

АНАЛИЗ ФАКТОРОВ, ВЛИЯЮЩИХ НА УРОВЕНЬ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ СТРОИТЕЛЬНОЙ ОТРАСЛИ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

© 2012 С.М. Анпилов

кандидат экономических наук

Самарский государственный экономический университет

E-mail: lvls@mail.ru

Проведен анализ факторов, влияющих на уровень устойчивого развития строительной отрасли в Российской Федерации. Выявлены факторы, оказывающие наибольшее влияние. Построены регрессионные модели, описывающие зависимость индикаторов развития строительной отрасли от социально-экономических факторов.

Ключевые слова: факторы устойчивого развития, строительная отрасль, регрессионные модели.

Многообразие социальных, экономических и иных факторов, влияющих на уровень развития строительной отрасли регионов РФ, обуславливает необходимость их упорядочения, классификации. Теоретически можно выделить много факторов, однако в этом случае мы будем в основном оперировать недостоверной информацией (взятой из неофициальных источников или из результатов социологических опросов локального характера). В связи с этим мы считаем целесообразным использовать только базу данных Росстата - официальную информацию, полученную из форм статистической отчетности и специально организованного статистического наблюдения.

Нами было выделено 46 факторных признаков - показателей, отражающих отдельные аспекты социально-экономического положения в регионах Российской Федерации. Данные приводятся за 2010 г.

Результативные признаки: Y_1 - среднедушевой объем работ, выполненных по виду деятельности "строительство", тыс. руб./чел.;

Y_2 - средняя многомерная оценка уровня развития строительной отрасли регионов (получен-

ная непараметрическим методом). Между ними есть заметная, но не тесная взаимосвязь (парный коэффициент корреляции равен 0,472), что позволяет рассматривать их отдельно.

Представим отдельные группы факторов.

Группа "Общеэкономические факторы":

X_1 - ВРП на душу населения, руб./чел.;

X_2 - валовое накопление на душу населения, руб./чел.;

X_3 - индекс потребительских цен, %;

X_4 - уровень экономической активности населения, %;

X_5 - уровень безработицы, %;

X_6 - оборот розничной торговли, тыс. руб./чел.

Данные показатели характеризуют состояние экономики регионов в целом, а также их важнейших сегментов - например, рынка труда. Наша гипотеза состоит в том, что между состоянием экономики и уровнем развития строительной отрасли есть прямая взаимосвязь. В частности, если население экономически активно, имеет работу, это стимулирует спрос на товары длительного пользования, в том числе на жилье, которое

Таблица 1

Матрица парных коэффициентов корреляции по группе "Общеэкономические факторы"

r	Y_1	Y_2	X_1	X_2	X_3	X_4	X_5	X_6
Y_1	1							
Y_2	0,472	1						
X_1	0,832	0,285	1					
X_2	0,864	0,369	0,862	1				
X_3	-0,226	-0,194	-0,238	-0,289	1			
X_4	0,386	0,151	0,475	0,391	-0,109	1		
X_5	-0,226	-0,064	-0,307	-0,173	0,195	-0,486	1	
X_6	0,574	0,145	0,736	0,520	-0,233	0,430	-0,461	1

не является товаром первой необходимости и повседневного спроса (табл. 1).

Данные табл. 1 подтверждают нашу гипотезу. Так, обращает на себя внимание положительное значение коэффициента корреляции с долей экономически активного населения и отрицательное - с уровнем безработицы. Эта взаимосвязь вполне логична, и научный интерес представляет более детальный анализ возведения объектов конкретного назначения во многих субъектах РФ. Высокий уровень развития экономики, выражающийся в показателе ВРП на душу населения, и высокий уровень сбережений (накопления) обуславливают возможность вложения средств в объекты капитального строительства.

Группа “Демографические факторы”:

X_7 - коэффициент рождаемости, ‰;

X_8 - коэффициент брачности, ‰;

X_9 - коэффициент миграционного прироста, ‰;

X_{10} - численность вынужденных переселенцев и беженцев (на 1000 жителей), чел.;

X_{11} - удельный вес городского населения, %;

X_{12} - численность женщин (на 1000 мужчин), чел.

На уровень развития строительной отрасли регионов могут повлиять показатели семейного благополучия (наличие детей, состояние в браке и т.д.), половая структура населения. Главным фактором в данной группе, по нашему мнению, является урбанизация населения (табл. 2).

Еще одним положительным фактором развития отрасли служит и миграционный прирост. Основные потоки миграции направлены в благополучные с точки зрения уровня жизни регионы, где есть возможность получить работу, социальную помощь и - в перспективе - обеспечить себе соответствие местным стандартам потребления.

Обратим внимание, что между сальдо миграции и численностью вынужденных переселенцев и беженцев имеется обратная зависимость. Она показывает, что основные потоки добровольной и вынужденной миграции расходятся (направлены в разные регионы).

Группа “Социальные факторы”:

X_{13} - численность студентов образовательных учреждений высшего профессионального образования (на 10 000 жителей);

X_{14} - численность зрителей театров (на 1000 жителей);

X_{15} - численность посетителей музеев (на 1000 жителей);

X_{16} - уровень заболеваемости (на 1000 жителей);

X_{17} - число больничных коек (на 10 000 жителей);

X_{18} - уровень преступности (на 100 000 жителей).

Состояние социальной сферы характеризуется весьма многогранными индикаторами, которые можно кратко описать как “образование”,

Таблица 2

Матрица парных коэффициентов корреляции по группе “Демографические факторы”

r	Y_1	Y_2	X_7	X_8	X_9	X_{10}	X_{11}	X_{12}
Y_1	1							
Y_2	0,472	1						
X_7	0,039	0,262	1					
X_8	0,502	0,391	0,214	1				
X_9	0,091	0,133	-0,298	-0,067	1			
X_{10}	-0,085	0,008	-0,241	-0,167	0,262	1		
X_{11}	0,313	-0,243	-0,414	0,255	0,174	0,103	1	
X_{12}	-0,445	-0,323	-0,497	-0,401	0,432	0,326	0,148	1

Парный корреляционный анализ подтвердил справедливость последнего тезиса. Весьма интересным мы считаем влияние гендерного фактора - чем больше количественное преобладание женского населения в регионах, тем меньше результативность строительной отрасли. Кроме того, уровень брачности и, как следствие, рождаемости стимулирует строительство жилой недвижимости и объектов сферы образования.

“здоровье”, “культура” и “криминогенность”. Соответственно, ставится задача изучения влияния образовательного и культурного уровня населения, его здоровья и законопослушности на уровень развития строительной отрасли регионов (табл. 3).

По данным табл. 3 мы видим, что значения парных коэффициентов в основном невелики, и эти факторы не должны сыграть решающей роли в

Таблица 3

Матрица парных коэффициентов корреляции по группе “Социальные факторы”

<i>r</i>	Y_1	Y_2	X_{13}	X_{14}	X_{15}	X_{16}	X_{17}	X_{18}
Y_1	1							
Y_2	0,472	1						
X_{13}	0,039	0,262	1					
X_{14}	0,502	0,391	0,214	1				
X_{15}	0,091	0,133	-0,298	-0,067	1			
X_{16}	-0,085	0,008	-0,241	-0,167	0,262	1		
X_{17}	0,313	-0,243	-0,414	0,255	0,174	0,103	1	
X_{18}	-0,445	-0,323	-0,497	-0,401	0,432	0,326	0,148	1

развитии строительной отрасли региона. В то же время имеет значение культурный уровень населения и уровень его криминогенности. В первом случае стимулируется строительная деятельность, во втором - ограничивается. Во многом это связано с тем, что наибольшие значения культурных индикаторов и наименьшие - криминогенных - зафиксированы в регионах с более высоким уровнем социально-экономического развития.

Группа “Факторы уровня жизни”:

X_{19} - среднедушевые денежные доходы населения, руб./чел.;

X_{20} - потребительские расходы, руб./чел.;

X_{21} - общая площадь жилых помещений, приходящаяся в среднем на одного жителя, м²/чел.;

X_{22} - удельный вес ветхого и аварийного жилищного фонда в общей площади всего жилищного фонда, %;

X_{23} - уровень потребления мяса и мясопродуктов, кг/чел.;

X_{24} - обеспеченность автомобилями (число собственных легковых автомобилей на 1000 чел. населения);

X_{25} - удельный вес населения с денежными доходами ниже величины прожиточного минимума, %.

Данная группа факторов также весьма широкая. Здесь учитываются как показатели доходов

населения, так и обеспеченность важнейшими материальными благами (автомобилями, жильем), потребление основных продуктов питания (в частности, мяса и мясопродуктов). Предполагается, что высокая строительная активность имеет место в регионах с высоким уровнем жизни (табл. 4).

Анализ корреляции в данной группе подтвердил нашу гипотезу. Причем стимулом для отрасли “строительство” служат как высокий уровень доходов (и, следовательно, расходов) населения, так и наличие относительно большого числа людей, проживающих в ветхом или аварийном жилье. Практически нет связи между обеспеченностью жильем и индикаторами состояния строительной отрасли. Это можно объяснить спецификой отрасли, так как между потребностью населения в жилье и его строительством существует определенный временной лаг.

Группа “Производственно-инфраструктурные факторы”:

X_{26} - удельный вес занятых в частном секторе, % от занятых;

X_{27} - выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух, отходящих от стационарных источников, т/чел.;

X_{28} - сброс загрязненных сточных вод в поверхностные водные объекты, м³/чел.;

Таблица 4

Матрица парных коэффициентов корреляции по группе “Факторы уровня жизни”

<i>r</i>	Y_1	Y_2	X_{19}	X_{20}	X_{21}	X_{22}	X_{23}	X_{24}	X_{25}
Y_1	1								
Y_2	0,472	1							
X_{19}	0,677	0,247	1						
X_{20}	0,630	0,171	0,950	1					
X_{21}	0,005	-0,039	0,024	0,020	1				
X_{22}	0,167	0,100	0,064	-0,063	-0,418	1			
X_{23}	0,126	0,263	0,240	0,233	0,124	-0,236	1		
X_{24}	0,328	0,169	0,498	0,486	0,373	-0,333	0,286	1	
X_{25}	-0,262	-0,162	-0,433	-0,522	-0,343	0,216	0,044	-0,306	1

- X_{29} - степень износа основных фондов, %;
- X_{30} - число малых предприятий, ед./10 000 жителей;
- X_{31} - индекс промышленного производства, %;
- X_{32} - удельный вес автомобильных дорог с твердым покрытием в общей протяженности автомобильных дорог общего пользования, %;
- X_{33} - число персональных компьютеров на 100 работников;
- X_{34} - объем платных услуг на душу населения, руб./чел.;
- X_{35} - инновационная активность организаций, %;
- X_{36} - индекс тарифов на грузовые перевозки, %.

Данная группа охватывает широкий спектр факторов, учитывающих состояние базовой сферы экономики - обрабатывающих производств, а также наличие инфраструктуры (автодорог, коммуникаций, средств информатизации). Более высокий уровень организации промышленного производства и инфраструктуры предполагает и более высокий уровень развития строительной сферы (табл. 5).

- Группа “Финансовые факторы”:
- X_{37} - сальдированный финансовый результат (прибыль минус убыток) деятельности организаций, тыс. руб./чел.;
- X_{38} - инвестиции в основной капитал на душу населения, тыс. руб./чел.;
- X_{39} - средний размер вклада (депозита) физических лиц на рублевых счетах в Сберегательном банке Российской Федерации, руб.;
- X_{40} - удельный вес убыточных организаций, %;
- X_{41} - просроченная кредиторская задолженность организаций, % от общей кредиторской задолженности.

В данной группе собраны факторы, показывающие финансовую возможность вложения средств в дорогостоящие предметы длительного пользования - инвестиционная активность и финансовое состояние организаций, наличие сбережений у населения (табл. 6).

Результаты анализа подтвердили нашу гипотезу. Фактор “Инвестиции в основной капитал на

Таблица 5

Матрица парных коэффициентов корреляции по группе “Производственно-инфраструктурные факторы”

r	Y_1	Y_2	X_{26}	X_{27}	X_{28}	X_{29}	X_{30}	X_{31}	X_{32}	X_{33}	X_{34}	X_{35}	X_{36}
Y_1	1												
Y_2	0,472	1											
X_{26}	-0,223	-0,145	1										
X_{27}	0,411	0,033	-0,160	1									
X_{28}	0,163	-0,102	-0,293	0,303	1								
X_{29}	-0,196	-0,206	0,307	0,077	-0,130	1							
X_{30}	0,347	0,153	0,001	0,003	0,272	-0,079	1						
X_{31}	-0,295	-0,254	0,112	-0,311	-0,077	0,040	-0,059	1					
X_{32}	-0,079	-0,007	0,231	0,027	0,121	-0,042	0,075	-0,017	1				
X_{33}	0,374	0,249	-0,371	0,006	0,002	-0,330	0,479	-0,221	0,054	1			
X_{34}	0,642	0,197	-0,325	0,198	0,343	-0,149	0,469	-0,214	-0,035	0,485	1		
X_{35}	0,065	0,097	-0,162	0,064	0,077	0,361	0,157	0,019	0,109	0,160	0,311	1	
X_{36}	0,070	0,078	0,235	0,017	-0,009	0,093	-0,034	0,037	0,023	-0,100	0,040	0,038	1

По большинству индикаторов наблюдается прямая взаимосвязь с развитием строительной отрасли. Наиболее заметна такая связь в регионах с высокой активностью малого бизнеса и сферы услуг. Это вполне очевидно, так как именно малые предприятия обеспечивают высокий уровень платных услуг на душу населения (парный коэффициент корреляции между указанными показателями 0,469).

Для развития строительной отрасли также имеет значение состояние экологии и информатизация экономики. Фактор инновационной активности существенной роли не играет.

душу населения”, в целом отражающий размер сбережений, имеет наивысший парный коэффициент корреляции с признаком Y_1 (0,915). Именно накопление - основной источник развития строительной отрасли регионов. Также естественно, что наличие просроченной кредиторской задолженности уменьшает возможности капиталовложений.

Группа “Ценовые факторы строительной отрасли”:

- X_{42} - индексы цен на первичном рынке жилья, %;
- X_{43} - индексы цен на вторичном рынке жилья, %;
- X_{44} - средние цены на первичном рынке жилья, руб./м²;

Таблица 6

**Матрица парных коэффициентов корреляции
по группе “Финансовые факторы”**

<i>r</i>	Y_1	Y_2	X_{37}	X_{38}	X_{39}	X_{40}	X_{41}
Y_1	1						
Y_2	0,472	1,000					
X_{37}	0,548	0,130	1,000				
X_{38}	0,915	0,372	0,514	1,000			
X_{39}	0,433	0,095	0,572	0,323	1,000		
X_{40}	0,030	0,010	-0,165	0,047	0,047	1,000	
X_{41}	-0,237	-0,266	-0,193	-0,227	-0,239	0,202	1

X_{45} - средние цены на вторичном рынке жилья, руб./м²;

X_{46} - индексы цен производителей в строительстве (строительно-монтажные работы), %.

Это наиболее спорная группа, так как представленные в ней показатели могут рассматриваться или как факторы, или как результат развития строительной отрасли (в зависимости от задач исследования). В нашем случае мы расцениваем их именно как факторные признаки. Строительство напрямую связано с состоянием первичного рынка; в то же время ситуация со спросом и предложением на вторичном рынке может оказать стимулирующее или, наоборот, дестимулирующее влияние на активность строительных организаций регионов (табл. 7).

строение адекватных моделей предполагает наличие множества факторов, действующих одновременно, причем мера, количественная степень влияния каждого из них на результативный признак находятся в зависимости от конкретного состава этих факторов.

Для комплексной оценки влияния различных факторов мы провели множественный корреляционно-регрессионный анализ. Его применение требует соблюдения ряда условий.

Во-первых, для анализа должны быть взяты только статистически значимые факторы-аргументы, которые находятся в существенной взаимосвязи с моделируемым показателем. Значимость факторов-аргументов оценивается по *t*-критерию Стьюдента, представляющему собой

Таблица 7

**Матрица парных коэффициентов корреляции
по группе “Ценовые факторы строительной отрасли”**

<i>r</i>	Y_1	Y_2	X_{42}	X_{43}	X_{44}	X_{45}	X_{46}
Y_1	1						
Y_2	0,472	1,000					
X_{42}	-0,014	-0,065	1,000				
X_{43}	-0,046	-0,240	0,267	1,000			
X_{44}	0,429	0,123	0,008	0,021	1,000		
X_{45}	0,406	0,117	0,003	0,006	0,969	1,000	
X_{46}	-0,029	0,034	0,188	0,148	-0,138	-0,129	1

Представленные факторы четко разделились на 2 блока. Динамические факторы (индексы) имеют обратную взаимосвязь, а статические (средние цены) - прямую взаимосвязь с уровнем развития строительной отрасли. Высокие цены на недвижимость стимулируют строительство, но при этом большое значение имеет замедляющаяся динамика цен (как на недвижимость, так и на строительно-монтажные работы).

Взаимосвязи между сложными социально-экономическими явлениями и процессами, к числу которых относится и уровень развития строительной отрасли, не бывают одномерными. По-

соотношение коэффициентов уравнения регрессии (b_i) и величины их среднеквадратической ошибки (σ_{bi}).

Во-вторых, перечень исследуемых факторов должен быть по возможности исчерпывающим. Уравнение множественной регрессии должно быть адекватным, т.е. предполагается, что остальные факторы, не участвующие в исследовании, не оказывают заметного воздействия на уровень развития строительной отрасли, являются относительно нейтральными по отношению к нему. Оценка адекватности модели производится с помощью *F*-критерия Фишера, представля-

ющего собой соотношение факторной и остаточной дисперсии. Критерием адекватности является превышение табличного, критического значения F -критерия ($F_{крит}$) над расчетным значением ($F_{расч}$).

В-третьих, отобранные факторы-аргументы должны быть сравнительно независимыми друг от друга. Между ними не должно быть значительной корреляционной взаимосвязи, т.е. должно отсутствовать явление мультиколлинеарности. Предупреждение последней обеспечивается построением и анализом матриц парных коэффициентов корреляции и реализацией процедуры многошагового регрессионного анализа.

Для исследования факторов, влияющих на состояние строительной отрасли, можно использовать путь построения моделей в виде линейных уравнений множественной регрессии, которые являются аналитической формой фактической зависимости моделируемых показателей от различных факторов:

$$Y = b_0 + b_1 X_1 + b_2 X_2 + \dots + b_n X_n + \xi,$$

где b_0 и $b_{1...n}$ - параметры уравнения регрессии ($b_{1...n}$ - коэффициенты регрессии);

Y - рассматривается как зависимая, или объясняемая, переменная и является случайной величиной;

X_i - неслучайная величина, или объясняющая переменная;

ξ - ошибка (случайная компонента).

Коэффициент регрессии b_i показывает, на сколько единиц в среднем меняется значение результативного признака Y при изменении признака X_i на 1 ед.

В уравнении зависимая переменная Y состоит из двух компонент.

1) неслучайная составляющая $b_0 + b_i X_i$, где X_i - неслучайная (детерминированная) переменная; b_0 и b_i - конкретные постоянные величины;

2) случайная компонента ξ .

Мы построили 2 регрессионные модели, описывающие зависимость индикаторов развития строительной отрасли от социально-экономических факторов. В качестве факторных переменных рассматривались значения 46 показателей, публикуемых в открытом доступе Росстатом. Из общего массива мы были вынуждены исключить Мурманскую область, так как информация по ней была неполной (отсутствовали сведения по ряду данных). Таким образом, объем совокупности составил 75 ед. (регионов).

Анализ был выполнен в пакете прикладных программ "Statistica".

Список результативных показателей:

Y_1 - среднедушевой объем работ, выполненных по виду деятельности "Строительство", тыс. руб./чел.;

Y_2 - средняя многомерная оценка уровня развития строительной отрасли региона (полученная непараметрическим методом).

Первая модель будет иметь следующий вид:

$$Y_1 = -4,76 + 0,0004x_{34} + 0,33x_{38} + \xi,$$

где X_{34} - объем платных услуг на душу населения, руб./чел.;

X_{38} - инвестиции в основной капитал на душу населения, тыс. руб./чел.

Проведем интерпретацию параметров модели.

Так, рост уровня инвестиций на 1 тыс.руб./чел. приводит к увеличению среднедушевого объема строительных работ в среднем на 0,33 тыс. руб./чел. Это вполне логичная ситуация, так как строительство напрямую связано с инвестициями. Они являются его материальной основой.

Увеличение среднедушевого размера платных услуг в регионе на 1 руб./чел. приводит к возрастанию результативного показателя в среднем на 40 руб./чел. Действительно, наличие платежеспособного спроса стимулирует деятельность строительных организаций.

Коэффициент корреляции в модели составляет 0,937. Вариация объема строительных работ в регионе на 87,7 % обусловлена вариацией платных услуг и уровня инвестиций, а на 12,3 % - вариацией прочих факторов, не включенных в настоящую модель.

По F -критерию модель является значимой (с вероятностью 95 %). Наблюдаемое (расчетное) значение критерия ($F_{расч}$) - 257,63, критическое ($F_{крит}$) - 3,12.

Вышесказанное свидетельствует о хорошем качестве и адекватности построенной модели.

Особый интерес представляют коэффициенты эластичности. Они показывают, на сколько процентов в среднем изменяется зависимая переменная с изменением факторного признака x_i на 1 % при неизменном значении других факторов. Их достоинство в том, что они нивелируют различия в единицах измерения, переводя все в проценты. Это позволяет выявить наиболее существенные факторы.

Расчет коэффициента эластичности производится по следующей формуле:

$$\varepsilon_i = b_i \cdot \frac{\bar{X}_i}{\bar{Y}},$$

где b_i - коэффициент уравнения регрессии (i - факторный признак);

\bar{X}_i - среднее значение i -факторного признака;

\bar{Y} - среднее значение результативного признака.

С помощью данных коэффициентов мы можем оценить силу влияния отдельных факторов, и при этом мы не будем зависеть от единиц измерения. Например, с ростом уровня инвестиций на 1 % объем работ по виду деятельности “строительство” в среднем возрастет на 0,77 %, а при увеличении размера платных услуг на 1 % должен произойти рост результативного показателя на 0,43 %.

Вторая модель имеет вид

$$Y_2 = -4,76 + 0,18x_8 - 0,02x_{11} + 0,00001x_{34} + \xi,$$

где x_8 - коэффициент брачности, %;

x_{11} - удельный вес городского населения, %;

x_{34} - объем платных услуг на душу населения, руб./чел.

На среднюю многомерную оценку (СМО) состояния строительной отрасли оказывают влияние демографические факторы и состояние потребительского рынка. Рост уровня брачности на 1 пункт приводит к увеличению многомерной оценки в среднем на 0,18. При увеличении доли городского населения в регионе на 1 пункт СМО снижается в среднем на 0,02. Возрастание размера платных услуг на 1 руб./чел. СМО возрастает в среднем на 0,00001.

Таблица 8

Коэффициенты множественной корреляции и детерминации и критерий адекватности регрессионных моделей

	Y_1	Y_2
R	0,937	0,614
R^2	0,877	0,376
$F_{расч}$	257,63	14,29
$F_{крит}$	3,12	2,73

Таблица 9

Коэффициенты эластичности факторов-аргументов регрессионных моделей

ε_{yx}	Y_1	Y_2
X_8	-	1,56
X_{11}	-	-1,40
X_{34}	0,43	0,40
X_{38}	0,77	-

На 37,6 % вариация СМО по отдельным регионам зависит от вариации учтенных в модели факторов.

В табл. 8, 9 приведем основные статистические характеристики построенных регрессионных моделей.

Учитывая значения коэффициентов эластичности (см. табл. 9), мы можем сказать, что фактор размера платных услуг, присутствующий в обеих моделях, тем не менее не играет главной роли в вариации результативных показателей. На величину стоимостного объема строительных работ оказывает наибольшее влияние уровень инвестиций, а на размер СМО - уровень брачности населения.

1. Анпилов С.М. Научно-методические проблемы функционирования и устойчивого развития предприятий в современных условиях // Экон. науки. 2012. №5 (90). С. 73-76.

2. Анпилов С.М. Ключевые факторы устойчивого развития современных предприятий // Вопр. экономики и права. 2012. № 6 (48). С. 40-45.

3. Анпилов С.М., Ашмарина С.И. Системные основы целеполагания, обеспечивающего устойчивое развитие предприятия // Вестн. Самар. гос. ун-та. Серия “Экономика и управление”. 2011. № 10 (91). С. 32-36.

4. Сайт Росстата. URL: www.gks.ru.

5. Регионы России: социально-экономические показатели. 2010 : стат. сб. / Росстат. М., 2011.

6. Строительство в России. 2010 : стат. сб. / Росстат. М., 2011.

7. Основные показатели инвестиционной и строительной деятельности в Российской Федерации : бюллетень / Росстат. М., 2012.

Поступила в редакцию 02.07.2012 г.