

УРОВЕНЬ РАЗВИТИЯ ИКТ И ЗАВИСИМОСТЬ ОТ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО ПОЛОЖЕНИЯ РЕГИОНОВ РОССИИ

Скуфьина Т. П.

ФГБУН «Институт экономических проблем им. Г. П. Лузина» Кольского научного центра РАН, Апатиты, Россия (184209, г. Апатиты, ул. Ферсмана, д.24 а), e-mail: skufina@iep.kolasc.net.ru

В работе обоснована актуальность рассмотрения регионального аспекта развития информационно-коммуникационных технологий в России. Перечислены основные подходы к сравнительной оценке регионов по уровню каких-либо составляющих регионального развития. Приведена используемая балльная оценка уровня развития информационно-коммуникационных технологий. Обоснованы доступные базовые показатели оценки, комплексно характеризующие уровень развития информационно-коммуникационных технологий в регионах России. Представлены результаты оценки уровня развития информационно-коммуникационных технологий в России за период 2003–2010 годы. Установлено, что уровень развития ИКТ не зависит от экономической специализации региона. Определено, что в 2009 году произошли существенные изменения в комплексных оценках, что объясняется кризисными процессами. Однако уже в 2010 году комплексные оценки большинства субъектов РФ возвращаются на «докризисные» позиции. Установлено, что не наблюдается значимой зависимости между уровнем развития ИКТ и экономическими характеристиками, а также между уровнем развития ИКТ и социальными характеристиками регионов России. Рассмотрение регионов российской Арктики позволяет утверждать – уровень развития ИКТ остается низким в сравнении с их значением для удаленных субъектов арктической зоны России.

Ключевые слова: информационно-коммуникационные технологии, уровень развития, сравнительное исследование, регионы России, российская Арктика.

LEVEL OF DEVELOPMENT OF ICT AND ITS CONNECTION WITH SOCIO-ECONOMIC POSITIONS OF RUSSIAN REGIONS

Skufina T. P.

The Institute of Economic Problems, Kola Science Center, Russian Academy of Sciences

The paper grounded necessity of considering regional component in development of information and communication technology in Russia. We listed the basic approaches to comparative estimation of regional development including a numerical score which was used as well. We explained the choice of available basic indicators for the estimation. The indicators describe the level of information and communication technology development in Russian regions. We also presented some results of the estimation of level of information and communication technology in Russia for the period of 2004-2010. It was revealed that in Russia ICT development level does not depend on an economic specialization of the region. We shown that the global economic crisis of 2008 affected to the values of the indicators for 2009, but in 2010 complex estimations for the regions achieved the values they had had before the crisis. It was revealed that there is no any relation between ICT development level and economics and social situation in Russian regions. Based on consideration of the regions in russian Arctic we concluded that their level of development of in information and communication technology is less than that for Russia as a whole.

Key words: information and communication technology, development level, comparative study, Russian regions, russian Arctic.

Введение

Актуальность рассмотрения регионального аспекта развития информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) диктуется целой серией обстоятельств, во-первых, существенностью проблемы межрегиональных отличий по уровню социально-экономического развития в России. Очевидно, что при сверхактивном вхождении информатизации в экономику и социальную сферы, рассмотрение уровня развития и сравнительных характеристик ИКТ по разнообразнейшим регионам выступает важной

задачей. Во-вторых, в условиях декларированного движения России по пути инновационного развития актуально рассмотрение следующих взаимосвязанных вопросов. Зависит ли социально-экономическое развитие регионов от развития ИКТ? Каков характер такой зависимости? Что первично – экономическое благополучие субъектов определяет развитие ИКТ или развитие ИКТ определяет экономический рост?

Все эти обстоятельства и вопросы являются составной частью задач, рассматриваемых в проекте, поддержанном РФФИ, № 11-06-00110а «Информационно-коммуникационные технологии в региональном пространстве и их влияние на социальное и экономическое развитие субъектов Российской Федерации». Северный аспект рассмотрения этой проблемы является составной частью предмета исследования по проекту, поддержанному грантом Минобрнауки по ФЦП «Научные и научно-педагогические кадры инновационной России» на 2009–2013 годы, № 2012-1.2.1-12-000-3002-007 по теме «Формирование стратегических приоритетов развития российской Арктики».

Методологические особенности исследования

В настоящее время выделяют четыре подхода к формированию сравнительных характеристик субъектов Российской Федерации по каким-либо составляющим социального или экономического развития [подробнее см.: 1, 2, 3, 4]. Подходы: 1) изучение различий между регионами на основе совместного анализа соответствующих показателей с целью построения рейтингов (комплексных оценок) регионов; 2) использование фундаментальных разработок в области экономического неравенства (кривая Лоренца, индекс Джини); 3) исследование структуры межрегиональных отличий на базе разработанной методики, основанной на методе главных компонент; 4) качественная оценка развития с помощью опросов экспертов.

В данной работе представлены результаты сравнительной оценки в рамках первого подхода. Использована типовая методика, основанная на методе «суммы мест» [5]. Более точное, но утяжеленное название может звучать так – методика балльной оценки комфортности проживания в городах, основанная на методе безинтервального, пофакторного ранжирования регионов по взаимоувязке, с методом балльной оценки.

На первом этапе по каждому из отмеченных базовых оценочных показателей определяется ранг (место) каждого региона, начиная с высшего ранга (первое место) и кончая – низшим (последнее место). В том случае, если по какому-либо показателю имеют место абсолютно одинаковые значения по двум или нескольким регионам, то производится операция локального ранжирования данных регионов в соответствии со значением ключевого параметра – численность персональных компьютеров (ПК) на 100 чел. населения.

На втором этапе по каждому из показателей производится операция присвоения (определения) индивидуальной балльной оценки для каждого региона Российской Федерации. При этом среднероссийское значение считается равным нулю.

Расчет балльной оценки (B_i) производится по формуле:

$B_i = \text{RANG}(MO) - \text{RANG}(\text{Ind})_j$, где $\text{RANG}(MO)$ – ранг среднероссийского значения в общем ряду ранжирования, $\text{RANG}(\text{Ind})_j$ – ранг j -ого региона в общем ряду ранжирования.

На третьем этапе применительно к каждому региону приведенные балльные оценки суммируются по совокупности всех учитываемых показателей с последующим делением полученного результата на общее количество используемых показателей. В результате определяется суммарная балльная (интегральная) оценка, в нашем случае – уровня развития ИКТ в регионах России.

Простота интерпретации и наглядность интегрального выражения совокупности оценочных показателей развития ИКТ в виде балльной оценки позволяет рассматривать методику как средство выявления проблем развития с позиции качества жизни населения и социально-экономического потенциала регионов в целом.

Перечень показателей и результаты сравнительной оценки уровня развития ИКТ в регионах России.

Перечень базовых показателей оценки включает: 1) численность персональных компьютеров (ПК) на 100 чел. населения; 2) численность ПК, подключенных к Интернет, на 100 чел. населения; 3) затраты на приобретение ИТ на душу населения; 4) затраты на приобретение ПК на душу населения; 5) затраты на приобретение ПК на душу населения; 6) затраты на оплату услуг сторонних организаций и специалистов (кроме услуг связи и обучения) на душу населения; 7) число зарегистрированных абонентских терминалов сотовой связи на душу населения.

Таблица

Рейтинг регионов России по уровню развития ИКТ (метод «среднего места»)

Год	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Российская Федерация	0	0	0	0	0	0	0	0
Белгородская область	-40,00	-18,57	-29,00	-21,14	-34,29	-29,86	-29,57	-26,74
Брянская область	-45,71	-44,71	-53,43	-50,71	-53,00	-54,29	-54,43	-53,44
Владимирская область	-37,71	-29,00	-44,71	-45,43	-37,57	-22,57	-34,29	-36,31
Воронежская область	-33,00	-31,29	-35,43	-30,86	-33,29	-32,86	-26,57	-31,43
Ивановская область	-38,29	-34,71	-34,71	-37,71	-37,14	-34,29	-25,86	-32,11
Калужская область	-18,43	-15,43	-18,43	-15,29	-22,71	-18,71	-24,43	-16,86
Костромская область	-30,57	-23,43	-26,71	-30,43	-25,14	-32,14	-20,14	-24,15
Курская область	-49,00	-41,86	-34,00	-36,00	-34,14	-42,00	-46,14	-42,76
Липецкая область	-27,43	-25,14	-29,29	-26,14	-33,57	-32,43	-33,00	-31,45
Московская область	-7,14	-5,29	-9,29	0,43	-9,29	-13,29	0,29	-2,45
Орловская область	-42,86	-19,57	-33,57	-33,14	-36,57	-32,29	-36,29	-32,13

Рязанская область	-36,86	-16,86	-34,14	-29,43	-30,57	-30,29	-33,29	-29,33
Смоленская область	-39,00	-32,43	-42,71	-30,86	-37,00	-25,71	-34,29	-36,07
Тамбовская область	-40,14	-39,00	-47,86	-46,29	-44,14	-43,14	-42,43	-44,34
Тверская область	-35,14	-20,71	-28,57	-32,29	-28,14	-15,14	-29,71	-21,56
Тульская область	-35,86	-33,43	-37,00	-29,71	-33,43	-41,43	-40,14	-39,77
Ярославская область	-1,57	-1,00	-7,86	-8,43	-7,71	1,57	-3,29	-4,12
г. Москва	14,43	20,57	17,29	16,14	16,43	17,14	15,00	18,08
Республика Карелия	-9,43	-21,86	-14,57	-15,57	-21,14	-7,71	-25,71	-19,44
Республика Коми	-13,86	-7,29	-8,86	-6,14	-3,00	-0,29	-6,86	-7,22
Архангельская область	-28,86	-12,29	-34,14	-29,43	-20,86	-21,43	-23,57	-21,68
в том числе: Ненецкий АО	-1,71	3,43	-5,29	-5,86	1,57	-10,57	-16,29	-4,71
Вологодская область	-16,71	-12,00	-17,57	-18,14	-11,14	-14,00	-11,00	-12,45
Калининградская область	3,71	-3,43	-6,29	0,71	-8,71	-9,86	-12,14	-5,44
Ленинградская область	-17,00	-8,43	-23,86	-22,00	-18,29	-12,71	-15,29	-20,54
Мурманская область	-2,14	3,14	-4,43	4,00	-1,57	-2,14	-2,14	-3,20
Новгородская область	-19,57	-19,71	-28,43	-21,57	-22,00	-16,57	-15,29	-20,11
Псковская область	-46,86	-40,29	-17,14	-35,00	-32,86	-22,86	-39,14	-30,99
г. Санкт-Петербург	11,43	12,00	11,57	13,29	10,71	13,14	11,71	10,12
Республика Адыгея	-46,86	-49,86	-41,86	-42,86	-55,14	-55,86	-55,14	-53,71
Республика Дагестан	-62,71	-58,29	-62,14	-59,57	-62,29	-62,43	-51,71	-63,29
Республика Ингушетия	-51,57	-56,43	-63,14	-63,14	-63,57	-63,14	-64,71	-60,01
Кабардино-Балкарская Республика	-50,57	-24,29	-52,43	-57,00	-52,57	-56,86	-58,57	-51,56
Республика Калмыкия	-54,43	-28,29	-43,71	-39,14	-50,71	-44,57	-30,29	-34,89
Карачаево-Черкесская Республика	-41,86	-47,00	-38,43	-56,14	-54,71	-57,71	-55,71	-52,31
Республика Северная Осетия - Алания	-51,43	-53,71	-54,00	-51,43	-59,00	-57,14	-58,57	-53,10
Краснодарский край	-8,00	-3,43	-27,00	-9,29	-32,00	-27,86	-32,29	-30,04
Ставропольский край	-21,43	-35,71	-46,43	-38,29	-32,86	-38,71	-34,43	-34,88
Астраханская область	-29,86	-20,00	-22,00	-16,57	-20,14	-29,57	-19,57	-19,00
Волгоградская область	-26,57	-15,14	-19,00	-23,43	-24,71	-24,29	-27,43	-22,87
Ростовская область	-23,71	-21,14	-15,86	-19,57	-17,00	-25,29	-21,43	-18,99
Республика Башкортостан	-17,00	-14,57	-27,86	-26,86	-25,43	-22,00	-34,57	-31,07
Республика Марий Эл	-45,43	-41,14	-41,00	-33,71	-41,00	-42,86	-44,14	-43,55
Республика Мордовия	-49,29	-43,86	-47,29	-49,14	-52,71	-50,00	-50,29	-50,71
Республика Татарстан	-10,43	-17,43	-18,00	-15,00	-15,57	-17,14	-10,71	-18,08
Удмуртская Республика	-18,29	-6,14	-17,14	-19,14	-23,14	-31,00	-24,43	-20,32
Чувашская Республика	-32,29	-25,29	-37,71	-30,00	-36,14	-32,14	-33,86	-30,49
Пермский край	-39,71	-35,43	-25,43	-24,00	-30,57	-4,57	-28,86	-24,01
Кировская область	-8,86	-7,43	-12,29	-8,00	-8,43	-26,86	-16,00	-15,59
Нижегородская область	-28,71	-13,43	-28,29	-17,57	-27,00	-6,71	-37,43	-29,55
Оренбургская область	-27,00	-42,00	-47,43	-47,00	-36,86	-35,71	-34,14	-40,53
Пензенская область	-10,86	-14,71	-3,57	-5,29	-6,29	-39,57	-9,00	-4,99
Самарская область	-4,14	2,29	-5,86	-0,57	-2,57	-3,71	-7,71	-6,48
Саратовская область	-25,86	-13,00	-25,00	-27,00	-22,00	-9,14	-22,29	-17,31
Ульяновская область	-23,00	-27,29	-25,57	-29,71	-34,57	-30,43	-22,71	-25,32
Курганская область	-38,14	-41,00	-42,86	-50,00	-44,14	-42,86	-33,00	-43,12
Свердловская область	-1,86	3,29	-2,86	-0,57	0,14	-1,29	-1,86	
Тюменская область	5,29	13,57	12,14	10,00	9,86	7,86	3,86	11,2
в том числе: Ханты-Мансийский АО	-3,29	16,57	13,43	11,43	11,00	6,14	-1,57	3,00
Ямало-Ненецкий АО	5,00	8,57	6,86	6,43	4,86	2,86	-0,71	7,11
Челябинская область	-1,57	-1,29	-4,86	-5,00	-10,29	-9,14	-19,86	-4,69
Республика Алтай	-32,57	-35,00	-37,29	-28,14	-39,29	-37,43	-33,00	-34,67

Республика Бурятия	-22,29	-24,00	-36,86	-35,00	-23,00	-15,86	-28,86	-23,76
Республика Тыва	-51,71	-43,29	-22,43	-47,71	-54,29	-56,57	-50,14	-49,10
Республика Хакасия	-46,43	-33,43	-17,29	-38,86	-30,29	-23,71	-21,00	-29,88
Алтайский край	-28,57	-35,43	-33,86	-42,86	-35,00	-36,29	-36,71	-34,74
Забайкальский край	-36,86	-37,57	-39,43	-40,43	-39,29	-38,29	-40,57	-40,90
Красноярский край	-7,14	-5,57	-3,86	-10,86	0,14	-0,57	2,71	-1,22
Иркутская область	-19,86	-13,43	-11,43	-20,86	-19,86	-16,14	-30,86	-18,33
Кемеровская область	-41,29	-25,71	-27,00	-27,29	-31,00	-42,14	-37,29	-32,88
Новосибирская область	-4,57	1,29	-0,86	6,14	4,86	1,71	-3,71	1,89
Омская область	-17,00	1,86	-7,57	-21,14	-14,71	-20,86	-16,71	-18,10
Томская область	1,86	6,43	3,14	7,00	3,86	-5,00	-0,29	6,99
Республика Саха (Якутия)	-5,14	-2,43	-3,43	-10,14	-10,29	-8,57	-13,57	-6,50
Камчатский край	-16,29	-9,29	1,57	-4,86	-5,71	-10,86	-7,14	1,54
Приморский край	-17,29	-10,57	-15,71	-20,86	-19,43	-8,57	-18,29	-18,54
Хабаровский край	-0,14	2,43	4,86	-1,14	-1,14	-4,86	-5,57	-3,42
Амурская область	-30,86	-33,43	-32,71	-28,57	-31,14	-28,57	-27,14	-29,00
Магаданская область	-12,57	-27,71	-34,71	-5,29	1,00	3,00	-2,29	-6,76
Сахалинская область	-2,43	-4,86	-9,43	5,14	6,00	7,57	6,57	5,98
Еврейская автономная область	-25,29	-23,43	-17,00	-35,29	-35,14	-39,43	-30,57	-38,11
Чукотский АО	-10,29	-4,14	-10,86	-12,29	-6,71	-9,14	-16,00	-11,09

Выводы

По результатам оценки (см. таблицу) можно сделать следующие выводы. Во-первых, уровень развития ИКТ не зависит от экономической специализации региона. Во-вторых, в 2009 году произошли существенные изменения в комплексных оценках, что объясняется кризисными процессами. Однако уже в 2010 году комплексные оценки большинства субъектов РФ возвращаются на «докризисные» позиции. Построение корреляционных зависимостей уровня развития ИКТ и социально-экономических индикаторов развития не позволяет утверждать, что имеет место линейная зависимость как между уровнем развития ИКТ и экономическими (базовый показатель – ВРП на душу населения) характеристиками, так и между ИКТ и социальными (базовый показатель – соотношение среднедушевых доходов и прожиточного минимума по субъектам Российской Федерации) характеристиками регионов России. Рассмотрение «северного» аспекта позволяет утверждать, что несмотря на значимость развития ИКТ, в первую очередь для социальной сферы субъектов Арктики, уровень развития остается низким по сравнению с общероссийской ситуацией.

Список литературы

1. Баранов С. В. Свойства методов определения положения регионов по уровню социально-экономического развития // Вестник Челябинского государственного университета. Серия Экономика. – 2009. – № 19. – С. 81–88.

2. Лексин В. Н. Региональная диагностика: сущность, предмет и метод. Специфика применения в современной России (вводная лекция предлагаемого учебного курса) // Российский экономический журнал. – 2003. – № 9–10. – С. 64–86.
3. Самарина В. П. Основные методологические подходы к оценке неравномерности регионального социально-экономического развития и выявлению проблемных регионов России // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. – 2009. – № 12. – С. 65–72.
4. Скуфьина Т. П. Проблемы измерения социально-экономического неравенства регионов Российской Федерации // Север и рынок: формирование экономического порядка. – 2007. – Т. 2, № 18. – С. 160–170.
5. Федеральная целевая программа «Сокращение различий в социально-экономическом развитии регионов РФ (2002–2010 годы и до 2015 года)». Приложение № 6 / Собрание законодательства РФ. – 2001. – № 43. – С. 9036-9060.

** Исследование выполнено при поддержке грантов: Минобрнауки по ФЦП «Научные и научно-педагогические кадры инновационной России» на 2009–2013 годы, № 2012-1.2.1-12-000-3002-007 по теме «Формирование стратегических приоритетов развития российской Арктики»; РФФИ № 11-06-00110 «Информационно-коммуникационные технологии в региональном пространстве и их влияние на социальное и экономическое развитие субъектов РФ».*

Рецензенты:

Селин Владимир Степанович, д.э.н., профессор, зав. отделом ФГБУН ИЭП КНЦ РАН, г. Апатиты.

Ларичкин Федор Дмитриевич, д.э.н., профессор, директор ФГБУН ИЭП КНЦ РАН, г. Апатиты.