

management of social development of the village]. Moscow, Izdatel'skij dom Finansy i Kredit, 2007. 160 p.

4. Kryachkov I.T., Afanasyev L.A. Ocenka vlijanija urovnja proizvodstvennoj i social'noj infrastruktury na proizvodstvo produkcii v sel'skom hozjajstve [Assessment of the level of production and social infrastructure for production in agriculture]. *economical s.-h. i pererabatyvajushhih predpriyatij*, 2008, no 2. pp. 54-57.

5. Stukach V.F. *Regional'naya infrastruktura APK: ucheb. posobie* [Regional APC Infrastructure: tutorial]. Moscow, KolosS, 2012. 211 p.

6. Evdokhina, O.S., Zinich, A.V., Romanova, N.P., Dimitrenko, E.A. [Assessment of the relationship of efficiency of agricultural production, population and living standards of the rural population of the Omsk region]. *Sovremennye problemy nauki i obrazovanija*, 2015, no 2; Available at: <http://www.science-education.ru/129-22729> (accessed 10.04.2016).

7. Decree of the Governor of the Omsk region from 24.06.2013 N 93 "On the Strategy of socio-economic development of the Omsk region in 2025" // Information-Legal Portal Garant Available at: <http://www.garant.ru/hotlaw/omsk/482493/#review> (accessed 04.10.2016).

8. Stukach V.F. Organic agriculture on soils of little use is the resource for internal food aid to the population / From the Other Shore: London Journals in Economics, Marketing, Finance, Business and Innovation A Collection of Scientific Papers, London, 2015. Pages: 23-29 / DOI: 10.17809 / 05 (2015) -03

*Евдохина Ольга Семёновна (Омск, Россия) – кандидат экономических наук, доцент кафедры менеджмента и маркетинга Института экономики и финансов ФГБОУ ВО Омский ГАУ (644008, г. Омск, ул. Физкультурная 8 E, e-mail: evdohina@mail.ru).*

*Фалалеева Евгения Владимировна (Омск, Россия) – кандидат сельскохозяйственных наук, доцент кафедры менеджмента и маркетинга Института экономики и финансов ФГБОУ ВО*

*Омский ГАУ (644008, г. Омск, ул. Физкультурная 8 E, e-mail: ev.falaleeva@omgau.org).*

*Погребцова Елена Александровна (Омск, Россия) – кандидат экономических наук, доцент кафедры менеджмента и маркетинга Института экономики и финансов ФГБОУ ВО Омский ГАУ (644008, г. Омск, ул. Физкультурная 8 E, e-mail: lena270181.81@mail.ru).*

*Лёушкина Виктория Викторовна (Омск, Россия) – кандидат сельскохозяйственных наук, доцент кафедры менеджмента и маркетинга Института экономики и финансов ФГБОУ ВО Омский ГАУ (644008, г. Омск, ул. Физкультурная 8 E, e-mail: vvl-3@mail.ru).*

*Olga S. Evdokhina (Omsk, Russian Federation) – candidate of economic sciences, the associate professor of management and marketing of Institute of economy and finance FGBOU IN Omsk State Agrarian University (644008, Omsk, Fizkulturnaya St. 8 E, e-mail: evdohina@mail.ru).*

*Evgenia V. Falaleeva (Omsk, Russian Federation) – candidate of agricultural sciences, the associate professor of management and marketing of Institute of economy and finance FGBOU IN Omsk State Agrarian University (644008, Omsk, Fizkulturnaya St. 8 E, e-mail: ev.falaleeva@omgau.org).*

*Elena A. Pogrebtsova (Omsk, Russian Federation) – candidate of economic sciences, the associate professor of management and marketing of Institute of economy and finance FGBOU IN Omsk State Agrarian University (644008, Omsk, Fizkulturnaya St. 8 E, e-mail: lena270181.81@mail.ru).*

*Victoria V. Lyoushkina (Omsk, Russian Federation) – candidate of agricultural sciences, the associate professor of management and marketing of Institute of economy and finance FGBOU IN Omsk State Agrarian University (644008, Omsk, Fizkulturnaya St. 8 E, e-mail: vvl-3@mail.ru).*

УДК 330.46

### НАПРАВЛЕНИЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ПРОЦЕССНОГО УПРАВЛЕНИЯ СФЕРЫ УСЛУГ В РОССИИ

О.М. Куликова

ФГБОУ ВО «СибАДИ», Россия, г. Омск.

**Аннотация.** В статье рассмотрены вопросы развития сферы услуг в России, проанализированы сложившиеся тенденции и структурные изменения в данной сфере. Показано, что в сфере оказания платных услуг в стране отмечается замедление роста объемов оказанных услуг потребителям, в сфере социальных услуг наоборот усиливается положительная динамика; при этом в данной сфере снижается производительность труда, отмечаются негативные тенденции в изменении экономической ситуации; это требует повышения эффективности процессного управления учреждениями сферы услуг. Обосновано, что важнейшим направлением повышения эффективности деятельности учреждений данной сферы

*является внедрение в практику процессного управления современных подходов, предполагающих использование математических методов, сценарирования и теории опционов.*

**Ключевые слова:** сфера услуг, процессное управление, математические методы, сценарирование, теория опционов.

### **Введение**

В настоящее время отмечается рост влияния сферы услуг на экономику и уровень жизни населения. Это обусловлено инновационным развитием производства, повышением роли информации в производстве различных видов продукции. Происходит увеличение доли непроизводственной сферы на современном рынке и рост объемов оказываемых услуг, увеличивается количество занятых в данной сфере.

Анализ данных о развитии сферы услуг в мире [1], позволяет сделать вывод, что в экономически развитых странах удельный вес занятых в данной сфере составляет более 70 % экономически активного населения. Этот показатель имеет тенденцию к росту. Увеличиваются объемы услуг, оказываемых различными типами учреждений [2,3]. Следовательно, возрастает связь сферы услуг с производственной сферой, эффективность деятельности последней по многим параметрам определяется эффективностью деятельности учреждений сферы услуг, которые задают тренды на современном рынке и являются источниками создания новых потребностей и нового спроса на новшества и инновации, инструментом создания новых рынков и расширения существующих.

В Российской Федерации в современный период вследствие с мировыми тенденциями также увеличивается объем оказываемых услуг [4], что является одним из индикаторов повышения потенциала развития отечественной экономики и уровня благополучия населения регионов.

Все это создает необходимость глубокого изучения сферы услуг с применением современных методов и технологий, а также

подходов к управлению учреждениями, работающими в данной сфере.

### **Особенности развития сферы услуг в Российской Федерации**

В отличие от экономически развитых стран в Российской Федерации в недостаточной степени развивается сфера услуг, это обусловлено в первую очередь экономическими кризисами, которые тормозят развитие нашей страны в первые десятилетия XXI века.

В настоящее время в Российской Федерации работает около 34 % экономически активного населения. На первом месте в структуре исследуемой области находятся образование (более 11 % занятого населения), на втором – здравоохранение (более 7 % населения), на третьем – управление финансами (5,5 %). Последние места занимает наука, в ней работает около 2 % экономически активного населения [4].

На рисунке 1 приведена диаграмма, показывающая объем оказанных платных услуг в Российской Федерации в год, построенная по данным Росстата за период 2012-2014 гг. [5].

В сфере оказываемых платных услуг в РФ отмечается замедление роста значений данного показателя: темп прироста в 2013 году по сравнению с 2012 составил 5,74 %, в 2014 по сравнению с 2013 – 0,47 %.

В сфере оказания социальных услуг наоборот отмечается тенденция ускоренного роста (рис. 2) [5]: в 2013 году по сравнению с 2012 г. темп прироста составил 1,74 %, в 2014 году по сравнению с 2013 – 29,82 %.

Но в тоже время не смотря на рост объемов оказываемых услуг в РФ отмечается снижение производительности труда в данной сфере.

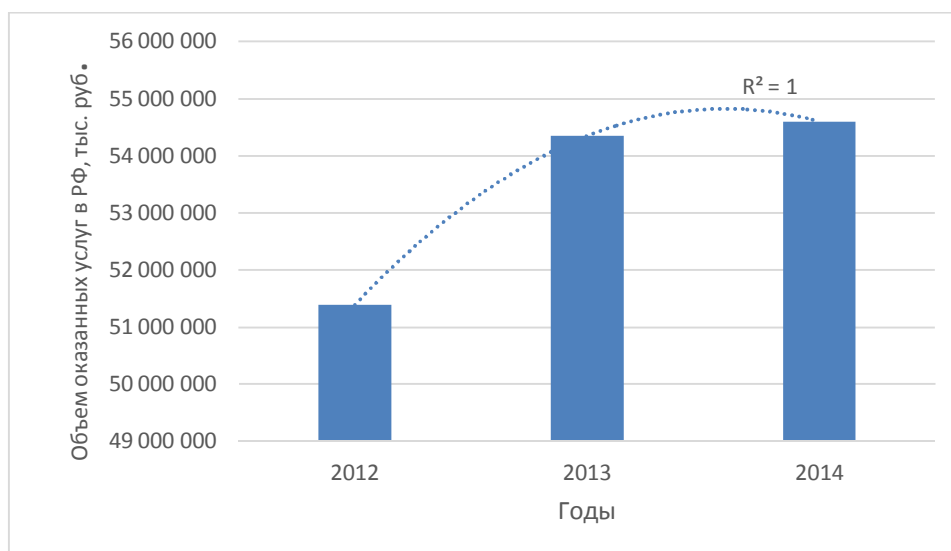


Рис. 1. Объем платных услуг за год в РФ в 2012-2014 гг.

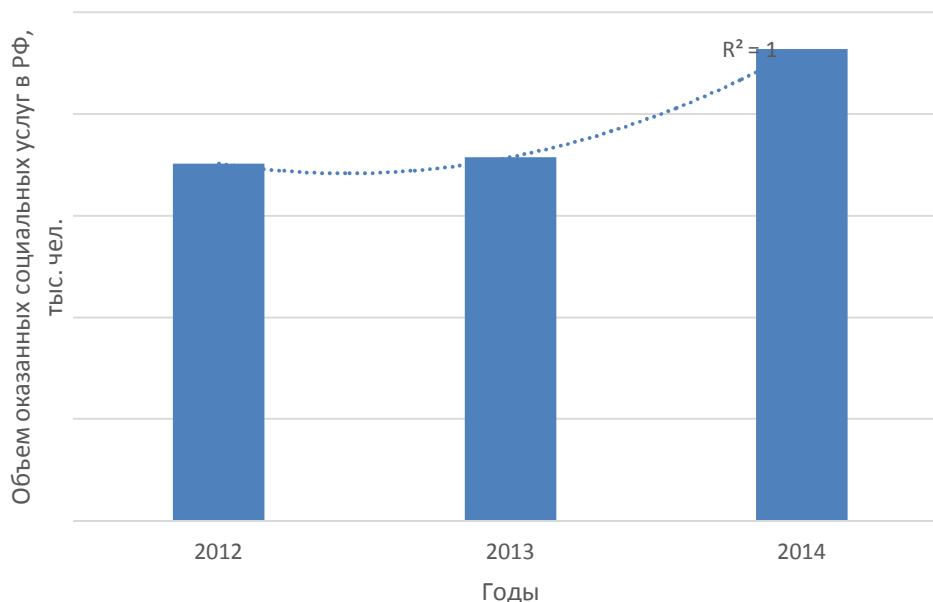


Рис. 2. Количество человек за год в РФ, которым оказаны социальные услуги в 2012-2014 гг.

На рисунке 3 приведены значения индексов производительности труда в экономике Российской Федерации, в % к предыдущему году по разделам G, H, I, K, связанным с оказанием услуг [6]. 2014 год – наиболее неблагоприятный для отечественной сферы услуг по производительности труда (рис. 3).

В таблице 1 приведены результаты ежеквартального обследования деловой активности в сфере услуг по показателям

«Индекс предпринимательской уверенности», «Экономическая ситуация», «Спрос на услуги организаций» [7]. Анализ таблицы 1 позволяет сделать вывод, что тенденции последних лет в сфере услуг оцениваются респондентами как негативные, что отрицательно сказывается на сфере услуг, в частности платных и способствует снижению производительности труда в исследуемой сфере.

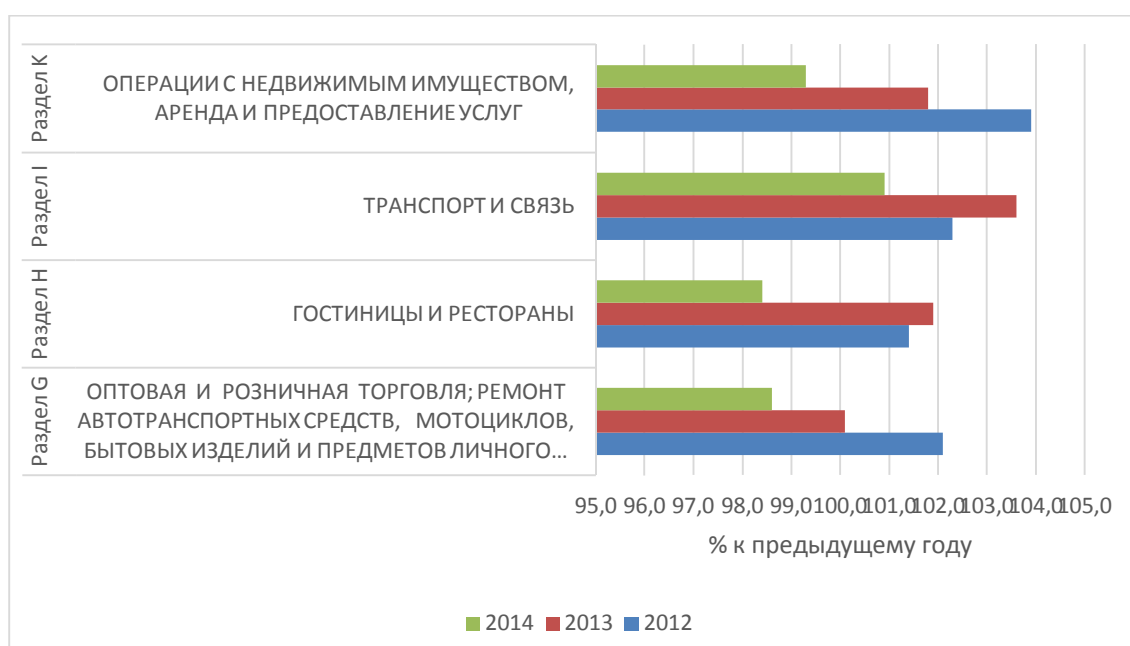


Рис. 3. Значения индексов производительности труда в экономике Российской Федерации, в % к предыдущему году по разделам G, H, I, K

Таблица 1 – Результаты ежеквартального обследования деловой активности в сфере услуг по показателям «Индекс предпринимательской уверенности», «Экономическая ситуация», «Спрос на услуги организаций» за период 2012-2014 гг.

Показатель*	Год	Квартал			
		I	II	III	IV
Экономическая ситуация	2012	-	8	12	8
	2013	-6	9	8	2
	2014	-7	5	3	-2
	2015	-21	-3	-2	-10
Индекс предпринимательской уверенности	2012	-	10	10	5
	2013	0	9	6	-2
	2014	-2	6	2	-4
	2015	-12	-1	-3	-11
Спрос на услуги организаций	2012	-	2	4	2
	2013	-17	2	0	-6
	2014	-18	0	-2	-7
	2015	-26	-7	-8	-14

\* - Определяется как баланс оценок изменения значения показателя, определяемый как разность долей респондентов, отметивших «увеличение» и «уменьшение» показателя по сравнению с предыдущим кварталом (в процентах).

Усиление негативных тенденций в современной отечественной экономике, уменьшение спроса на услуги, снижение индекса предпринимательской активности и снижение производительности труда в сфере оказания услуг, ведет к повышению уровня нестабильности внешней среды учреждений, оказывающих различные услуги. Этому же способствует и снижение темпа прироста объемов оказываемых платных услуг. Это требует особого подхода к управлению учреждениями, работающими в данной сфере.

#### Процессное управление в сфере услуг и направления его совершенствования.

Как показывает анализ литературы и практического опыта деятельности учреждений в сфере оказания услуг [8,9,10], в управлении ими в большинстве случаев реализуется процессное управление, выделяющее в деятельности таких учреждений конечное множество взаимосвязанных между собой процессов. Данные процессы делятся на две группы: основные – направленные на оказание услуги, и вспомогательные – обеспечивающие реализацию основных

процессов. Управление данными процессами строится на цикле Э. Деминга [11,12]. Основными индикаторами оценки результативности оказания услуги является не только получение прибыли (для

коммерческих организаций), но и удовлетворенность потребителя полученной услугой. Схема управления процессами в сфере услуг приведена на рисунке 4 [11,12].



Рис. 4. Схема управления процессами в сфере услуг

Традиционное процессное управление не способно в достаточной степени решать задачи адаптации учреждений сферы услуг к меняющимся, в том числе негативным тенденциям их внешней среды [13,14]. Это обусловлено высокой неопределенностью внешней среды учреждений сферы услуг и высокой скоростью возникновения в ней изменений, что затрудняет реагирование на них системы управления данных учреждений и разработку эффективных управленческих решений.

Это требует внедрения инновационных технологий, способных с достаточной точностью прогнозировать тенденции изменения внешней среды и учитывать варианты ее изменения.

Одним современных подходов к управлению сложными динамическими системами в условиях неопределенности, позволяющими решать задачи адаптивного управления является сочетание математических методов, сценарного подхода и теории опционов [13,14].

Внедрение математических методов в сочетании с сценарным подходом в практику процессного управления в учреждениях

сферы услуг позволят с высокой точностью прогнозировать варианты развития внешней и внутренней среды процессов учреждения сферы услуг с учетом горизонта прогнозирования, и предопределять точки бифуркаций и смены их состояний, когда требуются изменения в стратегии и тактике таких учреждений [13, 14].

Теория опционов, появившаяся в финансовом менеджменте как инструмент снижения неопределенности, планирования и реализации возможностей [13,14], и получившая развитие в современном менеджменте, позволяет увеличить гибкость управления путем разработки конечного множества реальных опционов – возможностей действия [13,14,15,16], которые помогут быстро и эффективно реагировать на изменения внешней среды предприятия.

Внедрение теории опционов в процессное управление учреждений сферы услуг, позволит оперативно решать задачи внесения изменений в процессы с учетом сложившейся благоприятной или неблагоприятной обстановки путем реализации одного или нескольких разработанных опционов [13,14].

### Заключение

Как свидетельствует приведенный анализ, развитие сферы услуг в нашей стране характеризуется противоречивыми тенденциями. Важным направлением изменения сложившейся ситуации к лучшему и повышение эффективности деятельности организации сферы услуг является совершенствование процессного управления. Применение математических методов, сценарного подхода и теории опционов позволит более эффективно решать задачи адаптивного процессного управления учреждениями сферы услуг, а также повысить качество оказываемых услуг и уровень удовлетворенности ими потребителей.

### Библиографический список

1. Трудовые ресурсы и их использование [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://geographyofrussia.com/trudovye-resursy-i-ix-ispolzovanie> (дата обращения: 17.02.16)
2. Непроизводственная сфера в современном социокультурном и экономическом пространстве / Под ред. Г.В. Козловой. – Тамбов: ТГУ им. Г.Р. Державина, 2010. – 520 с.
3. Хаирова, С.М. Логистический сервис / С.М. Хаирова. – Омск: Омский гос. ин-т сервиса, 2003. – 176 с.
4. Отраслевая и территориальная структура хозяйства России, ее изменения в последние десятилетия [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://geographyofrussia.com/otraslevaya-i-territorialnaya-struktura-hozyajstva-rossii-eyo-izmeneniya-v-poslednie-desyatiletija/>.
5. ЕМИСС. Государственная статистика [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.fedstat.ru/> (дата обращения: 17.02.16).
6. Федеральная служба государственной статистики. Национальные счета [Электронный ресурс] – Режим доступа: [http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat\\_main/rossstat/ru/statistics/accounts/#](http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rossstat/ru/statistics/accounts/#) (дата обращения: 17.02.16).
7. Федеральная служба государственной статистики. Опережающие индикаторы по видам экономической деятельности [Электронный ресурс] – Режим доступа: [http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat\\_main/rossstat/ru/statistics/accounts/#](http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rossstat/ru/statistics/accounts/#) (дата обращения: 17.02.16).
8. Мачерет, Д.А. Процессное управление при реализации услуг на рынке грузовых перевозок / Д.А. Мачерет, А.В. Рышков, В.Е. Воронцова // Экономика железных дорог. – 2007. – № 11. – С. 25.
9. Вагнер Ю.Б. Совершенствование системы управления вузом на основании процессного подхода и автоматизации управления бизнес-процессами: автореф. дис... канд. экон. наук: 08.00.05 / Ю.Б. Вагнер; Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова (МГУ). – Москва, 2011. – 22 с.
10. Буяльский И.П. Совершенствование организационных форм и методов управления компаниями сферы услуг на основе бизнес-процессного подхода: автореф. дис... канд. экон. наук: 08.00.05 / И.П. Буяльский; Майкопский государственный технологический университет. – Майкоп, 2009. – 21 с.
11. Учитель Ю.Г. Разработка управленческих решений: Учебник / Ю.Г. Учитель, А.И. Терновой, К.И. Терновой. – М.: Юнити-Дана, 2011. – 383 с.
12. Елиферов, В.Г. Бизнес-процессы: Регламентация и управление: Учебник / В.Г. Елиферов, В.В. Репин. – М.: ИНФРА, 2009. – 319 с.
13. Куликова О.М. Процессный менеджмент: синтез управленческих решений с применением методов эконометрики и теории опционов / О.М. Куликова // Математические структуры и моделирование. – 2014. - № 3 (31). – С.109-120.
14. Куликова, О.М. Сценарное стратегическое планирование: математическая постановка задачи и алгоритм построения / О.М. Куликова // Математические структуры и моделирование. – 2014. - № 4 (32). – С.73-76.
15. Бухвалов, А.В. Реальные опционы в менеджменте: введение в проблему / А.В. Бухвалов // Российский журнал менеджмента. – 2004. – Т. 2. – № 1. – С. 3-32.
16. Бухвалов, А.В. Реальные опционы в менеджменте: классификация и приложения / А.В. Бухвалов // Российский журнал менеджмента. – 2004. – Т. 2. – № 2. – С. 27-56.

### IMPROVEMENT DIRECTIONS PROCESS MANAGERMENTS IN THE SERVICES SECTOR OF THE RUSSIAN FEDERATION

O.M. Kulikova

**Abstract.** In the article the analysis of service sector in the Russian Federation, the directions of the improvement of process management in this area. In the sphere of rendering of paid services in Russia marked slowdown in growth of volume of services provided to consumers, in the field of social services on the contrary are reinforced by the positive dynamics. In this area reduces productivity, there are negative trends in the economic situation, which reduces the efficiency of process management agencies of sphere of services. The main directions of increase of efficiency of activity of establishments of the service sector is the implementation of process management mathematical methods, scenarioname and theory of options trading.

**Keywords:** services, process control, mathematical methods, scenarioname, options theory.

### References

1. *Trudovye resursy i ih ispol'zovanie* [Labour resources and their use]. Mode of access: <http://geographyofrussia.com/trudovye-resursy-i-ix-ispolzovanie> (accessed 17.02.16).
2. Kozlova G. V. *Neproizvodstvennaja sfera v sovremennom sociokul'turnom i jekonomicheskom prostranstve* [The non-productive sphere in the

contemporary socio-cultural and economic space]. Tambov, TGU im. G.R. Derzhavina, 2010. 520 p.

3. Hairnova S. M. *Logisticheskij servis* [Logistics service]. Omsk, OGIS, 2003. 176 p.

4. *Otraslevaya i territorial'naya struktura hozjajstva Rossii, ee izmeneniya v poslednie desjatiletija* [Sectoral and territorial structure of the Russian economy, its changes in recent decades]. Available at: <http://geographyofrussia.com/otraslevaya-i-territorialnaya-struktura-xozyajstva-rossii-eyo-izmeneniya-v-poslednie-desyatiletija/> (accessed 17.02.16).

5. *Edinaja mezhvedomstvennaja informacionno-statisticheskaja sistema* [Unified interdepartmental information and statistical system]. Available at: <http://www.fedstat.ru/indicators/start.do> (accessed 17.02.16).

6. *Federal'naja sluzhba gosudarstvennoj statistiki. Nacional'nye scheta* [Federal state statistics service. National accounts]. Available at: [http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat\\_main/rossstat/ru/statistics/accounts/#](http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rossstat/ru/statistics/accounts/#) (accessed 17.02.16).

7. *Federal'naja sluzhba gosudarstvennoj statistiki. Operezhajushhie indikatory po vidam jekonomicheskoy dejatel'nosti* [Federal state statistics service. Leading indicators by type of economic activity]. Available at: [http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat\\_main/rossstat/ru/statistics/accounts/#](http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rossstat/ru/statistics/accounts/#) (accessed 17.02.16).

8. Macheret D.A., Ryshkov A.V., Voroncova V. E. *Processnoe upravlenie pri realizacii uslug na rynke gruzovyh perevozok* [Process management during the implementation of the services on the freight market]. *Jekonomika zheleznyh dorog*, 2007, no 11, pp. 25.

9. Vagner Ju. B. *Sovershenstvovanie sistemy upravlenija vuzom na osnovanii processnogo podhoda i avtomatizacii upravlenija biznes-processami: avtoref. dis kand. jekon. nauk* [Improving the system of University management based on process approach and automate the management of business processes]. Moskva, MGU, 2011. 22 p.

10. Bujal'skij I.P. *Sovershenstvovanie organizacionnyh form i metodov upravlenija kompanijami sfery uslug na osnove biznes-processnogo podhoda: avtoref. dis kand. jekon. nauk: 08.00.05* [Improvement of organizational forms and management practices by firms in the services sector

based on a business process approach]. Majkop, Majkopskij gosudarstvennyj tehnologicheskij universitet, 2009. 21 p.

11. Uchitel' Ju. G., Ternovoj A. I., Ternovoj K.I. *Razrabotka upravlencheskih reshenij: uchebnik* [Development of managerial decisions: Textbook]. Moskva, Juniti-Dana, 2011. 383 p.

12. Eliferov V. G., Repin V. V. *Biznes-processy: Reglamentacija i upravlenie: uchebnik* [Business processes: Regulation and management: a Textbook]. Moskva, INFRA, 2009. 319 p.

13. Kulikova O. M. *Processnyj menedzhment: razrabotka upravlencheskih reshenij s primeneniem metodov jekonometrii i teorii opcionov* [Process management: development of management decisions using the methods of econometrics and the theory of options]. *Matematicheskie struktury i modelirovanie*, 2014, no 3(31), pp. 109-120.

14. Kulikova O.M. *Stsenarnoye strategicheskoye planirovaniye: matematicheskaya postanovka zadachi i algoritm* [Scenario-based strategic planning: mathematical formulation of the problem and algorithm]. *Matematicheskie struktury i modelirovanie*. 2014. no 4(32), pp. 74-78.

15. Buhvalov A.V. *Real'nye opciony v menedzhmente: vvedenie v problem* [Real options in management: introduction to the problem]. *Rossijskij zhurnal menedzhmenta*, 2004. vol. 2. no 1. pp. 3-32.

16. Buhvalov A.V. *Real'nye opciony v menedzhmente: klassifikacija i prilozhenija* [Real options in management: classification and applications]. *Rossijskij zhurnal menedzhmenta*, 2004. vol. 2. no 2. pp. 27-56.

Куликова Оксана Михайловна (Россия, Омск) – кандидат технических наук, доцент, доцент кафедры «Управление качеством и производственными системами» ФГБОУ ВО СибАДИ (644080, г. Омск, пр. Мира 5, e-mail: aaaaa11@rambler.ru).

Oksana M. Kulikova (Russian Federation, Omsk) – candidate technical sciences "Quality Management and production systems" Siberian State Automobile and Highway Academy (644080, Omsk, Mira prospect, 5, e-mail: aaaaa11@rambler.ru).

УДК 338.27

## ПРИМЕНЕНИЕ СТАТИСТИЧЕСКИХ ПАКЕТОВ В ЗАДАЧЕ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ИНДИКАТОРОВ РЕГИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

К.К. Логинов, А.Ю. Лагздин

ФГБУН Омский научный центр СО РАН, Россия, г. Омск.

**Аннотация.** В работе рассмотрены вопросы прогнозирования индикаторов экономической безопасности региона с использованием статистических пакетов. Показано, что применение классической модели авторегрессии и ее интегрированного скользящего среднего Бокса-Дженкинса и ее частных случаев