Полынская Г.А.
аспирантка Академии народного хозяйства при Правительстве РФ,
руководитель группы информационной поддержки
и Ad Hoc проектов в компании «Бизнес Аналитика»

перспективы рунета

*состояние и тенденции **ит**-рынка в **р**оссии*

Важнейшей тенденцией, определяющей развитие мировой экономики конца XX - начала XXI века, является процесс глобализации. В условиях глобализации главной движущей силой прогресса становятся знания и технологии обмена информацией. Поэтому не удивительно, что современное мировое хозяйство неуклонно превращается в глобальный мир экономически интегрированных транснациональных корпораций, функционирующих на основе сетевой инфокоммуникационной структуры.

Такая структура может быть материальной или носить характер виртуальной компании. Формирование данного мира происходит одновременно с информатизацией общества. Физической основой информатизации выступает глобальные коммуникационные системы и, прежде всего, «всемирная паутина» Интернет.

Информационные технологии входят в жизнь разных социальных слоев, демографических групп и географических регионов. Интернет получает повсеместное распространение.

В отечественных публикациях информационную экономику принято называть «новая экономика». При этом определяющими признаками «новой экономики» являются не только экономика знаний, нематериальных активов, информационного взрыва и пр., но и экономика устойчивого роста, высокой занятости и низкой инфляции.

Стартовый импульс развития «новой экономики» некоторые исследователи связывают с изобретением Самуэля Морзе. Другие ведут отсчет от открытий Паскаля и Лейбница. Очевидно, что прогресс в этой области был неразрывно связан с общим изменением условий жизни стран и народов, развитием путей сообщения, с научными открытиями в физике, химии, биологии. В 1876 г. Александр Белл запатентовал первый телефонный аппарат, что придало еще большее ускорение совершенствованию средств связи.

Следующий важный этап в развитии «новой экономики» начался в период второй мировой войны. Для

получения военного превосходства, страны – участники военных действий стали вкладываться в развитие электроники. Так, в 1943 году американскими учеными был построен калькулятор, управляемый автоматическими последовательностями, Mark I. Данная машина в последствии использовалась для выполнения сложных баллистических расчетов. Фактически одновременно с Mark I английские ученные разработали первый компьютер Colossus. Colossus создавался для декодирования немецких военных шифров и справился с поставленной задачей столь эффективно, что во многом изменил ход военных действий и предопределил победу союзников.

Рассматривая предпосылки формирования «новой экономики», можно также сделать вывод о том, что как на раннем этапе ее возникновения, так и в дальнейшем, ключевую роль в ее развитии играло государство. При этом, как и во время второй мировой войны, так и после нее разработка новых информационно-коммуникационных технологий (в дальнейшем ИКТ) в основном носила военную направленность. Поэтому не удивительно, что стремление выиграть гонку вооружений стало мощным стимулом развития ИКТ и в СССР, и в США. Вплоть до 70-х годов XX века, до отказа СССР от собственных разработок и перехода к копированию американских образцов компьютерной техники, обе страны имели примерный паритет в области информационных технологий и занимали лидирующие позиции в мире.

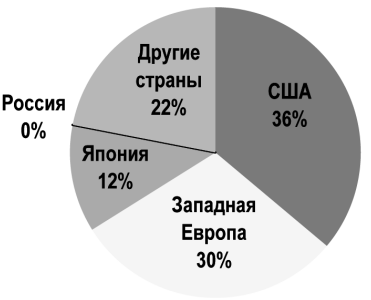
Новым этапом в развитии «новой экономики» принято считать создание Ethernet. 2 сентября 1969 года в лаборатории Калифорнийского университета состоялась первая успешная передача данных между соседними компьютерами. Уже через несколько лет было послано первое сообщение электронной почты, а в конце 1970-х появился коммуникационный протокол TCP/IP, являющийся на сегодня основой всех коммуникаций.

Как говорилось ранее, роль государства в развитии ИКТ была очень высокой. В связи с этим отказ СССР от развития информационных технологий на рубеже 70-х годов XX века привел к утрате статуса сверхдержавы и зависимому положению как в области ИКТ, так и в других отраслях, где информационно-коммуникационные технологии играют ключевую роль.

На данный момент Россия по уровню использования ИКТ отстает не только от стран с развитым рыночным хозяйством, но и от большинства стран Восточной Европы (ниже приведена в *диаграмме 1*).

Диаграмма 1

Мировой рынок ИТ,
2007 год



Источник: Оценка с использованием данных Gartner, IDC . 2007 г.

определяющими признаками «новой экономики» являются не только экономика знаний, нематериальных активов, информационного взрыва и пр., но и экономика устойчивого роста, высокой занятости и низкой инфляции

При этом в США продолжает сохраняться достаточно высокий уровень доли ИКТ в ВВП – 8,1%. Обходят страну по этому показателю азиаты – Корея (16,1%) и Япония (8,8%), а из развивающихся европейских рынков – Болгария (9,9%), Венгрия и Румыния (по 8,2%). В среднем по ЕС доля ИКТ в ВВП составляет 6,8%. При этом в России, по данным Мининформсвязи, показатель все еще не превышает 5%. Примерно такую же долю занимает ИКТ в ВВП Испании, рынок высоких технологий которой все чаще сравнивают с отечественным.

Уровень развития мирового рынка ИТ в настоящее время (первая половина первого десятилетия XXI века) определяется совсем другими факторами, по сравнению с тем, как он определялся в XX веке. Причины этих изменений кроются в новых глобальных тенденциях, определяющих современное развитие мировой ИТ-индустрии. Без понимания данных тенденций можно, как и раньше, делать выводы о состоянии национальной ИТ-индустрии исходя из количества проданных компьютеров, или измеряя гигафлопы и терабайты установленных в стране вычислительных систем, но такой подход сегодня уже безнадёжно устарел. Это всё равно, что делать сегодня выводы об уровне экономического развития страны, исходя из количества выработанной в стране электроэнергии.

Первая из глобальных тенденций – изменение покупательских предпочтений. Если в конце прошлого века приобретались, в первую очередь, сами ИТ, то в первом десятилетии этого века основным объектом приобретения во всем мире становятся ИТ-услуги. Согласно прогнозу аналитиков Gartner, после 2010 года клиенты в первую очередь станут стремиться покупать долгосрочные отношения с ИТ-сервис провайдерами, которые и будут за клиентов решать все их вопросы использования и развития ИТ.

Такие долгосрочные отношения, как известно, называются аутсорсингом, и это уже сегодня один из самых больших и быстрорастущих сегментов мирового рынка ИТ.

Названная глобальная тенденция превращает и hardware, и software в некое приложение к ИТ-услугам. А сами ИТ-услуги (будь то, как совсем недавно, в форме разовых контрактов, или, как уже сейчас и, без сомнения,

в будущем, в форме контрактов на аутсорсинг) превращаются в основную ценность ИТ для рыночной экономики и основной её двигатель.

Вторая основная тенденция на мировом рынке ИТ связана с повсеместным распространением глобальной модели предоставления ИТ-услуг (Global Sourcing Model). Суть этой глобальной модели в том, что разработчик, внедренец или эксплуатационщик ИТ теперь может располагаться далеко от клиента (в другом городе, стране или даже на другом континенте), в так называемых Центрах предоставления услуг (Delivery centers), и оттуда решать все вопросы клиента по современным каналам связи. Месторасположение таких центров избирается исходя из экономических принципов – там, где это будет дешевле. Отсюда вытекает повальное распространение так называемых оффшорных моделей предоставления услуг, в соответствии с которыми мировые центры предоставления услуг концентрируются в относительно бедных, но при этом достаточно быстро развивающихся странах, где есть в наличии дешёвый, но годный для обучения персонал, хорошо мотивируемый возможностью заработать.

Эта тенденция, являясь частью общемировых процессов глобализации, в корне меняет положение национальных ИТ-индустрий отдельных стран. Если раньше, говоря о состоянии ИТ-индустрии той или иной страны, в основном подразумевался её внутренний ИТ-рынок, то теперь без учёта ИТ-экспорта, осуществляемого в рамках Global Sourcing Model, говорить о национальной ИТ-индустрии вообще неправильно. В качестве самого яркого примера приведём Индию, внутренний ИТ-рынок которой уже сейчас составляет менее пятой части от общего объёма национальной ИТ-индустрии.

Две вышеперечисленные глобальные тенденции заставляют оценивать ИТ рынок по развитию ИТ-услуг. Что же касается рассмотрения национальных ИТ-индустрий относительно бедных, но достаточно активно развивающихся стран (а к таким странам сегодня относится и Россия), то в рассмотрение обязательно включается анализ развития экспорта ИТ-услуг, предоставляемых национальной ИТ-индустрией этих стран в рамках Global Sourcing Model.

Структура российского ИТ-рынка, к сожалению, пока сильно отличается и от мирового рынка, и от рынка Западной Европы. Очевидно, что с точки зрения первой из рассмотренных выше глобальных тенденций, российский

на раннем этапе
возникновения,
так и в дальнейшем,
ключевую роль
в развитии
«новой экономики»
играло государство

Таблица 1

Сравнение структуры ИТ-рынка России с мировым и западно-европейским рынками

	Мировой ИТ-рынок			ИТ-рынок западной Европы			ИТ-рынок России		
	Млрд $	Доля ИТ-рынка	CAGR(%) 2004-2008	Млрд $	Доля ИТ-рынка	CAGR(%) 2004-2008	Млрд $	Доля ИТ-рынка	CAGR(%) 2004-2008
Оборудование	352 785	33%	2,8	92 052	29%	2,8	5,9	69%	20,1
ПО	92 513	9%	6,2	27 731	9%	5,2	0,8	9%	35,4
ИТ-услуги	608 108	58%	6,0	192 804	62%	4,9	1,8	21%	25,2
Всего	1 053 406	100%	4,0	312 587	100%	3,9	8,5	100%	21,6

Источник: Gartner, ЛИНЭКС, 2007 г.

рынок отстаёт от развитых стран запада на много лет и остается «железячным» (hardware), что характерно для развивающихся стран. Наиболее существенным сегментом остается направление компьютерного и сетевого оборудования, в 2006 г. доля от поставок оборудования составила 69% (Данные Gartner, по данным IDC – 53%).

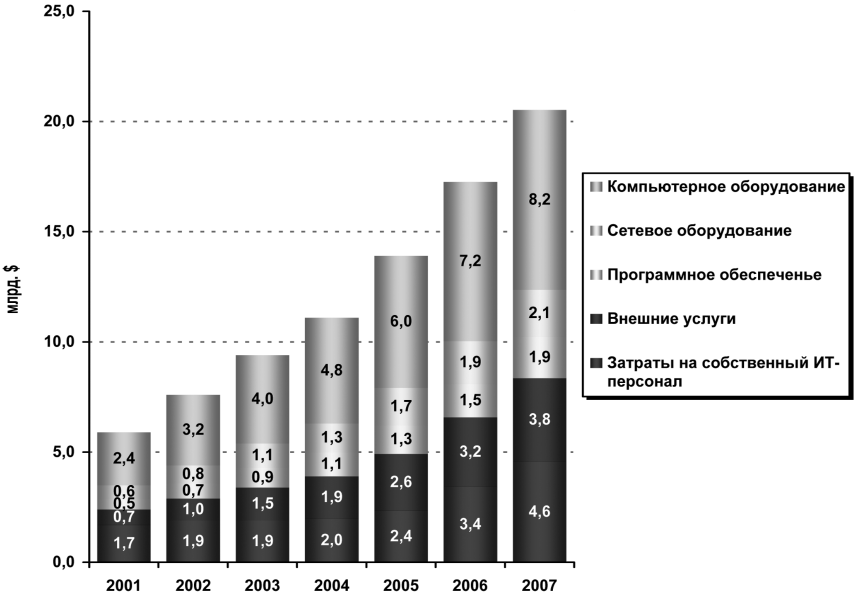
При этом на ИТ-услуги, наиболее маржинальную категорию, приходится фактически наименьший доход. В 2006 году доход от ИТ-услуг составил 21% от всего ИТ рынка. Сравнение затрат по основным категориям (оборудование, ПО и ИТ-услуги) России с мировым и западно-европейским рынками можно посмотреть в *таблице 1*.

Несмотря на неутешительное сравнение вклада Российского ИТ рынка в мировой и на различие структуры, есть предпосылки становление «новой экономики» и в Российском обществе (*диаграммы 2 и 3)*.

Российский ИТ рынок в 2006 г. достиг $ 13 910 901 тыс. показав 24,1% роста по сравнению с предыдущим годом. Колоссальный темп роста ИТ, который наблюдался в 90-х – начале 2000-х гг., постепенно замедляется и в последствии приобретает отрицательный тренд. С момента своего формирования и последние 20 лет основной движущей силой ИТ рынка было удовлетворение отложенного спроса на ИТ. Так называемого «Дефицитного импульса», сформировавшийся еще в советской экономике. В то время уже наблюдался тотальный дефицит во

Диаграмма 2

Динамика совокупных затрат на ИТ по категориям, млрд $



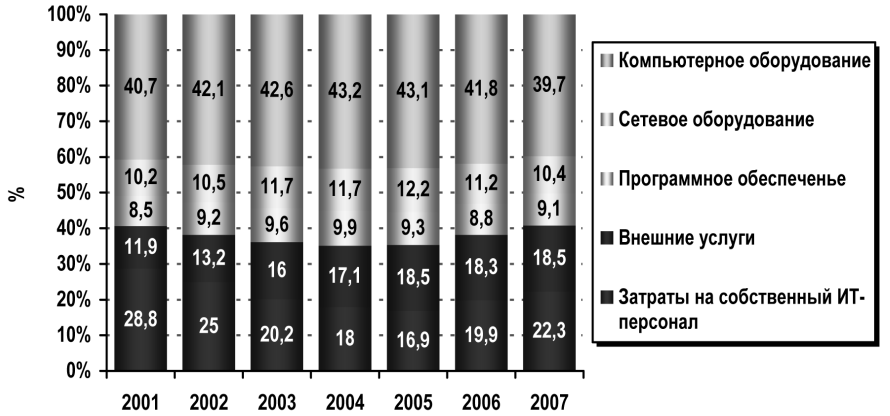
Источник: Оценка с использованием данных Gartner, IDC . 2007 г.

всех разрезах ИТ, начиная от персональных компьютеров и ПО для них, заканчивая ИТ-консалтингом и системной интеграцией. Этот дефицит в условиях либерализации экономики начал сокращаться еще в 90-е годы. Однако начальный уровень дефицита был настолько высок, что в конце 80-х начале 90-х годов у парадных подъездов первых компьютерных совместных предприятий выстраивались длиннющие очереди из технических руководителей крупнейших советских предприятий, мечтавших купить себе хотя бы несколько десятков ПК. Мощности данного «дефицитного импульса» хватило почти на 20 лет, в течение которых он оставался основным (если не единственным) стимулом роста всех сегментов ИТ рынка. Однако по мере постепенного устранения дефицита ИТ в стране, этот импульс начал ослабевать, и темпы роста продаж ИТ рынка соответственно начали падать (*диаграмма 4)*.

после 2010 года клиенты в первую очередь станут стремиться покупать долгосрочные отношения с ИТ-сервис провайдерами

Диаграмма 3

Динамика совокупных затрат на ИТ по категориям, %



Источник: Оценка с использованием данных Gartner, IDC. 2007 г.

Помимо удовлетворения отложенного спроса, снижение темпов можно объяснить следующими факторами:

- Уже несколько лет в России снижаются темпы роста ВВП. ИТ-индустрия, будучи сервисной отраслью экономики, лишь следует за данной тенденцией.
- Модель рынка, когда предприятия строят свою ИТ-инфраструктуру с нуля, приемлемая на момент существования ярко выраженного отложенного спроса, практически исчерпала себя, а новых реальных стимулов для развития ИТ в России, в связи с доминированием неравных условий конкуренции, пока не появилось.
- Избыток нефтедолларов дает возможность российским заказчикам вместо внедрения аутсорсинговых схем, повышающих конкурентоспособность предприятия, увеличивать расходы на собственный ИТ-персонал и прочие статьи операционных затрат.

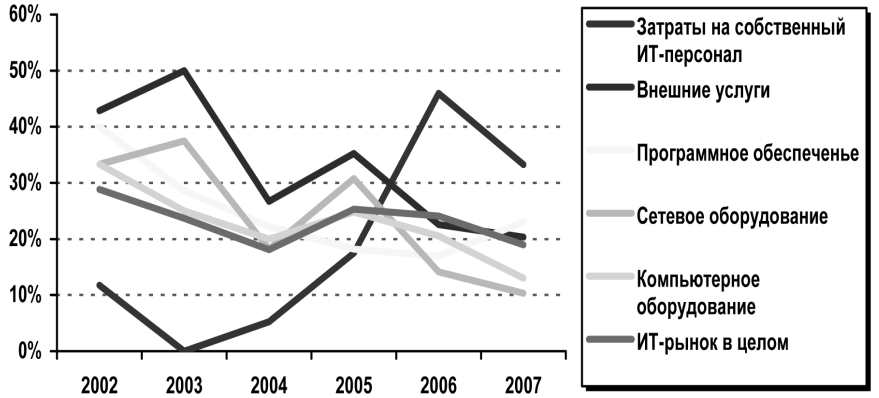
Но гораздо интересней рассмотреть изменение вклада различных направлений в общую динамику изменения темпов роста. Если предыдущий график пронормировать по темпам роста ИТ-рынка в целом, то получим следующие результаты (*диаграмма 5*):

И вот из этих данных ясно видно, что в 2007 г., впервые с 2003 года, вклад в темпы роста ИТ-рынка от затрат на собственный ИТ-персонал компаний начал снижаться, а вклад от затрат на внешние услуги начал повышаться. Причем

у России есть все шансы догнать по информатизации развитые страны

Диаграмма 4

Темпы роста совокупных затрат на ИТ по категориям, %



Источник: Оценка с использованием данных Gartner, IDC . 2007 г.

все это происходит на фоне постоянного стремительного роста компенсационных пакетов ИТ-специалистов. В случае, если такая динамика сохранится, это будет означать коренной перелом в структуре ИТ-рынка в России.

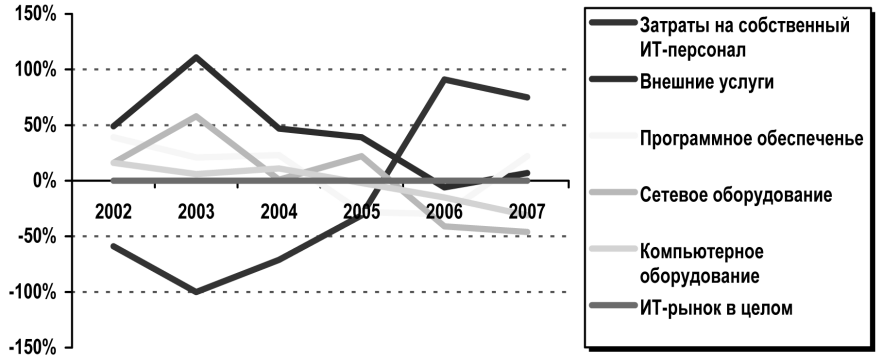
В заключение хочу отметить, что у России есть все шансы догнать по информатизации развитые страны. Конечно, для этого нужна помощь государства, и не только в финансировании отдельных направлений, связанных в основном с ВПК и информационной безопасностью, но и в создании среды, в которой ИТ будут развиваться за счет независимых от государства экономических сфер.

Также хотелось бы выделить ключевые факторы, которые будут способствовать успешному развитию и росту ИКТ в стране:

- Выгодность накопления, порождения и использования бизнес-знаний и бизнес-инноваций в коммерческой деятельности;
- Наличие достаточного числа образованных людей, способных работать в области разработки и использования ИКТ;
- Наличие национальной инновационной системы, включающей коммерческие компании, исследовательские центры, консалтинговые и внедренческие фирмы, способной эффективно оперировать с нарастающим мировым пулом знаний, ассимилируя и адаптируя их к локальным нуждам, и создавая при этом новые знания и технологии;
- Наличия в российской экономике значительного по объему и быстрорастущего спектра продуктов интеллектуальной собственности – разработки, патенты, идеи, концепции, методологии, исследования, контент, программное обеспечение и интеллектуальные услуги.

Диаграмма 5

Вклад в изменение темпов роста, %



Источник: Оценка с использованием данных Gartner, IDC. 2007 г.

Литература

1. Абдеев Р.Ф. Философия информационной цивилизации. – М.: ВЛАДОС, 1994.
2. Авдулов А.Н.Научные и технологические парки, технопарки и регионы науки/ Рос. акад.наук ИНИОН. – М., 1992.
3. Аганбегян А.Г. Социально-экономическое развитие России/2-е издание – М.: Дело, 2004.
4. Адамьянц Т.З. Телекоммуникация в социальном проектировании информационной среды/ Автореферат дис. соискателя ученой степени доктора соц. наук. Специальность 22.00.08 – Социалогия управления. М., 1998.
5. Антонов И.В. Анализ противоречий современных процессов в мировой экономике/ Диссертация к.э.н. Спецальность – мировая экономика, М., 2003.
6. Багриновский К.А., Бендиков М.А., Хрусталев Е.Ю. Механизмы технологического развития России: Макро- и мезоэкономические аспекты. М.: Наука, 2003.
7. Батурин Ю.М. Право и политика в компьютерном круге: Буржуазная демократия и «электронная диктатура». – М.:Наука, 1987.
8. Бланк М. Зарождение компьютерной индустрии США (1945-1960-е гг.), 2004.
9. Губин С.Ю. и др. Интернет-технологии в высшей школе в период реформирования российского образования – М.: НИИВО, 1998.
10. Дмитриев И. Первый юбилей «Электронной России»// Босс. -2002.
11. Засурский Я.Н. Информационное общество и СМИ// Национальные модели информационного общества. – М.: Издательство ИКАР, 2004.
12. Землянова Л.М. Современная американская коммуникативистика: теоретические концепции, проблемы, прогнозы. М.: Издательтсво МГУ, 1995.
13. Иванов В.Е. Диалог в Интернете как фактор реорганизации социокультурного пространства и времени/ Автореферат дис.соис. уч. степени кандидата соц. наук. Спе-

циальность 22.00.08 – Социология управления. М., 2002.
14. Иноземцев В. Глобализация и неравенство: что – причина, что – следствие?// Россия в глобальной политике. – 2003. №1. Январь – Март с.158-175.
15. Кастельс М. Информационная эпоха: экономика, общество и культура: Перевод с английского под научной редакцией О.И.Шкаратана. –М.:ГУ ВШЭ, 2000.
16. Как превратить знания в стоимость: Решение от IBM Institute for Business Value/ Составители: Э. Лессер, Л.Прусак: Пер. С английского – М.: Альпина Бизнес Бук, 2006.
17. Коротков А. Банковский бизнес России в условиях глоболизации электронных технологий и финансов/Диссертация доктора экономических наук. Специальность 08.00.10 – Финансы, денежное обращение и кредит. М.-2006.
18. Михалькова Ю.Е. Рыночный механизм новой экономики: Диссертация кнэ. Специальность – Мировая экономика.
19. Стрелец И.А. Влияние информационных изменений на процесс глобализации мировой экономики. М.: МАКС Пресс, 2001.
20. Стрелец И.А. Новая экономика и информационные технологии. М.: Экзамен, 2003.
21. Супян В.Б. Американская экономика: новые реальности и приоритеты XXI века.М., 2001.
22. Хинди Авад Элькарим. Роль новых технологий в экономике развивающихся стран// Диссертация кэн. Специальность 08.00.14. М. 1998.

Помимо этого использовались материалы закрытых исследований IDC, Gartner, CNews.

Государственные программы развития

1. Федеральная целевая научно-техническая программа «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития науки и техники» на 2002-2006 годы//www.programs-gov.ru
2. ФЦП «Национальная технологическая база» на 2002-2007 годы// www.programs-gov.ru
3. ФЦП «Развитие единой образовательной информационной среды (2001-2005 гг.) (утвержденная постановлением Правительства РФ от 28 августа 2001 г. №630)// www.programs-gov.ru
4. ФЦП «Электронная Россия (2002-2012 гг.)» (утвержденная постановлением Правительства РФ от 28.01.2002 №65)//www.programs-gov.ru
5. Концепция использования информационных технологий в деятельности федеральных орагнов гос. Власти на период до 2010 года» (утвержденная постановлением Правительства РФ от 27.09.2004 №1244-р)//www.programs-gov.ru
6. Концепция развития рынка информационных технологий в РФ (проект)//www.programs-gov.ru
7. Концепция региональной информатизации до 2010 года (проект)// www.programs-gov.ru

КЭ