

DOI: <https://doi.org/10.36719/2789-6919/31/132-138>**Aynur Osmanlı**

Azərbaycan Texniki Universiteti

magistrant

osmanliaynur1@gmail.com

Samit Əkbərov

Azərbaycan Texniki Universiteti

magistrant

samit.akbarovtt@gmail.com

Nicat Quliyev

Azərbaycan Texniki Universiteti

magistrant

ferhadnijat@gmail.com

LAYİHƏ RİSKLƏRİNİN MÜƏYYƏN EDİLMƏSİ VƏ AZALDILMASI

Xülasə

Müasir elm "risk" anlayışını qeyri-müəyyənlik şəraitində baş verə bilən, nəticələri iqtisadi nəticələr şəklində təqdim edilə bilən bir hadisə kimi xarakterizə edir: mənfi, müsbət, sıfır, neytral. Layihəni hazırlayarkən effektiv risklərin idarə edilməsi sisteminin qurulması müasir müəssisənin fəaliyyətində mühüm amildir.

Məqalədə risk faktorlarını nümayiş etdirməyə və sıralamağa, layihənin icra prosesini modelləşdirməyə, əlverişsiz vəziyyətlərin baş verməsinin nəticələrini müəyyən ehtimalla qiymətləndirməyə, onların təsirini azaltmaq üçün metodları seçməyə imkan verən layihə riskinin idarə edilməsinin əsas komponentləri müzakirə olunur. onun həyata keçirilməsi zamanı layihənin faktiki parametrlərinə nəzarət etmək və lazımi istiqamətdə tənzimləmək. İnnovativ layihələr üçün risklərin idarə edilməsinin ən mühüm mərhələlərindən biri riskin aradan qaldırılması üçün tədbirlər proqramının hazırlanmasıdır. Riskləri azaltmaq üçün profilaktik prosedurların effektivliyi və dəyəri tamamilə risklərin müəyyən edilməsi və qiymətləndirilməsi mərhələlərində görülən işlərin keyfiyyətindən asılıdır. Məqalə əsas risk parametrlərindən asılı olaraq risklərə cavab vermənin optimal yolunun seçilməsinin əsaslandırılmasına həsr edilmişdir.

Məqalədə təsvir olunan risklərin aradan qaldırılması üçün tədbirlər proqramının yaradılması alqoritmi layihə risklərinin bütün əsas xüsusiyyətlərini eyni vaxtda nəzərə alaraq risklərin idarə edilməsini onların müəyyən edilməsi və kəmiyyət qiymətləndirməsinin nəticələri ilə əlaqələndirməyə imkan verir.

Açar sözlər: risk, risklərinin müəyyən edilməsi, risklərin azaldılması, investisiya layihəsi, layihə riski

Aynur Osmanlı

Azerbaijan Technical University

master student

osmanliaynur1@gmail.com

Samit Akbarov

Azerbaijan Technical University

master student

samit.akbarovtt@gmail.com

Nijat Guliyev

Azerbaijan Technical University

master student

ferhadnijat@gmail.com

Identifying and reducing of project risks

Abstract

Modern science characterizes the concept of "risk" as an event that can occur under conditions of uncertainty, the results of which can be presented in the form of economic results: negative, positive, zero, neutral. Establishing an effective risk management system when preparing a project is an important factor in the operation of a modern enterprise.

The article discusses the main components of project risk management, which allow demonstrating and ranking risk factors, modeling the project implementation process, estimating the consequences of the occurrence of unfavorable situations with a certain probability, and choosing methods to reduce their impact. control the actual parameters of the project during its implementation and adjust in the necessary direction. One of the most important stages of risk management for innovative projects is the preparation of a program of measures to eliminate the risk. The effectiveness and value of preventive procedures to reduce risks depends entirely on the quality of the work done at the stages of risk identification and assessment. The article is devoted to the justification of choosing the optimal way of responding to risks depending on the main risk parameters.

The algorithm for creating a program of measures for the elimination of risks described in the article makes it possible to connect risk management with the results of their identification and quantification, taking into account all the main features of project risks at the same time.

Keywords: risk, determining risks, reducing risks, investment project, project risk

Giriş

Müasir elm adamları riski əlverişsiz vəziyyətlərin və əlaqəli mənfi nəticələrin baş verməsinin bəzi potensial ədədi ölçülə bilən imkanı hesab edirlər. Mənfi nəticələrə aşağıdakılar daxildir: təşkilata dəyən zərər, şirkətə dəyən itkilər, müxtəlif itkilər, məsələn, pul vəsaitləri, planlaşdırılan mənfəət, gəlir, əmlak və s.

Mənfi nəticələrin yaranmasına xarici və daxili təşkilati mühitin müəyyən amilləri səbəb ola bilər:

- Xarici təşkilati mühitin qeyri-müəyyənliyi (iqtisadi fəaliyyət şəraiti ilə bağlı təsadüfi, çox vaxt gözlənilməz dəyişikliklərin baş verməsi);
- Əlverişsiz vəziyyətlərin, o cümlədən fors-major halların baş verməsi;
- Bazarda qiymətlərin ümumi azalması;
- Təşkilatın rəhbərliyi tərəfindən qəbul edilən idarəetmə qərarının və ya işgüzar fəaliyyətin nəticəsinin gözlənilməzliyi.

“Risk” anlayışına yaxın, lakin sinonimi olmayan “qeyri-müəyyənlik” anlayışdır. Qeyri-müəyyənlik müəyyən bir layihənin həyata keçirilməsi şərtləri, o cümlədən əlaqədar xərclər və faydalar haqqında məlumatın natamam və ya qeyri-dəqiqliyidir. Ona görə də layihənin icrası zamanı yarana biləcək mənfi hallar və nəticələr zamanı yarana biləcək qeyri-müəyyənlik risk kimi qiymətləndirilə bilər. Lakin qeyri-müəyyənlik layihənin həyata keçirilməsi üçün aspektlər və zəruri şərtlər haqqında hər hansı məlumatın olmaması kimi şərh edilə bilməz. Qeyri-müəyyənlik hərəkətin nəticələrinin deterministik olmadığı amillərin mövcudluğunu nəzərdə tutur və bu amillərin nəticələrə mümkün təsir dərəcəsi məlum deyil; əslində belə qeyri-müəyyənlik mövcud məlumatın natamamlığını və qeyri-dəqiqliyini ifadə edir (Shkurko, 2014: 184).

Qeyri-müəyyənlik amilləri xarici və daxili bölünür. Beləliklə, xarici qeyri-müəyyənlik amilləri aşağıdakılar ola bilər: qanunvericilik, istehsal olunan məhsullara bazar reaksiyası, rəqiblərin hərəkətləri və s. Daxili qeyri-müəyyənlik amilləri: müəssisə personalının səriştəsi, layihənin xüsusiyyətlərinin müəyyən edilməsində səhvlər və s. Birbaşa qeyri-müəyyənlik amillərinin nəzərə alınması vacibdir.

Layihə çərçivəsində qeyri-müəyyənlik və təsadüfilik anlayışları da qarışdırılmamalıdır. Beləliklə, “təsadüfilik” anlayışı daha dardır, böyük statistik məlumatlar olduqda istifadə olunur və layihənin xərcləri və nəticələrinin mümkün birləşmələrinin hər biri üçün onların həyata keçirilməsi ehtimalları müəyyən edilir. Öz növbəsində, “qeyri-müəyyənlik” anlayışı daha genişdir: ehtimaldan əlavə, qeyri-müəyyənliyin başqa növləri də ola bilər. Risk birbaşa o zaman yaranır ki, bu və ya

digər hərəkət bir-birini istisna edən nəticələrə səbəb ola bilər (bir neçə ola bilər) və onların ehtimalını müəyyən etmək mümkündür. Belə bir bölgü qurmaq mümkün olmadıqda, yaranan vəziyyət qeyri-müəyyənlik kimi xarakterizə olunur (Eckles, Hoyt, Miller, 2014: 247-261).

Ümumiyyətlə, risk qeyri-müəyyənlik şəraitində baş verə biləcək bir hadisə kimi səciyyələndirilə bilər. Belə bir riskin nəticələri iqtisadi, əksər hallarda maliyyə göstəricilərində qiymətləndirilir, onlar iqtisadi nəticələr şəklində təqdim edilə bilər (Strizhakova, Strizhakov, 2006):

- Mənfi (zərər, itki, itki halında);
- Müsbət (müavinət, mənfəət, uduş əldə edərkən);
- Sıfır, neytral (zərər və ya fayda olmadıqda).

Xarici menecmentdə "layihə" anlayışı (latınca Projacere - bir şeyi irəli aparmaq) bir sıra fərqli xüsusiyyətlərə malik olan tapşırıqlar və hərəkətlər toplusu kimi müəyyən edilir, məsələn:

- Məqsədlər qoymaq;
- Tapşırıqların və resursların qarşılıqlı əlaqəsi;
- Layihələndirmə işlərinin başlanması və bitməsi üçün xüsusi olaraq müəyyən edilmiş tarixlər;
- Layihənin həyata keçirilməsi üçün məqsəd və şərtlərin müəyyən edilmiş yenilik dərəcəsi;
- Xarici və daxili layihə mühitində müxtəlif münafiqəli vəziyyətlərin qaçılmazlığı (Troitskaya, 2018: 171-177).

Risk anlayışı belə qeyri-müəyyənliyi səciyyələndirir ki, bu da layihənin icrası zamanı yaranan mənfi halların və nəticələrin mümkünlüyü ilə əlaqədardır və obyektiv və subyektiv ehtimalların olması halları mövcuddur. Layihə riskləri kimi aşağıdakıları müəyyən etmək olar: layihə iştirakçılarının riskləri, maliyyə, marketinq, siyasi, texniki, hüquqi, ekoloji, hərbi, tikinti və əməliyyat, fors-major riskləri, spesifik risklər və s.

Layihə riskləri aşağıdakı elementlərlə xarakterizə olunur (Vertakova, 2008: 432):

- Risk hadisəsi – layihəyə mənfi təsir göstərə bilən və ona ziyan vura bilən müəyyən hadisələrin, proseslərin, hadisələrin məcmusu;
- İşlənib hazırlanmaqda olan layihəyə əsasən mənfi təsir göstərəcək hadisənin baş vermə ehtimalı;
- Risk hadisəsinin baş verməsi nəticəsində görünən və ya görünə bilən zərərin (potensial və ya real) məbləği (başqa sözlə, bunlar layihə çərçivəsində təşkilatı itkilərdir).

Risk hadisəsinin baş vermə ehtimalının və ya onun baş verməsi nəticəsində itkilərin ölçüsünün artması təbii olaraq riskin artmasına səbəb olur. Qeyd edək ki, bir sıra xarici və rus alimləri layihə riskinin qeyri-müəyyən hadisə olduğunu və baş verərsə, müsbət və ya mənfi təsir göstərdiyini iddia edirlər.

Yuxarıda təqdim olunan layihə riskinin tərifini təhlil edək. Birincisi, qeyri-müəyyən hadisə müəyyən ehtimalla baş verə bilən hadisədir. Buna görə də, bir hadisənin baş verəcəyini (və ya baş verməyəcəyini) dəqiq bilirsinizsə, bu, risk deyil. İkincisi, riskin təfsiri təkcə adi neqativ tərəfi deyil, həm də müsbət cəhəti ehtiva edir. Bu o deməkdir ki, risk bir növ şans kimi qəbul edilə bilər. Üçüncüsü, layihə riskləri layihənin məqsədlərinə təsir göstərir. Bununla belə, əgər hadisənin baş verməsi layihənin məqsədlərinə nail olunmasına təsir göstərmirsə, o zaman onu risk kimi xarakterizə etmək olmaz. Beləliklə, başqa qitədə baş verən təbii fəlakət layihə üçün risk sayıla bilməz (Gracheva, 2010: 351). Sahibkarlıq təşkilatına investisiya qoymaq riski sözdə layihə risklərinə, yəni müəssisənin real investisiya layihələrinin həyata keçirilməsi ilə bağlı risklərə əsaslanır. Belə layihələrin qiymətləndirilməsi üçün göstəricilər sistemində risk səviyyəsi investisiya xərclərinin həcmi və xalis investisiya mənfəətinin səviyyəsi (xalis pul vəsaitlərinin hərəkəti) kimi göstəriciləri tamamlayaraq əhəmiyyətinə görə üçüncü yeri tutur. İnvestisiya layihəsinin riski müasir bir təşkilatın investisiya fəaliyyəti ilə əlaqəli ən mürəkkəb anlayışlardan biridir (Bannikov, 2016: 32-36).

İnvestisiya layihəsinin riski (layihə riski) müəssisə üçün mənfi maliyyə nəticələrinin yaranma ehtimalı kimi xarakterizə olunur. Bu cür nəticələr layihənin icrası ilə bağlı qeyri-müəyyənlik şəraitində gözlənilən gəlirin itirilməsi şəklində özünü göstərə bilər. Həmçinin, investisiya fəaliyyəti çərçivəsində risklər planlaşdırılan mənfəətdən mümkün kənarlaşmalar və nəticədə kapitalın itirilməsinə səbəb ola biləcək itkilərin baş verməsi kimi qəbul edilə bilər.

İnvestisiya layihələri aşağıdakı əhəmiyyətli risklərə məruz qalır:

- İnflyasiyanın artımı;
- Hazır məhsulların qiymətlərinin aşağı salınması;
- Məhsul satış həcmnin azalması;
- Məhsul vahidinə görə dəyişən xərclərin artması;
- Layihə çərçivəsində investisiya xərclərinin artması və digərləri (Andreeva, 2008: 133-137).

İnvestisiya layihəsi çərçivəsində əsas risklərin birbaşa müəyyən edilməsi bizə risk hadisələrinin baş verməsi ilə bağlı mənfi göstəricilərin minimuma endirilməsinə yönəlmiş zəruri tədbirlərin planlaşdırılmasına və işlənilib hazırlanmasına başlamağa imkan verir. Layihə risklərinə münasibətinə görə investorlar qruplara bölünür:

- Riskdən çəkinən investorlar (əslində bunlar layihənin riskini daşımaq üçün pul ödəməyə hazır olan investorlardır);
- Riskdən çəkinən investorlar (layihə riskindən qaçmaq üçün ödəməyə hazır olan investorlar);
- Risksiz investorlar (həm riskin varlığına, həm də olmamasına biganə olan investorlar) (Batkovsky, Fomina, Batkovsky, Bozhko, Kalachikhin, Klochkov, Konovalova, Styazhkin, Telnov, Chernyshova, 2015: 332).

İnvestisiya planlaşdırılması çərçivəsində fəaliyyətlər müxtəlif risk növləri ilə əlaqələndirilir. Investorlar ümumi (sistemli, bazar) və spesifik (fərdi, şaxələndirilə bilən) risklərlə üzləşə bilər. Ümumi risklər investisiya fəaliyyətinin bütün iştirakçıları və investisiya formaları üçün eynidir. Bu cür risklər investorun investisiya obyektlərini seçərkən birbaşa təsir edə bilmədiyi sistem amilləri ilə xarakterizə olunur.

Ümumi risklərin əsas növləri (Louberg, Watt, 2008: 301-310):

- Xarici iqtisadi fəaliyyətdə dəyişikliklərə uyğun olaraq yaranan xarici iqtisadi risklər;
- Daxili iqtisadi mühitdə dəyişikliklərlə əlaqədar yaranan daxili iqtisadi risklər.

Ümumiyyətlə, layihə investisiyasında ümumi risklər investorlar üçün əhəmiyyətli təhlükə yarada bilər, ona görə də investisiyanın forma və obyektlərini müəyyən edərkən onlara xüsusi diqqət yetirilməlidir. İnvestisiya layihəsinin spesifik riskləri, ümumi risklərdən fərqli olaraq, konkret müəssisənin investisiya fəaliyyəti və ya konkret investisiya obyektlərinə investisiyalar ilə bağlıdır və buna görə də hər bir investor üçün tamamilə fərdi olur. Bu cür risklər qeyri-peşəkar investisiya siyasətinin həyata keçirildiyi, investisiya qoyulmuş vəsaitlərin qeyri-rasional strukturunun formalaşdığı və ya mənfi nəticələrinin əhəmiyyətli dərəcədə azaldılması və ya qarşısının alınması (investisiya fəaliyyətinin idarə edilməsinin səmərəliliyi) bu kimi amillərin təsiri altında yaranır.

Spesifik risklər şaxələndirilə bilən risklərə aiddir, onların təsirini (nəticələrini) investor özü azalda bilər. Beləliklə, bu risklər investorun məqbul risk daxilində investisiya obyektlərini seçmək qabiliyyətindən, habelə risklərin real uçotunu və tənzimlənməsini həyata keçirmək qabiliyyətindən asılıdır. İnvestisiya layihələri real aktivlərə investisiyaların həyata keçirilməsinin əsas formasıdır. İnvestisiya layihəsi çərçivəsində risklərin idarə edilməsi prosesi aşağıdakı mühüm prosedurların həyata keçirilməsi ilə əlaqələndirilir (Makhdieva, 2012: 62-65):

- Layihə risklərinin müxtəlif növlərinin axtarışı və müəyyənləşdirilməsi, müəyyən edilmiş meyarlara uyğun olaraq layihə risklərinin sonrakı təsnifatı – layihə risklərinin müəyyənləşdirilməsi;
- İnvestisiya layihəsinin risklərinin kəmiyyət qiymətləndirilməsinin aparılması üsullarının müəyyən edilməsi – layihə risklərinin kəmiyyətinin müəyyən edilməsi;
- Kifayət qədər mürəkkəb və dinamik mühitin təsiri altında xarici iqtisadi amillər nəzərə alınmaqla, habelə investisiya layihəsinin riskinin iqtisadi səmərəliliyi baxımından qiymətləndirilməsinin nəticələrinin təhlili və şərh;
- Layihə risklərinin biznes strategiyasının həyata keçirilməsinə təsiri;
- Layihə riskinin mənfi təsirini məhdudlaşdıracaq, bəzi hallarda isə onun nəticələrini neytrallaşdıracaq layihənin bilavasitə strateji və operativ idarə edilməsinin tərkib hissəsi kimi investisiya layihəsinin riskinin müntəzəm monitorinqi, ekspert qiymətləndirilməsi və nəzarəti (Eckles, Hoyt, Miller, 2014: 247-261).

İnvestisiya layihəsinin maliyyə-iqtisadi təhlilinin aparılması və onun həyata keçirilməsi zamanı yaranan risklərin səmərəli qiymətləndirilməsi üçün təcrübədə maliyyə imkanlarının, habelə layihənin maliyyələşdirilməsi üsul və mənbələrinin təhlilindən istifadə edilir. İnvestisiya ilə bağlı

layihənin qiymətləndirilməsi üçün xüsusi metodun müəyyən edilməsi prosesində əvvəlcə layihənin özünün effektivliyi meyarı müəyyən edilir. Hazırda layihənin qiymətləndirilməsi üçün effektiv alət kimi səmərəliliyin hesablanması üçün endirim metodlarından istifadə olunur ki, bu da konkret investisiya layihəsinin həyata keçirilməsindən planlaşdırılan gəlir və xərclərin vaxt bölgüsünü birbaşa nəzərə alır. Belə ki, layihə risklərinin dinamik hesablanması zamanı xalis cari dəyər meyarı, daxili gəlir dərəcəsi, rentabellik indeksi, layihənin geri qaytarılma müddəti kimi göstəricilərdən istifadə edilir (Konovalova, 2017: 45-49).

Strateji və operativ idarəetmənin mühüm elementi investisiya layihəsinin riskinə nəzarətdir. Bu prosedur gəlir (mənfəət) əldə etməyə yönəlmiş investisiya strategiyasının düzgün həyata keçirilməsi prosesinə nəzarətlə eynidir. Layihə riskinə nəzarətin iki əsas növü var:

- 1) İtkilərin sayını və onların ölçüsünü azaltmaq üçün əməliyyatlarla bağlı fiziki riskə nəzarət;
- 2) Nağd pul daxilolmaları, aktivlərin satışı, xüsusi fondların və ya kreditlərin aktivləşdirilməsi yolu ilə xərclərin kompensasiyası yolu ilə məhdudlaşdırılmasına əsaslanan riskə maliyyə nəzarəti və s.

İnvestisiya layihələrinin səmərəli idarə olunması üçün informasiya sistemi xüsusilə yüksək kapital tutumu ilə iri uzunmüddətli investisiyaların həyata keçirilməsi zamanı mühüm rol oynayır. Bu onunla əlaqədardır ki, layihə riski nəzərə alınarkən gələcəkdə investisiyaların effektivliyinə təsir edə biləcək bütün amillərin təsir gücünü və istiqamətini düzgün müəyyən etməkdə çətinliklər yaranır. Beləliklə, layihə çərçivəsində investisiyaların idarə edilməsi üçün informasiya sistemi məlumatın əldə edilməsi və emalı mərhələlərinin meyarlarına, habelə qeyri-müəyyənlik və risk sahələrinin ətraflı aydınlaşdırılması ilə investisiya şərtlərinə uyğun olaraq nəzərdən keçirilə bilər (Batkovsky, Fomina, Batkovsky, Bozhko, Kalachikhin, Klochkov, Konovalova, Styazhkin, Telnov, Chernyshova, 2015: 332).

Birbaşa toplanmış məlumatlar və məlumat materialları investisiya fəaliyyətlərinə yönəlmiş layihənin həyata keçirilməsi strategiyasını seçərkən risklərin qiymətləndirilməsi və nəzərə alınması üçün müxtəlif üsulların tətbiqi üçün əsas olur.

Ümumiyyətlə, layihə riskinə münasibət, ilk növbədə, investisiya məqsədlərindən (müəyyən bir layihənin risklilik dərəcəsi), eləcə də birbaşa investorun (layihə təşəbbüskarının) maliyyə vəziyyətindən asılıdır. Nəticə etibarilə, düzgün investisiya qərarı vermək üçün ilkin olaraq layihədən gözlənilən gəlirin miqdarını müəyyən etmək, risk dərəcəsini müəyyən etmək, həmçinin layihənin həyata keçirilməsindən gözlənilən gəlirin gözlənilən gəliri nə qədər kompensasiya etdiyini müəyyən etmək lazımdır.

Layihə riski mürəkkəb iqtisadi və idarəetmə kateqoriyasıdır, onun tərifində bir sıra ziddiyyətlər mövcuddur. Strategiya və metodlar, eləcə də layihədə risklərin müəyyən edilməsi, təhlili və reaksiyası ilə bağlı proseslərə aşağıdakılar daxildir (Popov, 2009: 336):

1. Riskin müəyyən edilməsi. Riskin müəyyənləşdirilməsinin tərifinə layihənin icrasına və sənədləşdirməyə təsir edə biləcək risk hadisələri daxildir.

2. Riskin qiymətləndirilməsi. Riskin qiymətləndirilməsi layihənin mümkün nəticələrinin diapazonunu qiymətləndirmək üçün risk hadisəsinin baş vermə ehtimalının və risk hadisələrinin qarşılıqlı təsirinin hesablanmasını əhatə edir.

Risklərə cavab vermək üsullarının inkişafı əlverişli hadisələrin baş vermə ehtimalını artırmaq və əlverişsiz hadisələrin və nəticədə layihə üçün təhlükələrin ehtimalını azaltmaq üçün ilkin şərtlərin və tədbirlərin işlənilib hazırlanmasıdır. Risk hadisələrinə reaksiyaya nəzarət layihənin bütün icrası zamanı riskdəki dəyişikliklərin idarə edilməsidir. Layihə təşkilatın tələblərinə cavab verən risklər ardıcılığını işləyib hazırlamalı, risklər və onların idarə edilməsi haqqında məlumat layihə iştirakçıları üçün açıq və etibarlı olmalıdır (Shkurko, 2014: 184).

Riskləri idarə etmək və onlara operativ reaksiya vermək təşkilatın risk götürmə və riskdən yayınma arasındakı tarazlığı necə başa düşdüyünü əks etdirəcək. Layihə məqsədlərinə uğurla nail olmaq üçün layihə risklərini idarə etmək üçün qabaqlayıcı tədbirlər kimi strategiya seçimlərinə sahib olmaq lazımdır (Troitskaya, 2016: 80).

Layihə risklərinin idarə edilməsinin komponentləri planlaşdırma, identifikasiya, risklərə cavabların təhlili, monitoring və faktiki olaraq layihə risklərinin idarə edilməsidir. Təbii ki, yuxarıda göstərilən fəaliyyətlərin bir çoxu layihə irəlilədikcə daim dəyişdirilməlidir. Çünki risklərin idarə edilməsinin əsas məqsədi əlverişli hadisələrin baş vermə ehtimalını artırmaq və əlverişsiz

nəticələrin ehtimalını azaltmaqdır. Layihə risklərini planlaşdırarkən yerinə yetirilməli olan hərəkətlər bunlardır:

- Metodun seçilməsi,
- Tədbirlərin planlaşdırılması və icrası.

İdentifikasiya hansı risklərin layihənin tamamlanma hadisələrini dəyişdirə biləcəyini, habelə bunun sənədləşdirilmiş ətraflı qeydlərini dəqiq müəyyən etməyə imkan verir. Riskləri müəyyən etmək üçün əsas vasitələr və üsullar bunlardır:

- Sənədlərin təhlili;
- Məlumat toplama üsulları;
- Yoxlama siyahılarının təhlili;
- Fərziyyələrin təhlili.

Risk təhlili risk diaqramının qurulmasını əhatə edir: prioritet risklər əhəmiyyət sırasına görə təhlil edilir və qiymətləndirilir, sonra onların baş vermə ehtimalları və layihənin özünə təsirləri ümumiləşdirilir. Keyfiyyətli risk təhlili üçün əsas alətlər və üsullar bunlardır (Troitskaya, 2018: 171-177):

- Risklərin ehtimalının və təsirinin müəyyən edilməsi;
- Nəticələrin ehtimal matrisinin qurulması;
- Risk məlumatlarının keyfiyyətinin qiymətləndirilməsi;
- Risklərin təsnifatı;
- Risklərə cavab tədbirlərinin aktuallığının qiymətləndirilməsi.

Kəmiyyət riskinin təhlili üçün əsas alətlər və üsullar bunlardır (Strizhakova, Strizhakov, 2006):

- Məlumatların toplanması və təqdim edilməsi üsulları;
- Kəmiyyət risk analizi və modelləşdirmə üsulları.

Layihədə risklərə cavab tədbirlərinin planlaşdırılması - hadisələrin əlverişli nəticələrini artırma və layihənin məqsədlərinə çatmaq üçün əlverişsiz variantları azalda biləcək hər cür hərəkətlərin tərtib edilməsi. Layihədə risklərə cavab tədbirlərinin planlaşdırılması üçün əsas alətlər və üsullar bunlardır (Pomortseva, 2011: 129-143):

- Mənfi risklərə (təhlükələrə) cavab strategiyaları;
- Fərsətlərə cavab vermək üçün strategiyalar;
- Ümumi cavab strategiyası;
- Gözlənilməz vəziyyətlərə cavab strategiyası.

Layihə risklərinin idarə edilməsində monitoring müəyyən edilmiş riskləri metodik şəkildə izləməyə, daha az prioritetlə riskləri izləməyə, hər növ yeni risklərin yaranmasının müəyyənəndirilməsinə, risklərə cavab planlarını həyata keçirməyə və layihə boyu onların effektivliyini qiymətləndirməyə imkan verir. Layihə risklərinin idarə edilməsində monitoringin əsas alətləri və üsulları bunlardır (16):

- Risklərin nəzərdən keçirilməsi;
- Kənarlaşmaların təhlili;
- İcranın texniki ölçülməsi;
- Ehtiyatların təhlili.

Nəticə

Qeyd etmək lazımdır ki, layihənin səmərəliliyinin hesablanması üçün endirim üsulları, bir tərəfdən, risklə yanaşı, investisiya layihəsinin gəlir səviyyəsini də hesablamağa imkan verir, digər tərəfdən, layihələrin müqayisə oluna biləcəyi məlumatları təqdim edir. Maliyyə təhlili nöqtəyindən investisiya təşkilatının aktiv və öhdəliklərinin idarə edilməsi ilə bağlı riskə nəzarət etmək vacibdir ki, bu da investisiya layihəsinin hazırlanması, həyata keçirilməsi və istismarı zamanı vəsaitlərin faktiki olaraq yığılmasını və xərclənməsini nəzərdə tutur. Öz növbəsində monitoring vəsaitlərin həm nominal, həm də real məbləğlərinin uçotunun geniş yayılmasına yönəldilməlidir.

Hər bir fəaliyyət bütün layihə ərzində ən azı bir dəfə həyata keçirilməlidir. Risk, qaçılmaz seçim vəziyyətində qeyri-müəyyənliyin aradan qaldırılması ilə əlaqəli bir fərsətdir, bu müddət ərzində nəzərdə tutulan nəticəyə nail olmaq, uğursuzluq və məqsəddən yayınma ehtimalını kəmiyyət və

keyfiyyətə qiymətləndirmək lazımdır. Layihə riski, tamamlandığı təqdirdə layihənin vaxt qrafiki, layihə dəyəri, layihə planı kimi layihə məqsədlərindən ən azı birinə müsbət və ya mənfi təsir göstərəcək hadisə və ya vəziyyətin mümkünlüyüdür. Praktikada layihənin həyata keçirilməsi şərtləri haqqında natamam və qeyri-dəqiq məlumat qaçılmazdır və nəticədə xoşagəlməz vəziyyətlər və nəticələr yarana bilər. Hazırlanmış xüsusi alətlər və metodlar risk faktorlarını nümayiş etdirməyə və sıralamağa, layihənin icra prosesini modelləşdirməyə, müəyyən ehtimalla xoşagəlməz vəziyyətlərin nəticələrini qiymətləndirməyə, onların təsirini azaltmaq üçün metodlar seçməyə, onun həyata keçirilməsi zamanı layihənin faktiki parametrlərinə nəzarət etməyə imkan verir.

Ədəbiyyat

1. Shkurko, V.E. (2014). Project risk management. Ekaterinburg: Ural Publishing House. Univ., 184 p.
2. Eckles, D., Hoyt, R., Miller, S. (2014). The impact of enterprise risk management on the marginal cost of reducing risk: Evidence from the insurance industry, *Journal of Banking & Finance*, vol. 43, pp.247-261.
3. Strizhakova, E.N., Strizhakov, D.V. (2006). Introduction of integrated risk management at an industrial enterprise. *Management in Russia and abroad*. № 3.
4. Troitskaya, N.N. (2018). The problem of diagnosing risks when developing an investment project. *Entrepreneur's Guide. Scientific and practical publication: Sat. scientific works Vol. XXX VIII*.
5. Vertakova, Yu.V. (2008). Innovation management: theory and practice: textbook. Allowance. E.S.Simonenko. M.: Eksmo, 432 p.
6. Gracheva, M.V. (2010). Risk management in innovation: textbook. a manual for university students studying economics. S.Yu.Lyapina. M.: UNITIDANA, 351 p.
7. Bannikov, A.Yu. (2016). Experience in insuring risks of investment and innovation projects in Russia. D.S.Sokolov. State Advisor. № 2 (14), pp.32-36.
8. Andreeva, E.A. (2008). Problems of analysis and risk assessment of investment projects. M.B.Kazakova, I.I.Shukshina. *Bulletin of the Saratov State Technical University*. № 1(36). Volume 4, pp.133-137.
9. Batkovsky, A.M., Fomina, A.V., Batkovsky, M.A., Bozhko, V.P., Kalachikhin, P.A., Klochkov, V.V., Konovalova, A.V., Styazhkin, A.N., Telnov, Yu.F., Chernyshova, N.N. (2015). Risk management of innovative development of basic high-tech industries. Edited by Batkovsky A.M., Fomina A.V. M.: Thesaurus, 332 p.
10. Louberg, H., Watt, R. (2008). Insuring a risky investment project, *Insurance: Mathematics and Economics*, vol. 42, pp 301-310.
11. Makhdieva, Yu.M. (2012). Insurance of innovative risks: essence and development prospects in Russia. *Finance and credit*. № 42 (522), pp.62-65.
12. Konovalova, A.V. (2017). Possibilities of using various forms of insurance when influencing the risks of innovative projects. *Insurance in the system of financial services in Russia: place, problems, transformation, collection of proceedings of the XVIII International Scientific and Practical Conference: in 2 volumes*, pp.45-49.
13. Popov, V.L. (2009). Management of innovative projects: textbook. allowance. Edited by prof. V.L.Popova. M.: INFRA-M, 336 p.
14. Troitskaya, N.N. (2016). Project management. Management consulting: Textbook. Moscow: MGUPS (MIIT), 80 p.
15. Pomortseva, I.M. (2011). Risk management of investment projects: identification problems and response algorithms. *Bulletin of the Russian State University for the Humanities*. № 4, pp.129-143.
16. Moscow: Russian Academy of Entrepreneurship; Press Agency "Science and Education", pp.171-177.

Göndərilib: 18.01.2023

Qəbul edilib: 19.03.2024