

УДК 330.4

СОСТОЯНИЕ ИНФОРМАТИЗАЦИИ РЕСПУБЛИКИ ДАГЕСТАН И СТЕПЕНЬ ЕЕ ВЛИЯНИЯ НА ЭКОНОМИКУ

Рабданова Р.М., Гаджиев Н.К.

*ФГБОУ ВПО «Дагестанский государственный университет»,
Махачкала, e-mail: r_raisatka05@mail.ru*

Проведено анкетирование более 30 предприятий и организаций разных форм собственности и различных сфер экономики с целью выявления состояния их информатизации. Анализ данных анкетирования проведен методом статистических группировок. Группировка проведена по показателям объема валовой продукции и численности работников. Сравнительную оценку состояния использования ИКТ в различных сферах экономики наиболее объективно отражают показатели затрат на информатизацию. Проведен сравнительный анализ показателей использования ИКТ в организациях за 2001, 2006 и 2011 гг. по Республике Дагестан, федеральным округам и Российской Федерации в целом на основе данных Федеральной службы государственной статистики. Рассчитаны удельный вес Республики Дагестан и ее место среди регионов РФ по данным социально-экономических показателей страны за 2009–2011 гг. Проведен сравнительный анализ по пяти показателям: двум известным показателям эффективности производства (производительность труда и фондоотдача) и трем ИТ-показателям (ИТ-затраты на одну организацию, количество ПК на 100 чел., доля ИТ-затрат в валовой продукции). Рассмотренные показатели более наглядно характеризуют положение, связанное с информатизацией на предприятиях РД.

Ключевые слова: анкетирование, социально-экономические показатели, сравнительный анализ, информатизация, ИТ-затраты, группировки, предприятия республики, федеральные округа, регионы

STATE OF INFORMATIZATION OF REPUBLIC OF DAGHESTAN AND DEGREE OF HER INFLUENCE ON AN ECONOMY

Rabadanova R.M., Gadzhiev N.K.

Dagestan State University, Makhachkala, e-mail: r_raisatka05@mail.ru

A survey of more than 30 enterprises and organizations of different forms of ownership and different sectors of the economy in order to identify the status of their information. Data analysis survey conducted by statistical groupings. The group carried out in terms of gross output and employment. Comparative assessment of the use of ICT in different sectors of the economy most objective indicators reflect the costs of computerization. A comparative analysis of ICT indicators in the organizations for 2001, 2006 and 2011 gg. the Republic of Dagestan, federal districts and the Russian Federation as a whole, based on data of the Federal State Statistics Service. Calculated the share of the Republic of Dagestan and its place among the regions of the Russian Federation according to the socio-economic indicators of the country for the 2009–2011 biennium. A comparative analysis of five indicators: two known indicators of the efficiency of production (labor and capital productivity performance) and three indicators of IT (IT costs by one organization, the number of PCs per 100 people. The share of IT costs in gross production). The above indicators are more clearly characterize the situation with regard to the computerization of enterprises RD.

Keywords: questionnaire, socio-economic indicators, comparative analysis, information, IT-costs, groups, enterprises of the republic, federal districts, regions

Возможности информатизации страны или регионов определяются в первую очередь состоянием их экономик. Информационные технологии сегодня играют ключевую роль во всех областях деятельности человека. Республика Дагестан – регион России, экономику которого называют депрессивной. Это подтверждают данные табл. 1, характеризующие удельный вес РД в социально-экономических показателях страны, ежегодно публикуемые Росстатом, а также место РД по этим показателям среди 80 субъектов экономики.

Как видно из данных табл. 1, по трем наиболее значимым социально-экономическим показателям Республика Дагестан находится в конце списка субъектов РФ: по среднемесячной заработной плате на по-

следнем месте, сальдированному финансовому результату (сумма прибылей минус сумма убытков) на 78–79-м месте, объему промышленной продукции на 70–72-м месте. При самой низкой заработной плате (69–71% от среднероссийского уровня) по индексу потребительских цен республика оказалась в начале списка субъектов (на далеко не почетном 11-м месте). Удельный вес ВРП (уменьшился с 0,83 до 0,72%), стоимости основных фондов (0,74–0,76%) и объеме инвестиции (1,25–1,26%) к показателям страны при высоком удельном весе в численности населения (2,08–2,05%), среднегодовой численности занятых в экономике (1,40–1,43%) и объеме продукции сельского хозяйства (1,65–2,02%) усиливает депрессивный характер экономики.

Таблица 1

Удельный вес Республики Дагестан в социально-экономических показателях страны и место среди регионов России по данным за 2009–2011 гг.

	Наименование показателя	2009		2010		2011	
		Удельный вес к РФ, %	Место	Удельный вес к РФ, %	Место	Удельный вес к РФ, %	Место
1.	Площадь территории	0,29	49	0,29	49	0,29	49
2.	Численность населения	2,08	13	2,05	13	2,05	13
3.	Среднегодовая численность занятых в экономике	1,40	26	1,40	25	1,43	25
4.	Среднедушевые денежные доходы в месяц	1,18	34	1,29	22	1,26	24
5.	Среднедушевые денежные расходы в месяц	1,05	34	1,11	49	1,07	51
6.	Среднемесячная заработная плата работников	0,69	80	0,69	80	0,71	80
7.	Валовой региональный продукт	0,83	34	0,76	33	0,72	34
8.	Стоимость основных фондов	0,74	35	0,75	35	0,76	35
9.	Продукция промышленности	0,16	70	0,13	70	0,11	72
10.	Продукция сельского хозяйства	2,02	15	1,65	21	2,00	15
11.	Ввод в действие общей площади жилых домов	1,92	14	1,95	15	2,18	14
12.	Оборот розничной торговли	1,93	15	1,88	16	1,87	15
13.	Сальдир. финансовый результат	0,01	78	-0,06	79	-0,06	78
14.	Индекс потребительских цен	104,7	11	100,3	23	124,0	11
15.	Объем инвестиций	1,26	25	1,25	24	1,26	25

И с т о ч н и к . Составлена авторами по данным [8].

Иными словами, финансовые возможности для разработки и реализации масштабных проектов информатизации республики собственными силами практически сводятся к нулю.

Достоверная и полная оценка уровня информатизации по Республике Дагестан в настоящее время затруднена отсутствием соответствующих статистических данных и аналитических обзоров. Росстатом уже в течение ряда лет публикуются данные о количестве персональных компьютеров, об организациях, использующих ИКТ, име-

ющих доступ в Интернет и Web-сайты, о затратах на ИКТ по стране в целом. Однако статистика республики таких данных не публикует.

Удельный вес ИКТ-сферы в показателях экономики страны за 2007 г. составил (в %): в количестве организаций – 2,4; в численности работников – 2,9; в валовой добавленной стоимости – 4,1; в обороте продукции – 3,6; в инвестициях – 5,9 [4, 5, 6].

Данные о количестве обследованных Росстатом организаций по направлениям использования ИКТ за 2012 г. приведены в табл. 2.

Таблица 2

Организации, использовавшие информационные и коммуникационные технологии по данным за 2012 г.

	Число обследованных организаций	В процентах от общего числа обследованных организаций
Всего	178331	100,0
из них использовали:		
персональные компьютеры	167861	94,1
локальные вычислительные сети	127062	71,3
электронную почту	148218	83,1
Интернет	151261	84,8
Имели веб-сайты	58908	33,0

И с т о ч н и к . Составлена авторами по данным [49].

Как видно из этих данных, почти 30% организаций не имеют ЛВС, 17% – электронной почты, 16% – не подключены к Интернет, только 33% имеют Web-сайты.

Сравнительную оценку состояния использования ИКТ в различных сферах экономики наиболее объективно выражают затраты на информатизацию. Затраты на ИКТ в обследованных организациях в 2011 г. составили 603,0 млрд руб. (в 2010 г. – 515,7 в 2009 г. – 421,4 млрд руб.), в т.ч. на вычислительную технику – 139,5; на программные средства – 104,1; на оплату услуг связи 184,8; на обучение сотрудников – 4,6; на оплату услуг сторонних организаций (аутсорсинг) – 120,0; на прочие цели – 49,7 млрд руб.

Серьезные исследования по оценке состояния развития ИКТ в стране проведены Институтом статистических исследований Высшей школы экономики совместно с Росстатом. В опубликованном по результатам исследований сборнике [3], в частности, приведены данные об ИКТ в разрезе регионов.

В табл. 3 приведены показатели развития ИКТ по стране, по Южному федеральному округу и Республике Дагестан.

В соответствии с этими данными из обследованных организаций более 93% в 2006 г. пользовались персональными компьютерами.

Следует отметить, что темпы роста показателей ИКТ по Республике Дагестан выше, чем в среднем по регионам Северо-Кавказского федерального округа (СКФО), а по самому СКФО выше, чем в среднем по стране. В результате разница в величинах показателей, приведенных в табл. 3, в динамике имеет тенденцию к сокращению. Однако все качественные показатели ИКТ по РД заметно хуже, чем по СКФО и РФ. Так, количество ПК в расчете на 100 работников в 2006 г. выросло в РД в 3 раза по сравне-

нию с 2001 г. (с 6 до 15) и увеличилось до 27 шт. в 2011 г.

Заметно уступает РД как по СКФО, так и по РФ по таким важным показателям, как количество организаций, использующих Интернет для связи с поставщиками и потребителями (61,4; 68,2; 63,4 соответственно).

В 2010 году нами было проведено анкетирование более 30 предприятий и организаций разных форм собственности и различных сфер экономики с целью выявить состояние их информатизации.

К сожалению, половина предприятий не ответила на часть поставленных в анкете вопросов, таких как объем валовой продукции, стоимость основных фондов, численность работников, среднегодовые затраты на информатизацию и др. В результате обработке были подвергнуты данные лишь 16 предприятий и организаций.

Анализ данных анкетирования проведен методом статистических группировок. Группировка проведена по объему валовой продукции и численности работников.

По объему валовой продукции организации разбиты на три группы: до 10 млн руб. (3 организации); от 11 до 100 (5 организаций); более 100 (8 организаций).

В табл. 4 приведены данные группировок по валовой продукции по 10-ти показателям: трем – общеэкономическим (объем валовой продукции, стоимость основных фондов и численность работников) и 7-ми – характеризующим уровень информатизации.

Как видно из табл. 4:

– на 16 организаций приходится 1283 шт. ПК, из которых к сети подключены менее половины, а к Интернету менее 8%;

– затраты на информатизацию одной организации составляют 941,6 тыс. руб. при валовой продукции, равной 640,6 млн руб. (или 0,15%);

Таблица 3

Показатели использования ИКТ в организациях РФ, СКФО (ЮФО) и РД за 2001, 2006 и 2011 гг.

	2001			2006			2011		
	РФ	ЮФО	РД	РФ	ЮФО	РД	РФ	СКФО	РД
Организации, использующие ПК	78,7	73,9	90,5	93,3	92,6	100,0	94,1	95,6	98,9
Организации, использующие Интернет, %	32,4	30,3	18,6	61,3	66,2	56,2	63,4	68,2	61,4
Приходилось ПК на 100 работников, шт.	12,3	9,7	5,8	25,8	22,5	15,4	39	33	27
ПК, имеющие доступ в Интернет, на 100 работников	2,4	1,5	0,2	8,6	6,3	4,7	21	15	11
Организации, имеющие Web-сайт, % от общего числа организаций	10,2	7,9	6,3	21,1	17,7	18,9	33,0	31,6	44,1

Источники. Составлена авторами по данным [3, 4, 9].

Таблица 4

Показатели уровня информатизации 16 организаций Республики Дагестан по данным за 2010 год (группировка по валовой продукции)

Группировка по ВП, млн руб.	Объем ВП, млн руб.	Численность работников, чел.	Стоимость основных фондов, млн руб.	Затраты на информатизацию, тыс. руб.	Численность ИТ-отдела, чел.
	1	2	3	4	5
Менее 10	14,0	217	29,1	200,8	3
11–100	281,2	1059	50,7	499,0	0
Более 100	9953,7	7970	16478,2	14365,6	13
Итого	10248,9	9246	16558,1	15065,4	16
В сред на одну организацию	640,6	578	1034,9	941,6	1

Окончание табл. 4

Группировка по ВП, млн руб.	Количество ПК, подключенных к Интернет, шт.	Количество ПЭВМ, шт.	Серверы, шт.	Количество подключенных в сеть ЭВМ	Кол-во Web-сайтов
	6	7	8	9	10
Менее 10	14	21	1	14	1
11–100	5	122	5	18	2
Более 100	85	1140	25	787	5
Итого	104	1283	31	819	8
В сред. на одну организацию	7	80	2	55	

И с т о ч н и к . Составлена авторами по результатам анкетирования 16 организаций РД.

– половина организаций не имеют Web-сайтов;

– на одну организацию приходится всего один ИТ-работник.

В табл. 5 приведены два известных показателя эффективности производства (производительность труда и фондоотдача) и три ИТ-показателя (ИТ-затраты на одну организацию, количество ПК на 100 чел. и доля ИТ-затрат в валовой продукции), сравнительный анализ которых более наглядно характеризует положение с информатизацией на предприятиях и организациях РД.

Данные табл. 5 позволяют сделать следующие выводы:

– налицо тесная прямая корреляционная зависимость производительности труда от ИТ-затрат, приходящихся на одно предприятие, с увеличением ИТ-затрат производительность труда растёт; зависимость фондоотдачи от ИТ-показателей не наблюдается;

– имеет место прямая зависимость производительности труда и от количества ПК, приходящихся на 100 чел., с увеличением одного из этих показателей увеличивается и другой;

– количество ПК, приходящихся на 100 чел., с ростом ВП также растёт;

Таблица 5

Показатели эффективности и ИТ-затрат по 16 организациям Республики Дагестан за 2010 г.

Группировка по ВП, млн руб.	Кол-во организаций	Производительность труда, тыс. руб.	Фондоотдача, руб.	ИТ-затраты на одну организ., тыс. руб.	Кол-во ПК на 100 чел., шт.	Доля ИТ-затрат в ВП, %
Менее 10	3	64,3	0,48	66,9	10	1,434
11–100	5	265,5	5,55	99,8	12	0,177
Более 100	8	1248,9	0,60	2052,2	14	0,144
Итого	16	1108,5	0,62	1004,4	14	0,147
В среднем на одну организацию		1108,5	0,62		14	0,147

И с т о ч н и к . Составлена автором по результатам анкетирования 16 организаций РД.

– между объемом валовой продукции и производительностью труда, с одной стороны, и долей ИТ-затрат в ВП, с другой стороны, имеет место отрицательная зависимость, т.е. рост первых двух показателей не сопровождается ростом доли ИТ-затрат в ВП.

По численности работников рассматриваемые организации нами разделены на следующие пять групп с численностью (чел.): до 100 (6 организаций); от 101 до 200 (3 организации); от 201 до 500 (2 организации); от 501 до 1000 (2 организации); и более 1000 (2 организации). Общеэкономические и ИТ-показатели в этом случае характеризуют данные табл. 6.

Как видно из этой таблицы, более 90% валовой продукции приходится на пять организаций с численностью от 101 до 500 чел. (1 организация) и численностью более 1000 чел. (4 организации).

В табл. 6 приведены данные по производительности труда и фондоотдаче, а также ИТ-затраты на одну организацию, количество ПК на 100 чел. и величины ИТ-затрат в процентах к валовой продукции для 16-ти организаций, сгруппированных по

численности работников. В соответствии с этими данными какой-либо закономерности в изменении производительности труда и фондоотдачи в группах организаций с различной численностью не наблюдается.

Так, самой высокой оказалась производительность труда в третьей группе, представленной одной организацией (ООО «Энергосбыт-1») с численностью от 201 до 500 чел., а самой низкой – в двух организациях 4-й группы с численностью от 501 до 1000 чел. По фондоотдаче – картина иная: самой высокой она является для трех организаций 2-й группы, а самой низкой – для шести организаций 1-й группы.

В соответствии с данными табл. 7 не наблюдается какой-либо зависимости показателей эффективности от ИТ-показателей. Причина, на наш взгляд, в том, что ИТ-затраты и уровень информатизации на предприятиях и организациях настолько низки, что их влияние пока не может проявиться. Как, например, могут оказать влияние на показатели эффективности ИТ-затраты, объем которых составляет 0,1–0,2% к объему валовой продукции?

Таблица 6

Показатели уровня информатизации 16 организаций Республики Дагестан по данным за 2010 год (группировка по численности работников)

Группировка по численности работников, чел.	Объем ВП, млн руб.	Численность работников, чел.	Стоимость основных фондов, млн руб.	Затраты на информатизацию, тыс. руб.	Численность ИТ-отдела, чел.
1	2	3	4	5	6
Менее 100	334,7	255	5050,3	807,3	5
От 101 до 200	134,2	370	29,8	200,8	1
От 101 до 500	2507,4	330	4100,0	1363,3	0
От 101 до 1000	293,0	1512	151,0	682,8	3
1001 и более	6979,6	6779	7226,9	12011,2	7
Итого	10248,9	9246	16558,1	15065,4	16
В сред. на одну орган.	640,6	578	1034,9	941,6	1

Окончание табл. 6

Группировка по численности работников, чел.	Количество ПК, подключенных к Интернет, шт.	Количество ПЭВМ, шт.	Серверы, шт.	Количество подключенных в сеть ЭВМ	Кол-во Web-сайтов
1	7	8	9	10	11
Менее 100	34	90	6	37	3
От 101 до 200	15	79	2	17	1
От 101 до 500	0	90	3	87	
От 101 до 1000	20	87	4	27	1
1001 и более	35	937	16	651	3
Итого	104	1283	31	819	8
В сред. на одну орган.	7	86	2	51	

Источники. Составлена авторами по результатам анкетирования 16 организаций РД

Таблица 7

Показатели эффективности и ИТ-затрат
по 16 организациям Республики Дагестан за 2011 г.

Группировка по численности работников, чел.	Кол-во организаций	Производительность труда, тыс. руб.	Фондоотдача, руб.	ИТ-затраты на 1 организ., тыс. руб.	Кол-во ПК на 100 чел., шт.	Доля ИТ-затрат в ВП, %
Менее 100	6	1312,4	0,07	134,6	35	0,24
От 101 до 200	3	362,7	4,50	66,9	21	0,15
От 101 до 500	1	7598,2	0,61	681,7	27	0,05
От 101 до 1000	2	193,8	1,94	341,4	6	0,23
1001 и более	4	1029,6	0,97	4003,7	14	0,17
Итого	16	1108,5	0,62	1004,4	14	0,15
В сред. на одну орган.		1108,5	0,62		15	0,15

Источники. Составлена авторами по результатам анкетирования 16 организаций РД.

Перспективы развития информатизации в РД во многом зависят от умения всех заинтересованных и задействованных в этом процессе сторон использовать положительный зарубежный и отечественный опыт.

Наиболее узким местом информатизации экономики и управления было и остается кадровое обеспечение. ИТ-специалисты нужны как для ИКТ-сферы, так и для всех других сфер экономики. ИТ-кадры и квалифицированных пользователей ЭВМ надо не только готовить, но и поддерживать и повышать уровень их компьютерной подготовки, поскольку требуется постоянно обновлять аппаратно-технические средства, дополнять и совершенствовать программное обеспечение, информационные системы и их подсистемы.

Список литературы

1. Адамдзиев К.Р., Рабаданова Р.М. Оценка уровня информатизации регионов России: динамика, межрегиональные различия // Фундаментальные исследования. – 2013. – № 4 (часть 2). – С. 462–466.
2. Индекс готовности регионов России к информационному обществу 2004–2005 / под ред. Т.В.Ершовой, Ю.Е. Хохлова, С.Б. Шапошника. – М., 2005.
3. Индикаторы информационного общества: 2013: стат. сборник. – М.: Высшая школа экономики, 2013. – 328 с.
4. Информатизация Республики Дагестан. Объединенный сайт муниципальных объединений. <http://dagmo.ru/elektronnyi-dagestan>.
5. Информационно-коммуникационные технологии в Дагестане. <http://www.05sat.ru>.

6. Информационные и коммуникационные технологии в российской экономике: 2012. Статистический сборник. – М.: ГУ-ВШЭ, 2012. – 296 с.

7. Информационные ресурсы и технологии в экономике / под ред. Б.Е. Одинцова, А.Н. Романова. – М.: Вузовский учебник, 2013.

8. Электронный регион. Индекс готовности регионов к информационному обществу // Институт развития информационного общества. – 2012. – <http://eregion.ru/>

9. Электронный регион. Индекс готовности регионов России к информационному обществу. 2008–2009 / под ред. Ю.Е. Хохлова и С.Б. Шапошника. – М.: 2010. – 296 с.

References

1. Adamdziev K.R., Rabadanova R.M. Ocenka urovnja informatizacii regionov Rossii: dinamika, mezhtionalnye razlichija // Fundamentalnye issledovaniya. 2013. no. 4 (chast 2). pp. 462–466.
2. Indeks gotovnosti regionov Rossii k informacionnomu obshhestvu 2004–2005 / pod red. T.V.Ershovoj, Ju.E. Hohlova, S.B. Shaposhnika. M., 2005.
3. Indikatory informacionnogo obshhestva: 2013: stat. sbornik. M.: Vysshaja shkola jekonomiki, 2013. 328 p.
4. Informatizacija Respubliki Dagestan. Ob#edennyj sajt municipalnyh ob#edinenij. <http://dagmo.ru/elektronnyi-dagestan>.
5. Informacionno-kommunikacionnye tehnologii v Dagestane. <http://www.05sat.ru>.
6. Informacionnye i kommunikacionnye tehnologii v rossijskoj jekonomike: 2012. Statisticheskij sbornik. M.: GU-VShJe, 2012. 296 p.
7. Informacionnye resursy i tehnologii v jekonomike / pod red. B.E. Odincova, A.N. Romanova. M.: Vuzovskij uchebnik, 2013.
8. Jelektronnyj region. Indeks gotovnosti regionov k informacionnomu obshhestvu // Institut razvitija informacionnogo obshhestva. 2012. <http://eregion.ru/>
9. Jelektronnyj region. Indeks gotovnosti regionov Rossii k informacionnomu obshhestvu. 2008–2009 / pod red. Ju.E. Hohlova i S.B. Shaposhnika. M.: 2010. 296 p.