

ATMOSFERƏ ATILAN KARBON QAZININ TUTULUB-YIĞILMASI VƏ TÜKƏNMİŞ NEFT-QAZ LAYLARINDA SAXLANMASI PRESPEKTİVLİYİ

Bayramova F.Z., Namazova M.A.

AMEA, Neft və Qaz İnstitutu

Hazırda Azərbaycanda iştilik elektrik stansiyalarında elektrik enerjisi istehsal etmək üçün hər il 5 mld m³ həcmində təbii metan qazı (CH₄) yandırılır, bunun nəticəsində atmosferə 10,9 mln ton karbon qazı (CO₂) atılır. Bu atılmalar qlobal iqlim dəyişmələrinə mənfi təsir göstərir. Təqdim etdiyimiz layihədə atmosferə atılan karbon qazının tutulub-yığılması və tükənmiş neft-qaz laylarına vurub saxlamaqla orada qaz anbarı yaradılması perspektivliyinə baxılır. Azərbaycan ərazisində, xüsusi ilə Abşeron yarmadasında yerləşən neft-qaz yataqlarında bir çox laylar mövcuddur ki, onların nefti-qazı tükənmiş və işlənmədə iştirak etmir. Məhz bu laylarda yeraltı karbon qazı anbarı yaratmaq, qazı yığaraq, gələcəkdə məqsədyönlü istiqamətdə istifadə etmək təklif edilir. Karbon qazının atmosferdən yığılması isə bir başa qlobal iqlim dəyişmələrinin mənfi təsirinin azalmasına xidmət edəcək.

Layihədə problem məsələ, Azərbaycanda sənaye müəssisələrində atmosferə atılan karbon qazının (CO₂) qlobal iqlim dəyişmələrinə mənfi təsirinin azaldılması yollarından biri olan onun (CO₂-nin) tutulub-yığılması və yeraltı geoloji formasiyalarda saxlanması məsələsinə baxılır. Atmosferə atılan tullantılar içərisində karbon qazının qlobal iqlim dəyişmələrində böyük rolu vardır. Hazırda insanların maddi nemətlər və enerji istehsalında "fəallığı planetimizin karbon dövryyəsinə məhvedici təsir göstərir. Karbon qazının atmosferdə miqdarı ilkin (0,028%) normadan dəfələrlə çoxdur. Son CO₂-nin atmosferdə miqdarı 38%-dən çox artmışdır. Karbon qazının bir hissəsi okean, dəniz, göllər və torpaq tərəfindən mənimsənilir. Layın küllü miqdarda (46%-dək) karbon qazı atmosferdə toplanır ki, bu da yerin temperaturunun artmasına və iqlim dəyişmələrinə mənfi təsir göstərir. Elə bu səbəbdən karbon qazının atmosferdən tutulub-yığılması və məqsədyönlü istifadəsi problemi hazırki dövrdə çox aktualdır. Azərbaycanda o cümlədən Abşeron yarmadası ərazisində yerləşən strukturlardan yüz ildən çox bir müddətdə neft və qaz hasil edilir. Laylarda neft və qaz tükəndikcə orada müəyyən boşluqlar yadır. Bu boşluqların geoloji və texnoloji cəhətdən öyrənilib, sonradan orada karbon qazı saxlamaq məqsədi ilə istifadə etmək ekoloji və texniki baxımdan çox sərfəli hesab edilir. Karbon qazının iri stasionar tullantı mənbələrindən tutularaq, boru kəmərləri vəitəsi ilə yaxınlıqda yerləşən neft-qaz yataqlarında məhsulu tükənmiş geoloji formasiya vurularaq uzun müddətli saxlanması bu gün həm ekoloji, həm də iqtisadi nöqtəyi-nəzərdən sərfəli hesab edilir. Bu layihədə mövcud yataqların qaz tutumu imkanları tədqiq ediləcək və tullantı mənbələrindən karbon qazının ora çatırılması variantlar öyrəniləcəkdir.

Layihənin əsas məqsədi sənaye mərkəzlərindən atmosferə atılan karbon qazının (CO₂) tutulması, nəqli, yeraltı geoloji formasiyalara vurulması və saxlanması üçün təkliflərin hazırlanmasıdır.

Hazırda istixana effekti ilə əlaqədar baş verən böyük iqlim dəyişiklərinə qarşı bir çox tədbirlər içində CO₂-nin miqdarının atmosferdə azaldılması hazırda

ən aktual məsələlərdən biridir. CO₂-nin digər qazlardan ayrılması və tutulması üçün zəruri texnologiyalar mövcuddur. Əsas məsələlərdən biri CO₂-nin yalnız tutulması deyil, həm də qazın uzun müddətli və təhlükəsiz saxlanmasıdır.

CO₂-nin ən iri stasionar tullantı mənbələrindən biri təbii metan qazının (CH₄) yanacaq kimi elektrik stansiyalarında istifadə edilməsidir. Layihədə bu mənbələrdən atılan CO₂-nin miqdarının təyin edilməsi və mövcud, tükənmiş neft və qaz latlarında saxlanması istiqamətində elmi tədqiqatların aparılması vacib məsələlərdən hesab edilir. Azərbaycanda CO₂-nin atmosferdən tutulması, yığılması, nəqli və laylarda saxlanması üçün münbit şərait mövcuddur. Qeyd edilən məsələnin həlli və təkliflərin verilməsi bu layihədə öz əksini tapacaqdır.

Açar sözlər: Karbon qazı, iqlim dəyişmələri, tükənmiş neft-qaz layları, qaz anbarı, qazın tutulub yığılması, nəqli, ətraf mühit.

Ədəbiyyat

1. Quliyev İ.S., Kərimov F.N., Quliyev F.Ə., İbrahimov T.T., Hacıyeva A.A. "Azərbaycanda iri sənaye obyektlərindən atmosferə atılan və istilik effekti yaradan karbon qazının (CO₂) tutulub saxlanması və məqsədyönlü istifadə edilməsi yollarının öyrənilməsi" / "Müasir təbiət və iqtisad elmlərinin aktual problemləri" üzrə Beynəlxalq Konfransın materialları. 03-04 may, Gəncə: 2019, s.285-288
2. Kərimov F.N., Quliyev F.Ə., Hacıyeva A.A. İstixana effekti yaradan karbon qazının Azərbaycanda mövcud mənbələri və onun iqlim dəyişmələrinə mənfi təsirinin azaldılması yolları // ANT, 2019, №11
3. Хан С.А. Анализ мировых проектов по захоронению углекислого газа // НТЖ Георесурсы, 4 (36), 2010, с. 55-62
4. Отбор и хранение CO₂ - новые технологии. На передовой Французский опыт - <http://ru.econews>, 20.09.2016
5. Презентация МНН о технологии улавливания CO₂. Mitsubishi heavy industries group, январь 2017, 14 с.
6. ЕСЭ в области геологического хранения CO₂. www.CO2_geonet.eu. Январь, 2012.