Проект
На тему: «Влияние уровня жизни населения на безработицу»

Выполнил: студент 2 курса, гр.фн-244
Жолдас Нургиса

Алматы
2016

Введение и актуальность

- Республика Казахстан одно из самых молодых государств, которое встало на путь капиталистического развития. Наша страна ежегодно добивается успехов на мировом уровне. Достижения нашей Родины не могли быть реализованными без активного содействия жителей государства. Именно поэтому Казахстан всеми силами старается улучшить жизнь населения, тем самым ведет борьбу с безработицей, которая дает свои плоды.
- Данная тема очень актуальна в наше время, так как мы молодое поколение в скором будущем станем важными кадрами и будем необходимы нашему государству. Поэтому нам нужно знать найдем ли мы применение своих сил и знаний во благо общества? Эта работа поможет понять как, почему и от каких факторов зависит уровень безработицы.

Задачи:

- Исследовать основные факторы, влияющие уровень безработицы;
- Обосновать взаимосвязи факторов, влияющих на исследуемый показатель;
- Исследовать состояние и тенденции развития и падения уровня, а также рассчитать прогнозное состояние.

- Для данного проекта я выбрал в качестве зависимого фактора Y уровень безработицы по годам, для того, чтобы определить активность деятельности по годам. В качестве независимых переменных X я выбрал следующие факторы, которые непосредственно влияют на фактор Y:
- X1 – уровень жизни населения;
- X2 – стоимость рабочей силы в расчете на одного рабочего;
- X3 – инвестиции в жилищное строительство;
- X4 – инфляция
- X5 – индикаторы жизни населения
- Чтобы отобрать факторы, которые больше всего влияют на зависимую переменную Y, необходимо применить метод пошаговой регрессии. Сущность этого метода состоит в последовательном включении факторов в уравнение регрессии и последующей проверке значимости.

Парная регрессия. Влияние ряда факторов на изменение безработицы.

Таблица 1:

	Уровень безработицы % У	Уровень жизни населения % X1	Минимальный размер заработной платы X2	Стоимость рабочей силы в расчете на одного рабочего X3	Инфляция % X4	Индикаторы жизни населения X5
2000	12,8	369,1	2680	283350	9,8	31,8
2001	10,4	445,7	3484	243464	6,4	46,7
2002	9,3	520,5	4181	283350	6,6	37,5
2003	8,8	612	5000	327911	6,8	33,9
2004	8,4	744,7	6600	388023	6,7	31,6
2005	8,1	917,3	8100	466601	7,5	18,2
2006	7,8	1112,8	9200	556695	8,4	12,7
2007	7,3	1465,8	9752	710058	18,8	12,1
2008	6,6	1916,6	11270	801727	9,5	8,2
2009	6,6	1992	13593	877599	6,2	6,5
2010	5,8	2253,3	14952	1019610	7,8	5,5
2011	5,4	2669,1	15999	1185121	7,4	3,8

- На первом этапе устраняется мультиколлинеарность факторов. Рассчитываются парные коэффициенты корреляции, представленные в виде корреляционной матрицы

Таблица 2

	Уровень безработицы % У	*Уровень жизни населения % X1*	*Минимальный размер заработной платы X2*	*Стоимость рабочей силы в расчете на одного рабочего X3*	*Инфляция % X4*	*Индикаторы жизни населения X5*
Уровень безработицы % У	1					
Уровень жизни населения % X1	-0,884	1				
Минимальный размер заработной платы X2	-0,921	0,98	1			
Стоимость рабочей силы в расчете на одного рабочего X3	-0,866	1	0,98	1		
Инфляция % X4	-0,056	0,11	0,07	0,1391	1	
Индикаторы жизни населения X5	0,817	-0,9	-0,9	-0,91	-0,3	1

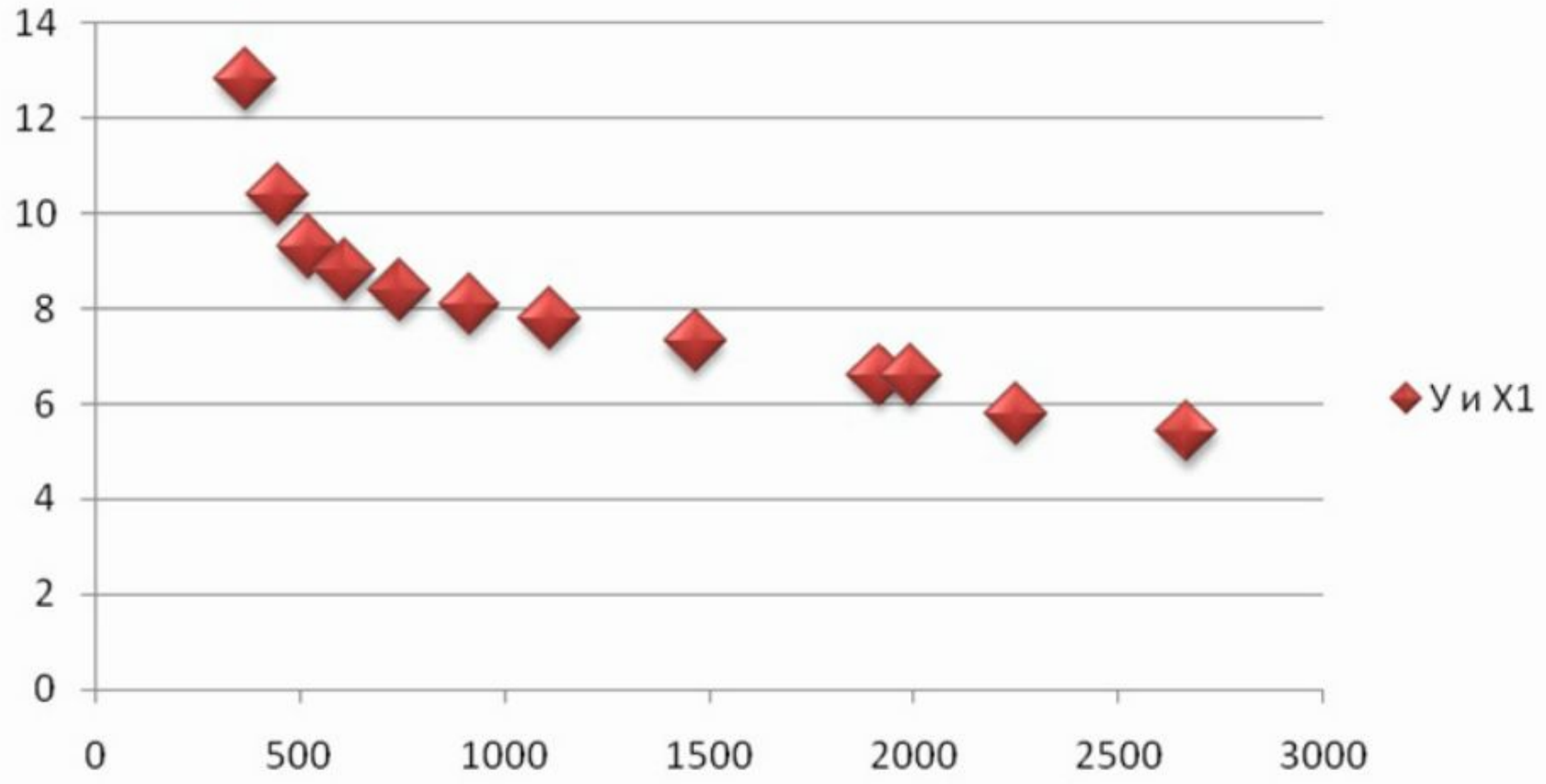
- Составим регрессионную статистику для всех факторов, для того, чтобы определить значимость факторов. По t-статистике можно определить, что параметр X1 является статистическими значимыми. Поэтому в модель парной регрессии включаем фактор X5, после применив процедуру пошаговой регрессии

Таблица 3

ВЫВОД ИТОГОВ								
Регрессионная статистика								
Множественный R	0,883910007							
R-квадрат	0,7812969							
Нормированный R-квадрат	0,75942659							
Стандартная ошибка	1,016109793							
Наблюдения	12							
Дисперсионный анализ								
	df	*SS*	*MS*	*F*	*Значимость F*			
Регрессия	1	36,88437556	36,88437556	35,7240889	0,000136235			
Остаток	10	10,32479111	1,032479111					
Итого	11	47,20916667						
	Коэффициенты	*тандартная ошибк*	*t-статистика*	*P-Значение*	*Нижние 95%*	*ерхние 95*	*ижние 95,0*	*Верхние 95,0%*
Y-пересечение	11,02133739	0,568833297	19,37533799	2,926E-09	9,753897826	12,2888	9,7538978	12,28877695
Уровень жизни населения % X1	-0,002327471	0,000389407	-5,976963186	0,00013624	-0,003195123	-0,00146	-0,003195	-0,001459818

- R=-0,88391007, связь умеренная, отрицательная. Коэффициент корреляции близок к -1. Определяем коэффициент детерминации (r)^2=0,7812969. вариация результата У на 78% объясняет вариацией фактора Х, а 22% приходится на неучтенные факторы.

Корреляция



Из графика видно, что точки располагаются почти вдоль прямой линии. Значит, выбираем линейную функцию.

a и b	
a	11,02134473
b	-0,002327476

a ср	f
7,246781336	35,72408892
t	mr
5,976963186	0,147886139
tr	
-5,976963186	
ma	
3488,332521	
mb	
6,981581369	

A ср не выходит пределов 10%

Случайные ошибки параметров линейной регрессии определяется с помощью ma и mb

Y amin	Y amax	Y bmin	Y bmax
-7761,332346	7783,375	-15,55798893	15,5533

$-7761{,}332346 < a < 7783{,}375035$

$-15{,}55198893 < b < 15{,}55333397$

ta
0,003159488
tb
-0,000333374

• *Оценку статистической значимости параметров регрессии определяется с помощью tb и ta.*

Прогноз

- Уравнение регрессии имеет вид:
- У=11,02134473-0,002327476Х
- Сбор данных осуществляется по периодам времени, то прогнозное значение Х будет следующий период. Например, Х1прог=3000, то У1прог=11,02134473-0,002327476*3000=4,038915239, это означает, что через год уровень безработицы будет в среднем 4,038915239%
- Если Х2прог=3500, то У2прог=11,02134473-0,002327476*3500=2,875 17699%

Заключение

- Уровень безработицы один из основных показателей жизни общества. Данный результативный фактор характеризует занятость всего населения, что напрямую влияет на деловое активное население, что немаловажно для развития РК.
- В данной работе я провел анализ статистических данных и определил изменения безработицы, за счет вычисления прогнозов.
- Благодаря данному проекту я научился проводить вычисления среднестатистических значений и выполнять эконометрические решения.
- Выполнил основные задачи:

1. Исследовал основные факторы, влияющие на уровень безработицы.
2. Обосновал взаимосвязи, влияющие на исследуемый фактор
3. Провел исследования тенденций падения и роста уровня