

ОЦЕНКА И АНАЛИЗ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ АСТРАХАНСКОЙ ОБЛАСТИ И ЕЕ РАЙОНОВ

УДК 332.1

Альмина Борисовна Эльдяева, аспирант Московского государственного университета экономики, статистики и информатики (МЭСИ) ассистент кафедры математики и методики ее преподавания Астраханского государственного университета
Тел.: 8 (905) 360-26-62
Эл. почта: aeldyaeva@mail.ru

Приведены результаты статистического анализа социально-экономического развития Астраханской области и ее районов за период 2008–2013 гг., на основании которых было выявлено сильнейшее экономическое неравенство между районами области и Красноярским районом, где располагается ОАО «Газпром», что приводит к огромным диспропорциям в социально-экономическом развитии. Далее был проведен многомерный анализ для определения проблемных зон и приоритетных направлений социально-экономического развития муниципальных районов Астраханской области. Использование полученных результатов анализа может способствовать повышению эффективности действий органов исполнительной власти различных уровней в процессе регулирования социально-экономического развития общества.

Ключевые слова: оценка социально-экономического развития муниципальных районов области, многомерный анализ.

Almina B. Eldyaeva, Postgraduate of Moscow State University of Economics, Statistics and Informatics (MESI) Assistant of Department of Mathematics and Its Teaching Methods, Astrakhan State University
Tel.: 8 (905) 360-26-62
E-mail: aeldyaeva@mail.ru

ASSESSMENT OF SOCIAL AND ECONOMIC DEVELOPMENT ASTRAKHAN REGION AND ITS DISTRICTS

The results of statistical analysis of socio-economic development of Astrakhan region and its districts for the period 2008–2013, on the basis of which it was revealed the strongest economic inequality between the regions and the Krasnoyarsk region, where «Gazprom» that leads to huge imbalances in socio-economic development. Multivariate analysis to identify problem areas and priority directions of socio-economic development of municipal districts of the Astrakhan region was conducted.

Application of the results of the analysis can enhance the effectiveness of actions of Executive bodies of various levels in the process of regulation of socio-economic development of society.

Keywords: assessment of socio-economic development of municipal districts of the region, multidimensional analysis.

1. Введение

Проводимые в последнее десятилетие социально-экономические реформы привели к радикальным изменениям в жизни российского общества.

За последние годы проблема исследования муниципальных районов все больше требует более тщательного и подробного анализа. В связи с тем, что возрастает ответственность районов за экономические и социальные результаты хозяйственной деятельности, за улучшение качества жизни населения.

Местное население и местные органы власти испытывают потребность в информационных ресурсах, с помощью которых можно объективно дать оценку текущему положению социально-экономической сферы и разрабатывать в соответствии с полученными результатами стратегию развития муниципальных районов и региона в целом.

2. Проведение статистического анализа с целью определения степени социально-экономического развития региона на примере Астраханской области и ее районов.

Астраханская область образована 27 декабря 1943 года. Центр области – город Астрахань. Область входит в состав Южного федерального округа, охватывающего юго-восток европейской части России.

Территория области – 49024 кв. км, что составляет 0,3% территории Российской Федерации. Численность населения Астраханской области на 1 января 2013 года составила 1013,8 тыс. человек, из них 66,7% проживает в городах. В области 6 городов. Наиболее крупный их них областной центр – г. Астрахань (527,3 тыс. человек).

Административно-территориальное деление Астраханской области включает: два города областного значения — Астрахань, Ахтубинск, 3 города районного значения – Камызяк, Нариманов, Харабали и закрытое административно-территориальное образование город Знаменск, а также 11 муниципальных районов: Ахтубинский, Володарский, Енотаевский, Икрянинский, Камызякский, Красноярский, Лиманский, Наримановский, Приволжский, Харабалинский и Черноярский.

Ведущее место в экономике области занимают обрабатывающие производство, строительство, транспорт и связь, оптовая и розничная торговля.

Территория области располагает запасами нефти, газа, соли, гипса. Уникальное Астраханское газоконденсатное месторождение и Баскунчакское месторождение поваренной соли являются одними из крупнейших в России.

На территории области открыты 6 месторождений нефти, конденсата и газа с общими запасами газа около 4,3 трлн. куб.м, нефти – около 10 млн.т и конденсата – около 1,0 млн.т.

Астраханская область, как геополитически и геокультурно значимый регион, крупный транспортно-транзитный узел, территория, имеющая значительные запасы природных ресурсов, оказалась в выгодном положении и сумела воспользоваться исключительно благоприятными внешними условиями.

Нефтегазовый комплекс – основа развития экономики Астраханской области. Основой отрасли в регионе служит крупнейший на юге России Астраханский газохимический комплекс (ООО «Газпром добыча Астрахань»), который является основным предприятием по производству ряда нефтепродуктов и минеральных продуктов (серы) в структуре ОАО «Газпром» и на 100% обеспечивает потребности Южного федерального округа в данном виде топлива. Кроме этого осуществляется экспорт газа.

Рассмотрим социально-экономическое развитие Астраханской области за период с 2008 по 2013 гг. и тем самым определим состояния экономики и социальной сферы.

На протяжении последних лет экономика Астраханской области показывала положительную динамику развития практически по всем показателям. Несмотря на серьезное воздействие в конце 2008 года мирового финансового кризиса на российскую экономику, в 2008 году промышленное производство в области выросло на (10,3%), продукция сельского хозяйства – на (16,7%), грузооборот транспорта – на (4,7%), инвестиции в основной капитал – на (10,8%), объем работ в строительстве – на (22,3%), оборот розничной торговли – на (21,3%), внешнеторговый оборот – на (55,1%), платные услуги населению – на (9%).

Однако негативные тенденции мирового финансового кризиса оказали влияние на финансово-экономическое положение региона. В 2009 году наблюдается спад таких значимых показателей как валовой региональный продукт на (10,6%), индекс промышленного производства на (6,6%), инвестиции в основной капитал на (14,0%), объем работ в строительстве на (35,6%), оборот розничной торговли на (2,1%). Основные показатели социально-

экономического развития Астраханской области за период 2008–2013 гг. представлены в таблице 1.

Социально-экономическое развитие Астраханской области за 2010 г. можно оценить как стабилизирующееся, что подтверждается увеличением таких показателей как ВРП, индекс промышленного производства, продукция сельского хозяйства, оборот розничной торговли и др.

Отдельные показатели, характеризующие социально-экономическую ситуацию в регионе, по итогам 2010 года показали темпы роста, превышающие среднероссийские. Опережающими темпами росли: индекс промышленного производства (117,2% против 108,2% по России), валовая продукция сельского хозяйства (103,1% против 88,1% по России), ввод жилья (104,9% против 97,0%), оборот розничной торговли (113,2% против 104,4%), объем платных услуг (103,9% против 101,4%), грузооборот (114,8% против 107%).

По итогам 2011–2012 гг. рост производства в промышленном секторе экономики составил 125,8%, благодаря увеличению объемов производства по всем трем основным видам экономической деятельности.

Впечатляющую динамику с 2010 г по 2012 гг. продемонстрировала добыча полезных ископаемых – увеличилась более чем в 3 раза,

что напрямую связано с вводом в эксплуатацию ОАО «Нефтяная компания «ЛУКОЙЛ» месторождения им. Ю. Корчагина на шельфе Каспия, а также с восстановлением объемов добычи природного газа и газового конденсата предыдущих лет на ООО «Газпром добыча Астрахань».

В развитии обрабатывающих производств рост (104,6%) обусловлен укреплением положительной динамики в развитии таких крупных отраслей обрабатывающих производств, как машиностроение (140,7%), производство нефтепродуктов (114,3%), химическое производство (119,1%).

В 2011 году объем валовой продукции сельского хозяйства составил 110,7%, в 2012 г. – 105,7%. В сельском хозяйстве используются технологии капельного орошения, происходит развитие семеноводства, использование научно-обоснованных норм внесения минеральных удобрений и средств защиты растений.

Грузооборот всех видов транспорта в 2011 г. составил 20585 млн. тонн-км, 2012 г. – 20071 млн. тонн-км, темп к соответствующему периоду 2010 года – 97,9%, к 2011 г. – 97,5%. Следует отметить снижение показателя в связи с сокращением грузооборота железнодорожного транспорта.

Таблица 1

Индекс социально-экономических показателей (в % к предыдущему году)*

Показатели	Годы					
	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Темп роста валового регионального продукта, %	108	89,4	102,1	107,8	109,9	120
Индекс промышленного производства, %	110,3	93,4	117,2	115,3	125,8	124
Темп роста валовой продукции сельского хозяйства во всех категориях хозяйств, %	116,7	120,5	103,1	110,7	105,7	100,8
Темп роста объема инвестиции в основной капитал, %	110,8	87,6	94,2	110,4	114,7	137
Темп роста объема работ по виду деятельности «Строительство», %	122,3	70	82,5	100,5	113,4	в 3,1 р.
Темп роста оборота розничной торговли, %	121,3	97,9	113,2	109,3	109	107,4
Темп роста среднемесячной заработной платы, %	108,6	102,1	101,9	102,6	109,5	113,6
Реальные располагаемые доходы населения, %	111,8	105,4	105,6	101,3	106	106,9
Индекс потребительских цен, %	113	109	109,8	105,2	106,1	106,4
Численность зарегистрированных безработных, %	97,9	136,8	92,6	90	71,2	97,2
Ввод в действие жилья, %	52,7	124,6	104,9	100,9	101,4	103,4
Грузооборот всех видов транспорта, %	104,7	95,6	114,8	97,9	97,5	88,2
Платные услуги населению, %	109	102,8	103,9	102,9	104,5	100,3

* Источник: astrastat.gks.ru

С 2010 г. по 2012 г. наблюдается увеличение инвестиции в основной капитал на территории области за счет всех источников финансирования по оценке освоено 81632 млн. руб. или 114,7% к уровню 2011 года.

Объем работ, выполненных по виду деятельности «строительство», за период с 2010–2012 гг. увеличился с 17284,8 млн. рублей до 21263 млн. рублей или с 82,5% до 113,4%.

В течение 2010–2012 года организациями всех форм собственности и индивидуальными застройщиками введено жилье общей площадью 511,1 тыс. кв. м или 101,4% к уровню 2011 года.

На фоне начавшегося экономического роста и, как следствие, роста доходов населения происходит постепенное восстановление покупательского спроса.

В течение 2010–2012 гг. населению области оказано платных услуг на 29077,5 млн. рублей (104,5% к уровню аналогичного периода 2011 года).

Среднедушевые денежные доходы жителей области за период с

2010–2012 гг. выросли на 6% в номинальном выражении.

Реализация основных направлений содействия занятости населения области (временная занятость, точечная работа с предприятиями, дополнительное обучение и пр.) позволила снизить общую численность безработных по данным зарегистрированной безработицы с 2010г по 2012 г. с 9,8 до 6,3 тыс. чел.

Коэффициент рождаемости за период с 2010–2012 гг. возрос и составил 15, коэффициент смертности уменьшился до 12,7 против 13 в аналогичном периоде прошлого года. Естественный прирост населения составил +2491 человека.

По результатам 2013 г. следует отметить: темп роста ВРП на 120%, а также индекс промышленного производства – 124%, объем инвестиции в основной капитал – 137%, объем работ по виду «Строительство» – в 3,1 р. Однако численность безработных значительно увеличилась и составила 97,2% (2012 г. – 71,2%), а также наблюдается снижение грузооборота – 88,2% (2012 г. – 97,5%).

По итогам 2013 г. Астраханская область достигла одного из лучших в России результатов роста объемов валового регионального продукта. Рост составил 20%, при среднем по России 1,3%. При этом индекс промышленного производства лучший не только в ЮФО, но и второй в России, а объемы в строительстве — первые по стране (увеличился в 3,1 р.).

Итак, в результате проведенного анализа следует отметить положительную динамику по основным отраслям, однако для комплексной оценки социально-экономического развития проведем оценку развития в разрезе муниципальных районов Астраханской области

Из полученной таблицы следует, что в территориальном разрезе Астрахань и Красноярский район Астраханской области (где расположено основное производство ООО «Астраханьгазпром») формируют порядка 80% областного ВРП, 88,8% объемов промышленного производства, 91,7% прибыли доходных предприятий, 84,7% налогов консолидированного бюджета области и 76% фонда оплаты труда (таблица 2).

На областной центр – Астрахань также приходится 62,1% оборота розничной торговли, 81,5% объема платных услуг населению и 68% денежных доходов по области. Разрыв по важнейшим показателям между районами области огромен. Прежде всего, это связано со слабостью производственной базы предприятий сельских районов области, в некоторых из которых нет ни одного более или менее значимого промышленного предприятия. В разрезе социальных групп населения Астраханская область отражает общую для современной России картину социального расслоения, прежде всего по уровню доходов. Уровень душевых денежных доходов у 10% самого богатого и самого бедного населения различается в 13,6 раза, уровень бедности составляет 14%. Богатое население имеет намного больше возможностей для саморазвития: оно тратит в 106,8 раза больше средств, чем бедное, на услуги учреждений культуры, в

Таблица 2

Удельный вес социально-экономических показателей в разрезе муниципальных районов Астраханской области и г. Астрахань (2013 год)*

Территориальная единица	Численность населения	Объем промышленной продукции	Объем сельскохозяйственной продукции	Фонд оплаты труда	Поступление налогов в консолидированный бюджет области	Прибыль доходных предприятий	Оборот потребительского рынка
Область	100	100	100	100	100	100	100
Астрахань	50,2	25,09	3,2	54,6	39,2	17,6	68,1
Ахтубинский район	7,6	2,78	10,37	5,5	4,1	4,9	4,5
Володарский район	4,7	1,03	6,75	1,4	0,5	0,2	2,3
Енотаевский район	2,8	0,10	9,19	0,9	1	0,1	1,5
Икрянинский район	4,8	4,20	5,06	3	1,5	1,3	2,5
Камызякский район	5	0,75	5,92	2	0,7	0,4	2,7
Красноярский район	3,8	59,6	5,35	21,4	45,5	74,1	5,7
Лиманский район	3,4	0,15	9,76	1,5	1	0,1	1,8
Наримановский район	4,4	5,57	10,12	3,2	2,3	0,5	2,5
Приволжский район	3,9	0,32	10,37	1,8	1,5	0,6	2,4
Харабалинский район	4,1	0,12	14,51	1,4	0,9	0,1	2,4
Черноярский район	2,1	0,19	8,43	0,7	0,3	0	1,1
ЗАТО Знаменск	3,2	0,1	0,8	2,7	1,4	0,3	2,4

* Источник: astrastat.gks.ru

Таблица 3

Некоторые характеристики районов Астраханской области в 2013 г.*

Города и районы	Объем подрядных работ на одного жителя, тыс. руб.	Ввод жилых домов, кв. м / человек	Розничный товарооборот на душу населения, тыс. руб.
г. Астрахань	5,8	0,89	71,9
Ахтубинский район	4,9	0,07	18,6
Володарский район	0,9	0,08	5,84
Енотаевский район	0,5	0,05	5,34
Икрянинский район	2,3	0,12	5,15
Камызякский район	1,4	0,13	4,8
Красноярский район	55,6	0,20	74,4
Лиманский район	1,4	0,14	6,38
Наримановский район	3,2	0,21	6,05
Приволжский район	6,1	0,53	51,67
Харабалинский район	1,4	0,10	11,87
Черноярский район	0,5	0,06	3,79

* Источник: astrastat.gks.ru

59,6 раза – на оплату образования, в 34,6 раза – на медицинские услуги. В свою очередь это способствует закреплению социального неравенства.

Внутриобластные различия показывают, что в легальной экономике заметны только столица и газодобывающий Красноярский район. Хотя Астрахань по объему промышленного производства уступает Красноярскому району, зато по объему инвестиции ей нет конкурентов. Все остальные районы играют незначительную роль в производстве и почти не привлекают инвестиции.

Красноярский район выделяется и по строительной активности, хотя ввод жилых домов, который является очень важным индикатором относительного экономического и социального благополучия территории, все же заметно выше в Астрахани и пригородном Приволжском районе. В розничном товарообороте на душу населения региональной столице и Красноярскому району почти нет конкурентов (таблица 3).

Сильнейшее экономическое неравенство приводит к огромным диспропорциям в налоговом потенциале и доходах районных бюджетов. Половину всех налоговых сборов области в 2013 г. давал газоконденсатный комплекс, распо-

ложенный в Красноярском районе. Из них в местном бюджете района оставалось только 7%, треть поступала в областной бюджет и более 60% – в федеральный. Более трети налоговых поступлений области давала Астрахань, из которых она оставляла себе только 40% и отправляла в федеральный бюджет 48%. Остальные 15% налоговых поступлений приходилось на все остальные города и районы. Объем дотаций из федерального бюджета в 4 раза уступал налогам и сборам, полученным федеральным бюджетом только от газоконденсатного завода.

Несмотря на значительные дотации слаборазвитым и депрессивным сельским районам, неравенство в

душевых бюджетных доходах районов оставалось 4-кратным. Красноярский район имеет самые высокие совокупные бюджетные доходы на одного жителя, что видно и по бурному строительству в райцентре, и по капитальному ремонту районной администрации, и по состоянию дорог, и по многим другим приметам социальной жизни. На 2-м месте в области – военный комплекс и город Знаменск, целиком живущие на федеральные средства. А самые бедные – восточные заволжские районы от Володарского (бюджетные доходы на одного жителя в 3,5 раза меньше, чем в Красноярском районе) до Ахтубинского. Даже в областном центре бюджетные доходы не превышают среднеобластной уровень и в 2 раза ниже, чем в Красноярском районе.

Итак, следует заключить, что в результате проведенного анализа было выявлено сильнейшее экономическое неравенство между районами области и Красноярским районом, где располагается ОАО «Газпром», что приводит к огромным диспропорциям в социально-экономическом развитии.

Таким образом, для дальнейшего исследования необходимо провести подробный анализ в разрезе муниципальных районов области, в связи с проблемой социально-экономического развития, так как изменения, происходящие в муниципальных районах, в совокупности характеризуют общие тенденции социально-экономического развития области в целом.

Таблица 4

Средние значения классификации по итогам работы основных отраслей экономики за 2009г.*

	1 кластер	2 кластер
X ₁₇	4,89	1,27
X ₁₉	2,96	3,20
X ₂₂	3,47	1,98
X ₃₅	10,15	1,04
X ₂₃	178,54	22,75
X ₂₅	9,68	0,72
X ₂₆	2,14	3,13
X ₂₇	27,27	3,78
X ₂₄	0,27	0,27

* Разработано автором на основе источника: «Статистический бюллетень по районам Астраханской области 2009–2013гг.»

3. Определение проблемных зон и приоритетов развития муниципальных районов с помощью многомерной классификации.

Классификация районов по уровню экономического развития проводилась за последние пять лет с 2009 по 2013 гг.

Проведем классификацию на основе следующего деления:

- районы, ориентированные на промышленное производство;
- районы, ориентированные на сельскохозяйственное производство;
- районы, ориентированные на розничную торговлю и услуги;
- районы со средними показателями по всем отраслям;
- районы с низкими показателями по всем отраслям.

По данным за 2009г проведенного разведывательного анализа, было

Классификация совокупности определила следующее распределение районов: первый кластер содержит практически все районы (Ахтубинский, Володарский, Еногаевский, Икрянинский, Камызякский, Лиманский, Наримановский, Приволжский, Харабалинский, Черноярский), среднее значение которого составляет (11,83%) от общего

значения, а во втором кластере – (88,16%) единственный район Красноярский. Исследуя причину данного явления, можно сделать вывод, что в Красноярском районе располагается ОАО «Газпром», что является невозможным рассмотреть объективно положение отраслей по районам. Следовательно, данный объект исключили из кластеризации для объективного рассмотрения социально-экономического положения районов.

Далее были проанализированы изменения в составе кластеров. Результатом разбиения районов области на кластеры явилась следующая таблица 5.

На основе анализа средних значений показателей для каждого из кластеров было проведено описание свойств.

Из таблицы 5 следует, что неизменное положение на протяжении пяти лет сохранили: Черноярский и Харабалинский районы, направление – сельское хозяйство, Приволжский район, направление – розничная торговля. Позитивные изменения отмечены в Володарском и Камызякском районах, уровень экономического развития которых на протяжении с 2010–2012 гг. оценивался как «ниже среднего», то

в 2013 г. улучшили положение как «средний уровень». Негативные изменения произошли в Икрянинском районе. В 2009 г Икрянинский район входил в состав районов, лидирующих по объему промышленного производства, в 2010 г. – уже как «ниже среднего», далее в 2011 г. улучшилось положение – «средний уровень», но в 2012–2013 гг. район вернулся на прежние позиции как «ниже среднего».

В результате проведенной классификации были определены однородные группы районов области по уровню экономического развития, что позволило выявить отраслевую ориентацию в выделенных однородных группах.

Классификация районов по уровню социального развития

Классификация проводилась на основе нормированных значений восьми показателей, характеризующих уровень социального развития.

Целесообразным оказалось выделение четырех кластеров, для которых уровень развития социальной сферы определяется как «низкий», «ниже среднего», «средний», «относительно высокий». Результаты анализа приведены в таблице 6.

Таблица 5

Изменения в составе кластеров*

Уровень развития по отраслям	Год/район				
	2009	2010	2011	2012	2013
Промышленное производство	Ахтубинский Володарский Икрянинский Камызякский	Наримановский Ахтубинский	Наримановский	Наримановский	Наримановский
Розничная торговля	Еногаевский Лиманский Наримановский Приволжский	Приволжский	Приволжский	Приволжский	Приволжский
Сельское хозяйство	Харабалинский Черноярский	Еногаевский Лиманский Харабалинский Черноярский	Черноярский Еногаевский Лиманский Харабалинский	Еногаевский Лиманский Харабалинский Черноярский	Еногаевский Харабалинский Черноярский
Средний уровень развития по всем отраслям	–	–	Ахтубинский Икрянинский	Ахтубинский	Ахтубинский Володарский Камызякский Лиманский
Низкий уровень развития по всем отраслям	–	Володарский Икрянинский Камызякский	Володарский Камызякский	Володарский Икрянинский Камызякский	Икрянинский

*Разработано автором на основе источника: «Статистический бюллетень по районам Астраханской области 2009–2013гг.»

Изменения в составе кластеров*

Уровень развития	Год/район				
	2009	2010	2011	2012	2013
Низкий	Харабалинский Володарский	Харабалинский Володарский	Харабалинский	Харабалинский	Харабалинский
Ниже среднего	Енотаевский Ахтубинский Камызякский Наримановский	Енотаевский Камызякский	Енотаевский Володарский Камызякский	Енотаевский Володарский	Икрянинский Камызякский Черноярский
Средний	Лиманский Приволжский	Ахтубинский Икрянинский Черноярский Наримановский	Ахтубинский Икрянинский Черноярский Наримановский	Ахтубинский Икрянинский Черноярский Камызякский Наримановский	Ахтубинский Наримановский Енотаевский Володарский
Относительно высокий	Икрянинский Черноярский	Лиманский Приволжский	Лиманский Приволжский	Лиманский Приволжский	Лиманский Приволжский

* Разработано автором на основе источника: «Статистический бюллетень по районам Астраханской области 2009-2013 гг.»

Из таблицы 6 следует, что неизменное положение на протяжении пяти лет сохранили: Харабалинский район – уровень социального развития «низкий». Позитивные изменения отмечены в Енотаевском, Володарском, Наримановском, Лиманском и Приволжском районах, уровень социального развития которых оценивался как «ниже среднего», то на протяжении пяти лет улучшили свои позиции. Негативные изменения произошли в Икрянинском и Черноярском районах, уровень социального развития в 2009 г. оценивался как «относительно высокий», в 2010–2012 гг. – «средний», в 2013 г. – «ниже среднего». Колебания наблюдается в Камызякском районе, уровень социального развития с 2009–2011 гг. оценивался как «ниже среднего», в 2012 г. – «средний», в 2013 г. – «ниже среднего», что демонстрирует нестабильную обстановку в социальной сфере данного района.

Итак, завершающим этапом классификации по социальным и

экономическим показателям явились две таблицы, характеризующие уровень социально-экономического развития. Таким образом, по результатам проведенного анализа, были выявлены проблемные зоны и приоритеты развития муниципальных районов Астраханской области.

4. Заключение

Полученные результаты исследования позволят определить потребности отдельных муниципальных районов Астраханской области в бюджетных ассигнованиях, что позволит скорректировать величину направляемых в них денежных средств, а также была получена дополнительная информация для выработки решений по разработке стратегии развития муниципальных районов Астраханской области.

Литература

1. Айвазян С. А. Прикладная статистика. Основы эконометрики: Учебник для вузов: В 2 т. 2-е изд., испр. – Т. 2: Айвазян С. А. Основы

эконометрики. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2001. – 432 с.

2. Рябцев В. М. Многомерный статистический анализ экономического развития регионов Российской Федерации / В.М. Рябцев, Е.И. Тихомирова, С. И. Чаплыгин. – Самара: Изд-во Самарск. гос. экон. акад., 2002. – 356 с.

3. astrastat.gks.ru Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Астраханской области.

References

1. Aivazyan S.A. Applied Statistics. Basics Econometrics: Textbook for Universities: In 2 volumes, 2nd ed, M.: UNITY-DANA 2001. – 432.

2. Ryabtsev V.M. Multivariate statistical analysis of economic development of the regions of the Russian Federation //V.M. Ryabtsev, H.R. Tikhomirov, S.I. Chaplygin. – Samara: Izd-vo Samarsk. gos. ekon. akad., 2002. – 356 s.

3. astrastat.gks.ru = Territorial body of the Federal State Statistics Service of the Astrakhan region