



# РЕГИОНАЛЬНАЯ И МУНИЦИПАЛЬНАЯ ЭКОНОМИКА REGIONAL AND MUNICIPAL ECONOMY

УДК 332.12

**СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ДИНАМИКИ ИНОСТРАННЫХ ИНВЕСТИЦИЙ  
И ИХ ВЛИЯНИЕ НА ЭКОНОМИЧЕСКИЙ РОСТ РЕГИОНА  
(НА ПРИМЕРЕ СУБЪЕКТОВ ЦФО РФ)**

**COMPARATIVE ANALYSIS OF THE DYNAMICS OF FOREIGN INVESTMENT  
AND THEIR IMPACT ON THE ECONOMIC GROWTH OF THE REGION  
(ON THE EXAMPLE OF THE SUBJECTS OF THE CENTRAL FEDERAL DISTRICT  
OF THE RUSSIAN FEDERATION)**

**А.Л. Муноз, О.В. Ваганова, Т.Н. Флигинских  
A.L. Munoz, O.V. Vaganova, T.N. Fliginskikh**

ФГАОУ ВО «Белгородский государственный национальный исследовательский университет»,  
Россия, г. Белгород

Federal State Autonomous Educational Institution of Higher Education «Belgorod National Research  
University», Russia, Belgorod,

E-mail: moskovkin@bsu.edu.ru

## **Аннотация**

В статье использованы данные Росстата по объемам иностранных инвестиций, объемам инвестиций в основной капитал и валовому региональному продукту на душу населения для 18 субъектов ЦФО РФ за период с 2005 по 2013 годы (данные по валовому региональному продукту на душу населения были доступны за период с 2005 по 2011 год). На основе этих данных вычислены доли иностранных инвестиций в общем объеме инвестиций в основной капитал и их регрессионные связи с валовым региональным продуктом на душу населения как по отдельным регионам, так и по ЦФО РФ в целом. Выделены первые пятерки областей за разные годы по вышеуказанным долям иностранных инвестиций и рассчитаны встречаемости областей в этих пятерках за весь период наблюдений. Установлены регрессионные зависимости между объемом иностранных инвестиций и валовым региональным продуктом.

## **Abstract**

The article presents Rosstat data on the quantity of foreign investment, investment in fixed Assets and gross regional product per capita for 18 subjects of the Central Federal District of the Russian Federation for the period from 2005 to 2013 (data on gross regional product per capita were available for the period from 2005 to 2011). In reliance with Rosstat data we have calculated the share of foreign investment in the total quantity of investment in fixed Assets and their regression relations with gross regional product per capita for the particular regions and in the Central Federal district of the Russian Federation as a whole. The article also highlights the top five areas for different years on the above mentioned shares of foreign investment and calculated the occurrence frequency of the areas during the entire observation period. The regression relationship has been established between the quantity of foreign investment and gross regional product.

**Ключевые слова :** динамика иностранных инвестиций, инвестиции в основной капитал, регионы ЦФО РФ, валовой региональный продукт, корреляционно-регрессионный анализ, сравнительный анализ.



**Keywords:** dynamics of foreign investment, investment in fixed assets, the regions of Central Federal District of the Russian Federation, Gross Regional Product, correlation and regression analysis, comparative analysis.

### Введение

В последнее время было опубликовано большое количество работ, посвященных инвестированию в экономику России и ее регионов. Проблеме привлечения иностранных инвестиций в российскую экономику посвящены работы [Трещевский Ю. И., Круглякова В.М., 2010; Щетинцева И.А. 2011], причем в работах [Квашнина И.А. 2014, Семенова А.Ю. 2014] рассмотрены региональные и отраслевые особенности привлечения иностранных инвестиций. Например, в работе [Трещевский Ю. И., Круглякова В.М. 2010.] сделан важный вывод о том, что в стране происходит пространственная локализация иностранных инвестиций, причем точки локализации весьма ограничены применительно к различным видам инвестиций и ряд регионов страны выбывают из сферы привлечения иностранного капитала.

Ряд работ посвящен вопросам иностранного инвестирования в конкретные регионы [Федотова И.К. 2011; Мякшин В.Н. 2012]. В первой из них речь шла об иностранном инвестировании в Орловскую область, во второй – в крупный Северо-Арктический регион, состоящий из пяти субъектов РФ.

Много работ публикуется по проблемам инвестирования в основной капитал [Решетова М.В. 2011.; Олейник Е.Б., Захарова А.П. 2012.; Гаджиев Ю.А., Акопов В.И., Канев В.Н. 2015. Аблеева А.М. 2013].

Наш обзор литературы показал, что в настоящее время отсутствуют отечественные работы по установлению регрессионных связей между объемом иностранных инвестиций в экономику региона и валовым региональным продуктом. Большой интерес представляет также изучение динамики доли иностранных инвестиций в общем объеме инвестиций в основной капитал, так как оно позволяет идентифицировать регионы, в которых иностранные инвестиции идут, в большей степени, в спекулятивные сектора экономики (торговля, финансы и др.). Пробел в этих знаниях мы решили восполнить на примере 18 регионов Центрального федерального округа (ЦФО) РФ на девятилетнем ряде наблюдений (2005-2013 гг.).

### Основные результаты исследования

На основе данных Росстата рассчитаны доли иностранных инвестиций в общем объеме инвестиций в основной капитал для 18 субъектов ЦФО РФ за период с 2005 по 2013 гг. (табл. 1). При этом расчете рублевые инвестиции в основной капитал пересчитывались на долларовые на основе среднего курса Центрального банка РФ. На основе таблицы 1 выделены первые пятерки областей по доли иностранных инвестиций в общем объеме инвестиций в основной капитал за рассматриваемый период времени (табл. 2).

Таблица 1  
Table 1

Динамика доли иностранных инвестиций в общем объеме инвестиций в основной капитал для регионов ЦФО РФ, %  
Dynamics of a Share of Foreign Investments in a total amount of investments into fixed capital for regions of the CFD of the Russian Federation, %

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Российская Федерация	42,0	31,7	46,1	29,4	32,7	38,1	50,8	38,2	40,9
Центральный федеральный округ	84,9	66,7	113,2	60,4	81,6	110,9	162,9	96,5	107,9



Окончание табл. 1

Белгородская область	1,7	4,4	16,4	57,2	2,1	1,5	77,4	1,1	35,7
Брянская область	6,0	1,3	2,1	4,2	4,1	1,8	2,8	3,8	5,2
Владимирская область	33,6	41,0	32,7	37,2	32,8	46,4	25,5	38,4	26,7
Воронежская область	5,2	7,5	6,3	3,2	6,6	6,8	15,1	11,0	8,8
Ивановская область	0,2	18,4	6,3	10,7	8,4	6,9	24,2	9,4	8,6
Калужская область	5,2	18,9	27,8	56,4	59,8	48,7	35,4	35,6	47,1
Костромская область	43,2	22,8	5,1	5,9	10,7	4,0	8,2	8,2	5,6
Курская область	0,8	2,8	2,4	0,1	0,2	1,3	3,2	3,9	2,2
Липецкая область	4,1	8,4	7,9	49,8	12,5	25,5	13,8	52,9	33,5
Московская область	42,7	53,4	33,5	34,5	37,9	47,8	35,7	27,8	35,1
Орловская область	5,9	9,4	5,2	2,7	0,5	12,2	1,4	0,4	0,7
Рязанская область	0,8	1,0	9,1	13,9	7,5	7,5	5,8	4,9	0,6
Смоленская область	5,9	6,6	3,1	6,2	23,3	18,2	18,6	18,4	21,8
Тамбовская область	1,2	1,1	3,2	2,1	0,2	0,8	0,5	0,1	0,5
Тверская область	0,1	1,5	5,5	5,8	10,0	4,2	4,3	8,2	5,8
Тульская область	32,1	30,8	12,5	19,3	25,3	15,5	19,1	7,1	40,5
Ярославская область	5,1	3,1	13,1	9,5	7,4	2,6	2,1	17,8	11,8
г. Москва	156,6	110,4	233,7	105,5	177,1	274,2	422,4	207,7	220,5

Таблица 2

Table 2

Первые пятерки областей по доли иностранных инвестиций в общем объеме инвестиций в основной капитал за период с 2005 по 2013 г. для регионов ЦФО РФ  
 The first five of areas on shares of foreign investments in the total amount of investments into fixed capital from 2005 for 2013 for regions of the CFD of the Russian Federation

№	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.	Костромская область	Московская область	Московская область	Белгородская область	Калужская область	Калужская область	Белгородская область	Липецкая область	Калужская область
2.	Московская область	Владимирская область	Владимирская область	Калужская область	Московская область	Московская область	Московская область	Владимирская область	Тульская область
3.	Владимирская область	Тульская область	Калужская область	Липецкая область	Владимирская область	Владимирская область	Калужская область	Калужская область	Белгородская область
4.	Тульская область	Костромская область	Белгородская область	Владимирская область	Тульская область	Липецкая область	Владимирская область	Московская область	Московская область
5.	Брянская область	Калужская область	Ярославская область	Московская область	Смоленская область	Смоленская область	Ивановская область	Смоленская область	Липецкая область

Здесь мы абстрагировались от г. Москва, так как в него иностранные инвестиции идут, в большей степени, в спекулятивные секторы экономики (торговля, финансы и др.), что приводит к значениям показателя доли иностранных инвестиций в общем объеме инвестиций в основной капитал превышающим 100%.

На основе таблицы 2 рассчитана встречаемость областей в первой их пятерки по доли иностранных инвестиций в общем объеме инвестиций в основной капитал за весь рассматриваемый период времени (табл. 3). Высокая стабильность встречаемости в первой пятерке областей по вышеуказанной доле иностранных инвестиций за весь период наблюдений отмечены в Московской, Владимирской и Калужской областях



(встречаемость от 8 до 9 из 9 возможных), средняя – в Тульской, Липецкой и Белгородской областях (встречаемость 4 из 9 возможных), низкая – в Смоленской, Костромской, Ярославской, Ивановской и Брянской областях (встречаемость от 1 до 3 из 9 возможных). Отметим, что граница между средней и низкой стабильностью встречаемости прослеживается не четко (табл. 3)

Таблица 3  
Table 3

Встречаемость областей в первой их пятерке по доли иностранных инвестиций в общем объеме инвестиций в основной капитал за весь период наблюдений

(максимальное значение встречаемости равно 9). ЦФО РФ. 2005-2013 гг.

Occurrence of areas in their first five on shares of foreign investments in the total amount of investments into fixed capital for the entire period of observations

(the maximum value of occurrence is equal to 9). CFD of the Russian Federation. 2005-2013

№	Область	Встречаемость, кол-во раз
1	2	3
1.	Московская область	9
2.	Владимирская область	8
3.	Калужская область	8
4.	Тульская область	4
5.	Липецкая область	4
6.	Белгородская область	4
7.	Смоленская область	3
8.	Костромская область	2
9.	Ярославская область	1
10.	Ивановская область	1
11.	Брянская область	1

Регрессионные зависимости валового регионального продукта на душу населения (табл. 4) от доли иностранных инвестиций в общем объеме инвестиций в основной капитал (табл. 1.), построенные для всех субъектов ЦФО РФ по 7 точкам, приведены в таблице 5. Здесь максимальные коэффициенты детерминации для положительной связи наблюдаются для Смоленской, Белгородской и Воронежской областей, а также для г. Москва ( $R^2=0,408-0,541$ ). Из-за не большой статистической выборки достоверность таких расчетов слабая.

Таблица 4  
Table 4

Динамика валового регионального продукта на душу населения для регионов ЦФО РФ, руб.

Dynamics of a gross regional product per capita for regions of the CFD of the Russian Federation, rub

№	Регион	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Белгородская область	95911,2	118211,4	156225,1	208548,1	199046,1	260015,6	333502,0
2	Брянская область	49923,4	62187,8	78518,8	96885,4	98014,5	114777,6	141682,8
3	Владимирская область	58261,0	76184,8	99682,5	119941,8	127815,1	155494,2	178491,9
4	Воронежская область	56534,5	70492,7	94849,5	122591,1	129112,5	148432,6	191652,4
5	Ивановская область	40039,1	50271,5	68865,7	80708,5	81286,7	103280,0	120349,8
6	Калужская область	69192,2	84317,4	109790,3	147929,5	152611,6	186347,8	232255,6



Окончание табл. 4

7	Костромская область	63304,4	78226,9	95687,2	119071,5	116856,2	146536,9	167845,2
8	Курская область	72995,3	88949,4	111348,4	146276,4	141833,5	171322,1	207690,8
9	Липецкая область	121376,2	150197,1	176534,6	219135,8	192165,2	211610,6	244560,6
10	Московская область	104738,3	137092,1	188565,3	237595,8	217339,7	259421,5	313635,7
11	Орловская область	64180,4	79341,5	95387,1	120531,4	113848,8	134533,8	167149,9
12	Рязанская область	70665,8	89010,9	102982,5	128211,5	131891,2	154844,8	182964,0
13	Смоленская область	63687,0	77366,8	94432,4	121012,7	125743,1	156567,3	186619,2
14	Тамбовская область	55573,9	70416,2	94532,5	108653,3	123512,0	131456,7	167849,5
15	Тверская область	68048,7	90517,8	112021,5	139216,2	144257,9	161305,0	188506,8
16	Тульская область	71587,4	88476,2	109225,6	146465,6	136851,6	152571,7	176073,5
17	Ярославская область	99335,1	117309,2	143936,4	166711,8	165757,6	187875,5	224355,5
18	г. Москва	381997,1	477873,0	601146,9	734242,0	628930,3	730774,2	865642,0

Таблица 5

Table 5

Регрессионные зависимости валового регионального продукта на душу населения (y) от доли иностранных инвестиций в общем объеме инвестиций в основной капитал (x) для регионов ЦФО РФ  
 Regression dependences of a gross regional product per capita (y) from a share of foreign investments in the total amount of investments into fixed capital (x) for regions of the CFD of the Russian Federation

№	Регион	Уравнения парной регрессии	Коэффициент детерминации
1	2	3	4
1	Белгородская область	$y = 155658,76 + 1754,2 x$	$R^2 = 0,443$
2	Брянская область	$y = 108668,50 - 5320,2 x$	$R^2 = 0,081$
3	Владимирская область	$y = 154517,59 - 1066,2 x$	$R^2 = 0,028$
4	Воронежская область	$y = 58553,73 + 7976,0 x$	$R^2 = 0,408$
5	Ивановская область	$y = 58863,06 + 1766,0 x$	$R^2 = 0,258$
6	Калужская область	$y = 76022,53 + 1786,1 x$	$R^2 = 0,393$
7	Костромская область	$y = 139664,09 - 1903,9 x$	$R^2 = 0,541$
8	Курская область	$y = 126125,46 + 5324,6 x$	$R^2 = 0,020$
9	Липецкая область	$y = 161042,97 + 1544,1 x$	$R^2 = 0,333$
10	Московская область	$y = 369934,69 - 3961,0 x$	$R^2 = 0,173$
11	Орловская область	$y = 122972,67 - 2303,7 x$	$R^2 = 0,080$
12	Рязанская область	$y = 98454,81 + 3750,9 x$	$R^2 = 0,196$
13	Смоленская область	$y = 72164,22 + 3908,9 x$	$R^2 = 0,519$
14	Тамбовская область	$y = 124655,45 - 13187,4 x$	$R^2 = 0,129$
15	Тверская область	$y = 97007,85 + 7183,3 x$	$R^2 = 0,305$
16	Тульская область	$y = 194991,81 - 3127,9 x$	$R^2 = 0,393$
17	Ярославская область	$y = 173145,46 - 2490,8 x$	$R^2 = 0,058$
18	г. Москва	$y = 423484,87 + 984,0 x$	$R^2 = 0,446$

Практическое отсутствие корреляционных связей для Брянской, Курской, Орловской и Ярославской областей связано с не сопоставимостью иностранных и домашних инвестиций, а также с их не согласованной динамикой, что хорошо заметно по исходным данным Росстата.

Регрессионные уравнения, полученные за семилетний период времени для всех субъектов ЦФО РФ, как с учетом, так и без учета г. Москва, приведены на рисунках 1 и 2. В первом случае статистическая выборка состояла из  $18 \cdot 7 = 126$  точек, во втором –  $17 \cdot 7 = 119$  точек.

Как видим из этих рисунков, учет г. Москва резко повышает корреляцию между рассматриваемыми переменными, что связано со спецификой динамики доли иностранных инвестиций в столицу РФ в общем объеме инвестиций в основной капитал (рис. 1). Эта специфика состоит в том, что большие объемы иностранных инвестиций идут в спекулятивные сектора экономики и их доля в общем объеме инвестиций в основной капитал превышает 100% (изменяется, в целом, от 100 до 400%).

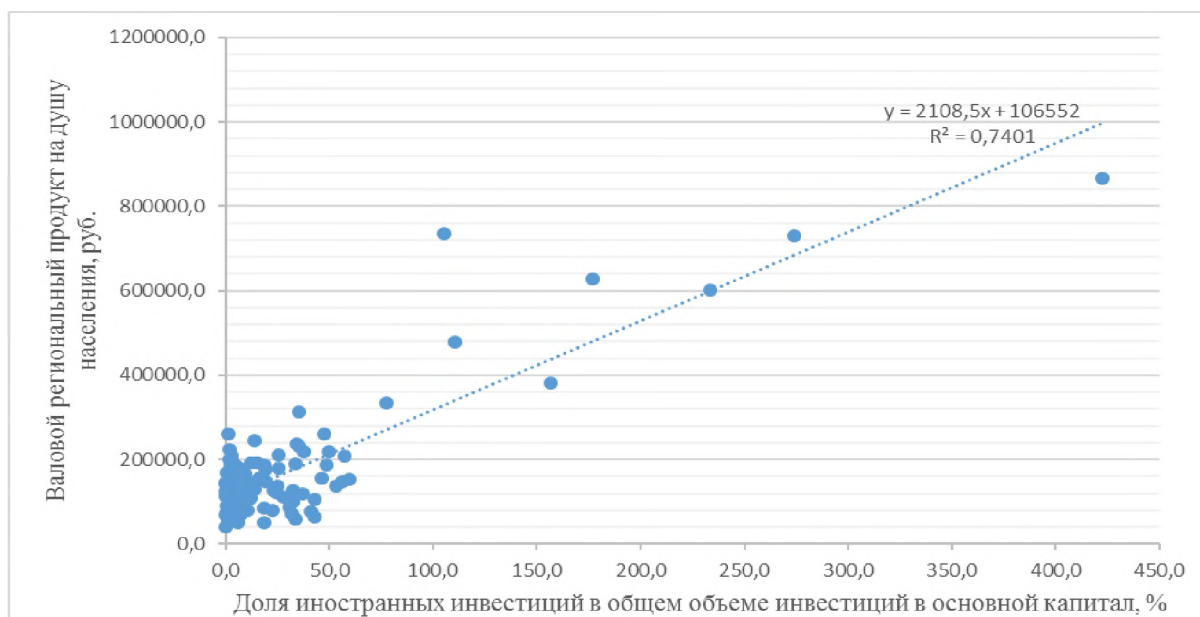


Рис. 1. Регрессионная зависимость валового регионального продукта на душу населения от доли иностранных инвестиций в общем объеме инвестиций в основной капитал (с учетом г. Москва), 2005 - 2011 гг.

Fig. 1. Regression dependence of a gross regional product per capita from a share of foreign investments in the total amount of investments into fixed capital (taking into account Moscow), 2005 – 2011

На рисунке 2 наблюдается два кластера точек – плотное и разряженное скопление точек. Критерием для их разделения служит вертикальная прямая  $x = 15\%$ . Ко второму кластеру точек с относительно высокой долей иностранных инвестиций в общем объеме инвестиций в основной капитал ( $x > 15\%$ ) относятся позиции Белгородской области за 2007, 2008 и 2011 гг., Владимирской, Ивановской за 2006 и 2011 гг., Калужской за исключением 2005 г., Костромской за 2005 и 2006 гг., Липецкой за 2008 и 2010 гг., Московской, Смоленской за 2009 – 2011 гг., Тульской за исключением 2007 г.

Регрессионные зависимости валового регионального продукта от объема иностранных инвестиций (табл. 6), построенные по семи точкам за 2005–2011 гг., приведены в таблице 7. В отличие от предыдущих расчетов (табл. 5) здесь наблюдается больше регионов с хорошей положительной регрессионной связью. Из 18 регионов только для Костромской, Орловской, Тамбовской и Ярославской областей наблюдались плохие положительные и сильно отрицательные регрессионные связи, что связано с не согласованной динамикой иностранных и домашних инвестиций.

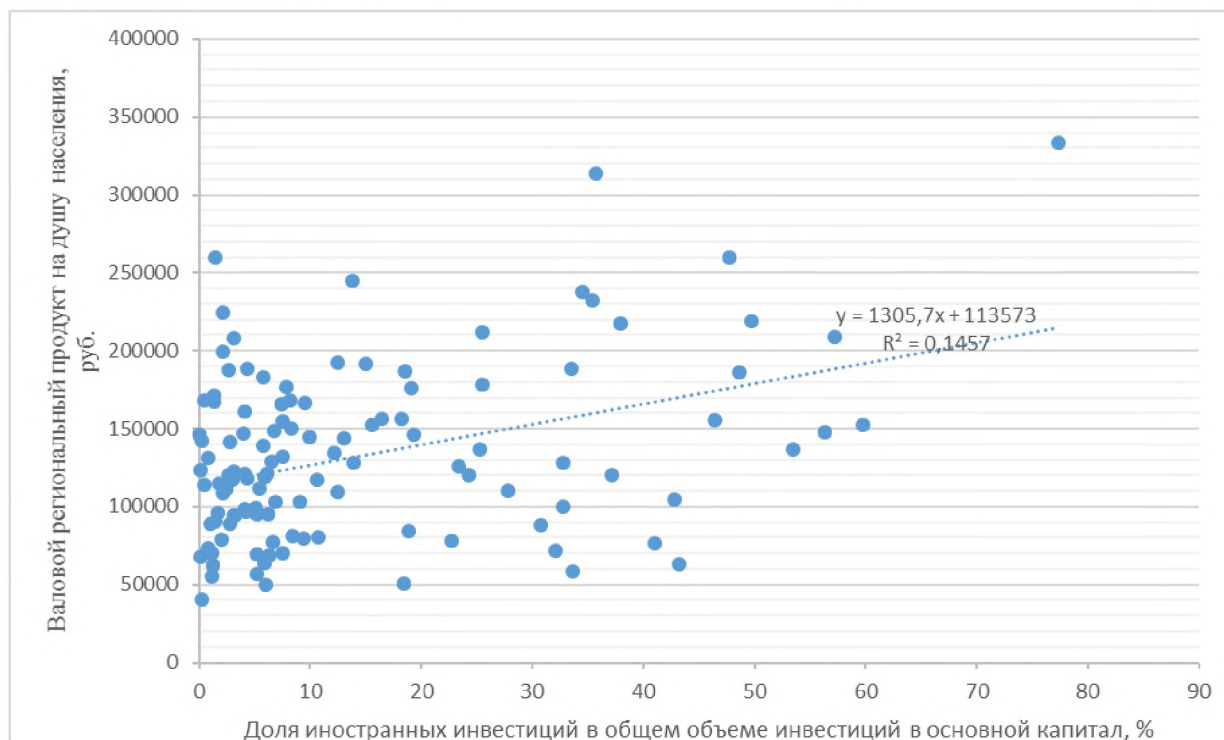


Рис. 2. Регрессионная зависимость валового регионального продукта на душу населения от доли иностранных инвестиций в общем объеме инвестиций в основной капитал (без учета г. Москва), 2005 - 2011 гг.

Fig. Regression dependence of a gross regional product per capita from a share of foreign investments in the total amount of investments into fixed capital (without Moscow), 2005 - 2011

Таблица 6  
Table 6

Динамика валового регионального продукта (в числителе) и объема иностранных инвестиций (в знаменателе) для регионов ЦФО РФ, млн. руб.

Dynamics of a gross regional product (in numerator) and the volume of foreign investments (in a denominator) for regions of the CFD of the Russian Federation, million rubles

№	Регион	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Белгородская область	144987,8	178846,1	237013,3	317656,3	304345,3	398361,4	511663
		594,3	2282,3	13736,5	59664	1527,8	1396,6	97457,2
2	Брянская область	66692,3	82100,4	102706,2	125834,4	126477,4	147024	179920,9
		509,4	163	434,9	1069	1114,1	759	1322,6
3	Владимирская область	86926,8	112841,7	146663	175395,7	185824,6	224759,2	256409,2
		5829,8	9129,1	12355,1	16755,6	16901,7	23225,4	15253,4
4	Воронежская область	133586,6	166176,5	222811,9	287072,1	301729,1	346568,2	447155,4
		1499,9	2934,4	4092,8	2983,2	6238,7	8500,8	23394,4
5	Ивановская область	44415,4	55090	74752	86980,3	87061,9	109884,5	127218,6
		28,3	2717	1099,9	2784,3	2673,7	2064,5	7847,1
6	Калужская область	70953,9	86150,5	111869	150394,4	154946,1	188601,3	234278,6
		707,5	3450,6	9746	37364,6	36063,4	36249,8	27391,5
7	Костромская область	44684,7	54351,1	65700,4	81040,7	78920,7	98130,7	111462,3
		6084,5	2689,8	716,2	994,4	1209,5	607,2	1440,1
8	Курская область	86624,9	104035,7	128799	167865,8	161570,9	193648,6	233362,4
		141,5	652,1	818,6	24,9	95,5	607,2	1851,6
9	Липецкая область	145194,4	179057,3	209821,5	259532,2	226662	248544,9	285884,3
		1245,2	3722,3	5090,4	43828,2	10535,7	25927,4	15576,7
10	Московская область	708062,1	934328,9	1295649,9	1645753	1519446,3	1832867,3	2243264
		77457,1	126639,4	134295	166214	144126,2	188444,5	160469,4



Окончание табл. 6

11	Орловская область	53181,9	64801,6	77101,2	96669,9	90623,6	106196,7	130951,4
		566	1195,5	1253,4	745,8	95,5	2611	470,2
12	Рязанская область	84382,7	105491,9	121305,2	150151,2	153634,1	179127,9	210435,5
		198,1	271,7	3044	7383,4	2864,7	3066,4	3086
13	Смоленская область	65525,6	79043,4	95703,4	121601,3	125348,9	154681,1	183201,3
		849	1059,6	793	2312	8084,8	8895,5	10551
14	Тамбовская область	63614,8	79766,2	106039,6	120836	136323,9	143902,4	182305,1
		169,8	217,4	997,6	895	95,5	455,4	352,7
15	Тверская область	96897,4	127363,8	156034,6	192283	197687	219004,9	253757,1
		28,3	353,2	1995,2	2908,6	7002,6	3430,7	4055,8
16	Тульская область	116221,2	142240,1	174110,9	231730,8	214925,4	237629,2	272462,8
		6678,8	7498,9	4527,7	10689,8	15564,9	11111,8	14842
17	Ярославская область	131252,1	153251,5	186577,5	214946,3	212684,4	239644	285159,8
		2179,1	1141,1	5781,1	5220,6	4233,4	1912,7	1675,2
18	г. Москва	4135155	5260233	6696259,1	8248652	7126972,4	8375863,8	10021556,8
		713952,4	651699,6	1812931,3	1015232,7	1315120,1	2009346,2	3617438,8

Таблица 7  
Table 7

Регрессионные зависимости валового регионального продукта (y) от объема иностранных инвестиций (x) для регионов ЦФО РФ  
Regression dependences of a gross regional product (y) on the volume of foreign investments (x) for regions of the CFD of the Russian Federation

№	Регион	Уравнения парной регрессии	Коэффициенты детерминации
1	2	3	4
1	Белгородская область	$y = 239398,36 + 2,36 x$	$R^2 = 0,503$
2	Брянская область	$y = 61255,23 + 74,83 x$	$R^2 = 0,663$
3	Владимирская область	$y = 48515,12 + 8,54 x$	$R^2 = 0,665$
4	Воронежская область	$y = 184576,64 + 12,35 x$	$R^2 = 0,746$
5	Ивановская область	$y = 59145,19 + 8,92 x$	$R^2 = 0,577$
6	Калужская область	$y = 83704,64 + 2,72 x$	$R^2 = 0,598$
7	Костромская область	$y = 92559,60 - 8,27 x$	$R^2 = 0,465$
8	Курская область	$y = 126252,03 + 45,84 x$	$R^2 = 0,321$
9	Липецкая область	$y = 188786,77 + 2,20 x$	$R^2 = 0,476$
10	Московская область	$y = -326360,31 + 12,49 x$	$R^2 = 0,710$
11	Орловская область	$y = 86097,84 + 2,43 x$	$R^2 = 0,006$
12	Рязанская область	$y = 118320,78 + 8,85 x$	$R^2 = 0,238$
13	Смоленская область	$y = 77200,13 + 8,75 x$	$R^2 = 0,824$
14	Тамбовская область	$y = 115287,24 + 8,10 x$	$R^2 = 0,005$
15	Тверская область	$y = 130018,29 + 16,83 x$	$R^2 = 0,546$
16	Тульская область	$y = 94122,35 + 10,30 x$	$R^2 = 0,579$
17	Ярославская область	$y = 204098,72 - 0,23 x$	$R^2 = 0,000$
18	г. Москва	$y = 4627910,92 + 1,57 x$	$R^2 = 0,660$

Регрессионные уравнения, полученные за семилетний период времени как с учетом, так и без учета г. Москва, приведены на рисунках 3 и 4. В первом случае статистическая выборка состояла из  $18 \cdot 7 = 126$  точек, во втором из  $17 \cdot 8 = 119$  точек.

Из расчетов, показанных на рисунках 3 и 4, видно, что корреляционные связи для абсолютных переменных значительно лучше по сравнению с такими же зависимостями для удельных переменных (рис. 1, 2). Можно предположить, что зависимости, показанные на рисунках 1, 3 и 4, могут быть полезны для прогнозных оценок.





Рис. 3. Регрессионная зависимость валового регионального продукта от объема иностранных инвестиций (с учетом г. Москва), 2005-2011 гг.

Fig. 3. Regression dependence of a gross regional product on the volume of foreign investments (taking into account Moscow), 2005-2011

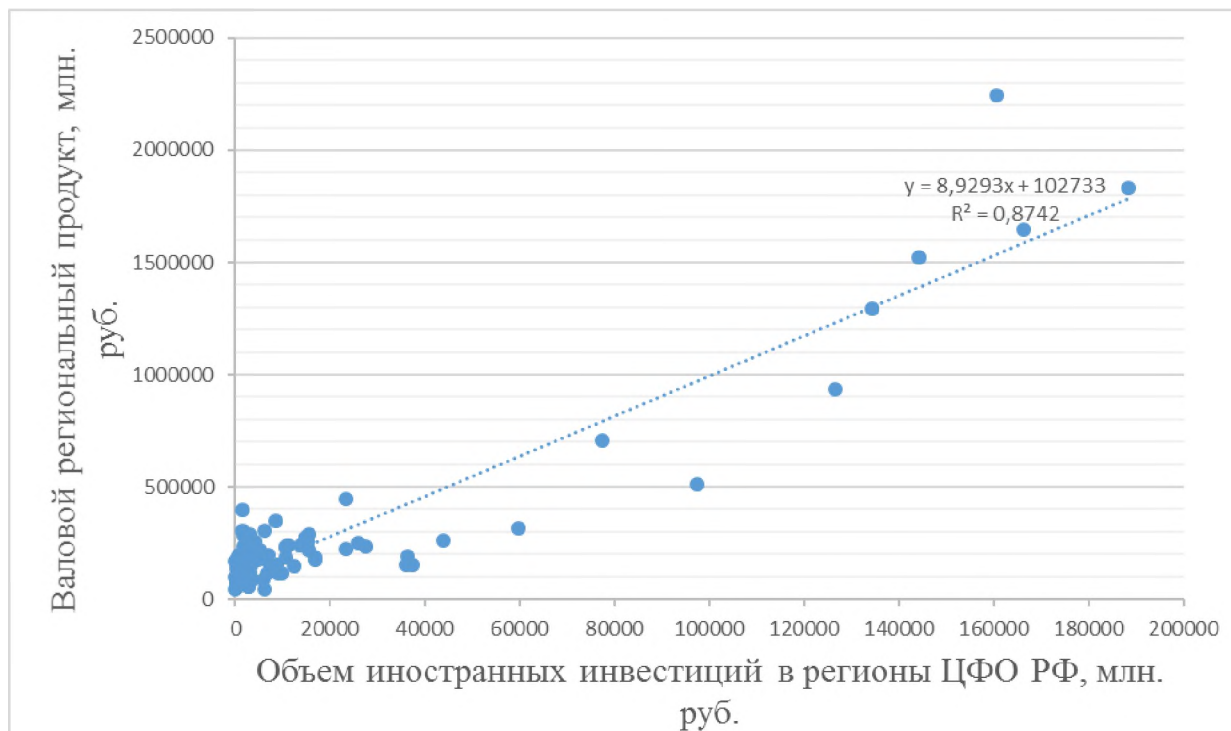


Рис. 4. Регрессионная зависимость валового регионального продукта от объема иностранных инвестиций (без учета г. Москва), 2005-2011 гг.

Fig. 4 Regression dependence of a gross regional product on the volume of foreign investments (without Moscow), 2005-2011

### Заклучение

На девятилетнем интервале времени (2005-2013 гг.) рассчитаны доли иностранных инвестиций в общем объеме инвестиций в основной капитал для регионов ЦФО РФ, и выделены первые пятерки областей по этому показателю. Наибольшая встречаемость этих областей в первой их пятерке по рассматриваемому показателю наблюдалась для Московской (9 раз из 9), Владимирской и Калужской (по 8 раз из 9) областей. За семилетний период времени (2005-2011 гг.) построены регрессионные зависимости валового регионального продукта на душу населения от доли иностранных

инвестиций в общем объеме инвестиций в основной капитал для регионов ЦФО РФ. Наилучшие, но не высокие связи были получены для Смоленской, Белгородской и Воронежской областей, а также для г. Москва. Отсутствие корреляционных связей для Брянской, Курской, Орловской и Ярославкой областей связано с не сопоставимостью иностранных и домашних инвестиций, а также с их не согласованной динамикой.

Аналогичные зависимости были получены для всех субъектов ЦФО РФ, как с учетом, так и без учета г. Москва. В первом случае наблюдалась высокая корреляционная связь ( $R^2 = 0,74$ ).

Аналогичные расчеты были проделаны и для абсолютных переменных (валовой региональный продукт, объем иностранных инвестиций), которые показали на гораздо лучшие корреляционные связи по сравнению с расчетами для удельных переменных.

### Список литературы

#### References

1. Трещевский Ю. И., Круглякова В.М. 2010. Анализ динамики иностранных инвестиций в регионы России // *Пространство экономики*. 2010. №1-2. URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/analiz-dinamiki-inostrannyh-investitsiy-v-regiony-rossii> (дата обращения: 12.12.2016).

Treshchevsky Yu. I., Kruglyakova V.M. 2010. Analysis of dynamics of foreign investments into regions of Russia//*economy Space*. 2010. No. 1-2. URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/analiz-dinamiki-inostrannyh-investitsiy-v-regiony-rossii> (date of the address: 12/12/2016).

2. Щетинцева И.А. 2011. Иностранные инвестиции в инновационной экономике России: анализ, динамика и состояние // *Пространство экономики*. 2011. №2-3. URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/inostrannye-investitsii-v-innovatsionnoy-ekonomike-rossii-analiz-dinamika-i-sostoyanie> (дата обращения: 12.12.2016).

Shchetintseva I.A. 2011. Foreign investments in innovative economy of Russia: analysis, dynamics and state//*economy Space*. 2011. No. 2-3. URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/inostrannye-investitsii-v-innovatsionnoy-ekonomike-rossii-analiz-dinamika-i-sostoyanie> (date of the address: 12/12/2016).

3. Квашнина И.А. 2014. Иностранные инвестиции в Россию: возможности и ограничения // *Российский внешнеэкономический вестник*. 2014. №12. URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/inostrannye-investitsii-v-rossiyu-vozmozhnosti-i-ogranicheniya> (дата обращения: 12.12.2016).

Kvashnina I.A. 2014. Foreign investments into Russia: opportunities and restrictions//*Russian external economic messenger*. 2014. No. 12. URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/inostrannye-investitsii-v-rossiyu-vozmozhnosti-i-ogranicheniya> (date of the address: 12/12/2016).

4. Семенова А.Ю. 2014 Об иностранном инвестировании в России: сравнительный анализ // *Известия ТулГУ. Экономические и юридические науки*. 2014. №2-1. URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/ob-inostrannom-investirovanii-v-rossii-sravnitelnyy-analiz> (дата обращения: 16.12.2016).

Semyonova A.Yu. 2014 About foreign investment in Russia: comparative analysis//*Izvestiya TULGU. Economic and jurisprudence*. 2014. No. 2-1. URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/ob-inostrannom-investirovanii-v-rossii-sravnitelnyy-analiz> (date of the address: 12/16/2016).

5. Наумова Т.С., Олейник Г.С. 2015. Роль прямых иностранных инвестиций в развитии экономики РФ // *Проблемы современной экономики*. 2015. №2 (54). URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/rol-pryamyh-inostrannyh-investitsiy-v-razvitii-ekonomiki-rf> (дата обращения: 12.12.2016).

Naumova T.S., Oleynik G.S. 2015. A role of direct foreign investments in development of economy of the Russian Federation//*Problems of modern economy*. 2015. No. 2 (54). URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/rol-pryamyh-inostrannyh-investitsiy-v-razvitii-ekonomiki-rf> (date of the address: 12/12/2016).

6. Абрамова К.А. 2016. Инвестиционная стратегия России и ее влияние на объем и структуру иностранных инвестиций // *Стратегии устойчивого развития национальной и мировой экономики: Сборник статей Международной научно- практической конференции (10 марта 2016 г., г. Челябинск)*. В 2 ч. Ч.1 - Уфа: АЭТЕРНА, 2016.

Abramova K.A. 2016. Investment strategy of Russia and its influence on volume and structure of foreign investments//*Strategy of sustainable development of national and world economy: Collection of*



articles of the International scientific practical conference (on March 10, 2016, Chelyabinsk). In 2 h. P.1 - Ufa: AETERNA, 2016.

7. Субботин С.Д. 2016. Инвестиционный климат России // Economics. 2016 № 3 (12) С. 15-20 URL: <http://elibrary.ru/item.asp?id=25821797> (дата обращения: 16.12.2016).

Subbotin S.D. 2016. Investment climate of Russia//Economics. 2016 No. 3 (12) of Page 15-20 URL: <http://elibrary.ru/item.asp?id=25821797> (date of the address: 12/16/2016).

8. Харламова Т.Н., Краснопеева А.Ю. 2016. Проблема привлечения инвестиций и их оттока в экономике России // Ученые записки Тамбовского отделения РoCMY. 2016. №5. URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/problema-privlecheniya-investitsiy-i-ih-ottoka-v-ekonomike-rossii> (дата обращения: 16.12.2016).

Kharlamova T. N., Krasnopeeveva A.Yu. 2016. A problem of attraction of investments and their outflow in economy of Russia//Scientific notes of the Tambov office of ROSMU. 2016. No. 5. URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/problema-privlecheniya-investitsiy-i-ih-ottoka-v-ekonomike-rossii> (date of the address: 12/16/2016).

9. Федотова И.К. 2011. Иностранные инвестиции в Российской Федерации и их роль в экономике региона // Среднерусский вестник общественных наук. 2011. №3. URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/inostrannye-investitsii-v-rossiyskoy-federatsii-i-ih-rol-v-ekonomike-regiona> (дата обращения: 12.12.2016)

Fedotova I.K. 2011. Foreign investments in the Russian Federation and their role in region economy//the Central Russian bulletin of social sciences. 2011. No. 3. URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/inostrannye-investitsii-v-rossiyskoy-federatsii-i-ih-rol-v-ekonomike-regiona> (date of the address: 12/12/2016)

10. Мяхшин В.Н. 2012. Оценка влияния иностранных инвестиций на экономическое развитие Северо-Арктического региона // Вестник ЮУрГУ. Серия: Экономика и менеджмент. 2012. №44 (303). URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/otsenka-vliyaniya-inostrannyh-investitsiy-na-ekonomicheskoe-razvitie-severo-arkticheskogo-regiona> (дата обращения: 12.12.2016)

Myakshin V.N. 2012. Assessment of influence of foreign investments on economic development of the North Arctic region//Messenger YuUrGU. Series: Economy and management. 2012. No. 44 (303). URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/otsenka-vliyaniya-inostrannyh-investitsiy-na-ekonomicheskoe-razvitie-severo-arkticheskogo-regiona> (date of the address: 12/12/2016)

11. Решетова М.В. 2011. Инвестиции в модернизацию основного капитала // Вестник ЮУрГУ. Серия: Экономика и менеджмент. 2011. №8 (225). URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/investitsii-v-modernizatsiyu-osnovnogo-kapitala> (дата обращения: 12.12.2016).

Reshetova M.V. 2011. Investments into modernization of fixed capital//Messenger ЮУрГУ. Series: Economy and management. 2011. No. 8 (225). URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/investitsii-v-modernizatsiyu-osnovnogo-kapitala> (date of the address: 12/12/2016).

12. Олейник Е.Б., Захарова А.П. 2012. Анализ и прогнозирование объема инвестиций в основной капитал // Экономика региона. 2012. №1. URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/analiz-i-prognozirovanie-obema-investitsiy-v-osnovnoy-kapital> (дата обращения: 12.12.2016).

Oleynik E.B., Zakharov And. Item 2012. Analysis and forecasting of the volume of investment into fixed capital//Economy of the region. 2012. No. 1. URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/analiz-i-prognozirovanie-obema-investitsiy-v-osnovnoy-kapital> (date obrashcheniya: 12.12.2016).

13. Аблеева А.М. 2013. Инвестиции в основной капитал: структурно-динамический аспект // Ученые записки РГСУ. 2013. №6 (122). URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/investitsii-v-osnovnoy-kapital-strukturno-dinamicheskii-aspekt> (дата обращения: 12.12.2016).

Ableeva A.M. 2013. Investments into fixed capital: structural and dynamic aspect//Scientific notes of RGSU. 2013. No. 6 (122). URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/investitsii-v-osnovnoy-kapital-strukturno-dinamicheskii-aspekt> (date of the address: 12/12/2016).

14. Гаджиев Ю.А., Акопов В.И., Канев В.Н. 2015. Динамика инвестиций в основной капитал экономики северных регионов // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. 2015. №1 (37). URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/dinamika-investitsiy-v-osnovnoy-kapital-ekonomiki-severnuyh-regionov> (дата обращения: 12.12.2016).

Gadzhiev Yu.A., Akopov V.I., Kanev V.N. 2015. Dynamics of investments into fixed capital of economy of northern regions//Economic and social changes: facts, tendencies, forecast. 2015. No. 1 (37). URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/dinamika-investitsiy-v-osnovnoy-kapital-ekonomiki-severnuyh-regionov> (date of the address: 12/12/2016).