

СЕКТОР ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ: ОЦЕНКА ДИНАМИКИ РАЗВИТИЯ

Петр Лемещенко, Ольга Трясунова

В течение двух последних десятилетий структура мировой экономики претерпела значительные изменения. Наряду с проявлениями глобализации и кризисными спадами мировой хозяйственную систему охватил настоящий информационно-технологический бум: объем рынка информационно-коммуникационных технологий (ИКТ), начавшего набирать активные обороты лишь в 90-е гг. XX в., составил в 2011 г. около 3,5 млрд дол. США, что соответствует 6,5 % мирового ВВП. Продукты и услуги ИКТ-сегмента стали активно использоваться как в частном секторе, так и в бизнес-секторах: к концу 2011 г. мобильной связью было охвачено около 86 % населения планеты, количество пользователей сети Интернет достигло 2,3 млрд человек, около 50 % предприятий малого и среднего бизнеса предлагают свои услуги он-лайн [20]. Таким образом, направление развития национальных экономических систем приобрело инновационный вектор.

Целью данной статьи является изучение динамики развития ИКТ-рынка. Авторы также считают необходимым сделать анализ существующих способов определения позиции национального государства в мировом рейтинге по уровню развития ИКТ-сферы и рассмотреть аккумуляцию индекса динамики развития ИКТ-отрасли в качестве показателя, определяющего страны с наиболее динамично развивающейся отраслью информационно-коммуникационных технологий.

Основы теории инновационного развития национального и мирового хозяйства были заложены в трудах Н. Д. Кондратьева [9] и Й. Шумпетера [12]. Современная теория инноваций представлена в работах таких авторов, как Дж. Гэлбрейт [3], М. Кастельс [6], К. Фримен [15], Б. Лундвалл [21], Р. Нельсон [26]. Среди российских и белорусских исследователей теоретические и практические аспекты инновационного процесса рассматривают в своих работах Н. И. Богдан [1], С. Ю. Глазьев [2], Е. Л. Давыденко [4], В. Л. Иноземцев [5], М. М. Ковалев [8], О. И. Лаврова [10], Ю. В. Яковец [13].

Для определения роли и места ИКТ-сектора в структуре мировой экономики необходимо проведение сравнительного анализа основных отраслей экономики: промышленного производства, сельского хозяйства, сектора услуг.

Развитие национальных экономик в течение последних десятилетий протекало неравномерно, что во многом обусловлено экономическими кризисами, периодически охватывавшими мировое сообщество, а также цикличностью развития мировой экономики в целом. На рис. 1 отражено изменение одного из основных макроэкономических показателей, мирового ВВП, в период 1961—2011 гг., когда абсолютное значение прироста последнего колебалось от -2,2 до 6,83 %, достигая в среднем 4,1 % до 1990-х гг. и 2,7 % — после. Необходимо также отметить, что в годы экономических кризисов данный показатель значительно снижался, отражая спад в общем объеме мирового производства и потребления.

Так, в период экономического кризиса, начавшегося в конце 1973 г. в США и приблизившегося по широте охвата стран, продолжительности, глубине и последствиям к кризису Великой депрессии 1929—1933 гг., промышленное производство сократилось в США на 13 %, в Японии на 20, в Германии на 22, в Великобритании на 10, во Франции на 13, в Италии на 14 % [7, с. 130]. Уровень мирового ВВП снизился с 6,6 % в 1973 г. до 1—1,5 % в 1974—1975 гг.

В период последующего экономического кризиса (1980—1982 гг.), охватившего как промышленно развитые, так и многие развивающиеся страны, объемы промышленного производства также подвергались значительному снижению. Индекс промышленного производства в развитых капиталистических странах составил в 1982 г. 95,5 % по отношению к 1979 г., в развивающихся странах — 87,5% [11, с. 185]. Прирост мирового ВВП снизился с 4,2 % в 1979 г. до 0,4 % в 1982 г. Быстрому распространению проявлений кризиса способствовала повсеместно пропагандировавшаяся либерализация движения товаров и капи-

Авторы:

Лемещенко Петр Сергеевич — доктор экономических наук, профессор, заведующий кафедрой теоретической и институциональной экономики экономического факультета Белорусского государственного университета

Трясунова Ольга Евгеньевна — аспирант кафедры теоретической и институциональной экономики экономического факультета Белорусского государственного университета

Рецензенты:

Сенько Анна Николаевна — доктор экономических наук, профессор, заведующая кафедрой менеджмента экономического факультета Белорусского государственного университета

Давыденко Леонид Николаевич — доктор экономических наук, профессор, заведующий кафедрой экономической теории и экономического воспитания Белорусского государственного педагогического университета имени Максима Танка

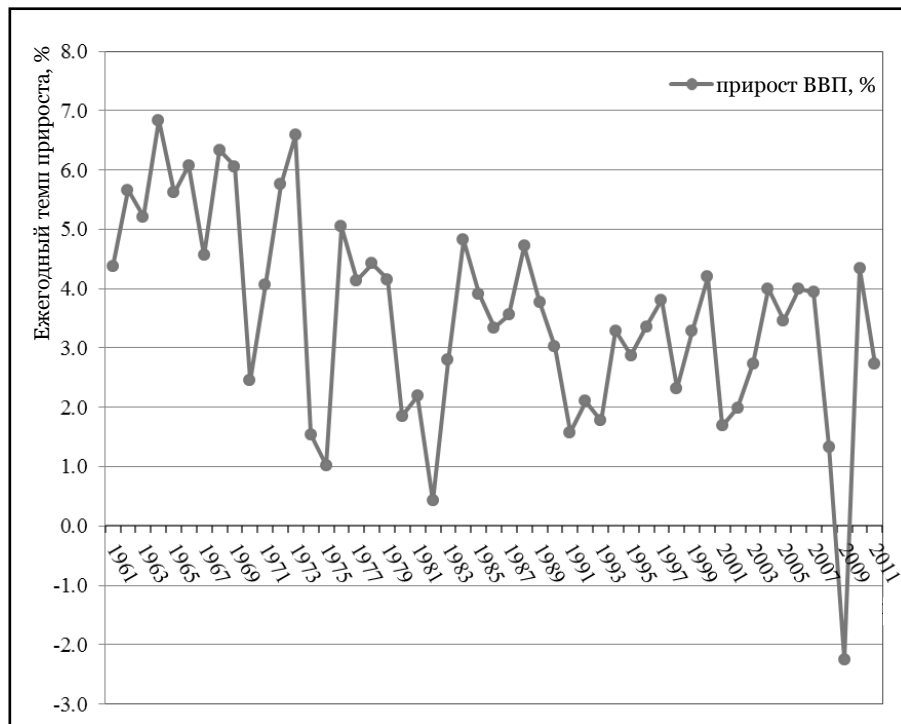


Рис. 1. Динамика изменения прироста мирового ВВП, %

И с т о ч н и к: разработка авторов на основании [16].

талов, отмена количественных ограничений импорта большинства товаров, а также полная ликвидация таможенных пошлин и других ограничений в торговле между странами Западной Европы и значительное снижение пошлин в торговле между такими тремя мировыми центрами, как Западная Европа, США и Япония. Эти меры сузили возможности стран в приостановке притока товаров из других государств и предотвращении их перепроизводства в собственной стране. Впоследствии государства начали вводить импортные ограничения.

Наиболее показательными в контексте информатизации национальных экономик стали мировые экономические кризисы 1990-х гг. и 2008 г. В это время рынок ИКТ активно набирал обороты, в то время как капиталистический мир охватывал затяжной период рецессии. Начиная с конца 1980-х гг., резко начали сокращаться объемы производства так называемых «азиатских тигров», вышедших к тому времени на лидирующие позиции по объемам товарного производства. В результате кризисных проявлений итак упавшие объемы прироста мирового ВВП стало «лихорадить» с новой силой: едва превышавший 4 % прирост в конце 1980-х гг. снизился до 1,5 % в 1991 г. и оставался в пределах 2 % на протяжении еще двух лет. Небольшой подъем наблюдался в течение 1994—1998 гг. (до 3,8 %), но очередной финансовый сбой конца 1990-х гг. снова отразился на мировом благосостоянии, в результате чего прирост мирового ВВП в начале нового тысячелетия едва достигал 2 %. Кризис 2008 г. на-

нес значительный урон всему международному сообществу, что отразилось на основных макроэкономических показателях. Уровень прироста мирового ВВП упал до 1,3 % в 2008 г., достиг своего исторического минимума и составил -2,2 % в 2009 г.

Таким образом, развитие ИКТ-сектора протекало в условиях дрейфования мировой экономики от одного кризиса к другому с непродолжительными периодами восстановления. Однако более глубокий анализ тенденций развития ИКТ-сектора требует его сравнения с другими отраслями экономики — промышленным производством, сельским хозяйством, сектором услуг.

Анализ статистических данных за период с 1971 по 2010 г. (рис. 2), предоставленных Всемирным банком, отражает изменение суммарной добавленной стоимости национальных экономик по вышеуказанным отраслям. Наибольшим амплитудным колебаниям подверглась промышленная отрасль, наименьшим — сельское хозяйство и сектор услуг.

Так, суммарная добавленная стоимость, агрегированная промышленной отраслью всех национальных экономик, изменялась в пределах от -6,3 до 8,48 %, достигая в среднем значения 2,55 %. Однако в годы экономического кризиса данная отрасль претерпевала наибольший урон по сравнению с остальными отраслями. В 1974—1975 гг. исследуемый показатель принял отрицательное значение -0,9 и -3,0 % соответственно. Наименьшее значение в 1980—1982 гг. составило -1,9 %. Кризисы 1990-х гг. отразились на данном показателе

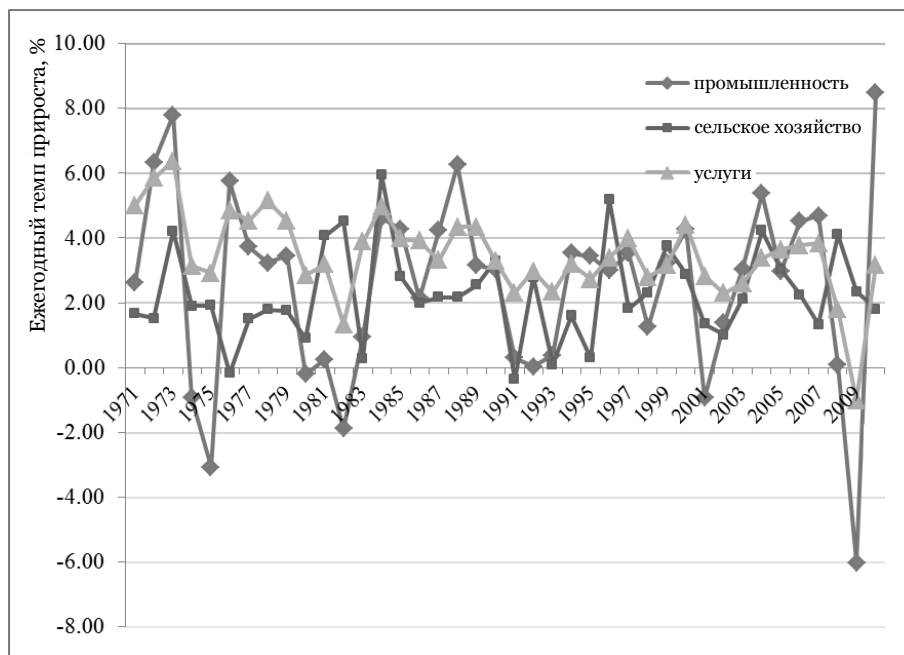


Рис. 2. Ежегодный мировой прирост основных отраслей экономики (промышленность, сельское хозяйство, сектор услуг), %

Источники: разработка авторов на основании [14; 17; 28].

не столь отрицательно, как в предыдущие кризисные годы, но и назвать их положительными довольно сложно: около 0,3 % в 1990–1993 гг. и 1,2 % в 1998 г. Кризис 2008 г. значительно подорвал мировую промышленность. В 2009 г. прирост составил –6,0 %.

Сельскохозяйственная отрасль, на которую приходится всего 3 % мирового ВВП, переживала кризисные явления менее болезненно, чем промышленная. Так, колеблясь от –0,37 (1991 г.) до 5,95 % (1984 г.) и достигая в среднем 2,27 % каждый год, величина ежегодного прироста данной отрасли благополучно избежала глубоких падений в кризисные годы. В первую очередь это объясняется необходимостью продовольственного обеспечения, а именно – конкретных его объемов.

Сфера услуг, на которую приходится до 70 % мирового ВВП, характеризуется постоянным приростом добавленной стоимости – около 3,5 % в год, изменявшимся в течение исследуемого периода от –1,02 до 6,36 %. Как видно из рис. 2, сфера услуг подвергалась наименьшим колебаниям в течение данного периода и показывала достаточно устойчивый рост. Дан-

ный факт объясняется прежде всего природой самих услуг, для предоставления которых не требуется значительного количества сырьевых затрат, как того требует промышленная отрасль.

Активное развитие ИКТ-сектора приходится на два последних десятилетия. В течение этого времени мировое сообщество переживало различные региональные кризисы 1990-х гг., а также мировой финансовый кризис 2008 г. В табл. 1 представлены объемы добавленной стоимости в сфере ИКТ за период с 1996 по 2009 г.

Анализ статистических данных, представленных в табл. 1, подтверждает тот факт, что темпы роста ИКТ-сектора как самостоятельной отрасли экономики превосходят темпы роста других отраслей. Так, темп прироста по всему бизнес-сектору в целом в странах ОЭСР в период 1996–2009 гг. составил в среднем 3,14 %, в то время как по сектору ИКТ – 4,0 %. Более того, по сравнению с основными отраслями хозяйства в мире в целом (сельское хозяйство, промышленное производство, сектор услуг) разрыв оказался еще больше: сред-

Таблица 1
Рост добавленной стоимости ИКТ- и бизнес-сектора в целом в странах ОЭСР, %

	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
ИКТ:	2	1	3	7	7	–6	4	9	12	5	4	7	6	–5
– производство	–2	0	–5	6	14	–25	–2	12	17	5	6	4	1	–11
– услуги	3	1	7	8	4	4	5	8	10	4	4	8	7	–3
Весь бизнес сектор	–2	–2	1	6	3	–1	4	10	9	5	4	8	5	–6

Источник: [27, р. 33].

ние показатели роста по данным отраслям за указанный период составили 2,16, 2,69 и 2,91 % соответственно.

Однако данные, приведенные в табл. 1, подтверждают тот факт, что как бы привлекательна с точки зрения роста ни была отрасль экономики, нет гарантий, что повышенный рост будет «сглаживать» отрицательное влияние кризисных явлений. Напротив, значительный рост, наблюдавшийся в рамках ИКТ-сектора в относительно стабильные годы, обернулся значительным спадом в годы застоя и стагнации. Данные показатели также указывают, что тенденции, характеризующие ИКТ-сектор в целом, схожи с мировыми тенденциями на рынках товаров и услуг. Так, кризисные явления в большей мере повлияли на производство ИКТ-продукции (падение до -11%), в то время как предоставление услуг в ИКТ-сфере подвергалось значительно меньшему отрицательному воздействию (падение до -3 %).

Следует также отметить, что продукт ИКТ-сферы отличен по своей природе от привычных продуктов и услуг, предоставляемых другими отраслями, поэтому исследование данной отрасли экономики необходимо с точки зрения не только количественных, но и качественных показателей — доступности, плотности распределения, актуальности и др.

Анализу развития ИКТ-сектора за последние десятилетия были посвящены исследования таких международных организаций, как: *International Telecommunication Union (ITU)* — Международный союз электросвязи [20; 22—25, 30]; *United Nations Conference on Trade and Development (UNCTAD)* — Конференция ООН по торговле и развитию [19; 29]; *Organization for Economic Cooperation and Development (OECD)* — Организация экономического сотрудничества и развития [27], а также ряда региональных организаций. Для изучения динамики развития ИКТ-отрасли на протяжении двух последних десятилетий ими был разработан ряд индексов, аккумулирующих отдельные показатели развития данной отрасли.

В табл. 2 представлены основные индексы, отражающие развитие национальных ИКТ-секторов, а также временные периоды и количество стран, для которых осуществлен подсчет данного индекса.

Анализ структуры агрегированных индексов, приведенных в табл. 2, показал, что они достаточно полноценно отражают структуру как национальных, так и мирового рынка ИКТ, а также позицию того или иного государства в составе мирового ИКТ-рынка. Более ранние индексы (*Orbicom, ICT OI*) включают в себя показатели по использованию стацио-

Таблица 2

Агрегированные индексы развития ИКТ-отрасли

Индекс	Период	Организация	Количество стран
Индекс цифрового деления (<i>Digital Divide Index, DDI</i>)	1995—2003	Всемирная организация по массовой коммуникации и журналистике	139
Индекс возможностей в сфере ИКТ (<i>ICT Opportunity Index, ICTOI</i>)	1995—2005	Международный союз электросвязи	183
Индекс распространения ИКТ (<i>ICT Diffusion Index, ICTDI</i>)	1997—2004	Конференция ООН по торговле и развитию	180
Индекс цифровых возможностей (<i>Digital Opportunity Index, DOI</i>)	2004—2006	Платформа цифровой возможности*	180 (для 62 стран доступны данные периода 2000—2006 гг.)
Индекс доступа к цифровым технологиям (<i>Digital Access Index, DAI</i>)	2002—2006	Международный союз электросвязи	181
Индекс сетевой готовности (<i>The Network Readiness Index</i>)	2002—2012	Мировой экономический форум	122 (2002) 142 (2012)
Индекс развития ИКТ (<i>ICT Development Index, IDI</i>)	2002—2012	Международный союз электросвязи	155

* *Digital Opportunity Platform* — организация, основанная на сотрудничестве Международного союза электросвязи, Конференции ООН по торговле и развитию, Министерства ИКТ Республики Корея (*MIC*), Агентства по цифровым возможностям и продвижению Республики Корея (*KADO*).

Источники: разработка авторов на основании [18; 19; 22—25; 29; 30].

нарной телефонной связи и обеспеченности потребителей персональными компьютерами. Более поздние индексы (*ICTDI*, *DOI*) агрегируют в себе и некоторые показатели по использованию сети Интернет. Актуальные показатели (*IDI*) отражают современные тенденции и потребности — в их структуре присутствует компонент по использованию мобильного Интернет-соединения.

Исследование значений того или иного индекса позволяет определять рейтинг государств по отдельному индексу. Изучение изменения рейтинга за определенный период времени дает возможность выявить как страны-лидеры по использованию продуктов и услуг сферы ИКТ, так и страны-аутсайдеры.

Однако для определения и выбора наиболее эффективной государственной политики в данной области необходим сравнительный анализ непосредственно динамики раз-

вития ИКТ-сферы для определения наиболее результативных национальных подходов с целью развития благоприятной национальной информационной среды.

Для этого авторами предлагается использование индекса динамики развития ИКТ-сферы для каждого государства — *ICT DYNAMIC INDEX (ICTDI)*.

Основу данного индекса составляют 11 показателей развития национальных ИКТ-секторов, используемых в настоящее время Международным союзом электросвязи для расчета актуального агрегированного индекса *IDI*. Данные показатели разделены на три группы, представляемые в виде трех субиндексов [23, р. 7]: доступа, использования и навыков.

В каждую группу входит ряд показателей, имеющих равный вес в рамках своей группы. Схематично структура *ICTDI* схожа со структурой *IDI* (рис. 3).

Индекс динамики развития ИКТ-сферы *ICTDI*

Субиндекс доступа	Субиндекс использования	Субиндекс навыков
Количество стационарных телефонных линий на 100 человек	Доля населения, использующего Интернет	Уровень образования взрослого населения
Количество пользователей мобильной связи на 100 человек	Количество абонентов фиксированного Интернет-соединения	Уровень среднего образования
Пропускная способность международного Интернет-канала (бит/с) на одного пользователя	Количество абонентов мобильного Интернет-соединения	Уровень высшего образования
Доля домохозяйств с персональным компьютером		
Доля домохозяйств с доступом в сеть Интернет		

Рис. 3. Структура индекса динамики развития ИКТ-сферы *ICTDI*

Индекс динамики развития ИКТ-сферы, как и *IDI*, представляет собой сумму трех субиндексов. Каждый из субиндексов имеет свой вес в итоговом индексе: субиндекс доступа и

субиндекс использования имеют по 0,4 доли общего индекса, а субиндекс навыков — 0,2 доли общего индекса. Схематично это можно представить следующим образом:

$$ICTDI = (\text{субинд. доступа}) \times 0,4 + (\text{субинд. использования}) \times 0,4 + (\text{субинд. навыков}) \times 0,2.$$

В то же время каждый из показателей, входящих в отдельную группу, имеет свой вес в рамках группы. Так, вес каждого показателя из первой группы (субиндекс доступа) составляет 0,2; каждого показателя второй (субиндекс использования) и третьей группы (субиндекс навыков) — 0,33.

В основе предлагаемого индекса динамики развития ИКТ-сферы, в отличие от метода сопоставления фактических и средних величин показателей при расчете *IDI*, авторами предлагается использовать ежегодные темпы роста каждого из 11 показателей. Это позволит привести все показатели к нормальному для статистических операций виду и избежать искажения статистических результатов. Более того,

использование в качестве основы для расчета индекса динамики темпов роста всех 11 показателей позволит выстроить рейтинг всех национальных государств по скорости развития ИКТ-сферы, в результате чего станет возможным определение наиболее динамически развивающихся стран в данной области с целью детального изучения складывающейся в их рамках политико-экономической среды, способствующей стремительному развитию исследуемой сферы.

Как видно из приведенных в табл. 3 данных, лидирующие позиции в рейтинге стран по индексу динамики развития ИКТ-сферы принадлежат развивающимся, а не развитым, как в случае с *IDI*, государствам. Данный факт

Страны-лидеры по индексу динамики развития ИКТ-отрасли (2007–2011 гг.)

2008/2007		2010/2008*		2011/2010	
Страна	<i>ICTDI</i>	Страна	<i>ICTDI</i>	Страна	<i>ICTDI</i>
Македония	12,15	Беларусь	4,92	Антигуа и Барбуда	3,64
Египет	4,31	Кения	4,51	Фиджи	3,08
Нигерия	4,26	Макао	4,17	Намибия	2,26
Эстония	2,25	Молдова	4,05	Албания	2,15
Ботсвана	2,11	Исландия	4,02	Сенегал	1,92
Марокко	1,98	Эквадор	3,47	Зимбабве	1,72
Молдова	1,86	Россия	2,66	Азербайджан	1,71
Грузия	1,80	Армения	2,05	Нигерия	1,64
Албания	1,80	Македония	1,90	Гана	1,62
Аргентина	1,67	Перу	1,72	Малави	1,61
Мавритания	1,65	Турция	1,72	Иордания	1,59
Филиппины	1,64	Босния и Герцеговина	1,64	Руанда	1,57
Уругвай	1,62	Камбоджа	1,63	Турция	1,53
Словакия	1,60	Боливия	1,50	Эквадор	1,52
Индонезия	1,57	Вьетнам	1,46	Бутан	1,52
Украина	1,57	Фиджи	1,43	Камбоджа	1,50
Макао	1,52	Саудовская Аравия	1,41	Свазиленд	1,49
Мальдивы	1,52	Парагвай	1,37	Бахрейн	1,49
Ангола	1,50	Ямайка	1,28	Соломоновы острова	1,49
Шри Ланка	1,50	Египет	1,19	Лаос	1,48

* Скорректировано с учетом двухгодичного временного лага.

И с т о ч н и к: разработано авторами на основании [18; 19; 22–25; 29; 30].

обусловлен тем, что большинство этих стран находятся на переходном этапе развития и их экономики направлены на поиск определенной ниши в международном разделении труда, в том числе и в области информационно-коммуникационных технологий.

Таким образом, исследование динамики развития ИКТ-отрасли позволяет сделать следующие выводы.

1. Активное развитие ИКТ-отрасли приходится на вторую половину XX — начало XXI вв. — период, когда мировая экономика в целом переживала ряд финансово-экономических кризисов. Несмотря на растущую потребность в продуктах и услугах ИКТ-отрасли, данный сектор также характеризуется снижением объемов выпуска в кризисные годы.

2. Стремительное развитие исследуемой сферы обусловило возникновение отдельно-

го сектора экономики, в связи с чем имеет место необходимость исследовать не только качественные и количественные изменения в данной области, но также и динамику (скорость) развития ИКТ-отрасли.

3. Существующая система показателей развития ИКТ-отрасли достаточно полно отражает уровень информатизации национальных экономик, но по своей природе является статичной и не отражает скорости развития данной отрасли в различных государствах.

4. Предлагаемый авторами индекс динамики развития ИКТ-отрасли *ICTDI* позволит оперативно реагировать на расстановку сил в данном секторе, а также своевременно анализировать национальные стратегии стран-лидеров. Это даст возможность корректировать свою стратегию развития ИКТ-отрасли, определять наиболее перспективные для развития в своем регионе сегменты ИКТ-рынка.

Литература

1. Богдан, Н. И. Региональная инновационная политика / Н. И. Богдан. — Новополюк: ПГУ, 2000 — 358 с.
2. Глазьев, С. Ю. Теория долгосрочного технико-экономического развития / С. Ю. Глазьев. — М.: Владар, 1993. — 310 с.
3. Гэлбрейт, Дж. Новое индустриальное общество / Дж. Гэлбрейт [Электронный ресурс] // Центр гуманитарных технологий. — Режим доступа: <<http://gtmarket.ru/laboratory/basis/5021>>. — Дата доступа: 25.01.2013.
4. Давыденко, Е. Л. Технологический баланс как индикатор инновационного развития национальной экономики / Е. Л. Давыденко // Банков. вестн. — 2009. — № 7. — С. 21–25.

5. Иноземцев, В. Л. Современное постиндустриальное общество: природа, противоречия, перспективы / В. Л. Иноземцев. — М.: Логос, 2000 — 304 с.
6. Кастельс, М. Информационная эпоха: экономика, общество и культура / М. Кастельс; пер. с англ. под науч. ред. О. И. Шкаратана. — М.: ГУ ВШЭ, 2000. — 608 с.
7. Ключников, И. К. Финансовые кризисы: теория, история и современность / И. К. Ключников, П. А. Молчанова. — СПб.: Изд-во СПбГУЭФ, 2011. — 260 с.
8. Ковалев, М. М. Конкурентные позиции Республики Беларусь на мировом рынке ИТ-услуг / М. М. Ковалев, О. И. Лаврова // Банков. вестн. — 2009. — № 19. — С. 22—28.
9. Кондратьев, Н. Д. Большие циклы конъюнктуры и теория предвидения / Н. Д. Кондратьев. — М.: Экономика, 2002. — 767 с.
10. Лаврова, О. И. Анализ развития экспорта ИТ-услуг в Республике Беларусь / О. И. Лаврова // Банков. вестн. — 2007. — № 7. — С. 24—27.
11. Поляк, Г. Б. Всемирная история: учеб. для вузов / Г. Б. Поляк, А. Н. Маркова. — М.: Культура и спорт, ЮНИТИ, 2000. — 496 с.
12. Шумпетер, Й. Теория экономического развития (исследование предпринимательской прибыли, капитала, кредита, процента и цикла конъюнктуры): пер. с англ. / Й. Шумпетер. — М.: Прогресс, 1982. — 455 с.
13. Яковец, Ю. В. Эпохальные инновации XXI века / Ю. В. Яковец. — М.: Экономика, 2004. — 444 с.
14. Agriculture, value added (annual % growth) [Electronic resource] // The World Bank. — Mode of access: <http://data.worldbank.org/indicator/NV.AGR.TOTL.KD.ZG>. — Date of access: 25.01.2013.
15. Freeman, C. Technological Infrastructure and International Competitiveness / C. Freeman [Electronic resource] // Universidade Federal de Rio de Janeiro. — Mode of access: <http://redesist.ie.ufrj.br/globelics/pdfs/GLOBELICS_0079_Freeman.pdf>. — Date of access: 25.01.2013.
16. GDP growth (annual %) [Electronic resource] // The World Bank. — Mode of access: <http://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.MKTP.KD.ZG>. — Date of access: 25.01.2013.
17. Industry, value added (annual % growth) [Electronic resource] // The World Bank. — Mode of access: <http://data.worldbank.org/indicator/NV.IND.TOTL.KD.ZG>. — Date of access: 25.01.2013.
18. Information and communication technology development indices. — Geneva: UN, 2003. — 86 p.
19. Information Economy Report 2010. — Geneva: UNCTAD, 2010. — 154 p.
20. Key statistical highlights: ITU data release June 2012 [Electronic resource] // International Telecommunication Union. — Mode of access: <http://www.itu.int/ITU-D/ict/statistics/material/pdf/2011%20Statistical%20highlights_June_2012.pdf>. — Date of access: 25.01.2013.
21. Lundvall, B.-A. National Systems of Innovation / B.-A. Lundvall. — London: Pinter, 1992.
22. Measuring the Information Society 2010. — Geneva: ITU, 2010. — 108 p.
23. Measuring the Information Society 2011. — Geneva: ITU, 2011. — 157 p.
24. Measuring the Information Society 2012. — Geneva: ITU, 2012. — 213 p.
25. Measuring the Information Society-The ICT Development Index-2009. — Geneva: ITU, 2009. — 96 p.
26. Nelson, R. National Innovation Systems: a Comparative Analysis // R. Nelson. — New York: Oxford University Press, 1993. — 560 p.
27. OECD Internet Economy Outlook 2012 [Electronic resource] // Keepeek. — Mode of access: <http://www.keepeek.com/Digital-Asset-Management/oecd/science-and-technology/oecd-internet-economy-outlook-2012/growth-of-ict-sector-and-business-sector-value-added-in-the-oecd-area-1996-2009_9789264086463-graph4-en>. — Date of access: 25.01.2013.
28. Services, etc., value added (annual % growth) [Electronic resource] // The World Bank. — Mode of access: <http://data.worldbank.org/indicator/NV.SRV.TETC.KD.ZG>. — Date of access: 25.01.2013.
29. The digital divide report: ICT diffusion index 2005. — Geneva: UNCTAD, 2006. — 70 p.
30. World telecommunication: ICT development report 2006-measuring ICT for social and economic development. — Geneva: ITU, 2006. — 35 p.

«Сектор информационно-коммуникационных технологий: оценка динамики развития» (Петр Лемещенко, Ольга Трясунова)

Статья посвящена исследованию динамики развития сектора информационно-коммуникационных технологий. Авторами проведен сравнительный анализ темпов роста основных отраслей экономики (промышленности, сельского хозяйства и сектора услуг) и ИКТ-сектора, а также исследованы существующие для оценки развития данного сегмента экономики агрегированные индексы. В качестве индекса, отражающего динамику развития ИКТ-отрасли, предлагается использовать ICT Dynamic Index. Применение данного индекса позволит оперативно определять страны с наиболее динамично развивающейся ИКТ-сферой с целью выбора более успешной национальной ИКТ-стратегии.

«Information and Communications Technology Sector: Development Evaluation» (Petr Lemeshchenko, Olga Tryasunova)

The article is dedicated to the research of dynamics of Information and Communications (ICT) sector development. The authors compared growth rates of major economics sectors such as Industry, Agriculture, Services and ICT-sector. The existing ICT development indexes were examined as well. The authors suggested using the ICT Dynamic Index as a parameter to assess ICT branch development. The application of such an index will allow to identify the countries with the fast growing ICT-sector and choose a more successful national ICT strategy.

Статья поступила в редакцию в марте 2013 г.