

УДК 311.16

Назарова Алена Александровна

студентка

3 курс, Финансово-экономический институт

ФГАОУ ВО «Северо-Восточный федеральный

университет имени М.К.Аммосова»

Россия, г. Якутск

СТАТИСТИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ СТРОИТЕЛЬНОЙ ОТРАСЛИ РЕСПУБЛИКИ САХА (ЯКУТИЯ)

Аннотация: в статье проведен анализ степени зависимости тесноты связи (корреляции) между объемом работы, выполненных по виду деятельности «Строительство» и основными показателями развития строительной отрасли в регионе (Республике Саха(Якутии)). Представлены результаты проведенного автором корреляционно-регрессионного анализа показателей строительной отрасли Республики Саха (Якутия).

Ключевые слова: корреляционно-регрессионный анализ, строительная отрасль, регион, корреляция, регрессия.

Nazarova Alena Alexandrovna

student

3 year, Financial and Economic Institute

North-Eastern Federal University

Russia, Yakutsk

STATISTICAL STUDY OF THE CONSTRUCTION SECTOR OF THE REPUBLIC OF SAKHA (YAKUTIA)

Annotation: The article analyzes the degree of dependence of tightness of communication (correlation) between the volume of work performed on the type of activity "Construction" and the main indicators of the development of the

construction industry in the region (the Republic of Sakha (Yakutia)). The results of the correlation-regression analysis of the construction industry of the Republic of Sakha (Yakutia) are presented.

Key words: correlation-regression analysis, construction industry, region, correlation, regression.

Строительный комплекс стремительно развивается. Строительство является одной из главных отраслей экономики республики, которая влияет на динамику основных демографических показателей региона.

Особая актуальность этой темы состоит в том, что в связи с экономическим кризисом, обострением геополитической обстановки в мире с последующим введением экономических санкций в отношении Российской Федерации, цены на себестоимость строительства зданий и сооружений значительно выросли. Это ведет к тому, что недвижимость становится все менее доступной для широких слоев населения. В связи с этим приобретает актуальность вопрос о выявлении факторов, оказывающих влияние на объем строительства в целом.

Объектом исследования является строительная отрасль Республики Саха (Якутия).

Предметом исследования является совокупность статистических показателей, отражающих состояние и развитие строительной отрасли в Республике Саха (Якутия).

Целью статистического исследования является выявление факторов, определяющих уровень развития строительной отрасли.

В качестве статистического инструментария были использованы методы группировок, корреляционно-регрессионного анализа, а также графические и табличные методы представления результатов исследования. Для обработки первичной информации использовались пакеты прикладных программ статистического анализа: Microsoft Excel.

Согласно данным Территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Республике Саха (Якутия) в 2015 г. ввод объектов жилья составил 802,8 тыс. кв. м., что на 11,19% больше чем в 2014 г., объем построенных зданий – 2672 единиц, что на 1,2% больше чем в 2014г, общий строительный объем зданий – 3218 тыс. куб. м., что на 12,1% больше чем в 2014 г (рисунок 1).



Рисунок 1 - Ввод в действие зданий 2005-2015 гг.

Объем работ, выполненных по виду деятельности "строительство" в 2015 году составил 74256,6 млн. рублей, рост по сравнению с аналогичным периодом 2014 года – 6,1% (на 4237,7 млн.руб.) (Рисунок 2).

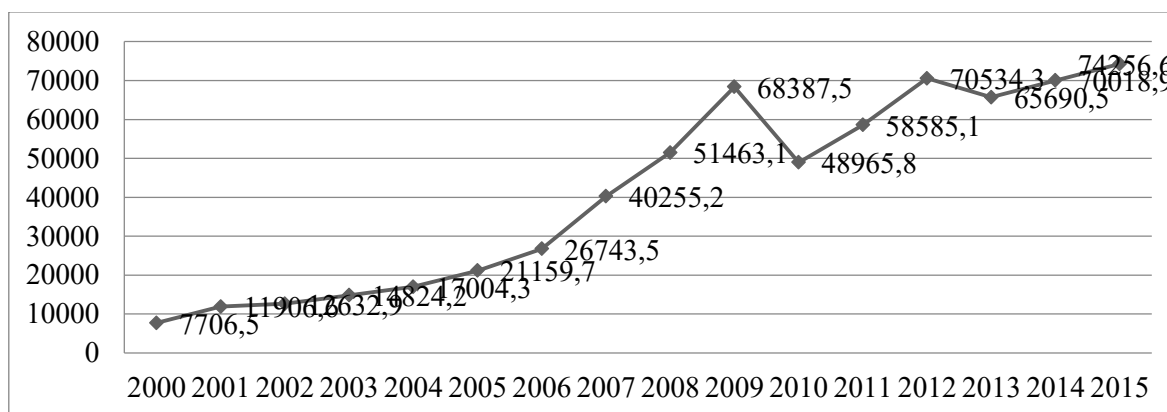


Рисунок 2 - Объем выполненных работ по виду деятельности "строительство" в 2000-2015 гг., млн. руб.

Наибольший удельный вес в разрезе регионов по объемам работ, выполненных в строительной отрасли, приходится на Еврейской

автономной, Чукотской и Сахалинской областях. Республика Саха (Якутия) занимает четвертое место по объему строительства в Дальневосточном федеральном округе (Рисунок3).

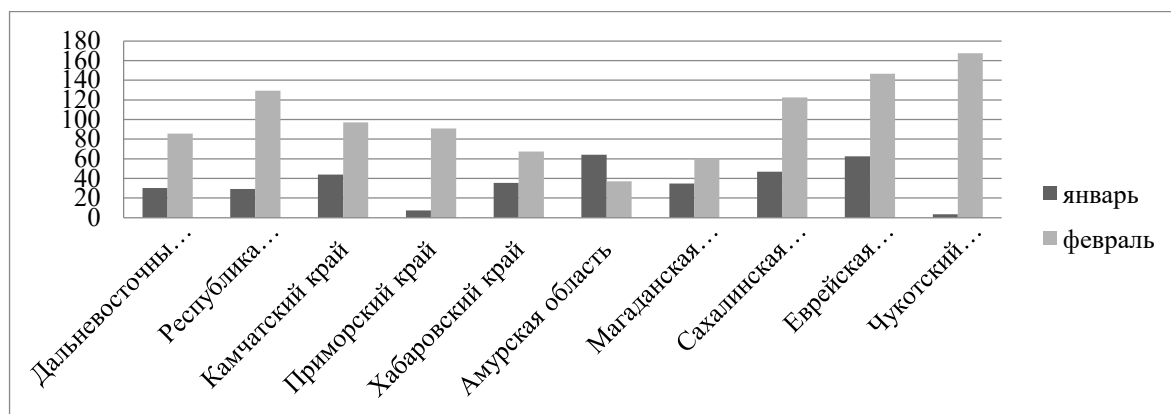


Рисунок 3 - Помесячная динамика объема работ, выполненных по виду деятельности «строительство» в 2016 г. в Дальневосточном Федеральном округе (в процентах к предыдущему месяцу).

Номинальная начисленная заработная плата работников в строительной отрасли составляет в 2015 году 63704,9 млн. руб., что на 16,6% больше средней номинальной заработной платы по всей республике. В 2010-2015 гг. заработная плата работников строительной отрасли выросла на 26983,6 млн. руб. (73,5%), а по всей республике - 25922,9 млн. руб. (90,3%) (Рисунок 4).

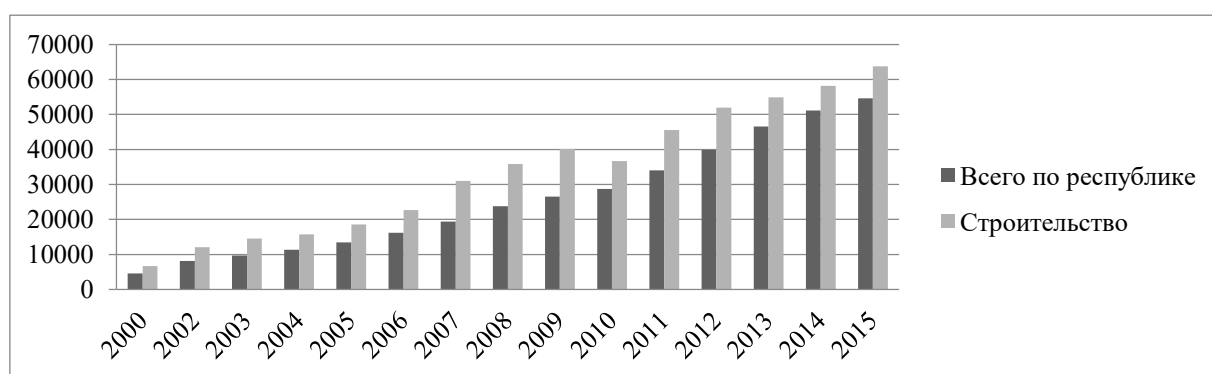


Рисунок 4 - Динамика средней номинальной заработной платы по всей республике Саха (Якутия) и по виду деятельности «Строительство» в 2000-2015 гг.

На территории Республики Саха (Якутия) существует 3349 строительных организаций различной формы собственности.

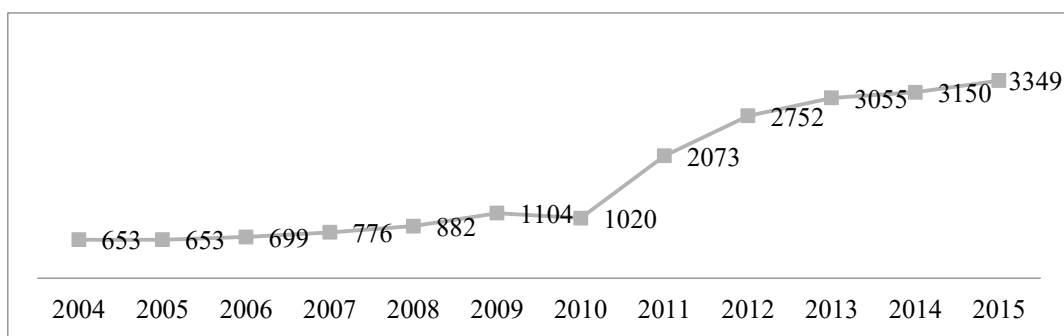


Рисунок 5 - Количество действующих строительных организаций, единиц

Корреляционно-регрессионный анализ. Рассмотрим влияние на объем строительных работ различных экономических явлений, которые происходят в Республике Саха (Якутия).

Для количественной оценки влияния выделенных факторов на объем работы, выполненных по виду экономической деятельности «Строительство», проведем корреляционно-регрессионный анализ по данным Республики Саха (Якутия), за период с 2005 по 2015 гг.

С целью выявления возможного влияния отдельных факторов на количество ввода зданий по республике Саха (Якутия) в 2015 г., выбраны следующие факторы:

Обозначение	Фактор
У	Объем работы, выполненных по виду экономической деятельности «Строительство», темп роста %;
X1	Количество строительных организаций, темп роста %;
X2	Ввод в действие зданий, темп роста %;
X3	Средняя номинальная заработная плата по всей Республике Саха (Якутия), темп роста %;
X4	Объем инвестиции в основной капитал по виду деятельности «Строительство», темп роста %;
X5	Валовой региональный продукт, темп роста %;
X6	Индекс физического объема валовой добавленной стоимости республики Саха (Якутия) по виду деятельности «Строительство», темп роста %;

Таблица 1 - Факторы, влияющие на объем работы, выполненных по виду экономической деятельности «Строительство»

	у	x1	x2	x3	x4	x5	x6
2005	124,4	100,0	92,6	118,7498	107,5	119,0	112,9
2006	126,4	107,0	107,8	120,3217	106,2	112,8	108,0
2007	150,5	111,0	126,4	120,0507	106,0	117,0	142,3
2008	127,8	113,7	86,1	122,7042	106,9	127,4	116,2
2009	132,9	125,2	107,0	111,4071	103,4	106,1	123,1
2010	71,6	92,4	95,8	108,199	105,1	117,8	56,7
2011	119,6	203,2	100,4	118,6133	103,7	126,0	120,0
2012	120,4	132,8	129,1	117,2213	103,4	111,3	104,1
2013	93,1	111,0	100,4	116,601	102,9	105,4	86,2
2014	106,6	103,1	110,3	109,8159	104,9	115,3	91,5
2015	106,1	106,3	111,2	106,8878	105,2	113,7	102,4

Таблица 2 - Основные индикаторы для проведения корреляционного анализа

С помощью табличного редактора Excel в пакете анализа была получена корреляционная матрица и представлена в таблице 1. По этой матрице можно судить о тесноте связи факторов с результативным признаком и между собой.

	Y	X1	X2	X3	X4	X5	X6
Y	1						
X1	0,232484	1					
X2	0,342777	0,05294	1				
X3	0,611824	0,274712	-0,0947	1			
X4	0,289086	-0,44944	-0,33902	0,331114	1		
X5	0,136032	0,333567	-0,43186	0,377307	0,546235191	1	
X6	0,967581	0,37075	0,296956	0,567986	0,204290117	0,180265307	1

Таблица 1 - Корреляционная матрица коэффициентов.

Наиболее тесная связь выявлена между объемом работы, выполненных по виду экономической деятельности «Строительство» и индексом физического объема валовой добавленной стоимости республики Саха (Якутия) по виду деятельности «Строительство» (Степени парной

корреляции более 0,7 по модулю). Поэтому в ходе регрессионного анализа из 6 факторов отберём один:

X6 – индекс физического объема валовой добавленной стоимости республики Саха (Якутия) по виду деятельности «Строительство».

<i>Регрессионная статистика</i>	
Множественный R	0,967580776
R-квадрат	0,936212558
Нормированный R-квадрат	0,929125065
Стандартная ошибка	5,6534844
Наблюдения	11

Таблица 2 - Данные регрессионной статистики

Результаты исследования позволили сделать следующие выводы:

- По результатам регрессионного анализа получено следующее уравнение регрессии: $y = 19,3 + 0,92X_6$

- Коэффициент детерминации R-квадрат показывает, что 93,6% всей вариации объема строительных работ обусловлена индексом физического объема валовой добавленной стоимости республики Саха (Якутия) по виду деятельности «Строительство», а 6,4% другими факторами, которые не учтены в модели.

Проведенные расчеты подтвердили гипотезу о наиболее тесной зависимости развития строительной отрасли от фактора, вошедшего в итоговую модель.

Несмотря на кризисную ситуацию в стране, строительная отрасль Республики Саха(Якутия) является одной из динамично развивающихся отраслей региона. В республике наблюдается рост объема работ в строительстве, увеличение номинальной заработной платы по виду деятельности «Строительство», увеличение ввода в эксплуатацию жилых и нежилых домов, увеличение числа строительных организаций.

В результате корреляционно- регрессионного анализа, можно сделать вывод, что наибольший фактор влияния на объем строительных работ оказывает индекс физического объема валовой добавленной стоимости республики Саха (Якутия) по виду деятельности «Строительство».

Список использованной литературы

1. Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Республике Саха (Якутия) [Электронный ресурс]. – Режим доступа. – URL: <http://sakha.gks.ru/>
2. Романова Е.В. Социально – экономическая статистика: Якутск – СПб.: Центр современной литературы и книги на Васильевском, 2016. – 328 с.
3. Елисеева И.И. Эконометрика: учебное пособие / И.И.Елисеева. - М.: Финансы и статистика, 2008– 453 с.