

УДК 330.341.4; 332.1

Статистическая оценка развития высокотехнологичного сектора экономики субъектов Российской Федерации в условиях структурных преобразований

Доржиева Валентина Васильевна

Кандидат экономических наук, доцент,
ведущий научный сотрудник,
Центр инновационной экономики и промышленной политики,
Институт экономики Российской академии наук,
117218, Российская Федерация, Москва, просп. Нахимовский, 32;
e-mail: vv2006uu@yandex.ru

Аннотация

Исследуются особенности развития высокотехнологичного сектора экономики субъектов Российской Федерации. Проведен сравнительный анализ развития высокотехнологичных и наукоемких отраслей экономики субъектов Российской Федерации на основе данных официальной статистики, позволивший определить наличие существенных пространственных дисбалансов в экономическом развитии. Разработан базовый экономический профиль промышленности субъекта Российской Федерации на основе сравнительного анализа данных основных структурных показателей развития обрабатывающего сектора по группе технологически развитых регионов. Результаты оценки отраслевой и технологической структуры обрабатывающей промышленности свидетельствуют о наличии оптимальных параметров в субъектах Российской Федерации с высокой долей четвертого и пятого технологического уклада, что свидетельствует об использовании в данных субъектах Российской Федерации инструментов активной промышленной политики и наличии перспектив для реализации структурной модернизации экономики.

Для цитирования в научных исследованиях

Доржиева В.В. Статистическая оценка развития высокотехнологичного сектора экономики субъектов Российской Федерации в условиях структурных преобразований // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2018. Том 8. № 11А. С. 33-40.

Ключевые слова

Промышленное развитие, обрабатывающая промышленность субъектов Российской Федерации, высокотехнологичные и наукоемкие отрасли, отраслевая и технологическая структура экономики, экономика.

Введение

Перспективы промышленного развития России неразрывно связаны с необходимостью создания высокотехнологичной промышленности, практическая реализация которой происходит в конкретных региональных (пространственных) условиях [Ленчук, 2016, 51]. Именно в регионах происходят модернизация реального сектора экономики и потребление, смена технологических укладов и структурные сдвиги в экономике. Безусловно, что для каждого субъекта РФ существует свой индивидуальный технологический вектор развития, учитывающий ресурсные и структурные возможности [Доржиева, 2017, 450-458].

Основная часть

Согласно методике определения параметров эталонных пропорций отраслевой и технологической структуры, разработанной группой российских ученых [Акаев и др., 2016, 168-173; Акаев, 2011, 9-10; Акаев и др., 2009, 116-127; Акаева, Соколов, 2016, 41-42]:

– в отраслевой структуре ВВП сектор обрабатывающей промышленности должен стремиться к 20%;

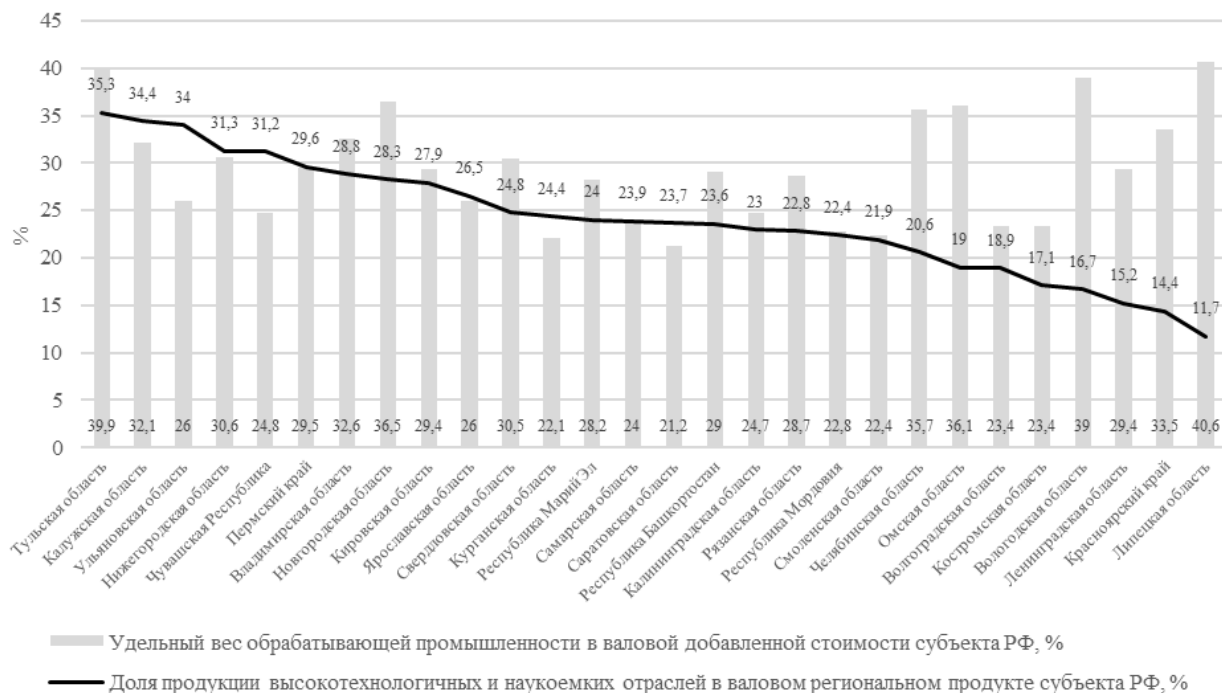
– в технологической структуре обрабатывающей промышленности доля высокотехнологичных и среднетехнологичных производств должна стремиться к 50%, причем высокотехнологичные производства должны занимать около 20%.

Анализ отраслевой структуры субъектов РФ по данным официальной статистики за 2016 г. показал, что эталонные значения по показателю «Удельный вес обрабатывающей промышленности в валовой добавленной стоимости» наблюдаются только у 30 регионов. При сопоставлении значений рассматриваемого показателя со значениями показателя «Доля продукции высокотехнологичных и наукоемких отраслей в валовом региональном продукте субъекта РФ» ранжирование дает совершенно иную картину (рис.1).

Так, Липецкая область, несмотря на наибольшее значение показателя по удельному весу обрабатывающей промышленности в валовой добавленной стоимости (40,6%), имеет наименьшее значение по доле продукции высокотехнологичных отраслей в ВРП (11,7%). Максимальные значения показателя по доле продукции высокотехнологичных отраслей в ВРП имеют Тульская область (35,3%), Калужская область (34,4%), Ульяновская область (34%) и Нижегородская область (31,3%).

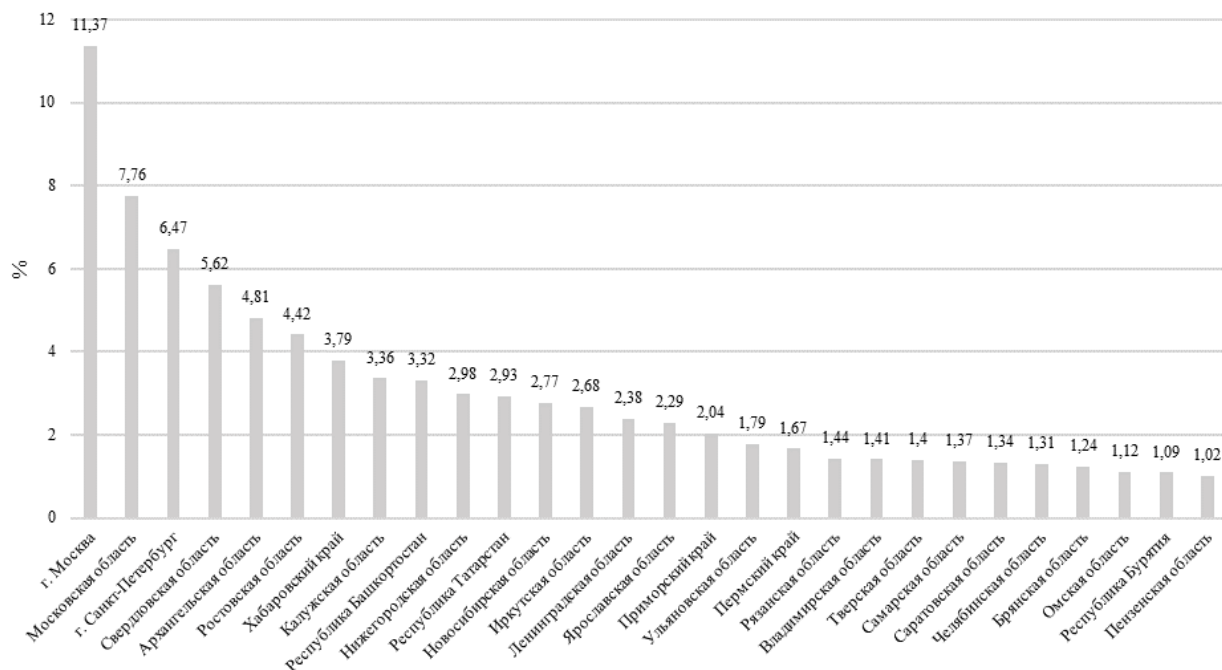
С позиции ресурсных предпосылок территории важен анализ технологической структуры обрабатывающей промышленности субъектов РФ. Полученные расчетные данные по показателю удельного веса промышленной продукции обрабатывающего сектора в общей структуре в разрезе технологических укладов свидетельствуют о наличии оптимальной структуры в субъектах РФ с высокой долей четвертого и пятого технологических укладов. А это, в свою очередь, свидетельствует о том, что в данных регионах реализуются инструменты новой промышленной политики, а, соответственно, имеются возможности для реализации структурной модернизации промышленного сектора экономики.

На рис. 2 приведен рейтинг субъектов РФ, отобранных по показателю вклада пятый технологический уклад (далее по тексту – 5 ТУ) в национальную экономику равному со значением более 1%.



Источник: рассчитано автором по данным Росстат

Рисунок 1 – Рейтинг субъектов РФ по доле продукции высокотехнологичных и наукоемких отраслей в валовом региональном продукте в 2016 г.



Источник: рассчитано автором по данным портала ЕМИСС

Рисунок 2 – Рейтинг субъектов РФ по вкладу обрабатывающей промышленности в 5 ТУ в национальную экономику по 2016 г., %

В результате в выборку вошло 28 субъектов РФ. Максимальное значение вклада в национальную экономику по доле 5 ТУ имеют следующие субъекты РФ: г. Москва (11,37%), Московская область (7,76%), г. Санкт-Петербург (6,47%) и Свердловская область (5,62%). Следует отметить, что практически у всех регионов, вошедших в выборку, наблюдается высокий уровень доли производства продукции высокотехнологичных и наукоемких отраслей в ВРП субъектов РФ. В этих регионах активно используются инструменты стимулирования развития промышленности, оказывается серьезная поддержка промышленным предприятиям, разработаны и реализуются крупные инвестиционные проекты в сфере промышленности, сформированы промышленный кластеры высокотехнологичного производства.

Далее субъекты РФ из полученной выборки сгруппировали по вкладу обрабатывающей промышленности регионов в 5 ТУ национальной экономики на четыре группы (табл.1).

Таблица 1 – Группировка субъектов РФ по вкладу обрабатывающей промышленности регионов в 5-й технологический уклад национальной экономики в 2016 г.

Группа	По 5 ТУ, %	Субъекты РФ
1	> 5	г. Москва, Московская область, г. Санкт-Петербург, Свердловская область
2	3,01 - 5	Архангельская область, Ростовская область, Хабаровский край, Калужская область, Республика Башкортостан
3	2,01 - 3	Нижегородская область, Республика Татарстан, Новосибирская область, Иркутская область, Ленинградская область, Ярославская область, Приморский край
4	1,01 - 2	Ульяновская область, Пермский край, Рязанская область, Владимирская область, Тверская область, Самарская область, Саратовская область, Челябинская область, Брянская область, Омская область, Республика Бурятия, Пензенская область

Источник: составлено автором.

В первую группу вошли регионы, у которых вклад в 5 ТУ национальной экономики превышает 5% (4 региона). Во вторую группу включены регионы, у которых показатель находится в диапазоне 3,01 – 5% (5 регионов). Третью группу составили регионы – в диапазоне 2,01 – 3 (7 регионов), а наибольшее количество регионов сформировало четвертую группу со значением показателя в диапазоне 1,01 – 2 (12 регионов).

На следующем этапе провели группировку в зависимости от уровня значений показателей технологической активности регионов и удельного веса высокотехнологичных и наукоемких отраслей в ВРП субъектов РФ (табл. 2).

В результате в число лидеров по вкладу в 5 ТУ национальной экономики и имеющих эталонный уровень удельного веса высокотехнологичных и наукоемких отраслей в ВРП попало 10 субъектов РФ – технологических лидеров. В 1-ю группу попали четыре субъекта РФ: г. Санкт-Петербург (2-й сектор), г. Москва, Московская и Свердловская области (3-й сектор). При этом в первый сектор 1-й группы – со значением по 5 ТУ >5% и по доле продукции высокотехнологичных и наукоемких отраслей в >30% по доле продукции высокотехнологичных и наукоемких отраслей в ВРП – не попал ни один субъект РФ. Во 2-ю группу с эталонным уровнем удельного веса высокотехнологичных и наукоемких отраслей в ВРП: Калужская область (1-й сектор), Ростовская область, Республика Башкортостан (3-й сектор). Несмотря на значительный вклад по 5 ТУ Архангельская область и Хабаровский край попали в 4-й сектор с уровнем удельного веса высокотехнологичных и наукоемких отраслей в ВРП ниже эталонного. В 3-ей группе лидерами являются Нижегородская, Ярославская и Новосибирская области.

Таблица 2 – Группировка субъектов РФ по вкладу обрабатывающей промышленности регионов в 5-й технологический уклад национальной экономики и удельного веса высокотехнологичных и наукоемких отраслей в ВРП субъектов РФ, 2016 г.

Группа	По 5 ТУ, %	Доля продукции высокотехнологичных и наукоемких отраслей в ВРП субъекта РФ, %			
		> 30	25,01 - 30	20,01 - 25	< 20
1	> 5		г. Санкт-Петербург	г. Москва, Московская область, Свердловская область	
2	3,01 - 5	Калужская область		Ростовская область, Республика Башкортостан	Архангельская область, Хабаровский край
3	2,01 - 3	Нижегородская область	Ярославская область	Новосибирская область	Ленинградская область, Республика Татарстан, Иркутская область, Приморский край
4	1,01 - 2	Ульяновская область	Пермский край, Владимирская область, Республика Бурятия	Самарская область, Саратовская область, Рязанская область, Пензенская область, Тверская область, Брянская область, Челябинская область	Омская область

Источник: составлено автором.

На основе оценки данных официальной статистики сформирован актуальный экономический профиль промышленного сектора субъектов РФ – технологических лидеров (табл. 3).

Таблица 3 – Сравнительный анализ основных структурных показателей развития обрабатывающей промышленности субъектов РФ (2016 г.)

Субъект РФ	Удельный вес обрабатывающей промышленности в валовой добавленной стоимости, %	Индексы промышленного производства по ВЭД "Обрабатывающие производства", в % к предыдущему году	Доля инвестиций в ВРП, %	Удельный вес инвестиций в основной капитал, финансируемых за счет бюджетных средств, в общем объеме инвестиций, %	Доля продукции высокотехнологичных и наукоемких отраслей в ВРП субъекта РФ, %	Вклад обрабатывающей промышленности субъекта РФ в 5 уклад РФ, %	Удельный вес организаций, осуществляющих технологические инновации, %	Численность занятых в обрабатывающей промышленности	Высокотехнологичный экспорт, млн. долл. США	Экспорт технологий и услуг технического характера, млн. долл. США
Калужская область	32,1	108,2	27,7	29,2	34,4	3,36	6,7	115,2	574,4	12,71
Нижегородская область	30,6	105,8	19,4	23,5	31,3	2,98	11,3	429,1	1544,1	3726,31

Субъект РФ	Удельный вес обрабатывающей промышленности в валовой добавленной стоимости, %	Индексы промышленного производства по ВЭД "Обрабатывающие производства", в % к предыдущему году	Доля инвестиций в ВРП, %	Удельный вес инвестиций в основной капитал, финансируемых за счет бюджетных средств, в общем объеме инвестиций, %	Доля продукции высокотехнологичных и наукоемких отраслей в ВРП субъекта РФ, %	Вклад обрабатывающей промышленности субъекта РФ в 5 уклад РФ, %	Удельный вес организаций, осуществляющих технологические инновации, %	Численность занятых в обрабатывающей промышленности	Высокотехнологичный экспорт, млн. долл. США	Экспорт технологий и услуг технического характера, млн. долл. США
Свердловская область	30,5	109	17,5	11,9	24,8	5,62	7,8	586,6	6256,4	55,62
Республика Башкортостан	29	103,7	11,4	11,0	23,6	3,32	6,2	308,9	1216,4	0,53
Ярославская область	26	105,1	16	10,6	26,5	2,29	6,4	182,7	535,3	7,28
г. Санкт-Петербург	18,3	103,7	26,4	15,6	29,8	6,47	13,8	443,9	3600,2	626,44
Московская область	17,9	115,8	24,1	18,6	24,8	7,76	7,1	577,7	2742,2	306,64
Ростовская область	17,9	114	22	33,1	20,9	4,42	7,8	273,9	1024	1,15
Новосибирская область	13	100,6	19,7	15,4	22,7	2,77	6,6	186,8	1271,2	112,29
г. Москва	12,7	102,2	16,8	30,3	24,5	11,37	14,9	752,5	13198,3	716,69

Источник: составлено и рассчитано автором по данным Росстат

Из таблицы видно, что наблюдаются существенные дисбалансы в промышленном развитии субъектов РФ. Наиболее оптимальными с позиции отраслевой и технологической структуры обрабатывающей промышленности являются экономические профили Калужской, Нижегородской, Свердловской и Ярославской областей и Республики Башкортостан. Полученный оптимальный экономический профиль промышленного сектора может быть рассмотрен как базовый уровень долгосрочного стратегического роста.

Заключение

Результаты исследования развития обрабатывающего промышленного сектора экономики субъектов РФ позволяют сделать следующие выводы:

– согласно оценке данных официальной статистики по состоянию на 1 января 2017 года наблюдается наличие существенных пространственных дисбалансов в промышленном развитии России;

– анализ отраслевой и технологической структуры обрабатывающей промышленности показал, что для субъектов РФ с высокой долей пятого технологического уклада характерны

эталонные пропорции. При этом для каждого субъекта РФ существует свой индивидуальный технологический вектор развития, учитывающий ресурсные и структурные возможности;

– как правило, в регионах с высокой долей четвертого и пятого технологических укладов активно используются инструменты стимулирования развития промышленности, оказывается серьезная поддержка промышленным предприятиям, разработаны и реализуются крупные инвестиционные проекты в сфере промышленности, сформированы промышленные кластеры высокотехнологичного производства.

Библиография

1. Акаев А.А. Стратегическое управление устойчивым развитием на основе теории инновационно-циклического экономического роста Шумпетера-Кондратьева // Экономика и управление. 2011. №3. С. 4-10.
2. Акаев А.А. и др. Анализ динамики отраслевой и технологической структуры экономик стран ОЭСР // Экономическая политика. 2009. № 2. С. 116-127.
3. Акаев А.А. и др. Структурно-циклические процессы экономической динамики. СПб, 2016. 392 с.
4. Акаева С.А., Соколов В.Н. Об отраслевых и технологических структурных сдвигах, необходимых для модернизации российской экономики // МИР (Модернизация. Инновации. Развитие). 2016. Т. 7. № 3. С. 38-48. doi: 10.18184/2079-4665.2016.7.3.38.48
5. Доржиева В.В. Структурная модернизация российской экономики в контексте новой индустриализации // Аудит и финансовый анализ. 2017. № 5-6. С. 450-458.
6. Ленчук Е.Б. и др. Новая промышленная политика России в контексте обеспечения технологической независимости. СПб.: Алетейя, 2016. 336 с.
7. Официальные статистические показатели. URL: <https://www.fedstat.ru/>
8. Региональная статистика. URL: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/regional_statistics/
9. Регионы России. Социально-экономические показатели 2017 г. URL: http://www.gks.ru/bgd/regl/b17_14p/Main.htm
10. Социально-экономическое положение субъектов Российской Федерации. URL: http://www.gks.ru/free_doc/new_site/region_stat/sep_region.html

Statistical assessment of the development of the high-tech sector of the economy of the Russian Federation in the context of structural reforms

Valentina V. Dorzhieva

PhD in Economics, Associate Professor,
Leading Researcher at the Centre for Innovative Economy and Industrial Policy,
Institute of Economics of the Russian Academy of Sciences,
117218, 32, Nakhimovskii av., Moscow, Russian Federation;
e-mail: vv2006uu@yandex.ru

Abstract

The prospects for industrial development of Russia are inextricably linked with the need to create a high-tech industry, the practical implementation of which takes place in specific regional (spatial) conditions. It is in the regions that the modernization of the real sector of the economy and consumption, a change in technological patterns and structural shifts in the economy occur. The features of development of the high-tech sector of the economy of the subjects of the Russian Federation are investigated in the research presented in this article. A comparative analysis of the development of high-tech and high-tech sectors of the economy of the Russian Federation on the

basis of official statistics, which allowed the author of the paper to determine the presence of significant spatial imbalances in economic development. The basic economic profile of the industry of the subject of the Russian Federation on the basis of the comparative analysis of data of the main structural indicators of development of processing sector on group of technologically developed regions is developed. The results of the assessment of the industrial and technological structure of the manufacturing industry indicate the presence of optimal parameters in the subjects of the Russian Federation with a high share of the fourth and fifth technological structure, which indicates the use of active industrial policy tools and the prospects for the implementation of structural modernization of the economy in these subjects of the Russian Federation.

For citation

Dorzheva V.V. (2018) Statisticheskaya otsenka razvitiya vysokotekhnologichnogo sektora ekonomiki sub"ektov Rossiiskoi Federatsii v usloviyakh strukturnykh preobrazovaniy [Statistical assessment of the development of the high-tech sector of the economy of the Russian Federation in the context of structural reforms]. *Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra* [Economics: Yesterday, Today and Tomorrow], 8 (11A), pp. 33-40.

Keywords

Industrial development, manufacturing industry of the Russian Federation, high-tech and high-tech industries, industrial and technological structure of the economy, economics.

References

1. Akaev A.A. (2011) Strategicheskoe upravlenie ustoichivym razvitiem na osnove teorii innovatsionno-tsiklicheskogo ekonomicheskogo rosta Shumpetera-Kondrat'eva [Strategic management of sustainable development on the basis of the theory of innovative-cyclical economic growth of Schumpeter-Kondratiev]. *Ekonomika i upravlenie* [Economics and management], 3, pp. 4-10.
2. Akaev A.A. et al. (2009) Analiz dinamiki otraslevoi i tekhnologicheskoi struktury ekonomik stran OESR [Analysis of the dynamics of the sectoral and technological structure of the OECD economies]. *Ekonomicheskaya politika* [Economic policy], 2, pp.116-127.
3. Akaev A.A. et al. (2016) *Strukturno-tsiklicheskie protsessy ekonomicheskoi dinamiki* [Structural-cyclic processes of economic dynamics]. St. Petersburg.
4. Akaeva S.A., Sokolov V.N. (2016) Ob otraslevykh i tekhnologicheskikh strukturnykh sdvigakh, neobhodimyykh dlya modernizatsii rossiiskoi ekonomiki [About the branch and technological structural shifts necessary for modernization of the Russian economy]. *MIR (Modernizatsiya. Innovatsii. Razvitie)* [Modernization. Innovation. Development)], 7, 3, pp. 38-48. doi: 10.18184/2079-4665.2016.7.3.38.48
5. Dorzhieva V.V. (2017) Strukturnaya modernizatsiya rossiiskoi ekonomiki v kontekste novoi industrializatsii [Structural modernization of the Russian economy in the context of the new industrialization]. *Audit i finansovyi analiz* [Audit and financial analysis], 5-6, pp. 450-458.
6. Lenchuk E.B. et al. (2016) *Novaya promyshlennaya politika Rossii v kontekste obespecheniya tekhnologicheskoi nezavisimosti* [New industrial policy of Russia in the context of ensuring technological independence]. St. Petersburg.
7. *Ofitsial'nye statisticheskie pokazateli* [Official statistics]. Available at: <https://www.fedstat.ru/> [Accessed 15/11/18]
8. *Regional'naya statistika. Federal'naya sluzhba gosudarstvennoi statistiki* [Regional statistics. Federal state statistics service]. Available at: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/regional_statistics/ [Accessed 15/11/18]
9. *Regiony Rossii. Sotsial'no-ekonomicheskie pokazateli – 2017 g.* [Regions of Russia. Socio-economic indicators – 2017]. Available at: http://www.gks.ru/bgd/regl/b17_14p/Main.htm [Accessed 15/11/18].
10. *Sotsial'no-ekonomicheskoe polozhenie sub"ektov Rossiiskoi Federatsii* [Social and economic situation of the subjects of the Russian Federation]. Available at: http://www.gks.ru/free_doc/new_site/region_stat/sep_region.html [Accessed 15/11/18]