

## СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РЫНКОВ ИНФОРМАЦИОННЫХ ПРОДУКТОВ И УСЛУГ ЗАРУБЕЖНЫХ СТРАН

Стрелкова И.А., к.э.н., профессор

*Всероссийская государственная налоговая академия*

Переход развитых экономик на постиндустриальные, информационные основы функционирования и развития, несмотря на глобальный характер происходящих перемен, охватывает отдельные группы стран не в равной мере и с различной степенью интенсивности.

В передовых доминирующих экономиках быстрее всего сейчас растет четвертичный, как назвал его И. Масуда, сектор экономики – образование, наука, культура, производство информации, оказание интеллектуальных услуг – и сокращается число занятых в материальном производстве. По оценкам специалистов более 50% ВВП стран с развитой рыночной экономикой составляют интеллектуальные знания, представленные информационными отраслями, производством вычислительной техники, разработкой программного обеспечения и др. Иными словами, имеет место процесс расширенного воспроизводства информационной сферы.

В развитии и совершенствовании информационных продуктов заложен потенциал для реструктуризации всей мировой экономики, они становятся базисом для новых качественных экономических преобразований.

Все предшествовавшие инновации в информационной сфере привели к серьезным изменениям в экономике – так называемые процессы «созидательного разрушения». В аналитическом отчете банковской инвестиционной группы Credit Suisse First Boston отмечается, что «созидательное разрушение – это процесс, посредством которого новая технология или продукт обеспечивает совершенно новое или лучшее решение, приводя к полной замене исходной технологии или продуктов. Есть все основания полагать, что созидательное разрушение не только будет продолжаться, но и ускоряться в темпах, причем информационные продукты и услуги будут в сердцевине этих процессов».<sup>1</sup>

Согласно данным, приведенным в докладе Мирового банка, для развитых стран интегральный потенциал экономического развития на 64 % формируется человеческим капиталом и лишь на 20 % - сырьевым.<sup>2</sup> С. Любимцева отмечает, что в период 1980-1997 гг., когда в развитых странах преобладали производства пятого технологического уклада, ежегодный прирост объема высокотехнологичной продукции, составлявший 6%, в среднем был в 2 раза выше среднегодовых темпов прироста продукции других обрабатывающих отраслей и к концу этого периода превысил 10%.<sup>3</sup>

По некоторым оценкам, объем нового рынка наукоемкой продукции сегодня составляет приблизительно 2,3 трлн. долл. Из этой суммы 39% приходится на США, 30% - Японию, 16% - Германию, а доля России составляет всего 0,3 %. Очевидно, что лидерство в области производства и распространения информационных продуктов и услуг принадлежит США, где доля инвестиций в развитие этой сферы в общей сумме капиталовложений достигает сегодня 47%.<sup>4</sup>

Сведения о влиянии информационной индустрии и рынка информационных продуктов и услуг на американскую экономику и точки зрения на этот счет достаточно противоречивы.

Попытки выяснить, действительно ли информатизация – широкое распространение и использование информационных продуктов (прежде всего информационных и коммуникационных технологий) в общественном производстве и управлении – оказывает фундаментальное влияние на экономику, предпринимались еще до того, как нобелевский лауреат Роберт Солоу впервые сформулировал в 1987 году так называемый компьютерный парадокс: мы видим компьютеры повсюду, но только не в официальных цифрах производительности.

Согласно распространенной точке зрения, с начала 90-х годов американские компании (банки, юридические и страховые фирмы) тратили значительные средства на информационные технологии, но часто с нулевым результатом. Технологический бум в Кремниевой долине продолжался более десятилетия, но убедительных доказательств роста производительности труда не наблюдалось. Исследования информационного рынка в 1998 году демонстрировали, что примерно половина ИКТ-проектов не была доведена до их реализации на практике.

Вместе с тем, ещё в 1996 году специалисты из Федеральной резервной системы отмечали, что в период, охватывающий предыдущее десятилетие, только менее 5% всех инвестиций в оборудование приходилось на компьютерную технику. Существовала и другая проблема: так называемый фактор Дилберга – время, потраченное на ожидание загрузки с Web-страниц, значительно уменьшало положительный эффект от использования информационных продуктов.

Для того чтобы реально оценить происходящую трансформацию американской экономики под влиянием процессов информатизации, необходимо проанализировать период времени, начиная с середины прошлого столетия.

Как свидетельствуют результаты специальных исследований, в 50-60-е годы увеличение информационной сферы не вызвало заметного ускорения других показателей экономического развития.

С окончанием времени стабильного роста 1950-1973 гг. общие экономические показатели в США стали ухудшаться с каждым новым циклом – этому способствовали кризисы 1973-1981 гг. и 1991 г. В 1995 году после многолетнего пребывания практически на одной отметке рост американской экономики достиг трех процентов и до последнего времени практически оставался на прежнем уровне (на 2005 г. ожидаются темпы – 3,6%). По оценке Т. Эмерсона, «...если такие темпы сохранятся, то объем американской экономики удво-

<sup>1</sup> www.csfb.com

<sup>2</sup> Известия, № 38 от 10.03.05, с. 5.

<sup>3</sup> Любимцева С. Законы структурной эволюции экономических систем // "Экономист", № 10, 2003 г., с. 32

<sup>4</sup> Экономика и управление, №1 (18), 2005, с. 60

ится за 25 лет вместо 67.»<sup>5</sup> В период между худшим годом циклического спада американской экономики – 1991 г. и 2004 г. ВВП США вырос на 30%.<sup>6</sup>

Показатели изменения производительности факторов производства демонстрируют ту же динамику, что и ВВП. Более наглядно сложившуюся ситуацию характеризует показатель прибыли на инвестированный капитал: «за последнее десятилетие одна и та же валовая сумма капиталовложений в американскую экономику позволяла создать примерно в два раза больше стоимости, чем в прошлые 30 лет».<sup>7</sup>

В этот период наиболее высокими темпами растет информационная индустрия и рынок информационных продуктов и услуг. Это наглядно отражается в росте масштабов дистанционного труда и процессов виртуальной миграции. Так, в 1997 г. в США такой формой миграции было охвачено 11 млн. чел., в 1999 г. – 20 млн. чел., в 2001 г. – 25 млн. чел. По подсчетам специалистов, в 2005 г. до 20% работающих перейдут на «телетруд».<sup>8</sup>

Компьютерный гигант Dell (второй после Hewlett-Packard производитель компьютеров в мире), основанный 20 лет назад со стартовым капиталом в 1 тыс. долларов, насчитывает сегодня 46 тысяч человек персонала, а объем продаж компании в 2003 году достиг рекордного уровня в 41, 4 млрд. долларов. При этом 27-летний предприниматель Майкл Делл вошел в список руководителей самых успешных компаний, по версии журнала Fortune, став самым молодым из упомянутых в нем CEO.<sup>9</sup>

Средняя величина заработной платы профессионалов информационного бизнеса Америки в 2003 году составила 455 тыс. долларов, увеличившись на 2,1% по сравнению с предыдущим годом. При этом их общий доход (включая премиальные) вырос еще больше, прибавив за год 11%, составил в среднем 673 тыс. долларов.<sup>10</sup>

В январе 2001 года экономический совет при президенте издал первое масштабное исследование, в котором доказывалось, что более половины роста производства в США происходит вне рамок информационной индустрии. Однако там же приводятся сведения о том, что информационные продукты и услуги вызывают рост производительности повсюду: от автоматизированных сталелитейных заводов до офисов страховых компаний.

За последние 50 лет микрочипы подешевели в 66-67 миллионов раз, что является пример выдающегося роста производительности. Массовое производство чипов, которое привело к их удешевлению, повлекло за собой резкое увеличение потребления информационных продуктов. Гордон Мур еще в 1965-м предсказал, что каждые 18 месяцев в течение 10 лет скорость компьютерных процессоров будет удваиваться, а цены вдвое уменьшаться – этот закон действует и сегодня.

То, что одна отрасль промышленности смогла так много привнести в развитие американской экономики,

специалисты считают следствием происходящей информационной революции.

Несколько иная ситуация с производством и распространением информационных продуктов и услуг сложилась в странах Европы.

Следует отметить, что ведущие европейские страны имеют хорошо развитую промышленность и менее развитый сектор услуг (особенно Германия), что позволяет относить их к странам поздней индустриализации.

В период 1960-1970-х гг. в развитых странах Европы проводилась политика жесткого государственного регулирования, особенно в отношении сектора услуг, росли государственные расходы на социальные программы. Последовавшие за этим 80-е и начало 90-х гг. демонстрировали снижение роста производительности труда, рост безработицы и, соответственно, уменьшение способностей экономики к инновациям. Для широкого распространения новых информационных продуктов и услуг требуется высокая гибкость бизнеса. Однако высокие затраты на сокращение рабочих мест, закрытие предприятий и перевод их за пределы национальных границ мешают экономике европейских стран адаптироваться к новым условиям.

Тем не менее, о развитии производства и повсеместном использовании информационных продуктов и услуг в странах Евросоюза свидетельствуют следующие факты. В Европе в 2002 году было создано 15 млн. дистанционных рабочих мест, а в течение последующих пяти лет их число прогнозируется до 40 млн.<sup>11</sup> В настоящее время Германия ежегодно принимает 20 тыс. специалистов в области компьютерной техники и программного обеспечения, Франция выделяет 30-60 тыс. рабочих виз для сотрудников высокотехнологичных компаний.<sup>12</sup>

Такие страны, как Южная Корея, Сингапур, Тайвань, Израиль еще 50 лет назад были недостаточно развитыми с научно-технической точки зрения, имели низкий уровень индустриализации, экспортировали в основном сырье и материалы. Сейчас практически половина объема экспорта каждой из этих стран приходится на наукоемкую продукцию. А уровень распространения и использования информационных продуктов и услуг в Южной Корее, Гонконге, Японии и Австралии сегодня уже превышает уровень США 2002 года. Близки к этому уровню Сингапур и Тайвань, правда, в отличие от ситуации в Соединенных Штатах, где основную часть пользователей, например, Интернета, составляют частные лица, большинство пользователей информационных продуктов и услуг в Азии – это сотрудники высокотехнологичных компаний.

Существует точка зрения, что страны АТР – Япония, Сингапур, Тайвань, Южная Корея, Малайзия, Таиланд и Филиппины и особенно Китай – станут главными производителями новых информационных продуктов и услуг на мировом рынке, поставляя до 70-80% всего мирового производства высокотехнологичной продукции.

Д. Несбит и П. Эбурдин отмечают в этой связи, что Южная Корея, Тайвань, Сингапур и Гонконг революционизировали теорию экономического развития,

<sup>5</sup> Т. Эмерсон. Макроэкономические чипы. / Итоги.- 2001., № 6, с. 34.

<sup>6</sup> Ведомости, от 19. 02. 05.

<sup>7</sup> Там же.

<sup>8</sup> Финансовая газета, № 14, 2002 г.

<sup>9</sup> Компьютерра, № 10, 2004, с. 4

<sup>10</sup> Компьютерра, № 6 (530), 2004, с.7

<sup>11</sup> Финансовая газета, № 14, 2002 г.

<sup>12</sup> Черевичко. Т.В. Механизм миграции в постиндустриальной трансформации: типология, содержание. // "Экономика и управление", № 1 (18), 2005 г., с. 121

«...показав миру, как перепрыгнуть через значительную часть фазы и сразу погрузиться в информационную экономику».<sup>13</sup>

Несмотря на существование одной из самых серьезных проблем, тормозящей развитие рынка информационных товаров и услуг в Индии – отсутствие телекоммуникационной инфраструктуры – доход этой страны от экспорта программного обеспечения впечатляет. Так, по расчетам Национальной ассоциации компаний, занятых в сфере информационных технологий, на начало 2005 г. он превысил 9 млрд. долларов. Сотни известных западных и азиатских фирм сотрудничают с индийскими партнерами из высокотехнологичных компаний.

Мнение о том, что главным участником рынка высоких технологий и собственно информационных продуктов не только в Азии, но и в мире может стать Китай, подтверждается тем, что в последние годы он уже является основным производителем высокотехнологичной продукции для азиатских стран и в ряде случаев успешно конкурирует на рынках США и Европы. У этой страны есть потенциал высококвалифицированной рабочей силы. Многие китайские специалисты, занятые в информационной индустрии, имеют опыт работы в западных компаниях и получили техническое образование за границей. Кроме того, эта страна может рассчитывать на западную помощь и сотрудничество в области информационных и коммуникационных технологий. Так, Microsoft намерен в течение ближайших пяти лет предоставить Китаю 10 млн. долларов в виде безвозмездных инвестиций в развитие ИТ – инфраструктуры.

Китай не обременен теми проблемами, которые характерны для европейских стран, и проблемами неразвитой инфраструктуры. В 2003 году в Китае отмечен 35%-ный рост численности населения, имеющего доступ к Интернету, так что количество пользователей увеличилось с 59 млн. в 2002 году до 80 млн. в конце 2003 года; в стране зарегистрировано более 200 млн. абонентов сотовой связи. Однако при этом количество доступных КНР IP-адресов ограничено 30 млн., что меньше адресного пространства некоторых американских университетов.<sup>14</sup>

Это связано прежде всего с тем, что в Китае осуществляются государственные репрессии, связанные с использованием информационных продуктов и услуг. Так, число арестованных и посаженных в тюрьму за рассылку электронной почты, создания Web-сайтов или критику режима в онлайн-форумах, за последний год выросло на 60%. При этом Китай по-прежнему сохраняет репутацию государства с самой жесткой на планете цензурой информации в сети Интернет. Правительство, в свою очередь, убеждается, что контролировать использование информационных технологий гораздо сложнее, чем традиционные средства массовой информации.<sup>15</sup>

Информационная закрытость – одна из главных черт традиционных обществ, особенно тяготеющих к тоталитаризму. На это обстоятельство указывал еще в 1930-е годы известный философ Карл Поппер в своей

работе «Открытое общество и его враги». Правительства отдельных стран не заинтересованы в том, чтобы их граждане могли получить слишком широкий доступ к информации. Так, согласно данным международной правозащитной организации Amnesty International, число вьетнамцев, использующих новые информационные технологии, не превышает 2,5 млн. человек (при общем количестве населения 80 млн. человек). В этой стране тоже осуществляется уголовное преследование граждан за антиправительственные высказывания в Интернете.<sup>16</sup>

Вместе с тем также следует отметить, что в отличие, например, от европейских экономик, которые ищут новые факторы роста, Китаю для стабильно высокого роста сегодня достаточно развития традиционных отраслей, характерных для предыдущих волн Кондратьева. Если в США, Западной Европе и Японии переход на инновации в электронике, программировании, в сфере услуг рассматривается как основной источник современного развития, то Китаю достаточно экстенсивно развивать такие традиционные отрасли, как выплавку стали и алюминия, сборку автомобилей и телевизоров, пошив одежды и обуви. Это превращает страну, как очень точно определил А. Кокшаров, «в глобальный сборочный цех планеты».<sup>17</sup>

В Женеве 12 декабря 2003 года состоялась Всемирная встреча на высшем уровне по проблемам информационного общества (World Summit on the Information Society). (Вторая встреча саммита должна пройти в ноябре 2005 года в Тунисе.) В ней приняли участие более 11 тысяч человек из 170 стран мира. О необходимости проведения саммита пять лет назад заговорил Международный союз электросвязи (International Telecommunication Union). Его инициативу поддержали 25 ведущих телекоммуникационных корпораций.

Основная проблема, которая обсуждалась на этом форуме, заключается в том, что доступ к мировым информационным ресурсам пока имеют лишь богатые страны.

Согласно опубликованным данным развитые страны уже близки к повсеместному участию в Интернете своих граждан – ежегодный прирост в них составляет в среднем от 12% до 20%. Список 25 стран-лидеров возглавляет Швеция, за ней следует Дания, Исландия и Южная Корея. Соединенные Штаты – на десятом месте, которое они делят с Канадой. Россия замыкает четвертую десятку этого списка.

В странах третьего мира Сеть распространяется быстрее – около 40%, однако их вклад невелик – чуть больше трети от общего числа пользователей.

В Европе мобильными телефонами пользуются 85% жителей. А почти вся Африка живет не только без Интернета и мобильной связи, но и без радио и телевидения. Даже в Индонезии, одной из самых развитых стран Азиатского континента, к Интернету имеет доступ 1% населения.

Наряду с демографическими показателями статистики опубликовали и сведения о стоимости «потребительской корзины» пользователя Интернета, проиндексированной в соответствии с реальными доходами населения. В стоимость «базового набора» вошли 20

<sup>13</sup> Цитируется по: Мунтян М. Модернизация современного мира. / «Обозреватель», 1996, № 91, с. 47

Компьютерра, № 48, 2004, с. 4

<sup>14</sup> Компьютерра, № 47, 2003, с. 10

<sup>15</sup> Компьютерра, № 5 (529), 2004, с. 9

<sup>16</sup> Компьютерра, № 47, 2003, с. 18

<sup>17</sup> А. Кокшаров. Стечение обстоятельств. / «Эксперт», № 1, 2004 г., с. 53

часов, проведенных в Сети по самому дешевому тарифу. Как выяснилось, в Гонконге Интернет в сопоставимых ценах в 2,5 раза доступнее, чем для занимающих второе место американцев. В Швеции это вдвое дороже, чем в США, а в республике Конго – Интернет дороже шведского в тысячу раз!<sup>18</sup>

Следует отметить, что процесс информатизации охватил собой далеко не все аспекты общественной жизни и в самих развитых странах. Так, в США, Германии, Швеции до сих пор множество людей заняты простым трудом, существуют массы неграмотных. Так, сегодня только 20% американских преподавателей чувствуют себя достаточно подготовленными, чтобы использовать достижения информационных технологий в учебном процессе; 60% свободных сегодня вакансий требует наличия знаний и навыков, которыми владеет всего лишь 20% работоспособного населения.<sup>19</sup> Это объясняет тот факт, что в развитых странах на 2000 г. в информационной сфере не хватало 850 тыс. человек,<sup>20</sup> а большая часть американских виз выдается специалистам в области информационных технологий (в 2002 году треть мест получили системные аналитики и программисты).<sup>21</sup>

Приведенные данные свидетельствуют о том, что на современном этапе постиндустриального развития мирового хозяйства образовался технологический перекос как в рамках национальных границ отдельных стран, так и в рамках всего мирового сообщества, который существенно затрудняет процесс его движения к информационной экономике.

В наступившем веке ООН ставит перед собой задачу «последовательного» развития, что невозможно при наличии бедных стран. Но в современном обществе путь к процветанию может лежать только через знания и информацию. Лауреат Нобелевской премии по экономике Гери Беккер отметил: «мы находимся в середине важнейшего в истории преобразования: если до сих пор компьютер оставался пусть удобной, но все же частной разнородностью бытовой техники, то с созданием компьютерных сетей он стал важнейшим средством информации и образования».<sup>22</sup>

В этой связи США и страны Западной Европы вынуждены пересматривать фундаментальные подходы к проведению своей внешней и внутренней политики. В Соединенных Штатах эти работы ведутся, в частности, в рамках инициативы «Информационная революция». Цель этой программы – собрать мнения ведущих экспертов по проблеме трансформации общества под воздействием информационной революции.

Летом 2003 года RAND обобщила результаты проделанной работы в своем отчете «Глобальный курс информационной революции: общие вопросы и региональные различия» (MR-1680- NIC). Это исследование является заключительным этапом в многолетней программе работ, направленной на изучение феноменов глобализации и информационной революции, движущих сил развития современного общества. Последнее исследование было посвящено именно информацион-

ным продуктам (прежде всего – информационным и коммуникационным технологиям). Была предпринята попытка выяснить, как информационная революция повлияет на экономическую, финансовую, политическую, культурную, социальную и иные сферы жизнедеятельности современного общества.

Социальные и культурные изменения неизбежны, когда отдельные граждане, корпорации и даже нации совместно используют возможности современных информационных технологий. Но при этом неизбежны также конфликты, связанные с культурными и социальными различиями. Так, африканские и некоторые азиатские страны опасаются культурного империализма развитых стран.

Как правило, конфликты активизируются на границах развитых экономик мира и экономик беднейших стран, поэтому идея «качественного образования для всех» как способа стимулировать развитие человеческого капитала и избежать поляризации между богатыми и бедными странами в ближайшие годы будет одной из ключевых. Однако большинство экспертов прогнозируют углубление разрыва между политическими, интеллектуальными, экономическими элитами и основной частью населения, прежде всего развивающихся стран.

Совершенно очевидно, что США в ближайшем, да, видимо, и в отдаленном будущем, останутся в авангарде информационной революции. Североамериканская экономика и общество хорошо подготовлены к вызовам информационной эпохи, поскольку имеют хорошо развитые инфраструктуры и человеческий капитал, сильную экономику и общество, которое легко адаптируется к различным изменениям, развитое правовое поле, защищающее интеллектуальную собственность.

Большая часть новой деловой активности, как и сегодня, будет сконцентрирована в географических «кластерах»: Северная Америка, Европа и отдельные части Азиатско-Тихоокеанского региона. Причем стремительное развитие рынка информационных продуктов и услуг в странах Азиатско-Тихоокеанского региона приведет к его быстрому вовлечению в глобализующийся мир.

Информационная революция в Европе будет развиваться медленнее и несколько иным путем: европейцам, с одной стороны, свойственна высокая экономическая и социальная активность, с другой стороны, рынок Европы сильнее регламентирован, а в целом европейцы менее склонны к рискам, что замедляет процесс «созидательного разрушения». По прогнозам RAND, стремление не отстать от США внесет напряжение в европейские экономики, общества и государства, отстающие и проигравшие появятся в пределах Европы.

Развитие системы финансирования хайтек-индустрии станет приоритетным для всех экономически развитых стран. Это связано с тем, что одной из особенностей постиндустриальной экономики является постоянное снижение конкурентоспособности экономически развитых стран (главным образом из-за высоких издержек на национальную рабочую силу) в традиционных для индустриальной экономики секторах производств. «Поэтому дальнейшее развитие всех западных экономик будет напрямую зависеть от степени внедрения высоких технологий, повышения произво-

<sup>18</sup> Компьютерра, № 47, 2003, с. 16-18

<sup>19</sup> Ваганов А. Чудеса творят не компьютеры, а учителя. // «Независимая газета» от 29.11.01.

<sup>20</sup> Эксперт, от 16.10.2000 г., с. 12, 24

<sup>21</sup> Компьютерра, № 9 (533), 2004, с. 16

<sup>22</sup> Цитируется по: Д. Баяк. Край ничейного поля / «Компьютерра», 2004 г., № 4 (528), с. 43

дительности труда и увеличения доли новых высокотехнологичных секторов».<sup>23</sup>

Можно сделать вывод, что информатизация современной экономики проявляется как широкое распространение и использование новых информационных продуктов и услуг. Целевая функция этого процесса в условиях рыночной организации воспроизводственного цикла реализуется в виде развития рынка информационных продуктов и услуг.

Общая направленность движения к информационной экономике проявляет себя в региональной неравномерности экономического развития. Единая логика тенденций глобальных преобразований уже на начальной стадии формирования информационных пространств выявляет их индивидуальные признаки, проявляясь в каждом конкретном случае в оригинальном опыте страновых трансформаций.

В процессе деиндустриализации, по мере уменьшения доли традиционных отраслей промышленности в экономике, ее общее развитие все в большей степени будет зависеть от функционирования информационной сферы. При этом темпы роста информационных продуктов и услуг и их долевое участие в создании конечного продукта в условиях перехода к информационной экономике становятся определяющей характеристикой типа экономического развития, что, очевидно, требует создания условий для повышения инновационной активности и роста производительности труда в информационном секторе экономики.

## Литература

1. Баяк Д.. Край ничейного поля //Компьютерра, № 4, 2004.
2. Ваганов А. Чудеса творят не компьютеры, а учителя. // Независимая газета, 29.11.01.
3. Ведомости от 19. 02. 05.
4. Известия, № 38 от 10.03.05.
5. Кокшаров А.. Стечение обстоятельств. / Эксперт, № 1, 2004 г
6. Компьютерра, № 5, 6, 9, 10, (25,) 48, 2004.
7. Компьютерра, № 47, 2003.
8. Лапутин Г. Политика кочующих пирамид. / Компьютерра, № 13, 2003.
9. Любимцева С. Законы структурной эволюции экономических систем //”Экономист”, № 10, 2003 г.
10. Мунтян М. Модернизация современного мира. / Обозреватель, № 91, 1996.
11. Финансовая газета, № 14 , 2002 г.
12. Финансовая газета, № 14 , 2002 г.
13. Черевичко. Т.В. Механизм миграции в постиндустриальной трансформации: типология, содержание. // Экономика и управление, № 1 (18), 2005 г.
14. Экономика и управление, №1 (18), 2005.
15. Эксперт, от 16.10.2000 г.
16. Эмерсон Т. Макроэкономические чипы. / Итоги, № 6, 2001.
17. <http://www.csfb.com>

*Стрелкова Ирина Анатольевна*

<sup>23</sup> Г. Лапутин. Политика кочующих пирамид. / «Компьютерра», № 13, 2003, с. 38-42