

## КРИТЕРИИ И КООРДИНАТЫ ИНФОРМАЦИОННОЙ ЭКОНОМИКИ

*Аннотация.* В статье рассматриваются закономерности перехода стран к информационной экономике, основные индикаторы этого перехода, позиции отдельных стран и России.

*Ключевые слова:* информационная экономика, ИТ-сектор экономики, индикатор технологической оснащенности, индикатор прозрачности коммуникаций, индикатор состояния информационного общества (индекс ИО), индекс информационного неравенства.

*Abstract.* The article considers regularities of transition to information economy, main indicators of this transition, positions of separate countries and Russia.

*Key words:* information economy, IT sector, indicator of technological equipment, indicator of communication transparency, indicator status of information society (IS Index), index of digital inequality.

При всем многообразии взглядов на ход исторического развития человечества сегодня можно проследить ряд общих положений в работах всех авторов, занимающихся данной проблемой:

– история подразделяется на три основных глобальных этапа, которые условно можно назвать «аграрный», «индустриальный» и «постиндустриальный»;

– разграничение между этапами проводится по признаку лежащих в основе рассматриваемой формации производственных отношений или взаимодействия человека с природой (соответственно, через орудия, через машину или технику и через информацию);

– переход к следующему этапу осуществляется путем научно-технической революции, в ходе которой изменяется среда обитания, что, в свою очередь, влечет трансформации в сознании людей;

– завершающим историческим этапом, который, по мнению одних авторов, уже наступил, а по мнению других, наступит в ближайшем будущем, является «информационное общество».

Следует заметить, что нет ни одного способа производительного приложения труда, который в то же самое время не был бы приложением информации. Более того, информацию, подобно капиталу, можно накапливать и хранить для будущего использования. В постиндустриальном обществе национальные информационные ресурсы будут представлять его основную экономическую ценность, его самый большой потенциальный источник богатства.

Существует три основных способа, которыми страна может увеличить свое национальное богатство:

- постоянное накопление капитала;
- военные захваты и территориальные приращения;
- использование новой технологии, переводящей «нересурсы» в ресурсы.

В силу высокого уровня развития технологии в постиндустриальной экономике перевод «нересурсов» в ресурсы стал основным принципом создания нового богатства.

Для успешного ведения коммерческой деятельности в интернет-среде очень важно правильно понимать существующую реальность и здраво оценивать перспективы ее развития.

*Информационная экономика – это экономическая система, в которой большая часть ВВП обеспечивается деятельностью по производству, обработке, хранению и распространению информации и знаний.*

Таким образом, «информационную экономику» следует трактовать как новый уровень экономических отношений и бизнес-процессов, обеспеченный развитием и внедрением в экономику ИТ-сектора и обеспечивающий рост качества жизни общества, благосостояния страны в целом, которого невозможно было достигнуть при прошлом технологическом укладе.

Чтобы экономика стала информационной, должны выполняться три условия:

- наличие собственного ИТ-сектора экономики;
- интеграция ИТ-сектора в экономику, использование бизнесом информационных технологий в хозяйственной деятельности. Здесь акцент делается на самом ИТ-секторе, его качественном состоянии, направленности на внутренние экономические отношения;
- способность бизнеса и общества в целом использовать ИТ для развития и роста, для обеспечения повседневной жизни.

В настоящее время разработано значительное количество различных систем индикаторов и индексов, которые используются для проведения сопоставительного анализа развития различных стран мира в направлении информационного общества, экономики знаний, внедрения технологий электронного правительства, использования ИКТ в сфере культуры и т.п. [1].

Индикатор технологической оснащенности призван измерять и оценивать состояние развития ИКТ в различных странах. Эта система разработана американскими исследователями Ф. Родригесом и Е. Дж. Вильсоном из университета штата Мэриленд.

*Индикатор технологической оснащенности* интегрирует пять наиболее распространенных частных показателей технологической продукции, которые охватывают традиционно используемые и наиболее необходимые сегодня обществу технологические средства: персональные компьютеры, мобильные телефоны, Интернет, факсы и телевизоры. С помощью специальных статистических методов выделяется общий источник вариации, который присутствует в каждом из этих пяти частных показателей (переменных) [2].

О крайней неравномерности распределения информационных ресурсов между группами стран и отдельными странами свидетельствуют данные Всемирного банка, которые приведены в табл. 1 [3, с. 121].

Распределение информационных ресурсов  
между группами стран и отдельными странами

Цивилизации, страны	Узлы Интернета на 10 тыс. человек (2008 г.)	Персональные компьютеры на 1 тыс. человек (2008 г.)	Телевизоры на 1 тыс. человек (2008 г.)
	Количество	Количество	Количество
Весь мир	1820,02	220,6	316
Страны с высоким доходом, среди них:	3928,16	511,2	740
США	5286,97	898,6	906
Япония	3902,06	620,2	808
Великобритания	4116,39	705,0	794
Германия	3886,62	729,7	783
Франция	4216,47	463,8	702
Страны с низким и средним доходом	604,8	170,6	258
Африка к югу от Сахары	315,4	40,5	116
Ближний Восток и Северная Африка	41,2	92,9	221
Восточная Азия и Тихоокеанский регион	260,8	168,1	301
Китай	43,8	120,9	548
Европа и Центральная Азия	3248,6	306,6	408
Россия	1862,7	338,9	618
Латинская Америка	62,23	29,	323
Южная Азия	51,22	42,7	216
Индия	49,23	38,6	229
Разрыв между максимальным и минимальным уровнем	5438	86,3	2,8
Разрыв между странами с высоким и низким доходами	108	78,2	7,3

Можно выделить следующую тенденцию. Если символ предыдущей информационной революции – телевизор – распространен между группами стран и отдельными странами сравнительно равномерно (разрыв между максимальными и минимальными из приведенных в таблице показателями составляет 2,8 раза, между странами с высоким и низким среднедушевым доходом – 7,3 раза), то разрыв в главном продукте первой волны современной информационной революции – персональном компьютере – достигает соответственно 86,3 и 78,2 раза, а по распределению символов второй волны этой революции – узлов Интернета – выражается следующими цифрами: 5438 и 108 раз. Это означает, что сверхприбыли от базисных нововведений в информационном секторе (информационную ренту) присваивают в основном ТНК, имеющие свои штаб-квартиры в развитых странах. Важно отметить, что лидерство в конкуренции за овладение плодами новейшей информационной ре-

волюции прочно перешло к США, которые оттеснили Японию, Западную Европу и новые индустриальные страны. Однако и потери от первого мирового информационного кризиса, разразившегося в 2001–2002 гг., в наибольшей мере легли на США.

В глобальном масштабе распределение интернет-узлов по регионам мира в сравнении с соответствующим показателем численности населения не совпадает. Такое все более усугубляющееся различие становится препятствием для дальнейшего развития международного экономического и политического сотрудничества и торговли.

Еще одно измерение цифрового неравенства заключается в том, что 80 % объема информационного и программного продукта в мире создается на английском языке, но 75 % населения Земли его не знает [4, с. 9].

*Индикатор прозрачности коммуникаций* разработан специалистами Национального научного фонда США (National Science Foundation – NSF) и предназначен для оценки степени использования ИКТ в процессах взаимодействия всех категорий населения, бизнеса, предпринимателей и властей как между собой, так и в пределах каждой из отдельных категорий. Данная система индикаторов может быть использована и для оценки степени продвижения того или иного государства в направлении перехода к электронному правительству, поэтому иногда этот показатель называется Индикатором прозрачности управления.

*Индикатор состояния информационного общества* (индекс ИО) измеряет национальные информационные возможности и информационный капитал. Основная задача индекса ИО состоит в том, чтобы помочь странам в оценке своего положения по отношению к другим странам и содействовать их продвижению к перспективным рынкам.

Этот индекс предложен и используется издательством World Times и компанией IDC, которая традиционно занимается анализом развития ИКТ в различных странах и отраслях экономики.

В структуре индекса в общей сложности учитываются 23 переменные, которые, в свою очередь, разделены на четыре следующие группы: компьютерная инфраструктура, информационная инфраструктура, интернет-инфраструктура и социальная инфраструктура.

Помимо представленных индикаторов, существует и такой индекс, как индекс информационного неравенства.

*Индекс информационного неравенства* разработан в рамках деятельности Рабочей группы по возможностям цифровых технологий (DOT Force), созданной с целью реализации положений Окинавской хартии, принятой на встрече глав государств «Группы восьми» в 2000 г.

В 2001 г. в Кейптауне (Южная Африка) на пленарной встрече членов DOT Force была представлена система индикаторов, позволяющая классифицировать все страны мира с позиции информационного неравенства и получившая название DOT Force Index [5, с. 27].

При разработке данного индекса были использованы результаты большого числа международных и национальных исследований в области готовности к информационному обществу. Эксперты Рабочей группы предложили шестнадцать критериев, позволяющих в совокупности охарактеризовать состояние любой из стран мира с позиции информационного неравенства на различных этапах развития конкретной страны.

Одиннадцать критериев из этой группы описывают состояние страны в контексте ее экономического развития, информатизации и коммуникации, три критерия отражают социальное развитие (уровень грамотности, расходы на здравоохранение и образование), и два критерия характеризуют степень интернационализации национальной экономики (прямые иностранные инвестиции и баланс между экспортом и импортом) [6].

Основные показатели индекса информационного неравенства (DOT Force Index):

- удельный ВВП (долларов в год на жителя);
- прибыльность телекоммуникаций (долларов в год на жителя);
- инвестиции в телекоммуникации (долларов в год на жителя);
- уровень грамотности (взрослое население);
- расходы на образование (доля от ВВП);
- расходы на здравоохранение (доля от ВВП);
- прямые иностранные инвестиции (доля от ВВП);
- торговый баланс (экспорт и импорт как доля от ВВП);
- телефонные линии (на 100 жителей);
- общественные телефоны (на 1000 жителей);
- сотовые телефоны (доля сотовых абонентов от общего числа телефонных абонентов);
- интернет-хосты (на 10 тысяч жителей);
- интернет-пользователи (на 10 тысяч жителей);
- персональные компьютеры (на 100 жителей);
- плата за телефон (ежемесячная плата как доля от удельного ВВП);
- индекс конкуренции.

Информационный сектор экономики России интенсивно развивается.

Это самый динамичный на сегодняшний день сектор хозяйства, определяющий экономическое развитие не только развитых стран, но и всего современного мира. Как видно из рис. 1, рынок информационных технологий в 2008 г. обеспечивает высокую занятость: 37 % всех занятых в Европе, 33 % – в США, свыше 15 % – в Японии. На все прочие страны приходится не более 15 %, включая и Россию [7].

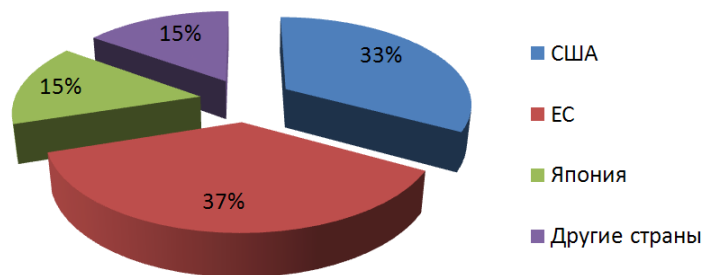


Рис. 1. Занятость на рынке информационных технологий по регионам мира в 2008 г., %

По имеющимся оценкам информационный сектор России производит примерно около 5 %, самое большее 7 % ВВП, причем здесь учитываются и те изделия, которые производятся по так называемой «отверточной» технологии. В странах-лидерах этот показатель составляет порядка 30–40 %, а по оп-

тимистичным оценкам даже более 50 %. Однако в мировом ВВП эта доля невысока и составляет порядка 0,3–0,5 % по разным оценкам, в то время как доля Индии в десять раз выше, Китая и США почти в двадцать раз превосходит долю России (рис. 2) [7].

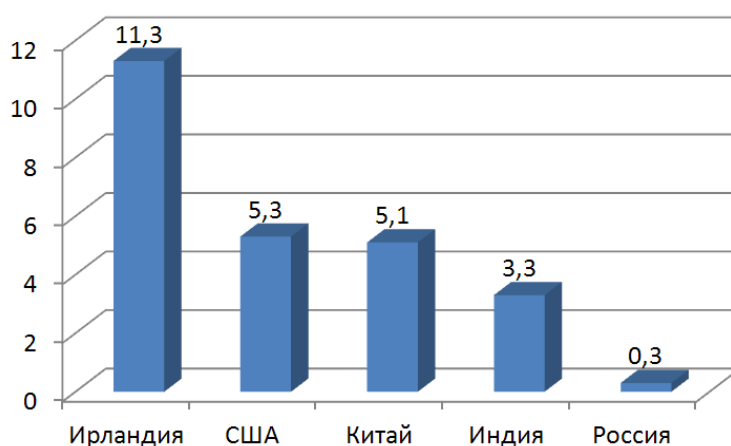


Рис. 2. Национальное производство информационных технологий в 2008 г., доля в мировом ВВП, %

В 2001 г. Всемирным экономическим форумом (ВЭФ) разработан индекс сетевой готовности.

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

1. 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 т.д.).

2. Готовность граждан, деловых кругов 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 т.д.).

3. 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).

Данные Всемирного экономического форума по рейтингу сетевой готовности в 2010 г. представлены в табл. 2. Как видно, Швеция и Сингапур продолжают возглавлять рейтинг, Финляндия подобралась к третьему месту по сравнению с предыдущим рейтингом, где она была на шестом месте, в то время как Швейцария и Соединенные Штаты устойчиво занимают четвертое и пятое места соответственно. Дания с третьего опустилась на седьмое, Канада с седьмого на восьмое. Корея улучшила свои позиции на пять пунктов, и в 2010 г. она на десятом месте [8].

Индекс развитости сетевой готовности стран мира в 2010–2011 гг.

Экономика	Рейтинг 2010–2011 гг.	Рейтинг 2009–2010 гг.	Изменение
Швеция	1	1	–
Сингапур	2	2	–
Финляндия	3	6	+3
Швейцария	4	4	–
США	5	5	–
Тайвань	6	11	+5
Дания	7	3	–4
Канада	8	7	–1
Норвегия	9	10	+1
Корея	10	15	+5
...			
Китай	36	37	+1
Индия	48	43	–5
Бразилия	56	61	+5
Казахстан	67	68	+1
Россия	77	80	+3
Украина	90	82	–8

Россия расположилась на 77-м месте, что на три позиции выше, чем в предшествующий период. Ее опережают Китай (36-е место), Индия (48-е место), Египет (74-е место). За нами следуют Мексика (78-е место), Пакистан (88-е место), Армения (109-е место).

Россия продолжает демонстрировать отставание в мировом рейтинге стран по развитию информационных технологий, уступая не только странам БРИК, но и, к примеру, Казахстану.

В первую десятку лидеров рейтинга входят почти все скандинавские страны, включая Данию (7-е место) и Норвегию (9-е место), за исключением Исландии (16-е место). Экономики «Азиатских тигров» следуют за Сингапуром и продолжают расти в рейтинге: Тайвань и Корея улучшают свои позиции на пять мест каждая (до 6-го и 10-го соответственно), близко к лидерам находится и Гонконг (12-е место). Китай после нескольких последовательных лет быстрого развития занял в рейтинге 36-е место.

Китай развивает ИКТ успешнее всех остальных стран БРИК и опережает Индию (48), Бразилию (56) и Россию (77), отмечается в отчете ВЭФ.

Россия, по данным отчета, поднялась в рейтинге на три позиции (более подробная динамика позиции России в рейтинге представлена в табл. 3). К сильным сторонам страны относится благоприятная среда для развития ИКТ-инфраструктуры (42-е место), а также достаточно высокий уровень готовности населения к использованию ИКТ (59-е место) и непосредственного использования ИКТ населением (55-е место).

В то же время ряд проблем препятствуют распространению ИКТ, в том числе неразвитый рынок (118-е место), законодательное регулирование (111-е место), низкие уровни готовности к использованию ИКТ и непосредственного использования ИКТ со стороны бизнеса и госсектора.

Таблица 3

Изменения индекса сетевой готовности в России [9]

Годы	Рейтинг
2010–2011	77
2009–2010	80
2008–2009	74
2007–2008	72
2006–2007	70

По количеству пользователей Интернета Россия входит в первую двадцатку в мире, но по уровню охвата им населения (интернетизации) она находится на 45-м месте (около 10 % населения). Аудитория Интернета распределена по территории страны крайне неравномерно. Больше четверти всех пользователей Интернета проживает в Москве и Санкт-Петербурге. В Москве Интернетом пользуется каждый пятый житель. По этому показателю столица России обошла Бельгию, Италию, Испанию, Ирландию. Уровень интернетизации Москвы и Санкт-Петербурга наивысший в России (20 %), что в 3–4 раза больше, чем на всей остальной территории. Но и это вдвое меньше среднего уровня интернетизации в США и Канаде. Уровень интернетизации в России представлен на рис. 3 [5, с. 28].

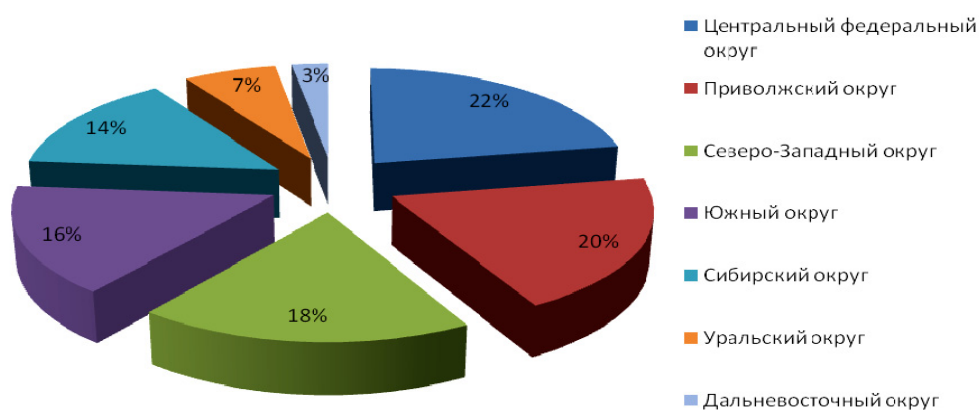


Рис. 3. Уровень интернетизации в России

Среди регионов России первое место по интернетизации занимает Центральный федеральный округ (без учета Москвы) – 22 %, или 1,6 млн жителей. Далее следуют: Приволжский – 20 %, Северо-Западный – 18 %, Южный – 16 %, Сибирский – 14 %, Уральский и Дальневосточный федеральные округа – по 7 и 3 %.

Как видим, и статистические, и информационные данные свидетельствуют о том, что основа информационной экономики заложена практически во всех странах мира, хотя ее развитие достаточно неравномерно, и на сегодняшний день можно выделить страны, формирующие ее ядро и периферию.

#### Список литературы

1. URL: <http://www.ok-russia.narod.ru/stat/stat49.htm>
2. URL: <http://www.finansy.ru/publ/pelek002.htm>



3. **Стрелец, И. А.** Сетевая экономика : учеб. / И. А. Стрелец. – М. : Эксмо. – 2006. – 208 с.
4. **Федосеева, Н. Н.** Трансформация реализации государственных функций в виртуальном пространстве / Н. Н. Федосеева // Государственная власть и местное самоуправление. – 2009. – № 5. – С. 8–11.
5. **Иванова, Н.** Национальные инновационные системы / Н. Иванова // Вопросы экономики. – 2009. – № 7. – С. 15–18.
6. URL: <http://www.unemployment.org.ru>
7. URL: [http://www.vasilieva.narod.ru/ptpu/20\\_3\\_98.htm](http://www.vasilieva.narod.ru/ptpu/20_3_98.htm)
8. URL: <http://www.lebed.com/2003/art3275.htm>
9. URL: <http://www.seun.ru/download/avtoreferat/ustinova.doc>

---

***Михнева Светлана Георгиевна***

доктор экономических наук, профессор,  
заведующая кафедрой экономической  
теории и мировой экономики,  
Пензенский государственный  
университет

E-mail: [econm@pnzgu.ru](mailto:econm@pnzgu.ru)

***Mikhneva Svetlana Georgievna***

Doctor of economic sciences, professor,  
head of sub-department of economics  
and world economy, Penza State University

---

УДК 330.101

**Михнева, С. Г.**

**Критерии и координаты информационной экономики / С. Г. Михнева // Известия высших учебных заведений. Поволжский регион. Общественные науки. – 2012. – № 2 (22). – С. 98–106.**