

Расчетно-аналитическая работа по теме: «Модели парной регрессии»

Цель работы: изучить зависимость потребительских расходов в среднем на душу населения от среднедушевых денежных доходов населения. (*цель указать в работе!*)

Задание 1. Для изучения зависимости потребительских расходов в среднем на душу населения Y (тыс. руб.) от среднедушевых денежных доходов населения X (тыс. руб.) на территории _____ федерального округа в 20___ году сформировать выборку статистических данных необходимого объема (*регион и год выбираются в соответствии с вариантом*).

Источник: официальный сайт Федеральной службы государственной статистики. Режим доступа: <https://rosstat.gov.ru/>

Задание 2. Используя выборку статистических данных, необходимо:

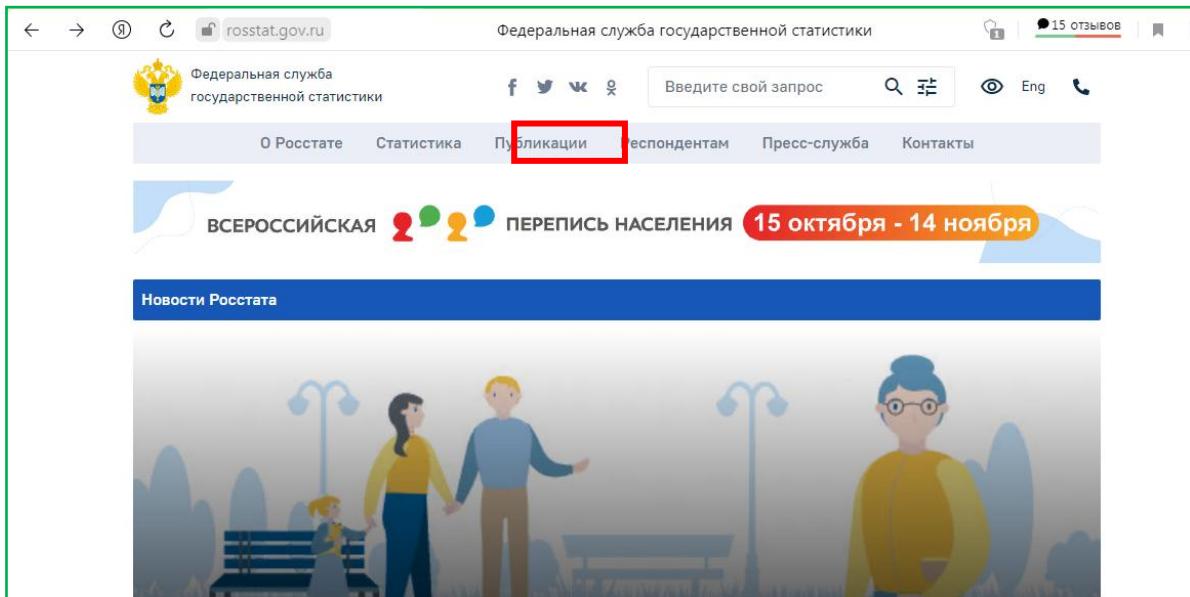
1. Построить корреляционное поле и сформулировать гипотезу относительно силы и формы зависимости между изучаемыми показателями.
2. Рассчитать параметры уравнения линейной парной регрессии. Оценить качество уравнения регрессии с помощью коэффициента детерминации, F -критерия Фишера, средней ошибки аппроксимации. Проверить статистическую значимость коэффициентов регрессии при уровне значимости $\alpha=0,05$; рассчитать 95%-ые доверительные интервалы для коэффициентов регрессии.
3. Рассчитать параметры уравнения степенной парной регрессии. Оценить общее качество уравнения степенной регрессии с помощью следующих показателей: коэффициент детерминации, средняя ошибка аппроксимации, F -критерий Фишера.
4. Рассчитать параметры уравнения гиперболической парной регрессии. Оценить общее качество полученного уравнения с помощью коэффициента детерминации, средней ошибки аппроксимации, F -критерия Фишера.
5. Выбрать из оцененных уравнений лучшее уравнение регрессии. Обосновать выбор.
6. Используя выбранное уравнение регрессии, выполнить прогноз, при условии, что среднедушевые денежные доходы населения увеличатся на 5% от среднего уровня.

Задание 3. Оценить результаты проведенного анализа, выводы оформить в виде аналитической записи.

Субъект РФ	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.
Центральный федеральный округ	Вариант 1	Вариант 2	Вариант 3	Вариант 4	Вариант 5
Северо-Западный федеральный округ	Вариант 6	Вариант 7	Вариант 8	Вариант 9	Вариант 10
Южный и Северо-Кавказский федеральные округа	Вариант 11	Вариант 12	Вариант 13	Вариант 14	Вариант 15
Приволжский федеральный округ	Вариант 16	Вариант 17	Вариант 18	Вариант 19	Вариант 20
Сибирский и Уральский федеральные округа	Вариант 21	Вариант 22	Вариант 23	Вариант 24	Вариант 25
Дальневосточный федеральный округ	Вариант 26	Вариант 27	Вариант 28	Вариант 29	Вариант 30

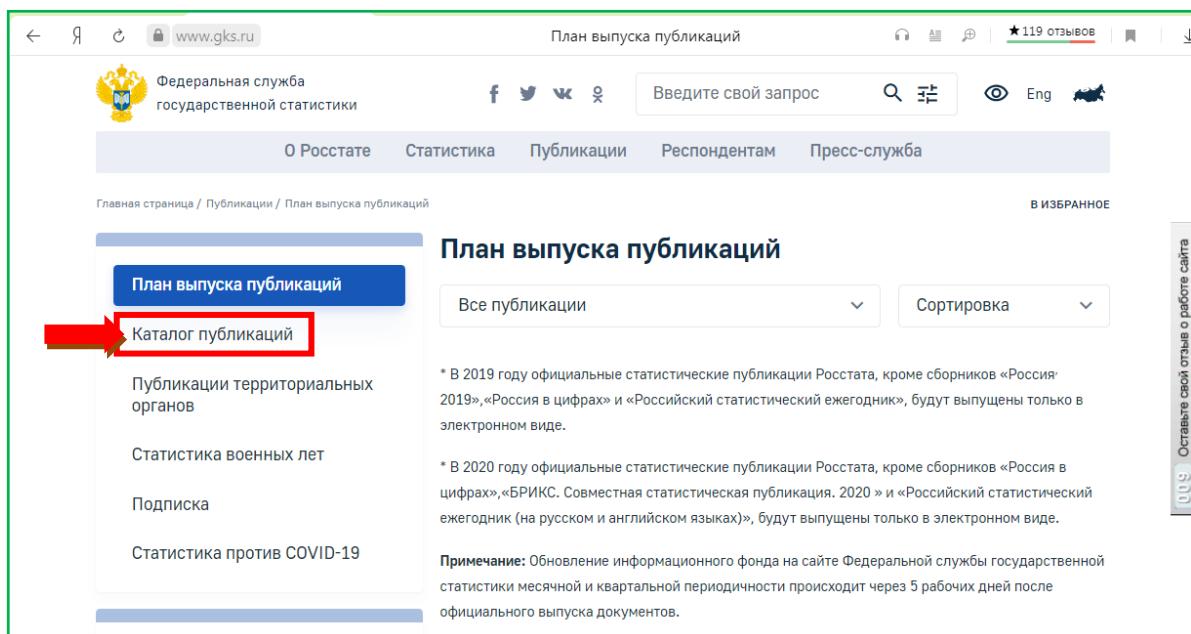
КАК НАЙТИ ДАННЫЕ НА САЙТЕ <https://rosstat.gov.ru/>

1. Открыть страницу Публикации.



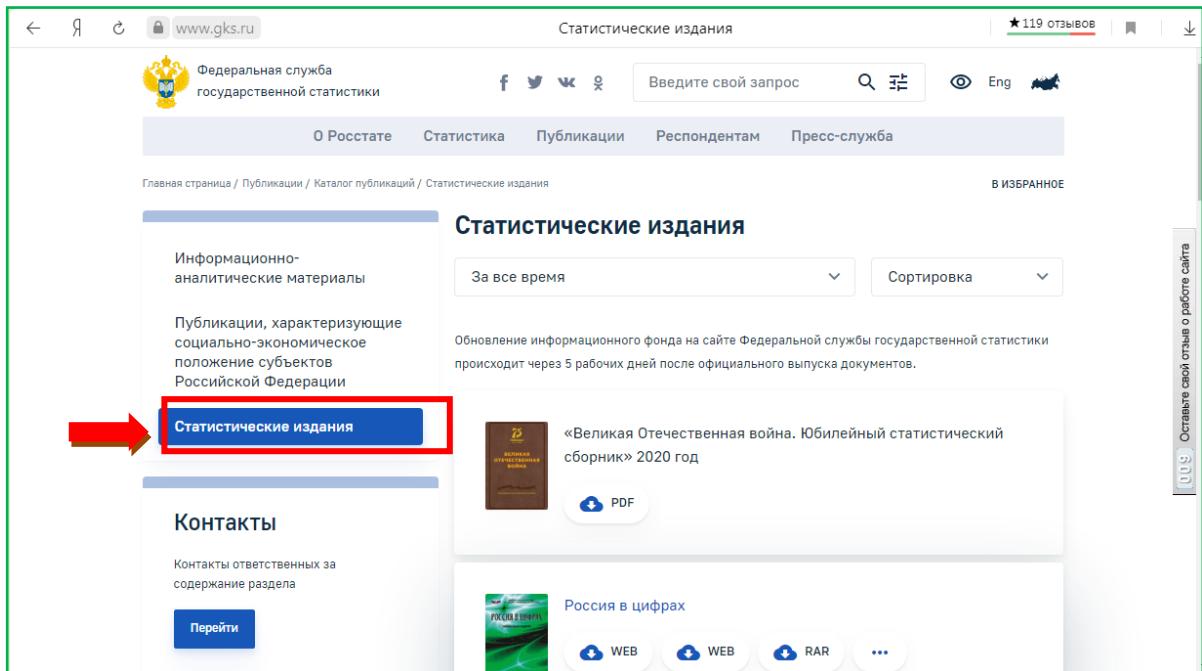
The screenshot shows the official website of the Federal Statistical Service of Russia (Rosstat) at rosstat.gov.ru. The top navigation bar includes links for 'About Rosstat', 'Statistics', 'Publications' (which is highlighted with a red box), 'Respondents', 'Press Service', and 'Contacts'. A search bar and language selection (Eng) are also present. A banner for the 'All-Russian Population Census' (15 October - 14 November) is displayed. Below the banner, a section titled 'News of Rosstat' features an illustration of a family in a park.

2. Перейти по ссылке Каталог публикаций.



The screenshot shows the website of the Federal Statistical Service of Russia (GKS) at www.gks.ru. The top navigation bar includes links for 'About Rosstat', 'Statistics', 'Publications' (highlighted with a red box), 'Respondents', and 'Press Service'. A search bar and language selection (Eng) are also present. The main content area is titled 'Plan of publication of publications' and includes a 'Catalog of publications' link, which is highlighted with a red arrow. The catalog page lists various statistical publications and includes notes about the 2019 and 2020 publication plans.

3. Далее перейти по ссылке **Статистические издания**.



www.gks.ru

Статистические издания

Федеральная служба государственной статистики

О Росстате Статистика Публикации Респондентам Пресс-служба

Главная страница / Публикации / Каталог публикаций / Статистические издания

В ИЗБРАННОЕ

Статистические издания

Информационно-аналитические материалы

Публикации, характеризующие социально-экономическое положение субъектов Российской Федерации

Сортировка

За все время

«Великая Отечественная война. Юбилейный статистический сборник» 2020 год

PDF

«Россия в цифрах»

WEB WEB RAR ...

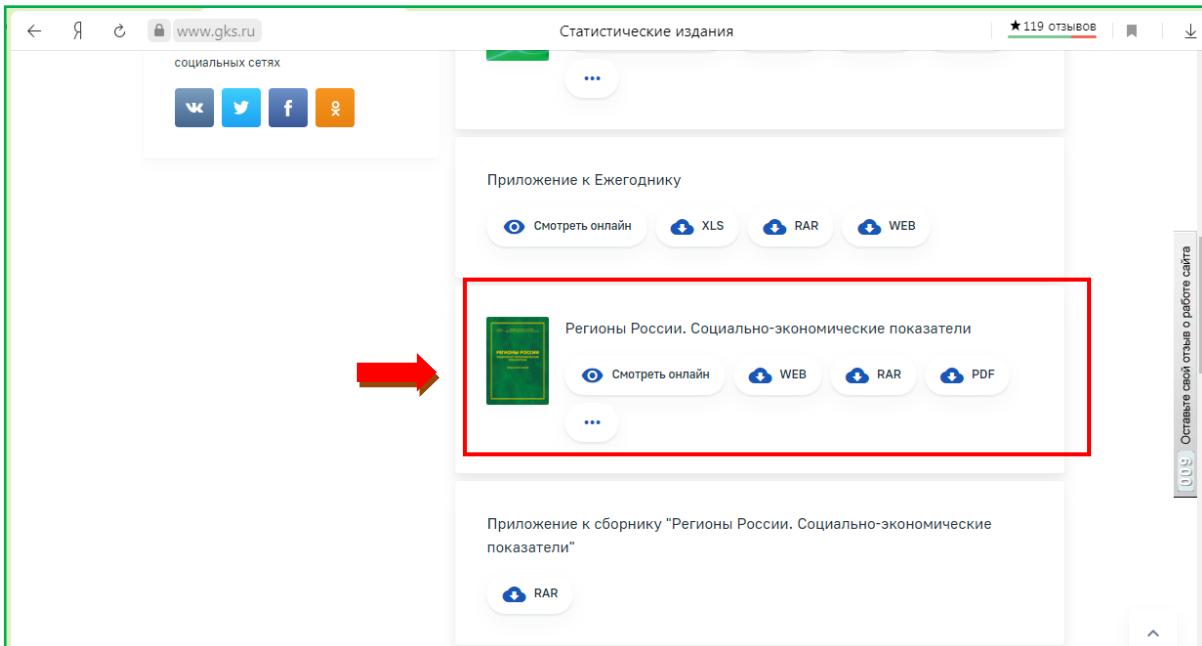
Контакты

Контакты ответственных за содержание раздела

Перейти

Оставьте свой отзыв о работе сайта

4.. В списке Статистические издания найти **Регионы России. Социально-экономические показатели** и перейти по гиперссылке к изданиям этого сборника.



www.gks.ru

Статистические издания

социальных сетях

Приложение к Ежегоднику

Смотреть онлайн XLS RAR WEB

Регионы России. Социально-экономические показатели

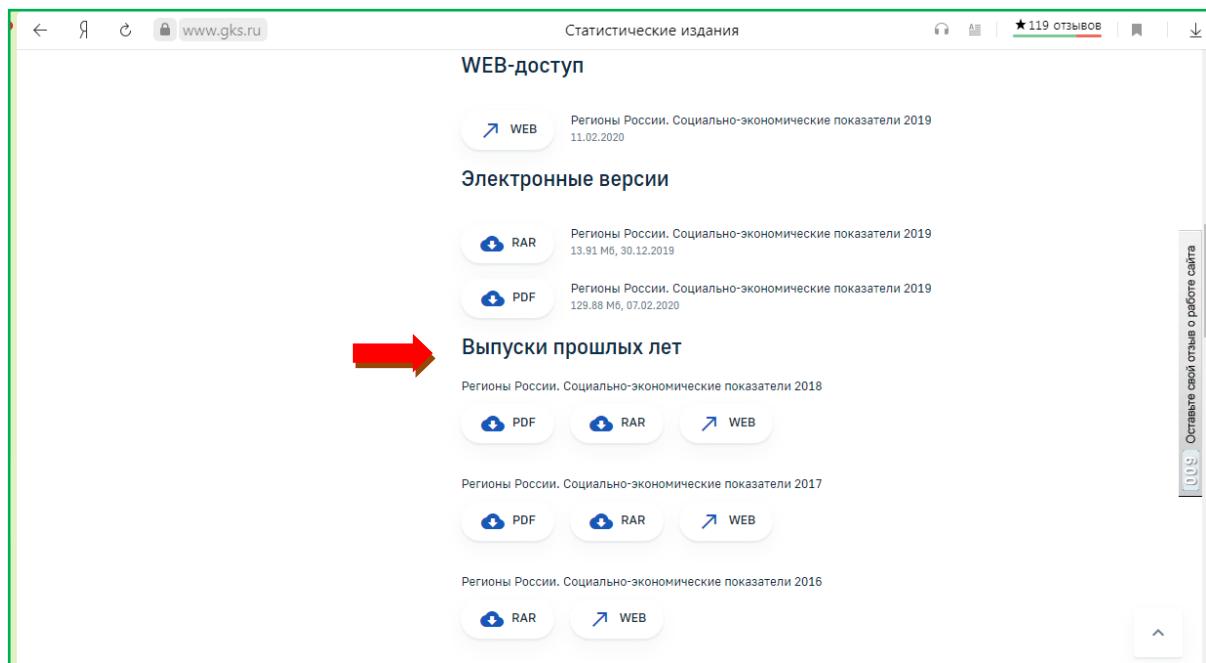
Смотреть онлайн WEB RAR PDF ...

Приложение к сборнику "Регионы России. Социально-экономические показатели"

RAR

Оставьте свой отзыв о работе сайта

5. В разделе **Выпуски прошлых лет** выбрать статистический сборник за нужный год.
Обратите внимание, если, например, Вам требуются данные за 2016 г., то следует открыть сборник 2017 г.



WEB-доступ

Статистические издания

119 отзывов

WEB-доступ

Регионы России. Социально-экономические показатели 2019
11.02.2020

Электронные версии

RAR PDF WEB

Регионы России. Социально-экономические показатели 2019
13.91 Мб, 30.12.2019

RAR PDF WEB

Регионы России. Социально-экономические показатели 2019
129.88 Мб, 07.02.2020

RAR PDF WEB

Выпуски прошлых лет

Регионы России. Социально-экономические показатели 2018

RAR PDF WEB

Регионы России. Социально-экономические показатели 2017

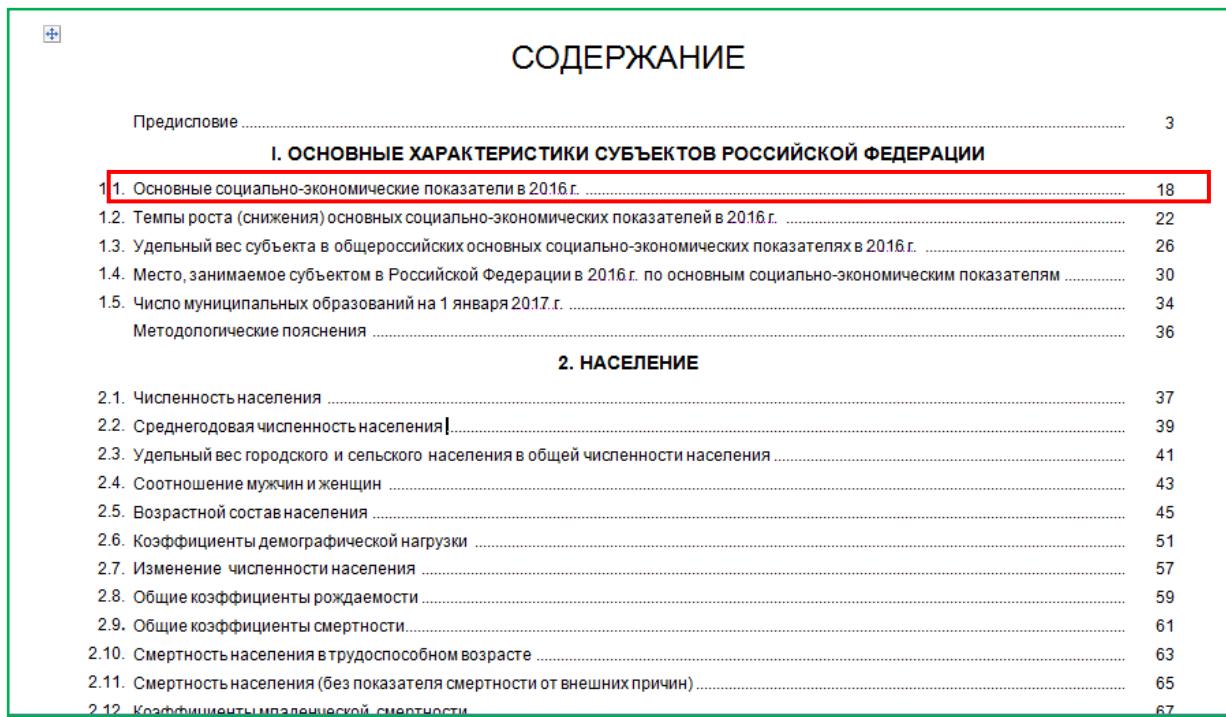
RAR PDF WEB

Регионы России. Социально-экономические показатели 2016

RAR PDF WEB

Оставьте свой отзыв о работе сайта

6. В отрывшемся сборнике найти главу **Основные социально-экономические показатели в 20__ г.**



СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие	3
I. ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ СУБЪЕКТОВ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ	
1.1. Основные социально-экономические показатели в 2016 г.	18
1.2. Темпы роста (снижения) основных социально-экономических показателей в 2016 г.	22
1.3. Удельный вес субъекта в общероссийских основных социально-экономических показателях в 2016 г.	26
1.4. Место, занимаемое субъектом в Российской Федерации в 2016 г. по основным социально-экономическим показателям	30
1.5. Число муниципальных образований на 1 января 2017 г.	34
Методологические пояснения	36
2. НАСЕЛЕНИЕ	
2.1. Численность населения	37
2.2. Среднегодовая численность населения 	39
2.3. Удельный вес городского и сельского населения в общей численности населения	41
2.4. Соотношение мужчин и женщин	43
2.5. Возрастной состав населения	45
2.6. Коэффициенты демографической нагрузки	51
2.7. Изменение численности населения	57
2.8. Общие коэффициенты рождаемости	59
2.9. Общие коэффициенты смертности	61
2.10. Смертность населения в трудоспособном возрасте	63
2.11. Смертность населения (без показателя смертности от внешних причин)	65
2.12. Коэффициенты медицинской смертности	67

7. Выбрать данные в соответствии с вариантом.

В качестве примера на рисунке отмечены данные по Центральному федеральному округу.

Внимание !!! Показатели в таблице измеряются в рублях. Для выполнения задания данные нужно перевести в тыс. руб.

	Площадь ¹⁾ территории ²⁾ тыс. км ²	Численность населения на 1 января 2017 г., ³⁾ тыс. чело-век ⁴⁾	Средне-годовая численность занятых ²⁾ , тыс. чело-век ⁴⁾	Средне-душевые денежные доходы ⁴⁾ (в месяц), руб. ⁵⁾	Потреби-тельские расходы ⁴⁾ в среднем на душу населения (в месяц), руб. ⁵⁾	Средне-месячная номинальная заработная плата рабо-тников организа-ций, руб. ⁵⁾	Валовой региональный ⁴⁾ продукт ⁵⁾ в 2015 г., млн. руб. ⁵⁾	Основные фонды в экономике ⁴⁾ (по полной учетной стоимости) на конец года ⁵⁾ , млн. руб. ⁵⁾	Инвестиции в основной капитал ⁴⁾ , млн. руб. ⁵⁾
Российская Федерация	17125,2 ⁶⁾	146804,4 ⁶⁾	72065,2 ⁶⁾	30744 ⁶⁾	22468 ⁶⁾	36709 ⁶⁾	64997039,3 ⁶⁾	183403693 ⁶⁾	14639835 ⁶⁾
Центральный ⁷⁾ федеральный округ ⁸⁾	650,2 ⁶⁾	39209,6 ⁶⁾	21181,9 ⁶⁾	39365 ⁶⁾	28851 ⁶⁾	45943 ⁶⁾	22713911,1 ⁶⁾	58400591 ⁶⁾	3795986 ⁶⁾
Белгородская область ⁹⁾	27,1 ⁶⁾	1552,9 ⁶⁾	756,8 ⁶⁾	29579 ⁶⁾	20867 ⁶⁾	27091 ⁶⁾	686357,0 ⁶⁾	1400837 ⁶⁾	143802 ⁶⁾
Брянская область ⁹⁾	34,9 ⁶⁾	1220,5 ⁶⁾	540,6 ⁶⁾	25336 ⁶⁾	19229 ⁶⁾	22923 ⁶⁾	269933,3 ⁶⁾	733055 ⁶⁾	68320 ⁶⁾
Владимирская область ⁹⁾	29,1 ⁶⁾	1389,6 ⁶⁾	647,4 ⁶⁾	22853 ⁶⁾	16769 ⁶⁾	25135 ⁶⁾	357913,1 ⁶⁾	787525 ⁶⁾	78456 ⁶⁾
Воронежская область ⁹⁾	52,2 ⁶⁾	2335,4 ⁶⁾	1094,8 ⁶⁾	29569 ⁶⁾	22396 ⁶⁾	26335 ⁶⁾	823133,6 ⁶⁾	1534644 ⁶⁾	270999 ⁶⁾
Ивановская область ⁹⁾	21,4 ⁶⁾	1023,2 ⁶⁾	447,1 ⁶⁾	23679 ⁶⁾	15876 ⁶⁾	22144 ⁶⁾	171019,5 ⁶⁾	553289 ⁶⁾	22616 ⁶⁾
Калужская область ⁹⁾	29,8 ⁶⁾	1014,6 ⁶⁾	508,9 ⁶⁾	28592 ⁶⁾	19334 ⁶⁾	31667 ⁶⁾	334825,7 ⁶⁾	912722 ⁶⁾	80081 ⁶⁾
Костромская область ⁹⁾	60,2 ⁶⁾	648,2 ⁶⁾	293,2 ⁶⁾	23970 ⁶⁾	15898 ⁶⁾	22989 ⁶⁾	157705,7 ⁶⁾	419515 ⁶⁾	26474 ⁶⁾
Курская область ⁹⁾	30,0 ⁶⁾	1122,9 ⁶⁾	520,6 ⁶⁾	25815 ⁶⁾	18543 ⁶⁾	25327 ⁶⁾	335300,3 ⁶⁾	805024 ⁶⁾	89662 ⁶⁾
Липецкая область ⁹⁾	24,0 ⁶⁾	1156,2 ⁶⁾	565,5 ⁶⁾	28455 ⁶⁾	21314 ⁶⁾	26214 ⁶⁾	457558,0 ⁶⁾	1178985 ⁶⁾	128011 ⁶⁾
Московская область ⁹⁾	44,3 ⁶⁾	7423,5 ⁶⁾	3377,0 ⁶⁾	40509 ⁶⁾	28450 ⁶⁾	42656 ⁶⁾	3213873,1 ⁶⁾	7237874 ⁶⁾	634692 ⁶⁾
Орловская область ⁹⁾	24,7 ⁶⁾	754,8 ⁶⁾	330,2 ⁶⁾	23237 ⁶⁾	17244 ⁶⁾	23127 ⁶⁾	205763,5 ⁶⁾	472195 ⁶⁾	47873 ⁶⁾
Рязанская область ⁹⁾	39,6 ⁶⁾	1126,7 ⁶⁾	505,5 ⁶⁾	24574 ⁶⁾	16457 ⁶⁾	27261 ⁶⁾	316080,1 ⁶⁾	927211 ⁶⁾	51070 ⁶⁾
Смоленская область ⁹⁾	49,8 ⁶⁾	953,2 ⁶⁾	443,9 ⁶⁾	24469 ⁶⁾	17181 ⁶⁾	25097 ⁶⁾	257098,9 ⁶⁾	829388 ⁶⁾	59899 ⁶⁾
Тамбовская область ⁹⁾	34,5 ⁶⁾	1040,3 ⁶⁾	492,1 ⁶⁾	26169 ⁶⁾	19375 ⁶⁾	22795 ⁶⁾	344879,6 ⁶⁾	798260 ⁶⁾	106829 ⁶⁾
Тверская область ⁹⁾	84,2 ⁶⁾	1296,8 ⁶⁾	608,5 ⁶⁾	23883 ⁶⁾	17686 ⁶⁾	26193 ⁶⁾	341202,5 ⁶⁾	1212653 ⁶⁾	89642 ⁶⁾
Тульская область ⁹⁾	25,7 ⁶⁾	1499,4 ⁶⁾	731,5 ⁶⁾	27417 ⁶⁾	18639 ⁶⁾	29402 ⁶⁾	476649,3 ⁶⁾	1033088 ⁶⁾	112561 ⁶⁾
Ярославская область ⁹⁾	36,2 ⁶⁾	1270,7 ⁶⁾	626,6 ⁶⁾	27819 ⁶⁾	17874 ⁶⁾	28520 ⁶⁾	432019,9 ⁶⁾	1226233 ⁶⁾	81915 ⁶⁾
г. Москва ⁹⁾	2,6 ⁶⁾	12380,7 ⁶⁾	8692,0 ⁶⁾	59203 ⁶⁾	44902 ⁶⁾	71379 ⁶⁾	13532598,0 ⁶⁾	36338093 ⁶⁾	1703085 ⁶⁾
Северо-Западный ⁷⁾ федеральный округ ⁸⁾	1687,0 ⁶⁾	13899,3 ⁶⁾	7251,1 ⁶⁾	33212 ⁶⁾	23608 ⁶⁾	41076 ⁶⁾	6790148,1 ⁶⁾	20330095 ⁶⁾	1660840 ⁶⁾
Республика Карелия ⁹⁾	180,5 ⁶⁾	627,1 ⁶⁾	283,6 ⁶⁾	25744 ⁶⁾	19289 ⁶⁾	33061 ⁶⁾	211133,6 ⁶⁾	675940 ⁶⁾	35340 ⁶⁾
Республика Коми ⁹⁾	416,8 ⁶⁾	850,5 ⁶⁾	421,8 ⁶⁾	31527 ⁶⁾	20021 ⁶⁾	43662 ⁶⁾	5232112 ⁶⁾	3051661 ⁶⁾	200437 ⁶⁾
Архангельская область ⁹⁾	589,9 ⁶⁾	1165,7 ⁶⁾	547,5 ⁶⁾	32503 ⁶⁾	22862 ⁶⁾	40790 ⁶⁾	617128,0 ⁶⁾	1957337 ⁶⁾	175900 ⁶⁾