

УДК 332.1; 338.2

ФОРМИРОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННОГО ПРОСТРАНСТВА ЭКОНОМИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ СЕВЕРО-КАВКАЗСКОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО ОКРУГА

Мишин В.В.

*ФГАОУ ВПО «Северо-Кавказский федеральный университет»,
Пятигорск, e-mail: megalogrus@yandex.ru*

Целью работы является установление особенностей формирования информационного пространства Северо-Кавказского федерального округа и разработка предложений по его совершенствованию. Проведен анализ показателей развития субъектов РФ, входящих в Северо-Кавказский федеральный округ, на основе индекса использования информационно-коммуникационных технологий (в государственном управлении, бизнесе, культуре, здравоохранении, в домохозяйствах и частными лицами), а также на основе индекса открытости правительства регионов России и индекса готовности российских регионов к информационному обществу. Рассмотрены причины невысокого уровня применения информационных систем в Северо-Кавказском федеральном округе: отсутствие координационного центра по обеспечению информационных связей между предприятиями, недостаточный уровень развития информационной инфраструктуры, низкий уровень информационных связей правительства с другими участниками экономической системы. Показано, что Северо-Кавказский федеральный округ имеет значительную неравномерность развития в области информационных технологий субъектов РФ, достигающую отклонения некоторых показателей до 41%. В то же время имеет место достаточно высокий индекс-компонент факторов электронного развития: инфраструктуры, человеческого капитала и делового климата. Предлагается обобщенная классификация взаимодействий информационного пространства экономической системы между объектами, непосредственно влияющими на информационное пространство. Предложено создание единой геоинформационной системы и системы снятия экологической информации по курортно-рекреационному комплексу. Сформулирована обобщенная классификация информационного пространства экономической системы, сводящаяся к связям сфер «Правительство», «Бизнес» и «Население».

Ключевые слова: информационная система, информационное пространство, Северо-Кавказский федеральный округ, экономическая система

FORMATION OF INFORMATION SPACE ECONOMIC SYSTEM NORTH CAUCASUS FEDERAL DISTRICT

Mishin V.V.

North-Caucasus Federal University, Pjatigorsk, e-mail: megalogrus@yandex.ru

The aim is to establish the features of formation of information space of the North Caucasus Federal District and the development of proposals to improve it. The analysis of the indicators of the subjects of the Russian Federation, members of the North Caucasus Federal District based on an index of information and communication technologies (public administration, business, culture, health care, households and individuals), as well as on the basis of the index of openness of the Government of Russian regions and the index readiness of the Russian regions to the information society. The causes of the low level of use of information systems in the North Caucasus Federal District: the lack of a focal point for providing information links between enterprises, the lack of development of the information infrastructure, the low level of government information links with other members of the economic system. It is shown that the North Caucasus Federal District has considerable unevenness in the development of information technology subjects of the Russian Federation, reaching deviations of some parameters to 41%. At the same time there is a relatively high index of component factors of e-development: infrastructure, human capital and business climate. The generalized classification of the information space of interactions between objects of the economic system, directly affecting the information space. Suggested the creation of a unified geographic information system and removal of environmental information on the resort and recreational complex. The generalized classification of the information space of the economic system, which can be reduced to relations spheres «Government», «Business» and «Population».

Keywords: information system, the information space, North Caucasus Federal District, the economic system

Степень использования информационных технологий (ИТ) определяется направленностью на удовлетворение потребности органов государственной власти и местного самоуправления, предприятий, предпринимателей и населения в современных средствах и системах информационного взаимодействия на основе информации совместного использования. Положительные эффекты от такого взаимодействия пред-

ставляют собой сокращение издержек на управление, оптимизацию управленческого выбора, повышении скорости и точности реализации и уровня контроля управленческих решений.

Оценка информационного пространства как компонента экономической системы позволяет определить возможность удовлетворения информационных потребностей и получения положительных эффектов [6].

В соответствии со статьей 2 Федерального закона «Об информации, информационных технологиях и о защите информации», под информацией понимают «сведения (сообщения, данные) независимо от формы их представления» [7].

Исследователи, изучающие влияние информатизации на экономические процессы, трактуют информацию как «знания, накопленные в обществе и пригодные для целесообразного использования» и «непосредственный продукт интеллектуальной деятельности наиболее квалифицированной и творчески активной части трудоспособного населения» [5]. Информационная система (ИС) как совокупность содержащейся в базах данных информации и обеспечивающих ее обработку информационных технологий и технических средств является объектом, в котором создается и развивается информация.

Информационная среда и информационная сфера являются пространствами, вмещающими информацию. Под информационным пространством понимают сферы в современной общественной жизни мира, в которых информационные коммуникации играют ведущую роль. Существует также такое понятие, как интегрированный информационный ресурс – комплекс сведений для подготовки, принятия и реализации обоснованных управленческих решений, обеспечивающий четко организованную и одновременно гибкую систему информационного обеспечения органов государственной власти и местного самоуправления [3]. Его можно представить как единую информационную базу, содержащую федеральные, региональные и муниципальные инфор-

мационные ресурсы. Объединение данных в единую базу позволяет сократить финансовые махинации, уклонение от уплаты налогов, повысить координацию действий структур органов власти, сократить затраты времени на осуществление взаимодействия коммерческих организаций и населения с органами власти и заключение сделок.

В связи с вышеизложенным, представляет научный и практический интерес изучение особенностей формирования информационного пространства Северо-Кавказского федерального округа (СКФО) на основе анализа показателей развития и использования информационно-коммуникационных технологий, а также на основе индекса готовности российских регионов к информационному обществу. Актуальным является рассмотрение причин невысокого уровня применения информационных систем в Северо-Кавказском федеральном округе и разработка подходов к их совершенствованию с учетом специфики округа [7].

Целью работы является установление особенностей формирования информационного пространства Северо-Кавказского федерального округа и разработка предложений по его совершенствованию.

Показатели развития субъектов РФ, входящих в СКФО

Наиболее адекватным показателем уровня информационных взаимодействий является индекс использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) для развития российских регионов. В табл. 1 приведены показатели данного индекса для субъектов РФ, входящих в состав СКФО.

Таблица 1
Использование ИКТ для развития российских регионов 2010–2011 гг. [по материалам 1]

Место в рейтинге	Регион	Индекс	Абсолютное отклонение	Относительное отклонение
27	Ставропольский край	0,434	0	0,00 %
69	Кабардино-Балкарская республика	0,363	-0,071	-16,36 %
72	Республика Северная Осетия – Алания	0,355	-0,079	-18,20 %
80	Республика Дагестан	0,294	-0,140	-32,26 %
81	Республика Ингушетия	0,259	-0,175	-40,32 %
82	Карачаево-Черкесская республика	0,254	-0,180	-41,47 %
–	Чеченская республика	нет данных	–	–

Данный индекс основан на показателях доступа и использования ИКТ в пяти областях – государственном управлении, бизнесе, культуре, здравоохранении, в домохозяйствах и частными лицами.

Ставропольский край, являющийся лидером в процессах информатизации среди

субъектов, входящих в СКФО, занимает 27-е место (из 82 регионов) со значением 0,434, что выше на 0,019 среднего значения по России (0,415). Москва же имеет значение 0,612, что позволяет ей занимать первое место среди регионов. Однако описанный выше индекс имеет обобщенное

значение, и в него включены показатели информационных сфер, не рассматриваемых в исследовании. Поэтому необходимо рассматривать и качественное развитие информационных взаимодействий, характеризующееся использованием и внедрением новых ИТ в сферах правительства, населения и бизнеса.

В сфере бизнеса широко распространены как различные системы электронного бухгалтерского учета, так и ИТ, позволяющие автоматизировать практически любую деятельность предприятия в области управления информацией. Предприятия, как правило, применяют продукты фирм-разработчиков, хорошо зарекомендовавших себя на общероссийском рынке информационных услуг, таких как «1С», «Консультант Плюс» и др., и ставших практически эталонными. Однако внедрение новейших ИТ управления и ИТ поддержки принятия решений тормозится такими факторами, как существенные финансовые затраты, связанные с их внедрением, и необходимость обучения (переобучения) кадров. Одной из причин невысокого уровня информационных взаимодействий вида «Бизнес – Бизнес» является отсутствие координационного центра по обеспечению информационных связей между предприятиями.

В СКФО на уровне экономической системы ИТ применяются крайне ограниченно [8]. Важнейшей причиной ограничения их использования является недостаточный уровень информационной инфраструктуры. Исправить такое положение возможно только с помощью создания единой геоинформационной системы и качественной системы снятия экологической информации по курортно-рекреационному комплексу. Также низок уровень информационных связей правительства с другими участниками экономической системы. Показателем развития таких связей может служить индекс открытости правительства регионов России. Данный индекс был впервые опубликован 29 июня 2012 года Институтом развития информационного общества [2]. Индекс позволяет оценить уровень подготовленности региона к реализации услуг органов власти на основе ИКТ, проанализировать препятствия и зоны отставания на пути реализации концепции «электронного правительства». По показателям 2010–2011 года первое место занимает Ульяновская область (индекс 0,3067), второе – Москва (0,2211). Ставропольский край занимает 44 место по России (из 82 регионов) со значением 0,1361. В табл. 2 представлен индекс открытости правительства субъектов РФ, входящих в состав СКФО.

Таблица 2

Индекс открытости правительства регионов России 2010–2011 гг. [по материалам 2]

Место в рейтинге	Регион	Индекс	Абсолютное отклонение	Относительное отклонение
36	Карачаево-Черкесская Республика	0,1429	0	0,00%
44	Ставропольский край	0,1361	-0,0068	-4,76%
49	Кабардино-Балкарская республика	0,1298	-0,0131	-9,17%
53	Республика Ингушетия	0,1259	-0,0170	-11,90%
57	Республика Дагестан	0,1230	-0,0199	-13,93%
68	Республика Северная Осетия-Алания	0,1009	-0,0420	-29,39%
–	Чеченская Республика	нет данных	–	–

Информационные взаимодействия с помощью ИТ среди населения СКФО также неинтенсивны. Показателем такого рода взаимодействий является индекс готовности российских регионов к информационному обществу. Индекс готовности регионов к информационному обществу предназначен для оценки степени готовности регионов к широкомасштабному использованию ИКТ для развития. Цель индекса, разработанного Дирекцией мониторинга развития информационного общества Института развития информационного общества при поддержке Министерства информационных технологий и связи Российской Федерации,

заключается в создании информационно-аналитического инструмента для выработки, проведения и корректировки политики развития информационного общества на федеральном и региональном уровнях. Индекс строится на оценке факторов развития информационного общества и оценке использования ИКТ в регионах для развития ключевых сфер деятельности (государственного управления, бизнеса, здравоохранения, культуры), а также населением и в домохозяйствах. Для построения индекса используется более 70 показателей, характеризующих готовность регионов к информационному обществу; при этом

в их число входят ключевые показатели доступа и использования ИКТ, рекомендуемые международными организациями. По данным 2010–2011 года (табл. 3) Ставропольский край занимает 53 место среди 82 регионов со значением 0,345. Первое место в рейтинге принадлежит Москве со значением индекса 0,755. По некоторым значениям Ставропольский край не отстает от общероссийских показателей. Так, число мобильных сотовых телефонов по данным 2010–2011 года составляет 250 штук на 100 домохозяйств (10 место в общероссийском рейтинге). Кроме того,

Ставропольский край занимает 14 место по количеству выпускников по направлениям подготовки в сфере ИКТ (13 человек на 10000 населения). Учитывая низкую плотность стационарной телефонной сети (22,9 телефонных аппаратов на 100 человек), малую численность исследователей на душу населения (4,1 на 10000 населения), малую долю предприятий, использующих Интернет для получения заказов на продукцию и услуги (18,9%), можно говорить об отставании Ставропольского края в готовности к информационному обществу.

Таблица 3

Индекс готовности российских регионов к информационному обществу 2010–2011 гг. [по материалам 1]

Место в рейтинге	Регион	Индекс	Абсолютное отклонение	Относительное отклонение
43	Ставропольский край	0,390	0	0,00%
71	Республика Северная Осетия – Алания	0,344	-0,046	-11,79%
77	Кабардино-Балкарская республика	0,332	-0,058	-14,87%
80	Республика Дагестан	0,275	-0,115	-29,49%
81	Карачаево-Черкесская республика	0,266	-0,124	-31,79%
82	Республика Ингушетия	0,244	-0,146	-37,44%
–	Чеченская республика	нет данных	–	–

Доля взрослого населения, использующего Интернет в Ставропольском крае, также невысока. По данным 2011 года она составляет 32,4% (67-е место в рейтинге регионов). Число персональных компьютеров составляет 34,9 на 100 человек населения.

Ставропольский край имеет существенный потенциал электронного развития. Показателем этого является достаточно высокий индекс-компонент факторов развития (табл. 4).

Индекс-компонент факторов электронного развития российских регионов ис-

пользует показатели, характеризующие три группы факторов – ИКТ-инфраструктуру, человеческий капитал и деловой климат для использования ИКТ. В рейтинге регионов Ставропольский край занимает 53 место со значением 0,345. Москва лидирует по всем показателям информатизации. Ставропольский край по перечисленным выше показателям имеет значения ниже среднего. Можно видеть неравномерность развития в области информационных технологий субъектов РФ, входящих в СКФО. Наглядно данная неравномерность представлена на рис. 1.

Таблица 4

Индекс факторов электронного развития регионов 2010–2011 гг. [1]

Место в рейтинге	Регион	Индекс	Абсолютное отклонение	Относительное отклонение
53	Ставропольский край	0,345	0	0,00%
60	Республика Северная Осетия – Алания	0,333	-0,012	-3,48%
76	Кабардино-Балкарская республика	0,301	-0,044	-12,75%
79	Карачаево-Черкесская республика	0,279	-0,066	-19,13%
81	Республика Дагестан	0,256	-0,089	-25,80%
82	Республика Ингушетия	0,230	-0,115	-33,33%
-	Чеченская республика	нет данных	–	–

Нами предлагается следующая обобщенная классификация видов взаимодействий

между объектами, непосредственно влияющими на информационное пространство (рис. 2).

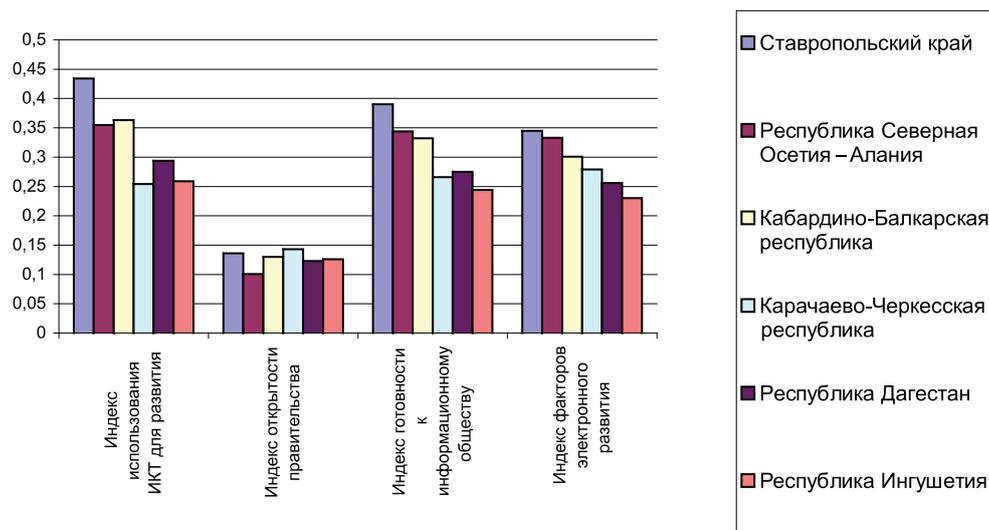


Рис. 1. Неравномерность развития показателей информатизации регионов СКФО

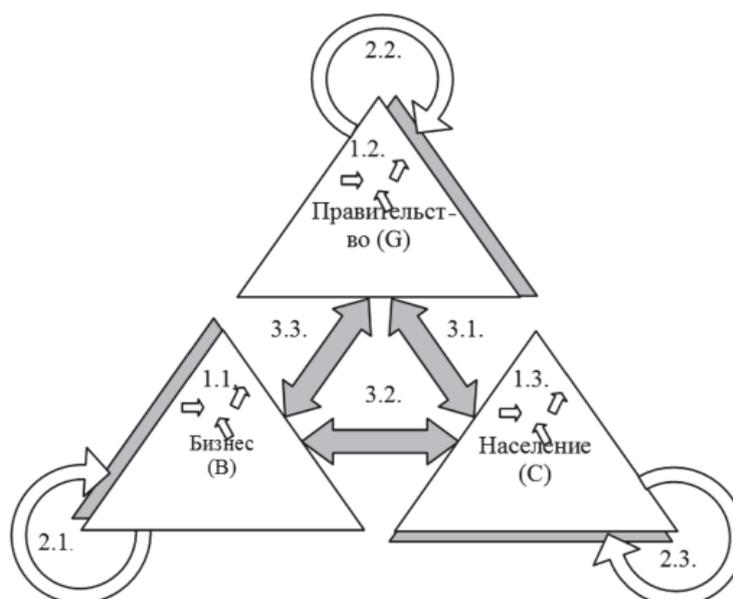


Рис. 2. Взаимодействие между сферами информационного пространства

Обобщенная классификация взаимодействий информационного пространства экономической системы

1. Внутренние взаимодействия:

1.1. В организациях сферы бизнеса (корпоративные информационные системы, электронная почта и т.п.).

1.2. В организациях сферы правительства (концепция электронного правительства, электронный документооборот, электронная почта, формирование и использование ИИР и т.п.).

1.3. Между представителями одной группы (сообщества) населения (сайты

с ограниченным доступом, «закрытые» форумы, ICQ и т.п.).

2. Взаимодействия с организациями подобной сферы:

2.1. Вида «Бизнес – Бизнес», между предприятиями в сфере бизнеса (электронная почта, электронная коммерция, электронная торговля – B2B).

2.2. Вида «Правительство – Правительство», между различными уровнями правительства (концепция электронного правительства, электронный документооборот, электронная почта, формирование и использование ИИР – G2G).

2.3. Вида «Население – Население», между представителями населения разных групп (СМИ, сайты, форумы и т.п.).

3. Взаимодействия между сферами:

3.1. Вида «Правительство – Бизнес» (система электронных госзакупок – G2B, концепция электронного правительства).

3.2. Вида «Бизнес – Население» (реклама, основанная на применении ИТ, электронная коммерция – B2C).

3.3. Вида «Правительство – Население» (концепции электронного правительства, G2C).

Таким образом, информационное пространство экономической системы курортно-рекреационного комплекса развивается на основе ИКТ-инфраструктуры и необходимо для обмена информацией трех сфер – «Правительства», «Населения» и «Бизнеса».

Статистическая информация о развитии информационного пространства СКФО является неполной ввиду отсутствия опубликованных данных о Чеченской республике.

Заключение

1. Показано, что Северо-Кавказский федеральный округ имеет значительную неравномерность развития в области информационных технологий субъектов РФ, достигающую отклонения некоторых показателей до 41%. В то же время имеет место достаточно высокий индекс-компонент факторов электронного развития: инфраструктуры, человеческого капитала и делового климата.

2. Предлагается обобщенная классификация взаимодействий информационного пространства экономической системы между объектами, непосредственно влияющими на информационное пространство. Предложено создание единой геоинформационной системы и системы снятия экологической информации по курортно-рекреационному комплексу. Сформулирована обобщенная классификация информационного пространства экономической системы, сводящаяся к связям сфер «Правительство», «Бизнес» и «Население».

Список литературы

1. Индекс готовности регионов России к информационному обществу 2010–2011. Анализ информационного неравенства субъектов Российской Федерации / под ред. Т.В. Ершовой, Ю.Е. Хохлова, С.Б. Шапошника. – М.: Институт развития информационного общества, 2012. – 462 с.
2. Индекс открытости правительства регионов России // Электронный регион. 2014. Режим доступа: <http://eregion.ru/opengov> (дата обращения: 05.09.2014).
3. Мироедов А.А. Информационное обеспечение механизмов управления регионом. – М.: Финансы и статистика, 2002. – 128 с., С. 118.

4. Мишин В.В. Информатизация курортно-рекреационного комплекса СКФО: монография. – Пятигорск, 2013. – 286 с.

5. Николаева Т.П. Основы информационной экономики: учебное пособие. – СПб.: ООО «ЛЕКС СТАР», 2001. – 128 с., С. 21.

6. Пачина Т. Региональное управление и региональное информационное пространство: эффекты взаимодействия и их ограничения / Т. Пачина, Л. Крайнева // Молодежь. Образование. Экономика. Сборник научных статей участников 5-й Всероссийской научно-практической конференции молодых ученых, аспирантов и студентов. Часть 1. – Ярославль: Изд-во «Ремдер», 2004.

7. Российская Федерация. Законы. Об информации, информатизационных технологиях и защите информации: ФЗ РФ от 27 июля 2006 года № 149-ФЗ // Юридическая фирма «Интернет и право» [Офф. сайт]. 2007. – Режим доступа: <http://www.internet-law.ru/law/inflaw/inf.htm> (дата обращения: 05.09.2014).

8. Шебзухова Т.А., Киселева Н.Н., Санкин А.В. Развитие туристского кластера СКФО // Современная наука и инновации. – 2013. – № 1. – С. 7.

References

1. Ershova T.N., Khokhlova Yu.E., Shaposhnikova S.B. Indeks gotovnosti regionov Rossiisk informatsionnomu obschestvu 2010–2011. Analiz informatsionnogo neravenstvas ubektov Rossiyskoy Federatsii (Readiness Index regions of Russia to the Information Society 2010–2011. Analysis of the digital divide subjects of the Russian Federation), 2012. 462 p.

2. Elektronnyyregion 2014, available at: <http://eregion.ru/opengov> (accessed 5 september 2014).

3. Miroedov A.A. Informatsionnoe obespechenie mekhanizmov upravleniya regionom [Information support mechanisms for managing the region]. M.: Finansy i statistika, 2002, pp. 118.

4. Mishin V.V. Informatizatsiya kurortno-rekreatsionnogo kompleksa SKFO [Informatization resort-recreational complex North Caucasus Federal District]. Pyatigorsk, 2013. 286 p.

5. Nikolaeva T.P. Osnovy informatsionnoy ekonomiki [Basis of Informational Economics], SPb.: ООО «LEKS STAR», 2001. 128 p.

6. Pachina T. Obrazovanie. Ekonomika. Sbornik nauchnykh statey uchastnikov 5-oy Vserossiyskoy nauchno-prakticheskoy konferentsii molodykh uchenykh, aspirantov i studentov (5th All-Russian scientific and practical conference «Regional administration and regional information space: interaction effects and their limitations»). Yaroslavl: Publishing House «Remder», 2004.

7. Yuridicheskaya firma internetipravo 2007, available at: <http://www.internet-law.ru/law/inflaw/inf.htm>.

8. Shebzukhova T.A., Kiseleva N.N., Sankin A.V. Sovremennaya nauka i innovatsii, 2013, no. 1, pp. 7 (accessed 5 september 2014).

Рецензенты:

Новоселова Н.Н., д.э.н., профессор, зав. кафедрой экономики и управления на предприятии, Северо-Кавказский федеральный университет, (филиал), г. Пятигорск;

Шихалиева Д.С., д.э.н., зав. кафедрой финансов и кредита, Северо-Кавказский филиал Московского гуманитарно-экономического института, г. Минеральные воды.

Работа поступила в редакцию 15.10.2014.