <http://www.minsvyaz.ru/site.shtml?parent=37&id=664>
17. МФД-ИнфоЦентр: <http://www.mfd.ru/>
18. Market-Visio/Gartner: <http://www.marketvisio.ru/>
19. Круглый стол «Финансы и инвестиции: бизнес или e-business?» <http://www.rif.ru/2003/index.php?action=final&subdiv=document&day=6&incname=rink>