

УДК 342.5:004

А. С. БОРИСОВА,

аспирант

Волгоградский государственный университет, г. Волгоград, Россия

АНАЛИТИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА РАЗВИТИЯ ЭЛЕКТРОННОГО ПРАВИТЕЛЬСТВА РЕГИОНОВ РОССИИ НА ОСНОВЕ СИСТЕМНО-ФУНКЦИОНАЛЬНОГО ПОДХОДА

Цель: определение методического подхода к аналитической оценке развития электронного правительства регионов России.

Методы: системный подход, метод аналитической оценки, приемы компаративного, дескриптивного, структурно-функционального анализа.

Результаты: по итогам сравнительного анализа существующих методических подходов к оценке электронного правительства автором разработана методика оценки развития электронного правительства регионов России на основе системно-функционального подхода. Предложена система управленческих мероприятий по развитию региональных проектов электронного правительства с учетом мировых факторов и тенденций развития электронного правительства. Спроектирована информационно-аналитическая система мониторинга электронного правительства региона, которая рассчитывает индекс развития электронного правительства согласно предложенной методике и определяет корректирующие мероприятия для каждого региона в зависимости от значений индексов реализации функций электронного правительства.

Научная новизна: разработанная методика оценки развития электронного правительства имеет комплексный характер и учитывает развитие проектов по каждой функции электронного правительства: электронной администрации, электронным услугам, электронному управлению и электронной демократии.

Практическая значимость: Предложенный автором подход к аналитической оценке развития электронного правительства может быть использован для проведения комплексного мониторинга и оценки предоставляемых государственных услуг в электронном виде для различных регионов России.

Ключевые слова: электронное правительство; методика оценки; системно-функциональный подход; факторы развития; тенденции развития; система управленческих мероприятий; информационно-аналитическая система; индекс развития электронного правительства.

Введение

Стремительное распространение сети Интернет в первой половине 1990-х гг. послужило толчком для развития идеи информационного общества. В рамках данной тенденции электронное правительство (ЭП) стало глобальным феноменом. В большинстве стран мира концепция электронного правительства является одним из самых важных элементов программы реформирования государственного сектора, потому что развитие сети Интернет открыло совершенно новые горизонты для потенциальных выгод использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в сфере управления.

Работа по реализации концепции электронного правительства в России началась в 2002 г. с принятием Федеральной целевой программы «Электронная Россия 2002–2010 гг.» [1]. Однако ее задачи были выполнены не в полном объеме,

что показало необходимость дальнейшей работы в данном направлении. В 2009 г. была принята Стратегия развития информационного общества [2], инструментом реализации которой послужила государственная программа [3], направленная на развитие информационного общества сроком до 2020 г. Одним из приоритетных направлений данной государственной программы является внедрение концепции электронного правительства на мезоуровне.

В регионах России начато осуществление программ областного уровня по оказанию государственных услуг в электронном виде [4], что потребовало оценки эффективности реализуемых проектов в этой области. Мониторинг и оценка достигнутого результата представляют собой инструмент, позволяющий провести пространственные и временные оценки и наметить направления регулирующего воздействия. Однако в настоящее

время нет четких алгоритмов для проведения подобной оценки в субъектах РФ.

Автором проведен компаративный анализ существующих методических подходов к оценке электронного правительства, а именно методики ООН по индексу готовности стран к электронному правительству (the UN e-Government Readiness Index) [5], методики измерения уровня развития электронного правительства в странах Европейского Союза (компания Cargemini) [6], методики оценки по индексу готовности регионов России к электронному правительству (Дирекция по мониторингу развития информационного общества ИРИО) [7]. Применение приведенных методов оценки затруднено в российских условиях ввиду недоступности данных и необходимости привлечения большого количества экспертов. Также важным недостатком методик оценки развития электронного общества является отсутствие обоснованности в выделении подсистем показателей, т. е. не уточняется, почему именно эти системы показателей используются для оценки. Таким образом, можно сделать вывод, что на сегодняшний день не существует единой методики, подходящей для оценки проектов электронного правительства регионов России. В связи с этим актуальной является проблема разработки методики, позволяющей проводить количественную оценку проектов электронного правительства регионов России без привлечения экспертов и учитывающую все важные аспекты развития электронного правительства в регионе.

Результаты исследования

Для решения указанной проблемы автором разработана методика оценки развития электронного правительства регионов России. Оценка базируется на системно-функциональном подходе, в основе которого лежат функции электронного правительства, которые можно разделить на четыре области [8]:

Электронная администрация (E-administration) затрагивает, в основном, все административные и эксплуатационные процессы правительства, в которых используются информационно-коммуникационные технологии, включая повседневные офисные задачи и основные управленческие функции общественных организаций, такие как

планирование, организация, найм персонала, руководство и контроль.

Электронные услуги (E-services) характеризуются обеспечением общественными услугами граждан и других целевых аудиторий и использованием информационно-коммуникационных технологий. Электронные услуги состоят из информационных, коммуникационных и транзакционных услуг, оказываемых в различных сферах общественной деятельности, таких как здравоохранение, социальное обеспечение и образование.

Электронное управление (E-governance), понимаемое в контексте общественного сектора как «общественное электронное управление» – это управление и регулирование отношений заинтересованных лиц на неиерархической основе с помощью информационно-коммуникационных технологий с целью заботы о политике, обслуживании и функциях развития правительства. Другими словами, это сотрудничество, взаимодействие и партнерские отношения между общественными организациями, корпорациями, неправительственными организациями, группами населения и активными гражданами, реализованные для эффективной координации внутренних и внешних ресурсов для достижения целей государственной политики.

Электронная демократия (E-democracy) описывается демократическими структурами, процессами и методами, в которых используются информационно-коммуникационные технологии для увеличения прозрачности, демократического принятия решений, включенности и участия граждан.

Прикладные области электронного правительства связаны с ключевыми группами заинтересованных лиц, отношения между этими группами имеют пять основных форм [8]: правительство гражданам (Government-to-Citizens (G2C)), граждане правительству (Citizens-to-Government (C2G)), правительство правительству (Government-to-Government (G2G)), правительство бизнесу (Government-to-Business (G2B)), бизнес правительству (Business-to-Government (B2G)). В дополнение к ним есть внутренние отношения электронного управления, такие как правительство служащим (government-to-employees, G2E) и служащие правительству (employees-to-government, E2G). Также существуют такие отно-

шения, как правительство неправительственным организациям (government-to-NGOs, G2N), правительство рынку (government-to-market, G2M).

Взаимосвязь функций электронного правительства, лежащих в основе системно-функционального подхода оценки развития электронного правительства, ключевых групп заинтересованных лиц и отношений между этими группами, представлена на рис. 1.

Основная идея исследования заключается в том, что оценка электронного правительства должна иметь комплексный характер и учитывать развитие проектов по каждой функции

электронного правительства: электронной администрации (E-administration), электронным услугам (E-services), электронному управлению (E-governance) и электронной демократии (E-democracy).

Применение системно-функционального подхода обуславливает выделение определенных подсистем показателей оценки, характеризующих соответствующие функции электронного правительства. Система взаимосвязанных показателей оценки развития электронного правительства согласно системно-функциональному подходу представлена на рис. 2.

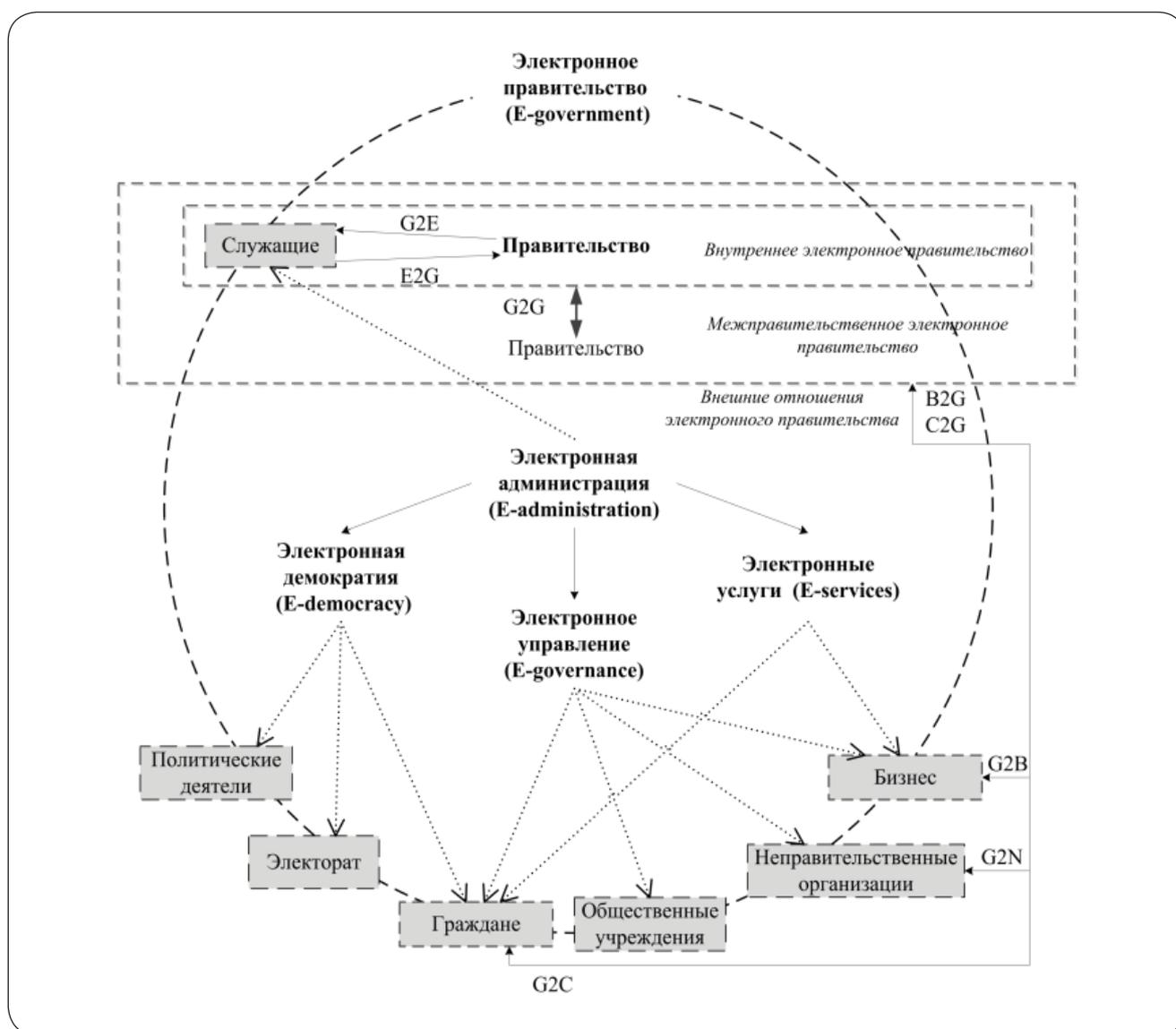


Рис. 1. Системно-функциональный подход к оценке развития электронного правительства*

* Источник: составлено автором.

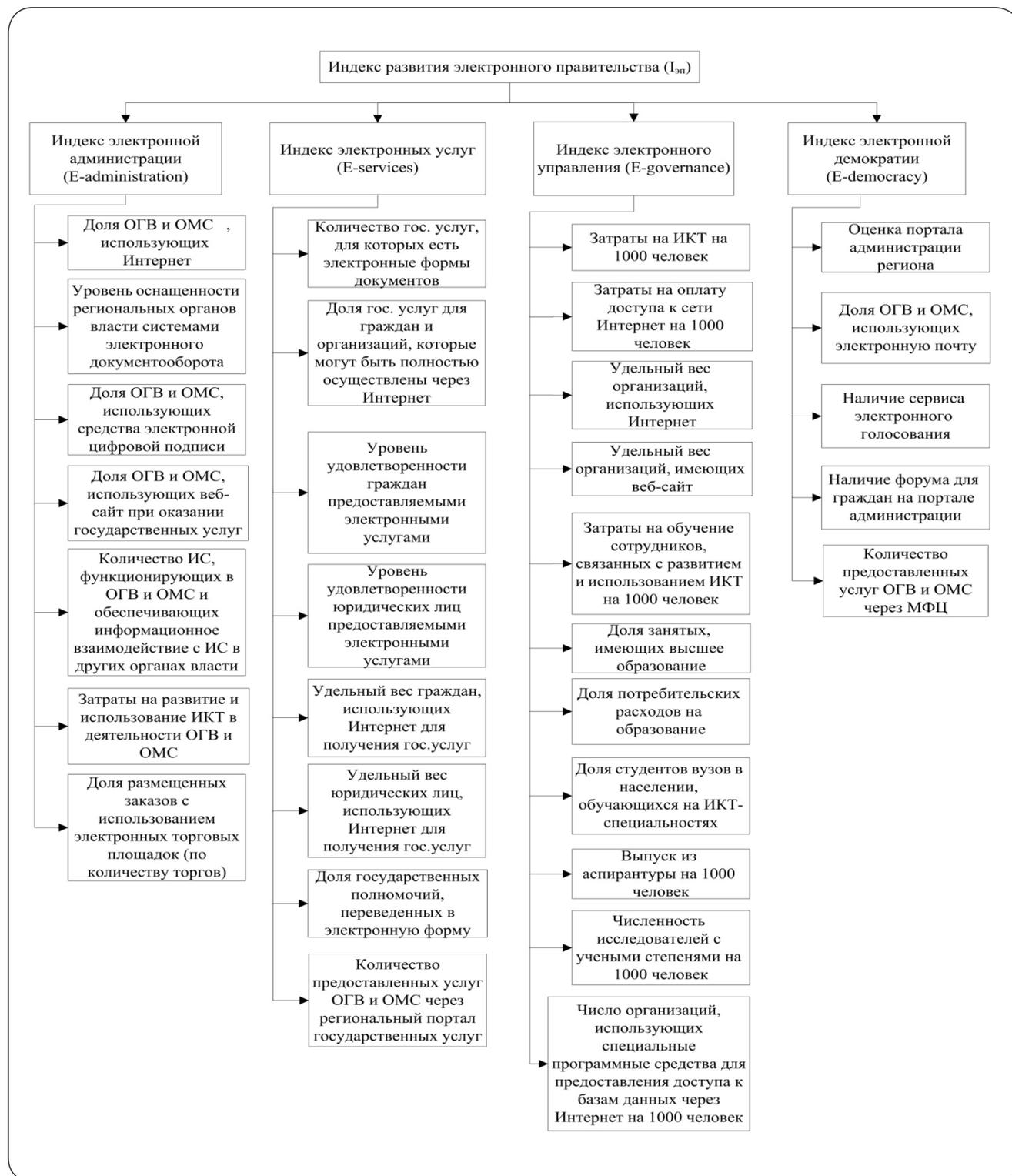


Рис. 2. Система показателей оценки развития электронного правительства на основе системно-функционального подхода*

* Источник: составлено автором.

Для построения интегрального показателя (индекса развития электронного правительства $I_{эп}$) использована рейтинговая технология [9]. Исходные данные нормируются, затем индикаторы агрегируются по подынкам. Подынки подсчитываются как среднее арифметическое значение оценок показателей, характеризующих соответствующую предметную область. Автор предполагает, что высокая эффективность реализации проектов электронного правительства обусловлена равномерным развитием проектов по всем функциям электронного правительства. В связи с этим интегральный показатель (индекс развития электронного правительств $I_{эп}$) целесообразно вычислять по аддитивной формуле с использованием равных весовых коэффициентов.

На основе индекса развития электронного правительства $I_{эп}$ производится ранжирование регионов, строятся рейтинги регионов по уровню развития электронного правительства. Рейтинговая оценка развития электронного правительства лежит в интервале от 0 до 1. Соответственно, чем больше значение $I_{эп}$, тем выше место региона в рейтинге.

Предлагаемая методика апробирована на примере регионов Южного (ЮФО) и Северо-Кавказского (СКФО) федеральных округов с анализом данных за 2007–2011 гг. В качестве исходных данных взяты статистические данные Федеральной службы государственной статистики, данные Министерства связи и массовых коммуникаций

России, а также результаты оценки веб-сайтов региональных органов власти, проведенной Институтом развития информационного общества.

Результаты анализа данных для регионов ЮФО и СКФО за 2007–2011 гг. приведены в таблице ниже. Для каждого года исследования в таблице выделены регионы с наибольшими значениями индекса развития электронного правительства (тройка лидеров).

На рис. 3 отражены результаты анализа электронного правительства регионов ЮФО и СКФО за 2011 г. по функциям электронного правительства и итоговому индексу развития электронного правительства.

Значительная часть исследований электронного правительства имеет общий существенный недостаток – данные исследования заканчиваются после проведения оценки и расчета показателя развития электронного правительства. Вычисление итогового показателя не должно быть конечной целью исследования электронного правительства, а должно служить инструментом для обнаружения зон отставания региона по отдельным областям развития электронного правительства и составления на основе данной информации системы корректирующих мероприятий.

Система управленческих мероприятий по развитию электронного правительства регионов должна соответствовать общим тенденциям развития электронного правительства, поскольку при управлении объектом необходимо представлять

Индекс развития электронного правительства для регионов ЮФО и СКФО*

| Регионы ЮФО и СКФО | Год | | | | |
|-------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|
| | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 |
| Республика Адыгея | 0,494 | 0,5016 | 0,5121 | 0,4747 | 0,5076 |
| Республика Калмыкия | 0,3557 | 0,3622 | 0,4819 | 0,5593 | 0,5699 |
| Краснодарский край | 0,734 | 0,7888 | 0,7276 | 0,6997 | 0,7462 |
| Астраханская область | 0,7031 | 0,6862 | 0,7231 | 0,5452 | 0,5759 |
| Волгоградская область | 0,6841 | 0,7003 | 0,6134 | 0,4645 | 0,59 |
| Ростовская область | 0,8352 | 0,7835 | 0,7183 | 0,6517 | 0,6466 |
| Республика Дагестан | 0,3964 | 0,3263 | 0,4513 | 0,4191 | 0,378 |
| Республика Ингушетия | 0,454 | 0,3556 | 0,1955 | 0,3231 | 0,3473 |
| Кабардино-Балкарская Республика | 0,5743 | 0,5323 | 0,6882 | 0,6764 | 0,6454 |
| Карачаево-Черкесская Республика | 0,3548 | 0,2927 | 0,3952 | 0,3824 | 0,2929 |
| Республика Северная Осетия – Алания | 0,5304 | 0,4929 | 0,4901 | 0,4562 | 0,5098 |
| Чеченская Республика | 0,0209 | 0,081 | 0,0467 | 0,1654 | 0,1676 |
| Ставропольский край | 0,7362 | 0,7568 | 0,7125 | 0,6284 | 0,6722 |

* Источник: составлено автором.

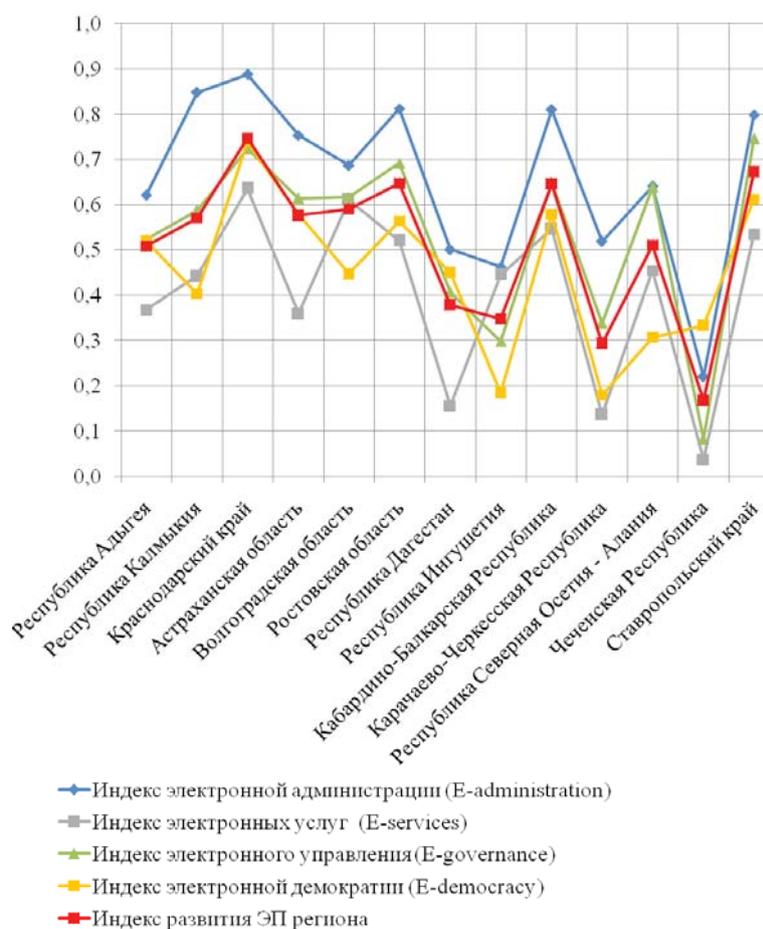


Рис. 3. Индексы реализации функций электронного правительства и итоговый индекс развития электронного правительства для регионов ЮФО и СКФО за 2011 г.*

* *Источник:* составлено автором.

целевое состояние управляемого объекта в будущем. Мегатренды, определяющие электронное правительство, включают глобализацию, развитие информационного общества, новые формы социальных структур и культурные тенденции постмодернизма [8]. Такие контекстуальные тенденции изменяют как политическую, так и административную стороны правительства. Что касается направлений развития в государственном секторе, существует непрерывная тенденция к рационализации административного аппарата. Информационно-коммуникационные технологии могут быть использованы в процессе перехода к более конкурентоспособным и договорным моделям государственного управления и оказания услуг. В то же время существует постоянная необ-

ходимость в повышении прозрачности, открытости и оперативности в работе правительства. Если применить эти воздействия к четырем функциям электронного правительства, то получим следующую картину новых тенденций (рис. 4).

На основе разработанной методики оценки развития электронного правительства регионов и проведенного анализа факторов и тенденций развития электронного правительства автором предложена система управленческих мероприятий по развитию региональных проектов электронного правительства, позволяющая дать рекомендации в зависимости от уровня развития каждой функции электронного правительства. Общая схема принятия решений по развитию региональных проектов электронного правительства приведена на рис. 5.

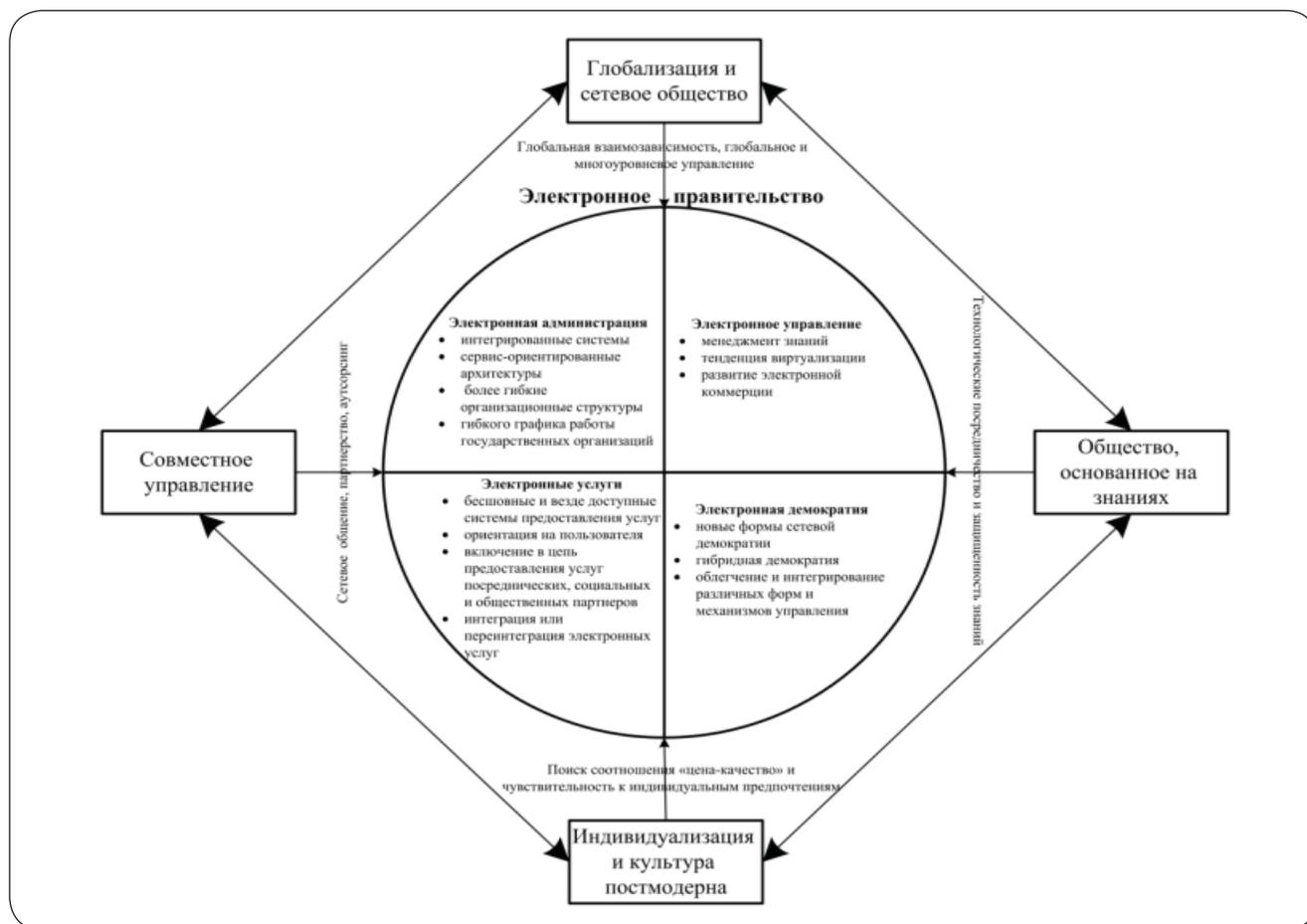


Рис. 4. Факторы и тенденции развития электронного правительства*

* Источник: составлено автором.

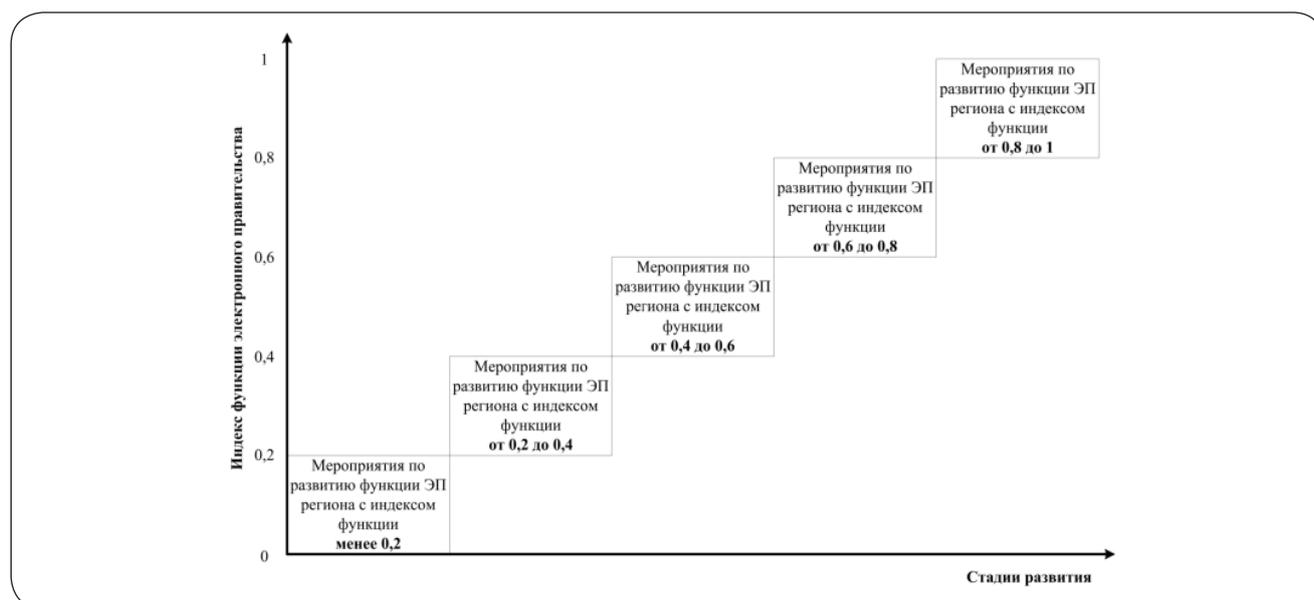


Рис. 5 Общая схема принятия решений по развитию региональных проектов электронного правительства*

* Источник: составлено автором.

Каждый регион относится к конкретной стадии развития электронного правительства в зависимости от индекса реализации соответствующей функции электронного правительства. Выделяются пять этапов зрелости электронного правительства: с индексом реализации функции менее 0,2; от 0,2 до 0,4; от 0,4 до 0,6; от 0,6 до 0,8; и более 0,8. Данная шкала соответствует классификации Европейской комиссии [10]. Для регионов на каждой стадии составлены мероприятия по развитию функции электронного правительства.

Выводы

В результате проведенного исследования спроектирована информационно-аналитическая система мониторинга электронного правительства региона, которая рассчитывает индексы реализации функций и итоговый индекс развития электронного правительства согласно методике оценки развития электронного правительства на основе системно-функционального подхода и определяет корректирующие мероприятия для каждого региона в зависимости от значений индексов реализации функций электронного правительства. При использовании данной системы работа государственных органов станет более подотчетной и прозрачной, повысит их ответственность перед гражданами.

Таким образом, разработанный подход к аналитической оценке развития проектов электронного правительства регионов России позволяет определить уровень развития электронного правительства региона путем оценки реализации

каждой функции электронного правительства, выявить зоны отставания региона по отдельным областям развития электронного правительства и составить на основе данной информации систему корректирующих мероприятий.

Список литературы

1. URL: http://www.programs-gov.ru/28_1.php
2. URL: <http://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/92762/>
3. URL: <http://base.garant.ru/199708/>
4. Калинина А. Э., Соколов А. Ф. Организационное, институциональное и информационное обеспечение функционирования многофункциональных центров оказания государственных и муниципальных услуг // Вестник Волгоградского государственного университета. Серия 3. Экономика. Экология. 2013. № 2. С. 37–46.
5. E-Government Survey 2012 E-Government for the People / Department of Economic and Social Affairs. New York, 2012. 143 p.
6. The User Challenge Benchmarking. The Supply of Online Public Services: 7th Measurement. September 2007 // Directorate General for Information Society and Media. 122 p.
7. Евтюшкин А. В., Шапошник С. Б. Индекс готовности регионов России к электронному правительству. URL: <http://www.iis.ru/docs/20050929/Shaposhnik.pdf>
8. Annttiroiko A.-V. A Brief Introduction to the Field of E-Government // Electronic government: concepts, methodologies, tools and applications. New York: Information Science Reference, 2008. P. 41–75.
9. Kalinina A., Borisova A. The monitoring of the e-government projects realization in the South of Russia // NETNOMICS: Economic Research and Electronic Networking. 2013. Vol. 4. № 3. P. 119–127. DOI: 10.1007/s11066-013-9081-9
10. Шляхтина С. Электронное правительство в цифрах и фактах // КомпьютерПресс. 2007. № 2. URL: <http://compress.ru/article.aspx?id=17274&iid=799>

В редакцию материал поступил 18.02.14

© Борисова А. С., 2014

Информация об авторе

Борисова Анна Сергеевна, аспирант кафедры экономической информатики и управления, Волгоградский государственный университет

Адрес: 400062, г. Волгоград, пр-т Университетский, 100, тел.: (8442) 460-279

E-mail: Borisova-AS@mail.ru

Как цитировать статью: Борисова А. С. Аналитическая оценка развития электронного правительства регионов России на основе системно-функционального подхода // Актуальные проблемы экономики и права. 2014. № 1 (29). С. 94–102.

A. S. BORISOVA,

Post-graduate student

Volgograd State University, Volgograd, Russia

**ANALITICAL ESTIMATION OF ELECTRONIC GOVERNMENT DEVELOPMENT
IN THE RUSSIAN REGIONS BASING ON SYSTEMIC-FUNCTIONAL APPROACH**

Objective: to define the methodological approach to the analysis of e-government development in the Russian regions.

Methods: systematic approach, the method of analytical assessment, methods of comparative, descriptive, structural-functional analysis.

Results: using the results of comparative analysis of existing methodological approaches to the evaluation of e-governments, the author has elaborated the methodology of the the analysis of e-government development in the Russian regions. The system of management activities is proposed for the development of regional e-government projects based on global factors and trends in e-government development. The information-analytical system of the monitoring of electronic government of the region is designed, which calculates the index of e-government development in accordance with the proposed methodology and defines the corrective measures for each region depending on the indices of e-government functions implementation

Scientific novelty: the method of assessment of e-government development is comprehensive and takes into account the development of projects for each e-government function: e-administration, e-services, e-management and e-democracy.

Practical value: the author's approach to analytical estimation of e-government development can be used for complex monitoring and assessment of the rendered state e-services for various Russian regions.

Key words: e-government; method of assessment; systemic-functional approach; development factors; development trends; system of managerial activities; information-analytical system; index of e-government development.

References

1. http://www.programs-gov.ru/28_1.php
2. <http://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/92762/>
3. <http://base.garant.ru/199708/>
4. Kalinina, A. E., Sokolov, A. F. Organizational, institutional and informational provision of the functioning of multifunction centers for state and municipal services. *Vestnik Volgogradskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya 3. Ekonomika. Ekologiya*, 2013, no. 2, pp. 37–46 (in Russ.).
5. *E-Government Survey 2012 E-Government for the People*, Department of Economic and Social Affairs. New York, 2012. 143 p.
6. *The User Challenge Benchmarking. The Supply of Online Public Services: 7th Measurement*. September 2007 / Directorate General for Information Society and Media. 122 p.
7. Evtushkin, A. V., Shaposhnik, S. B. *Indeks gotovnosti regionov Rossii k elektronnomu pravitel'stvu* (Index of the Russian regions' preparedness for e-government), available at: <http://www.iis.ru/docs/20050929/Shaposhnik.pdf>
8. Anntiroiko, A.-V. A Brief Introduction to the Field of E-Government. *Electronic government : concepts, methodologies, tools and applications*. New York: Information Science Reference, 2008. Pp. 41–75.
9. Kalinina, A., Borisova, A. The monitoring of the e-government projects realization in the South of Russia. *NETNOMICS: Economic Research and Electronic Networking*, 2013, vol. 4, no. 3, pp. 119–127. DOI: 10.1007/s11066-013-9081-9
10. Shlyakhtina, S. E-government in figures and facts, *Komp'yuterPress*, 2007, no. 2 (in Russ.), available at: <http://compress.ru/article.aspx?id=17274&iid=799>

Received 26.11.13

Information about the author

Borisova Anna Sergeevna, Post-graduate student of the Chair of Economy Information Science and Management, Volgograd State University
Address: 100 Universitetskiy Prospekt, 400062, Volgograd, tel.: (8442) 460-279
E-mail: Borisova-AS@mail.ru

How to cite the article: Borisova A. S. Analytical estimation of electronic government development in the Russian regions basing on systemic-functional approach. *Aktualnye problemy ekonomiki i prava*, 2014, no. 1 (29), pp. 94–102.

© Borisova A. S., 2014