

UOT 622.692.12

Neft və neft məhsullarının boru kəmərlərilə nəqli müəssisələrində riskin nəzərə alınması proqramlarının metodik təminatı

A.G. Hüseynov, i.e.d.

Azərbaycan Dövlət Neft və Sənaye Universiteti

Elektron ünvan: ahuseynov@azfen.com

Məqalədə neft və neft məhsullarının boru kəməri ilə daşınması üzrə şirkət proqramları nəzərdən keçirilib. Həmin sahəyə aid şirkətin başlıca fəaliyyətini təhlil etməklə, neft və neft məhsullarının daşınması sahəsində reallaşdırıla bilən proqram növlərinin dörd iriləşdirilmiş qrupu təyin edilmişdir. Bu proqramlar fərqli xüsusiyyətlərə malikdir ki, bunlar risklərin uçotun və qiymətləndirilməsinin istənilən metodundan istifadə etmək imkanı vermir. Bu baxımdan məqalədə, neftin boru kəməri ilə daşınması üzrə şirkət proqramlarının mövcud xüsusiyyətləri əsasında, iriləşdirilmiş hər proqram növü üçün uyğun risklərin uçotu və qiymətləndirilməsi metodları təyin edilmişdir. Onları proqramın qiymətləndirilməsinin gedişatı ərzində tətbiq etmək olar, lakin həmin metodlar ayrıca risk növlərini ayırmaq imkanı vermir. Bu metodlar risk hadisələrinin ümumi təsvirini nəzərə alaraq, mümkün riskin yaxınlaşmasının kəmiyyət əmsalını hesablamaq bilər. Bunun nəticəsində ayrıca və spesifik risklər diqqətdən kənar qalır və nəzərə alınmur.

Açar sözlər: neft-qaz kompleksi, neft, neft məhsulları, magistral neft boru kəməri, neftin nəql olunması, risklər, proqram.

Bütün iri neft-qaz komplekslərinin özünə-məxsus, hər bir sahəyə aid ayrı-ayrı proqramları, strategiyası və inkişaf planı olur. Bu, proqramların səmərəli həyata keçirilməsi, müəssisənin əsas məqsədinə çatması üçün çox önəmli şərtidir. İstənilən proqramların reallaşdırılmasının məqsədəuyğunluğunu müəyyən etmək üçün onun kəmiyyətə effektivliyi qiymətləndirilməli, tətbiqi zamanı nəticəyə təsir edə biləcək bütün amillər və risklər nəzərə alınmalıdır.

Neft və neft məhsullarının nəql olunması neft-qaz sənaye sahəsinin ən vacib istiqamətlərindəndir. Belə müəssisələrdə tətbiq edilə biləcək proqramların aşağıdakı iriləşdirilmiş qrupları fərqləndirilir:

- magistral neft kəmərlərinin rekonstruksiyası və tikintisi;
- enerjiyə qənaət (mühafizə);

- texnologiyaların təkmilləşdirilməsi.
Boru kəmərlərilə nəqləmə müəssisəsinin fəaliyyəti spesifik xarakter daşıyır və burada əvvəllər qəbul edilmiş risklərin qiymətləndirilməsi və uçotun aparılması metodlarından istifadə məqsədəuyğun deyil [1, 2].

Neft və neft məhsullarının boru kəmərləri ilə nəqli müəssisələrində risklərin uçotu və qiymətləndirilməsi metodunun seçilməsinə bu sahədə mövcud olan proqramların xüsusiyyətləri təsir edir. Təsərrüfat subyektinin iriləşdirilmiş qruplar üzrə proqramlarının əsas xüsusiyyətləri cədvəl 1-də verilmişdir.

Qeyd olunan bütün bu xüsusiyyətlər proqramların reallaşdırılmasına təsir edir. Risklərin qiymətləndirilməsində onların nəzərə alınması vacibdir. Proqramda hər bir layihə üzrə ona təsir edən ən kiçik faktorlar da göstərilə bilər.

İstifadə olunan proqramın növü	Xüsusiyyətləri
Magistral neft kəmərlərinin rekonstruksiyası	- müəssisədən uzaq məsafədəki obyektlərdə yüksək təhlükənin olması; - işlərin açıq yerlərdə görülməsi; - müəssisənin istehsal fəaliyyətinin fasiləsizliyi; - layihələrin uzaqdakı obyektlərdə həyata keçirilməsi; - təchizatçılarla işbirliyi
Magistral neft kəmərlərinin tikintisi	- çox uzun magistral boru kəmərlərinin tikintisi - işlərin açıq yerlərdə görülməsi - müəssisədən uzaqdakı obyektlərdə yüksək təhlükənin olması - təchizatçılarla işbirliyi
Enerjiyə qənaət (mühafizə)	- sahədə qiymətqoyma sistemi - sahəyə dövlət orqanlarının təsiri - sahədə vergiqoyma sistemi
Texnologiyaların təkmilləşdirilməsi	- elmi heyətin planlaşdırılması, təhsili və inkişaf etdirilməsi, hazırlanmasının qiymətləndirilməsi, təcrübəsi və ixtisaslaşması - sınaq keçirilməsi üçün lazım olan avadanlıqların mövcudluğu

Cədvəl 2

Risklərin nəzərə alınması metodu	Həyata keçirilən proqram			
	Magistral neft kəmərlərinin		Enerjiyə qənaət (mühafizə)	Texnologiyaların təkmilləşdirilməsi
	tikintisi	rekonstruksiyası		
Diskontlaşdırma dərəcələrinin təshihə	Proqramın səmərəliliyini hesablayarkən bu metoddan istifadə edilməsi proqramın diskont normalasına münasib risk səviyyələrinin daxil edilməsinə şərait yaradır ki, bu da layihənin səmərəliliyinin daha dəqiq nəticələrinin alınmasına imkan verir			
Layihənin həssaslığı	-		Bu metod proqramın giriş göstəricilərinin dəyişikliyinə proqramın səmərəlilik göstəricilərinin hesablanmasına təsirini nəzərə almağa imkan verir. Belə halda təcrübəli rəhbər göstəricilərin dəyişdirilməsi barədə özü seçim edə bilər	
Analoq metodu	Əvvəllər çəkilmiş belə mürəkkəb boru kəmərlərinin təcrübəsinə əsasən, bu layihədə baş verə biləcək riskləri nəzərə almaq olar		-	-
Ssenarilər metodu	-		-	Bu metod riski nəzərə almaqla hazırlanmış ssenarilərin üç nəticəsinin hesablanması və təhlil edilməsi əsasında müəssisənin idarəetmə sisteminin dəyişdirilməsi barədə daha obyektiv qərar qəbul olunmasına imkan yaradır

Bu, həm sahənin fərdi xüsusiyyətlərinin, həm də risklərin uçotu və qiymətləndirilməsi üçün münasib metodların seçilməsinin zəruri olduğunu təsdiq edir [3].

Risklərin hesablanması və qiymətləndirilməsi metodları üzrə layihə və proqramların ən çox yayılan və istifadə olunanlarını araşdırdıqdan sonra bu sahədəki xüsusiyyətləri tədqiq etməklə neft və neft məhsullarının daşınmasında olan riskləri daha ətraflı qiymətləndirən metodları müəyyən etmək olar. Neft və neft məhsullarının boru kəmərlərilə nəqli müəssisələrinin proqramlarında risklərin qiymətləndirilməsi üçün

münasib metodlar cədvəl 2 və 3-də verilmişdir.

Hər bir proqram üzrə risklərin nəzərə alınması və qiymətləndirilməsi metodlarından birgə istifadə edib geniş təhlillər aparmaqla risklərin proqramlara hərtərəfli təsirinin öyrənilməsi, düzgün və savadlı idarəetmə qərarlarının qəbul edilməsi mümkündür [4, 5].

Aparığımız təhlil əsasında belə nəticəyə gəlmək olar ki, neft və neft məhsullarının boru kəməri vasitəsilə nəqli müəssisələrində tətbiq edilən proqramlarda risklərin müəyyən edilməsi və nəzərə alınması üzrə vahid optimal bir metod

Risklərin nəzərə alınması metodu	Həyata keçirilən proqram			
	Magistral neft kəmərlərinə		Enerjiyə qənaət (mühafizə)	Texnologiyaların tətbiqi
	tikintisi	rekonstruksiyası		
İmitasiya modeləşdirmə	Bu metod mürekkəbdir. Kompüter, proqram parametrlərinin yüzlərcə mümkün kombinasiyalarını generasiya etməklə ehtimal bölüşdürülməsini təmin edir və beləliklə də risklərin qiymətləndirilməsi üzrə dəqiq nəticələr əldə etməyə imkan yaradır			
Dayanıqlığın son həddi	Bu metod yeni məhsul (xidmət) yaradılarkən tətbiq olunur və proqramın zərərsizlik nöqtəsinin müəyyən edilməsinə imkan verir			
Qərar ağacı metodu			Enerjiyə qənaət proqramları bir-birindən asılı ola bilər. Qərar ağacı metodu bu asılılıqları nəzərə almaqla inkişaf sənəsinin müəyyən etməyə imkan yaradır	

yoxdur [6]. Bu səbəbdən də proqramda hər bir layihəyə təsir göstərən bütün daxili və xarici amilləri hərtərəfli araşdırmaqla gözlənilən riskin obyektiv qiymətləndirilməsi aparılmalıdır. Həmçinin daha dəqiq nəticə əldə etmək məqsədilə hər bir proqram üzrə risklərin nəzərə alınması üçün ən azı iki metod tətbiq edilməlidir. Bu da istifadə olunan resursların artırılmasına səbəb ola bilər və eləcə də digər proqramlar üçün yaramaya bilər.

Neft və neft məhsullarının boru kəməri vasitəsilə nəqli müəssisələrində tətbiq edilən proqramlarda risklərin nəzərə alınması üzrə təklif olunan mexanizmdən istifadə olunması, onun səmərəliliyini hesablamak üçün baş verə biləcək risklərin faizini daha dəqiqliklə bilmək imkanı yaradır. Əlbəttə, hər bir proqram fərdidir və özündə spesifik risk amillərini gizlədə bilər. Bu amillərin aşkar edilməsi və təhlil olunması isə xeyli vaxt tələb edir. Amma bizim təklif etdiyimiz mexanizm qısa vaxt üçün nəzərdə tutulmuşdur və bu məqsədlə proqramın tətbiqində kompaniyanın daxili və xarici mühit amillərinin öyrənilməsi əsasında ehtimal olunan risklərin törəmə faizi və onların əsas tipləri aşkar edilir.

Təklif olunan mexanizmi tətbiq etməzdən əvvəl proqramı xarakterizə edən bütün informasiyanın toplanması vacibdir. Bu informasiya proqramın dəqiq təsvirini verməyə və törəyəcək bütün risk amillərini seçib ayırmağa imkan yaradır.

Bu mexanizm neftin boru kəməri vasitəsilə nəqli müəssisələrinin proqramlarında risk

amillərini ehtiva edən bloklar qrupundan ibarətdir. Hər bir bloku keçdikdə suallara cavab tapmaq şərtilə gələcək yolu seçmək lazımdır ki, bu halda da hər bir addımın öz çəki ölçüsü vardır. Çəki ölçüsü olaraq seçilmiş hərəkət zamanı qarşıya çıxacaq riskin faiz dərəcəsi götürülür. Məsələn, əgər proqramın tətbiqi beş ildən çox müddətə planlaşdırılırsa, onun tətbiqinin riski 0.66 % təşkil edir. Hər bir sonrakı addım həmçinin riskin olmasına ehtimalını müəyyən etməyə imkan verir.

Bloklardakı suallar və risk hadisələri neft və neft məhsullarının boru kəməri vasitəsilə nəqli müəssisələrində istifadə olunan proqramların xüsusiyyətlərindən irəli gəlir. Onlar tətbiq olunan proqramlardakı riskləri tam təhlil etməyə imkan verir. Hər bir bloka verilmiş qiymət ölçüsü baş verə biləcək riskin kəmiyyət xarakteristikasını göstərir. Bu ölçülər baş verə biləcək riskin təsirinə görə seçilir.

Təsir gücü	Riskin ölçüsü, %
Minimum.....	0.33
Orta.....	0.66
Maksimum.....	1

Daha dəqiq nəticənin əldə edilməsi üçün mexanizm daxilində hər bir layihənin ayrı-ayrılıqda təhlilinin aparılması təklif olunur. Bunun sayəsində risk faizini müəyyənləşdirmək və daha riskli layihələri seçib fərqləndirmək olar. Mexanizm öz işini sona çatdırdıqda rəqəmlərlə olan bütün nəticələr toplanır. Alınan ümumi məbləğ

(cəm) neft və neft məhsullarının boru kəməri vasitəsilə nəqli müəssisələrində tətbiq edilən proqramın icrası zamanı əmələ gələn riskin ölçüsünü göstərir. Bu ölçünün müəssisənin gələcək proqram və ya layihələrinin səmərəliliyinin qiymətləndirilməsində nəzərə alınması olduqca vacibdir.

Nəticə

Təklif olunan mexanizmin tətbiqi gələcəkdə həyata keçiriləcək proqramlarda baş verə biləcək risklərin aşkar edilməsinə imkan verir. Eləcə də risklərin kəmiyyətə qiymətləndirilməsi müəssisənin həyata keçirdiyi proqramlarda iqtisadi itkilərin qarşısını almaq üçün vaxtında məqsəduyğun qərarın qəbul edilməsinə şərait yaradır.

Методическое обеспечение учета риска в программах компании трубопроводного транспорта нефти и нефтепродуктов

А.Г. Гусейнов

Рассмотрены программы предприятий трубопроводного транспорта нефти и нефтепродуктов. Были выделены четыре укрупненные группы видов программ, которые могут реализовываться в отрасли транспортировки нефти и нефтепродуктов. Эти программы имеют отличительные характеристики, не позволяющие использовать любой метод учета и оценки рисков. Поэтому на основе существующих особенностей программ предприятий трубопроводного транспорта нефти, в работе выделены методы учета и оценки риска, которые подходят для каждого вида укрупненных программ. Их можно применять в ходе оценивания программы, но эти методы не позволяют выделить отдельные виды рисков. С их помощью можно рассчитать количественное значение наступления возможного риска, учитывая лишь общие виды рисков событий. При этом отдельные и специфические риски остаются без внимания и учета.

Ключевые слова: нефтегазовый комплекс, нефть, нефтепродукты, магистральные нефтепроводы, транспортировка нефти, риски, программа.

Methodological support of risk inventory in the programs of the company of oil and oil products pipeline transportation

A.G. Guseynov

The paper reviews the programs of the enterprises of oil and oil products pipeline transportation. Four increased groups of program types that can be implemented in the sphere of oil and oil products transportation have been outlined. These programs have different characteristics that disable using any method for risk inventory and evaluation. Therefore, based on existing program features of the enterprises of oil transportation, the paper presents the methods for risk inventory and evaluation that suit for each type of increased program. They may be applied during program assessment; however, they do not allow outlining separate risk types. These methods enable calculating the quantitative meaning of potential risk ensue considering only the general risk event types. Herewith, separate and specific risks are neglected and not accounted.

Keywords: oil-gas complex, oil, oil products, main oil pipelines, oil transportation, risks, programs.