

ბიზნეს-ინჰინერინგის თეორიული ასპექტები

ინოვაციური პროექტის არსი და შუფასების კრიტერიუმები

ლუარა გვაჯია, პროფესორი
გიორგი ნაჭყებია, მაგისტრანტი

რეზიუმე

Summary

სტატიაში განხილულია ინოვაციური პროექტების არსი სამ ასპექტში: 1- როგორც მიზნობრივი მართვის ფორმა, რომელიც ემსახურება მეცნიერებისა და ტექნიკის პრიოპიტეტულ მიმართულებებში კონკრეტული მიზნების მიღწევას, 2 - როგორც ინოვაციების განხორციელების პროცესი, რომელიც წარმოადგენს სამეცნიერო, ტექნოლოგიური, საწარმოო, ორგანიზაციული ღონისძიებების ერთობლიობას, რასაც მიეყვართ ინოვაციებამდე და 3 - როგორც კომპლექტი ორგანიზაციულ-დაგეგმვითი და საანგარიშო-საფინანსო დოკუმენტაციისა, რაც აუცილებელია პროექტის მიზნების რეალიზაციისათვის.

ნაშრომში მნიშვნელოვანი ადგილი ეთმობა ინოვაციური პროექტის სასიცოცხლო ციკლის, წინასაინვესტიციო და საინვესტიციო ფაზების ძირითადი მიმართულებების განხილვას, როგორიცაა, წინასაინვესტიციო გამოკვლევები და პროექტის დაგეგმვა, დოკუმენტაციის შემუშავება და მომზადება სარეალიზაციოდ, პროექტის რეალიზაცია და დასრულება. გაანალიზებულია ინოვაციური პროექტების შეფასების ძირითადი კრიტერიუმები, როგორიცაა, სოციალ-ეკონომიკური და სამეცნიერო-ტექნიკური მახასიათებლები, ეროვნული უსაფრთხოების უზრუნველყოფა და სხვა.

საკვანძო სიტყვები: ინოვაცია, პროექტი, მიზნები, ამოცანები, „მიზნების ხე“, სასიცოცხლო ციკლი, ფაზები, ტექნიკურ-ეკონომიკური დასაბუთება, რისკები, დაგეგმვა, რეალიზაცია, ექსპერტიზა, შეფასების კრიტერიუმები, პროექტის დანახარჯები, მოგება, მონიტორინგი.

The article considers the essence of innovative projects in three aspects: 1) as a form of purposeful management that helps to reach particular goals in priority fields of science and technology; 2) as the process of realization of innovations; it is set of scientific, technological, industrial and organizational activities that bring us to innovations and 3) as the set of organizational and financial-accounting documents that are necessary for reaching the aims of project.

The work considers the basic components of life cycle, pre-investment and investment stages of innovative project, such as pre-investment studies, project planning, documentation development, preparing for realization, project realization and finalization. The basic criterions of estimation of innovative projects are analyzed, such as social-economic and scientific-technical properties, guarantee of national security, etc.

Keywords: innovation, project, aims, tasks, “tree of goals”, life cycle, stages, technical-economical justification, risks, planning, realization, expertise, criterions of estimation, project expenses, profit, monitoring

* * * * *

ნებისმიერი სამეცნიერო-საკვლევო და საპროექტო-საკონსტრუქტორო სახის საქმიანობა ტრადიციულად დაკავშირებულია პროექტის შესრულებასთან. ბოლო პერიოდში პროექტის ცნება ფართოდ გავრცელდა მოღვაწეობის სხვადასხვა სფეროებზეც, როგორიცაა, ხელოვნება, ჯანმრთელობის დარგი, განათლების სისტემა და სხვა.

ინოვაციური პროექტის ცნება განიხილება სამ ასპექტში: როგორც ინოვაციური საქმიანობის მიზნობრივი მართვის ფორმა, ინოვაციების განხორციელების პროცესი და მიზნის მისაღწევად შემუშავებული დოკუმენტების კომპლექტი.

როგორც მიზნობრივი მართვის ფორმა, ინოვაციური პროექტი წარმოადგენს რესურსებით, ვადებით, შემსრულებლებით ურთიერთგანპირობებულ და ურთიერთდაკავშირებულ ღონისძიებათა რთულ სისტემას, რომელიც ემსახურება მეცნიერებისა და ტექნიკის განვითარების პრიოპიტეტულ მიმართულებებში კონკრეტული მიზნების მიღწევას.

ინოვაციების განხორციელება, როგორც პროცესი, არის ერთობლიობა განსაზღვრული თანმიმდევრობით შესასრულებელი სამეცნიერო, ტექნოლოგიური, საწარმოო, ორგანიზაციული, ფინანსური და კომერციული ღონისძიებებისა, რომლებსაც მიჰყვება ინოვაციებამდე.

ამასთანავე ინოვაციური პროექტი არის კომპლექტი ტექნიკური, ორგანიზაციულ-დაგეგმვითი და საანგარიშო-საფინანსო დოკუმენტაციისა, რომელიც აუცილებელია პროექტის მიზნების რეალიზაციისათვის.

სამივე ასპექტის გათვალისწინებით ინოვაციური პროექტის განმარტება შეიძლება ჩამოყალიბდეს შემდეგნაირად:

ინოვაციური პროექტი - ეს არის მიზნებისა და მათი მიღწევის პროგრამების ურთიერთდაკავშირებული სისტემა, რომლებიც წარმოადგენენ სამეცნიერო-კვლევით, საცდელ-საკონსტრუქტორო, საწარმოო-ტექნიკურ, ფინანსურ, კომერციულ და სხვა, შესაბამისად ორგანიზებულ ღონისძიებებს (რესურსების, ვადების, შემსრულებლების მიხედვით დაკავშირებულს), რომლებიც გაფორმებულია საპროექტო დოკუმენტაციის კომპლექტად და რამაც უნდა უზრუნველყოს სამეცნიერო-ტექნიკური ამოცანის გადაწყვეტა, ინოვაციის მიღება.

ინოვაციური პროექტის ძირითადი ელემენტებია:

- მიზნებისა და ამოცანების ფორმულირება, რომელმაც უნდა ასახოს პროექტის ძირითადი დანიშნულება;
- ინოვაციური პრობლემების გადაწყვეტისა და დასმული ამოცანების რეალიზაციის საპროექტო ღონისძიებების კომპლექსი;
- საპროექტო ღონისძიებების შესრულების ორგანიზაცია, ანუ მათი დაკავშირება რესურსებთან და შემსრულებლებთან პროექტის მიზნის მისაღწევად განსაზღვრულ პერიოდში;
- პროექტის ძირითადი მაჩვენებლები, რომლებიც ახასიათებენ პროექტის ეფექტიანობას, ინოვაციურობას.

პროექტის მნიშვნელობის დონე განსაზღვრავს ინოვაციური პროცესების მიმდინარეობის სირთულეს, ხანგრძლივობას, შემსრულებელთა შემადგენლობას, მასშტაბს, ხასიათს.

გადასაწყვეტი ამოცანების მასშტაბურობის თვალსაზრისით არსებობს ინოვაციური პროექტების შემდეგი სახეები:

- მონოპროექტები - როგორც წესი, სრულდება ერთი ორგანიზაციის ან მისი ქვედანაყოფის მიერ. გამოირჩევა ინოვაციური მიზნის ერთმნიშვნელოვნად დაყენებით (კონკრეტული პროდუქტის, ტექნოლოგიის შექმნა). ხორციელდება დროისა და ფინანსების მკაცრ ჩარჩოებში, პროექტს ჰყავს კოორდინატორი ან ხელმძღვანელი;
- მულტიპროექტები - წარმოდგენილია კომპლექსური პროგრამების სახით, რომელიც აერთიანებს ათეულობით მონოპროექტებს, მიმართულს რთული ინოვაციური მიზნის მიღწევისაკენ, როგორ-

იცაა, სამეცნიერო-ტექნიკური კომპლექსის შექმნა, მსხვილი ტექნოლოგიური პრობლემების გადაწყვეტა, სამხედრო-სამრეწველო კომპლექსის ერთი ან რამდენიმე საწარმოს კონვერსიის განხორციელება. ასეთი პროექტების განხორციელება საჭიროებს საკოორდინაციო ქვედანაყოფებს;

- მეგაპროექტები - მრავალმიზნობრივი კომპლექსური პროგრამებია, რომელიც აერთიანებს რამდენიმე მულტიპროექტს და ასობით მონოპროექტებს, ერთმანეთთან დაკავშირებულს ერთი „მიზნობრივი ხით“. პროექტი საჭიროებს ცენტრალიზებულ დაფინანსებასთან ერთად საკოორდინაციო ცენტრიდან დაფინანსებას. მეგაპროექტების საფუძველზე შეიძლება მიღწეული იქნეს ისეთი ინოვაციური მიზნები, როგორიცაა, დარგის ტექნიკური გადაიარაღება, სამამულო პროდუქტების და ტექნოლოგიების კონკურენტუნარიანობის ამაღლება, ეკოლოგიური პრობლემების გადაწყვეტა და სხვა. მეგაპროექტების ფორმირება და რეალიზაცია მოითხოვს რიგი დარგების, რეგიონების, მსხვილი კორპორაციების, ქვეყნების ჯგუფების ძალთა გაერთიანებას.

შესასრულებელ სამუშაოთა მოცულობებისა და ხანგრძლივობის მიხედვით პროექტები შეიძლება იყოს მოკლევადიანი (1-2 წელი), საშუალოვადიანი (5 წლამდე) და გრძელვადიანი (5 წლის ზევით). პროექტის სტადიებისა და ეტაპების შედგენილობა განსაზღვრება მისი დარგობრივი და ფუნქციონალური კუთვნილების მიხედვით.

ინოვაციური პროექტი ძირითადში შედგება შემდეგი განყოფილებებისაგან:

- პრობლემის (იდეის) შინაარსი და აქტუალობა;
- „მიზნების ხის“ პროექტი, რომელიც აიგება მარკეტინგული კვლევებისა და პრობლემის სტრუქტურირების საფუძველზე;
- „მიზნების ხის“ სარეალიზაციო ღონისძიებათა სისტემა;
- პროექტის კომპლექსური დასაბუთება;
- პროექტის რეალიზაციის უზრუნველყოფა;
- პროექტის საექსპერტო დასკვნა;
- პროექტის რეალიზაციის მექანიზმი და მოტივაციის სისტემა.

სამუშაოს სირთულისა და მოცულობისაგან დამოუკიდებლად ნებისმიერი პროექტის სასიცოცხლო ციკლი გაივლის სხვადასხვა მდგომარეობას, რომელსაც უწოდებენ ფაზებს. ეს ფაზებია: წინასაინვესტიციო და საინვესტიციო.

წინასაინვესტიციო ფაზა მოიცავს ორ ძირითად მიმართულებას: 1- წინასაინვესტიციო გამოკვლევები და პროექტის დაგეგმვა; მე- 2 - დოკუმენტაციის შემუშავება და მომზადება სარეალიზაციოდ.

პირველი მიმართულება ითვალისწინებს ისეთ სამუშაოებს, როგორიცაა: პროგნოზების შესწავლა, პირველადი ჩანაფიქრის განხორციელებისათვის საჭირო პირობების ანალიზი, პროექტის კონცეფციის შემუშავება, ინვესტიციების წინასაპროექტო დასაბუთება, განთავსების ადგილის შერჩევა და შე-

თანხმება, ეკოლოგიური დასაბუთება, ექსპერტიზა; მეორე მიმართულება მოიცავს სამუშაოებს: საპროექტო-საძიებო სამუშაოთა გეგმის შემუშავება, ტექნიკურ-ეკონომიკური დასაბუთების (ტედ) შედგენა; ტედ-ის შეთანხმება, ექსპერტიზა და დამტკიცება; დავალების გაცემა პროექტირებაზე, საბოლოო გადანაცვლებების მიღება ინვესტირებაზე.

პროექტის საინვესტიციო ფაზა ითვალისწინებს სამუშაოების განხორციელებას სამი მიმართულებით: 1- კონტრაქტების გაფორმება, მე-2 - პროექტის რეალიზაცია და მე-3 - პროექტის დასრულება.

პირველი მიმართულება ითვალისწინებს კონტრაქტების გაფორმებას, დანადგარების მიწოდებაზე და სამშენებლო სამუშაოებზე ხელშეკრულებებს, გეგმების შემუშავებას; მეორე მიმართულების სამუშაოებში შედის: პროექტის რეალიზაციის გეგმის შემუშავება, გრაფიკების შედგენა, დაგეგმილი სამუშაოების შესრულება, მონიტორინგისა და კონტროლის განხორციელება, გეგმის პროექტის კორექტირება, შესრულებული სამუშაოების ანაზღაურება. მესამე მიმართულების სამუშაოები ითვალისწინებს გამშვებ-სამონტაჟო სამუშაოების განხორციელებას, ობიექტის გაშვებას ექსპლოატაციაში, რესურსების დემობილიზაციას, შედეგების ანალიზს, ექსპლოატაციას და პროექტის დასრულება-დახურვას.

პროექტის შექმნა და რეალიზაცია მოიცავს შემდეგ ეტაპებს:

- 1-საინვესტიციო ჩანაფიქრის (იდეის) ფორმირება;
- 2-საინვესტიციო შესაძლებლობათა გამოკვლევა;
- 3-პროექტის ტექნიკურ-ეკონომიკური დასაბუთება (ტედ);
- 4-საკონტრაქტო დოკუმენტაციის მომზადება;
- 5-საპროექტო დოკუმენტაციის მომზადება;
- 6-სამშენებლო-სამონტაჟო სამუშაოები;
- 7-ობიექტის ექსპლოატაცია;
- 8-ეკონომიკური მაჩვენებლების მონიტორინგი.

პირველი ეტაპის - საინვესტიციო ჩანაფიქრის (იდეის) ფორმირების ქვეშ იგულისხმება მოქმედებათა ჩაფიქრებული გეგმა. აუცილებელია განისაზღვროს ინვესტიციების სუბიექტები და ობიექტები, მათი ფორმები და წყაროები. ინვესტიციის სუბიექტებს წარმოადგენენ კომერციული და სხვა სამეურნეო ორგანიზაციები, ინვესტიციების უშუალოდ გამოყენებლები, ინვესტიციების ობიექტებს კი მიეკუთვნება მშენებარე, რეკონსტრუირებას ან გაფართოებას დაქვემდებარებული საწარმოები, შენობები, აღჭურვილობა (ძირითადი ფონდები), განკუთვნილი ახალი პროდუქტის ან მომსახურების წარმოებისათვის.

საინვესტიციო პროექტში გამოიყენება ინვესტიციების შემდეგი ფორმები:

- ფულადი საშუალებები და მათი ექვივალენტები (მიზნობრივი შენატანები, საბრუნავი საშუალებები, ფასიანი ქაღალდები - აქციები, ობლიგაციები, კრედიტები, გარანტიები და სხვა);
- მიწა;
- შენობები, ნაგებობები, მანქანა-დანადგარები, საცდელ-გამზომი საშუალებები და სხვა;

- საკუთრების უფლება, რომელიც შეფასებულია ფულადი ექვივალენტით.

მეორე ეტაპი - საინვესტიციო შესაძლებლობათა გამოკვლევა - ითვალისწინებს:

- პროდუქციაზე (მომსახურებაზე) მოთხოვნის წინასწარ შესწავლას ექსპორტ-იმპორტის გათვალისწინებით;
- პროდუქციის (მომსახურების) საბაზო, მიმდინარე და საპროგნოზო ფასების დონის შეფასებას;
- წინადადების მომზადებას პროექტის რეალიზაციის ორგანიზაციის, სამართლებრივი ფორმისა და მონაწილეთა შემადგენლობის შესახებ;
- საჭირო ინვესტიციის მოცულობის და კომერციული ეფექტიანობის წინასწარ შეფასებას;
- საინვესტიციო შესაძლებლობათა დასაბუთების შედეგების დამტკიცებას;
- კონკრეტული დოკუმენტაციის მომზადებას საპროექტო-საკვლევ სამუშაოებზე.

საინვესტიციო შესაძლებლობათა გამოკვლევის მიზანია პოტენციური ინვესტორისათვის საინვესტიციო წინადადებათა მომზადება. თუ კი ინვესტორზე მოთხოვნილება არ არსებობს და ყველა სამუშაო წარმოებს საკუთარი საშუალებებით, მაშინ მიიღება გადანაცვლებები პროექტის ტექნიკურ-ეკონომიკური დასაბუთების სამუშაოთა დაფინანსებაზე.

მესამე ეტაპზე - ტექნიკურ-ეკონომიკური დასაბუთება - მიმდინარეობს შემდეგი სამუშაოები:

- სრულმასშტაბიანი მარკეტინგული კვლევები;
- პროდუქციის გამოშვების გეგმის შედგენა;
- დანყებითი-სანებარეთო დოკუმენტაციის მომზადება;
- ტექნიკური გადანაცვლებების შემუშავება;
- არქიტექტურულ-დაგეგმვითი და სამშენებლო გადანაცვლებების მიღება;
- გარემოს დაცვითი ღონისძიებები;
- საწარმოს მართვის სისტემის, შრომის ორგანიზაციის აღწერილობა;
- საფინანსო დოკუმენტაციის ფორმირება; წარმოების დანახარჯების შეფასება, კაპიტალური დანახარჯების, მოსალოდნელი ხარჯებისა და შემოსავლების გაანგარიშება;
- პროექტის განხორციელებასთან დაკავშირებული რისკების შეფასება;
- პროექტის განხორციელების ვადების დაგეგმვა;
- პროექტის კომერციული ეფექტიანობის შეფასება;
- პროექტის რეალიზაციის შეწყვეტის პირობების ფორმირება.

სამწარმოო ფირმის ინოვაციური საქმიანობის რისკის შესამცირებლად აუცილებელია პირველ რიგში მოხდეს განსახორციელებელი ინოვაციური პროექტის დაწვრილებითი შეფასება. ინოვაციური პროექტი შესაძლოა ერთი საწარმოსათვის იყოს ეფექტიანი, მეორესათვის კი - არაეფექტიანი სხვადასხვა ობიექტური თუ სუბიექტური მიზეზებიდან

გამომდინარე, როგორცაა, საწარმოს ტერიტორიული განთავსება, პერსონალის კომპეტენციის დონე ინოვაციური პროექტის ძირითადი მიმართულებების მიხედვით, ძირითადი ფონდების მდგომარეობა და სხვა. ყველა ეს ფაქტორი გავლენას ახდენს ინოვაციური პროექტის რეზულტატიანობაზე, ამიტომ მათი გათვალისწინება საჭირო ხდება პროექტის შერჩევის სტადიაზე. ვინაიდან თითოეულ საწარმოში არსებობენ ინოვაციური პროექტების ეფექტიანობაზე მოქმედი განსხვავებული ფაქტორები, არ არსებობს პროექტის შეფასების უნივერსალური სისტემა. მიგვაჩნია, რომ ინოვაციური პროექტების რეალიზაციისას პრიორიტეტულად უნდა იქნეს მიჩნეული და სახელმწიფოს მიერ მხარდაჭერილი ის პროექტები, რომლებიც ორიენტირებულია საბოლოო სოციალურ-ეკონომიკურ შედეგებზე.

ინოვაციური პროექტების შეფასების ძირითად კრიტერიუმებს მიეკუთვნება: 1- სოციალურ-ეკონომიკური მახასიათებლები, როგორცაა, სოციალური საკითხების გაუმჯობესება: ქვეყნის განვითარების უმნიშვნელოვანესი პრობლემების გადაწყვეტაში წვლილის შეტანა; ეკონომიკური ეფექტიანობის ამაღლება; შრომითი, მატერიალური და ფინანსური რესურსების გამოყენების ეფექტიანობის ამაღლება; საბაზრო პარამეტრები - პროდუქციის კონკურენტუნარიანობა შიდა და გარე ბაზრებზე; 2 - ეროვნული უსაფრთხოების უზრუნველყოფა - ქვეყნის თავდაცვისუნარიანობის ამაღლებასა და ეკოლოგიურ უსაფრთხოებაში წვლილის შეტანა; 3 - სამეცნიერო-ტექნიკური მახასიათებლები: მსოფლიო დონესთან შესაბამისობა, ქვეყნის მეცნიერებისა და მრეწველობის მაღალი მიღწევების უზრუნველყოფაში, სხვადასხვა სამეცნიერო-ტექნიკური მიმართულებების, სამეცნიერო-ტექნიკური პოტენციალის განვითარებაში შეტანილი წვლილი და სხვა. 4 - ეკონომიკური მახასიათებლები: პროექტის დანახარჯები, მოსალოდნელი მოგება.

ინოვაციური პროექტის სრული შეფასება მოიცავს ყველა ზემოთ ჩამოთვლილი კრიტერიუმის და პროექტის რეალიზაციის ძირითადი ელემენტების ანალიზს. ექსპერტები ახდენენ ინოვაციური პროექტის სრულ შეფასებას თითოეული პოზიციის მიხედვით და ლეზულობენ გადაწყვეტილებას გასაანალიზებელი პროექტის ეფექტიანობაზე.

გამოყენებული ლიტერატურა:

1. ა. აბრალავა, ლ. გვაჯაია, რ. ქუთათელაძე. საინოვაციო მენეჯმენტი. 2015 წ.
2. ე. ბარათაშვილი, ვ. დათაშვილი, გ. ნაკაიძე, რ. ქუთათელაძე. ინოვაციების მენეჯმენტი. 2008 წ.
3. В.Г. Медынский. Инновационный менеджмент. Москва. 2008 г.
4. Основы инновационного менеджмента. Под редакцией П.Н. Завлина. Москва. 2000 г.