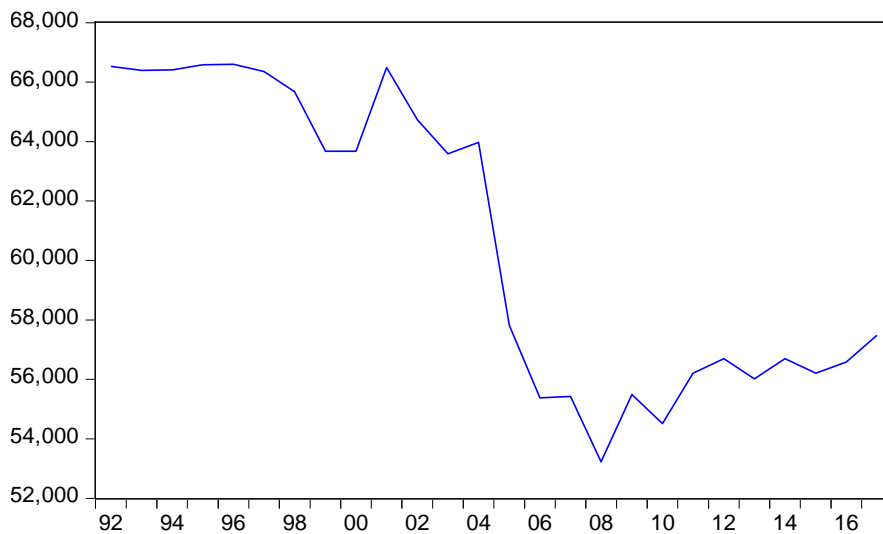
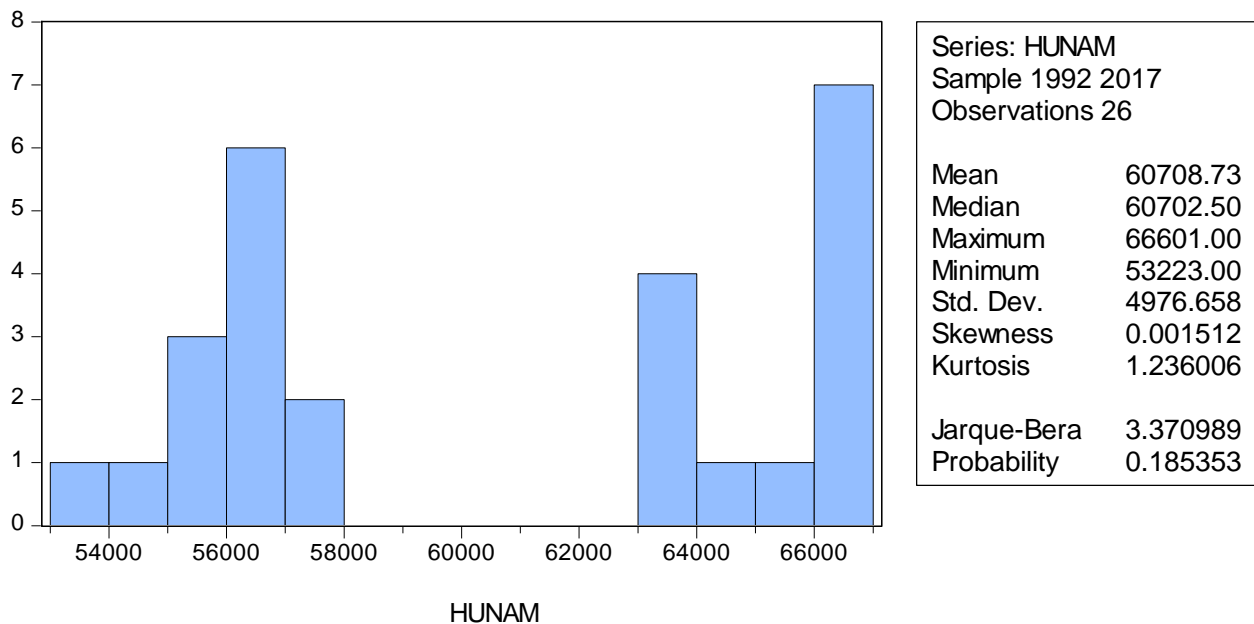


## 2. Судалгааны ажил

Шинжилгээнд ашиглагдсан тоон мэдээлэл: Говь-Алтай аймгийн 1992-2017 оны хүн амын тоо, 1992-2017 оны ажилгүйдлын түвшин

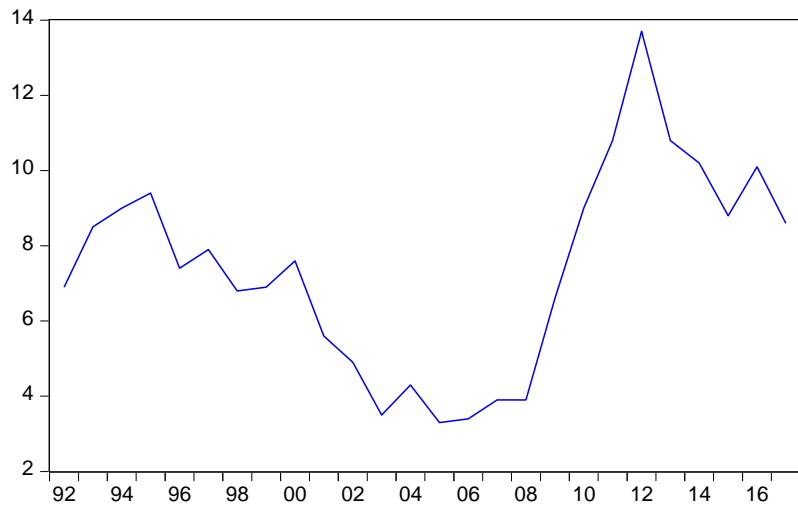
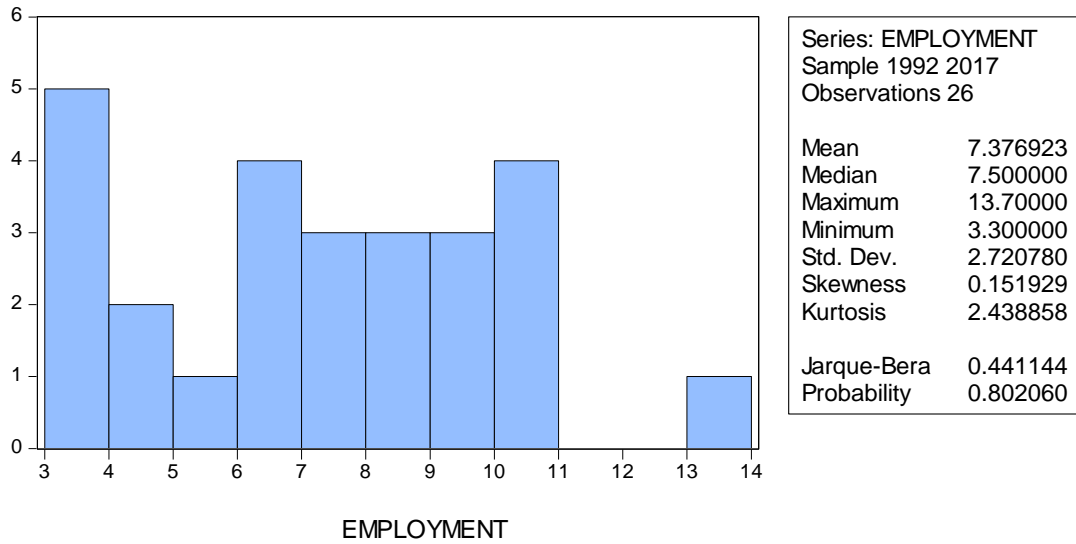
### Нэг хувьсагчийн ерөнхий статистик үзүүлэлт

1. Хүн амын ерөнхий статистик үзүүлэлтийн үр дүнгээс харвал хүн амын дундаж тоо нь 60708, медиан нь 60702, стандарт хазайлт нь 4976, хамгийн өндөр тоо нь 66601, хамгийн бага нь 53223, нормаль тархалттай гэж дэвшүүлсэн таамаглалын статистик утга нь 3.37, магадлалын утга нь 0.18 байгаа тул таамаглал няцаагдсангүй.



2. Ажилгүйдлийн түвшингийн ерөнхий статистик үзүүлэлтийн үр дүнгээс харвал ажилгүйдлийн түвшингийн дундаж нь 7.37, медиан нь 7.5, стандарт хазайлт нь 2.72, хамгийн өндөр түвшин нь 13.7, хамгийн бага нь 3.3,

нормаль тархалттай гэж дэвшүүлсэн таамаглалын статистик утга нь 0.44, магадлалын утга нь 0.8 байгаа тул таамаглал няцаагдсангүй.



## Олон хувьсагчийн статистик үзүүлэлт

View	Proc	Object	Print	Name	Edit+/-	CellFmt	Grid+/-	Title	Comments+/-
		A		B		C		D	E
1		Date: 07/01/18 Time: 01:34							
2		Sample: 1992 2017							
3									
4				HUNAM		EMPLOYMENT			
5									
6		Mean		60708.73		7.376923			
7		Median		60702.50		7.500000			
8		Maximum		66601.00		13.700000			
9		Minimum		53223.00		3.300000			
10		Std. Dev.		4976.658		2.720780			
11		Skewness		0.001512		0.151929			
12		Kurtosis		1.236006		2.438858			
13									
14		Jarque-Bera		3.370989		0.441144			
15		Probability		0.185353		0.802060			
16									
17		Sum		1578427.		191.8000			
18		Sum Sq. Dev.		6.19E+08		185.0662			
19									
20		Observations		26		26			
21									
22									
23									
24									

## Корреляцийн болон ковариацийн коэффициент

Covariance Analysis: Ordinary

Date: 07/01/18 Time: 01:42

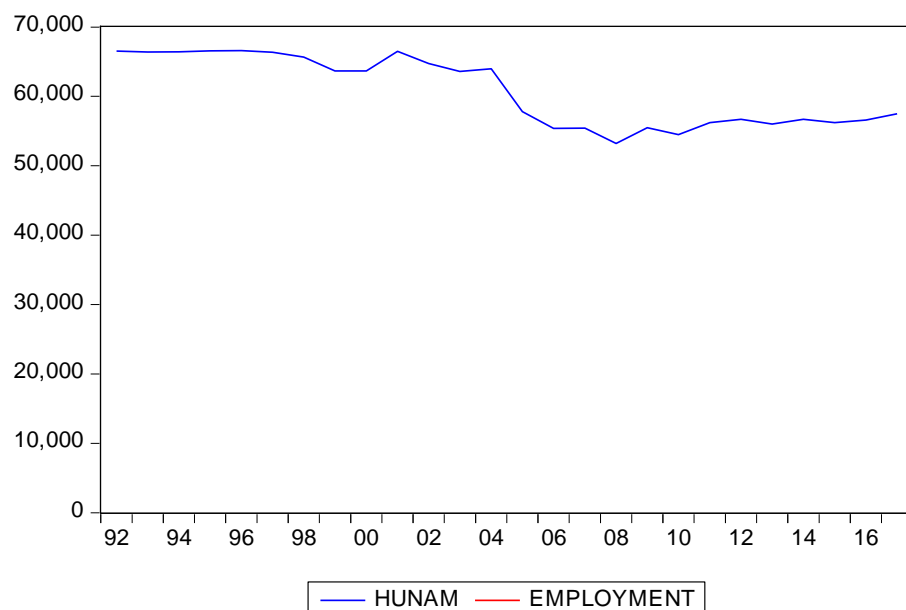
Sample: 1992 2017

Included observations: 26

Covariance

Correlation	HUNAM	EMPLOYMENT
HUNAM	23814538 1.000000	
EMPLOYMENT	-1368.314 -0.105096	7.117929 1.000000

Шинжилгээний үр дүнгээс харвал хүн ам, ажилгүйдлийн түвшиний ковариацийн коэффициент -1368.3 буюу сөрөг хамааралтай. Корреляцийн коэффициент нь -0.11 байгаа нь хүн ам, ажилгүйдлийн түвшин 2-ын хооронд сөрөг хамааралтай болохыг харуулж байна.



### Шугаман регрессийн загварын үнэлгээ

Dependent Variable: HUNAM

Method: Least Squares

Date: 07/01/18 Time: 01:55

Sample: 1992 2017

Included observations: 26

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	62126.83	2912.693	21.32969	0.0000
EMPLOYMENT	-192.2348	371.3016	-0.517732	0.6094
R-squared	0.011045	Mean dependent var	60708.73	
Adjusted R-squared	-0.030161	S.D. dependent var	4976.658	
S.E. of regression	5051.151	Akaike info criterion	19.96642	
Sum squared resid	6.12E+08	Schwarz criterion	20.06320	
Log likelihood	-257.5635	Hannan-Quinn criter.	19.99429	
F-statistic	0.268047	Durbin-Watson stat	0.137667	
Prob(F-statistic)	0.609385			

Тэгшитгэлийг бичвэл:

$$\text{Human} = 62126.8 - 192.2 \text{employment}$$

Хамгийн бага квадратын аргаар үнэлэхэд тэгшитгэлийн коэффициент  $b_2 = -192.2$  нь бусад хүчин зүйл өөрчлөлтгүй тогтмол байхад хүн ам 1-ээр нэмэгдэхэд ажилгүйдлийн түвшин 192-оор буурахыг харуулж байна. 1%-н ач холбогдлын түвшинд t статистик нь критик утгаас бага ( $-0.5 < 2.6167$ ) байгаа тул таамаглалыг хүлээж авч хүн амд ажилгүйдлийн түвшин нөдөөгүй гэсэн дүгнэлтэд хүрч байна. Prob утга нь 0.05-аас их (0.6) гарч байгаа тул 5%-ийн түвшинд параметр загварт нөлөөгүй гэсэн таамаглалыг хүлээж авч байна.