

УДК 311.3

*Калюжина М.Д., студент магистратуры
Оренбургский филиал РЭУ им.Г.В.Плеханова
Россия, г. Оренбург*

АНАЛИЗ ФАКТОРОВ, ВЛИЯЮЩИХ НА ИНВЕСТИЦИОННЫЙ ПОТЕНЦИАЛ РЕГИОНА

Аннотация: Статья посвящена оценке влияния факторов, влияющих на инвестиционный потенциал региона на примере Оренбургской области. Использован метод корреляционно-регрессионного анализа. Получено уравнение взаимосвязи на основе, которого сделаны выводы.

Ключевые слова: инвестиционный потенциал, регион, взаимосвязь, уравнение зависимости.

*Kalyuzhina M. D., master's student
Orenburg branch of PRUE.G. V. Plekhanov
Russia, Orenburg*

ANALYSIS OF THE FACTORS INFLUENCING THE INVESTMENT POTENTIAL OF THE REGION

Abstract: the Article is devoted to assessing the impact of factors affecting the investment potential of the region on the example of the Orenburg region. The method of correlation and regression analysis is used. The equation of interrelation on the basis of which conclusions are drawn is received.

Key words: investment potential, region, interrelation, dependence equation.

На уровень совокупного инвестиционного потенциала региона влияет большое количество факторов, характеризующих 9 частных инвестиционных потенциалов, и для разработки инвестиционной политики необходимо иметь четкое представление о том, факторы какого из них в большей степени оказывает влияние на инвестиционный потенциал.

Для выявления силы связи во времени между показателями, характеризующими уровень частных инвестиционных потенциалов и инвестиционную активность в регионе, применили корреляционно-регрессионный анализ, поскольку показатели представлены временными рядами. Для проведения корреляционно-регрессионного анализа использованы следующие результативный (Y) и факторные признаки:

Y – объем инвестиций в основной капитал, в % к предыдущему году;

X₁ – объем добычи полезных ископаемых, в % к предыдущему году;

X₂ – валовой региональный продукт, в % к предыдущему году;

X₃ – удельный вес инновационных товаров, работ, услуг в общем объеме отгруженных товаров, выполненных работ, услуг, в %;

X₄ – среднегодовая численность занятых, тыс. чел.;

X₅ – число подключенных абонентских устройств подвижной радиотел ефонной связи, на 1000 человек населения, шт.;

X₆ – число предприятий и организаций (на конец года), ед.;

X₇ – сальдированный финансовый результат деятельности организаций, в % к предыдущему году;

X₈ – оборот розничной торговли, в % к предыдущему году;

X₉ – численность размещенных лиц в коллективных средствах размещения, тыс. человек.

Рассчитаны цепные темпы роста всех стоимостных показателей для приведения исходных данных к сопоставимому виду (таблица 1).

Таблица 1 - Модифицированные показатели инвестиционного потенциала
Оренбургской области за период с 2008 г. по 2017 г.

	Инвестиции в капитал, в % к предыдущему году	Объем добычи ископаемых, в % к предыдущему году	Валовой репродукт, в % к предыдущему году	Удельный вес новых товаров, работ, услуг в общем объеме товаров, работ, услуг, %	Среднегодовая численность занятых, тыс. чел.	Число подключенных абонентских устройств радиотелефонной связи, на 1000 человек населения, ед.	Число предприятий и организаций (на конец года), ед.	Сальдированный финансовый результат организаций, в % к предыдущему году	Оборот роз торговли, в % к предыдущему году	размещенных лиц в новых средствах размещения, тыс. чел.	время
	У	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	
	151,7	100,1	122,5	2,2	1047,7	1076,5	39193	160,4	129,9	334	1
2009	135,5	110,4	115,9	2,8	1049,8	1255,5	38731	88,9	139,5	405	2
2010	83,8	103,2	96,1	1,9	1068,7	1507,1	39869	100,0	108,3	326	3
	113,6	115,8	110,8	2,7	1070,9	1564,4	40941	98,0	115,5	447	4
	112,6	131,1	120,8	2,6	1069	1706,5	41174	145,9	118,7	437,7	5
	129,7	110,9	113,6	1,6	1070,6	1675,9	41099	102,4	114,4	539,7	6
	101,1	134,4	114,1	1,4	1070	1790	40573	92,7	112,5	594,9	7
2015	100,7	82,7	102	1,1	1047,5	1758,3	40969	136,1	112	532,4	8
	109,9	109,9	106	2,2	1022,3	1811,5	41763	110,5	103,2	372,7	9
2017	97,5	88,5	99,6	4,0	935,6	1871,9	41355	62,9	98,8	368,1	10

В таблице 2 представлена матрица парных коэффициентов корреляции.

Таблица 2 - Матрица парных коэффициентов корреляции

	У	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9
У	1									
X1	0,0744	1								
X2	0,8002	0,5720	1							
X3	0,0475	-0,1175	-0,0446	1						
X4	0,1836	0,5531	0,4224	-0,6922	1					
X5	0,7069	0,0593	-0,4841	-0,0191	-0,3215	1				
X6	-0,4805	0,0356	-0,3240	0,0256	-0,2798	0,8908	1			
X7	0,4178	0,0265	0,5086	-0,4361	0,4476	-0,3860	-0,1394	1		
X8	0,7624	0,2049	0,7154	-0,0576	0,4566	-0,8297	-0,8142	0,3635	1	
X9	-0,0902	0,3400	0,1757	-0,5687	0,3746	0,4433	0,2971	-0,0533	-0,0430	1

Проверка полученных значений парных коэффициентов корреляции проведена с помощью таблицы Фишера-Йейтса. При уровне значимости $\alpha = 0,05$ и числе степеней свободы $\nu = n-2$ ($\nu = 8$) критическое значение коэффициента корреляции составляет $r_{кр} = 0,632$. Значения полученных коэффициентов r_{yx2} , r_{yx5} , r_{yx8} больше критического $r_{кр}$, следовательно, они являются статистически значимыми, и факторы X_2 , X_5 , X_8 могут быть использованы для построения уравнения регрессии.

Проведен анализ строк матрицы, направленный на исследование факторов на наличие мультиколлинеарности, в результате которого из модели исключен мультиколлинеарный фактор X_8 .

Результаты регрессионного анализа с учетом включенного в модель фактора времени t представлены в таблице 3.

Результаты оценки регрессионной математической модели

Регрессионная статистика	
Множественный R	0,947337487
R-квадрат	0,897448315
Нормированный R-квадрат	0,846172472
Стандартная ошибка	7,925490703
Наблюдения	10

Дисперсионный анализ					
-	<i>df</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>Значимость F</i>
Регрессия	3	3298,148583	1099,382861	17,50236113	0,002266589
Остаток	6	376,8804173	62,81340289	-	-
Итого	9	3675,029	-	-	-

	Коэффициенты	Стандартная ошибка	t-статистика	P-Значение
Y-пересечение	69,29821023	52,85032734	1,311216292	0,23772686
Переменная X2	1,495919859	0,341939333	4,374810721	0,004694502
Переменная X5	0,096135966	0,026325392	3,651834129	0,010682929
Фактор времени t	6,097803958	2,266137628	2,690835668	0,036012573

Коэффициент множественной корреляции $R=0,947$, что говорит о прямой весьма сильной взаимосвязи признаков в уравнении. Коэффициент

детерминации $R^2=0,897$. Он показывает, что 89,7 % вариации инвестиций в основной капитал обусловлено вариацией включенных в модель факторов.

Значение F-критерия Фишера равно 17,5. Значимость F-критерия (0,002), показывающая вероятность того, что множественный R будет равен нулю, крайне мала (меньше 0,05), следовательно, уравнение регрессии статистически значимо с вероятностью 95 %.

Осуществлена проверка значимости коэффициентов регрессии (с помощью t-критерия Стьюдента, $t_{\text{табл}} = 2,306$): $t_{x_2}=4,375$, $t_{x_5}=3,652$, $t_t=2,691$. Следовательно, все параметры статистически значимы и могут быть включены в модель (так как $t_{\text{расч}} > t_{\text{табл}}$). Уравнение регрессии выглядит следующим образом:

$$y = 69,3 + 1,5X_2 + 0,1X_5 + 6,1t$$

Полученное уравнение регрессии показывает, что при увеличении только валового регионального продукта на 1 млн. рублей (при других неизменных факторах) объем инвестиций в основной капитал повысится на 1,5%; при увеличении только числа подключенных абонентских устройств подвижной радиотелефонной связи (на 1000 человек населения) на 1 шт. (при других неизменных факторах) объем инвестиций в основной капитал возрастет на 0,1%; при увеличении факторов, не вошедших в модель, объем инвестиций в основной капитал увеличится на 6,1%. Разработанная регрессионная модель подтверждает положительное влияние на инвестиционную деятельность в регионе факторов валового регионального продукта и числа подключенных абонентских устройств подвижной радиотелефонной связи, в случае повышения которых увеличивается и инвестиционный потенциал Оренбургской области в целом.

Необходимо отметить, что свыше 50 % валового регионального продукта формирует промышленность, являющаяся основой экономики Оренбургской области. Соответственно, развитие нефтегазового комплекса, черной и цветной металлургии (в том числе расширение границ разработки

месторождений полезных ископаемых), а также машиностроения выступают для инвесторов наиболее привлекательными направлениями вложения средств.

Инфраструктурный потенциал региона зависит не только от его экономико-географического положения и территориального размещения – отсутствие инфраструктурной обеспеченности может стать препятствием для привлечения инвестиций в регион. В связи с этим быстрые темпы внедрения современных средств связи и телекоммуникации, свидетельствующие об инфраструктурной освоенности, играют важное значение при принятии инвестиционных решений.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что в наибольшей степени на уровень совокупного инвестиционного потенциала Оренбуржья оказывают влияние факторы производственного и инфраструктурного потенциалов.

Использованные источники:

1) Золотова Л.В., Лаптева Е.В., Портнова Л.В. Экономико-статистический анализ основных макроэкономических показателей развития банковского сектора России и оценка степени их влияния на уровень экономической активности населения// Конкурентоспособность в глобальном мире: экономика, наука, технологии.- 2017. - № 6-4 (52). - С. 78-83.

2) Лаптева Е.В. Динамика основных показателей развития банковского сектора России // Сборник тезисов международной, всероссийских и региональных конференций «Молодежный научный форум». ФГБОУ ВПО «Оренбургский государственный институт менеджмента». Партнеры Форума: Казахско-Китайская академия, Торгово-промышленная палата Оренбургской области, Оренбургское региональное агентства по поддержке малого и среднего бизнеса, Оренбургский благотворительный фонда «Евразия», Регионального представительство «Евро инфо корреспондентский центр - Оренбургская область», Молодежный парламент Оренбургской области. -2014. - С. 112-114.

3) Лаптева Е.В. Динамический анализ и прогнозирование основных экономических показателей развития банковского сектора Российской Федерации // Материалы международной научно-практической конференции «Статистические методы в гуманитарных и экономических науках».- 2016. - С. 177-179.

4) Коробейникова Е.В., Лаптева Е.В. Прогнозирование основных индикаторов уровня развития банковского сектора Российской Федерации // Наука Красноярья, 2016. –№2(25). - С.190-201.

5) Лаптева Е.В. Статистическое исследование уровня сберегательной активности населения Российской Федерации // Вестник Оренбургского государственного университета, 2015. -№ 13(188). – С.53-59.