

YALPI ICHKI MAHSULOTNI CO2 EMISSIYASIGA TA'SIRI (OSIYO YO'LBARSLAR MAMLAKATLARI MISOLIDA).

Axmedova Malikaxon Abduvosiq qizi

“ORIENTAL” universiteti

“Iqtisodiyot va turizm” fakulteti talabasi

Xakimov Boburbek Akmaljon o`g`li

Ilmiy rahbar

“ORIENTAL” universiteti

“Iqtisodiyot va turizm” fakulteti o`qituvchisi

Annotatsiya: *Ushbu tadqiqot Osiyoning yaxshi rivojlangan 4 mamlakati - Janubiy Koreya, Singapur, Tayvan va Gonkonglar misolida 1960-2019-yillar kesimida Yalpi ichki mahsulotni CO2 emissiyasiga ta'siri o`rganildi. Munosabatlarni o`rganish uchun STATA-14 dasturida EKKU usulida regressiya o`tkazildi. Natijalarga ko`ra barcha regressorlar ahamiyatli bo`lib, modeldagi avtokorrelyatsiya muammosini hal qilish uchun Avtoregressiv lagli modeldan foydalandik. Bunda modelga nomustaqil o`zgaruvchining lagini qo`shish orqali modeldagi avtokorrelyatsiya muammosini yechdik. Unga ko`ra model determinatsiya ko`rsatkichi yanada yaxshilanib, regressorlar ahamiyat darajalari to`g`ri ekanligi tasdiqlandi Tadqiqot natijalariga ko`ra, O`tqazilgan tadqiqotlardan xulosa qilish mumkunki, davlatlarning iqtisodiy o'sishi karbonat angidridni emissiyasini tashqi muhitga oshishiga olib keladi deb topildi.*

Kalit so`zlar: *Yalpi ichki mahsulot, CO2 emissiyasi, EKKU usuli, STATA 14, korrelyatsiya, Avtoregressiv lag modeli, determinatsiya ko`rsatkichi.*

1. Kirish. Nimaga aynan shu mavzuni tanlaganimizni boisi chunki bugungi kunda atrof-muhitning ifloslanishi muammosi, ayniqsa, tirik mavjudotlar organizmiga bir qator salbiy va zararli ta'sir ko'rsatadigan atrof-muhitga karbonat angidrid chiqindilari muammosi birinchi o'ringa chiqmoqda. Tahlil o'tkazish uchun Osiyo davlatlaridan 4 mamlakat, aynan Osiyo Yo'lbarlar mamlakatlari tanlanib olindi. Chunki bu davlatlar iqtisodiyoti rivojlangan va rivojlanayotgan davlatlar bo'lib, o'tkazilgan tahlillar O'zbekistonga ham qo'llanilishi mumkun bo'ladi

Monografiyada taqdim etilgan tadqiqotlarning maqsadi iqtisodiy va ekologik siyosatning atrof-muhit holatiga ta'sirini baholash va metodlarni ishlab chiqishdan iborat. Ushbu maqsadga erishish uchun quyidagi vazifalar hal qilindi:

1. Taklif etilayotgan yondashuvni ishlab chiqish, ilgari tuzilganlarni takomillashtirish va iqtisodiy va ekologik ko'rsatkichlar o'rtasidagi aniqlangan bog'lanishlar asosida turli omillarning atrof-muhit ifloslanishiga ta'sirini baholash imkonini beradigan yangi matematik modellar va usullarni ishlab chiqish.

2. Mamlakat tahlilini o'tkazish Osiyo Yo'lbarzlari mamlakatlari YaIM o'sishi va CO2 emissiyasi o'rtasidagi bog'liqlikni ko'rsatadi.

3. Tuzilgan ifloslanish funksiyalari asosida tabiiy-iqlim sharoitlari o'xshash va iqtisodiy tuzilmasi o'xshash bo'lgan ushbu mamlakatlar va qo'shni mamlakatlar (mintaqalar)ning atrof-muhitga iqtisodiy rivojlanishining ta'sirini qiyosiy tahlil qilish.

J. Forrester, M. Mesarovich va E. Pestel asarlaridan boshlab, iqtisodiy rivojlanishning ekologik oqibatlariga katta e'tibor beriladi. 1980-yillarning oxiridan boshlab ekologik iqtisod jadal rivojlandi, jumladan, maxsus matematik modellar ishlab chiqildi.

Ekologik va iqtisodiy o'zaro ta'sirlar sohasidagi zamonaviy tadqiqotlar orasida T. A. Akimova, S. N. Bobylev, I. P. Glazyrina, A. A. Gusev, V. I. Danilov-Danilyan, M. F. Zamyatina, G. E. Mekush, N. V. Paxomova, I. V. Sheravniy, R. I., R. I. boshqalar. Iqtisodiy va ekologik jarayonlarning o'zaro ta'sirini baholash uchun maxsus modellar ishlab chiqiladi, ular birgalikda ekologik va iqtisodiy tizimlarning xatti-harakatlarini tavsiflaydi va ekologik vaziyatni o'zgartirishning asosiy omillarini aniqlash va miqdoriy baholashni amalga oshirish imkonini beradi.

Shu bilan birga, bir yil ichida muhim bo'lgan omillarning ta'siri va ularning atrof-muhitga ta'siri, shuningdek, keyingi yillardagi ko'rsatkichlarga ta'siri bilan bog'liq masalalar etarli darajada o'rganilmagan.

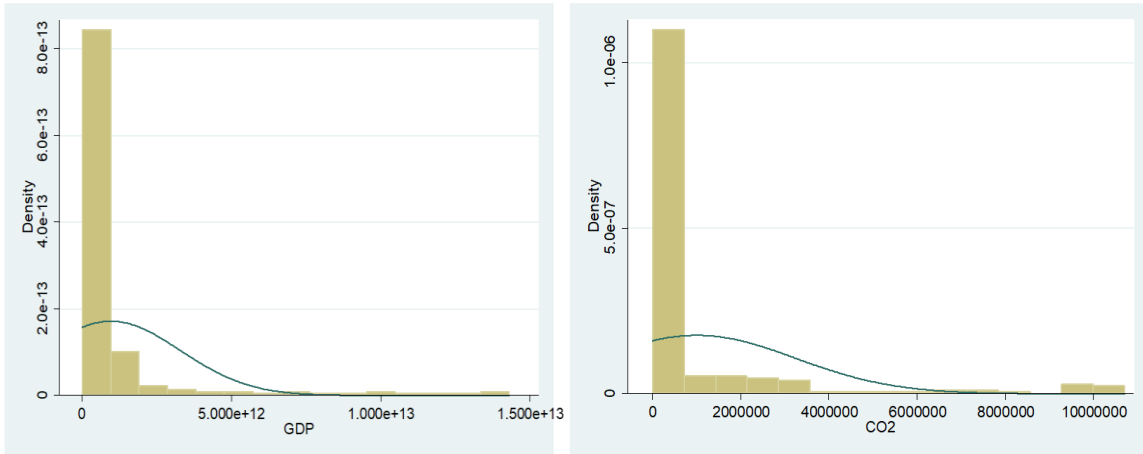
2. Metodologiya

```
. sum GDP CO2
```

Variable	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
GDP	239	9.64e+11	2.33e+12	5.95e+09	1.43e+13
CO2	237	997993.3	2249859	674.728	1.07e+07

1- Rasm. Raqamli tasviriy statistika

STATA-14 dasturida "sum" buyrug'i orqali kuzatmalarimiz soni, o'rta arifmetigi, kvadratik o'rtacha tafovuti, minimum , maksimum qiymatlari ko'riladi.



2-3 Rasm. Normal taqsimot tahlili.

Statistik ko'rsatkichlar va normal taqsimot orasidagi qiyoslash 2-3 rasmlarda ifoda etilgan bo'lib, ko'rsatkichlarimiz normal taqsimotga yetarlicha yaqin kelishini ko'rishimiz mumkin.

```

. cor GDP CO2
(obs=236)

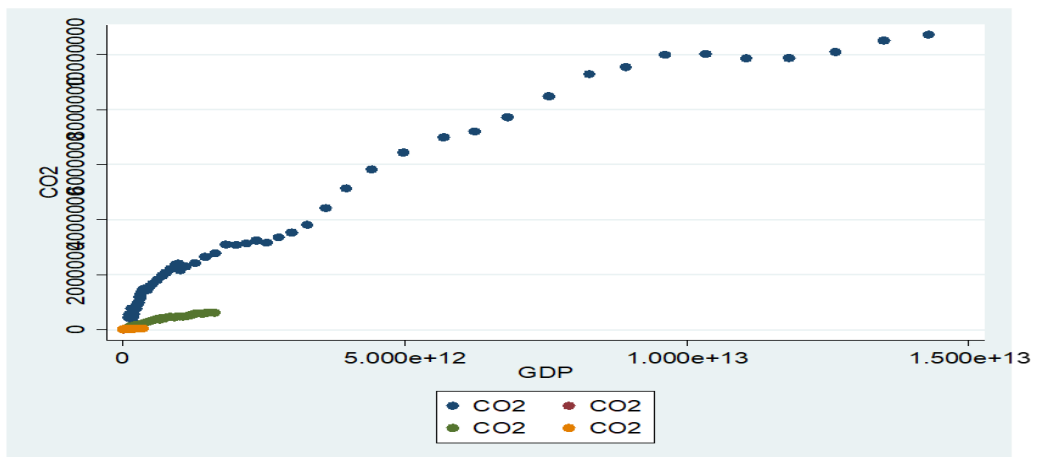
```

	GDP	CO2
GDP	1.0000	
CO2	0.9629	1.0000

4-Rasm. Korrelyatsion tahlil.

Korrelyatsion tahlil natijalari shu ko'rsatyaptiki YalM va CO2 bir-biriga ijobiy kuchli ta'sir ko'rsatadi.

5-Rasm



Karbonat angidrid gazi tarqalishi ko'rsatkichlari mamlakatlar kesimidagi tahlili 5-rasmda keltirilgan. Garchi turli shkalalarda shakllar turlicha ifoda

topayotgandek tuyulsa-da, mamlakatlar skattergrammalari deyarli bir xil shaklni taqdim etadi.

Natijalar tahlili.

To`plangan ma'lumotlar ustida regression tahlil natijalari 6-rasmda taqdim etilgan.

6-Rasm

Source	SS	df	MS	Number of obs	=	236
Model	1.1068e+15	1	1.1068e+15	F(1, 234)	=	2981.70
Residual	8.6856e+13	234	3.7118e+11	Prob > F	=	0.0000
				R-squared	=	0.9272
				Adj R-squared	=	0.9269
Total	1.1936e+15	235	5.0792e+12	Root MSE	=	6.1e+05

CO2	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
GDP	9.28e-07	1.70e-08	54.60	0.000	8.94e-07 9.61e-07
_cons	100177.3	42961.42	2.33	0.021	15536.67 184817.9

Regressiyon tahlil natijamiz YalMni 1% o'sishi CO2ni 9,28% o'sishiga olib keladi. Umumiy determinatsiya koeffitsienti 92,72%. P-qiymatimiz ahamiyatli ekanligini ko'rsatyapti.

Regressiya natijalarini Gauss-Markov shartlari bo`yicha tekshirish zarur. Natijalar 7- va 8-rasmlarda keltirilgan.

7-Rasm

```
. estat hettest
Breusch-Pagan / Cook-Weisberg test for heteroskedasticity
Ho: Constant variance
Variables: fitted values of co2

chi2(1)      =    0.04
Prob > chi2  =    0.8477
```

Breusch-Godfrey LM test for autocorrelation

lags (p)	chi2	df	Prob > chi2
1	221.918	1	0.0000
2	221.934	2	0.0000
3	222.055	3	0.0000
4	222.082	4	0.0000
5	222.355	5	0.0000

8-Rasm

Bryush-Peygan geteroskedastlik testi 7-rasmda taqdim qilingan. Uning natijalariga ko`ra modelimizda geteroskedastlik muammosi mavjud emas. 8-rasmda taqdim qilingan Bryush-Godfri testi esa modelni avtokorrelyatsiya muammosiga nisbatan tekshiradi. Test natijalaridan ko`rinib turibdiki, modelda 5-daraja lag ko`rsatkichida ham avtokorrelyatsiya mavjud. Garchi

bu yerda taqdim etmasakda, avtokorrelyatsiya barcha mavjud laglarda ham muammo keltirib chiqarishini tekshirib ko`rdik.

Modeldagi avtokorrelyatsiya muammosini hal qilish uchun Avtoregressiv lagli modeldan foydalanamiz. Bunda modelga nomustaqil o`zgaruvchining lagini qo`shish orqali modeldagi avtokorrelyatsiya muammosini yechamiz.

Avtoregressiv lagli model natijalari 9-rasmda taqdim etilgan. Unga ko`ra model determinatsiya ko`rsatkichi yanada yaxshilanib, regressorlar ahamiyat darajalari to`g`ri ekanligi tasdiqlandi. YalM dagi 1% o`shish 0,21% karbonat angidrid emissiyasi o`shishiga sabab bo`ladi.

```
. reg co2 gdp L.co2
```

Source	SS	df	MS	Number of obs	=	234
Model	1063.53541	2	531.767705	F(2, 231)	=	3216.27
Residual	38.1927923	231	.165336763	Prob > F	=	0.0000
				R-squared	=	0.9653
				Adj R-squared	=	0.9650
Total	1101.7282	233	4.72844722	Root MSE	=	.40662

	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
gdp	.2099356	.0348614	6.02	0.000	.1412487 .2786225
co2 L1.	.8302775	.0276643	30.01	0.000	.775771 .8847841
_cons	-3.463209	.6361157	-5.44	0.000	-4.716539 -2.209879

9-Rasm

Bizning tadqiqotimiz natijalari ilmiy adabiyotlar tomonidan taqdim etilgan qarashlarni tasdiqladi.

Xulosa. O'tqazilgan tadqiqotlardan xulosa qilish mumkunki, davlatlarning iqtisodiy o'sishi carbonat angidridni emissiyasini tashqi muhitga oshishiga olib keladi. Bu xodisa atrof-muhitga salbiy ta'sir qiladi, ekologiya buzulishiga olib keladi, ozon teshiklarining paydo bo'lishiga olib keladi . Shu sababdan davlatlar tomonidan bu jarayon nazoratda bo'lib muvozanat saqlanishi kerak.

ADABIYOTLAT:

1. Тагаева Т.А., Гильмундинов В.М., Казанцева Л.К. Оценка влияния факторов загрязнения окружающей среды на здоровье населения в регионах России и мира. Институт экономики и организации промышленного производства СО РАН, 2015 год.
2. Choi, E., Heshmati, A., Cho, Y. An Empirical Study of the Relationships between CO2 Emissions, Economic Growth and Openness. – IZA, Bonn, Germany, 2010.
3. Chikaraishi M, Fujiwara A., Shinji Kaneko S., Poumanyong P., Komatsu S., Kalugin A. The moderating effects of

urbanization on carbon dioxide emissions: A latent class modeling approach // Technological Forecasting and Social Change. 2015. V. 90. P. 302–317.

4. Decoupling Natural Resource Use and Environmental Impacts from Economic Growth. UNEP, 2011. URL: <https://www.resourcepanel.org/reports/decoupling-natural-resource-use-andenvironmental-impacts-economic-growth> (дата обращения 09.06.2019).

5. Ecological Economics. 2014. Vol. 103. P. 56–67. 34. Guoa L., Qua Y., Wua Ch., Wang X. Identifying a pathway towards green growth of Chinese industrial regions based on a system dynamics approach. Resources, Conservation and Recycling. 2018. Vol. 128. Pp. 143–154. doi.org/10.1016/j.resconrec.2016.09.035.

6. Официальный сайт Всемирного банка – <https://data.worldbank.org/country>

7. Ekonometrika asoslari– D.Rasulev, Sh.Nurullayeva, N.Ro'zmetova, M.Muminova(2019).

8. Iqtisodiyot nazariyasi-B.Y. Xodiyev, Sh.Sh.Shodmonov(2017).