

Yaşar oğlu Məhəmmədali KƏRİMLİ

SOCAR-ın neftqaz elmi tədqiqatlayihə İnstitutunun doktorantı

Email: mammadali.karimli@yahoo.com

<https://orcid.org/000-0001-5594-0997>

AZƏRBAYCANIN KARBOHİDROGEN NƏQL MARŞRUTLARI ÜZRƏ DAŞIMALARIN İQTİSADI ARTIMINA TƏSİRİNİN QIYMƏTLƏNDİRİLMƏSİ

Xülasə

Məqalədə Azərbaycanın karbohidrogen nəql marşrutları üzrə daşımalardan iqtisadi artıma təsiri təhlil edilərək, tətbiqi proqram paketində qiymətləndirilmişdir. Burada, neft və qaz boru kəmərləri ilə daşımalardan əldə olunan gəlirin artması, eyni zamanda karbohidrogen nəql marşrutlarının fəaliyyətinin Azərbaycanın mövqeyinin küclənməsində, iqtisadi əlaqələrinin inkişafında rolu statistik mənbələr əsasında təhlil edilmişdir. Məqalədə, həmçinin EViews-12 proqram paketinə əsasən müəyyən edilmişdir ki, karbohidrogen nəql marşrutları üzrə daşımalardan əldə olunan gəlirlə ümumi daxili məhsul arasında yüksək korrelyasiya asılılığı vardır. Karbohidrogen nəql marşrutlarının fəaliyyəti Azərbaycanın region ölkələrlə qarşılıqlı əlaqələrini möhkəmləndirərək, dünya ölkələri ilə assosiativ fəaliyyətini daha da genişləndirir.

Aşar sözlər: karbohidrogen, nəql marşrutu, ümumi daxili məhsul, boru kəməri, model, proqram paketi, əmsal, korrelyasiya, reqressiya, adekvatlıq.

JEL: E 00; G 29

UOT: 330.36; 339.1

DOI: <https://doi.org/10.54414/GLSG4617>

Giriş

Dünyanın ən qədim neft hasilatı ilə məşğul olan Xəzər dənizi regionu, artıq dünya miqyasında global enerji istehsalının get-gedə daha mühüm mənbəyinə çevrilir. Xəzər regionu həm Xəzər dənizində, həm də quruda əhəmiyyətli neft və təbii qaz ehtiyatlarına malikdir. Zəngin karbohidrogen ehtiyatlarına malik olan Xəzər regionunda hasil edilən neft və qazın nəql edilməsində son dövrlərdə boru kəmərinin rolu artmaqda davam edir. Azərbaycanın imza atdığı bütün layihələr artıq karbohidrogen nəql marşrutları üzrə öz bəhrəsini verməkdədir. Müstəqilliyin ilk illərində regional əməkdaşlığın zəifliyi və mövcud olan zəngin karbohidrogen ehtiyatlarının hasilatında yaranan maliyyə çətinliyi və ixrac imkanlarının məhdudluğu, ölkənin iqtisadiyyatını ləngitsə də, əsrin müqaviləsi sazişinin imzalanması ilə xarici investisiyaların ölkəyə cəlb edilməsi hesabına sonrakı illərdə bu istiqamətdə əsaslı dönüş yaradıldı [4]. Bu baxımdan da, daima diqqət mərkəzində olan zəngin karbohidrogen

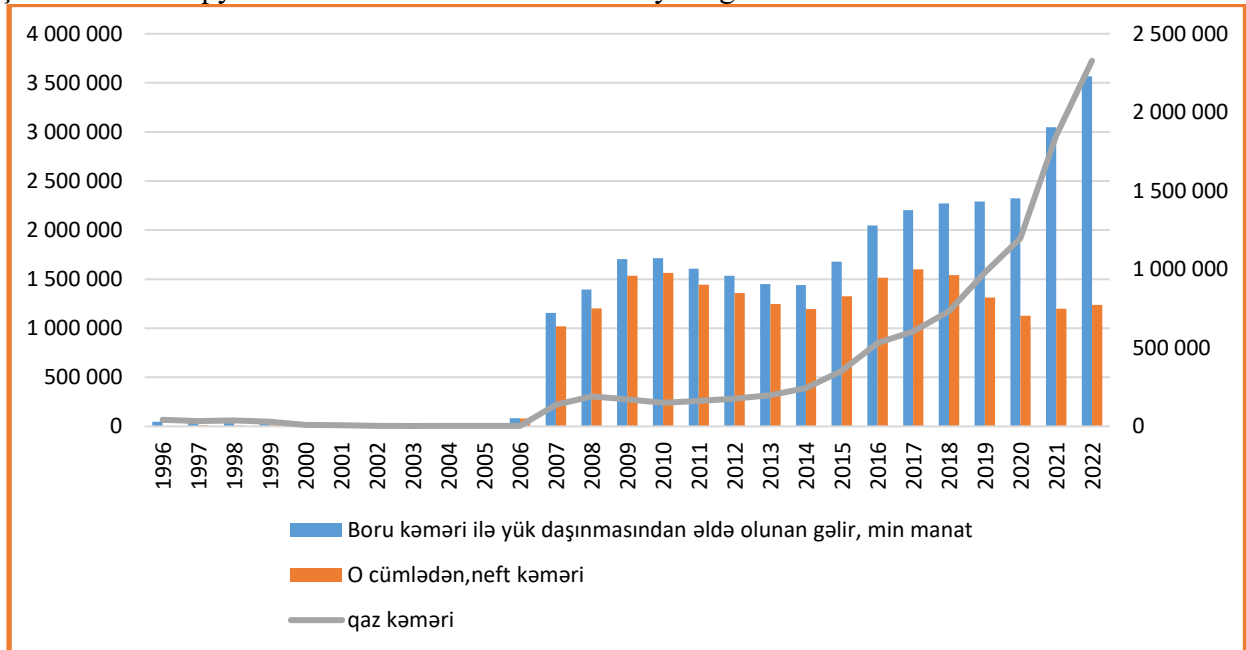
ehtiyatlarına və əlverişli coğrafi mövqeyə sahib olan Azərbaycan Respublikası dünya ölkələrinin, o cümlədən Aİ ölkələrinin diqqətini daha çox cəlb etməkdədir.

1. Azərbaycanda boru kəməri nəql marşrutları ilə yükdaşımalardan əldə olunan gəlirin təhlili

Vahid nəqliyyat sistemi üzrə daşımalara çəkilən xərcə görə digər nəqliyyat növləri ilə müqayisədə daha ucuz olan boru kəməri nəqliyyatı karbohidrogen xammalının daşınmasında mühüm roloynayır. Qloballaşan dünya iqtisadiyyatının inkişafında tükənən sərvət olmasına baxmayaraq, karbohidrogen məhsullarına olan tələbatın artması son illərdə bu məhsulların daşınmasında, dəniz, avtomobil və dəmir yolu nəqliyyatına nisbətən boru kəmərinin inkişafını şərtləndirmişdir. Dünya iqtisadiyyatının müasir inkişaf mərhələsində karbohidrogen xammalı dünyada baş verən geosiyasi və iqtisadi amillərin xüsusiyyətlərinin təsiri altında fəaliyyət göstərən bütövləkdə mürəkkəb bir sistemdir. Bu baxımdan, neft

məhsullarının daşınmasının əsas üsulları kimi boru kəməri, dəniz, dəmir yolu və avtomobil nəqliyyatının inkişafı vahid nəqliyyat sistemi üzrə karbohidrogen xammalının daşınmasında mühüm rol oynayır. Məlumdur ki, ilk dəfə neft dəmir yolu ilə xüsusi çənlərdə daşınmağa başlanılmışdır [1]. Dəmir yolu ilə neftin hasilat sahələrindən neft emalı zavodlarına, anbarlara və ya istehlakçılara nəqlinin coğrafiyası neft və qaz hövzələri ilə bağlı olmaqla, çox genişdir. Avtomobil marşrutları da karbohidrogen məhsullarının daşınmasında əlçatandır. Bütün növ karbohidrogen mayeləri, neft məhsulları və maye qazlar avtomobil nəqliyyatı ilə daşınma qabiliyyətinə malikdir. Lakin, daşıma xərclərinə görə dəmir yolu ilə daşınmaların dəyəri, daşımların son qiymətinin təxminən 30% -ni

təşkil edir ki, bu da avtomobil nəqliyyatında daşımlarla müqayisədə daha da aşağıdır [1, 2]. Buna görə də dəmir yolu və avtomobil nəqliyyatı yalnız daxili nəqliyyat bazarında üstünlük təşkil edir. Neft və qazın uzaq məsafələrə daşınması bir çox ölkələrin, o cümlədən Azərbaycan iqtisadiyyatı üçün böyük əhəmiyyət kəsb edir.. Boru kəməri və su nəqliyyatı karbohidrogen xammalının son istehlakçıya çatdırılması üçün ən etibarlı və sərfəli daşıma vasitə hesab olunur. Bu baxımdan son illərdə respublikamızda aparılan uğurlu layihələrin hesabına. əlverişli coğrafi məkanda yerləşən əlkəmiz karbohidrogen nəql marşrutlarının istismara verilməsi hesabına daşımlardan yüksək gəlir əldə etmişdir. Aşağıdakı qrafikdən bunları daha aydın görmək olar.



Qrafik 1. 1996-2022-ci illər üzrə boru kəməri ilə daşımlardan əldə olunan gəlir.

Mənbə. (6) məlumatları

Qrafikdən göründüyü kimi boru kəməri ilə daşımlardan əldə olunan gəlir tədqiq olunan dövrdə 2011-2014-cü illərdə azalan dinamika ilə inkişaf etsə də. Digər dövrlərdə artan dinamika ilə inkişaf etmişdir. Neft kəmərləri ilə daşımlar, qaz kəməri ilə daşımlardan əldə olunan gəlirlərlə müqayisədə 2020-ci ilədək yüksək olsa da, sonrakı illərdə qaz kəməri daşımlarının həcmnin artması hesabına yaranan gəlir də 2020-2022-cü illər üzrə artmışdır. Belə ki, 2020-ci ildə qaz boru kəməri ilə daşımlardan əldə olunan gəlirin boru kəməri ilə daşımlardan əldə

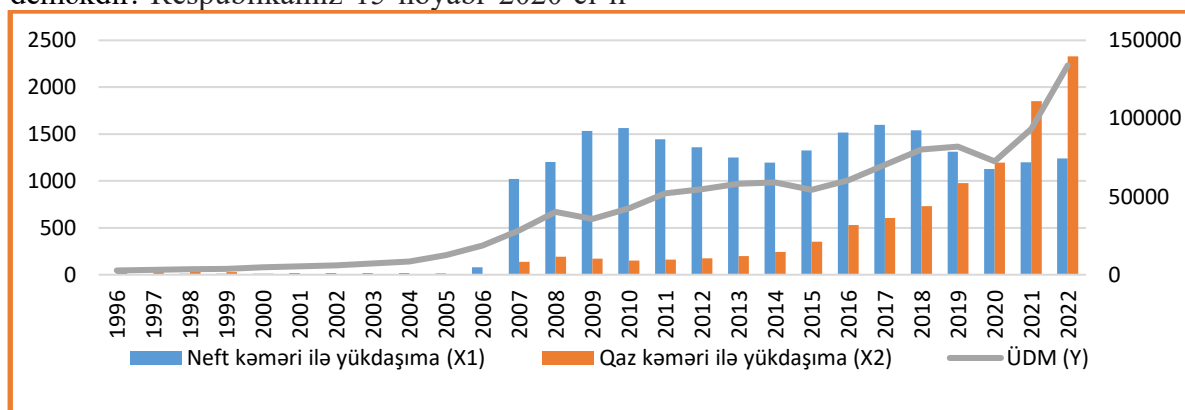
olunan gəlirdə payı, 51,5%, 2021-ci ildə 60,7%, 2022-ci ildə isə 65,3% təşkil etmişdir. 2023-cü ildə boru kəməri ilə daşımlardan əldə olunan 3567157 min manat gəlirin 2328243 min manatı qaz kəməri ilə daşımların hesabına yaranmışdır. Boru kəməri nəql marşrutları ilə karbohidrogen xammalının daşınmasına dünyada baş verən ictimai-iqtisadi prosseeslər də əsaslı şəkildə təsir göstərmişdir. Belə ki, boru kəməri ilə yükdaşımlardan əldə olunan gəlirin artmasına Rusiya-Ukrayna müharibəsi ilə

əlaqədar olaraq Aİ-nın Rusiyaya qarşı sanksiyaları da əsaslı şəkildə təsir etmişdir. Qeyd etmək lazımdır ki, region ölkələri arasında Azərbaycanın Respublikasının əlverişli coğrafi mövqeyi, həmçinin də Xəzər dənizində daha çox neft və qaz yataqlarına malik olması ölkəmizdə təbii qazın nəql marşrutları üzrə həcmnin artmasına və daha yüksək gəlir əldə etməsinə münbit şərait yaratmışdır. Məlumdur ki, ən böyük təsdiqlənmiş qaz ehtiyatları 350 mlrd. m³ olan "Azəri-Çıraq-Günəşli" neft və qaz yataqları blokunda qaz ehtiyatlarının həcmi 1,2 trilyon m³ – dir. Bu ehtiyatlar "Şahdəniz" qaz-kondensat yatağında hasil edilir. Eləcə də, Abşeron, Ümid, Babək yataqları da qaz ehtiyatları ilə zəngin olan perspektivli struktura malikdirlər. Bu imkanlar Azərbaycanın Aİ ölkələrinə Cənub Qaz Dəhlizi layihəsi üzrə böyük perspektivlər vəd edərək təbi qazın karbohidrogen nəql marşrutları üzrə daşımalardan yüksək gəlir əldə etməsinə böyük imkanlar yaradır. Karbohidrogen nəql marşrutları üzrə daşımalardan əldə olunan gəlir ölkə üzrə iqtisadi artıma təsir edərək, iqtisadiyyatın digər sahələrinin, o cümlədən qeyri-resurs sahələrinin inkişafına da əsaslı şəkildə təsir göstərəcəkdir [2,5]. Statistik mənbələrə əsasən, "Şahdəniz-2" layihəsinə əsasən hasil edilən qazın 10 milyard kub metri TAP karbohidrogen bor kəməri ilə Aİ ölkələrinə nəql ediləcəkdir ki, bu da həmin ölkələrin enerji təhlükəsizliyinin təmin olunmasında əhəmiyyətli rol oynayacaqdır. 10 milyard kub metr təbii qazın TAP kəməri ilə Aİ-na nəql edilməsi orta hesabla 7 milyondan çox ailənin qaz təminatı deməkdir. Respublikamız 15 noyabr 2020-ci il

tarixində TAP layihəsi üzrə işləri tamalayaaraq, bu marşrut üzrə təbii qazın Avropaya nəqli üzrə fəaliyyətə başlamışdır [1, 8].

2. Azərbaycanın karbohidrogen nəql marşrutları üzrə boru kəməri ilə daşımalardan əldə olunan gəlirin iqtisadi artım təsirinin ekonometrik qiymətləndirilməsi

Tədqiqatlar göstərir ki, Azərbaycan iqtisadiyyatının əsasını təşkil edən karbohidrogen xammalının ixracında karbohidrogen nəql marşrutları üzrə boru kəməri mühüm rol oynayır. Boru kəməri üzrə son dövrlərdə qaz boru kəmərinə daşımalar, neft kəməri ilə daşımaları üstələmişdir. Qeyd etmək lazımdır ki, Türkmənistan istisna olmaqla, Xəzər regionu üzrə Azərbaycanda olan qaz ehtiyatlarının hasilata hisbəti əsasında müəyyən edilən qaz ehtiyatlarının müddəti 97 il təşkil edir. Təbi qaza olan tələbin artması isə bu sektor üzrə əldə olunan gəlirin artmasına əsaslı şəkildə müsbət təsir edərək iqtisadi artımın inkişafında mühüm rol oynayır. Qeyd etməli lazımdır ki, Azərbaycanın karbohidrogen nəql marşrutları eyni zamanda Mərkəzi Asiya ilə Avropanı birləşdirən iqtisadi gücə çevrilərək tranzit daşımaların həcmi də artıracaqdır. Belə ki, daha böyük qaz ehtiyatlarına malik olan Türkmənistan qazının Bakı-Tbilisi-Ərzurum və Trans-Anadolu-Qaz Boru Kəməri vasitəsi ilə Türkiyəyə, oradan isə Aİ-na nəql edilməsi də mühüm əhəmiyyət kəsb edəcəkdir. Bu isə gələcəkdə karbohidrogen nəql marşrutlarının əhəmiyyətini daha da artıracaqdır.



Qrafik 2. 1996-2022-ci illər üzrə boru kəməri ilə daşımalardan əldə olunan gəlir.

Mənbə. (7) məlumatları

Statistik məlumatlara əsasən Xəzər regionu üzrə Azərbaycan, Qazaxıstan və Türkmənistanın xam neft və təbii qaz istehsalı artan dinamika ilə inkişaf edərək ölkə üzrə ÜDM-in artmasını şərtləndirir. Aşağıdakı qrafikdə 1996-2022-ci il üzrə ÜDM və neft və qaz boru kəmərləri ilə daşımalardan əldə olunan gəlir göstərilmişdir.

Qrafikdən göründüyü kimi dünyada baş verən global iqtisadi böhranların baş verdiyi dövrlərdə, o cümlədən COVID-19 pandemiyası dövründə ÜDM azalmış, sonrakı illərdə isə artaraq 2022-ci ildə 134 milyard manat olmuşdur ki, bu da bütün əvvəlki illərlə müqayisədə yüksəkdir. Statistik məlumatlar əsasında tərtib edilmiş

qrafik 2 məlumatlar üzrə Azərbaycanın karbohidrogen nəql marşrutları üzrə daşımalardan əldə edilən gəlirin iqtisadi artımı müəyyən edən ÜDM-ə təsirini müəyyən etmək üçün, həmin göstəricilər arasındakı asılılığın reqressiya analizinin aparılması məqsədi ilə Eviews-12 riyazi proqram paketlərindən istifadə etmək olar. Tədqiqatın aparılması üçün səbəb amilləri kimi Azərbaycanda neft boru kəməri ilə yükdaşımaların dəyərini X1-lə, neft kəməri ilə yükdaşımaları X2 ilə, nəticə amili kimi isə Ümumi Daxili Məhsulu Y-lə işarələyərək, EViews-12 proqram paketinin tətbiqi nəticəsində aşağıdakı nəticəni alırıq.

Cədvəl 2.1.

Dependent Variable: Y
Method: Least Squares
Date: 05/29/24 Time: 11:03
Sample: 1996 2022
Included observations: 27

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
X2	37.53265	2.958065	12.68824	0.0000
X1	25.56803	2.576911	9.921970	0.0000
C	5857.669	2370.919	2.470632	0.0210
R-squared	0.952700	Mean dependent var		40504.42
Adjusted R-squared	0.948759	S.D. dependent var		34591.20
S.E. of regression	7830.266	Akaike info criterion		20.87382
Sum squared resid	1.47E+09	Schwarz criterion		21.01780
Log likelihood	-278.7966	Hannan-Quinn criter.		20.91663
F-statistic	241.7007	Durbin-Watson stat		1.981584
Prob(F-statistic)	0.000000			

Mənbə. Eviews-12 tətbiqi proqram paketinə əsasən hazırlanmışdır

Eviews-12 tətbiqi proqram paketinə əsasən alınmış cədvəldən göründüyü kimi səbəb amili və nəticə amilini əks etdirən sərbəst və asılı dəyişənlərin əmsalları onların standart səhvlərindən əhəmiyyətli dərəcədə böyükdür və

Eviews-12 proqram paketinə görə alınmış cədvəl 1-ə görə reqressiya tənliyi aşağıdakı kimi olacaqdır:

Estimation Command:

=====

LS Y X2 X1 C

Estimation Equation:

=====

Y = C(1)*X2 + C(2)*X1 + C(3)

Substituted Coefficients:

=====

Y = 37.5326507007*X2 + 25.5680332456*X1 + 5857.66859005

xətalər 95% inamlı interval üzrə 5%-dən aşağıdır. Bu isə alınmış nəticənin statistik əhəmiyyətliliyini əsaslı şəkildə xarakterizə edir [3, səh.318]

$$Y = 25,57 \cdot X_1 + 37,533 \cdot X_2 + 5857,67 \quad (1)$$

Cədvəl 2.1-dən göründüyü kimi Y və X dəyişənləri arasında Çedok şkalasına əsasən (0,5-0,7) orta korrelyasiya əlaqəsi vardır ($R_{yx} = \sqrt{0,948759} = 0,9527$) [3, 4].

Eviews-12 tətbiqi proqram paketinin nəticəsinə görə determinasiya əmsalının $R^2=0,949$ olması o deməkdir ki, modeldəki izahedici dəyişənlər nəticə amilini 95,3%, 4,7% isə modelə daxil olmayan kənar mənbələr hesabına izah edilir.

Qeyd etmək azımdır ki, qurulmuş model üzrə əldə olunan nəticələrin statistik əhəmiyyətliyi, modelin adekvatlığı və statistik əhəmiyyətliyinin əsaslandırılması ilə bağlıdır. Bu baxımdan Fişer əmsalına görə modelin statistik əhəmiyyətliyini, qalıqların avtokorrelyasiyasını və heterokedastikliyin olub-olmamasını yoxlamaq lazımdır.

F-Fişer kriteriyasının köməkliyi ilə bütünlükdə çoxluq reqressiya tənliyinin statistik əhəmiyyətliyini yoxlamaq üçün, F-Fişer kriteriyası, $F_{cədvəl}(a; m; n - m - 1)$ qiyməti ilə müqayisə edilməlidir. Eviews proqram paketinin nəticəsini əks etdirən cədvəl məlumatlarına əsasən,

F- statistic (Fişer kriteriyası) = 241,7

EXCEL-də F cədvəl qiymətini $F_{cədvəl}(a; m; n - m - 1) = F_{расноб}$ düsturunun köməkliyi ilə təyin etsək,

$$F_{cədvəl}(a; m; n - m - 1) = F(0,05; 2; 24) = 3,40$$

F- Fişer kriteriyası, $F_{cədvəl}(a; m; n - m - 1)$ qiyməti ilə müqayisə edildikdə görünür ki, F-Fişer kriteriyası $> F_{cədvəl}(241,7 > 3,40)$. Bu isə o deməkdir ki, reqressiya tənliyi bütövlükdə statistik əhəmiyyətli xarakter daşıyır və tərtib edilən (1) modeli adekvatdır.

Eviews-12 tətbiqi proqram paketinə görə Darbon-Uotson statistikasını $DW=1,981$ olduğundan, $\alpha = 0,05$ əhəmiyyətlik səviyyəsinə bir izahedici dəyişən ($m=2$ və $n=27$) müşahidə üçün Darbon-Uotsonun böhran nöqtələri aşağıdakı kimi olacaqdır [3, səh.322]

$$d_l = 1,240, d_u = 1,556$$

$$d_u = 1,240 \leq DW = 1,981 < 4 - d_u = 2,444$$

Göründüyü kimi modeldə yuxarıdakı şərt ödənilməyindən, qalıqların avtokorrelyasiyası yoxdur. Bu isə o deməkdir ki, reqressiya tənliyi bütövlükdə statistik əhəmiyyətlidir və alınan $Y = 25,57 \cdot X_1 + 37,533 \cdot X_2 + 5857,67$ modeli tam olaraq [3, səh.322].

Eviews-12 tətbiqi proqram paketinə uyğun olaraq tədqiq olunan dövr üzrə neft və qaz kəmərləri ilə nəql olunan daşımalarından yaranan gəlirinin ÜDM-ə təsirini ifadə edən asılılıq üzrə reqressiya analizininə əsasən avtokorrelyasiyanı və histqram testini aparsaq aşağıdakı göstərilən nəticələri alırıq.

Cədvəl 2

Modelin qalıqlarının avtokorrelyasiyası

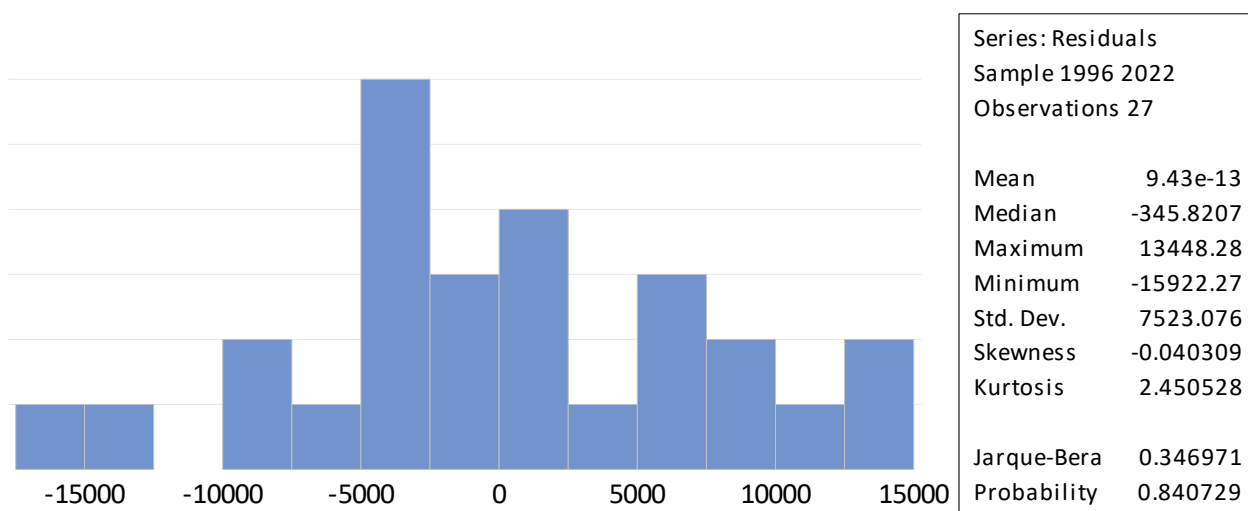
Date: 05/29/24 Time: 11:09

Sample: 1996 2022

Included observations: 27

Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob	
. ***	. ***	1	0.365	0.365	4.0064	0.045
. .	. ** .	2	-0.051	-0.213	4.0888	0.129
. ** .	. ** .	3	-0.270	-0.206	6.4736	0.091
. ** .	. * .	4	-0.283	-0.134	9.2005	0.056
. * .	. .	5	-0.138	-0.037	9.8778	0.079
. * .	. * .	6	-0.089	-0.147	10.171	0.118
. * .	. * .	7	-0.076	-0.133	10.396	0.167
. .	. .	8	0.046	0.034	10.483	0.233
. .	. * .	9	0.003	-0.146	10.484	0.313
. .	. .	10	0.019	-0.039	10.501	0.398
. *.	. *.	11	0.205	0.213	12.548	0.324
. *.	. .	12	0.170	0.004	14.049	0.298

Mənbə. Eviews-12 tətbiqi proqram paketinə əsasən müəllif tərəfindən hazırlanmışdır.



Qrafik 3. Histoqram normallıq testi

Mənbə. (4) məlumatları

Cədvəldən göründüyü kimi 95%-li inamlı intervala əsasın olaraq göstəricilər arasındakı korrilyasiya əlaqəsi statistik əhəmiyyətlidir. Eyni ilə histoqram normallıq testinə əsasən Kurtosis və Jarqua-Bera əmsalları 95%-li inamlı interval üzrə müşahidələrin səhvlərinə uyğun olaraq, modelin xarakteristikalarının normal paylanma

qanuna tabe olduğu görünür. Modeldə heteroksedastikliyin olmayıb-olmadığını yoxlamaq üçün Breusch-Pagan-Godfrey, Harvey, Gleyjer ARCH və Wayt testi aparmaqla müəyyən etmək olar [3,4]. Bu baxımdan Breusch-Pagan-Godfrey testini aparsaq aşağıdakı nəticəni alırıq.

Cədvəl 3.

Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey
Null hypothesis: Homoskedasticity

F-statistic	2.284599	Prob. F(2,24)	0.1235
Obs*R-squared	4.318229	Prob. Chi-Square(2)	0.1154
Scaled explained SS	2.474553	Prob. Chi-Square(2)	0.2902

Test Equation:
Dependent Variable: RESID^2
Method: Least Squares
Date: 05/29/24 Time: 11:10
Sample: 1996 2022
Included observations: 27

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	22669160	19321315	1.173272	0.2522
X2	7166.833	24106.14	0.297303	0.7688
X1	36351.48	21000.00	1.731023	0.0963

R-squared	0.159934	Mean dependent var	54500505
Adjusted R-squared	0.089929	S.D. dependent var	66889628
S.E. of regression	63811130	Akaike info criterion	38.88519

Sum squared resid	9.77E+16	Schwarz criterion	39.02917
Log likelihood	-521.9501	Hannan-Quinn criter.	38.92801
F-statistic	2.284599	Durbin-Watson stat	1.806824
Prob(F-statistic)	0.123526		

Mənbə. Eviews-12 tətbiqi proqram paketinə əsasən müəllif tərəfindən hazırlanmışdır.

Cədvəl məlumatlarından göründüyü kimi reqressiay analizinin nəticəsinə görə Breusch-Pagan-Godfrey testi üzrə heteroksedastiklik aşkar edilməmişdir. Digər testlərin nəticələri də modeldə heteroksedastikliyin olmadığını göstərir [4].

Qurulmuş modelin statistik əhəmiyyətliyi müəyyən edildiyindən, model üzrə karbohidrogen nəql marşrutları üzrə daşımalardan əldə olunan gəlirin ÜDM-ə təsirini qiymətləndirmək olar.

Tədqiqat nəticəsində yuxarıdakı (1) xətti reqressiya tənliyində izahedici dəyişənlərin ayrılıqda 1% dəyişməsi hesabına asılı dəyişənin neçə faiz dəyişməsinə müəyyən edən elastiklik əmsalını hesablasaq aşağıdakı nəticəni alırıq.

$$E_{\text{Neft kəməri ilə daşımalar}} = \frac{\alpha \times \bar{x}}{\bar{y}} = \frac{25,57 \times 801,2757}{40504,42} = 0,505837$$

$$E_{\text{Qaz kəməri ilə daşımalar}} = \frac{\alpha \times \bar{x}}{\bar{y}} = \frac{37,53 \times 377,2638}{0,505837} = 0,34956$$

Nəticə

Tədqiqat nəticəsində müəyyən edilmişdir ki, Azərbaycanın karbohidrogen nəql marşrutlarının fəaliyyəti, ölkəmizdə iqtisadi artıma səbəb olmaqla yanaşı, respublikamızın regionda daha böyük güc mərkəzinə çevrilməsində mühüm əhəmiyyətə malikdir. Karbohidrogen nəql

marşrutlarının bütün layihələr üzrə fəaliyyəti Mərkəzi Asiya ölkələrinin, o cümlədən geniş təbii qaz potensialına sahib olan Türkmənistan qazının AI ölkələrinə nəql edilməsində mühüm rol oynayaraq, qashılıqlı iqtisadi əlaqələrin güclənməsinə mühüm töhvə olacaqdır. Müəyyən edilmişdir ki, Azərbaycanın karbohidrogen nəql marşrutları üzrə neft kəmərləri ilə yükdaşımalardan əldə olunan gəlirin 1% artması, Azərbaycanda ÜDM-in 0,35 % artmasına səbəb olur.

ƏDƏBİYYAT SİYAHISI:

1. Hacıadə E.M., Z.S Abdullayev — Neft təsərrüfatının iqtisadi strukturun modernizasiyası // Bakı-Elm-2003; səh-162;
2. <http://vergijurnali.az/upload/File/2015-4.Hacizade%20E..pdf> Xəzər hövzəsi regionunun iqtisadi potensialı və ixrac infrastrukturu
3. Yadigarov T.A. Əməliyyatlar tədqiqi və ekonometrik məsələlərin MS Excel və Eviews proqram paketlərində həlli: nəzəriyyə və praktika. Bakı-2020. 352 səh.
4. Yadigarov T.A. Econometric assessment of the level of development of balanced foreign economic relations in conditions of uncertainty // Finance: Theory and Practice, Moskva, 2022, № 1. c.79-90
5. Жильцов С.С. (2013). Каспийское море. Энциклопедия. М.: Восточная книга (Восток-Запад, Муравей), 560 с. (Jiltsov S.S. (2013). Xəzər dənizi. Ensiklopediya. M.: Şərq kitabı (Şərq-Qərb. Muravey), 560 s.)
6. <http://www.stat.gov.az/>
7. <http://newtimes.az/az/economics/33/>
8. WWW/Worldbank.az

Мухаммедали Яшар оглы Керимли

Докторант Научно-исследовательского и проектного института нефти и газа SOCAR

Email: mammadali.karimli@yahoo.com

<https://orcid.org/000-0001-5594-0997>

**ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ ПЕРЕВОЗКИ УГЛЕВОДОРОДНЫХ ТРАНСПОРТНЫХ
МАРШРУТОВ АЗЕРБАЙДЖАНА НА ЭКОНОМИЧЕСКИЙ РОСТ****Резюме**

В статье проанализировано и оценено влияние транспорта на маршрутах транспортировки углеводородов Азербайджана на экономический рост в пакете прикладных программ. Здесь на основе статистических источников анализируется увеличение доходов от нефти и газопроводов, а также роль маршрутов транспортировки углеводородов в развитии положения и экономических отношений Азербайджана. В статье на основе того же программного комплекса EViews-12 определено, что существует высокая корреляционная зависимость между доходом от транспортировки по маршрутам транспортировки углеводородов и валовым внутренним продуктом. Деятельность маршрутов транспортировки углеводородов укрепляет взаимоотношения Азербайджана со странами региона и еще больше расширяет его ассоциативную деятельность со странами мира.

Ключевые слова: углеводороды, маршрут транспортировки, валовой внутренний продукт, трубопровод, модель, программный комплекс, коэффициент, корреляция, регрессия, адекватность.

Muhammadali Yashar oglu Karimli

Doctoral student at the SOCAR Oil and Gas Research and Design Institute

Email: mammadali.karimli@yahoo.com

<https://orcid.org/000-0001-5594-0997>

**ASSESSING THE IMPACT OF SHIPMENT ON HYDROCARBON TRANSPORTION
ROUTES ON THE ECONOMIC GROWTH OF IN AZERBAIJAN****Resume**

The article analyzes the impact of shipment on hydrocarbon transportation routes in Azerbaijan on economic growth and evaluates in a package of applied programs. Here, based on statistical sources, the increase in revenues from oil and gas pipelines, as well as the role of hydrocarbon transportation routes in the development of the situation and economic relations of Azerbaijan is analyzed. The article, based on the same EViews-12 software package, determined that there is a high correlation between income from shipment along hydrocarbon transportation routes and gross domestic product. The activity of hydrocarbon transportation routes strengthens Azerbaijan's relations with the countries of the region and further expands its associative activities with countries of the world.

Key words: hydrocarbons, transportation route, gross domestic product, pipeline, model, software package, coefficient, correlation, regression, adequacy.