

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ И КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В РЕГИОНАХ РФ

Шамилев С.Р.<sup>1</sup>, Шамилев Р.В.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>ФГБОУ ВПО «Чеченский государственный университет», Россия, г. Грозный, 364907, ул. Шерипова, 32, email: mail@chesu.ru

В работе рассмотрено распределение организаций, использовавших компьютеры и Интернет, ЭВМ других типов, локальные вычислительные сети, глобальные информационные сети, в том числе широкополосный доступ в федеральных округах (а также субъектах РФ). Проанализирована дифференциация (отношение максимального значения к минимальному) субъектов с 2009 по 2011 гг. по всем вышеперечисленным показателям. Исследован удельный вес организаций, имевших веб-сайт в федеральных округах (а также субъектах РФ). Проанализировано изменение числа персональных компьютеров на 100 работников (штук) в ФО, в том числе с доступом к сети Интернет. Рассмотрен удельный вес организаций, использовавших специальные программные средства, в общем числе обследованных организаций ФО в 2011 г. Исследованы затраты на информационные и коммуникационные технологии в 2011 г. в федеральных округах и субъектах РФ, а также наличие персональных компьютеров в домохозяйствах. Сделаны соответствующие выводы.

Ключевые слова: компьютеры, Интернет, ЭВМ других типов, локальные вычислительные сети, глобальные информационные сети, веб-сайт, специальные программные средства, затраты на информационные и коммуникационные технологии.

## THE USE OF INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES IN THE REGIONS OF THE RUSSIAN FEDERATION

Shamilev S.R.<sup>1</sup>, Shamilev R.V.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Professional Education «The Chechen state university» Russia, city of Grozny, 364907, str. Sheripov, 32, mail@chesu.ru

The paper considers the distribution of organizations, using computers and Internet, computers other types of local area networks, global information networks, including broadband access in Federal districts and subjects of the Russian Federation). Analyzed differentiation (ratio of the maximum to the minimum values) subjects from 2009 to 2011 for all of the above parameters. Investigated the proportion of organizations that had a web site in the Federal districts and subjects of the Russian Federation). Analyzed the change in the number of personal computers per 100 employees (pieces) in the Federal district, including Internet access. Considered the share of organizations, using special tools, in the total number of surveyed organizations FD in 2011 Investigated the cost of information and communication technologies in 2011 in the Federal districts and subjects of the Russian Federation, as well as the availability of personal computers in households. Relevant conclusions.

Keywords: computers, Internet, computer other types of local area networks, global information network, website, special software, the cost of information and communication technologies.

Ускоряющиеся и увеличивающиеся потоки информации, которые без знания соответствующего программного обеспечения невозможно быстро и грамотно обработать и проанализировать для решения задач управления, обучения, коммерческой деятельности и других стимулируют и популяризуют использование информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) как на уровне страны, так и на уровне регионов.

При этом создание реальных условий для использования ИКТ предполагает проведение всестороннего аналитического исследования информационно-технологических ресурсов регионов.

Рассмотрим удельный вес организаций, использовавших ИКТ, в общем числе обследованных организаций федеральных округов (%).

Таблица 1. Удельный вес организаций, использовавших ИКТ, в общем числе обследованных организаций федеральных округов (%)

	Организации, в 2011 г. использовавшие					
	Персональные компьютеры	ЭВМ других типов	Локальные вычислительные сети	Глобальные информационные сети	Из них – Интернет	В том числе широкополосный доступ
РФ	94,1	19,7	71,3	85,6	84,8	63,4
ЦФО	94,3	20,7	71,4	84,1	82,8	64,9
СЗФО	95,2	20,2	75,2	89,1	88,6	69
ЮФО	92,2	20,2	68,5	83,4	83	63,1
СКФО	95,6	17,6	69,7	89,4	89	68,2
ПФО	95,1	18	71,3	88,4	87,8	62,9
УФО	95,3	25,5	77,3	89,7	88,9	70,6
СФО	93,4	17,7	68,2	82,3	81,2	58,6
ДФО	91,1	17,8	67,8	81,2	80,7	50,2

Из данных таблицы 1 следует, что наибольший удельный вес организаций, использовавших компьютеры и Интернет, сосредоточен в СКФО. Наибольший удельный вес организаций, использовавших ЭВМ других типов, локальные вычислительные сети, глобальные информационные сети, в том числе широкополосный доступ находится в УФО. Наименьший удельный вес организаций, использовавших ЭВМ других типов, сосредоточен в СКФО. Наименьший удельный вес организаций, использовавших компьютеры и Интернет, локальные вычислительные сети, глобальные информационные сети, в том числе широкополосный доступ находится в ДФО. Рассмотрим удельный вес организаций, использовавших ИКТ, в общем числе обследованных организаций субъектов РФ.

Таблица 2. Удельный вес организаций, использовавших ИКТ, в общем числе обследованных организаций субъектов РФ (%)

Удельный вес организаций,	Используемых персональных компьютеры	Используемых ЭВМ других типов, в общем числе	Используемых локальные вычислительные сети	Используемых глобальные информационные сети	Используемых Интернет	Используемых в том числе широкополосный доступ
0-10	0	9 (РИ, КБР)	0	0	0	0
10-20	0	40 (КЧР, РД, РСОА, ЧР)	0	0	0	0
20-30	0	28 (СК)	0	0	0	0
30-40	0	5	0	0	0	3
40-50	0	1	0	0	0	11 (РИ, ЧР)
50-60	0	0	10 (РИ, КБР, КЧР, РСОА)	0	0	23 (КЧР)
60-70	0	0	31 (ЧР)	1	2	29 (РД, РСОА)
70-80	0	0	28	17 (КЧР, ЧР)	18 (КЧР, ЧР)	14 (КБР, СК)
80-90	16 (КЧР, РСОА)	0	11 (СК)	39 (РИ, РСОА)	39 (РИ, РСОА)	2

90-100	67 (РИ, РД, КБР, ЧР, СК)	0	3 (РД)	26 (РД, КБР, СК)	24 (РД, КБР, СК)	1 (г. Москва)
Общий итог	83	83	83	83	83	83

Из данных таблицы 2 видно, что наибольший разброс имеют субъекты по организациям, использовавшим широкополосный доступ. В 14 субъектах РФ (в том числе РИ, ЧР), удельный вес организаций, использовавших широкополосный доступ, не превышает 50%. Наилучшие значения среди субъектов СКФО по этому показателю имеют КБР и СК. Только в 1 субъекте (в г. Москве) удельный вес организаций, использовавших широкополосный доступ, превышает 90%. Особо отметим, что дифференциация (отношение максимального значения к минимальному) субъектов с 2009 по 2011 гг. уменьшилась по всем рассмотренным показателям. Рассмотрим удельный вес организаций, имевших веб-сайт.

Таблица 3. Удельный вес организаций, имевших веб-сайт, в общем числе обследованных организаций федеральных округов (%)

Регион	2009	2010	2011
СЗФО	28,9	33,3	38,8
ЦФО	27,7	32,3	36,1
УФО	25	30,4	34,6
ПФО	23,3	27,7	33,2
<b>РФ</b>	<b>24,1</b>	<b>28,5</b>	<b>33</b>
СКФО	23,7	29,1	31,6
СФО	19,9	24	28,9
ЮФО	20	24,6	28,8
ДФО	18,9	22,6	26,5

Из данных таблицы 3 видно, что наибольший удельный вес организаций, использовавших веб-сайты, сосредоточен в СЗФО, а наименьший – в ДФО. СКФО имеет показатель, уступающий среднероссийскому показателю, но превышающий значение СФО, ЮФО и ДФО. Рассмотрим удельный вес организаций, имевших веб-сайт в субъектах РФ.

Таблица 4. Удельный вес организаций, имевших веб-сайт в субъектах РФ

Удельный вес организаций, имевших веб-сайт, в общем числе обследованных организаций соответствующего субъекта РФ (%)	Количество субъектов в		
	2009 г.	2010 г.	2011 г.
0-10	2 (РИ)	0	0
10-20	32 (КЧР, ЧР)	14 (РИ, КЧР, ЧР)	4 (ЧР)
20-30	44 (РД, КБР, РСОА, СК)	47 (КБР, РСОА)	35 (РИ, КБР, КЧР, РСОА)
30-40	3	17 (РД, СК)	36 (СК)
40-50	0	3	5 (РД)
50-60	1 (г. Санкт-Петербург)	0	1 (Республика Карелия)
60-70	1 (г. Москва)	1 (г. Санкт-Петербург)	1 (г. Санкт-Петербург)
70-80	0	1 (г. Москва)	1 (г. Москва)
Общий итог	83	83	83

Из данных таблицы 4 видно, что в 4 субъектах (в том числе в ЧР) в 2011 г., имеет удельный вес организаций, веб-сайт, меньше 20%.

Наилучший показатель среди субъектов имеет РД, а среди всех субъектов РФ – город Москва.

Рассмотрим число персональных компьютеров на 100 работников (штук) в ФО.

Таблица 5. Число персональных компьютеров на 100 работников (штук) в ФО, в том числе с доступом к сети Интернет

	Число персональных компьютеров на 100 работников (штук)					
	Персональных компьютеров – всего			в том числе с доступом к сети Интернет		
	2009	2010	2011	2009	2010	2011
ЦФО	40	42	45	20	23	26
СЗФО	38	40	43	17	19	22
<b>РФ</b>	<b>35</b>	<b>36</b>	<b>39</b>	<b>15</b>	<b>18</b>	<b>21</b>
ДФО	34	36	39	14	17	19
ЮФО	31	33	37	12	14	18
УФО	33	30	37	13	13	18
СФО	33	36	37	15	18	20
ПФО	31	33	35	12	15	17
СКФО	28	31	33	10	12	15

Из данных таблицы 5 видно, что число персональных компьютеров на 100 работников, в том числе с доступом к сети Интернет, меньше всего в СКФО. Это свидетельствует о некоторой условности данных о том, что наибольший удельный вес организаций, использовавших компьютеры и Интернет, сосредоточен в СКФО. Отдельно заметим, что наихудшие значения среди всех субъектов по числу персональных компьютеров на 100 работников, в том числе с доступом к сети Интернет, имеют РД, РИ, РСОА, ЧР.

Рассмотрим удельный вес организаций, использовавших специальные программные средства, в общем числе обследованных организаций ФО в 2011 г.

Таблица 6. Удельный вес организаций, использовавших специальные программные средства, в общем числе обследованных организаций ФО в 2011 г. (%)

	Удельный вес организаций, использовавших специальные программные средства, в общем числе обследованных организаций ФО в 2011 г. (%)													
	Организации, использовавшие специальные программные средства - всего	Из них												
Для научных исследований		Для проектирования	Для управления автоматизированным производством или отдельными техническими средствами и технологическими	Для решения организационных, управленческих и экономических задач	Для осуществления финансовых расчетов в электронном виде	Для предоставления доступа к базам данных через глобальные информационные сети, включая Интернет	Редакционно-издательские системы	Обучающие программы	Антивирусные программы	CRN, ERP, SCM - системы	Электронные справочно-правовые системы	Прочие программные средства		
СЗФО	91,4	4,2	13,6	19,7	65,5	65	29,3	7,1	18,5	82,3	11,7	61,8	43,7	
УФО	91,4	3,6	14,9	22,6	62,4	65,2	32	7,7	21,6	83	12,2	60,2	46	
ПФО	91,2	2,9	11,4	17,3	61,3	61,3	28,7	7	19	81,6	9,8	53,2	43,2	

СКФО	90,6	3,9	11,5	17,4	54,9	59,3	29,8	7,5	19,9	78	9,5	45,5	42,2
РФ	89,8	3,4	12,1	18,1	60,3	60,9	28,1	7	19	79,8	10,2	55,1	43,2
ЦФО	89,3	4,1	12,9	18,1	60,1	59,6	27,6	7,4	18,3	78	11,5	55,9	43,3
СФО	89,1	3	10,9	17,1	60,2	60,3	26,6	6,5	19	79,4	8,9	53,5	42
ЮФО	87,8	2,6	10	15,8	56,5	57,9	26,8	6,1	17,5	77,7	8,1	52,2	42,1
ДФО	86,4	3,5	10,6	17,6	54,6	57,8	26,2	7,4	20,3	77,5	8,4	52,6	42,9

Из данных таблицы 6 видно, что организации, имеющие наибольший удельный вес среди обследованных, по использованию специальных программных средств – всего, для научных исследований, для решения организационных, управленческих и экономических задач, электронные справочно-правовые системы, находятся в СЗФО. Организации, имеющие наибольший удельный вес среди обследованных, по использованию специальных программных средств для всех остальных целей, находятся в УФО. Организации, имеющие наименьший удельный вес среди обследованных, по использованию электронных справочно-правовых системы, находятся в СКФО. Организации, имеющие наименьший удельный вес среди обследованных, по использованию «прочих» программных средств, находятся в СФО. Организации, имеющие наименьший удельный вес среди обследованных, по использованию специальных программных средств для всех остальных целей, находятся в ЮФО и ДФО.

При рассмотрении **субъектов РФ** нельзя не заметить, что организации, имеющие наименьший удельный вес среди обследованных, по использованию специальных программных средств для решения организационных, управленческих и экономических задач; специальных программных средств для осуществления финансовых расчетов в электронном виде; специальных программных средств для предоставления доступа к базам данных через глобальные информационные сети, включая Интернет; обучающие программы; электронные справочно-правовые системы; прочие программные средства, находятся в ЧР.

Рассмотрим затраты на информационные и коммуникационные технологии в 2011 г. в федеральных округах. В ЦФО затраты на ИКТ превышают (по всем статьям затрат) подобные затраты всех других ФО. Затраты СКФО уступают (по всем статьям затрат) подобным затратам всех других ФО. Соотношение максимального и минимального значения между субъектами РФ «затрат – всего» превышают 752 раза, приобретение вычислительной техники – 1181 раза, программных средств – 2028 раза, на оплату услуг электросвязи – 453 раза, на оплату доступа к Интернету – 305 раз, на обучение сотрудников, связанное с развитием и использованием ИКТ – 1570 раз, на оплату услуг сторонних организаций и специалистов по ИКТ (кроме услуг связи и обучения) – 4994 раза, прочие затраты – 20493 раза.

Интересно, что в структуре затрат федеральных округов на ИКТ наибольший удельный вес имеют затраты на оплату услуг электросвязи (в том числе на оплату доступа к Интернету), а затем на приобретение вычислительной техники. 3-4 место в структуре затрат

федеральных округов на ИКТ имеют затраты на оплату услуг сторонних организаций и специалистов по ИКТ (кроме услуг связи и обучения) и на приобретение программных средств. Предпоследнее место занимают расходы на прочие затраты, а последнее место – затраты на обучение сотрудников, связанное с развитием и использованием ИКТ. Назвать структуру этих затрат эффективной, по нашему мнению, нельзя.

Организации, имеющие наименьший удельный вес среди обследованных, по использованию систем электронного документооборота целей, находятся в ДФО (среди субъектов РФ в ЧР), а наибольший удельный вес – в ПФО (среди субъектов РФ в Астраханской и Курганской областях).

Организации, имеющие наименьший удельный вес среди обследованных, по использованию автоматического обмена данных между своими и внешними информационными системами, по форматам обмена, находятся в ЦФО (среди субъектов РФ в Тамбовской области, РИ, ЧР), а наибольший удельный вес – в УФО (среди субъектов РФ в Республике Карелия).

Удельный вес домохозяйств, имевших персональный компьютер, в том числе имевших доступ к сети Интернет, наибольшее значение имеет в СЗФО, а наименьшее в СКФО.

Как и можно было предположить, среди субъектов РФ наименьший удельный вес домохозяйств, имевших персональный компьютер, имеет ЧР, наибольший – Ямало-Ненецкий автономный округ. Наименьший удельный вес домохозяйств, имевших персональный компьютер и имевших доступ к сети Интернет, имеет РД (данных по ЧР нет), наибольший – города Москва и Санкт-Петербург.

Таким образом, по результатам данного исследования можно сделать следующие выводы.

Число персональных компьютеров на 100 работников, в том числе с доступом к сети Интернет, меньше всего в СКФО. Это свидетельствует о некоторой условности данных о том, что наибольший удельный вес организаций, использовавших компьютеры и Интернет, сосредоточен в СКФО. Отдельно заметим, что наихудшие значения среди всех субъектов по числу персональных компьютеров на 100 работников, в том числе с доступом к сети Интернет, имеют РД, РИ, РСОА, ЧР. При рассмотрении **субъектов РФ** нельзя не заметить, что организации, имеющие наименьший удельный вес среди обследованных, по использованию специальных программных средств для решения организационных, управленческих и экономических задач; специальных программных средств для осуществления финансовых расчетов в электронном виде; специальных программных средств для предоставления доступа к базам данных через глобальные информационные

сети, включая Интернет; обучающие программы; электронные справочно-правовые системы; прочие программные средства, находятся в ЧР.

В СКФО затраты на ИКТ уступают (по всем статьям затрат) подобные затраты всех других ФО. Соотношение максимального и минимального значения между субъектами РФ «затрат – всего» превышают 752 раза, приобретение вычислительной техники – 1181 раза, программных средств – 2028 раза, на оплату услуг электросвязи – 453 раза, в том числе на оплату доступа к Интернету – 305 раз, на обучение сотрудников, связанное с развитием и использованием ИКТ – 1570 раз, на оплату услуг сторонних организаций и специалистов по ИКТ (кроме услуг связи и обучения) – 4994 раза, прочие затраты – 20493 раза. Интересно, что в структуре затрат федеральных округов на ИКТ наибольший удельный вес имеют затраты на оплату услуг электросвязи (в том числе на оплату доступа к Интернету), а затем на приобретение вычислительной техники. 3-4 место в структуре затрат федеральных округов на ИКТ имеют затраты на оплату услуг сторонних организаций и специалистов по ИКТ (кроме услуг связи и обучения) и на приобретение программных средств. Предпоследнее место занимают расходы на прочие затраты, а последнее место – затраты на обучение сотрудников, связанное с развитием и использованием ИКТ. Назвать структуру этих затрат эффективной, по нашему мнению, нельзя. Необходимо увеличить затраты на приобретение программных средств и обучение сотрудников.

Организации, имеющие наименьший удельный вес среди обследованных, по использованию систем электронного документооборота целей, находятся в ДФО (среди субъектов РФ в ЧР). Организации, имеющие наименьший удельный вес среди обследованных, по использованию автоматического обмена данных между своими и внешними информационными системами, по форматам обмена, находятся в ЦФО (среди субъектов РФ в Тамбовской области, РИ, ЧР), а наибольший удельный вес – в УФО (среди субъектов РФ в Республике Карелия).

Удельный вес домохозяйств, имевших персональный компьютер, в том числе имевших доступ к сети Интернет, наибольшее значение имеет в СЗФО, а наименьшее в СКФО. Как и можно было предположить, среди субъектов РФ наименьший удельный вес домохозяйств, имевших персональный компьютер, имеет ЧР, наибольший – Ямало-Ненецкий автономный округ. Наименьший удельный вес домохозяйств, имевших персональный компьютер и имевших доступ к сети Интернет, имеет РД (данных по ЧР нет), наибольший – города Москва и Санкт-Петербург. Создание реальных условий для снижения различий в использовании ИКТ требует не только более равномерного распределения затрат, но и требует оптимизации структуры последней.

### Список литературы

1. Абушева Х.К., Шамилев С.Р. Браки и разводы в РФ и пути снижения последних // Современные проблемы науки и образования. – 2013. – № 4; URL: [www.science-education.ru/110-9719](http://www.science-education.ru/110-9719) (дата обращения: 14.10.2013).
2. Вадаева М.А., Шамилев С.Р. Сравнительный анализ половозрастного состава населения РФ // Современные проблемы науки и образования. – 2013. – № 4; URL: [www.science-education.ru/110-9824](http://www.science-education.ru/110-9824) (дата обращения: 14.10.2013).
3. Мусаева Л.З., Шамилев С.Р. Анализ тенденций урбанизации РФ // Современные проблемы науки и образования. – 2013. – № 4; URL: [www.science-education.ru/110-9658](http://www.science-education.ru/110-9658) (дата обращения: 14.10.2013).
4. Мусаева Л.З., Шамилев С.Р. Миграция в современной России: необходимость контроля и оптимизации // Современные проблемы науки и образования. – 2013. – № 5; URL: [www.science-education.ru/111-9900](http://www.science-education.ru/111-9900) (дата обращения: 14.10.2013).
5. Регионы России. Социально-экономические показатели. 2012: Стат. сб. / Росстат. – М., 2012. – 990 с.
6. Сулейманова А.Ю., Шамилев С.Р. Оценка рождаемости в РФ и меры ее увеличения // Современные проблемы науки и образования. – 2013. – № 4; URL: [www.science-education.ru/110-9753](http://www.science-education.ru/110-9753) (дата обращения: 14.10.2013).
7. Шамилев Р.В., Шамилев С.Р. Аналитико-экономическое обоснование увеличения производства картофеля в РФ и ФО // Современные проблемы науки и образования. – 2013. – № 4; URL: [www.science-education.ru/110-9868](http://www.science-education.ru/110-9868) (дата обращения: 14.10.2013).
8. Шамилев Р.В., Шамилев С.Р. Сравнительный анализ социально-экономического развития субъектов СКФО // Современные проблемы науки и образования. – 2012. – № 5; URL: [www.science-education.ru/105-6964](http://www.science-education.ru/105-6964) (дата обращения: 14.10.2013).
9. Шамилев С.Р. Анализ демографических тенденций РФ // Современные проблемы науки и образования. – 2013. – № 4; URL: [www.science-education.ru/110-9656](http://www.science-education.ru/110-9656) (дата обращения: 14.10.2013).
10. Шамилев С.Р. Динамика смертности и факторы ее снижения в РФ // Современные проблемы науки и образования. – 2013. – № 5; URL: [www.science-education.ru/111-9897](http://www.science-education.ru/111-9897) (дата обращения: 14.10.2013).

### Рецензенты:

Авторханов А.И., д.э.н., профессор, зав. кафедрой «Экономический анализ» ФГБОУ ВПО «Чеченский государственный университет», г. Грозный.



Гезиханов Р.А., д.э.н., профессор, заведующий кафедрой «Бухгалтерский учет и аудит»  
ФГБОУ ВПО «Чеченский государственный университет», г. Грозный.