

Информационные технологии в формировании национальной конкурентоспособности стран в мировой экономике

ИЗМЕНЕНИЕ СТРУКТУРЫ ФАКТОРОВ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИХ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТЬ ЭКОНОМИКИ

Развитие современной мировой экономики существенным образом связано с углублением конкуренции между субъектами рыночного хозяйства. Стремление выделиться на рынке, выиграть в соперничестве основывается на формировании конкурентных преимуществ. Совокупные действия участников рынка и соответствующих органов государственной власти каждой страны в мировой экономике формируют конкурентоспособность страны в международной торговле. Учитывая постоянные изменения в использовании факторов, показатели конкурентоспособности по странам часто изменяются. Ряд консультационных компаний стремятся оценивать показатели конкурентоспособности стран ежегодно. С научной и практической точек зрения представляет интерес выяснения влияния на данный показатель отдельных, достаточно сильно действующих факторов.

Прежде всего, отметим, что проблема конкурентоспособности достаточно хорошо изучена в многочисленных публикациях.¹ Следует отметить, что наибольшее внимание исследователей привлекали понятия

¹ Беленов О.Н., Анучин А.А. Конкурентоспособность стран и регионов. Издательство: КноРус, 2011. - 144 с., Кузьмин Д.В. Национальная конкурентоспособность, глобальная нестабильность и макроэкономическое равновесие. Восток-Запад, 2010. - 224 с., Совершенствование архитектуры внешнеэкономических связей и повышение международной конкурентоспособности России. - М.: МГИМО-Университет, 2010. - 300 с., Фатхутдинов Р.А. Конкурентоспособность. Россия и мир. 1992-2015. - М.: Экономика, 2005. - 608 с. Фатхутдинов Р.А. Глобальная конкурентоспособность. На стол современному руководителю. Издательство: Стандарты и качество, 2009. - 464 с.

*А.А. Лебедев,
Ю.А. Савинов*

УДК 004:339.137
ББК 65.5
Л - 330



конкурентоспособности товара и предприятия. Понятие конкурентоспособности экономики страны базируется на теории сравнительных преимуществ, однако эта теория не объясняет направления современной международной торговли, а также зависимость региона или страны от факторов производства.² М. Портер рассматривал конкурентоспособность национальной экономики с позиций основного фактора продуктивности (производительности) использования имеющихся ресурсов.³ В дальнейшем предложенная им модель определения оценок элементов конкурентоспособности была дополнена с учетом влияния глобализации мировой экономики.⁴

Изменения в составе факторов формирования конкурентоспособности ведут к появлению новых ее аспектов. Поэтому проблематика конкурентоспособности продолжает активно рассматриваться в научной литературе. Это обстоятельство отражает признаваемую сложность данного предмета и управления им как явлением экономики. По вопросу об определении самого понятия конкуренции также пока не сформировано единой позиции, можно говорить лишь о распространенных подходах. Конкуренция понимается и как соперничество, направленное на приобретение устойчивых конкурентных преимуществ - активов, знаний, предпочтений покупателей, и как элемент рыночного механизма, и как критерий типа рынка (монополия, олигополия, монополия и проч.).⁵

Вместе с тем, следует отметить, что в связи с изменением структуры факторов производства определение конкурентоспособности меняется, меняется состав элементов, определяющих это понятие. Например, такие понятия как сеть Интернет, компьютер, сотовый телефон прочно вошли в повседневную и деловую жизнь современного мира. Официальное представительство в Интернет - корпоративный сайт - сегодня неотъемлемая часть практически каждой компании, оно является составляющей фирменного стиля, отражает особенности и направления деятельности компании, сайты являются одной из наиболее динамично развивающихся областей Интернет. Важно не только создать свой сайт, поддерживать, развивать его, но и оценить эффективность этого проекта для компании. С развитием информационных технологий растут, скорость и объемы передачи информации между

² Америка отстает от некоторых стран в области высоких технологий // <http://www.in-osmi.ru/world/20110417/168458595.html> // 17/04/2011

³ Портер М. Конкуренция. Пер с англ. Уч. пособ. – М.: Издательский дом «Вильямс». 2000. – 495 с.

⁴ См. Российская экономика: пути повышения конкурентоспособности. Коллективная монография. Под общ. ред. проф. А.В. Холопова. (МГИМО-ВР). М.: «Журналист», 2009.- 690 с.

⁵ Салихова Я.Ю., Светульников С.Г. Формирование маркетинговых стратегий в условиях конкуренции. - СПб.: Изд-во СПбГУЭФ, 2007 – 143 с.

элементами мировой экономической системы, прозрачность деловых операций в мировой экономике.

Обычно понятие конкурентоспособности страны, предприятия рассматривается как преимущество по отношению к другим странам, предприятиям определенной отрасли внутри страны и за ее пределами.⁶ Конкурентоспособность не является имманентным качеством страны или фирмы, это означает, что конкурентоспособность субъекта конкуренции может быть оценена только в рамках группы фирм, относящихся к одной отрасли, либо фирм, выпускающих аналогичные товары (услуги). Конкурентоспособность можно выявить только сравнением между собой стран или фирм как в масштабе страны, так и в масштабе мирового рынка.

Под влиянием межфирменного соперничества развитие предпринимательства происходит в жесткой конкурентной среде, поэтому любое предприятие должно очень быстро и четко принимать бизнес-решения, адаптироваться к внешним условиям и факторам, внедрять инновации и использовать высокие технологии, в том числе информационные технологии.⁷

Для формирования конкурентоспособности экономики страны существенна роль факторов как общеэкономического, так и специального характера. На международном семинаре, состоявшемся в 2001 г. в Лондоне была подчеркнута роль факторов использования знания для конкурентоспособности. В частности было подчеркнута значение четырех факторов: уровня развития информационных технологий, инновационной системы в стране, системы образования, формирования экономических стимулов методами государственной политики.⁸ Формирование современной «цифровой экономики» предполагает стабильный экономический рост, проведение НИОКР, роста производительности труда и создание новых рабочих мест.⁹

Среди новых факторов, определяющих потенциал конкурентоспособности страны, по нашему мнению, следует выделить состояние развития и использования высоких технологий в целом. На это указывает и исследование, проведенное организацией «Всемирный экономический форум», сравнившей положение дел в этой области в 138 странах, которые производят 98,8% мирового валового продукта планеты. Исследование базируется на 71 параметре экономического и социального характера, как, например, число патентов, новые абоненты в телефонных

⁶ Подробнее см. Грибов В., Грузинов В. Экономика предприятия. М.: Финансы и статистика, 2006. 336 с.

⁷ Информационные технологии как фактор конкурентоспособности//<http://www.rae.ru/forum2011/21/1474>

⁸ Policy forum on using knowledge for development. March 19-25, 2001, Wilton park. United Kingdom // Anuja Adhar Utz, April 12, 2001, p. 3.

⁹ Ibid., p. 17.



компаниях и доступность венчурного капитала.¹⁰ «Мы изучаем вопрос, насколько экономика, базирующаяся на технологическом прогрессе в области коммуникаций, может влиять на успех страны в глобальном соревновании», - объясняет С. Дутта, доцент по информационным системам при школе бизнеса Insead Business School.

Первое подобное исследование было проведено Европейской комиссией в 2005 г. «Чтобы нагнать США - ведущую научную державу - нам потребуется около 50 лет» - такой вывод содержался в докладе «Европейская шкала инноваций 2005» (European Innovation Scoreboard 2005). При расчете суммарного индекса состояния науки эксперты учитывали 26 показателей, среди которых количество выпускников вузов, имеющих научную степень в области точных или естественных наук, количество запатентованных изобретений, объем инвестиций в исследования и инновации, размеры экспорта высокотехнологичной продукции, а также стремление граждан к получению новых знаний и эффективность применения их в жизни.¹¹ Более поздние исследования показали, что к странам-лидерам инновационного развития принадлежит ряд европейских государств. Так, по «Европейской шкале инноваций» (European Innovation Scoreboard – EIS) ФРГ наряду со Швейцарией, Швецией, Финляндией и Великобританией входит в пятерку европейских лидеров. Для инновационной системы Германии характерны высокие показатели. Так, по уровню развития внутрифирменной науки малый и средний бизнес в ФРГ показал наилучший результат в вышеупомянутой «шкале инноваций».

Таблица 1

Позиции стран в международных рейтингах по оценке «новой экономики» в 2007 и 2010 гг.

Страна	Рейтинг экономики знаний		Рейтинг электронной готовности		Индекс сетевой готовности	
	2007	2010	2007	2010	2007	2010
Дания	2	1	1	2	1	3
Швеция	1	2	3	1	2	1
Финляндия	4	3	10	4	6	6
Нидерланды	5	4	8	5	7	9
Великобритания	9	7	7	14	12	13
США	10	9	2	3	4	5
Швейцария	6	10	5	19	3	4

¹⁰ Америка отстает от некоторых стран в области высоких технологий Редакционная статья // <http://www.inosmi.ru/world/20110417/168458595.html> // 17/04/2011

¹¹ Доклад «Европейская шкала инноваций - 2005» // <http://www.fp6-creation.ru/news/200512.html>

Страна	Рейтинг экономики знаний		Рейтинг электронной готовности		Индекс сетевой готовности	
	2007	2010	2007	2010	2007	2010
ФРГ	15	12	19	18	16	14
Япония	17	20	18	16	19	21
Бразилия	54	54	43	42	59	61
Россия	47	60	57	59	72	80
КНР	75	81	56	56	57	37

Источник: Маринин Б. Экономика знаний Германии «знает» пока недостаточно http://partner-inform.de/news.php?ids=4676_all_2_9

Немецкие компании занимают на европейском рынке лидирующие позиции и по показателю «осуществление организационных и маркетинговых инноваций». Некоторое отставание от средних для ЕС показателей наблюдается в сфере функционирования образовательной системы – по числу выпускников естественных и гуманитарных направлений, распространению модели «пожизненного обучения» и образованию молодежи. Немецкие вузы, несмотря на свою традиционно сильную научную школу, уступают в международном сравнении и по степени патентной активности. В числе пятидесяти ведущих университетов по количеству заявок на патенты в 2009 году не было ни одного немецкого университета. На лидера – США приходился 31 вуз, которые подали свыше 2000 заявок. Уступая в сфере образования, Германия, однако, обладает высокими конкурентными позициями по показателю активности патентования в предпринимательском секторе. По данным Всемирной организации интеллектуальной собственности, в этой «десятке» Германия занимает третье место, уступая Японии и США. Получается, что бизнес демонстрирует высокую готовность к инновационной деятельности, а образовательные институты пока нуждаются в ускорении инновационного развития. Ведь глобальную конкурентоспособность экономики знаний может обеспечить только прочный союз, объединяющий основных игроков: правительство, бизнес и образование. Поэтому вузам многих стран стоит стремиться к повышению конкурентоспособности, поскольку качество знаний, вложенных в головы будущих научных кадров и предпринимателей, будет определяться эффективностью функционирования научно-образовательной среды.

Места в списке стран-лидеров патентования в предпринимательском секторе в 2009 году распределились следующим образом: на первом месте – Япония с 9528-ю заявками, на втором – США с 6833-я заявками, на третьем – Германия с 4667-ю заявками.¹²

¹² Маринин Б. Экономика знаний Германии «знает» пока недостаточно http://partner-inform.de/news.php?ids=4676_all_2_9



В 2011 г. на первое место в классификации стран по использованию высоких технологий вышла Швеция, за ней следуют Сингапур, Финляндия и Швейцария. Проведенное исследование свидетельствует о быстром продвижении вперед так называемых «азиатских тигров», то есть азиатских стран, чьи правительства стимулировали большие вложения в развитие новых технологий. Действительно, на следующем месте после США находится Тайвань, Республика Корея занимает десятое место, Гонконг- двенадцатое и Япония — девятнадцатое. Четыре быстро развивающиеся страны занимают довольно далекие места: Китай находится на 36 месте, Индия — на 48, Бразилия — на 56 и Россия — на 77. Отличное распределение мест наблюдается для европейских государств: Норвегия, Германия, Великобритания и Франция вошли в первую двадцатку.

Соединенные Штаты оказались на пятом месте, как и в 2010 году, в то время, как в 2009 году они занимали третье место. Как ни странно, рейтинг показал, что США проявляет признаки относительной слабости в области развития информационных технологий, что очень существенно для сохранения конкурентоспособности на международном уровне в двадцать первом веке. США отстают от конкурентов по количеству и плотности использования сотовых телефонов, по числу компьютеров на семью, а цены телефонных каналов для предприятий очень высоки. «Но истинная проблема Америки заключается в том, что нарастает отставание в математике и естественных науках», - подчеркивает С. Дутта.¹³

В структуре факторов, связанных с высокими технологиями высокое место занимает влияние информационных технологий. Процессы информатизации труда изменили не только производственные функции рабочего, но и форму использования рабочей силы в производстве: способность к труду вместо товарной формы приобрела форму капитала. Производительный потенциал человека стал фактором, определяющим общественный прогресс, формирование «постиндустриального общества».

Распространение и признание теорий «постиндустриального общества» началось с публикации исследования американского ученого Д. Белла на эту тему в 1973 г. Постиндустриальное общества определяется им как «общество, в экономике которого приоритет перешел от преимущественного производства товаров к производству услуг, проведению исследований, организации системы образования и повышения качества жизни, в котором класс технических специалистов стал основной профессиональной группой и в котором внедрение нововведений во все большей степени стала зависеть от достижений теоретического знания». Фундаментальными характеристиками этого общества, согласно Д. Беллу, являются: центральная роль теоретического знания, создание новой интеллектуальной

¹³ L'America resta indietro tra le nazioni hi-tech// <http://www.inosmi.ru/world/20110417/168458595.html>// 17/04/2011

технологии и рост класса носителей знания.¹⁴ Экономическая сущность нового типа общества - это изменение тенденций материального производства, его усложнение, развитие техники и технологии, повлекшее за собой преобразования в производительных силах.

Важнейшими факторами, определяющими эффективность национальной экономики в постиндустриальном обществе, являются наука (в широком смысле слова - знания), информация и методы ее обработки, а также и образование, обеспечивающее формирование интеллектуального капитала. С развитием интеллектуального капитала существенно изменился характер производственного процесса. Если в обществах, предшествующих постиндустриальному, затраты на фундаментальные исследования и НИОКР находились за пределами схемы движения капитала, то в современной экономике эти затраты - неотъемлемая часть производства конечной продукции. Во многих отраслях только преимущество в НИОКР дает фирмам возможность сохранять рыночные позиции. Интеллектуальный капитал в формировании добавленной стоимости играет важную роль мультипликатора, многократно увеличивающего приложенные работником усилия. Затраты знаний, а точнее, затраты интеллектуального капитала, в современной экономике являются основой функционирования машин, оборудования, систем управления. Причем данный тезис характерен не только для наукоемких, производящих интеллектуальный продукт отраслей, но и для всего воспроизводственного процесса во всем многообразии отраслей.

Сравнение компаний индустриального и постиндустриального характера свидетельствует о том, что, основываясь на современных информационных технологиях и уникальных способностях работников, компании «новой экономики» при минимальном количестве занятых могут равняться и даже превосходят по сумме капитализации компании-гиганты традиционной индустрии. Так, в США первые компании превосходят вторые по показателю рыночной капитализации более чем в 3 раза, при том, что соотношение численности занятых составляет 1: 40,7.¹⁵

Компании, связанные в разработкой и предоставлением информационных услуг активно действуют в сегменте деловых услуг, с целью снижать не только материально-производственные затраты, но, в первую очередь, трансакционные издержки, на долю которых приходится основная часть совокупных издержек современной экономики; благодаря развитию информационно-коммуникационных технологий, соединивших производителя и потребителя в режиме реального времени, практически все виды услуг получили возможность для бурного роста и видоизменения; многие деловые услуги стали предоставляться на трансграничной основе.

¹⁴ Супрун В.А. Интеллектуальный капитал: главный фактор конкурентоспособности экономики в XXI веке. -М., 2006. - 190 с.- Библиогр.: с. 187-190.с. 59-60.

¹⁵ Там же, 2006, сс. 127-128.



ЗНАЧЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ЭКОНОМИКИ

Структура факторов конкурентоспособности национальной экономики активно изучается международными организациями. Можно соглашаться или нет с анализируемым набором факторов, но результирующие данные таблиц широко используются во многих экономических исследованиях. В последние годы, в связи с ростом значения информационных технологий для экономического роста все шире используется показатель, характеризующий роль этих технологий в каждой стране.

Если анализировать факторы по элементам, то отметим, что в арсенале инструментов формирования и повышения конкурентоспособности экономики информационные технологии приобретают в настоящее время важное значение. С их помощью формируются основные конкурентные преимущества. В современный период жесткой международной конкуренции корпорации часто должны вносить коренные изменения в стратегию, использовать на рынках новые инструменты с тем, чтобы поддерживать или наращивать свою рыночную долю, а также доходность своей деятельности. В этой ситуации современные информационные технологии с их стремительно растущим потенциалом и быстро снижающимися издержками открывают большие возможности для новых фирм, корпораций, так и экономики в целом. Успешная деятельность современного предприятия невозможна без систематического и правильного использования информационных технологий.

Понятие «информационные технологии» включает как само оборудование сбора, хранения, обработки и передачи информации, так и программные продукты и услуги по обработке информации и выработке решений. Наиболее важную роль играют разрабатываемые программные продукты и услуги, оказываемые с учетом потребностей каждого конкретного пользователя для решения его проблем и задач.

В аналитическом плане целесообразно обратить внимание на результаты специальных исследований международного характера. В опубликованном в 2009 году исследовании известнейшего исследовательского центра по национальной безопасности США RAND Corporation — The Global Technology Revolution 2020, In-Depth Analyses — технологическая область ИТ названа одной из четырех стратегических областей, призванных обеспечить глобальное технологическое лидерство США в 2020 году.¹⁶ Высокая роль, отводимая информационным технологи-

¹⁶ Silberglitt R., Antón P.S., Howell D.R., Wong A., Gassman N., Jackson B.A., Landree E., Pfleeger S. L., Newton E. M., Wu F. The Global Technology Revolution 2020, In-Depth Analyses. Bio/Nano/Materials/Information Trends, Drivers, Barriers, and Social Implications// RAND URL: <http://www.rand.org/> 2009 – 316p.; Карелов С. Алгоритм эволюции // <http://www.profile.ru/items/?item=25673>

ям в аналитических исследованиях, послужила основанием расчета различными международными организациями и консультационными фирмами разнообразных рейтингов и рэнкингов.¹⁷

Публикация статистических рейтингов различными организациями дает возможность определить, насколько значим вклад информационных технологий в конкурентоспособность каждой страны. Для этого можно использовать широко публикуемые показатели развития информационных технологий и показатели конкурентоспособности стран в мировой экономике.

Значение информационных технологий для экономического роста неоднократно исследовалось крупными учеными, однако реальных цифровых показателей получить почти не удалось. Это объясняется чрезвычайно широкой гаммой задач, решаемых в экономике на основе информационных технологий. И здесь считаем целесообразным полагаться на методики международных организаций и специализированных консультационных компаний. При этом целесообразно остановиться на уровне развития информационных технологий в различных государствах и факторах, определяющих их уровень.

Как правило, уровень развития отрасли информационных технологий тесно связан с уровнем развития определенных факторов, общих для всех государств. Нескольким государствам удастся компенсировать относительно слабый уровень экономического развития ростом информационных технологий. Индия и Китай смогли с выгодой использовать уникальность своего положения, в частности, свои трудовые резервы, низкие заработные платы и языковые особенности, для достижения высоких показателей в отрасли информационных технологий, и компенсировать таким образом очевидные слабые стороны экономической обстановки. Немногие страны смогут повторить их успех. Более того, Индии и Китаю придется изыскивать новые возможности для успешной конкуренции по мере того как ценовые преимущества этих стран, связанные с невысокой заработной платой, будут нивелироваться.

Резко меняются требования к навыкам и уровню профессионализма. Везде ощущается постоянная нехватка талантливых специалистов в области информационных технологий, и со временем этот дефицит кадров лишь обостряется, по-

¹⁷ Рэнкинг (от англ. to rank — ранжировать) — это список любых объектов (например, компаний, стран, людей и т.п.), который можно упорядочить по любому из имеющихся ранжирующих показателей. В отличие от рейтинга, это не зафиксированная форма или методика расчета, а база данных для получения всех интересующих вариантов ранжирований исходного списка. Отличительная черта рэнкингов — это объективность, независимость результата и возможность отранжировать исходный список по интересующему ранжирующему показателю. - <http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A0%D1%8D%D0%BD%D0%BA%D0%B8%D0%BD%D0%B3>



скольку работодатели требуют от своих сотрудников новые виды навыков. Помимо технических знаний, ИТ-специалист завтрашнего дня должен будет иметь опыт проектного управления, управления изменениями и уметь осуществлять анализ конъюнктуры рынка. Лишь в нескольких странах в образовательных системах были приняты меры для внесения изменений в учебные планы.

Развивающиеся рынки, где имеются квалифицированные сотрудники, скорее всего, будут занимать все более высокие позиции в международном рейтинге. Будущими соперниками Индии и Китая станут такие страны как Россия, Бразилия, Малайзия и Вьетнам, а также совсем небольшие государства, такие как Эстония, Литва и Чили. В большинстве этих стран имеются все предпосылки для роста, а уровень профессиональных навыков в каждой из них постоянно улучшается. Наиболее вероятными направлениями, за счет которых они смогут подняться в рейтинге, станут разработка программного обеспечения и оказание услуг.

Режим правового регулирования является важным отличительным качеством. В этом направлении важно сочетать открытую конкуренцию в секторе ИТ с эффективной защитой интеллектуальной собственности. Соединенные Штаты и страны Западной Европы - во многом благодаря усилиям Евросоюза - стоят значительно выше остальных с точки зрения предпринимаемых мер по защите авторских прав. Интенсивный режим по защите прав интеллектуальной собственности плохо уживается с «открытым подходом» к инновациям в сфере информационных технологий. Здесь необходимо соблюдать определенный баланс. Разрабатывая и внедряя грамотную экономическую политику, государство может способствовать повышению конкурентоспособности национальной отрасли. Но, в то же время, выбор фаворитов среди ИТ-компаний или тех или иных технологий может нанести вред развитию конкуренции.

РЕЙТИНГИ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ОТРАСЛИ

В мире существует сравнительно немного стран, где имеются все необходимые условия для поддержки быстро развивающегося сегмента информационных технологий. По оценкам консультационных компаний наиболее благоприятные условия для повышения конкурентоспособности отрасли в настоящее время сформировались в Соединенных Штатах, Японии, Республике Корея и Великобритании. К такому выводу пришли специалисты исследовательской компании Economist Intelligence Unit, определившие рейтинг стран в мире по конкурентоспособности информационных технологий.

Как показывает проведенное недавно этой компанией исследование «Индекс конкурентоспособности отрасли информационных технологий в странах мира», к определяющим факторам, помимо экономических условий для развития бизнеса, относят наличие достаточного количества квалифицированных специалистов, развитую культуру инноваций, наличие технологической инфраструктуры мирового

класса, развитый режим правового регулирования и сбалансированную государственную поддержку. Страны, где созданы наиболее благоприятные условия для обеспечения конкурентоспособности отрасли, являются родиной многих высокотехнологичных производств: из 22 стран, представленных в индексе Economist Intelligence Unit, лишь четыре страны не входят в список ведущих государств мира по уровню производительности труда в секторе информационных технологий¹⁸.

Рейтинг возглавляют Соединенные Штаты, лидирующие по размаху и качеству развития тех сегментов, которые способствуют увеличению конкурентоспособности отрасли информационных технологий. США предоставляет наиболее благоприятные условия для развития и роста ИТ-компаний, несмотря на жесткие условия для ведения бизнеса и появление протекционистских настроений. На второе место в рейтинге в 2009 г. поднялась Финляндия, которая в предыдущем году занимала только 13-ю позицию. Это произошло благодаря значительному улучшению условий для ведения исследований и разработок (в частности, в патентном законодательстве), а также из-за улучшения общих условий для ведения бизнеса. На третьем месте оказалась Швеция. Далее идут Канада, Нидерланды, Великобритания и Австралия. Тайвань, ранее занимавший второе место, в 2009 г. оказался только на восьмой строчке. Также значительно поднялись в рейтинге Китай (на 11 строчек, заняв 39-е место) и Украина (на 7 позиций — 50-е место).

В списке также хорошо представлены страны азиатско-тихоокеанского региона. В пятерку ведущих государств входят: Япония, Южная Корея и Австралия, а Великобритания возглавляет список европейских государств, сразу же за ней следуют Швеция и Дания.

Таблица 2

Индекс конкурентоспособности индустрии информационных технологий в мировой экономике и конкурентоспособности стран в мировой экономике в 2007 -2009 гг.

Страна	2009	2008	2007	Ксп ИТ* 2007-2008	Ксп стран** 2007-2008
США	1	1	1	1	1
Финляндия	2	12	13	12	6
Швеция	3	4	7	5	4
Канада	4	6	9	7	13
Нидерланды	5	10	12	11	10
Великобритания	6	3	4	4	9
Австралия	7	7	5	6	19

¹⁸ Economist Intelligence Unit: Россия занимает 48-е место в рейтинге конкурентоспособности ИТ-отрасли // http://orange.strf.ru/client/news.aspx?ob_no=5788//30 июля 2007



Страна	2009	2008	2007	Ксп ИТ* 2007-2008	Ксп стран** 2007-2008
Дания	8	5	8	7	3
Сингапур	9	9	11	10	7
Норвегия	10	14	14	14	16
Ирландия	11	15	15	15	22
Япония	12	12	2	6	8
Израиль	13	16	20	18	17
Швейцария	14	11	10	11	2
Тайвань	15	2	6	4	14
Республика Корея	16	8	3	6	11
Франция	17	20	18	19	18
Бельгия	18	22	22	22	20
Новая Зеландия	19	17	17	17	24
Германия	20	19	16	18	5
Гонконг	21	21	21	21	12
Австрия	22	18	19	19	15
Эстония	23	24	23	23	27
Италия	24	25	24	24	46
Испания	25	23	25	24	29
Чехия	26	29	26	27	33
Чили	27	30	27	28	26
Венгрия	28	28	28	28	47
Словения	29	26	29	28	39
Португалия	30	27	30	28	40
Литва	33	34	31	33	38
Греция	32	33	32	32	65
Латвия	33	34	33	33	45
Словакия	34	31	34	33	41
Польша	35	32	35	34	51
Румыния	36	39	36	37	74
Хорватия	37	41	37	39	57

Примечания к таблице:

*Ксп Ит - конкурентоспособность отрасли информационных технологий

**Ксп стр - конкурентоспособность экономики страны в мировом хозяйстве

Источник: Устойчивость среди бури. Сравнительный анализ конкурентоспособности



ИТ-индустрии.// Economic Intelligence Unit. The Economist. 2009 // portal.bsa.org/2009eiu/study/2009_eiu_russia.pdf , стр. 7, Global Competitiveness Index 2007-2008. // <http://www.gcr.weforum.org/>

Проведенный нами статистический анализ показал наличие достаточно высокой корреляции между уровнями развития в стране информационных технологий и уровнем ее конкурентоспособности по данным Всемирного экономического форума. Для расчетов мы применили коэффициент ранговой корреляции Спирмэна. Расчет, выполненный по 98 странам в среднем за 2007 - 2008 гг., показал невысокий результат связи – 0,45. Однако после проверки стран в списке выяснилось, что многие из них не являются существенными экспортерами готовых изделий (Эстония, Чили, Парагвай и др.), либо у этих стран наряду с экспортом обработанных товаров присутствует вывоз сырьевых товаров на сравнительно крупные суммы (например Канада, Польша). После отбора значимых экспортеров был проведен очередной расчет, который позволил установить высокий коэффициент корреляции рангов – 0,89773. Затем был проведен расчет влияния среднего уровня развития информационных технологий в 2007 - 2008 гг. на ранги конкурентоспособности в 2009 г. Выяснилось, что здесь присутствует шаговая корреляция, коэффициент корреляции рангов составил по 2008 г. – 0,88, а по 2009 г. - 0,93. Таким образом, можно сделать вывод, что существенное улучшение конкурентоспособности страны в области информационных технологий достаточно тесно влияет на повышение уровня конкурентоспособности страны в целом.

Все это доказывает наличие существенной связи между уровнем развития информационных технологий в стране и показателем ее конкурентоспособности.

Безусловно, существуют и другие факторы конкурентоспособности экономики страны на мировом рынке. В каждой отрасли промышленности в определенное время складывается специфическое сочетание между особенностями продукции (базовыми условиями), структурой рынка и стратегией участников, определяющее результативность действующих в отрасли фирм. Конфигурация этих параметров представляет механизм формирования конкурентоспособности, который имеет структурирующие свойства и некоторую временную протяженность, т.е. представляет собой этап временной стабилизации организации отрасли.

ФАКТОРЫ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ОТРАСЛИ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В МИРОВОЙ ЭКОНОМИКЕ

Существует тесная связь между состоянием отрасли информационных технологий страны и наличием в ней благоприятных факторов для повышения конкурентоспособности. Только четыре из 22 стран, возглавляющих индекс конкурентоспособности, не фигурируют среди ведущих стран мира по производительности труда в сфере ИТ. «Если руководители государства и отрасли хотят повысить кон-



курентоспособность своей ИТ-индустрии, они должны уделять больше внимания этим факторам», — отмечает Д. Маколи, директор EIU по глобальным технологическим исследованиям.¹⁹ По мнению Economist Intelligence Unit можно выделить шесть основных факторов, создающих благоприятные условия для развития ИТ-отрасли: наличие достаточного числа квалифицированных кадров; развитая система поддержки инноваций; создание технологической инфраструктуры мирового уровня; наличие правового режима, защищающего интеллектуальную собственность; стабильная, открытая и конкурентная экономика и активные правительственные меры, направленные на обеспечение надлежащего баланса между продвижением технологий и созданием условий для самостоятельного развития рынка. В тех странах, где удается обеспечить соответствие этим шести факторам, информационные технологии обычно хорошо развиты. Также важным фактором является развитие широкополосных сетей доступа в Интернет; те страны, где внедрение широкополосных сетей происходит медленно, могут снизить конкурентоспособность. Компании высоких технологий нуждаются в быстром, надежном и безопасном доступе к Интернету и значимость широкополосных технологий будет расти вместе с увеличением числа услуг и приложений, доступных через Интернет.

На эмпирическом уровне механизм конкурентоспособности для какого-либо года можно представить в виде матрицы, включающей ряд переменных, характеризующих предприятия отрасли. Если возникающие инновации поглощаются действием других факторов, матрица не деформируется или деформируется очень незначительно. Если же инновации не поглощаются действием других факторов конкурентоспособности, происходят существенная деформация матрицы и установление нового соотношения сил на рынке. Анализ хронологических серий матриц позволяет определить степень стабильности или нестабильности формирования уровня конкурентоспособности отрасли. Применительно к информационным технологиям определяющими переменными показателя конкурентоспособности являются: доля оборота, приходящаяся на расходы на НИОКР, доля компании на внутреннем и внешнем рынках.²⁰

¹⁹ Россия опережает Китай в индексе конкурентоспособности ИТ-индустрии // <http://www.algonet.ru/?ID=632278>// 13 июля, 2007

²⁰ Genton Ch. Innovation et changements structureles: exemple de l'industrie informatique // Revue de l'economie industrielle. — P., 1998. — №85. — P.31-48.

Таблица 3

Составляющие элементы конкурентоспособности отрасли информационных технологий в мировой экономике

Страны	I	II	III	IV	V	VI	VII
США	78,9	97,3	81,3	75,6	61,3	92	88,6
Финляндия	73,6	98,2	79,2	53,3	63,2	85	86,5
Швеция	71,5	90,1	90,2	48,8	54,5	81,5	86,3
Канада	71,3	88,3	71,3	53,3	64,2	82	88,6
Нидерланды	70,7	90,1	92,5	44,7	51,6	87	84,6
Великобритания	70,2	93,2	81,4	58,8	45,4	85	86,9
Австралия	68,7	92,3	81	57,2	39,8	90,5	85,3
Дания	68,6	95,1	93,8	49,9	35,2	87	86
Сингапур	68,2	91	66,8	44,4	63,1	81,5	86
Норвегия	67,1	86,5	84,7	48,7	39,3	85	89,5
Ирландия	66,9	95,1	65,9	56,3	49,2	81,5	83,2
Япония	65,1	82,9	70,2	51,6	60,3	79	63,4
Израиль	64,3	81,3	67,3	48,2	61,4	72	70,1
Швейцария	63,5	88,3	92,8	40,5	28,4	88,5	80,6
Тайвань	63,4	86,5	61,5	55	59,1	73,5	61,8
Республика Корея	62,7	79,7	63,2	58,9	57	67	62
Франция	59,2	82,4	65,8	45,1	37,6	83,5	73,7
Бельгия	59,2	89,2	60,3	44,8	32,6	88,5	81,4
Новая Зеландия	58,8	91,4	67,1	53,7	19,5	80	84,4
Германия	58,1	88,3	74	43,9	29,3	85	65,9
Гонконг	57,5	97,3	71,3	40,6	21,3	80	80,5
Австрия	57	87,4	68,4	41,6	27,1	85	73,2
Эстония	55,6	81,3	57,2	45,3	38,1	69,5	69,8
Италия	48,5	72,7	52,5	48,4	16,4	73	64,2
Испания	47,4	87,4	45,6	47,9	10,6	71	68
Чехия	47	75,4	52,1	42,7	21,4	67,5	56,1
Чили	46,1	93,2	26,2	42	19,9	69	75,5



Страны	I	II	III	IV	V	VI	VII
Венгрия	46,1	81,3	36,8	46,7	24,3	67,5	56,1
Словения	45,3	67,8	43,6	47,2	12	73	66,8
Португалия	45,3	85,6	47,7	42,9	7,5	71	63,9
Литва	43,3	73,7	40,4	44,4	15,6	67,5	55,5
Греция	43	72,7	31,3	49,1	16,4	67,5	58,6
Латвия	42,6	78,6	35,1	47,1	15,5	65,5	52,5
I - Общее значение индекса							
II - Условия для ведения бизнеса							
III - ИТ-инфраструктура							
IV - Человеческий капитал							
V - Условия для ведения исследований и разработок							
VI - Правовая среда							
VII - Поддержка развития ИТ-индустрии							

Источник: Устойчивость среди бури. Сравнительный анализ конкурентоспособности ИТ-индустрии.// Economic Intelligence Unit. The Economist. 2009 // portal.bsa.org>2009eiu/study/2009_eiu_russia.pdf , с. 7.

1. ОБЩЕЕ ЗНАЧЕНИЕ ИНДЕКСА РАЗВИТИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ЭКОНОМИКИ

Большинство правительств с полным основанием рассматривают индустрию информационных технологий как важнейший фактор, движущую силу экономического роста, и многие из них предпринимают шаги по стимулированию развития отрасли, поскольку видят в этом один из способов ускорить восстановление и ускорения роста экономики. Вместе с тем для обеспечения конкурентоспособности ИТ-отрасли в долгосрочной перспективе гораздо более существенно постоянное внимание к тем условиям, которые позволяют ИТ-компаниям успешно конкурировать. К последним относится качество местной технологической инфраструктуры, наличие и уровень подготовки ИТ-специалистов, инновационная среда, правовое регулирование и условия для ведения бизнеса, а также политика правительства в области технологий — все это ключевые параметры для расчета индекса конкурентоспособности ИТ-индустрии.

2. УСЛОВИЯ ВЕДЕНИЯ БИЗНЕСА (ДЕЛОВАЯ СРЕДА)

Аналитики журнала Economist подсчитали для 66 стран индекс конкурентоспособности отрасли информационных технологий. При этом в качестве факторов были использованные разнообразные показатели, включая характеристику делов-

вой среды.²¹ По данному показателю наиболее высокие позиции занимают США, за ними следуют Япония, Южная Корея, Англия и Австралия. Россия и Китай занимают соответственно 48-е и 49-е места, а Украина — 56-е, между Египтом и Индонезией, за которой следует Казахстан.²²

3. ИТ-ИНФРАСТРУКТУРА

Канада и такие западноевропейские страны, как Финляндия, Швеция и Нидерланды, занимают верхние строчки в рейтинге благодаря развитой ИТ-инфраструктуре и серьезной поддержке технологических исследований и разработок. Нестабильность развития в части ИТ-инфраструктуры, является ограничителем роста конкурентоспособности отрасли.

Для конкурентоспособности ИТ-компаний все большее значение приобретает наличие сетей широкополосного доступа. Это обусловлено тем, что все больше ИТ-услуг и приложений поставляется через Интернет. В этом отношении поставщики технологий из западноевропейских, североамериканских и развитых азиатских стран, где распространен широкополосный доступ, обладают очевидными преимуществами. И напротив, медленное освоение широкополосного доступа на развивающихся рынках, в том числе даже на тех, где значительную роль играет ИТ-сектор (Индия, Бразилия и Россия), может сдерживать рост местных ИТ-компаний.

²¹ Индекс конкурентоспособности отрасли информационных технологий организован в виде шести различных категорий качественных и количественных показателей, общей численностью 25 показателей. При определении категорий и соответствующего веса показателей специалисты Economist Intelligence Unit использовали в качестве основы специальные корреляционные коэффициенты каждого показателя относительно общего уровня производительности труда в сфере ИТ. В результате, для каждой страны был вычислен свой общий балл в рейтинге и баллы по категориям. Ниже перечислены категории и их вес: общая экономическая ситуация в стране (10%), ИТ-инфраструктура (20%), человеческий капитал (20%), правовой режим (10%), уровень развития НИОКР (25%) и поддержка развития ИТ-отрасли (15%). Качественные показатели определялись аналитиками Economist Intelligence Unit в соответствии со специальными критериями оценки. Количественные показатели были нормализованы к численности населения отдельной страны и каждое государство получает балл от 0 до 1 путем применения специальной формулы к каждому значению. Затем каждый индикатор переводится в 100-балльную шкалу. Суммарный балл для каждой страны также приведен по 100-балльной шкале, где 100 баллов является максимально возможным результатом. Данные, используемые в рейтинге, были получены по материалам Economist Intelligence Unit, ООН, Всемирного банка, организации World Industrial Property Organization, исследовательских компаний IDC, Pyramid Research и других организаций.

²² Отделение Economist Intelligence Unit издательства Ecoportal.bsa.org>2009eiu/study/2009_eiu_russia.pdf



Уровень развития «ИТ-инфраструктуры» - частный показатель, характеризующий уровень состояния сетей передачи данных и технических возможностей передачи данных.

4. ЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ КАПИТАЛ

Что касается развивающихся рынков, то большое количество высококвалифицированных кадров остается существенным преимуществом таких стран, как Россия, Китай, Индия и др. Сегодня, когда конкуренция становится поистине глобальной, успех развитых экономик во многом зависит от способности приобретать, разрабатывать и распространять знания. Чтобы обеспечить непрерывность этого процесса, нужно вкладывать значительные средства в развитие системы образования, строительство информационных сетей и стимулирование новаторства, а также всячески поощрять развитие общества, основанного на знаниях.²³

Инвестиции в развитие навыков и повышение квалификации (skills development) остаются первоочередной необходимостью в долгосрочном периоде. Те страны, где удалось поднять уровень технического, бизнес и лингвистического образования, воспитывают больше квалифицированных специалистов в области информационных технологий.

5. НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ И РАЗРАБОТКИ

Научные исследования и разработка новых технологий — это необходимое условие динамичного роста информационных технологий, будь то увеличение возможностей финансирования для «стартапов» или иные способы стимулирования исследований и разработок.

6. ПРАВОВАЯ СРЕДА

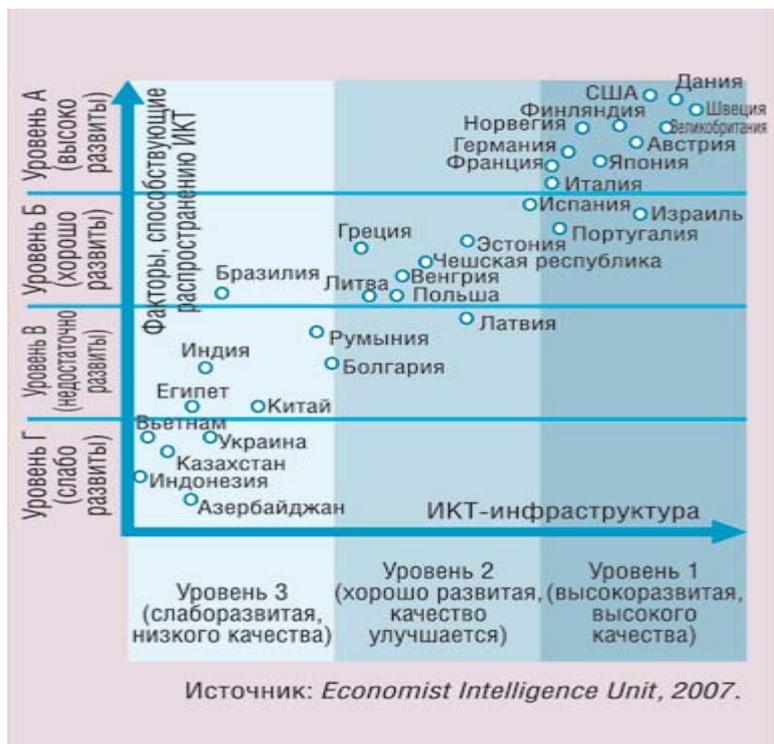
Важным показателем развития деловой среды является регулирование в области интеллектуальной собственности в сфере ИТ. Оно достигло достаточно высокого уровня на большинстве развитых рынков, а в ряде развивающихся экономик (Бразилия, Египет, Вьетнам) наблюдается медленный, но устойчивый прогресс, особенно в плане выполнения действующего законодательства. Поскольку инновационность приобретает для индийских и китайских компаний большее значение, чем дешевый труд, исполнение законов об интеллектуальной собственности предположительно должно улучшиться и в этих странах. Во многих развивающихся странах положение с защитой интеллектуальной собственности улучшается, однако предстоит еще многое сделать в этом направлении. Ввиду кризиса бизнес-среда, в которой работают разработчики и изготовители информационных технологий, претерпела изменения. При этом для тех, кто формирует политику,

²³ Богапов Г. Сетевая готовность №1// ITnews // <http://itnews.com.ua/analytics/2.html> // 11 января 2008

неизменно важным остается поддержание конкуренции в отрасли для стимулирования экономического роста. Конкурентоспособность формируется на этапе разработки открытых условий для организации бизнеса, благоприятных условий для инвесторов и правового регулирования.

Рисунок 1

Диаграмма развития ИКТ в разных странах мира



Режимы интеллектуальной собственности на многих новых рынках становятся более эффективными, однако необходимо дальнейшее развитие. Защита интеллектуальной собственности остается важным фактором обеспечения конкурентоспособности информационных технологий. Создание правовой среды, защищающей права на интеллектуальную собственность и позволяющую решать проблемы киберпреступности на международном уровне, является важной задачей для любого правительства.²⁴

²⁴ <http://www.cybersecurity.ru/crypto/78440.html>



7. ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПОДДЕРЖКА ОТРАСЛИ

Этот фактор имеет очень важное значение для формирования деловой среды. Отметим, что на данный показатель сильно влияет общеэкономическая конъюнктура. С началом сильнейшего за последние десятилетия мирового экономического кризиса отрасли по разработке информационных технологий стали испытывать влияние протекционизма, это сводится к росту ограничений для венчурного финансирования и других форм привлечения иностранного капитала. Подобная протекционистская экономическая политика негативно сказывается на развитии отрасли во многих странах.

Протекционизм и поддержка «национальных лидеров» препятствуют восстановлению и конкурентоспособности отрасли в долгосрочной перспективе. Политика приобретения отечественных товаров, которая прослеживается в некоторых планах стимулирования, подверглась критике со стороны ряда руководителей предприятий ИТ-отрасли за то, что в ней не учитывается нарастающая глобализация индустрии. Щедрое госфинансирование компаний, борющихся за выживание, также будет мешать конкуренции со стороны более инновационных фирм.²⁵

Д. Фридман, аналитик по полупроводникам в компании Broadpoint AmTech, выражает сходные опасения по поводу влияния протекционистских мер на рынок полупроводников. «В отрасли границы постепенно размываются, так как логистические цепочки носят явно транснациональный характер, — отмечает он. — В США есть немало предприятий по выпуску готовых электронных компонентов, а в Азии — множество сборочных производств. Так что трудно сказать, где именно возникает добавочная стоимость и где на самом деле изготовлены комплектующие изделия».

Помимо специфических мер по поддержке отрасли информационных технологий, правительства также могут оказывать более общее воздействие на разработчиков и изготовителей путем поддержки открытой конкуренции для всех игроков на национальном рынке. Отступление от этих принципов отмечается в случаях, когда речь заходит, например, о создании условий для привлечения иностранных инвестиций. Довольно часто под влиянием требований местных крупных компаний правительства ограничивает конкуренцию, формально «для оказания помощи национальным компаниям», чтобы они могли противостоять иностранной конкуренции. Но от этого проигрывает и потребитель и национальная экономика в целом, поскольку ограничение конкуренции ведет к монополизму и к росту цен, а следовательно к снижению эффективности использования приобретаемых то-

²⁵ Устойчивость среди бури. Сравнительный анализ конкурентоспособности ИТ-индустрии// Economic Intelligence Unit. The Economist. 2009 // portal.bsa.org>2009eiu/study/2009_eiu_russia.pdf

варов и к замедлению экономического роста страны. Для обеспечения высокого уровня конкурентоспособности страны на мировом рынке необходимо поддерживать равновесие между открытой конкуренцией в сфере ИТ и защитой прав интеллектуальной собственности.

В годы недавнего кризиса в ряде стран регулирование предпринимательства на внутреннем рынке усилилось, однако, несмотря на это, большинство государств твердо стоят на позициях широкой конкуренции и прозрачности ее регулирования, поощрения международной торговли и иностранного инвестирования. В то время как в одних развивающихся странах с заметным сегментом информационных технологий (таких как Китай, Вьетнам и Украина) условия для ведения бизнеса улучшились, в других они ухудшились. Например, крупнейшая индийская компания по оказанию услуг на рынке информационных технологий Tata Consultancy Services (TCS) была вынуждена отложить освоение новых рынков, в частности российского, и вместо этого заняться укреплением уже имеющегося бизнеса. Преференции для лидирующих национальных компаний, как и другие формы протекционизма, приводят к отказу транснациональных корпораций от вложения средств в национальные индустрии, которым необходимо оставаться конкурентоспособными в условиях кризиса.

СПЕЦИАЛЬНЫЕ РЕЙТИНГИ

Большой интерес приобретают и специальные рейтинги стран по отдельным направлениям развития информационных технологий. Они определяют конкурентный потенциал разных стран в оказании информационных услуг с помощью аутсорсинга. Ключевые факторы роста производительности труда - это скорость внедрения в стране новых технологий и ее вовлеченность в процесс научного и технологического развития. Индекс роста конкурентоспособности (GCI, Growth Competitiveness Index - показатель, разработанный ВЭФ) отражает этот факт, учитывая два конкретных технологических аспекта, обеспечивающих устойчивый рост: с одной стороны, это инновации и передача технологий, а с другой - использование информационных и коммуникационных технологий. Технические улучшения могут происходить благодаря новым разработкам, т. е. инновациям, или путем принятия таких нововведений через передачу технологий, разработанных за границей. Второй процесс обычно имеет особую важность для развивающихся стран, которым дешевле взять технологию со стороны, чем разрабатывать ее самостоятельно.

Рассмотрим конкретнее специальные рейтинги, публикуемые в виде индексов и характеризующие развитие информационных технологий.

1. Степень развития и использования информационных технологий в каждой стране измеряется с помощью так называемого индекса сетевой готовности. Networked Readiness Index — Индекс сетевой готовности, комплексный показа-



тель, характеризующий уровень развития информационно-коммуникационных технологий в странах мира, комплексный показатель, характеризующий уровень развития информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в странах мира, разработан в 2001 году. Выпускается Всемирным экономическим форумом и международной школой бизнеса INSEAD с 2002 года в рамках специальной ежегодной серии докладов о развитии информационного общества в странах мира — «Глобальный отчет по информационным технологиям» (The Global Information Technology Report). В настоящее время считается одним из важнейших показателей потенциала страны и возможностей ее развития. Используется в качестве средства анализа для построения сравнительных рейтингов, отражающих уровень развития информационного общества в различных странах. Авторы исследования исходят из положения, согласно которому существует тесная связь между развитием ИКТ и экономическим «благополучием», так как ИКТ играют сегодня ведущую роль в развитии инноваций, повышении производительности и конкурентоспособности, диверсифицируют экономику и стимулируют деловую активность, тем самым способствуя повышению уровня жизни людей. Эта взаимосвязь была впервые отмечена на Всемирном экономическом форуме 2001 года и описана в первом Глобальном отчете по информационным технологиям. Предполагается, что индекс должен использоваться государствами для анализа проблемных моментов в их политике и осуществления мониторинга своего прогресса в области внедрения новых технологий.

Индекс измеряет уровень развития ИКТ по 67 параметрам, объединенным в три основные группы:

наличие условий для развития ИКТ — общее состояние деловой и нормативно-правовой среды с точки зрения ИКТ, наличие здоровой конкуренции, инновационного потенциала, необходимой инфраструктуры, возможности финансирования новых проектов, регуляторные аспекты и так далее;

готовность деловых кругов, граждан и государственных органов к использованию ИКТ — государственная позиция относительно развития информационных технологий, государственные затраты на развитие сферы, доступность информационных технологий для бизнеса, уровень проникновения и доступность сети Интернет, стоимость мобильной связи и так далее;

уровень использования ИКТ в общественном, коммерческом и государственном секторах — количество персональных компьютеров, интернет-пользователей, абонентов мобильной связи, наличие действующих интернет-ресурсов государственных организаций, а также общее производство и потребление информационных технологий в стране.

Расчетная часть индекса выполнена на основании статистических данных международных организаций, таких как ООН, Международный союз электросвязи, Всемирный Банк и других, а также результатов ежегодного комплексного

опроса мнения руководителей, проводимого Всемирным экономическим форумом совместно с собственной сетью партнерских институтов (исследовательских и деловых организаций) в странах, ставших объектами исследования. В итоговом отчете показатели сводятся в единый Индекс сетевой готовности. При определении места в мировом рейтинге все страны ранжируются на основе данного индекса, где первое место в рейтинговой таблице соответствует наивысшему значению этого показателя, а последнее — низшему. В отчете содержатся детальные профили стран, по каждой стране представлена общая картина экономического развития в части проникновения и использования ИКТ. В отчет также входит обширная подборка статистических таблиц со всеми показателями, используемыми для расчета индекса. Все показатели оцениваются на основе результатов опросов и данных статистики.²⁶

Индекс сетевой готовности формируют три группы показателей – «Среда», «Готовность» и «Использование». Группа показателей «Среда» в свою очередь условно разделена на показатели «состояние деловой активности», «политическая и законодательная активность», а также «внутренняя инфраструктура». Группа показателей «Готовность» включает показатели «индивидуальная готовность», «готовность бизнес структур» и «готовность правительственных структур». Группа показателей «Использование» состоит из показателей «индивидуальное использование», «использование представителями бизнеса», «использование государственными структурами».

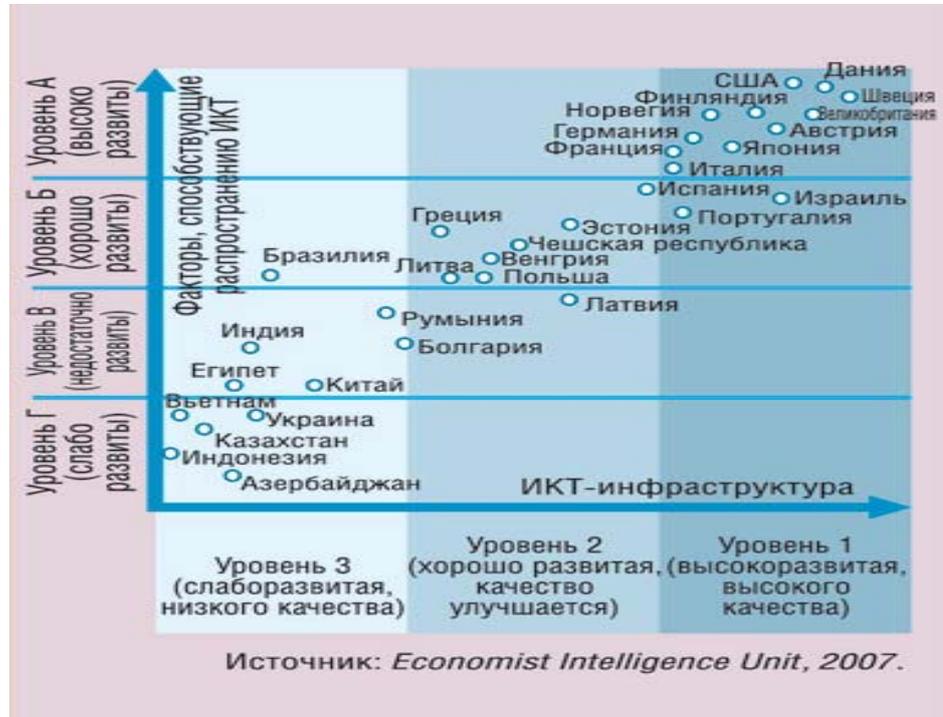
Следует отметить весьма высокий уровень совпадения результатов исследований Всемирным экономическим форумом и исследовательской фирмой EIU.

С тех пор, как индекс сетевой готовности был впервые опубликован, скандинавские страны: Дания, Финляндия, Исландия, Норвегия и Швеция, - всегда входили в первую десятку наиболее развитых «сетевых» стран, причем Финляндия, занявшая в этом рейтинге первое место в 2001 году, никогда не опускалась ниже пятого места, а Дания, начиная с 2002 года, постоянно поднималась в списке все выше и выше, пока, наконец, в 2007 году не вышла на первое место. Лидерство скандинавских стран в рейтинге NRI предопределено высоким качеством информационно-коммуникационной инфраструктуры в сочетании с благоприятным политическим и законодательным климатом. Большой вклад в успешное развитие скандинавских стран, особенно, Финляндии и Дании, внесло постоянное повышение информационно-коммуникационной квалификации сотрудников частных компаний и государственных учреждений. Высокое место скандинавских стран в списке NRI определяется широким распространением Интернета и конвергентных услуг.

²⁶ Сергеев М. ИТ повысят конкурентоспособность российской экономики// <http://www.politcom.ru/1501.html>



Динамика развития информационных технологий в различных странах



Вместе с тем выявлен целый ряд существующих и потенциальных проблем, которые могут лишить скандинавские страны лидерства. Им противостоят такие мощные конкуренты, как США, Сингапур, Швейцария, Голландия и Великобритания, имеющие немаловажные преимущества. К ним в первую очередь относятся более простая процедура открытия и ведения бизнеса, большая открытость к инвестициям и использованию иностранных технологий, более низкая стоимость связи (включая широкополосную) и высокое качество общего и специального научного образования (особенно, в Швейцарии и Сингапуре).

Вот как прокомментировал результаты исследования Н. Фуру, вице-президент компании Cisco по работе в Скандинавии: «Непрерывное лидерство скандинавских стран в этом авторитетном списке вызывает искреннее уважение, особенно, если учесть высокий накал конкурентной борьбы и быстро меняющийся характер современного глобального общества. Достигнутый скандинавами успех определя-

ется рядом общих факторов, которые могут взять на вооружение другие страны и организации. Кроме того, если Скандинавия хочет сохранить за собой лидерство, то ей необходимо решить ряд проблем, что даст полезный опыт и другим государствам. По мере развития глобализации всем странам, регионам и организациям придется непрерывно вкладывать средства в модернизацию инфраструктуры и процессов, повышение квалификации трудовых ресурсов и расширение использования информационных технологий, чтобы получить все преимущества, которые несет экономика знаний».²⁷

«Многие страны стремятся вырваться вперед, привлекая иностранные инвестиции и таланты, но Скандинавия выбрала другую стратегию, добиваясь постоянного лидерства с помощью уникального сочетания собственной ИТ-инфраструктуры, собственных талантов и собственных технологических инноваций, - отмечает главный составитель отчета Б. Ланвин. - Многие страны, однако, буквально «дышат в затылок» Скандинавии. Так, в ближайшие годы свое веское слово должна сказать Индия, воспитавшая целую плеяду блестящих инженеров. Чтобы удержаться на первых местах, скандинавским странам придется продемонстрировать все свое воображение и динамизм, которые в свое время и вывели их вперед. Для этого им нужно опираться на существующие преимущества, среди которых - высокое качество жизни в безопасной, экологически чистой среде, и искать новые источники творчества и инициативы на уровне муниципальных образований и других компонентов гражданского общества».²⁸

2. Рейтинг готовности страны к использованию информационных технологий (The e-readiness rankings). Привлекает внимание и еще один индекс, характеризующий уровень развития информационных технологий, но рассчитанный другими организациями и по иной методике. Среди ежегодных индексов, оценивающих состояние, а также перспективы развития и использования ИКТ в разных странах мира, следует выделить Индекс готовности страны к использованию информационных технологий - e-readiness, публикуемый английской исследовательской компанией EIU - "The Economist Intelligence Unit", который является наиболее комплексным и всеохватывающим. EIU помимо собственных данных для расчёта индекса e-readiness использует данные многих аналитических агентств: Pyramid Research, Мирового банка, World Information Technology and Services Alliance (WITSA) и др. Индекс e-readiness рассчитывается на базе ста количественных и качественных показателей, сгруппированных в шесть взвешенных категорий. Первая категория — "Уровень развития ИКТ-инфраструктуры" (с весом 20%). Категории со второй по шестую представляют собой пять интегральных факторов, способствующих рас-

²⁷ Цит. по: Богапов Г. Сетевая готовность №1// ITnews // <http://itnews.com.ua/analitics/2.html>// 11 января 2008

²⁸ Там же. 11 января 2008 г.



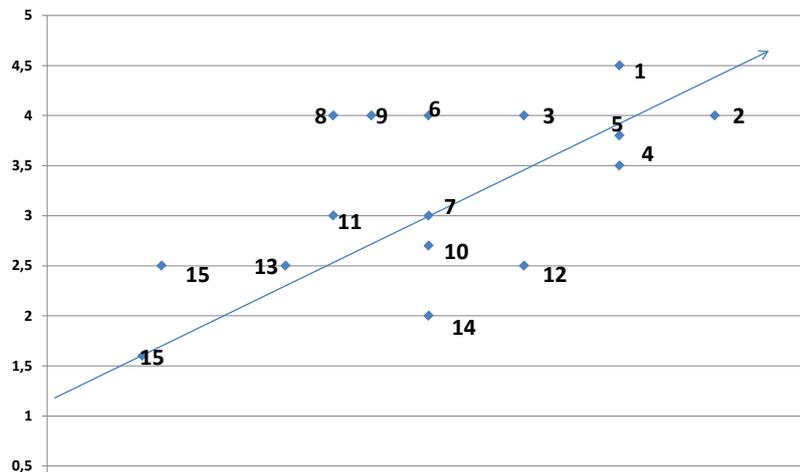
пространению ИКТ: “Бизнес-климат” (вес — 15%), “Е-грамотность” (15%), “Правовая поддержка” (10%), “Политика государства в областях, связанных с использованием ИКТ” (15%), а также “Практическая польза, которую получают бизнес и население от внедрения ИКТ” (25%). Каждый из расчётных параметров e-readiness лежит в диапазоне от 1 до 10 (максимально возможное значение), а итоговый индекс строится с учётом весов, присвоенных отдельным категориям.

Столь широкий набор показателей, учитываемых при расчёте этого индекса, выходит далеко за пределы оценки «готовности стран к использованию Интернета». Давая интегральную оценку уровню развития ИКТ-инфраструктуры и пяти главным факторам, способствующим распространению ИКТ в экономике разных стран, индекс e-readiness показывает текущее состояние и перспективы различных стран на их пути к построению информационного общества.

Чтобы оценить способность различных государств к улучшению качества жизни с помощью высокоскоростных сетей, компания Cisco финансирует работу по подготовке ежегодных Глобальных отчетов по информационным технологиям (Global Information Technology Report, GITR), составляемых сотрудниками Всемирного экономического форума и INSEAD. Этот документ и приводимый в нем индекс сетевой готовности (Networked Readiness Index, NRI) позволяют получить хорошее представление о том, насколько та или иная страна преуспевает в использовании информационных и коммуникационных технологий (ИКТ) в целом и широкополосных сетей - в частности. Такие сети стали частью базовой инфраструктуры каждой страны. Широкополосные сети предоставляют многим странам уникальную экономичную возможность ускорить свой рост и укрепить конкурентоспособность, невзирая на физические и географические ограничения.

Рисунок 3

Зависимость развития (индекса) информационных технологий от уровня инфраструктуры для развития информационных технологий



Примечания к рисунку:

По вертикали – Индекс развития информационных технологий (по шкале от 1 до 7)

По горизонтали - Индекс готовности использования информационных технологий (по шкале от 1 до 100)

Страны: 1- Дания, 2 – Швеция, 3 – Сингапур, 4 – Финляндия, 5 – США, 6 – Швейцария, 7 – Нидерланды, 8 – Исландия, 9 – Великобритания, 10 – Норвегия, 11 – Канада, 12 – Россия, 13 – Венгрия, 14 – Бельгия, 15 – Болгария.

Составлено по: Богапов Г. Сетевая готовность №1// ITnews // <http://itnews.com.ua/analytics/2.html>// 11 января 2008

* * *

Мировой финансово-экономический кризис безусловно отразился на динамике развития информационных технологий в мировой экономике. Ужесточение условий конкуренции потребовало снизить затраты на производство и управление, а это возможно лишь при активном использовании информационных технологий. Ухудшение экономической конъюнктуры привело к замедлению развития мировой отрасли информационных технологий. Однако по большинству прогнозов в ближайшие годы мировая ИТ-отрасль не только отыграет падение, но обретет еще более высокие темпы роста, превышающие темпы роста мирового ВВП. В числе перспективных мировых информационных технологий – облачные вычисления («cloud computing»), суперкомпьютеры, разработка информационных технологий для решения экологических задач («зеленые ИТ»), электронная медицина, электронная коммерция, космическая связь, системы навигации, технологии распознавания изображений, технологии дистанционного обучения и др. Особое внимание продолжает уделяться наращиванию интеллектуального капитала и созданию необходимых условий для эффективного использования информационных технологий.

За годы прошедшие с начала внедрения рыночного механизма, годы «перестройки» Россия потеряла бывшие ранее значительными позиции на мировом рынке готовых изделий, снизился потенциал отечественной индустрии информационных технологий, что существенно сказывается на техническом уровне производства и использования многих технических систем. В этой связи представляется важным разработка государственной политики поддержки стратегических – «прорывных» – направлений ИТ, которая бы включала поддержку профильных ассоциаций и объединений, развитие законодательной базы легального лоббизма, разработку механизмов обязательного согласования решений государственных структур с представителями профильных деловых объединений, расширению возможностей конкуренции частных компаний за государственные заказы. Все это необходимо для конструктивного диалога государства и бизнеса, участию деловых объединений в формировании и реализации промышленной политики, направленной на повышение конкурентоспособности экономики страны.



БИБЛИОГРАФИЯ:

- Азоев Г.Л. Конкуренция: анализ, стратегия и практика. М.: Центр экономики и маркетинга, 1996. - 208 с.
- Азоев Г.Л., Челенков А.П. Конкурентные преимущества фирмы. М.: Новости, 2000. - 267 с.
- Америка отстает от некоторых стран в области высоких технологий // <http://www.inosmi.ru/world/20110417/168458595.html>// 17/04/2011
- Басина Н. Нужна ли России национальная облачная ИТ-стратегия? // <http://www.ibusiness.ru/18729>
- Беленов О.Н., Анучин А.А. Конкурентоспособность стран и регионов. Издательство: КноРус, 2011 г.- 144 стр.,
- Блищенко А.Ф., Андрюхина В.А. Сущность конкурентоспособности предприятия и пути ее повышения. СПб.: Питер, 2006. - 243 с.
- Богатов Г. Сетевая готовность №1// ITnews // <http://itnews.com.ua/analytics/2.html>// 11 января 2008
- Горбашко Е.А. Менеджмент качества и конкурентоспособности. СПб.: Изд-во СПбГУ-ЭФ, 2005. 540 с.
- Грибов В., Грузинов В. Конкурентоспособность предприятия. М.: Интел-Синтез, 2003. - 346 с.
- Доклад «Европейская шкала инноваций - 2005»// <http://www.fp6-creation.ru/news/200512.html>
- Информационные технологии как фактор конкурентоспособности // <http://www.rae.ru/forum2011/21/1474>
- Информационные технологии управления: Учебн. пособие для вузов/ Под ред. проф. Г.А.Титоренко. - М.: ЮНИТИ - ДАНА, 2003.
- Карелов С. Алгоритм эволюции // <http://www.profile.ru/items/?item=25673>
- Кирцнер И. Конкуренция и Предпринимательство. М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2001. 239 с.
- Кузьмин Д.В. Национальная конкурентоспособность, глобальная нестабильность и макроэкономическое равновесие. Восток-Запад, 2010 г. - 224 стр.
- Мазилкина Е.И., Паничкина Г.Г. Основы управления конкурентоспособностью. - М.: Омега-Л, 2009. - 328 с.
- Маринин Б. Экономика знаний Германии «знает» пока недостаточно http://partnerinform.de/news.php?ids=4676_all_2_9
- Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности. - М.: , Изд. центр «Академия», 2005.
- О стратегических направлениях развития ИТ-индустрии в России // <http://www.apkit.ru/committees/investment/projects/strategy/05.php>
- Отделение Economist Intelligence Unit издательства Eсоportal.bsa.org>2009eiu/study/2009_eiu_russia.pdf
- Покровская Н.Н. «Подходы к определению малого предпринимательства», журнал «Личность и Культура». - 2001. - №1/2. - С. 32-34.
- Портер М. Конкуренция. Пер с англ. Уч. пособ. – М.: Издательский дом «Вильямс». 2000. – 495 с.

Портер М. Конкурентное преимущество: Как достичь высокого результата и обеспечить его устойчивость. М.: Альпина Бизнес Букс, 2008. - 715 с.

Портер М. Конкурентная стратегия: Методика анализа отраслей и конкурентов. М.: Альпина Бизнес Букс, 2007. - 454 с.

Российская газета, N 170, 03.08.2010.

Российская экономика: пути повышения конкурентоспособности. Коллективная монография. Под общ. ред. проф. А.В. Холопова. (МГИМО-ВР). М.: «Журналист», 2009.- 690 с.

Россия опережает Китай в индексе конкурентоспособности ИТ-индустрии // <http://www.algonet.ru/?ID=632278>// 13 июля, 2007

Салихова Я.Ю., Светульников С.Г. Формирование маркетинговых стратегий в условиях конкуренции. - СПб.: Изд-во СПбГУЭФ, 2007)

Сенчагов В.К., Захаров А.Н., Зокин А.А. Конкурентоспособность и инвестиционный потенциал экономики России // Бизнес и банки. 2003. - № 43. С.32.

Сергеев М. ИТ повысят конкурентоспособность российской экономики// <http://www.politcom.ru/1501.html>

Совершенствование архитектуры внешнеэкономических связей и повышение международной конкурентоспособности России. Издательство: МГИМО-Университет, 2010 г. - 300 стр.,

Суворов А.И., Фомин Б.Ф. Понятие конкурентоспособности предприятия. СПб.: Изд-во СПбГУЭФ, 2004. - 284 с.

Супрун В.А. Интеллектуальный капитал: главный фактор конкурентоспособности экономики в XXI веке. -М., 2006. - 190 с.- Библиогр.: с. 187-190.

Устойчивость среди бури. Сравнительный анализ конкурентоспособности ИТ-индустрии.// Economic Intelligence Unit. The Economist. 2009 // portal.bsa.org/2009eiu/study/2009_eiu_russia.pdf, - 33 с.

Фатхутдинов Р.А. Конкурентоспособность. Россия и мир. 1992-2015. Издательство: Экономика, 2005 г. - 608 с.

Фатхутдинов Р.А. Глобальная конкурентоспособность. На стол современному руководителю. Издательство: Стандарты и качество, 2009 г. - 464 с.

Фатхутдинов Р.А. Конкурентоспособность организаций в условиях кризиса: экономика, маркетинг, менеджмент. - М.: Издательство "М", 2002. 452 с.

Фатхутдинов Р.А. Конкурентоспособность: экономика, стратегия, управление. М.: ИНФРА-М, 2000. - 312 с.

Черкасов В.А. Теоретические основы конкурентоспособности: Препринт. СПб.: Изд-во СПбГУЭФ, 2004. - 334 с.

Шауер Т. Устойчивое информационное общество. Идеи и Проблемы. Global Society Dialogue// FAW Ulm. Helmholtzstrasse 16, 89081 Ulm Bundesrepublik Deutschland. 2010. – 80р.

Юданов А.Ю. Конкуренция: теория и практика. М.: Гном-Пресс, 2001. - 384 с.

L'America resta indietro tra le nazioni hi-tech// <http://www.inosmi.ru/world/20110417/168458595.html>// 17/04/2011

Economist Intelligence Unit: Россия занимает 48-е место в рейтинге конкурентоспособности ИТ-отрасли // http://orange.strf.ru/client/news.aspx?ob_no=5788//30 июля 2007



Genton Ch. Innovation et changements structurels: exemple de l'industrie informatique // Revue de l'économie industrielle. — P., 1998. — №85. — P.31-48.

Global Competitiveness Index 2007-2008. //http://www.gcr.weforum.org/

Integrating Information and Communication Technologies in Development Programmes. OECD Observer. 2003. — 8p.

<http://www.kreditbusiness.ru/problems/419-konkurentosposobnost-malogo-biznesa.html>

<http://www.cybersecurity.ru/crypto/78440.html>

http://www.innovbusiness.ru/content/document_r_C7C12325-B8A7-49F9-B6C7-074D7BB69076.html

<http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A0%D1%8D%D0%BD%D0%BA%D0%B8%D0%BD%D0%B3>

The means to compete Benchmarking IT industry competitiveness.

OECD Global Forum on Competition. Preventing market abuses and promoting economic efficiency, growth and opportunity// OECD. Paris. 2004. - 112p.

Offshoring services: recent developments and prospects// World Trade Report. 2005. p. 265 – 301.

Policy forum on using knowledge for development. March 19-25, 2001, Wilton park. United Kingdom // Anuja Adhar Utz, April 12, 2001 – 29p.

A report from the Economist Intelligence Unit. // Economic Intelligence Unit. The Economist. July 2007. – 30p.

Silberglitt R., Antón P.S., Howell D.R., Wong A. , Gassman N., Jackson B.A., Landree E., Pfleeger S. L., Newton E. M. , Wu F. The Global Technology

Revolution 2020, In-Depth Analyses. Bio/Nano/Materials/Information Trends, Drivers, Barriers, and Social Implications// RAND URL: <http://www.rand.org/> 2009 – 316 p.

Technologies de l'information et des communications. Perspectives des technologies de l'information de l'OCDE. Principales conclusions. OECD. Paris. 2004. – 18 p.

Seven Tips for Optimizing IT Costs. Digital Fuel EMEA. May 2010. – 7 p.

