УДК: 330.322.54:353.5(470) DOI: 10.12737/19396

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ДИНАМИКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИНВЕСТИЦИЙ В ОСНОВНОЙ КАПИТАЛ НА УРОВНЕ ФЕДЕРАЛЬНЫХ ОКРУГОВ РОССИИ

Барбашова Е.В., Лясковская О.В., Абрамова Г.Н.[1]

В статье предложен подход к определению эффективности инвестиций на региональном уровне и представлена сравнительная оценка эффективности капиталовложений в различные виды экономической деятельности. Предваряет оценку эффективности инвестиций анализ структуры ВРП и инвестиций в экономику ЦФО в разрезе ВЭД, что позволяет выявить и затем дать сравнительную оценку эффективности капиталовложений в основной капитал в двух лидирующих видах экономической деятельности по доле ВРП в ЦФО в 2005 и 2012 гг.: торговле и обрабатывающих производствах. Инструментарием осуществленного в статье анализа послужил пакет статистических программ SPSS Statistics 22.

Ключевые слова: инвестиции, эффективность инвестиций, сравнительная оценка, капиталовложения в различные виды экономической деятельности, структура капиталовложений, динамика эффективности, короткие временные ряды, лаг.

COMPARATIVE ASSESSMENT OF THE DYNAMICS OF INVESTMENT EFFICIENCY IN FIXED CAPITAL AT THE LEVEL OF FEDERAL DISTRICTS OF RUSSIA

BARBASHOVA E.V. — Candidate of Economic Sciences, Lecturer of the Department of Social Science and Information Technology, Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration (Russian Federation, Orel), e-mail: work67@mail.ru

LYASKOVSKAYA O.V. — Candidate of Sociological Sciences, Lecturer of the Department of Social Science and Information Technology, Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration (Russian Federation, Orel), e-mail: olga0873@list.ru

ABRAMOVA G.N. — Senior Lecturer of the Department of Social Science and Information Technology, Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration (Russian Federation, Orel), e-mail: galina_abramova@bk.ru

The article proposes an approach to the determination of investment efficiency at the regional level and provides a comparative assessment of investment efficiency in different economic activities.The assessment of investment efficiency is preceded by the analysis of GRP structures and investments in the economy of the Central Federal District in the context of foreign trade, which allows to identify and then to give a comparative assessment of investment efficiency in fixed capital in the two leading types of economic activities on the share of GRP in the Central Federal District in 2005 and 2012: trade and processing production.The instruments for analysis became a package of statistical programs SPSS Statistics 22.

Keywords: investments, investment efficiency, comparative assessment, investment in various economic activities, capital structure, dynamics efficiency, short time series, lag.

Барбашова Екатерина Вадимовна — кандидат экономических наук, преподаватель кафедры социологии и информационных технологий,Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ, Орловский филиал, адрес: 302028, Россия, г. Орел, Б. Победы, д. 5а, e-mail: work67@mail.ru.

Лясковская Ольга Вадимовна — кандидат социологических наук, доцент кафедры социологии и информационных технологий, Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ, Орловский филиал, адрес: 302028, Россия, г. Орел, Б. Победы, д. 5а, e-mail: olga0873@list.ru.

Абрамова Галина Николаевна — старший преподаватель кафедры социологии и информационных технологий, Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ, Орловский филиал, e-mail: galina_abramova@bk.ru.

На современном этапе развития национальной экономики Российской Федерации экономические субъекты сталкиваются с ограниченностью материальных ресурсов, в связи с чем как никогда становится актуальной оценка эффективности капиталовложений в различные виды экономической деятельности на всех уровнях экономических систем. Задачей данного исследования является поиск подходов к определению и сравнительной оценке эффективности инвестиций (капиталовложений) на региональном уровне. В качестве объекта исследования выбрана экономическая деятельность Центрального федерального округа, на который приходится более трети суммарного ВРП страны[1].

Под эффективностью инвестиций (капиталовложений) понимается получение экономического или социального результата на один рубль инвестиций. Экономическая эффективность капиталовложений обычно рассчитывается в виде отношения объема выпускаемой продукции в денежном выражении к объему инвестиций в основной капитал, обусловивших этот выпуск. Эффективность инвестиций в основной капитал на макроуровне определяется из следующего отношения:

$$Эн/х = НД/К, \quad (1)$$

где Эн/х – эффективность инвестиций в основной капитал; НД – прирост национального дохода за счет вложения инвестиций в основной капитал; К – инвестиции в основной капитал[2].

Определенная сложность оценки эффективности капиталовложений состоит в том, что от времени вложений денежного капитала до выпуска какой-либо продукции проходит определенный срок (лаг)[3]. Кроме того, мы имеем дело с короткими временными рядами динамических процессов в экономике РФ[4], поскольку российская статистика осуществляет наблюдения социально-экономических показателей в разрезе ВЭД, начиная лишь с 2005 года. В связи с этим часто нелегко оценить количественно величину прироста объема выпуска, обусловленного данными капиталовложениями[5]. Другой актуальной для отечественной экономики проблемой является необходимость учета инфляционных процессов.

В решениях задач оценки эффективности видов экономической деятельности, однако, не всегда требуется точная количественная оценка, в большинстве случаев достаточно ограничиться сравнением видов экономической деятельности в субъектах РФ[6].

Исходя из этого, можно использовать не объемы, а удельные веса (доли) валовой добавленной стоимости и затрат в общем их объеме. Это позволяет перейти к сравнению структуры валового регионального продукта (далее ВРП), представляющей структуру валовой добавленной стоимости

---

[1] Регионы России. Социально-экономические показатели. 2015: Стат. сб. / Росстат. —М., 2015. —1266 с.

[2] Электронный ресурс. — URL: http://center-yf.ru/data/economy/Ekonomicheskaya-effektivnost-investicii.php.

[3] Левин В.С. Лаговые модели инвестиционных процессов с независимыми переменными // Вестник Оренбургского государственного университета. 2006. №9(59). Часть 2. С.215-220; Эконометрика: учебник для магистров / И.И. Елисеева [и др.]; под ред. И.И. Елисеевой. —М.: Издательство Юрайт, 2012.

[4] Доугерти К. Введение в эконометрику: пер. с англ. — М.: ИНФРА-М, 1997. — 402 с.; Гафарова Е.А. Моделирование зависимости динамики ВРП от инвестиций в основной капитал по регионам РФ // http://lib.convdocs.org/docs/index-223064.html.

[5] Райзберг Б.А., Лозовский Л.Ш., Стародубцева Е.Б. Современный экономический словарь. — 2-е изд., испр. — М.: ИНФРА-М, 1999.

[6] Барбашова Е.В., Борденков А.Г. Метод сравнительной оценки эффективности капиталовложений в различные виды экономической деятельности // Компьютерные технологии в моделировании, управлении и экономике Сборник материалов VIII межвузовской научно-практической конференции / Под. общей ред. д.э.н., проф. А.В. Полянина. — Орел: Издательство ОФ РАНХиГС, 2016 — С. 5— 9.

(далее ВДС), и структуры капиталовложений. Хотя при этом не учитываются текущие затраты, в сравнительных исследованиях такой подход допустим.

Исходя из этих предпосылок, проанализируем распределение ВРП и инвестиций в основной капитал по видам экономической деятельности в Центральной федеральном округе (кроме г. Москвы). Эмпирической базой анализа при этом послужила статистическая информация, содержащаяся в ежегодных сборниках «Регионы России. Социально-экономические показатели»[1]. Анализ охватывает период 2005 – 2012 гг., поскольку в сборнике 2015 года отсутствуют региональные данные по ВРП за 2013 г. Инструментарием анализа служил пакет статистических программ SPSS Statistics 22[2].

На рисунке 1 представлены диаграммы Парето, иллюстрирующие ранжирование видов экономической деятельности округа по вкладу в сумму ВРП субъектов РФ в начальный и конечный годы рассматриваемого периода 2005 – 2012 гг.

Первое, что отличает структуру экономики Центрального федерального округа, концентрация валового регионального продукта в четырех лидирующих видах экономической деятельности при среднем уровне долей ВРП по видам экономической деятельности 6,25%.

а *б*

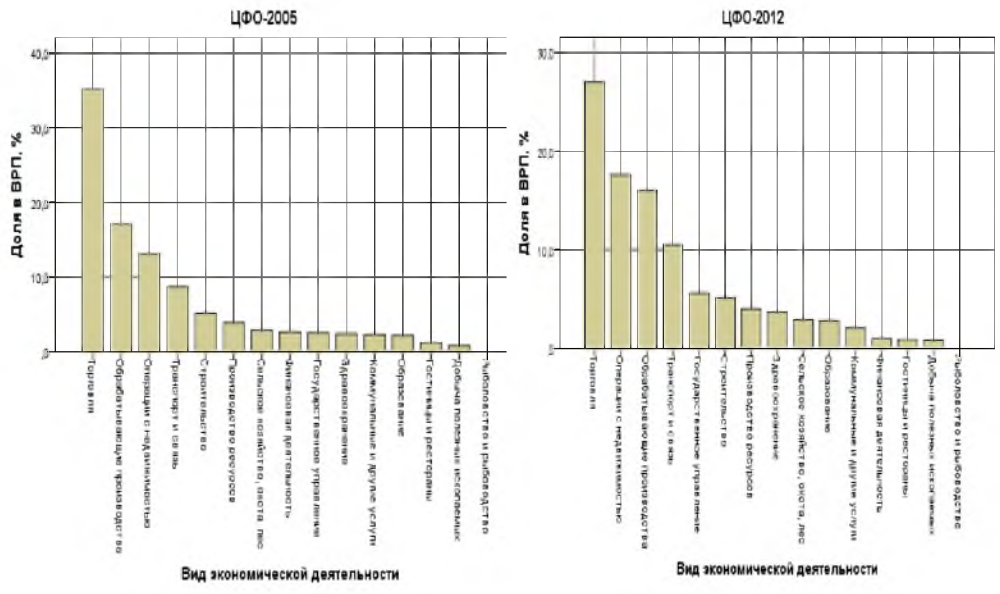


Рисунок 1 — Ранжирование видов экономической деятельности по вкладу в валовой региональный продукт ЦФО: *а* – 2005 г.; *б* – 2012 г.

Figure 1 — Ranking of economic activities on the contribution to the gross regional product CFD: a — 2005; b — 2012

[1] Регионы России. Социально-экономические показатели. 2015: Стат. сб. / Росстат. — М., 2015. — 1266 с.

[2] Бююль А., Цёфель П. SPSS: Искусство обработки информации. Анализ статистических данных и восстановление скрытых закономерностей. — СПб.: ООО «ДиаСофтЮП», 2002.

Судя по диаграммам рисунка 1, наибольший вклад в суммарный ВРП и в 2005 г., и в 2012 г. давали оптовая и розничная торговля; ремонт автотранспортных средств, мотоциклов, бытовых изделий и предметов личного пользования (далее торговля), следующие три места принадлежали таким ВЭД, как обрабатывающие производства, операции с недвижимым имуществом, аренда и предоставление услуг (далее операции с недвижимостью), а также транспорт и связь. На долю этих видов экономической деятельности в 2005 г. пришлось 74,1% общего объема валового регионального продукта, в 2012 г. – 71,1%. Для сравнения: в экономике РФ в 2005 г. лидерами были пять видов экономической деятельности. Кроме четырех перечисленных ВЭД значительная доля ВРП приходилась на добычу полезных ископаемых, при этом на долю пяти видов экономической деятельности приходилось 72,7% общего объема валового регионального продукта. В 2012 г. к этим пяти лидирующим видам экономической деятельности добавился еще один лидер – строительство, а вклад в ВРП шести лидеров составил 76,1%.

Перейдем теперь к анализу структуры капиталовложений в экономику ЦФО за этот же период. При этом следует иметь в виду, что инвестиционные процессы даже на уровне федеральных округов достаточно ситуативны, и следует ожидать значительного влияния стохастической компоненты.

Из статистических данных следует, что на долю Центрального федерального округа в рассматриваемый период времени приходилось более четверти общего объема инвестиций в основной капитал РФ – 26,7% в 2005 г. и 25,6% в 2013 г., и лишь в 2011 году эта доля составляла менее четверти всех капиталовложений в российскую экономику. Но по структуре капиталовложений Центральный федеральный округ значительно отличается от Российской Федерации в целом.

На рисунке 2 представлены диаграммы Парето, иллюстрирующие ранжирование видов экономической деятельности округа по инвестициям в основной капитал в ЦФО в начальный и конечный годы периода 2005— 2012 гг.

а *б*

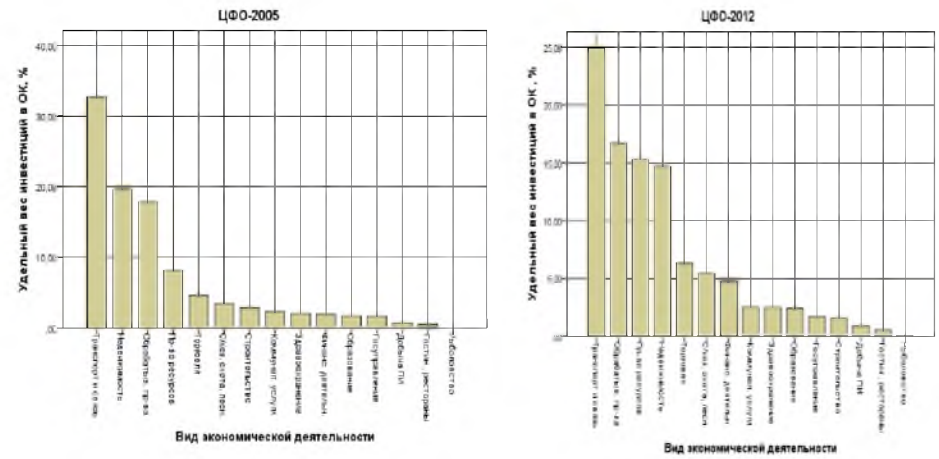


Рисунок 2 — Ранжирование видов экономической деятельности по капиталовложениям в основной капитал Центрального федерального округа: *а* – 2005 г.; *б* – 2012 г.

Figure 2 — Ranking of economic activities on the investment in fixed capital of the Central Federal District: and — 2005; b — 2012

В структуре капиталовложений в экономику Центрального федерального округа в 2005 г. лидирующими ВЭД, согласно рис. 1 *а*, являются транспорт и связь (доля в общих инвестициях региона 32,7%), а также операции с недвижимостью (19,6%). Далее по убыванию идут обрабатывающие производства (17,8%) и производство и распределение электроэнергии, газа и воды (на рисунке обозначено как производство ресурсов) – 8,1%. В сумме эти четыре вида ВЭД составляли в 2005 г. почти 80% всех капиталовложений в экономику ЦФО. В 2012 г. их суммарная доля снизилась до 71,5%. Лидировали по-прежнему транспорт и связь с долей капиталовложений 24,9%, обрабатывающие производства вышли на второе место с долей 16,7%, далее расположилось производство и распределение электроэнергии, газа и воды (15,3%) и замыкали четверку лидеров операции с недвижимостью с долей 14,7%.

Перейдем к сравнительной оценке эффективности капиталовложений в различные виды экономической деятельности в Центральном федеральном округе. Представляется, что на мезоуровне – в федеральных округах, как и на макроуровне – России в целом – в качестве таких показателей можно принять удельные веса капиталовложений в конкретные виды экономической деятельности и отвечающие им суммы ВРП по каждому из федеральных округов РФ. Обоснование этого тезиса, применительно к оценке эффективности видов экономической деятельности в социальной сфере, приведено в работе[1].

Сравним оценки эффективности капиталовложений для двух лидирующих видов экономической деятельности по доле ВРП в 2005 и 2012 гг.: торговли и обрабатывающих производства. Исходные данные для моделирования эффективности инвестиций в основной капитал ЦФО – сведены в таблицу 1.

Таблица 1 — Исходные данные для моделирования эффективности инвестиций в ОК ЦФО (кроме Москвы)

Table 1 — Initial data for modeling the effectiveness of investment in CFD OK (except Moscow)

Год	Торговля		Обрабатывающие производства	
	удельный вес инвестиций в основной капитал, %	удельный вес в сумме ВРП по всем субъектам РФ, %	удельный вес инвестиций в основной капитал, %	удельный вес в сумме ВРП по всем субъектам РФ, %
2005	4,61	35,20	17,80	17,10
2006	4,48	35,50	15,60	17,00
2007	6,29	32,30	15,15	19,30
2008	5,42	32,70	16,19	18,20
2009	6,85	27,30	16,83	16,70
2010	6,26	30,50	17,65	16,50
2011	4,99	30,80	16,15	16,50
2012	6,30	27,00	16,66	16,00
2013	5,78		15,61	

[1] Шуметов В.Г., Яковлев А.С. Оценка эффективности видов экономической деятельности в социальной сфере как фактора повышения уровня жизни населения // М-лы IV международ. научно-практ. конф. «Экономика и юриспруденция: теория и практика». — СПб.: Научный журнал «Globus», 2015. —С.111—116.

Так, рисунок 3 иллюстрирует динамику процессов инвестирования (затратный показатель) и производства ВРП (результирующий показатель), выраженных в форме относительных индексов – значений удельного веса капиталовложений в рассматриваемые виды экономической деятельности и отвечающих им сумм ВРП по субъектам ЦФО (кроме Москвы).

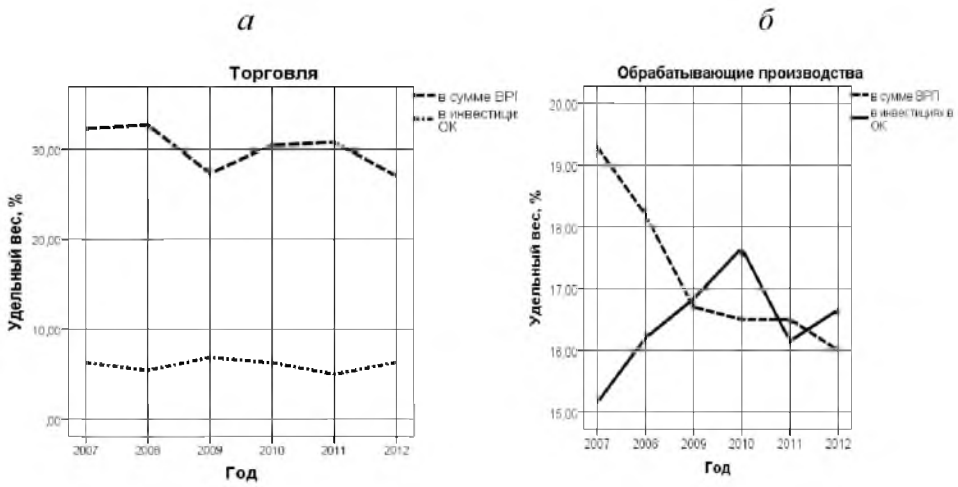


Рисунок 3 — Динамика удельного веса инвестиций в основной капитал и суммы ВРП по субъектам ЦФО, кроме Москвы: *а* – в торговлю; *б* – в обрабатывающие производства

Figure 3 — Dynamics of the share of investments in fixed capital and the amount of GRP according to the subjects of the Central Federal District, except Moscow: a— in the trade; b — in manufacturing

На рис. 3*а* видно, что график для результирующего показателя (доля ВРП) в случае торговли проходит выше графика для затратного показателя, т.е. удельный вес торговли в сумме ВРП намного превосходит ее же долю в инвестициях в основной капитал. Это можно интерпретировать следующим образом: эластичность ВРП по инвестициям в торговлю на протяжении рассматриваемого периода существенно больше единицы.

Что касается обрабатывающих производств, то если в 2007 г. ситуация с эффективностью капиталовложений была благоприятной: большая доля ВРП соответствовала меньшей доле инвестиций в ОК, то в 2009 году их доли сравнялись (рис. 3 *б*), а потом произошел спад доли ВРП вплоть до 2012 года, причем доля инвестиций в ОК оказалась крайне нестабильной в динамике.

Хотя процессы инвестирования в основной капитал и формирования ВРП на уровне ЦФО характеризуются сильной стохастичностью, тем не менее можно рассчитать эффективность капиталовложений «в среднем», приняв допущение, что среднее значение результирующего показателя за текущий и за два предыдущих периода в основном определяется средним значением удельного веса капиталовложений за эти же три года.

Принятие этого допущения позволяет рассмотреть динамику определенного таким образом показателя эффективности инвестиций в основной капитал – рис. 4.

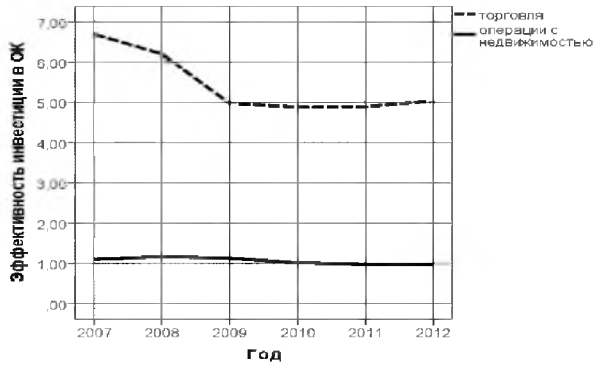


Рисунок 4 — Динамика показателя эффективности капиталовложений в торговлю и обрабатывающие производства в ЦФО

Figure 4 — Dynamics of indicators of investment efficiency in the trading and manufacturing activities in the Central Federal District

Далее, рисунок 4 иллюстрирует сравнительную динамику эффективности капиталовложений в торговлю и обрабатывающие производства в ЦФО в период 2007 – 2012 г. Анализировались временные ряды с лаговыми переменными, т.е. учитывалось «запаздывание» отдачи от капиталовложений, и 2005 и 2006 гг. на графиках отсутствуют. Из рисунка видно, что эффективность капиталовложений в торговлю весьма высока, причем в 2007 г. значение эластичности ВРП по инвестициям в ОК приближалось к семи, но к 2009 г. снизилось примерно до пяти и оставалось на этом уровне до 2012 года.

Что касается эффективности инвестиций в обрабатывающие производства, то значение эластичности ВРП по инвестициям в ОК примерно равно единице.

Аналогичным образом можно проанализировать и сравнить среднюю эффективность вложения инвестиций в различные виды экономической деятельности и в других макрорегионах РФ.

В заключение отметим, что темпы развития экономических субъектов определяются главным образом реализацией инвестиционных программ и уровнем инвестиционной активности хозяйствующего субъекта. Одной из необходимых предпосылок надежности и эффективности капиталовложений в основной капитал является объективная оценка инвестиций.

Библиография/References:

1. Барбашова Е.В., Борденков А.Г. Метод сравнительной оценки эффективности капиталовложений в различные виды экономической деятельности // Компьютерные технологии в моделировании, управлении и экономике. Сборник материалов VIII межвузовской научно — практической конференции / Под. общей ред. д.э.н., проф. А.В. Полянина. —Орел: Издательство ОФ РАНХиГС, 2016. —С. 5 —9.

2. Бююль А., Цёфель П. SPSS: Искусство обработки информации. Анализ статистических данных и восстановление скрытых закономерностей. —СПб.: ООО «ДиаСофтЮП», 2002.

3. Гафарова Е.А. Моделирование зависимости динамики ВРП от инвестиций в основной капитал по регионам РФ — URL: http://lib.convdocs.org/docs/index–223064.html (дата обращения 25.02.2016)

4. Доугерти К. Введение в эконометрику: пер. с англ. —М.: ИНФРА-М, 1997.

5. Левин В.С. Лаговые модели инвестиционных процессов с независимыми переменными // Вестник Оренбургского государственного университета. —2006. —№9(59). Часть 2. —С. 215 —220.

6. Эконометрика: учебник для магистров / под ред. И.И. Елисеевой. —М.: Издательство Юрайт, 2012.

7. Райзберг Б.А., Лозовский Л.Ш., Стародубцева Е.Б. Современный экономический словарь. — 2-е изд., испр. —М.: ИНФРА-М, 1999.

8. Шуметов В.Г., Яковлев А.С. Оценка эффективности видов экономической деятельности в социальной сфере как фактора повышения уровня жизни населения // М-лы IV международ. научно —практ. конф. «Экономика и юриспруденция: теория и практика». —СПб.: Научный журнал «Globus», 2015. —С.111 —116.

1. Barbashova, E.V., Bordenkov, A.G. (2016) Metod sravnitel'noi otsenki effektivnosti kapitalovlozhenii v razlichnye vidy ekonomicheskoi deiatel'nosti [The method of comparative evaluation of the effectiveness of investments in different economic activities] // Komp'iuternye tekhnologii v modelirovanii, upravlenii i ekonomike [Computer technologies in modeling, management and economics]. Sbornik materialov VIII mezhvuzovskoi nauchno —prakticheskoi konferentsii / Pod. obshchei red. d.e.n., prof. A.V. Polianina. —Orel: Izdatel'stvo OF RANKhiGS. —P. 5 —9. (In Russ.)

2. Biuiul', A., Tsefel', P. (2002) SPSS: Iskusstvo obrabotki informatsii. Analiz statisticheskikh dannykh i vosstanovlenie skrytykh zakonomernostei [SPSS: data processing Art. Analysis of statistical data and restore hidden patterns]. —SPb.: OOO «DiaSoftIuP». (In Russ.)

3. Gafarova, E.A. Modelirovanie zavisimosti dinamiki VRP ot investitsii v osnovnoi kapital po regionam RF [Modeling the dynamics of GRP based on investments in fixed assets by region] —URL: http://lib.convdocs.org/docs/index–223064.html (data obrashcheniia 25.02.2016) (In Russ.)

4. Dougerti, K. (1997) Vvedenie v ekonometriku [Introduction to Econometrics]: per. s angl. —M.: INFRA-M. (In Russ.)

5. Levin, V.S. (2006) Lagovye modeli investitsionnykh protsessov s nezavisimymi peremennymi [Lags model of investment processes with the independent variables] // Vestnik Orenburgskogo gosudarstvennogo universiteta [Vestnik of the Orenburg State University]. —№9(59). Chast' 2. —P. 215—220. (In Russ.)

6. Ekonometrika [Econometrics]: uchebnik dlia magistrov / pod red. I.I. Eliseevoi. —M.: Izdatel'stvo Iurait, 2012. (In Russ.)

7. Raizberg, B.A., Lozovskii, L.Sh., Starodubtseva E.B. (1999) Sovremennyi ekonomicheskii slovar'. —2-e izd., ispr. —M.: INFRA-M. (In Russ.)

8. Shumetov, V.G., Iakovlev, A.S. (2015) Otsenka effektivnosti vidov ekonomicheskoi deiatel'nosti v sotsial'noi sfere kak faktora povysheniia urovnia zhizni naseleniia [Evaluating the effectiveness of economic activities in the social sphere as a factor for raising the standard of living] // M-ly IV mezhdunarod. nauchno —prakt. konf. «Ekonomika i iurisprudentsiia: teoriia i praktika». —SPb.: Nauchnyi zhurnal «Globus». —P.111 —116. (In Russ.)