

УДК 911.3 (571)

## ОПЫТ ЗОНИРОВАНИЯ СТРОИТЕЛЬНОЙ ИНДУСТРИИ СИБИРИ

Петр В. Рогов<sup>1, \*</sup>

<sup>1</sup> Институт географии им. В. Б. Сочавы СО РАН, 664033, Россия, г. Иркутск, ул. Улан-Баторская, 1  
\* [geografrogov@yandex.ru](mailto:geografrogov@yandex.ru)

Поступила в редакцию 03.11.2017. Принята к печати 27.11.2017.

**Ключевые слова:** строительная индустрия, строительство, Сибирь, территориальная дифференциация, ввод зданий.

**Аннотация:** Строительная индустрия Сибиря является локомотивной отраслью экономики, обеспечивающей базовые условия развития региона. В области строительства занята значительная часть населения региона, в том числе в производстве социально-ориентированной строительной продукции, однако существуют региональные различия в структуре ВРП и объемах ввода зданий, в том числе жилья. Строительство является организующей отраслью, при использовании которой развивается экономика региона, его экономическая привлекательность, улучшаются условия жизни населения. Вместе с тем наблюдается концентрация строительной активности ближе к экономическим центрам, тогда как периферийные районы недостаточно активны. С целью выявления проблем неравномерности строительной активности разработана рейтинговая система с использованием ключевых статистических показателей, которая позволяет осуществлять как зонирование, так и последующий мониторинг дифференциации строительной отрасли сибирских регионов для разработки политики по улучшению инвестиционного климата стройиндустрии как на региональном уровне, так и на уровнях более низкого ранга.

**Для цитирования:** Рогов П. В. Опыт зонирования строительной индустрии Сибиря // Вестник Кемеровского государственного университета. Серия: Биологические, технические науки и науки о Земле. 2017. № 3. С. 36–40. DOI: 10.21603/2542-2448-2017-3-36-40.

Строительная отрасль занимает особое место в производственно-хозяйственном комплексе современной российской экономики, поскольку в процессе строительства не только удовлетворяются текущие потребности общества (например, в жилье), но и формируется материальный базис функционирования остальных отраслей экономики. Строительство материализует идеи, которые определяют понятие прогресса, а через инвестиции осуществляется материализация всех социальных и технологических нововведений [1]. Кроме того, строительство (строительная деятельность) является одним из важнейших элементов регионального хозяйства, субъектом макроэкономики, подсистемой определенной специализации, объединяющей всех производителей строительной продукции [2].

Территория Сибиря в своих классических границах включает регионы Сибирского федерального округа (СФО), а также Тюменскую область с округами и республику Саха (Якутия) [3]. При характеристике строительной индустрии Сибиря необходимо учитывать особенности её размещения. Формируются центры строительной активности, дислоцированные в региональных «столицах» и крупных городах, так называемые «города-ядра» транссибирского урбанизированного пространства [4]. Основным показателем, характеризующим значение строительства в экономике, является доля строительства в ВРП региона (рис. 1). Анализ демонстрирует, что доля данного показателя примерно одинакова, при этом сами объемы ВРП по регионам существенно разнятся. Выделяются «пиковые» регионы, в которых существует развитая строительная индустрия при развитой экономике (Ханты-Мансийский АО, Ямало-Ненецкий АО, Тюменская область), а есть регионы, где строительство является одним из немногих дей-

ствующих видов производства (Республика Алтай). С целью выделения однородных зон развития строительной индустрии на территории Сибиря нами использован рейтинговый метод дифференциации регионов.

Для характеристики строительной индустрии Сибиря и последующего зонирования территории по эффективности ее современного развития был разработан механизм формирования рейтинга регионов. Рейтинг основывается на шести базовых или ключевых показателях отраслевого характера, в том числе: число зданий, общий строительный объем зданий, тыс. м<sup>3</sup>, ввод на 1000 человек населения, м<sup>2</sup> общей площади и др. Используем балльную градацию, при которой первые позиции занимают субъекты, набравшие наименьшее количество суммарных баллов. Рассматриваем Сибирь в классических географических границах (16 субъектов РФ, табл. 1), соответственно максимально возможный рейтинговый балл по каждому показателю от 1 до 16. В дальнейшем планируется применить рейтинговую систему оценки за 15-летний период для выявления циклических закономерностей.

Таким образом, анализ таблиц 1 и 2 позволил выявить основные типы субъектов Сибиря по состоянию стройиндустрии (метод ранжирования). Обозначились 3 группы территорий макрорегиона, рабочее название которых: лидеры-регионы, со стабильными показателями, с недостаточным развитием. К первой группе (от 14–35 баллов) относятся четыре субъекта Сибиря: Ханты-Мансийский автономный округ – Югра, Тюменская область без автономных округов, Красноярский край, Новосибирская область.

Вторая группа – со стабильными средними показателями (от 36–60) – включает семь субъектов: Ямало-Ненецкий автономный округ, Алтайский край, Иркутская

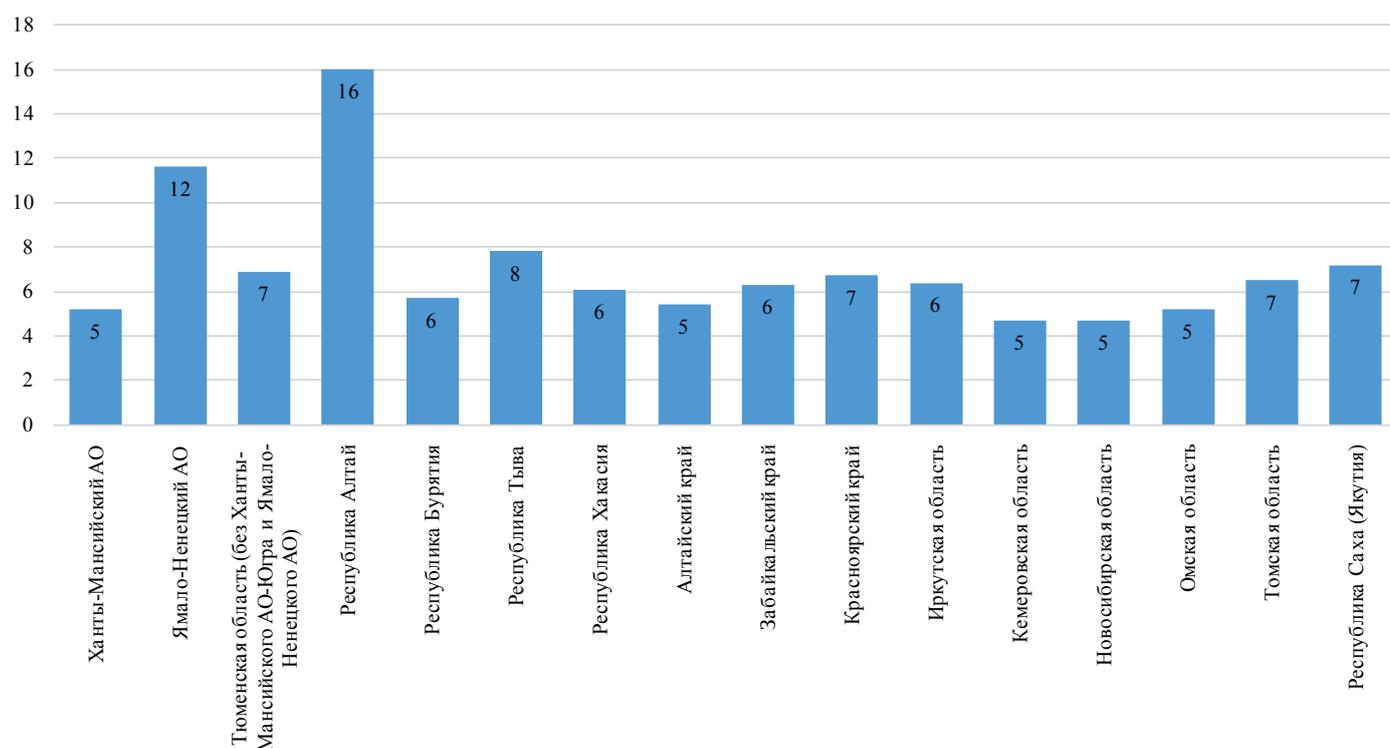


Рис. 1. Доля строительства в ВРП субъектов Сибири на 2015 г. [5]

Fig. 1. The share of construction in the GRP of the subjects of Siberia for 2015 [5]

Таблица 1. Изменения рейтингового распределения региона по показателям строительной деятельности на 2015 г. [6–9]

Table 1. Changes in the rating distribution of the region in terms of construction activity in 2015 [6–9]

	2015 г.										
	Число зданий	Место в региональном рейтинге	Общий строительный объем зданий, тыс. м <sup>3</sup>	Занимаемое место	введено жилых домов на 1000 человек населения, м <sup>2</sup> общей площади	Инвестиции в основной капитал млн руб. По виду деятельности стр-во без МСП (субъектов малого предпринимательства)	Занимаемое место	Основные фонды; всего, млн руб.	Занимаемое место	из них машины, оборудование, транспортные средства	
										млн руб.	в процентах от всех основных фондов
Ханты-Мансийский автономный округ – Югра	1648	12	7431	5	598	12455,2	1	44645,7	1	33627,9	1
Ямало-Ненецкий автономный округ	487	16	2685,1	11	553	7618	4	26130,8	3	17761,5	3
Тюменская область без автономных округов	7751	1	13677,8	2	1478	8982,1	2	29245,4	2	21313,3	2
Республика Алтай	1271	15	828,3	15	530	–	16	266,2	15	213,7	15
Республика Бурятия	2647	8	2478,7	12	423	940,9	10	2244,2	13	2046,7	13
Республика Тыва	1280	14	582,2	16	346	275,9	12	182,5	16	155,6	16
Республика Хакасия	2012	11	1561,9	14	562	239,2	14	1799,7	14	1356	14
Алтайский край	3141	5	6399,5	7	374	261	13	7553,6	9	4024,4	10
Забайкальский край	1353	13	1606,8	13	217	1682,3	7	3880,6	12	2835,7	12

Красноярский край	4949	4	10995,9	3	458	2531,4	6	25408,1	4	16933,9	4
Иркутская область	3029	6	6756,1	6	382	2533,6	5	16713,6	5	12673,8	5
Кемеровская область	7270	6	8243,7	4	368	1450,5	8	12685,5	7	6068,3	9
Новосибирская область	7165	3	19592,3	1	940	663,5	11	11846,5	8	6981,3	7
Омская область	2209	10	6158,3	8	397	231,9	15	14311,2	6	9568,9	6
Томская область	2439	9	4252,7	9	650	1073,8	9	5442,2	11	3445,3	11
Республика Саха (Якутия)	2672	7	3218	10	570	8921,2	3	7476,7	10	6120,6	8

Таблица 2. Различия рейтинговых показателей регионов по уровню строительной деятельности за 2013 и 2015 гг. [6–9]

Table 2. Differences in the rating indicators for the regions in terms of construction activity in 2013 and 2015 [6–9]

Субъект РФ	2013 г.	2015 г.
Ханты-Мансийский автономный округ – Югра	20 (2)	24 (2)
Ямало-Ненецкий автономный округ	41 (6)	44 (7)
Тюменская область без автономных округов	14 (1)	10 (1)
Республика Алтай	84 (15)	84 (15)
Республика Бурятия	66 (13)	66 (12)
Республика Тыва	86 (16)	89 (16)
Республика Хакасия	83 (14)	73 (13)
Алтайский край	64 (11)	57 (11)
Забайкальский край	64 (12)	73 (14)
Красноярский край	37 (5)	30 (3)
Иркутская область	35 (4)	39 (5)
Кемеровская область	43 (8)	48 (8)
Новосибирская область	31 (3)	32 (4)
Омская область	42 (7)	56 (10)
Томская область	61 (10)	52 (9)
Республика Саха (Якутия)	45 (9)	43 (6)

область, Кемеровская область, Омская область, Томская область, Республика Саха (Якутия).

Последняя третья группа – пять регионов с недостаточным развитием строительной индустрии (более 61 балла): Республика Алтай, Республика Бурятия, Республика Тыва, Республика Хакасия, Забайкальский край.

Следует отметить, что наблюдается только внутригрупповое изменение рейтинга при сравнении двух рассматриваемых годов (2013, 2015 гг.), без изменения количества субъектов в трех выделенных группах, без выраженных колебаний между группами. За рассматриваемый период Новосибирская область сместилась с 3 места на 4. На одну ступень снизились показатели Иркутской области и Ямало-Ненецкого автономного округа. На три ступени снизился рейтинг Омской области, а Томской области, напротив, максимально вырос в средней группе: с пограничного показателя в 61 балл до 52 баллов.

За исследуемый период в ряде сибирских регионов, таких как Республика Бурятия, Алтайский край, Новосибирская

область и др. наблюдается спад одного из показателей-маркеров – объема ввода зданий (рис. 2), что вероятнее всего обусловлено изменением курса валют и опасениями инвесторов, связанными с запуском новых проектов.

Строительная индустрия является важным направлением развития экономики как страны в целом, так и отдельных ее регионов. Выявление регионов «лидеров» и регионов «аутсайдеров» с применением рейтингового механизма зонирования подтверждает дифференциацию сибирских регионов, сделанную в ходе исследования цикличности, где периферийные регионы «аутсайдеры», совпадают с выделяемыми здесь группами регионов «с недостаточным развитием строительной индустрии» [10].

Анализ деятельности стройиндустрии за последние годы (2013–2015 гг.) позволяет сделать вывод о консервативном состоянии этого вида деятельности, поскольку наблюдается лишь внутригрупповое изменение рейтинга отдельных субъектов Сибири, без «межгрупповой миграции» в трех выделенных группах. Поскольку строитель-

ство во многом формирует производственный скелет региона, то недостаток объемов строительства существенно сказывается на развитии экономики. Данной статьей продолжается работа по изучению «строительных рейтингов» административно-территориальных единиц различного статуса (субъектов РФ, административных

районов, городов и т. д.) за более долгосрочный период. Продолжается дальнейшая обработка информации в рамках анализа строительной индустрии Сибири в условиях рынка для визуализации выявленных процессов в формате серии карт.

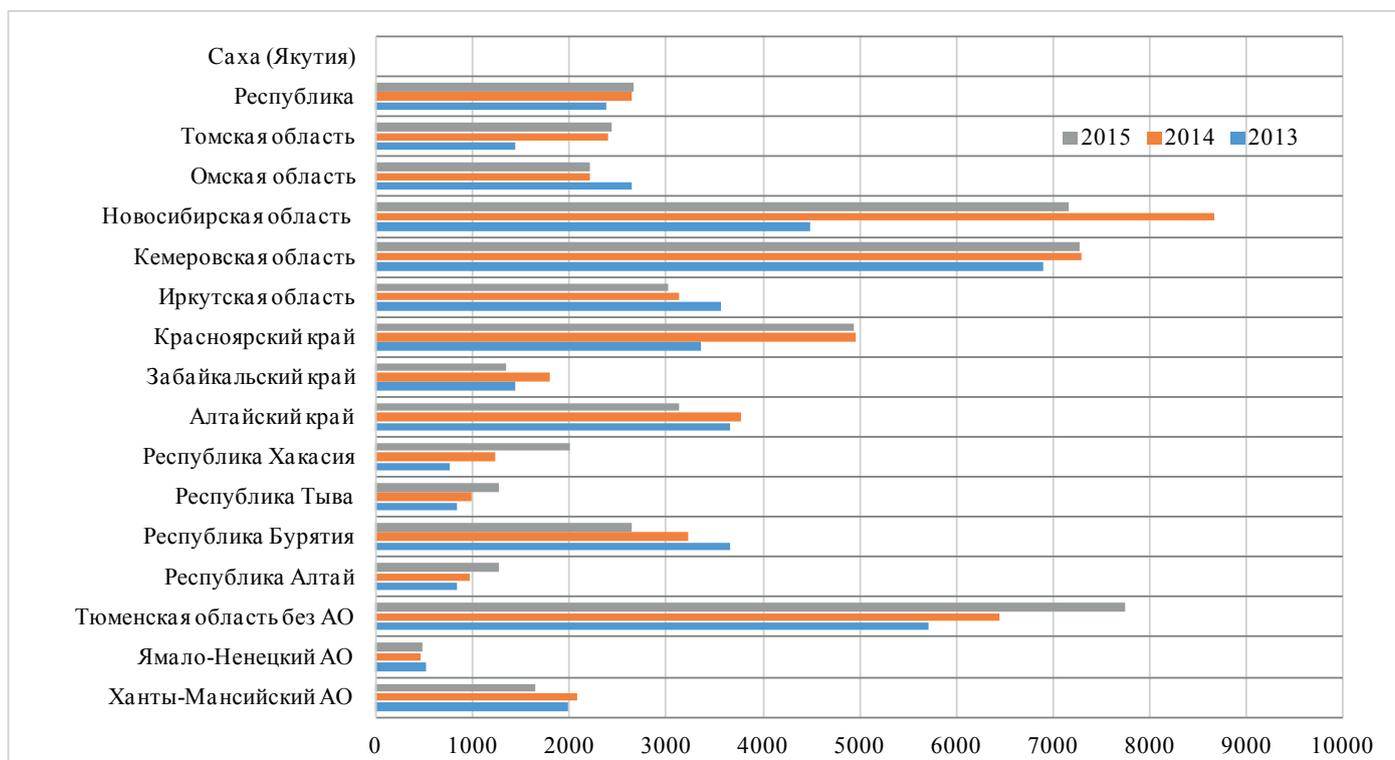


Рис. 2. Изменение объемов ввода зданий за период 2013–2015 гг. [6–9]

Fig. 2. Change in the volume of commissioning of buildings in 2013–2015 [6–9]

### Литература

1. Алексеев А. И., Бабурин В. Л., Битюкова В. Р., Гладкевич Г. И., Горлов В. Н., Горячко М. Д., Даньшин А. И., Зубаревич Н. В., Казьмин М. А., Ковалев С. А., Кузнецова О. В., Махарова А. Г., Перецки Е. Н., Раковецкая Л. И., Ратанова М. П., Савоскул М. С., Черковец М. В., Шувалов В. Е. Экономическая и социальная география России: география отраслей народного хозяйства России: учебник / под. ред. В. Л. Бабурина, М. П. Ратановой. М.: Либроком, 2013. 516 с.
2. Асаул А. Н., Кошеев В. А. Государственное предпринимательство в строительстве (государственный строительный заказ). СПб.: АНО ИПЭВ, 2009. 300 с.
3. Абаев А. Р., Башалханова Л. Б., Безруков Л. А., Веселова В. Н., Воробьев А. Н., Воробьев Н. В., Григорьева М. А., Дугарова Г. Б., Емельянова Н. В., Заборцева Т. И., Игнатова О. А., Ипполитова Н. А., Макаренко Е. Л., Роговская Н. В., Рященко С. В., Суменкова Л. А., Сысоева Н. М., Сысоева О. В., Тараканов М. А., Филиппов Р. В., Хавина Л. А. География Сибири в XXI веке. В 6 т. Хозяйство и население. Новосибирск: Гео. 2013. Т. 3. 251 с.
4. Зона Транссиба как евразийский экономический коридор / отв. ред. Л. М. Корытный. Иркутск: Изд-во Института географии им. В. Б. Сочавы СО РАН, 2016. 251 с.
5. Структура ВРП по видам экономической. Режим доступа: [http://www.gks.ru/free\\_doc/new\\_site/vvp/tab-vrp2.htm](http://www.gks.ru/free_doc/new_site/vvp/tab-vrp2.htm) (дата обращения: 20.10.2017).
6. Регионы России. Социально-экономические показатели. 2014: Стат. сб. / Росстат. М., 2014. 693 с.
7. Регионы России. Социально-экономические показатели. 2016: Стат. сб. / Росстат. М., 2016. 1326 с.
8. Строительство в России. 2014: Стат. сб. / Росстат. М., 2014. Режим доступа: [http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat\\_main/rosstat/ru/statistics/publications/catalog/doc\\_1138716432453](http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/publications/catalog/doc_1138716432453) (дата обращения: 25.10.2017).
9. Строительство в России. 2016: Стат. сб. / Росстат. М., 2016. 111 с. Режим доступа: [http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat\\_main/rosstat/ru/statistics/publications/catalog/doc\\_1138716432453](http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/publications/catalog/doc_1138716432453) (дата обращения: 25.10.2017).
10. Заборцева Т. И., Рогов П. В. Строительные циклы и применение метода циклов в исследовании строительной индустрии Сибири // Известия Иркутского государственного университета. Серия: науки о земле. 2016. Т. 18. С. 25–38.

## THE EXPERIENCE OF BUILDING INDUSTRY ZONING IN SIBERIA

Petr V. Rogov<sup>1,\*</sup>

<sup>1</sup> V. B. Sochava Institute of Geography, Siberian branch of Russian Academy of Science, 1, Ulan-batorskaya St., Irkutsk, 664033  
@geografrogov@yandex.ru

Received 03.11.2017. Accepted 27.11.2017.

**Keywords:** construction industry, construction, Siberia, territorial differentiation, entering buildings.

**Abstract:** The building industry of Siberia is the locomotive sector of the economy that provides the basic conditions for the development of the region. The construction employs a significant number of the population of the region, including in the production of socially-oriented construction products. However, there are regional differences in the structure of the GRP and volume of buildings, including housing. Construction is an organizing industry that develops the economy of the region, its economic attractiveness and improves the living conditions of the population. However, there is a concentration of construction activity closer to economic centers, while peripheral areas are less active. To identify problems of non-uniformity in construction activity the authors have developed a ranking system. It uses key statistical indicators that allow one to carry out zoning and subsequent monitoring of the differentiation of the construction industry in Siberian regions, as well as to design policies aimed at improving the investment climate for the construction industry both on the regional and lower levels.

**For citation:** Rogov P. V. Opyt zonirovaniia stroitel'noi industrii Sibiri [The Experience of Building Industry Zoning in Siberia]. *Bulletin of Kemerovo State University. Series: Biological, Engineering and Earth Sciences*, no. 3 (2017): 36–40. DOI: 10.21603/2542-2448-2017-3-36-40.

### References

1. Alekseev A. I., Baburin V. L., Bitiukova V. R., Gladkevich G. I., Gorlov V. N., Goriachko M. D., Dan'shin A. I., Zubarevich N. V., Kaz'min M. A., Kovalev S. A., Kuznetsova O. V., Makharova A. G., Peretsik E. N., Rakovetskaia L. I., Ratanova M. P., Savoskul M. S., Cherkovets M. V., Shuvalov V. E. *Ekonomicheskaiia i sotsial'naia geografiia Rossii: geografiia otraslei narodnogo khoziaistva Rossii: uchebnik* [Economic and social geography of Russia: geography of branches of the national economy of Russia: textbook]. Ed. Baburin V. L., Ratanova M. P. Moscow: Librocom, 2013, 516.
2. Asaul A. N., Koshcheev V. A. *Gosudarstvennoe predprinimatel'stvo v stroitel'stve (gosudarstvennyi stroitel'nyi zakaz)* [Public entrepreneurship in construction (civil order)]. Saint-Petersburg: ANO IPEV, 2009, 300.
3. Abaev A. R., Bashalkhanova L. B., Bezrukov L. A., Veselova V. N., Vorob'ev A. N., Vorob'ev N. V., Grigor'eva M. A., Dugarova G. B., Emel'ianova N. V., Zabortseva T. I., Ignatova O. A., Ippolitova N. A., Makarenko E. L., Rogovskaia N. V., Riashchenko S. V., Sumenkova L. A., Sysoeva N. M., Sysoeva O. V., Tarakanov M. A., Filippov R. V., Khavina L. A. *Khoziaistvo i naselenie* [Economy and population]. *Geografiia Sibiri v nachale XXI veka* [Geography of Siberia at the beginning of the XXI century]. Ed. Pliusnin V. M. Novosibirsk: Geo, vol. 3 (2014): 251.
4. *Zona Transsiba kak evraziiskii ekonomicheskii koridor* [Area Trans-Siberian railway as the Eurasian economic corridor]. Ed. Korytnyi L. M. Irkutsk: Izdatel'stvo Instituta geografii im. V. B. Sochavy SO RAN, 2016, 251.
5. *Struktura VRP po vidam ekonomicheskoi deiatel'nosti* [GRP structure by economic activity]. Available at: [http://www.gks.ru/free\\_doc/new\\_site/vvp/tab-vrp2.htm](http://www.gks.ru/free_doc/new_site/vvp/tab-vrp2.htm) (accessed 25.10.2017).
6. *Regiony Rossii. Sotsial'no-ekonomicheskie pokazateli* [The Regions of Russia. Socio-economic indicators]. Moscow, 2014, 693.
7. *Regiony Rossii. Sotsial'no-ekonomicheskie pokazateli* [The Regions of Russia. Socio-economic indicators]. Moscow, 2016, 1326.
8. *Stroitel'stvo v Rossii 2014* [Construction in Russia 2014]. Moscow, 2014, Available at: [http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat\\_main/rosstat/ru/statistics/publications/catalog/doc\\_1138716432453](http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/publications/catalog/doc_1138716432453) (accessed 25.10.2017).
9. *Stroitel'stvo v Rossii 2016* [Construction in Russia 2016]. Moscow, 2016, 111. Available at: [http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat\\_main/rosstat/ru/statistics/publications/catalog/doc\\_1138716432453](http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/publications/catalog/doc_1138716432453) (accessed 25.10.2017).
10. Zabortseva T. I., Rogov P. V. Stroitel'nye tsikly i primenenie metoda tsiklov v issledovanii stroitel'noi industrii Sibiri [Building cycles and the application of the method cycles the study of the building industry of Siberia]. *Izvestiia Irkutskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: nauki o zemle = The Bulletin of Irkutsk State University. Series of earth sciences*, vol. 18 (2016): 25–38.