

Конкурентные позиции Республики Беларусь на мировом рынке ИТ-услуг

Михаил КОВАЛЕВ



Декан экономического факультета БГУ, профессор

Ольга ЛАВРОВА



Преподаватель экономического факультета БГУ

Данная статья продолжает серию публикаций в журнале “Банкаўскі веснік” в течение 2007—2008 гг. о роли сферы услуг для Республики Беларусь и ее платежного баланса [1—3]. В новой экономике знаний XXI в. сектор услуг будет занимать в среднем 70—80% ВВП. У стран, имеющих существенные успехи в продвижении к экономике знаний, его доля выше: Гонконг — 91%, США — 77, ЕС — 71%. У развивающихся стран она ниже: Россия — 57%, Индия — 53, Беларусь — 49% [4, www.unctad.org]. Сфера услуг предъявляет более высокие требования как к качеству, так и к количеству человеческого капитала. Для большинства стран доля занятых в сфере услуг, как правило, выше ее доли в ВВП.

Учитывая значимость сектора услуг для экономики знаний, в Республике Беларусь разработана Программа развития сферы услуг до 2010 г. [5], согласно которой ее доля в ВВП должна вырасти до 60%, обеспечив примерно 70% рабочих мест (сегодня — 55%). Важная составная часть сектора услуг — ИТ-услуги (ИТ — информационные технологии). Сегмент ИТ-услуг для новой¹ экономики страны важен не только своей долей в ВВП или в экспорте (рисунок 1), сколько тем, что он есть фундамент информационного общества и экономики знаний [1]. Поэтому его часто выделяют в отдельный так называемый четвертичный сектор. Четвертичный сектор (ИТ-услуги) в экономике отдельных стран составляет существенную долю экспорта.

Эффективность реализации экспортной стратегии, направленной на расширение возможностей ИТ-сектора, демонстрируют Китай и Индия: с 2004 г. Китай является крупнейшим экспортером компьютерного оборудования, Индия — ведущим экспортером ИТ-услуг (экспорт услуг почти наполовину обеспечивается за счет экспорта ИТ-услуг). Республика Беларусь пока отстает не только от лидеров, но и от среднемировых значений в этом секторе. И если экспорт ИТ-услуг у нас только в 2—3 раза ниже, чем средний в мире, то низкое потребление ИТ-услуг внутри страны делает долю ИТ-сектора в ВВП страны в 9 раз меньше среднемирового показателя.

В Республике Беларусь развитию экспортного сектора ИТ-услуг уделяется значительное внимание: в 2001 г. создана ассоциация “Инфопарк”, в 2005 г. — Парк высоких технологий (ПВТ). Назрела необходимость по примеру государственной поддержки туристического бизнеса разработать программу развития национального экспорта ИТ-услуг как одного из инструментов улучшения платежного баланса страны. Но для этого необходимо оценить конкурентные позиции Республики Беларусь на мировом рынке ИТ-услуг, позиционировать ее на различных сегментах этого рынка и определить ключевые факторы интенсивного роста экспортного потенциала ИТ-сектора.

Активное взаимодействие ИТ-бизнеса и государства в последние годы придало высокую динамику

¹ Новая экономика (неоэкономика) — экономическая инфраструктура, характеризующаяся главным образом преобладанием неосязаемых активов (услуг и технологий) и снижением роли осязаемых активов.

Доли сектора услуг, в том числе ИТ-услуг, в ВВП и экспорте

Структура мирового ВВП
(общий объем в 2007 г. — 65 трлн. долл. США по ППС)



Структура белорусского ВВП
(общий объем в 2007 г. — 105 млрд. долл. США по ППС)



Структура мирового экспорта



Структура белорусского экспорта



Источники: www.UNCTAD.org, www.witsa.org, www.worldbank.org (данные за 2007).

Рисунок 1

развитию экспорта ИТ-услуг в Республике Беларусь (рисунок 2). Различие в официальных и экспертных данных (почти в 2,5 раза в 2007 г.) объясняется наличием скрытого экспорта, который не учитывается в платежном балансе. Лишь после принятия Декрета Президента Республики Беларусь от 22.09.2008 № 12 “О Парке высоких технологий” наблюдается тенденция сближения официальных и экспертных значений показателя. Уже сегодня вклад экспорта ИТ-услуг в экспорт услуг составляет 2,9% (по экспертным оценкам — почти 8%). На рисунке 2 представлены также варианты будущего развития экспорта ИТ-услуг до 2010 г. “Оптимистичный” сценарий предусматривает ожидание синергетического эффекта от создания ПВТ [6]. Инерционный прогноз предполагает со-

хранение позитивной тенденции развития белорусского экспорта ИТ-услуг при замедлении темпов роста показателя. Данный сценарий сможет реализовываться, если финансовый кризис существенно затронет ИТ-сектор и белорусские вузы не устранят прогнозируемый дефицит ИТ-специалистов в стране.

С целью повышения результативности внешнеэкономической деятельности недостаточно ограничиться анализом текущей ситуации. Следует решать задачу обоснования конкурентной стратегии страны, направленной на расширение экспортных возможностей сферы ИТ-услуг в долгосрочной перспективе. Поэтому далее в статье дается оценка степени интенсивности конкурентной борьбы субъектов мирового и национального рынков ИТ-услуг, содержатся

методические подходы и рекомендации по управлению конкурентными преимуществами экспортного ИТ-сектора Республики Беларусь.

Оценка силы внешней и внутренней конкуренции

На мировом рынке ИТ-услуг представлено около пятидесяти стран-экспортеров (таблица 1), общий экспорт которых составил в 2006 г. 122,4 млрд. долл. США. Десять из этих стран имеют долю рынка более 3% и являются вполне крупными конкурентами. Ведущие позиции занимают Индия, Ирландия, Великобритания, Германия, США, Израиль, Канада, Нидерланды, Испания, Швеция. Доля Республики Беларусь в мировом экспорте ИТ-услуг составила только 0,04%.

Анализ динамики мирового экспорта ИТ-услуг показывает:

1) его объем за пять лет удвоился, увеличиваясь ежегодно на 15—20%;

2) Индия, опережая мировые темпы роста, смогла повысить удельный вес с 15 до почти 23% и стать за счет ИТ-сектора безусловным мировым лидером с 27,7 млрд. долл. США экспортной выручки, потеснив в основном США и Израиль.

По значениям индексов концентрации, представляющих собой сумму долей стран-лидеров (Индия: $I_1 = 23\%$ плюс Ирландия: $I_2 = 40\%$ плюс Англия: $I_3 = 50\%$ плюс Германия и США: $I_5 = 64\%$), невозможно однозначно судить о степени монополизации мирового рынка ИТ-услуг. Согласно теории отраслевых рынков степень конкуренции на рынке продавцов определяется индексом концентрации Херфиндаля — Хиршмана, который оценивает соотношение сил конкурентов через сумму квадратов их рыночных долей [8]. Индекс Херфиндаля — Хиршмана свидетельствует о достаточной конкуренции среди стран — экспортеров ИТ-услуг: все величины HHI оказались меньше 1400 (рисунок 3). Мировой рынок ИТ-услуг можно считать слабоконтролируемым, несмотря на небольшой рост концентрации, вызванный наращиванием доли Индии.

В Республике Беларусь, по официальным данным, зарегист-

Прогнозные варианты развития экспорта ИТ-услуг в Республике Беларусь



Источники: платежный баланс Республики Беларусь [7], Инфорпарк [www.inforpark.by], 2008.

* Прогноз авторов.

Рисунок 2

Динамика индекса Херфиндаля—Хиршмана (правая шкала) и долей лидеров мирового экспорта ИТ-услуг (левая шкала)

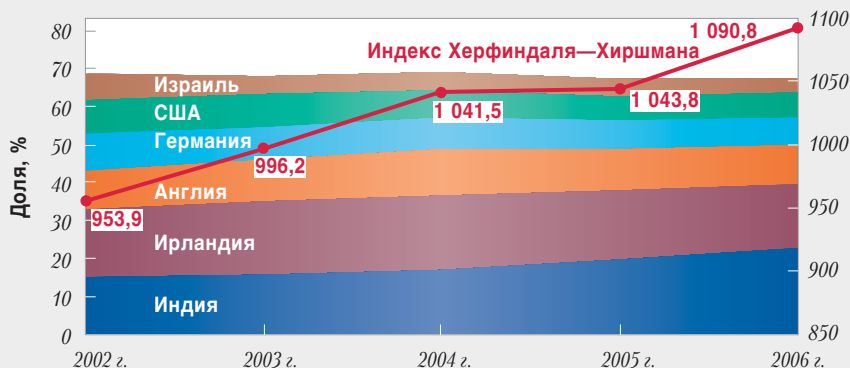


Рисунок 3

рировано около 500 ИТ-компаний. На рисунке 4 представлены крупнейшие экспортеры ИТ-услуг в стране, доля каждого в суммарном экспорте превышает 1%. Белорусский ИТ-сектор по сравнению с мировым рынком является более концентрированным, поскольку две ИТ-компании (ЭПАМ Системз и Международный деловой альянс — ИВА) в 2003 г. контролировали половину рынка (рисунк 4). Их совокупная доля составляет почти 52%. Расчет индекса Херфиндаля — Хиршмана для двадцати субъектов рынка подтвердил высокую степень монополизации в экспортном ИТ-секторе: величина *HHI* оказалась порядка 1800.

Таким образом, для мирового рынка ИТ-услуг характерна модель монополистической конкуренции с дифференциацией качества и специализацией участников на целевых рыночных сегментах. Белорусский ИТ-сектор имеет предрасположенность к олигополии, однако его динамичное развитие облегчает доступ к рынку новых конкурентов. Поэтому можно считать, что со временем активность конкурентной среды будет повышаться. Это позитивно отразится на внешней конкурентоспособности ИТ-сектора.

Выбор конкурентной стратегии

Теория отраслевых рынков [8] рассматривает следующие конкурентные стратегии, реализация которых направлена на усиление рыночной власти субъекта либо на удержание доли рынка:

- **дифференциация** — адекватное и своевременное реагирование на предпочтения потребителей (Ирландия, предоставляющая широкий спектр специализированных ИТ-услуг для ведущих ТНК);
- **диверсификация** — распределение экспорта ИТ-услуг между различными рыночными сегментами (Израиль);
- **ценовая дискриминация** — преимущественно разработка заказного программного обеспечения с невысокой добавленной стоимостью (Индия, Китай, Россия);
- **концентрация на целевом рынке** — поиск и сосредоточение усилий на эффективном рыночном сегменте (Филиппины концентрируются на аутсорсинге бизнес-процессов);
- **интеграция** (вертикальная и горизонтальная).

Чтобы выбрать оптимальный набор стратегий, следует ясно представлять отраслевую структуру потребителей мирового рынка ИТ-услуг. На рисунке 5 представлена доля ИТ-затрат в выручке.

Состояние и направления развития мирового и национального рынков ИТ-услуг определили выбор Беларуси стратегией ценовой дискриминации с элементами вертикальной интеграции, направленной на трансграничную консолидацию и укрепление международного сотрудничества. Разработка эффективной конкурентной стратегии страны требует учета интеграционных процессов и отказа от отраслевой структуризации ИТ-сектора при сохранении специализации, обеспечивающей абсолютные конкурентные преимущества за счет ноу-хау и высокого интеллектуального уровня. Содействуют и поддерживают развитие ИТ-сектора отрасли, оказывающие образовательные и представительские услуги (организация выставок, встреч), отрасли связи, аудита и консалтинга, а

Таблица 1

Динамика мирового экспорта ИТ-услуг по странам (объем — в млрд. долл. США, доля — в %)

Место	Страна	2002 г.		2003 г.		2004 г.		2005 г.		2006 г.	
		Объем	Доля	Объем	Доля	Объем	Доля	Объем	Доля	Объем	Доля
1	Индия	8,889	15,14	11,876	15,94	16,344	17,06	22,005	20,21	27,708	22,62
2	Ирландия	10,447	17,80	14,238	19,11	18,774	19,60	19,586	17,99	21,040	17,18
3	Англия	5,929	10,10	8,159	10,95	11,679	12,19	11,228	10,31	11,989	9,79
4	Германия	5,531	9,42	6,697	8,99	8,084	8,44	8,335	7,65	9,615	7,85
5	США	5,393	9,19	6,253	8,39	6,700	6,99	7,482	6,87	7,596	6,20
6	Израиль	4,180	7,12	3,410	4,58	4,407	4,60	4,529	4,16	4,678	3,82
7	Канада	2,266	3,86	2,796	3,75	3,295	3,44	3,925	3,60	4,034	3,29
8	Нидерланды	1,424	2,42	2,885	3,87	3,704	3,87	3,724	3,42	4,0	3,27
9	Испания	2,490	4,24	2,913	3,91	2,964	3,09	3,606	3,31	3,952	3,23
10	Швеция	1,472	2,51	1,993	2,68	2,537	2,65	2,689	2,47	3,584	2,93
11	Китай	0,638	1,09	1,102	1,48	1,637	1,71	1,840	1,69	2,958	2,41
12	Бельгия	1,774	3,02	2,132	2,86	2,442	2,55	2,649	2,43	2,832	2,31
13	Люксембург	0,307	0,52	1,199	1,61	2,283	2,38	2,325	2,13	2,205	1,80
14	Франция	1,193	2,03	1,264	1,70	1,491	1,56	1,706	1,57	1,956	1,60
15	Финляндия	0,504	0,86	0,566	0,76	0,755	0,79	1,511	1,39	1,391	1,14
16	Норвегия	0,301	0,51	0,373	0,50	0,566	0,59	0,899	0,83	1,239	1,01
17	Австралия	0,640	1,09	0,769	1,03	0,939	0,98	0,886	0,81	1,051	0,86
18	Япония	1,140	1,94	1,076	1,44	1,043	1,09	1,126	1,03	0,966	0,79
19	Италия	0,388	0,66	0,501	0,67	0,589	0,61	0,636	0,58	0,929	0,76
20	Чехия	0,144	0,25	0,077	0,10	0,141	0,15	0,587	0,54	0,885	0,72
21	Россия	0,137	0,23	0,175	0,23	0,256	0,27	0,422	0,39	0,632	0,52
22	Сингапур	0,353	0,60	0,351	0,47	0,447	0,47	0,476	0,44	0,476	0,44
23	Малайзия	0,182	0,31	0,216	0,29	0,349	0,36	0,435	0,40	0,535	0,44
24	Венгрия	0,200	0,34	0,244	0,33	0,338	0,35	0,383	0,35	0,472	0,39
25	Румыния	0,078	0,13	0,108	0,14	0,143	0,15	0,332	0,30	0,468	0,38
26	Польша	0,099	0,17	0,134	0,18	0,195	0,20	0,197	0,18	0,412	0,34
27	Коста-Рика	0,153	0,26	0,167	0,22	0,200	0,21	0,255	0,23	0,341	0,28
28	Аргентина	0,127	0,22	0,167	0,22	0,191	0,20	0,230	0,21	0,328	0,27
29	Филиппины	0,037	0,06	0,028	0,04	0,033	0,03	0,089	0,08	0,095	0,08
30	Украина	0,010	0,02	0,017	0,02	0,030	0,03	0,044	0,04	0,097	0,08
31	Беларусь	0,012	0,02	0,017	0,02	0,018	0,02	0,026	0,02	0,050	0,04
	Другие	2,272	3,87	2,622	3,52	3,229	3,37	4,759	4,37	3,871	3,16
	Итого	58,710	100,00	74,526	100,00	95,801	100,00	108,922	100,00	122,383	100,00

Источник: UNCTAD, 2008.

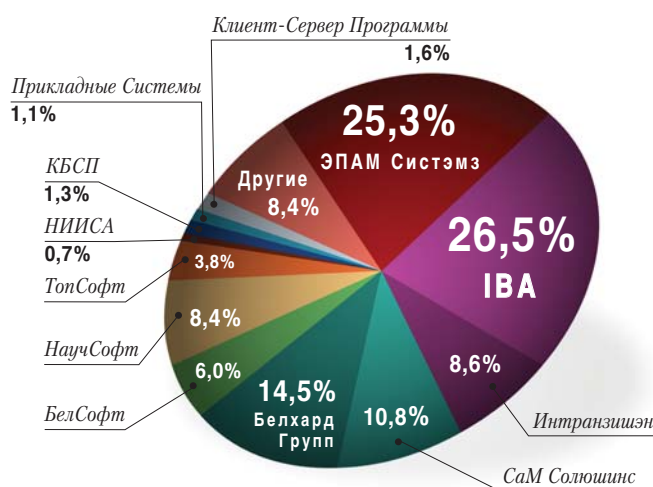
также организации, осуществляющие научные исследования и разработки, специальные финансовые и страховые организации. Важную роль играет качество инфраструктуры ИТ-бизнеса: транспорт и недвижимость. Непосредственное влияние на качество ИТ-

услуг оказывают поставщики аппаратного и системного программного обеспечения, телекоммуникационного оборудования и услуг, в частности, доступа в Интернет. В средне- и долгосрочной перспективе необходимо создание вертикально интегрированных струк-

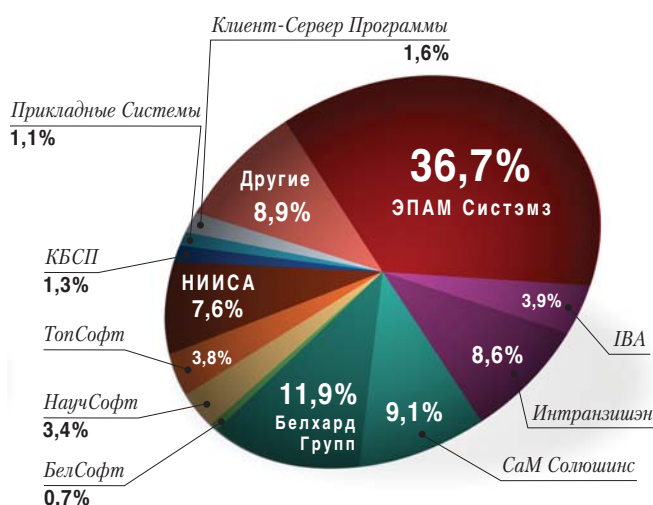
тур, позволяющих учесть возможные межотраслевые связи в экономике. Эффективность вертикальной интеграции подтверждается в работах многих зарубежных и отечественных исследователей, которые существенную роль отводят данному процессу в масштабах оп-

Лидеры национального экспорта ИТ-услуг

Доля в экспорте ИТ-услуг по итогам 2003 г.



Доля в экспорте ИТ-услуг по итогам 2007 г.



Источник: Market-Visio (2004 г.) и расчеты авторов на основе опросов, проведенных Инфопарком в 2008 г.

Рисунок 4

ИТ-затраты по отраслям

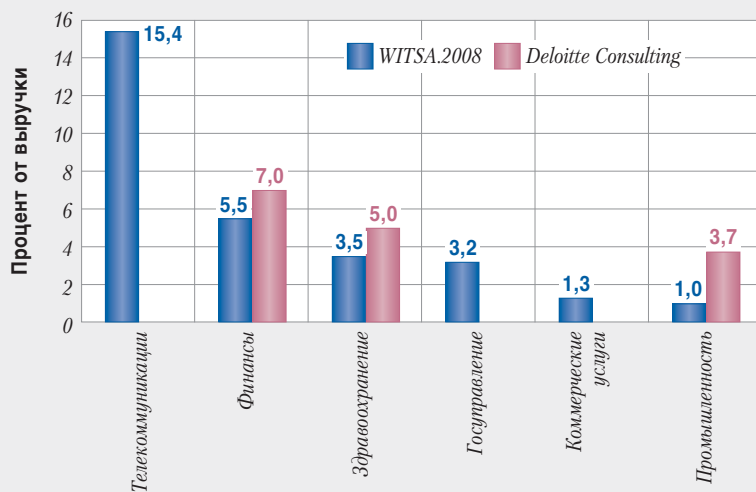


Рисунок 5

ИТ-сектор в условиях финансового кризиса

Финансовый кризис вносит существенные коррективы в оценки текущей и перспективной ситуации на мировом рынке ИТ-услуг. Большинство международных агентств пересмотрели свои прогнозы в сторону уменьшения (таблицы 2, 3).

Вместе с тем все мировые эксперты сходятся во мнении, что ИТ-сектор в 2009 г. будет затронут меньше, чем в 2001 г. во время краха дот-компаний. Объясняется это значимостью в экономике знаний XXI в. сектора ИТ-услуг, они стали неотъемлемой составляющей всех бизнес-процессов. Тем не менее кризис банковского сектора — крупнейшего заказчика ИТ (от 25 до 37% всех трансграничных ИТ-затрат мира) — уже сказывается на поставщиках ИТ-услуг банкам. Вместе с тем в странах БРИК и нефтедобывающих арабских странах, наименее затронутых кризисом, на ИТ-услуги сохранится высокий спрос. В этих условиях рецепт избежания банкротства белорусских ИТ-компаний прост:

- переориентироваться на новые рынки;

ределенного географического региона либо на национальном уровне.

Непосредственное содействие в повышении привлекательности отечественного сектора ИТ-услуг на внешнем рынке оказывают органы государственного управления, обеспечивая благоприятное состояние налоговой и правовой среды. Ключевым элементом сис-

темы связей белорусского сектора ИТ-услуг является Правительство (ПВТ), которое совместно с общественными организациями (Инфопарк) обеспечивает стимулирование роста экспорта ИТ-услуг и одновременно способствует усилению его взаимодействия с другими отраслями посредством реализации инструментов экономической политики.

Таблица 2

**Пересмотр прогнозов
роста затрат на ИТ в 2009 г.**

Агентство	Процент роста	
	начальный	текущий
Gartner	5,8	2,3
Forrester research	9,4	6,1
i Suppli	6,0	3,5
Bloomberg		5,0

- переходить с заказной на продуктовую бизнес-модель, правда, для этого нужны инвестиции.

Рекомендации для государственной политики также стандартны и восходят к Кейнсу, а сегодня успешно реализуются в Китае — стимулировать внутренний спрос на ИТ-услуги (госзаказ, налоговые стимулы для приобретающих отечественное программное обеспечение и т. д.).

Рейтинговый анализ конкурентных позиций Республики Беларусь на мировом рынке ИТ-услуг

Стратегия управления конкурентными преимуществами ИТ-сектора обычно осуществляется на основе рейтингового анализа. Ряд международных организаций предлагает методики расчета рейтинговых индексов конкурентоспособности и сетевой готовности (World Economic Forum www.weforum.org), готовности к информационному обществу (Economist Intelligence Unit www.eiu.org), привлекательности стран в области трансграничного ИТ-аутсорсинга (А.Т. Kearney), электронного правительства (ООН www.unpan.org) и др. Однако большинство из них либо не охватывает ряд аспектов оценки конкурентных позиций страны в ИТ-секторе, либо не включает Республику Беларусь в свой рейтинг.

Ниже предлагается новая методика оценки конкурентных позиций Республики Беларусь на мировом рынке ИТ-услуг. Методика базируется на расчете *индекса конку-*

Таблица 3

Прогноз IDC роста ИТ-сектора в Европе

Год	Европа	Западная Европа	ЦВЕ	МЕА
2008	6	4	13	14
2009 до кризиса	6	4	16	12
2009 посткризис	3	1	9	9

рентного преимущества и предназначена для выявления узких мест в стране в развитии экспорта ИТ-услуг и обоснования перспектив выгодного позиционирования страны на внешнем рынке. Методика построения индекса позволяет учесть специфику и многообразие характеристик странового ИТ-сектора, измеряемых большим количеством статистической информации. Она достаточно объективна, поскольку вклад опросных данных в индекс не превышает 25%.

Индекс разработан на основе системы факторов конкурентного преимущества экспортного ИТ-сектора, оцениваемых пятью субиндексами (рисунком 7). Субиндексы рассчитываются с использованием 48 показателей, доступных для измерения и межстранового сопоставления.

В состав *субиндекса спроса на экспорт ИТ-услуг* включены следующие показатели: объем мировых затрат на ИТ-услуги, прирост и доля страны в мировом экспорте ИТ-услуг. *Субиндекс государственной политики* характеризуют показатели международного сотрудничества, эффективности деятельности национальных ИТ-ассоциаций, состояния законодательной системы, а также определенные параметры бюджетно-налоговой политики, в частности, возможность пользования налоговыми льготами для ИТ-сектора. В *субиндексе качества среды и инфраструктуры ИТ-бизнеса* задействованы показатели правовой и макроэкономической среды бизнеса, коммуникационных возможностей страны (распространение компьютеров и мобильных телефонов, доступность Интернет-услуг и т. п.). *Субиндекс готовности человеческого капитала* отражают показатели занятости в ИТ-секторе и подготовки ИТ-специалистов (чис-

ленность и динамика выпускников вузов по ИТ-специальностям). *Субиндекс качества предложения экспорта ИТ-услуг* составляют в основном качественные параметры (ассортимент и технологический уровень ИТ-услуг, наличие сертификатов качества и др., в том числе характеризующие эффективность ИТ-бизнеса). Главное в отборе показателей — доступность информации. В частности, по этой причине пришлось не включать фактор конкурентного поведения фирм.

Для оценки конкурентных позиций Беларуси на мировом рынке ИТ-услуг были отобраны три ведущих экспортера: Индия, Ирландия, Израиль плюс четыре динамично развивающиеся страны: Китай, Россия, Филиппины и Республика Беларусь. На *рисунке 8* представлен результат ранжирования стран по показателям 2006 г. (максимальное значение субиндекса — 5, минимальное — 1).

Существенными конкурентными преимуществами на мировом рынке ИТ-услуг обладает Ирландия. Сильные позиции по-прежнему сохраняют Индия и Израиль. Рейтинг Республики Беларусь значительно повысился в 2006 г. (анализировались данные с 2002 г.), что обусловлено позитивным эффектом принятых Правительством мер по стимулированию экспортного ИТ-бизнеса.

Выяснилось, что основным фактором, сдерживающим развитие белорусского экспорта ИТ-услуг, является состояние среды и инфраструктуры ИТ-бизнеса, которое во многом улучшилось после 2006 г. в связи с позитивными изменениями в этом направлении. Конкурентными преимуществами ИТ-сектора можно считать хорошие коммуникационные возможности и стабильную макроэконо-

Структура индекса конкурентного преимущества экспортного ИТ-сектора

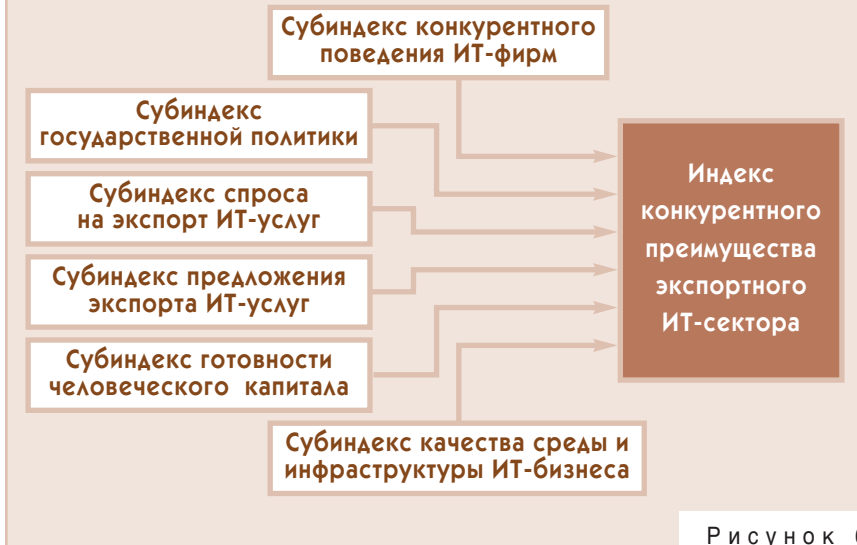


Рисунок 6

Относительно низким оказался уровень индекса качества предложения экспортных ИТ-услуг, для повышения которого необходимо ускорение процессов сертификации. Однако по результатам ранжирования белорусский ИТ-сектор демонстрирует конкурентное преимущество в соотношении качества и стоимости ИТ-услуг за счет высокой квалификации и сравнительно низкой оплаты труда ИТ-специалистов.

В целом происходит закономерное укрепление конкурентных позиций Республики Беларусь на мировом рынке ИТ-услуг. Тем не менее необходимо комплексное и рациональное управление конкурентными преимуществами экспортного ИТ-сектора при активном содействии Правительства и взаимодействии с другими сферами экономики в продвижении национального экспорта ИТ-услуг на внешний рынок. Это потребует принятия национальной программы развития экспорта ИТ-услуг.

Рейтинг стран — экспортеров ИТ-услуг в 2006 г.

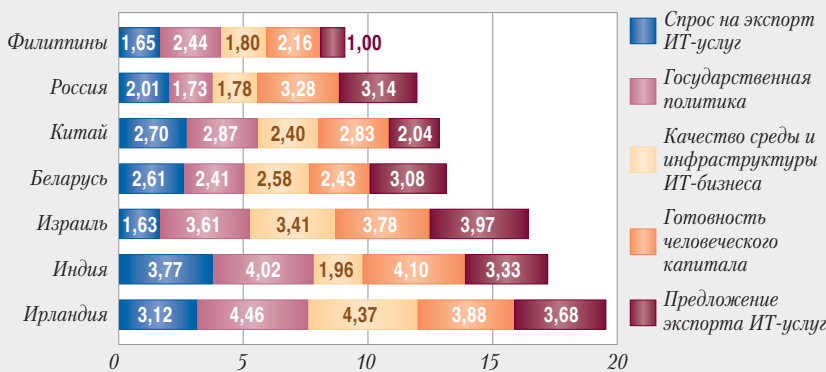


Рисунок 7

мическую ситуацию в стране. Они создают предпосылки выгодного позиционирования Республики Беларусь на мировом рынке ИТ-услуг и обеспечивают устойчивое развитие в будущем по данному направлению.

Актуальной проблемой экспортного ИТ-сектора остается повышение эффективности государственной политики. Несмотря на наличие существенных налоговых льгот в сфере ИТ-услуг, Республика Беларусь уступает другим странам в стабильности законодательной системы, предоставлении экономической свободы и страхова-

нии ИТ-бизнеса. Высоким остается уровень компьютерного пиратства. Тем не менее поддержка Правительства благоприятным образом отражается на состоянии внешнего спроса на ИТ-услуги белорусских фирм.

На состояние субиндекса готовности человеческого капитала негативное воздействие оказывает дефицит ИТ-специалистов, устранение которого требует активизации взаимодействия ИТ-бизнеса, государства и сферы образования. Позитивной тенденцией является увеличение числа поступающих в вузы по ИТ-специальностям.

Источники:

1. Алымов, Ю. Развитие сферы услуг как фактор улучшения платежного баланса // Банкаўскі веснік. 2008. № 10. С. 7—14.
2. Караченцев, К. Аутсорсинг на мировом рынке финансовых услуг: особенности, риски // Банкаўскі веснік. 2008. № 10. С. 34—40.
3. Рудый, К. Развитие сферы услуг: сущность, роль и перспективы // Банкаўскі веснік. 2007. № 10. С. 12—19.
4. Growth in Services, Fostering Employment, Productivity and Innovation. Meeting of the OECD Council at Ministerial Level, 2005. (www.oecd.org).
5. Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 22.06.2006 № 786. Комплексная программа развития сферы услуг в Республике Беларусь на 2006—2010 гг.
6. Лаврова, О. Моделирование и прогнозирование экспорта ИТ-услуг // Банкаўскі веснік. 2007. № 25. С. 48—54.
7. Платежный баланс Республики Беларусь. Мн., 2000—2008.
8. Поздняков, В.Я., Казаков, С.В. Экономика отрасли. — М.: ИНФРА-М, 2008. — 309 с.