

ინოვაციური საქმიანობის თეორიული გენეზისი

THEORETICAL GENESIS OF INNOVATIVE ACTIVITIES

ლამარა ჟოჯიაური

LAMARA QOQIAURI

ეკონომიკურ მეცნიერებათა დოქტორი, პროფესორი
საქართველოს ეკონომიკურ მეცნიერებათა აკადემიის
ნამდვილი წევრი

Doctor of Economic Sciences, Professor
Full member of Georgian Economics Academy

ანოტაცია

ინოვაციური საქმიანობის ეფექტიანი სისტემის შექმნა შესაბამის თეორიულ ბაზას, ეტიმოლოგიურ აპარატს, მართვის მეთოდოლოგიას, ადეკვატურ ინსტრუმენტარიუმს მოითხოვს. ინოვაციების ეფექტიანი მართვის ფორმებისა და ხერხების შემუშავება კი მათი მიზნების, საგნის, მენეჯმენტის ამოცანების მკაფიოფო რმულირებას განაპირობებს. ამდენად, სტატიაში საჭიროდ ჩაეთვალეთ ზემოთ აღნიშნული საკითხების ძირითადი კონცეპტუალური ცნებების და კატეგორიების განსაზღვრა. ეს ინოვაციური პროცესის შინაარსის, როგორც მართვის ობიექტის, სრული და ზუსტი ასახვის საშუალებას მოგვცემს.

ნებისმიერი სიახლე ინოვაციად შეიძლება გარდაიქმნას მხოლოდ იმ შემთხვევაში, თუკი საზოგადოება აღიარებს, შეაფასებს და დაადგენს მისი გამოყენების მიზანშეწონილობას. ნოვაცია ინოვაციად, ნებისმიერ ეკონომიკურ სიკეთედ, ინოვაციური პროცესის შედეგად გარდაიქმნება. სტატიაში დაყენებულია ინოვაციური პროცესის სქემის განმარტების ახლებური მცდელობა.

ინოვაციური პროცესი – ეს არის მეცნიერული ცოდნის ინოვაციებად გარდაქმნის პროცესი. იგი მოიცავს მოვლენათა თანმიმდევრულ ჯაჭვს: „მეცნიერება-ტექნიკა-წარმოება“. სხვა სიტყვებით, იგი გულისხმობს ქმედების და სიახლის შექმნის თანმიმდევრულ სქემას, რომელიც ასრულებს სხვადასხვა ფუნქციებს: პროცესუალურს, დამატებითს, საბაზისოს, პროდუქტიულს და ა.შ. ამრიგად, ინოვაციური პროცესი მდგომარეობს სიახლეთა მიღებასა და მის კომერციულ რეალიზაციაში. იგი მოიცავს არა მარტო მეცნიერულ-ტექნოლოგიურ დამუშავებებს, წარმოებას, არამედ გაცვლასა და მოხმარებასაც. სტატიაში დაყენებულია ინოვაციური პროცესის სქემის განმარტების ახლებური მცდელობა.

საკვანძო სიტყვები: ინოვაციური და ტექნოლოგიური რეკოლუცია, ინფორმაციული ტექნოლოგიები, ლორენცის მრუდი, ინოვაციური ეკონომიკა, ინოვაციური მენეჯმენტი, ინოვაციები, ინოვაციური განვითარება, ინტელექტუალური კაპიტალი, ინოვაციური წარმოება, ინოვაციური პროექტები;

Abstract

Creation of effective system of innovative business requires a Theoretical Basis, Etymological Unit, Adequate Instruments. Creating an affective forms and methods of Innovative Management determines their goals, subjects, management tasks. Thus, in the article we thought it is necessary to define the concept and conceptual issues of the above questions. This will allow us to reflect fully and accurately the content of the innovative process as the management unit.

Any news can be transferred into innovation only in case, society recognize, estimate and determine the appropriateness of its use. Innovation transformed into innovation after the Innovative Process. The article shows a new effort to define a scheme of innovative process.

Innovative Process- this is the process of transforming scientific knowledge as the innovation. It includes a sequential chain of events: “Science, Technology, Manufacture.” In other words, it implicates the creation of new coherent scheme, which performs a variety of functions: Procedural, Additional, Basic, Productive and so on. Thus, the innovative process is to receive news and to make its commercial realization. It includes not only scientific technological processing and manufacturing, but also its exchange and consumption. The article shows a new effort to define a scheme of innovative process.

keywords: Innovative and Technological revolution, Information Technology, Lorentz curve, Innovative Economy, Innovative management, Innovations, Innovative development, Intellectual Capital, innovative Manufacturing, Innovative Projects;

ინოვაციური საქმიანობის ეფექტიანი სისტემის შექმნა შესაბამის თეორიულ ბაზას, ეტიმოლოგიურ აპარატს, მართვის მეთოდოლოგიას, ადეკვატურ ინსტრუმენტარიუმს მოითხოვს. ინოვაციების ეფექტიანი მართვის ფორმებისა და ხერხების შემუშავება კი მათიმიზნების, საგნის, მენეჯმენტის ამოცანების მკაფიო ფორმულირებას განაპირობებს. ამდენად, თავდაპირველად საჭიროდ ჩავთვალეთ ზემოთ აღნიშნული საკითხების ძირითადი კონცეპტუალური ცნებების და კატეგორიების განსაზღვრა. ეს ინოვაციური პროცესის შინაარსის, როგორც მართვის ობიექტის, სრული და ზუსტი ასახვის საშუალებას მოგვცემს.

პირველად სიტყვა „ინოვაცია“ XVI საუკუნეში გამოჩნდა და სხვა კულტურაში ერთი კულტურის რამდენიმე ელემენტის შეტანას გულისხმობდა. ტერმინი „ინოვაცია“ ინგლისურიდან „სიახლეების“ მნიშვნელობით ითარგმნება, მაგრამ სხვადასხვა ავტორის მიერ მისი არსი განსხვავებულად აღიქმება. მსოფლიო პრაქტიკაში ინოვაციური თეორიის ძირითადი დებულებების შედარებით გავრცელებული შეხედულება ი. შუმპეტერის წარმოების ფაქტორების ახალი კომბინაციების კონცეფციას ეყრდნობა. მან თავის შრომაში „ეკონომიკური განვითარების თეორია“ აჩვენა, რომ სამეწარმეო საქმიანობის დიდი სტიმულია მოგება, ხოლო მისი მიღება ხორციელდება ბაზარზე უმცირესი დანახარჯებით წარმოებულ ახალ ნაკეთობათა წარდგენით. შუმპეტერის კლასიფიკაციით, ცნება „სიახლე“ განიხილება, როგორც:

- ახალი ნედლეულის გამოყენება;
- წარმოების და მისი მატერიალურ-ტექნიკური უზრუნველყოფის რეორგანიზაციის განხორციელება;
- მასალების ახალი ბაზრების ათვისება [1. გვ., 131].

მაინც რა არის ინოვაცია?

დღეისათვის ცნება ინოვაცია ერთობ მოდურია და ფართოდ გამოიყენება მმართველობით პრაქტიკაში. XX საუკუნის დასაწყისში იგი საკმაოდ ბუნდოვანი ცნება იყო და იშვიათად მოიხსენიებდნენ თვით თეორეტიკოსებიც კი. პირველი მეცნიერ-ეკონომისტი, რომელმაც პირველად მოიხსენია ეს ცნება ორგანიზაციასთან მიმართებაში, იყო ავსტრიელი მეცნიერი ი. შუმპეტერი. თავის წიგნში „საქმიანი ციკლები“, რომელიც 1939 წელს გამოვიდა, იგი პირველად განსაზღვრავდა ინოვაციას, როგორც წარმოების ფაქტორების ახალ კომბინაციას. ეს არის ის, რასაც მათ ურთიერთმიმართებაში შეაქვს ახალი, რაღაც ისეთი ელფერი, რომელიც ადრე არ არსებობდა. მართალია, აქ არ არის თვითონ ტერმინი „ინოვაციის“ ცხადი განმარტება, მაგრამ არაორაზროვნად ლაპარაკია იმაზე, რომ „ინოვაცია

ახდენს ფაქტორების ახლებურად კომბინაციას“ და ახალი კომბინაციების დანერგვით ხდება საქმის ადრეული მდგომარეობის გადალახვა“ [2. გვ., 95].

შუმპეტერმა ახალი მიმართულება შექმნა ეკონომიკური მეცნიერების განვითარებაში, მან საფუძველი ჩაუყარა ახალ მეცნიერებას – ინოვაციკას. ინოვაციკა – მეცნიერებაა, რომელიც სწავლობს მეცნიერულ სიახლეთა თეორიულ და პრაქტიკულ ასპექტებს, მ.შ. სიახლეთა ფორმირების პროცესებს და მათ გავრცობას.

1960-იან წლებში მნიშვნელოვანია ინოვაციების La Perre - ს შემდეგი განსაზღვრა სამეურნეო ორგანიზმის შიდა სტრუქტურაში ნებისმიერი ცვლილება პირველ საწყისიდან ახალ მდგომარეობაში გადასვლის გზით; პ. ვიტვილდის – შემოქმედებითი აზრის განვითარება და მზა პროდუქციაში, პროცესსა ან სისტემაში მისი გარდაქმნა; პ. დრუკერის ფორმულირება – განსაკუთრებული ინსტრუმენტი, საშუალება, რომელიც მეწარმეებს აძლევს შანსს, ცვლილებები გამოიყენონ ახალი სახის ბიზნესის ან მომსახურების განსახორციელებლად; კ. ნაიტის – რაიმე ახლის დანერგვა დარგის ან მის გარემოსთან მიმართებაში, საწარმოს ორგანიზაციის პროცესის განსაკუთრებული შემთხვევა და ა.შ.

ჩვენი მოსაზრებით, განხილული შეხედულებებიდან მნიშვნელოვანია პ. დრუკერის განსაზღვრა – შეიძლება იგი დროში შედარებით „დაგვიანებულია“, მაგრამ შუმპეტერის კლასიკური განსაზღვრის არსს საკმაოდ სრულად გამოხატავს. ამავე დროს, წარმოების განვითარების ეფექტიანობის ამადლებაში სამეწარმეო ფაქტორსაც უსვამს ხაზს.

ინოვაციური თეორიის ტერმინოლოგიური პრობლემატიკისადმი უცხოელი მეკვლევარების დიდი ყურადღების და მეცნიერული გამოკვლევების ოდენობის ზრდის მიუხედავად, ნაადრევია რომელიმე კონცეფციის აშკარა უპირატესობებზე ან პრიორიტეტებზე დასკვნების გამოტანა; აგრეთვე ინოვაციურ სფეროში კატეგორიული აპარატის ფორმირებასთან დაკავშირებულ საკითხებზე საბოლოო გადაწყვეტის იდეების მიღება და აი, რატომ: – სპეციალისტების შედარებით ვიწრო წრე ინოვაციის შეხედულების მეორე, საკმაოდ დამაჯერებელ ვერსიას ასაბუთებს. კერძოდ, ინოვაციური თეორიის ძირითადი კატეგორია განიხილება, უპირველეს ყოვლისა, ტექნიკის კონკრეტული სახეების, ტექნოლოგიების, სხვა ახალი პროდუქტების შექმნისა და დანერგვის პოზიციიდან. ამასთან, რიც შემთხვევებში ადგილი აქვს საწარმოო საქმიანობის მეცნიერულ-ტექნოლოგიური და ინოვაციური ასპექტების გაიგივებას, რაც ყოველთვის არაა სწორი.

მოცემული კუთხით ინოვაციის განსაზ-

ღვრა ძალზე გავრცელებულია, რამეთუ აქ ჩადებული საფუძველი – ინოვაციების მეცნიერულ-ტექნოლოგიური პოზიციებიდან გამოყოფის პრინციპი – მთლიანად საზოგადოებრივ განვითარებაში მათ მნიშვნელობას და მიზნებს ასახავს, აგრეთვე საწარმოო პროცესების მაკრო და მიკრო დონეზე წარმოებრივი პროცესების განხორციელებას უწყობს ხელს. ამ მიდგომის ჩარჩოებში შედარებით მარტივი დაგამჭვირვალეა ინოვაციების თვისებრივი და რაოდენობრივი პარამეტრების კვლევა, მათი პრაქტიკული გამოყენების ეკონომიკური და ეფექტიანობის სახეების განსაზღვრა.

ამ მიდგომის პრაქტიკული დანერგვის არეალის გაფართოების ძირითადი სირთულე მათი მომსახურების ერთიანი აზრის უქონლობაა „ინოვაციის“ და მისი, ასე ვთქვათ, „წარმოებულების“ შესახებ. დისკუსიის არსი შემდეგნაირად შეიძლება ჩამოვყალიბოთ – ინოვაცია შედეგია თუ პროცესი?, არსებული სიძნელე მდგომარეობს შემდეგში: საქმიანობის სრულად განსხვავებულ სფეროებში ფართო პრაქტიკული გამოყენების მიუხედავად, „ინოვაცია“ საკმაოდ არაერთ მნიშვნელოვანი კატეგორიის როლს ასრულებს. ამიტომ, ჩვენი მოსაზრებით, შედარებით გავრცელებული შეხედულებების გაანალიზებამდე, საჭიროა დადგინდეს, ინოვაციების რა ნიშნები უდევს საფუძვლად „ინოვაციური პოლიტიკის“ და „ინოვაციური საქმიანობის“ ტერმინოლოგიურ სისტემას. აქ ინოვაციები ორი ასპექტით განვიხილოთ – ერთი მხრივ, როგორც მეცნიერების და ტექნოლოგიების შედეგების კომერციალიზაციის და „განივთების“ პროცესის შედეგად მიღებული საგანი (შედეგი, პროდუქტი, ობიექტი); მეორე მხრივ, როგორც შედეგების მიღების პროცესი, როგორც მოცემული პროცესის განხორციელებისათვის შექმნის საზოგა-

დობრივი (სუბიექტურ-ობიექტური) ურთიერთობა.

პირველი პოზიციის მიხედვით, ცნება „ინოვაცია“ ახალ პროდუქტზე და მომსახურებაზე, მათი წარმოების ხერხებზე, ორგანიზაციულ, ფინანსურ, სამეცნიერო-ტექნოლოგიურ და სხვა სფეროების სიახლეებზე ვრცელდება; მოიცავს აგრეთვე დანახარჯების ეკონომიისან ამგვარი ეკონომიისათვის პირობების შექმნის უზრუნველყოფ ახალ პროდუქტებს [3. გვ., 119].

„პროცესული“ შეხედულების მიმდევრები ინოვაციებს მნიშვნელოვნად მოდერნიზებულ წარმოების პროცესების ახალი დანერგვების სახით განიხილავენ [4. გვ., 95]. რ. ჯონსონი ინოვაციებს ცალკეულ ფირმების საქმიანობაში ახლის შექმნის ან ძველი პროცესების და პროდუქტების სრულყოფის კუთხით ხედავს [5. გვ., 14].

ჩვენი აზრით, მეცნიერების ამ ჯგუფის მიერ ინოვაციების არსის ახსნის განმაზოგადებელ შეხედულებას იძლევა უნგრელი ეკონომისტი – ბ. სანტო [6. გვ., 43-44]. იგი ინოვაციებს განიხილავს, როგორც საზოგადოებრივ-ტექნოლოგიურ-ეკონომიკურ პროცესს, რომელიც იდეებისა და გამოგონებების პრაქტიკული გამოყენებით ქმნის საუკეთესო თვისებების ნაკეთობებს, ტექნოლოგიებს; ეკონომიკური სარფის, მომგებიანობისკენ ორიენტირებული ინოვაციები ბაზარზე გასვლისას დამატებით შემოსავალსაც იძლევა. ამასთან, ყველა ზემოთ განხილულ შემთხვევაში, ინოვაციები ახალ ინიციატივას გამოხატავენ და განვითარების ადრინდელ მიმართულებებთან შედარებით ღრმა ცვლილებებს ითხოვს.

საზღვარგარეთის პრაქტიკაში ინოვაციების, როგორც ინოვაციური თეორიის ძირითადი კატეგორიის განსაზღვრის ძირითადი მიდგომები შემდეგნაირად შეიძლება დავაჯგუფოთ (ცხრილი 1).

ცხრილი 1.

საზღვარგარეთულ კვლევებში „ინოვაციების“ ტერმინის განსაზღვრის ძირითადი მიდგომები

„ინოვაციების“ ტერმინის განსაზღვრა	ავტორი								
	შუმპეტერი	ლაპიერე	ვიტფილდი	დრუკერი	ნაიტა	დემერლი	ჯონსონი	ჰარმანი	სანტო
ნებისმიერი ცვლილება	+	+	+		+				
შედეგი						+			
პროცესი							+	+	+
საშუალება				+					

სწორედ ინოვაციების მართვის პრობლემების მეთოდოლოგიური კვლევა, ამ სფეროს კატეგორიულ აპარატში პრაქტიკული მოთხოვნების უზრუნველყოფის საკითხების დამუშავება განაპირობებს დღეისათვის მათდამი მეცნიერების დიდ ინტერესს და აქტუალობას.

ყოფილ პოსტკომუნისტურ ქვეყნებში აღნიშნული პრობლემებით დაინტერესებული მეცნიერების უმრავლესობა ზემოთ ჩამოთვლილი მიდგომებიდან რომელიმე ერთს იზიარებს. მოვიტანოთ ზოგიერთი მათგანის მოსაზრება. ინოვაციები როგორც, – კვლავწარმოების პროცესში შეგნებულად შეტანილი მიზანმიმართული ცვლილებები, ახალი საზოგადოების მოთხოვნების ფორმირების ან არსებულის უკეთ დაკმაყოფილების მიზნით“ (**ლ. ბლიახმანი**); „მოცემულ საწარმოს მოქმედ პრაქტიკაში შეტანილი განსხვავებული ნებისმიერი ტექნოლოგიური, ორგანიზაციული, ეკონომიკური და მმართველობითი ცვლილებები“ (**ა.პრიუტინი**); სიახლეების თავმოყრა ტექნოლოგიების, ტექნიკის, მათი წარმოქმნის ათვისების, დიფუზიის, მართვის სტადიებზე (**ა. პრიგოინი**).

როგორც პროცესი – ახალი პრაქტიკული საშუალებების შექმნის, გავრცელების და გამოყენების კომპლექსური პროცესი ხალხის მოთხოვნების უკეთ დაკმაყოფილების მიზნით (**ვ. ლაპინი**); ახალი ტექნოლოგიური პროდუქტის შექმნის პროცესი და მისი მთელს ეკონომიკაში გავრცელება, გრძელვადიან პერსპექტივაში კი – კეთილდღეობის პრინციპიალური წყაროა“ (**მ.კ. იპერმანი**).

როგორც შედეგი – „შემოქმედებითი საქმიანობის შედეგი, რომელიც მიმართულია პროდუქციის მსოფლიო ბაზარზე ახალი კონკურენტუნარიანი სახის პროდუქციის შემუშავებაზე, შექმნასა და გავრცელებაზე; აგრეთვე მეურნეობრიობის საბაზრო პირობების ადეკვატური, მართვის ახალი ორგანიზაციული ფორმებისა და მეთოდების, ახალი ეკონომიკური სტრუქტურების დანერგვა და ა. შ. (**ვ. კიპერმანი**); ინდივიდის მიერ იღვის, პრაქტიკის ან პროდუქტის – როგორც სიახლის მიღება“ (**ნ. მოსევა, ი. ანისკინი**).

ინოვაციების როლის და მნიშვნელობიდან გამომდინარე წარმოების ეფექტიანი განვითარების ფაქტორის როლში, ეკონომისტების აზრით, ინოვაციები რთული სისტემაა, რომლის დახმარებით იღები და გამოგონებები კომერციულ რეალობად (საქონლად) გადაიქცევა (**ა. მურავიოვი**). უკანასკნელი ახლოსაა პ. დრუკერის მოსაზრებასთან. კერძოდ, **ინოვაცია არის ბიზნესის განვითარების არამარტო მიზანი, არამედ საშუალებაც**.

„ინოვაციის“ ტერმინის განსაზღვრის სხვადასხვაობის, მათი ფორმების, შინაარსის

მკვეთრად განსხვავებულობის მიუხედავად, ჩვენი აზრით, მათი წარმოშობის (წარმოქმნის) ერთიანი, საერთო წინამძღვრები არსებობს.

საინტერესოდ მიგვაჩნია, ავხსნათ ერთი მომენტიც. ინოვაციების კატეგორიის ჩვენეული სპეციფიკური ინტერპრეტაცია განსაზღვრულ უპირატესობასა და დამატებით შესაძლებლობებს აძლევს მკვლევარებს. როგორც ცნობილია, ლათინური სიტყვა „innovate“ (ნიშნავს განახლებას, გაუმჯობესებას) ინგლისური სიტყვის – „innovation“ საფუძველია. ქართულ თარგმანში ამ უკანასკნელის მნიშვნელობაა „ინოვაცია“, „ახლის შექმნა“, „სიახლე“. ამრიგად, სამამულო ეკონომიკურ გამოკვლევებში ერთი ცნების ნაცვლად სამი განმარტება გამოიყენება, თანაც ორ მათგანს აზრობრივად განსხვავებული მნიშვნელობა აქვს. აღნიშნული გარემოება იწვევს ინოვაციური თეორიის რიგი ძირითადი კატეგორიების გარკვეულ გაორებასა და წინააღმდეგობრიობას. მეორე მხრივ, სწორედ ეს ტერმინოლოგიური სხვადასხვაობა არსებული შეხედულებების მოწესრიგების, „დალაგების“

საშუალებასაც იძლევა. სწორედ ამაშია ინოვაციების მართვის მეთოდოლოგიური პრობლემების მოგვარების, თუ შეიძლება ითქვას, დარეგულირების მექანიზმიც. სახელდობრ, **სიახლე ინოვაციური საქმიანობის შედეგია; „ახლის შექმნა“ არის სიახლის დანერგვის პროცესი სამეურნეო პრაქტიკაში**. პლუს ამას, უცხოეთის პრაქტიკაში, „ინოვაციონ“-ის სინონიმები თითქმის არ გამოიყენება, მაშინ, როცა ჩვენთან ინოვაციების ტერმინთან ერთად ასოცირდება სინონიმები „ტექნიკა“, „ახალი ტექნიკა“, „ახალი პროდუქცია“, „მეცნიერული პროდუქცია“ და ა. შ.

ამრიგად, პრაქტიკა გვიჩვენებს, რომ „ინოვაცია“ და „ახლის შექმნა“ სინონიმებია დასხვადასხვა სიტუაციებში გამოიყენება შესაბამისი პროცესებისა და მოვლენების აღსანიშნავად. ამასთან, განსხვავებული აზრია ჩადებული „სიახლის“ ცნებაში. ბევრი ავტორი, ინოვაციის, როგორც შემოქმედებითი პროცესის შედეგის განმარტებისას, ისევე იყენებს მოცემული ტერმინის სინონიმებს – „ახლის შექმნა“ და „სიახლე“. მეცნიერული აზრისპირველი მიმართულების წარმომადგენლები (ინოვაცია ესმით, როგორც ნებისმიერი ცვლილება) არ იზიარებენ ამგვარ შეხედულებას. პირიქით, სინონიმებად კი თვლიან „ინოვაციასა“ და „ახლის შექმნას“, მაგრამ **„სიახლე“** მიანიათ **პირველი ორის შედეგად** და წარმოადგენენ შემოქმედებითი საქმიანობის კონკრეტულ რეზულტატად. ეს უკანასკნელი პოზიცია რაციონალურია, რამეთუ აკონკრეტებს ინოვაციური თეორიის ძირითადი კატეგორიებს.

ამრიგად, შევაჯამოთ ზემოთ აღნიშნული მსჯელობა. **სიახლე არის ახალი მეცნიერული იდეის შემუშავების კონკრეტული შედეგი**. მას

აქვს ახალი ტექნიკის ნიმუშის ფორმა, რაიმე პროდუქციის წარმოებისთვის კონსტრუქციული მასალის სახე და ა.შ. ე.ი. თავისი თვისობრივი მახასიათებლებით განსხვავდება ადრე არსებულიდან და წარმოების ეფექტიანობის ამაღლებას განაპირობებს. სიახლე მეცნიერული, ტექნიკური ან სხვა დოკუმენტაციის სახითაც შეიძლება წარმოვადგინოთ. უფრო ზუსტად, ეს ინფორმაციაა, რომელიც აღწერს არამატერიალური ხასიათის ტექნოლოგიურ, ორგანიზაციულ, მმართველობით დასხვა პროცესებს და მოვლენებს.

სიახლე და ახლის შექმნა ინოვაციური საქმიანობის შედეგია, რომელიც აუმაღლებს საწარმოო ბაზას, შესაბამისად, საზოგადოებრივი განვითარების დონის ამაღლებას უწყობს ხელს.

ამრიგად, საზღვარგარეთის და სამამულო ეკონომიკურ ლიტერატურაში გვხვდება ცნებების: „სიახლის“ „ახლის შექმნის“ და „ინოვაციის“ – სხვადასხვანაირი ახსნა. ერთ-ერთი სტატიის ავტორი თვლის, რომ **ინოვაციის**, ახლის შექმნის უმნიშვნელოვანეს ნიშნად უნდა მივიღოთ მისი სამომხმარებლო თვისებების სიახლე. ინოვაციები ყალიბდება სამეცნიერო-კვლევითი და საცდელ-საკონსტრუქტორო საშუალების შედეგების გამოყენებისას, რაც მიმართულია საწარმოო საქმიანობის პროცესის, ეკონომიკური, სამართლებრივი დასოციალური ურთიერთობების სრულყოფაზე მეცნიერების, კულტურის, განათლების დასაზოგადოებრივი საქმიანობის სხვა სფეროებში. „ახლის შექმნა“ საქონელია, რომლის სარგებლობა არ შეიძლება გარკვეული ცოდნის, პროფესიული მომზადების, სპეციალისტების ინფორმირებულობის გარეშე. ამ საქონლის სპეციფიკური ნიშანი, მისი უნარია შემოსავლების შეუზღუდავი გაფართოება (მულტიპლიკაცია). ამ შემთხვევაში ახლის შექმნა გამოდის, როგორც ინტელექტუალური საქონელი, გამოგონება, ინფორმაცია, ნოუჰაუ და ა.შ. რომელიც შეიძლება იურიდიულად იყოს დაცული და მისი მფლობელის მიერ გაყიდული იმდენჯერ, რამდენჯერაც მოიძებნება მყიდველი.

ვაანალიზებთ რა მეცნიერ-ეკონომისტთა განსხვავებულ მოსაზრებებს ცნებების, ინოვაციის ახლის შექმნის და სიახლის (ინოვაცია) განმარტებებთან დაკავშირებით, შეიძლება გაკეთდეს ასეთი დასკვნა:

- 1) ინოვაცია, ეს არის „მეცნიერება-ტექნიკა-წარმოება“, სტადიის საბოლოო შემოქმედებითი შედეგი, რომელიც განივთებულია შექმნილ პროდუქტში და მას გააჩნია უმაღლესი სამომხმარებლო თვისებები დროის მოცემულ პერიოდში;
- ბ) სიახლე (ინოვაცია) – ეს ამოცანების შექმნილი ტექნოლოგიური და ორგანიზაციულ მმართველობითი გადაწყვეტილებაა დროის ლაგის გარეშე.

ასე, რომ ინოვაციას უნდა ჰქონდეს საზოგადოებრივი და პრაქტიკული აღიარება, ე.ი. გამოიყენებოდეს ადამიანის საქმიანობის ნებისმიერ სფეროში, კომერციული სარგებლის მიღების მიზნით. ინოვაციების განხორციელების ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი პირობა მოვლენათა ჯაჭვში „მეცნიერება-ტექნიკა-წარმოება“ არის მისი ყველა რგოლის ინვესტირება, ე.ი. ფულადი სახსრების დაბანდებებთან დაკავშირებული ოპერაციების შესრულება, საინოვაციო პროექტების განხორციელებისათვის, რომლებიც სამომავლოდ უზრუნველყოფს საწარმოს (ორგანიზაციის) მიერ მატერიალური სარგებლის მიღებას დროის განსაზღვრული პერიოდის განმავლობაში.

გარდაქმნები და ინოვაციები. მენეჯერი თავის სამუშაოს ასრულებს მუდმივად ცვალებად გარემოში, ხოლო არასტაბილურ და ცვალებად გარემოცვაში ძნელია ერთადერთი სწორი გზის პოვნა, არადა საჭიროა მოქნილი, დინამიკური ქმედება და ახალ გარემოებებთან სწრაფი შეგუება. კიდევ უფრო მნიშვნელოვანია ისწავლო ცვლილებების მართვა, გარდაქმნა ისინი საშიში სტიქიიდან სასურველი შედეგების მიღების მიღწევის საშუალებად.

როცა საუბარია ორგანიზაციაში რაიმე გარდაქმნებზე, მუშაკები ამისაგან კარგს არაფერს მოელიან. ემზადებიან ან უარესისათვის, ანდა, უკიდურეს შემთხვევაში, მოელიან ცხოვრების ზომიერი სვლის უაზრო დარღვევას. ადამიანები ამას აღიქვამენ, როგორც გარედან თავს მოხვეუდ რაღაც მტრულს და ბუნებრივია, ეწინააღმდეგებიან მას, ანდა, უკეთეს შემთხვევაში, წყნარად აპროტესტებენ. აი რატომ არის საჭირო, რომ დაიგეგმოს არა მარტო რეალური, მიღწევადი და გაზომვადი გარდაქმნები, არამედ ჩაერთოს მასში მთელი ეს პერსონალი და ყველა ის, ვისაც ის შეეხება.

ინოვაციები და განვითარება. განსაკუთრებულ ყურადღებას სხვადასხვა სახის გარდაქმნებში იმსახურებს ინოვაციები. მათ გადამწყვეტი მნიშვნელობა ენიჭება ორგანიზაციის ცხოვრებაში, რამდენადაც მათი მეშვეობით ხდება მისი განვითარება. ინოვაციები არის გრძელვადიანი კონკურენტუნარიანობის საფუძველი და ამით უზრუნველყოფს კიდევ ეკონომიკურ პროგრესს. როგორც ამას აღნიშნავენ **მ. პორტერ** და **ხ. სტერნი** – „არც ერთ განვითარებულ ეკონომიკას არ შეუძლია შეინარჩუნოს მაღალი ხელფასები, ცხოვრების მაღალი სტანდარტები და დამკვიდრდნენ მსოფლიო ბაზრებზე სტანდარტული პროდუქციით და სტანდარტულივე მეთოდებით“ [8. გვ., 3]. მართალია, ყველა ვერ ეგუება ინოვაციურ რიტმს და ბევრი კომპანია თმობს თავის პოზიციებს, მაგრამ საბაზიეროდ ისინი, ვინც შეძლო შეენარჩუნებინა

ორიენტაცია მუდმივ განახლებაზე, მოწინავე პოზიციებზე გადიან და მნიშვნელოვანწილად წინ უსწრებენ თავიანთ კონკურენტებს.

გასული საუკუნის ბოლოს ავსტრალიის სტატისტიკის ბიურომ ჩაატარა გამოკითხვა 55 ათას ადგილობრივ საწარმოო კომპანიას შორის 9 სხვადასხვა სექტორში, რათა განესაზღვრათ ინოვაციურობის დონე 2004-2007 წლებში. დადგინდა, რომ ამ ფირმების მხოლოდ 26% ახდენდა ინოვაციურ წარმოებას, განახლებდნენ რა თავიანთ პროდუქციას და ტექნოლოგიურ პროცესებს. ამასთან, მცირე საწარმოებში (პერსონალის რიცხოვნობა 10 კაცი) იგი 27%-დან 19%-მდე დაეცა, ხოლო უფრო მსხვილ საწარმოებში (10 მუშაკზე მეტი) 50-დან 47%-მდე. თუმცა ინოვაციური ორგანიზაციები (საწარმოო კომპანიების მეოთხედზე მეტი) 10 კაცზე მეტი მუშაკით აწარმოებდნენ მთელი საწარმოო ბრუნვის 3/4-ს და სამუშაოს აძლევდნენ მთელი დასაქმებულების ორ მესამედს. უფრო მეტიც, საშუალოდ იმათი ბრუნვა, ვინც ინოვაციებით იყო დაკავებული, 10-ჯერ აჭარბებდა დანარჩენი ორგანიზაციების იგივე მაჩვენებელს [9. გვ., 140]. აი რატომ არის, რომ ინოვაციების გარეშე ძნელი წარმოსადგენია წარმატებული ორგანიზაცია, რომელიც გამუდმებით აუმჯობესებს თავის მდგომარეობას ბაზარზე.

შემკვთერის შეხედულებები ინოვაციების შესახებ მჭიდროდაა დაკავშირებული მის მიერ შემოტანილ ახალ ცნებასთან „შემოქმედებითი რღვევა“. მისი აზრით, სიახლე, უპირისპირდება რა პრაქტიკას, არღვევს დამკვიდრებულ მეურნეობრიობის განვითარების წესებს და ქმნის დროებით დისბალანსს, რომელიც ხელს უწყობს დინამიკურ, ნახტომისებურ განვითარებას. სწორედ ეს არის ეკონომიკის ერთადერთი ამძრავი ძალა, რომელსაც იგი ფუნქციონირების უფრო მაღალ დონეზე აწყავს.

შემკვთერის აზრით, წარმოების ფაქტორების ახალი კომბინაცია, რომელიც ინოვაციების საფუძველია, უშუალოდ ეხება:

- ორგანიზაციის პროდუქციას;
- წარმოების მეთოდებს;
- გასაღების ბაზარს;
- ნედლეულის წყაროებს;
- ბაზარზე დაკავებულ პოზიციებს.

თუმცა ცხადია, რომ ეს კლასიფიკაცია რამდენადმე ბუნდოვანია და ერთიმეორეში ურთავს იმ სფეროების გამიჯვნის კრიტერიუმებს, რომელთაც დაკავშირებულია ინოვაციები.

ასე მაგალითად, თუკი პროდუქცია და წარმოების მეთოდები წარმოადგენენ ორგანიზაციის საქმიანობის კომპონენტებს, გასაღების ბაზრები და ნედლეულის წყაროები მიეკუთვნება იმ სივრცეს, რომელშიც ორგანიზაციას უხდება ფუნქციონირება. რაც შეეხება ბაზარზე

მდგომარეობას, იგი საწარმოს კონკურენტუნარიანობას ახასიათებს და არა მის ინოვაციურობას. ცხადია, თვით კონკურენტუნარიანობა ბევრად და მოკიდებული ინოვაციებზე, მაგრამ ჯერ ერთი, ინოვაციები არ არის ერთადერთი პირობა კონკურენტუნარიანობის ამაღლებაში, და მეორეც, საბაზრო პოზიციები გამოდიან არა როგორც ინოვაციების საგანი, ის, რაზეც ისინი არიან მიმართულნი, არამედ მათი შედეგი. მაშინაც კი, თუ საწარმო მიზნად დაისახავს მოცემულ ბაზარზე გაზარდოს გაყიდვების წილი, იგი თავის ყურადღების კონცენტრაციას ახდენს პროდუქტის მოდიფიკაციაზე, მოწყობილობის მოდერნიზაციაზე, ტექნოლოგიების სრულყოფაზე და ა.შ. ე.ი. მისი პირდაპირი ხელმისაწვდომობის ზონაში დარჩენილი ფაქტორების განახლებაზე. ასე, რომ, ინოვაციები ორგანიზაციებში სინამდვილეში იყოფიან სამ სახეობად:

1. რესურსული ინოვაციები, რომლებიც მოიცავენ ნედლეულს, მასალებს, მაკომპლექტებელ ნაწილებს და ა.შ;

2. ორგანიზაციულ-ტექნოლოგიური ინოვაციები, რომელიც ეხება წარმოებისა და მართვის მეთოდებს;

3. პროდუქტიული (პროდუქციული) ინოვაციები, რომლებიც დაკავშირებულია შემოთავაზებულ საქონელთან და მის თანმსლებ საქმიანობასთან (შეფუთვა, მიწოდება, გაყიდვების შემდგომი მომსახურება და ა.შ.).

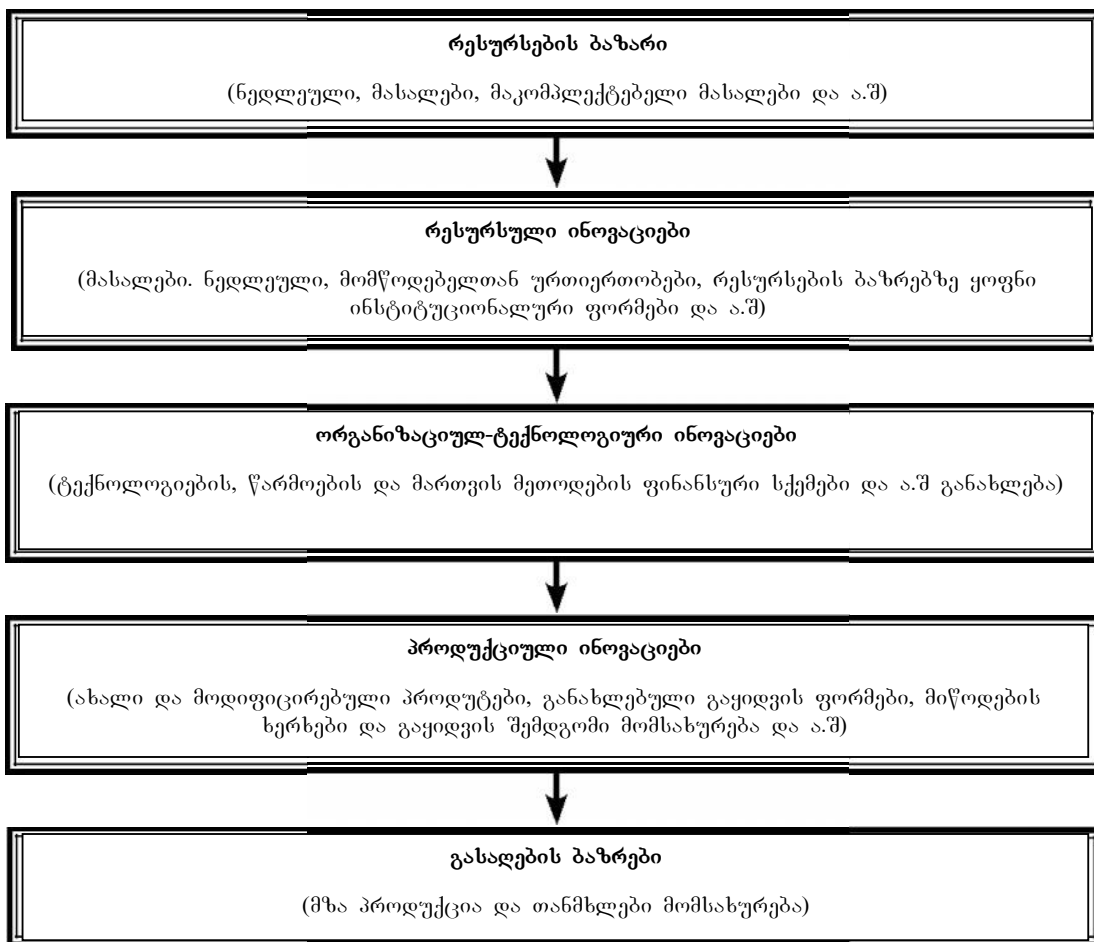
რაც შეეხება ნედლეულისა და მასალების ბაზრებს, ისინი განხილული უნდა იქნას, როგორც ინოვაციების განთავსების სფერო, ის, რისთვისაც ხდება მათი განხორციელება. ძნელია არ დაეთანხმო იმას, რომ **ინოვაცია, ეს არის ცოდნის ტრანსფორმაცია პროცესებში, პროდუქტებში, მომსახურებაში და თავის თავში მოიცავს გაცილებით მეტს, ვიდრე მხოლოდ მეცნიერება და ტექნოლოგიები.** იგი, ამავე დროს, გულისხმობს „**კლიენტების მოთხოვნილებების გამოცნობას და დაკმაყოფილებას**“ [10. გვ., 12]. ასე მაგალითად, მომწოდებლებთან უფრო მჭიდრო ინტეგრაცია შესაძლებელს ხდის უზრუნველყოფილი იქნას მაღალხარისხიან და შედარებით იაფ ნედლეულზე ხელმისაწვდომობა, რაც განაპირობებს ნედლეულის ბაზარზე პოზიციების განმტკიცებას და საბოლოოდ, კლიენტების მოზიდვის შესაძლებლობათა გადიდებას. მომსახურების ცალკეული ელემენტების ორგანიზაციულმა გარდაქმნამაც კი შეიძლება მოიტანოს ორგანიზაციის მასშტაბით სახსრების მნიშვნელოვანი ეკონომია.

ასე მაგალითად, „მლუმბერგერმა“, ნავთობის ბიზნესის მომსახურე ერთ-ერთმა უმსხვილესმა კომპანიამ, რომლის წლიური ბრუნვა 9 მილიარდ დოლარს შეადგენს, გასულისაუკუნის მიწურულს გადაწყვიტა მოეხდინა კაღმების,

ფანქრების და სხვა საკანცელარიო საქონლის შესყიდვების დეცენტრალიზაცია. იმის გათვალისწინებით, რომ მისი შტატი 60 ათას მუშაკს ითვლის და მიმოფანტულია მთელს მსოფლიოში, ადვილი წარმოსადგენია, რა დიდ ხარჯებთან იქნებოდა დაკავშირებული შეკვეთების განთავსება, მომსახურება და შექმნილი ნაკეთობების თანმიმდევრული განაწილება. ოღონდ მას შემდეგ, რაც ქვედანაყოფებს უფლება მიეცათ დამოუკიდებლად მოეხდინათ საკანცელარიო საქონლის შესყიდვანტიერენტის მეშვეობით, მკვეთრად შემცირდა როგორც მიწოდების ვადები, ასევე დანახარჯები გარიგებების მომსახურებაზე, რომ არაფერი ვთქვათ იმაზე, რომ მუშაკები ღებულობდნენ სწორედ იმ საგნებს, რაც მათ მოცემულ მომენტში სჭირდებოდათ.

ახალი ანდა სრულყოფილი პროდუქტის ბა-

ზარზე წინ წაწევა მყიდველთათვის სახსრების სწრაფი და იაფი მიწოდების ტოლფასია, ეს კი მკვეთრად ზრდის გასაღების ბაზრების შენარჩუნებისა და გაფართოების შესაძლებლობებს. შიდა გარემოს ცვლილებაზე ძირითადად ორიენტირებული ორგანიზაციულ-ტექნოლოგიური სიახლეები, ასევე, საბოლოოჯამში, მიწოდებულნი არიან განამტკიცონ ფირმის მდგომარეობა გარე გარემოში. ვთქვათ, საწარმოო პროცესში დანერგილი ტექნოლოგიები ამაღლებენ გამოშვებული პროდუქციის ხარისხს, ანდა შრომის მწარმოებლურობას, ამცირებენ ხარჯებს ანდა განაპირობებენ ისეთი სხვა შედეგების მიღებას, რაც ასე თუ ისე განამტკიცებენ ფირმის კონკურენტუნარიანობას. ამიტომ სქემატურად ორგანიზაციული ინოვაცია შეიძლება წარმოვადგინოთ, როგორც საბაზრო გარემოში მიმდინარე გარდაქმნათა



ნახ. 1. ინოვაციური გარდაქმნების ვერტიკალური ჯაჭვი.

თანმიმდევრული ჯაჭვი (ნახ., 1).

ინოვაციებზე საუბრისას ხშირად მათ ყოფენ შემდეგ სახეებად: 1. თანდათანობითი; 2. წვრილი და რადიკალური; 3. მნიშვნელოვანი. ჩვენი მოსაზრებით, უმნიშვნელო ცვლილებაარ შეიძლება ინოვაციად ჩაითვალოს. ისინი ძლიერ

შესამჩნევებია და არა თუ არსებითი წვლილი არ შეაქვთ ორგანიზაციის ბაზარზე მდგომარეობის განმტკიცებაში, ხელსაც არუწყობენ მკვეთრად განსხვავებულდეს ახალი ძველისაგან. სიახლეების წარმოქმნა ნიშნავს, თანდათანობითობის წყვეტას“. ხარისხობრივი ზღვრის გავლენას იმ

მდგომარეობასა, რაც საწარმოს ადრე ეჭირა და იმ მდგომარეობას შორის, რაც ახლა უკავია მას. ამიტომ ინოვაციას უნდა მივაკუთვნოთ მხოლოდ რადიკალური ცვლილებები საქმიანობის კომპონენტებში, რაც თვალში საცემია და არსებითად მოქმედებს მის შედეგიანობაზე.

ასევე არ შეიძლება ჩაითვალოს ინოვაციად გარდაქმნა, რომელიც ამა თუ იმ ფორმით იმეორებს ფაქტორების პირვანდელ კონფიგურაციებს ანდა კოპირებას უკეთებენ იმას, რაც უკვე არსებობდა სხვის პრაქტიკაში. ეს სახეებით არ ნიშნავს იმას, რომ იგი ნორმალურად მომუშავე ორგანიზაციებს ეწინააღმდეგება. ნებისმიერი მათგანის საქმიანობის კომპონენტების უმეტესობა იძულებულია გაიმეოროს (კვლავ აწარმოოს) სხვის მიერ დაგროვილი გამოცდილება და სტანდარტული იდეები. ძველი, შემოწმებული მეთოდების დახმარებით შეიძლება საქმიანობაში ე.წ. „ვიწრო ადგილებისა და გადახრების თავიდან აცილება“. წინააღმდეგ შემთხვევაში გაძნელებოდა გარე გარემოსთან შეგუება. ინოვაციები წარმატებული საწარმოებისათვისაც კი ერთობ რადიკალური მოვლენაა. ამიტომ სიახლეების გონივრული „კოპირება“ შეიძლება მნიშვნელოვანი ეფექტის მომტანი აღმოჩნდეს მათთვის.

უფრო მეტიც, სიახლეების გადმოღება პარტნიორებისგან და კონკურენტებისგან ზოგჯერ იძულებითი ღონისძიება კი არა, სტრატეგიული პრიორიტეტი შეიძლება აღმოჩნდეს. საწარმოები, რომლებიც ამ ხერხს მიმართავენ, თავიანთი დაბალი ინოვაციური სტატუსით კი არ ზარალდებიან, არამედ პირიქით, შეგნებულად ამბობენ უარს ინოვაციურ პრიორიტეტებზე, რათა გარანტირებულად იმუშაონ.

ასე მაგალითად, ამერიკული კომპანია „ჰიულეტ პაკერდი“ იშვიათად სთავაზობს კლიენტებს სრულიად ახალ საქონელს. პირიქით, იგი ხშირად მიმართავს ე.წ. „საპასუხო დარტემის“ ტაქტიკას: როცა ბაზარზე გადის კონკურენტის სიახლე, მისი მყიდველების მომსახურე პერსონალი აგროვებს ინფორმაციას სიახლეების ღირსებებისა და ნაკლოვანებების შესახებ. შემდგომში განაზოგადობენ რა კლიენტების სურვილებს, აღნიშნულ ფორმას ბაზარზე გააქვს სიახლის მისეული ვერსია, რომელიც ყველაზე მკაცრ მოთხოვნებს აკმაყოფილებს. შედეგად, ფირმა გამოდევნებული არ არის ინოვაციურ პრიორიტეტებს დაამავდროულად ინარჩუნებს კმაყოფილ და ერთგულ კლიენტურას.

თუმცა ასეთი მიდგომა სულ უფრო ხშირად თმობს პოზიციებს. ეპოქაში, როცა ორგანიზაციის გარე გარემო დაწყებული ეკონომიკური ნაწილით და გათავებული ტექნოლოგიურით, სწრაფად იცვლება და სულ უფრო რთულ მოთხოვნებს უყენებს მას, მხოლოდ ერთგულებს თუ შეუძლიათ ინოვაციური ლიდერობის გარეშე

შეინარჩუნოს ადგილი ბაზარზე. „ჯანსაღ კონსერვატიზმს“ მოკლევადიანი ორიენტაცია აქვს. გრძელვადიან პერიოდში მას არ შეუძლია ორგანიზაციის ინტერესების რეალიზაცია. მისი გამოყენებით შეიძლება ძლიერ არ ჩამოვრჩეთ სხვებს, მაგრამ არც მათზე გასწრებაა შესაძლებელი დამოწინავეთა ჩრდილქვეშ სვლას განაპირობებს.

და ბოლოს, ინოვაციები არ არის სტიქიური და სპონტანური ცვლილებები, რამდენადაც ინოვაციები ერთიანი ხასიათის მატარებლებია და ყოველთვის გულისხმობენ განსაზღვრული შედეგის მიღებას, ისინი ორიენტირებული უნდა იყვნენ განსაზღვრულ, ნათლად წარმოდგენილ და ზუსტად დასმულ მიზანზე და უნდა ხორციელდებოდნენ თანმიმდევრულად და სისტემატურად.

სხვა სიტყვებით, **ინოვაციები ეს არის მიზანმიმართული და გეგმაზომიერი გარდაქმნები**. ისინი ყოველთვის წარმოდგენილი არიან გარკვეული ჩანაფიქრის განხორციელების სახით და ვრცელი გაშლილი ფორმით გამოდიან.

თუკი განვაზოგადებთ ინოვაციების ამ მახასიათებლებს, მივიღებთ მის ნათელ განმარტებას. ინოვაციები ეს არის მიზანმიმართული და გეგმაზომიერი გარდაქმნები, საკმაოდ სწრაფად და არსებითად განაპირობებენ ორგანიზაციაში ისეთი კონფიგურაციების (შემადგენელი ელემენტების) წარმოქმნას, რაც მის საქმიანობაში ადრე არ არსებობდა. აქვე შედის ინოვაციის სამი ძირითადი მახასიათებელი:

1. მიმართულება (მიზანსწრაფულობა თანმიმდევრულობა და სისტემატურობა);
2. სიახლე (ადრე არსებულისაგან განსხვავება);
3. „რადიკალიზმი“ (დიდი მნიშვნელობა და სისწრაფე).

დღეს ბევრი ეთანხმება იმ მოსაზრებას, რომლის თანახმადაც ორგანიზაციები, რომლებიც თავიანთ საქმიანობას წარმატებაზე ორიენტაციას უქვემდებარებენ, უბრალოდ, იძულებულნი არიან მუდმივად განახორციელონ ინოვაციები. ამასთან, დრუკერის აზრით, „მიზანმიმართული, სისტემატური ინოვაცია“ უნდა დაიწყოს ახალი შესაძლებლობების წყაროების ანალიზით“ [11. გვ., 156]. ისინი შეიძლება აღმოჩნდნენ როგორც შიდა, ასევე გარე გარემოში. თუკი შიდა შესაძლებლობები გულისხმობენ მოულოდნელ მოვლენებს, შეუსაბამობებს, ტექნოლოგიურ მოთხოვნებს, ტექნიკურ ანდა საბაზრო ცვლილებებს, გარე შესაძლებლობები იქმნება სოციალური და ინტელექტუალური გარემოცვით, ცვლილებებით აზროვნებაში და ახალი ცოდნით. მაგრამ ასეთი თითქოს და ერთი შეხედვით ჩამოყალიბებული შეზღუდულობით, ინოვაციების წყაროები მეტად განვითარებული არიან, ასევე უნდოვანია საკითხი იმის შესახებ, როგორია მათი ბუნება და როგორ აყალიბებენ ისინი ორგანიზაციათა ახალ შესაძლებლობებს.

მკვლევართა წინაშე ერთიმეორეს ენაცვლებიან კითხვები: საიდან იღებენ სათავეს ინოვაციები? როგორია მათი წარმომავლობა? როგორ იბადება სიახლის იდეა, რომელიც საწარმოში უნდა დანერგოს?

ინოვაციების წარმომავლობა. შეიძლება გამოვეყნოთ ინოვაციების წარმოშობის სამი ძირითადი ფორმა:

1. ტექნოლოგიური, როცა სიახლე არის საცდელ-საკონსტრუქტორო, საინჟინრო, სოციალურ-ორგანიზაციული და სხვა სახის დამუშავებების უშუალო შედეგი;

2. ფუნქციონალური, პირდაპირ ორიენტირებული იმათ სურვილზე, ვინც უნდა გახდეს სიახლეების მომხმარებელი (კლიენტები, პარტნიორები, ფირმის მუშაკები და ა.შ.);

3. კომბინირებული, რომელიც გულისხმობს სიახლეების შექმნას მის პოტენციურ მომხმარებლებთან მჭიდრო თანამშრომლობით და ეს უკანასკნელი მარტო კი არ აფასებენ სიახლეს, არამედ ფაქტობრივად მონაწილეობენ ახალი იდეების შექმნაში.

სიახლეთა ტექნოლოგიური წარმომავლობა იმას ნიშნავს, რომ იგი ყალიბდება ცოდნისა და ოპერაციების ბაზაზე, რომელთაც უნარი შესწევთ გადაჭრან რომელიმე საწარმოო, ორგანიზაციული ანდა ტექნიკური პრობლემა. სხვა სიტყვებით, სახეზეა, რაიმე ტექნოლოგიური შესაძლებლობა და შემდგომში დგინდება, რა მიმართულებით შეიძლება მისი გამოყენება. ამასთან, ბუნებრივია, პრაქტიკულად, მხედველობაში არ მიიღება პოტენციური მომხმარებლის აზრი, შეხედულებები და უპირატესობის მინიჭება. ამიტომ იგი ყოველთვის ვერ იქნება ორგანიზაციისათვის წარმატების მომტანი. სამაგიეროდ, როცა ასეთი სიახლე „მოიპოვებს“ რეალურ მომხმარებელს, ორგანიზაციას მოპოვებული აქვს ფართო ბაზარი, რაც მას კონკურენტებისათვის მყარი წინსწრების შესაძლებლობას ანიჭებს.

ნათელი მაგალითი – ინტეგრალური სქემების შექმნა. ისინი ბაზრის მოთხოვნის საფუძველზე არ შექმნილა. რთული ელექტრონული სისტემების შემქმნელთა წინაშე იდგამოცანა – ტრანზისტორებისათვის შეერთებინათ ეფექტიანად მომუშავე მოწყობილობა, მაგრამ ეს ნიშნავდა სისტემის მუშაობის ხარისხისა და საიმედოობის შემცირებას გაყვანილობათა სიმრავლის გამო. როდესაც შემოთავაზებული იყო კაუბადის (კრემნიუმის) გამოყენება არა მარტო ტრანზისტორებისათვის, არამედ ელექტრონული სისტემის სხვა დანარჩენი კომპონენტებისათვისაც. ამან დღის წესრიგიდან მოხსნა საკითხი ტრანზისტორების შეერთების შესახებ და ელექტრონული სქემები იმთავითვე აღმოჩნდნენ ერთიანი (ინტეგრალური), მაგრამ, საბაზრო რეაქციებისაგან მოწყვეტის მიუხედავად, ეს სქემები ძა-

ლზე სწრაფად იქნენ გამოყენებული სფეროებში, რომლებიც ძალზე შორს იყვნენ პირველსაწყისი გამოყენების სფეროებისაგან და განაპირობეს მრეწველობის მთელი ახალი დარგის შექმნა.

და მაინც, სიახლე, რომელსაც წმინდა ტექნოლოგიური წარმომავლობა აქვს. შეიძლება საერთოდ არ აღიქვას მომხმარებელმა ანდა საერთოდ გულგრილად შეხედეს მას. წინასწარ ხომ არ იყო ცნობილი, რამდენად შეესაბამებოდა იგი მომხმარებლის მოთხოვნას.

ტექნოლოგიურისაგან განსხვავებით, ფუნქციონალური სიახლე ყალიბდება იმათთან მჭიდრო ურთიერთხემოქმედებაში, ვინც დაინტერესებულია მისი გამოყენებით. იგი კონკრეტული მოთხოვნებიდან მომდინარეობს და ამ მოთხოვნების დაკმაყოფილების შესაძლებლობას წარმოადგენს. ხშირად ასეთი სიახლის შექმნის ბიძგის მიმცემია კერძო პრობლემის გადაჭრა, რომელიც შემდგომში განზოგადოებულ და სტანდარტიზირებული სახით ვრცელდება საქმიანობის ახალ სფეროებზე.

ფუნქციონალური მიდგომა დამახასიათებელია წარმატებული ფირმების უმეტესობისათვის, ხოლო ზოგიერთი მათგანი, ტექნიკურად რთული ნაკეთობების მწარმოებლების ჩათვლით, საერთოდ არაფერს არ აკეთებენ მანამ, სანამ არ იპოვიან კლიენტს, რომელიც მზად იქნება ითანამშრომლოს ამ უკანასკნელთან ექსპერიმენტალური სამუშაოების ჩატარების სფეროში. ასე მაგალითად, ამერიკული ხელსაწყოთმშენებელი კორპორაცია „ალენბრედლი“ თავის წარმოებულ რობოტტექნიკას ცდის არა თავისთან, არამედ იმ კომპანიის საწარმოებში, რომლებიც აპირებენ მის გამოყენებას. ამასთან ერთად მიიღწევა უკუკავშირის უზრუნველყოფა ახალი პროდუქციის სერიულ წარმოებაში. ზოგჯერ ხდება ისეც, რომ სიახლე საერთოდ მუშავდება ერთ-ერთი წამყვანი კლიენტის უშუალო ზეწოლით. და მაინც, მიუხედავად თვალსაჩინო პრაქტიკული ბუნებისა და შედარებით ნაკლები დანახარჯებისა, ფუნქციონალური სიახლეები არ არის უნივერსალური ხასიათის. ინოვაციებისადმი წმინდა ფუნქციონალური დამოკიდებულება ორგანიზაციას წყვეტს ტექნოლოგიური პროგრესის მოწინავე მიჯნებისაგან და აღწევს რა მოკლევადიან ეფექტიანობას თავის საქმიანობაში, გრძელვადიან პერსპექტივაში იგი კარგავს კონკურენტუნარიანობას და ზღუდავს წარმოქმნილი პრობლემების გადაჭრის შესაძლებლობებს (ტექნიკურ არსენალს).

გასული საუკუნის ბოლო ათწლეულში ჟურნალ „ფორჩენის“ 500 საუკეთესო ფირმის სიიდან ამოვარდა 60%. ეს გარკვეულწილად წააგავს დინოზავრების გაქრობის პროცესს. ყველაზე მძლავრმა და ძლიერმა, კონკურენტულ ბრძოლაში მოწინავე კომპანიებმა არაბუნებრივად სწრაფად დათმეს პოზიციები და ეს პოზიციები

ძალზე სწრაფად დაიკავეს ე.წ. ახალმა „მტაცებლებმა“, რომლებიც თითქმის „არსაიდან“ მოველინენ სამყაროს. მაინც რა მოხდა? ისეთი არაფერი. ძველი ლიდერები ძირითადად ორიენტირებულები იყვნენ კონკურენციაზე. მათ დიდი ძალა და გავლენა ჰქონდათ, მაგრამ უფრო მეტად რეაგირებდნენ სხვაგამყიდველების ქმედებებზე, ვიდრე თამაშობდნენ საკუთარ პარტიას. მათი მხერა წყდებოდა პორიზონტთან, იმის იქით ისინი ვერაფერს ხედავდნენ. მაგრამ არსებული ბაზრებისკარგი ცოდნა კომპენსირებას ვერ უკეთებს სიახლეების წარმოქმნის შესახებ ბუნდოვანწარმოდგენას, ხოლო დინამიკურ, ტურბულენტურ სამყაროში ახალი შესაძლებლობის წინასწარმეტყველება გაცილებით მნიშვნელოვანია, ვიდრე არსებულის გამოყენება. ასე რომ, ყოფილმა ლიდერებმა ვერ გაუძლეს მომავლის გამოცდას. კონკურენტებთან ბრძოლაში მათდაავიწყდათ ის კლიენტები, რომლებსაც უკვე აღარ სურდათ ძველი პროდუქციის ხარისხიანი მომსახურებით სიამოვნების მიღება და ექებდნენ ახლებს. „წრფივმა“ კონკურენციამ (უცვლელი მიწოდების პირობებში) ისინი „იმიტაციურ“ ბაზარს მიაჯაჭვა, სადაც გამყიდველები იმეორებენ ერთმანეთს, ხდება საქონლის „კოპირება“ და წინ შეიძლება გაიჭრას მხოლოდ ის, ვისაც უნარი შესწევს უარი თქვას „წრფივ“ კონკურენციაზე. „შექმნას“ ახალი ბაზარი, რითაც კონკურენტებს ჩამოაშორებს საქმეს.

როგორც ამას სამართლიანად აღნიშნავენ **ჟ. კიმი და რ. მობორნი** – „სამყაროში, სადაც საწარმოო პირობები უკვე აღარ განსაზღვრავენ კორპორატიულ კეთილდღეობას, რამდენადაც კომპანიებს შეუძლიათ დაძლიონ ეს პირობები ინოვაციების სისტემატური გამოყენებით, ფირმას აღარ სჭირდება მოცემულ მოთხოვნაზე საკუთარი წილისთვის ბრძოლა – მას უნარი შესწევს შექმნას ახალი მოთხოვნა“ [12.გვ.46]. ასეთი ინოვაციური საწარმოსთვის უკვე ადვილად შესაძლებელია ნებისმიერი რეიტინგის სათავეში მოქცევა. ესეხება იმ ფირმებსაც კი, რომლებიც აღრე იბრძოდნენ გადარჩენისთვის და თითქმის დიდიწარმატების არანაირი შანსი არ გააჩნდათ. ამიტომაც წმინდა ფუნქციონალური სიახლეები შეიძლება უფრო სიცოცხლისუნარიანები იყვნენ ტექნოლოგიურებთან შედარებით, ისინიასევე არ გამოირჩევიან დიდი ეფექტიანობით. მით უმეტეს ისეთ ეპოქაში, როცა სამეურნეოსუბიექტის ცხოვრებაში ცვლილებები კალეიდიკოპური სიჩქარით მიმდინარეობს და მათხერეაქცია შეუძლებელია ცოდნაზე და ინჟინრულ დამუშავებებზე ორიენტაციის გარეშე.

გასაკვირი არ არის, რომ სულ უფრო ფართო გავრცელებას პოულობს ინოვაციებისადმი კომბინირებული მიდგომა. იგი გულისხმობს, რომ სიახლის ტექნოლოგიური იდეა, რომელიც

პერსპექტიულად გვეჩვენება, მაშინვე არ ექვემდებარება დამუშავებებს, არამედ ჯერ უპირისპირდება პოტენციური მოსარგებლების მოთხოვნებს. სხვა სიტყვებით, მანამ, სანამ იგი სიახლის კონკრეტულ მოდელად გარდაიქმნება, აუცილებლად გაცნობილიუნდა იქნას (გააცნონ) მიზნობრივ აუდიტორიას ანდა მის რაღაც ნაწილს და ჩაერთოსმოდელის ძირითადი პარამეტრების დადგენაში.

არანაირ პრობლემას არ ექნება ადგილი, თუკი სიახლე შეიქმნება წამყვან მომხმარებლებთან ერთად დამუშავებების პროცესში. ამ შემთხვევაში მუშა გარემოში ჩამოყალიბდება მჩვენებლები, რომელთაც სიახლე უნდა პასუხობდეს.

თუმცა აქვე იკვეთება გარკვეული სირთულე. აღნიშნულ მომხმარებელთა უპირატესობები შეიძლება მთლიანად არ დაემთხვეს მიზნობრივი „აუდიტორიის“ დარჩენილი ნაწილის მოთხოვნებს, თუმცა, თუკი მათთან ურთერთშემოქმედების პირობები უნიკალურიარ არის, მჩვენებელთა გარკვეული მოდიფიკაციის გზით სიახლე მაინც შეიძლება გავრცელდეს მთელს მიზნობრივ აუდიტორიაზე, მომხმარებელთა მთლიან სეგმენტზე.

მაგრამ რა ვქნათ მაშინ, როცა არ არიან ისეთი პარტნიორები, რომელთან თანამშრომლობითაც იქმნება სიახლე? როგორ ავაგოთ პერსპექტიულ ტექნოლოგიურ იდეაზე დამყარებული მისი მოდელი? მით უმეტეს, რომ შესაძლო მომხმარებლებს ყოველთვის არ შესწევთ უნარი წინასწარ გაიაზრონ, რისი მოტანა შეუძლიათ მათთვის სიახლეებს. სიახლეების წარმოქმნელი იდეა ყოველთვის არ არის პირდაპირი პასუხი მომხმარებლის მოთხოვნაზე.

იმისთვის, რომ მოხდეს ამ სიახლის მოდელირება, უნდა აიგოს ის ხაზი (ჯაჭვი, ზოგჯერ საკმაოდ გრძელიც), რომელიც მას აკავშირებს მომხმარებლის მოთხოვნასთან. ამასთან, ხშირად მომხმარებელს არ გააჩნია ის პირველსაწყისი მოთხოვნილება, რომელიც უშუალო კავშირშია სიახლის წარმოქმნელ პირველსაწყის იდეასთან. საჭირო ხდება გამოვლინდეს დაფარული მოთხოვნები ანდა, თუ საჭირო გახდა, ხელოვნურად მოხდეს მათიინიცირება (გამოწვევა), ე.ი. ხელოვნურად აღუძრათ პოტენციურ მომხმარებელს მოთხოვნა ახალ პროდუქტზე და ვაიძულოთ იგი, ჩვენთან ერთად იმუშაოს ახალი პროდუქტის შექმნაზე. ტექნოლოგიურად ანდა მატერიალურად, ვამყარებთ რა მათთან უკუკავშირს, შეიძლება სიახლის მოდელის ძირითადი პარამეტრების მნიშვნელობების განსაზღვრა და შემდეგ ტექნოლოგიური იდეის შემუშავება ისე, რომ მიღებული შედეგი მთავსდეს ამ მნიშვნელობების ჩარჩოებში.

სიახლეების წყაროები. როგორიც არ

უნდა იყოს სიახლეების წარმომავლობა-ტექნოლოგიური, ფუნდამენტური თუ კომბინირებული – ისინი საიდანღაც უნდა ავიდეთ; ცხადია, ახალი იდეების ძირითადი მომწოდებლები არიან საწარმოში არსებული საკუთარი სამეცნიერო-კვლევითი და საცდელ-საკონსტრუქტორო სამუშაოების ქვედანაყოფები. თუმცა, ჯერ ერთი, ეს ქვედანაყოფები აქვთ მხოლოდ მსხვილ საწარმოებს, მცირე ზომის საწარმოებს არ შეუძლიათ მნიშვნელოვანი სახსრები დახარჯონ დამოუკიდებელ კვლევებზე და დამუშავებებზე და მეორეც, ძლიერი და მდიდარი ფირმებიც კი იძულებულნი არიან შეზღუდონ თავიანთი მეცნიერული კვლევები თემატიკით, შემოქმედებით მუშაკებით და შრომითი რესურსებით, მაგრამ მათი ინოვაციებით დაინტერესება სცილდება მოცემული თემატიკის ფარგლებს. ამიტომ, ბუნებრივია, საჭირო ხდება სიახლეთა დამატებითი წყაროების მოძიება, რომელთაც შეეძლება, კომპენსირება გაუკეთონ შიდა კვლევითი პროგრამების შეზღუდულობასა და ნაკლს.

თუმცა თანამედროვე მსოფლიოში ახალი და პერსპექტიული ინფორმაცია ყველასათვის ხელმისაწვდომი არ არის. ხშირ შემთხვევაში იგი გამიზნულია არა თავისუფალი ცირკულაციისთვის, არამედ განიხილება, როგორც კონკურენტებთან ბრძოლაში წარმატების ე.წ. „კოზირი“ და იმისათვის, რომ შეგვეძლოს მისით სარგებლობა, საჭიროა საკუთარი უფლებების განმტკიცება ორგანიზაციული და ფინანსური ღონისძიებების მეშვეობით.

შედარებით მარტივი და იაფი ხერხი სიახლეების ხელმისაწვდომობასთან მიმართებაში არის მათზე შეკვეთების განთავსება სამეცნიერო დაწესებულებებში ანდა უმაღლეს სასწავლებლებში. ასე მაგალითად, ჯერ კიდევ გასული საუკუნის 70-80-იან წლებში კვლევებისა და დამუშავებების დაფინანსების მსხვილმასშტაბიანი და გრძელვადიანი ხელშეკრულებები იდებოდა სპონსორებთან პრაქტიკულად ორიენტირებული თეორიული შედეგების გადაცემის სანაცვლოდ. მაგალითად, 10-წლიანი ხელშეკრულება ქიმიურ ფირმა „მონხატო“-სა და ჰარვარდის სამედიცინო სკოლას შორის ითვალისწინებდა სუბსიდიას 23 მლნ დოლარის ოდენობით. ხოლო ცოტა მოგვიანებით დადებული კონტრაქტი მასაჩუსეტის ტექნოლოგიურ ინსტიტუტსა და კორპორაცია „ეკსონს“ შორის იგივე ვადით 8 მლნ. დოლარის დაფინანსებას. ამის გარდა, გასული საუკუნის 80-იანი წლებიდან ყალიბდება სპეციალური ორგანიზაციები, რომლებიც მოწოდებულნი არიან გააერთიანონ სხვადასხვა საქმიანი ორგანიზაციების ძალისხმევა მოქმედი კვლევითი პროგრამების ხელშესაწყობად. მაგალითად, ამერიკის ნახევარგამტარების მრეწველობის ასოციაციის ეგიდით დაარსდა კოოპერატივი,

რომელმაც თავისი საქმიანობის ასპარეზად აირჩია ისეთი კომპანიები, როგორცაა „სიგნეტიქსი“, „ფეირჩაილდი“, „მოტოროლა“ და ა.შ. და მხარს უჭერდა ინტეგრალურ სქემებთან დაკავშირებულ სამუშაოებს.

აღნიშნული ორგანიზაცია ახორციელებდა არა მარტო პერსპექტიული კვლევითი პროექტების შერჩევას და დაფინანსებას, არამედ ახდენდა „მოპოვებულ“ სამეცნიერო-ტექნიკური ინფორმაციის გავრცელებას სპონსორ კორპორაციებს შორის.

ინოვაციური ორგანიზაციების სამეცნიერო ორგანიზაციებთან ინტეგრაციის უფრო მაღალი საფეხურია ერთობლივი ცენტრების შექმნა, რომლებიც მოწოდებულნი არიან გადაჭრან ინდუსტრიულად ორიენტირებული ფუნდამენტური კვლევები (ამოცანები).

ასეთი ცენტრები სახელმწიფოსგან მნიშვნელოვან მხარდაჭერას ღებულობენ. ამასთან, მათ მუშაობაში ინოვაციების ძიებასთან მიმართებაში ერთგებიან არა მარტო მსხვილი, არამედ საშუალო და მცირე ბიზნესიც კი, რომელიც სწორედ ამის მეშვეობით ფებს უწყობს სამეცნიერო-ტექნიკურ პროგრესს. ეს, თავის მხრივ, ფინანსურ მდგრადობას ანიჭებს ერთობლივ ცენტრებს და საშუალებას აძლევს, გააფართოვონ თავიანთი მასშტაბები.

მასაჩუსეტის ტექნოლოგიურმა ინსტიტუტმა აშშ-ს ეროვნული სამეცნიერო ფონდის მონაწილეობით დააარსა პოლიმერული კვლევების ცენტრი, რომელიც ახორციელებდა პოლიესტერის დარტყმის საწინააღმდეგო თვისებების შესწავლას. ხუთი წლის შემდეგ საქმიანი ორგანიზაციებიდან სუბსიდიებმა 500 ათას დოლარს მიაღწიეს წელიწადში. ამის შედეგად შესაძლებელი გახდა სამეცნიერო ეროვნული ფონდისაგან მიღებულ ფინანსურ დახმარებაზე უარის თქმა. დაინტერესებული კორპორაციებიდან მიღებული სახსრებისავესებით საკმარისი იყო დაგეგმილი სამუშაოების განსახორციელებლად.

ხშირად ინიციატივა თვით სამეცნიერო დაწესებულებებიდან მოდის. სტენფორდის უნივერსიტეტმა დამოუკიდებლად დააარსა ინტეგრალური სისტემების ცენტრი, რომლის ფუნქციასაც „ვერტიკალური სტრუქტურების“ შექმნა შეადგენდა – კომპონენტების მასალებით დაწყებული და დასრულებული მოწყობილობით გათავებული. მაშინვე მის დაფინანსებაზე მზადყოფნა გამოთქვა 17-მა კორპორაციამ, რომელთაც პირველი სამი წლის განმავლობაში ცენტრის ფონდში 250 ათასი დოლარი შეჰქონდათ და პარალელურად, აფინანსებდნენ პენტაგონის გამოყენებითი ხასიათის კვლევით პროექტებს 8 მლნ დოლარის ოდენობით.

მაგრამ ყველაზე საინტერესოა ის, რომ

საქმიანი ორგანიზაციები დაინტერესებულნი არიან არა მარტო გამოყენებით ხასიათის კვლევებით და საცდელ-საკონსტრუქტორო სამუშაოებით (დამუშავებებით), არამედ ფუნდამენტური ცოდნით და აქტიურად მონაწილეობენმათი კომერციალიზაციის ხერხებისა და საშუალებების მოძიებაში. ჩვეულებრივ, სამეცნიერო დაწესებულებები სხვადასხვა სამეცნიერო-კვლევითი ფონდების მხარდაჭერით ქმნიან სპეციალურ კორპორაციებს, რომლებიც მოწოდებულნი არიან, თავიანთი აღმოჩენების კომერციული პოტენციალი განათავსონ მოწინავე სფეროებში (ვთქვათ, ბიოტექნოლოგიებში, მიკროეკონომიკაში ანდა რობოტიკაში). ხოლო შემდეგ კი ამ კორპორაციების კაპიტალსუერთდებიან მსხვილიკომპანიები, რომლებიც დაინტერესებულნი არიან სამომავლო შედეგებით (კერძოდ, აქციების შექმნის გზით). ამით ისინი ხელს უწყობენ თეორიული კვლევების განვითარებას და თავიანთი წვლილი შეაქვთ ფუნდამენტური კვლევების პრაქტიკული გამოყენების საქმეში.

ინოვაცია, როგორც პროცესი. მაშინაც კი, როცა ორგანიზაციებს შეუზღუდავად მიუწვდებათ ხელი სიახლეებზე, ისინი მაინც ვერ ასცდებიან იმ მთელ რიგ სირთულეებს, რასაც განვითარების გზაზე აწყდებიან ინოვაციები. რჩება სულ მცირე ორი პრობლემა, რომელთა გადაჭრის გარეშე შეუძლებელია მოძველებული პროდუქტების, რესურსების ანდა ტექნოლოგიების ეფექტიანი განახლება. ერთის მხრივ, მანამ, სანამ დაიწყება ინოვაციური პროცესი, უნდა განისაზღვროს, მაინც რომელი სიახლეა საჭირო იმისათვის, რომ გადაიჭრას ორგანიზაციის წინაშე მდგარი ამოცანა. მეორეს მხრივ, ეს სიახლე ათვისებული უნდა იქნას, ანუ იგი უნდა გახდეს ორგანიზაციის საქმიანობის განუყოფელი ელემენტი.

აქედან ცხადია, რომ ინოვაცია არის არა ერთჯერადი აქტი, რომელიც მყისიერი სიახლის სახით ერთგვარად ორგანიზაციის საქმიანობაში. ეს არის რთული და ხანგრძლივი პროცესი, რომელიც ზოგჯერ წლობით გრძელდება და ბუნებრივია, მოიცავს მთელ რიგ ურთიერთდაკავშირებულ ეტაპებს (სტადიებს), რომლებიც თანმიმდევრულად განაპირობებენ საბოლოო შედეგის მიღწევას. მათ მიეკუთვნება:

- ინიცირება;
- პროექტირება;
- ათვისება.

მაგრამ ინოვაციურ პროცესს აქვს თავისი წინა ისტორია. ყველაფერი იწყება პრობლემის ფორმულირებით, რომელიც გულისხმობს დასახული მიზნებიდან და ორიენტირებიდან გადახრების გამოვლენას და კონკრეტიზაციას. საქმის სასურველ (მოსალოდნელ) და ფაქტობრივ მდგომარეობას შორის არსებული განსხვავების

გააზრების შემდეგ ორგანიზაცია აფიქსირებს ამ გარღვევას და მისი გადალახვის გზებისა და საშუალებების ძიების საკითხი ყალიბდება როგორც პრობლემა, რომელიც უნდა გადაიჭრას. დაეუშვათ, რომ ფეხსაცმლის მწარმოებელმა ფირმამ გადაწყვიტა გაადიდოს თავისი წილი ბაზრის საბაზემო სეგმენტზე 18-დან 25%-მდე, მაგრამ სინამდვილეში საანგარიშო პერიოდში ეს მაჩვენებელი 15%-მდე დაეცა. ეს 10% (25-15)% არის ის გარღვევა, რაცაწუხებს ფეხსაცმლის მწარმოებელს. ცხადია, მან უნდა გაარკვიოს, რა უნდა გააკეთოს იმისთვის, რომ არა მარტო დაიბრუნოს დაკარგული პოზიციები, არამედ მიაღწიოს დასახულ მიზანს. ფაქტობრივად, ეს არის პრობლემის ფორმულირება, რომლის გადაჭრაც შეეძლება ინოვაციის გზით.

ეს, ცხადია, არის საკმაოდ მარტივი შემთხვევა, როცა გადახრა თავდაპირველად ფასდება რაოდენობრივი ფორმით, ხოლო მთავარი არის მათი გაზომვის ქმედითი ხერხებისა და საშუალებების პოვნა, თუმცა, ყოველთვის ასე არ ხდება. ხშირად როგორც თვით გადახრა, ისე მისგან წამოსული პრობლემა ყალიბდება ხარისხობრივი ფორმით და საჭირო ხდება მნიშვნელოვანი ძალისხმევის ხარჯვა იმაზე, რომ მას რაოდენობრივი ფორმა მიეცეთ და გაზომვადი გახდეს.

დაეუშვათ, ცხადი გახდა, რომ მომხმარებელს სრულად არ აკმაყოფილებს პროდუქციის ხარისხი ანდა ფირმის მუშაკები კმაყოფილები არ არიან მართვის ორგანიზაციის სტილით. როგორ მოვიქცეთ? შეიძლება თუ არა ასეთი შეფასების საფუძველზე ზუსტად ჩამოყალიბდეს და განისაზღვროს პრობლემა? ცხადია, არა. უნდა აიგოს სპეციალურისკადა პროდუქციის ხარისხის ან მართვის სტილის აღსაქმელად, ანდა რეკონსტრუქციის მივარდნით შეკითხვები იმის შესახებ, თუ რას მოელიან ისინი ორგანიზაციისგან და რამდენად ქმედუნარიანია ორგანიზაცია იმისთვის, რომ გაამართლოს პერსონალის იმედები.

ხშირად ორივე ეს მიდგომა კომბინირდება, შედეგად პასუხები „სკალისებურ“ რაოდენობრივად განსაზღვრულ ხასიათს იძენენ.

თუმცა, თავისთავად, პრობლემის დასმა ჯერ კიდევ არ არის ინოვაციური პროცესის დასაწყისი. მისი ფორმულირებით ორგანიზაცია მხოლოდ გადაწყვეტილების ძიებას იწყებს. იგი შეიძლება იყოს სტანდარტული, ანუ ფართოდ გავრცელებული და საერთოდ აღიარებული ანდა ნაკლებად ცნობილი, მაინც აპრობირებული და ქმედუნარიანი. მაშინ ამოცანა შეიძლება გადაიჭრას სხვისი გამოცდილების გაზიარებით და მისი საკუთარ პირობებზე მისადაგებით. ხშირ შემთხვევაში ასეც ხდება, მაგრამ არც თუ ისე იშვიათად საჭიროა ახალი გადაწყვეტილებების ძიება, რომელთაც ანალოგები არა აქვს. ეს ნიშნავს იმის შემუშავებას, რომელიც მზა

სახით, უბრალოდ, არ არსებობს. შესაბამისად, თუკი ორგანიზაცია მიზნადდაისახავს ასეთი გადაწყვეტილების მიღებას, მაშინ იგი ერთგვარ ინოვაციურ პროცესში. ინიცირების სტადიაზე ორგანიზაციამ უნდა გაარკვიოს:

- როგორია პრობლემის გადასაჭრელად საჭირო ინოვაცია, როგორია მისი ძირითადი პარამეტრები და მათი მისაღები მნიშვნელობები; სად და როგორ შეიძლება სიახლის მოძიება (შემუშავდეს იგი საკუთარი ძალებით ანდა ამ საქმეში ჩაერთოთ სხვა ორგანიზაციები, და როგორ პირობებში შეიძლება მათზე ურთიერთქმედება). მართალია, ზოგჯერ ხდება ისე, რომ პრობლემა გადაიჭრება უკვე არსებული, მაგრამ ამ მიზნით ჯერ გამოუყენებელი სიახლეების საფუძველზე შეიძლება მოგვეყენოს, რომ აქ არანაირი ინოვაცია არ არის და ორგანიზაცია უპრობლემოდ ათვისებს მას. ასეთი შეხედულება ილუზიის დონეს ვერ გასცდება. ჯერ ერთი, უნდა შეგვეძლოს იმის განსაზღვრა, სად და რა კრიტერიუმებით უნდა გავაგრძელოთ ძიება და მეორეც, შეირჩეს ის სიახლე, რომელიც სხვებზე უფრო მეტად მიესადაგება პრობლემას.

როგორც არ უნდა იყოს, ინიცირება სრულდება სიახლის შეძენით (სასაქონლო იდეა, ტექნოლოგიური სქემები და ა.შ.), რომელსაც შეედგება გადაჭრას ორგანიზაციის წინაშე მდგარი პრობლემა იმისაგან დამოუკიდებლად, თუ საიდან იქნა აღებული ინოვაცია, მზადამუშავებების არსენალიდან, შეუკვეთეს სხვა ორგანიზაციას თუ შეიქმნა საკუთარი ძალებით. მხოლოდ ამის შემდეგ ორგანიზაცია იწყებს ინოვაციის დაპროექტებას. იგი გულისხმობს იმის განსაზღვრას, თუ როგორ, რა ვადებში და სახსრებით ჩაერთოს აქტიურად სიახლე ორგანიზაციის საქმიანობაში. მანამ, სანამ შევუდგებოდეთ ორგანიზაციულ გარდაქმნებს, საჭიროა:

- ნათლად ჩამოყალიბდეს, რას შეიძლება მიადწიოს ფირმამ ინოვაციების დანერგვით და რისი მეშვეობით;
- განისაზღვროს გარდაქმნის განხორციელების კრიტერიუმები, რის საფუძველზე დაროგორ განხორციელდება იგი, გატარდება თუ არა ცვლილებები და რამდენად წარმატებულად;
- შეთანხმება იმაზე, თუ როგორი რეაგირება მოჰყვება ამა თუ იმ შუალედურ შედეგებს;
- უნდა დადგინდეს, სამუშაოთა რა ნაწილი შესრულდება საკუთარი ძალებით და რომლის შესრულებას დასჭირდება გარეშე ძალები.

აღნიშნულის საფუძველზე დგება გეგმა, რომელიც ფირმის ადმინისტრაციის მოწონების შემდეგ ხდება სიახლეების ათვისებასთან დაკავშირებული სამუშაოების საფუძველი.

სამწუხაროდ, პრაქტიკაში ინოვაციური პროცესის პირველი (საინიციატივო) და განსაკუთრებით მეორე (პროექტული) სტადიები ხშირ-

ად იჩქმდება, ხდება ისეც, რომ ორგანიზაციები არ შეიმუშავებენ სიახლის ზუსტ სპეციფიკაციას. ამასთან, დასაწერად შემოთავაზებულია ისეთი სიახლეები, რომლებიც არა თუ არ უზრუნველყოფენ სიმნელების გადალახვას, არამედ ხანდახან მათ პირდაპირი კავშირი არა აქვთ პრობლემასთან. უფროსშირად გეხვდება ინოვაციების დანერგვის უგულისყუროდ და ზოგადად შედეგინილი გეგმები, რაც ინოვაციაზე ერთობ ბუნდოვან წარმოდგენას ქმნის. მხოლოდ საქმის მსვლელობისას ზუსტდება, სახელდობრ რა ინერგება და რა შედეგებს უნდა მოველოდეთ მათგან.

ცხადია, რომ ის ორგანიზაციები, როლებიც ინოვაციებისადმი ასეთ მიდგომას ავლენენ, როგორც წესი, სრულად ვერ აღწევენ სასურველ ეფექტს. სიახლეების ათვისება უნდა იყოს მიზანსწრაფული და გეგმაზომიერი, მაგრამ ხშირად (განსაკუთრებით რთული და მასშტაბური სიახლეებისა და მსხვილი ორგანიზაციების შემთხვევაში) ხორციელდება მისი შემოწმება, „გამოცდა“, ეს ნიშნავს სიახლეების ექსპერიმენტურ დანერგვას კომპანიის რომელიმე ნაწილში ანდა მისი საქმიანობის რომელიმე ერთ კომპონენტში. ასეთი ექსპერიმენტის მიზანია ინოვაციების გავლენის შეფასება მიღწეულ შედეგებზე, ასევე შესაძლო, მათ შორის არასასურველი, შედეგების შეფასება. მისი მსვლელობის დროს გამოსწორდება ნაკლოვანებები, შედის კორექტივები პირველ ნაწიის გეგმაში, ხოლო საჭიროების შემთხვევაში ხდება სამუშაოების მსვლელობაში სტრატეგიისა და ტაქტიკის გადახედვა.

თუკი ექსპერიმენტები მთლიანად განაპირობებენ სასურველ ეფექტს, იწყება სიახლის სრულმასშტაბიანი დანერგვა. იგი მთლიანად, ყოვლისმომცველად და საბოლოოდ რეალიზდება ორგანიზაციაში. ამასთან პრაქტიკულად გადაიჭრება ის პრობლემა, რამაც ინოვაციების დანერგვა განაპირობა. ამავდროულად, სიახლის სრულმასშტაბიანი დანერგვაც კი არ არის მისი ათვისების პროცესის დასასრული. იმისთვის, რომ იგი მთლიანად გახდეს ორგანიზაციული სისტემის განუყოფელი ნაწილი, საჭიროა მისი ინსტიტუციონალიზირება. ეს იმას ნიშნავს, რომ სიახლე ორგანიზაციული სისტემის არა მარტო განუყოფელი ნაწილი ხდება, არამედ იგი უკვე აღარ აღიქმება, როგორც რაღაც განსაკუთრებული და არაჩვეულებრივი. ხდება მისი „რუტინიზება“, გარდაიქმნება რაღაც შეზღუდულ, მისთვის ბუნებრივ, წარმოებისათვის ჩვეულ და შემოწმებულ ელემენტად. შემდგომში იგი უკვე აღარ ამოვარდება საერთო ფონიდან და უკვე აღარ არის შესამჩნევი და თვალში საცემი. როცა ახალი კარგავს თავის სტატუსს და ხდება ძველის განუყოფელი ნაწილი, ეს ნიშნავს ინოვაციური პროცესის სრულად დასრულებას.

ურთიერთდამოკიდებულება ამ პროცესში ჩართულ პირებს შორის. წარმოების პერსონალი ახალ გარდაქმნებს არ აღიქვამს, როგორც რაღაც საჩუქარს. შეიძლება მათი დამოკიდებულება გარეგნულად კეთილგანწყობილი იყოს, მაგრამ შინაგანად პერსონალის უმეტესობა ალმაცერად უყურებს ინოვაციებთან დაუკავშირებულ გეგმებს, ზოგიერთი კისპორტული აზარტით ეწინააღმდეგება მას. იმისთვის, რომ გარდაქმნები აღმოჩნდნენ ნამდვილები და ქმედითები, საჭიროა მათი აზრის დაყვანა მათზე, ვისაც ისინი ასე თუ ისე ეხება, მათი დარწმუნება ცვლილებების აუცილებლობაში, იმაში, რომ განახლებული სიტუაციები შეესაბამება მათ ჭეშმარიტ ინტერესებს. საჭიროა გეგმების ღია და გულახდილი განხილვა, ოღონდ ეს უნდა გაკეთდეს ფრთხილად და ცვლილებათა შედარებით ფაქიზი და მგრძობიარე ასპექტების ბოლომდე გამჟღავნება სავალდებულო არ არის.

თუკი ცვლილება სწრაფად და მტკიცედ უნდა განხორციელდეს, მაშინ კიდევ ერთხელ დაფიქრება საჭირო იმის თაობაზე, თუ რამდენად გადაუდებელია იგი, რამდენადაც მოქმედებათა დაჩქარება გულისხმობს პერსონალთან მათ განხილვაზე, მათთან მიზნებისა და ამოცანების შეთანხმებაზე უარის თქმას. ასევე ვერ მოხერხდება მათი უშუალო ჩართვა გარდაქმნების პროცესში. ამან შეიძლება საქმეთა დამუხრუჭება გამოიწვიოს გეგმების რეალიზაციის სტადიაზე. სხვა სიტყვებით, ძალზე სწრაფმა ცვლილებებმა შეიძლება შექმნას სიძნელებები, რომელთა დაძლევის შედეგად დიდი დრო დასჭირდეს ცვლილებათა გულდასმით მომზადებისათვის საჭირო დროსთან შედარებით. ის, რაც დაიზოგება გეგმების შედგენის სტადიაზე, უკან დაუბრუნებლად დაიხარჯება დანერგვის პროცესში.

განსაკუთრებული მნიშვნელობა აქვს იმასაც, რომ ინოვაციების მართვისას საჭიროა მეტი პასუხისმგებლობა და გულმოდგინება და არა რუტინული ცვლილებები. ეს განსაკუთრებით ეხება მართვის ზედა ეშელონებს. თუკი ხელმძღვანელობა ეცდება მომსახურე პერსონალისა და საშუალო დონის მენეჯერთა ზურგს უკან იმოქმედოს, საქმე შეიძლება, სულაც, კრახით დამთავრდეს. ხელქვეითებთან შეთანხმებული მოქმედებით და მათი ჩართვით გარდაქმნების პროცესში ლიდერი არა მარტო გაათვითცნობიერებს და რთავს მათ ამპროცესში, არამედ აძლიერებს თავის პოზიციებს ორგანიზაციაში. შეუძლებელია თანამშრომელთა სრული ჩამოცილება ორგანიზაციაში მიმდინარე ცვლილებებთან. ეს ხომ მათი გარემოა. ხელმძღვანელი, რომელიც ცდილობს ხელქვეითები გათვითცნობიერებულად არ იყვნენ საწარმოში მიმდინარე გარდაქმნებში, ხშირად საკუთარი გეგმების განხორციელების ძირითადი მუხრუჭი ხდება.

მუშაკი ვერ შეძლებს ცვლილებების მართვის პროცესზე პასუხისმგებლობის თავის თავზე აღებას. მისი ფუნქციაა მთელი თავისი ძალისხმევის კონცენტრაცია მოახდინოს მის წინაშე დასმული ამოცანის შესრულებაზე. ეს კი, თავის მხრივ, დამოკიდებულია ისეთ ფაქტორებზე, როგორცაა ჯანმრთელობის მდგომარეობა, კვალიფიკაციის დონე, პროფესიული გამოცდილება, ფსიქოლოგიური მდგომარეობა, პიროვნული თვისებები, მოტივაციის ხარისხი და ა.შ. ამიტომ, თუკი ხელმძღვანელი მიისწრაფვის გარდაქმნების ეფექტიანობისკენ, მან მთლიანად თავის თავზე უნდა აიღოს პასუხისმგებლობა მიღწეულ შედეგებზე. მან ისე უნდა მოახდინოს საქმის ორგანიზება და წარმართვა, რომ ხელქვეითებმა შეძლონ მთელი თავიანთი შესაძლებლობების სრული გამოვლენა. ხელმძღვანელი მოწოდებულია, ხელი შეუწყოს ცვლილებებს, უბიძგოს აქეთკენ ორგანიზაციას, დაეხმაროს მუშაკებს, გაიგონ და ობიექტურად შეაფასონ სიტუაცია და მაქსიმალურად გამოავლინონ საკუთარი შესაძლებლობები. დიდი სიფრთხილე სჭირდება ხელმძღვანელს შემდეგი ფრაზების გამოყენებისას: „შევცვლით აზროვნების სტილს“, ანდა „შევცვლით მითითებებს“, ეს თავისთავად არის „ძალისმიერი მიდგომის“ დემონსტრირება, ცვლილებებისადმი მათი იძულება. საჭიროა ხელმძღვანელობის მხრიდან ისეთი ქმედებები, რომ პერსონალი კეთილად განაწყოს ორგანიზაციაში მიმდინარე ინოვაციური ცვლილებების მიმართ.

ამასთან, თუკი ორგანიზაციის მუშაკები გულგრილად ეკიდებიან მათ მიერ შესასრულებელ ფუნქციებს და აქედან გამომდინარე, არაეფექტიანად ასრულებენ მათ, ეს მათი ბრალი არ არის, არამედ უბედურება თვით ორგანიზაციაში აზროვნების არასწორი წყობის პირდაპირი შედეგია. ორგანიზაციული სტრუქტურის, განვითარების ორიენტირების საქმიანი პოლიტიკის განახლებამ შეიძლება გამოიწვიოს ისეთი გარემოს შექმნა, რომელშიც მუშაკები უფრო ადეკვატურად აღიქვამენ თავიანთ ამოცანებს და შეექმნებათ საჭირო ცოდნის მარაგი აღნიშნულ მოვლენებთან მიმართებაში. მართვაში ცვლილებების სწორ აღქმაში ხელმძღვანელობას კარგ სამსახურს გაუწევს და დაეხმარება ჯ. კოტერის მიერ შედგენილი 8-საფეხურიანი მოდელი (ცხრილი 2), [13. გვ., 4].

ინოვაციების ათვისებლობა (ათვისების უნარი). ინოვაციური პროცესის წარმატება დამოკიდებულია არა მარტო სწორად შერჩეულ სტრატეგიაზე, პარტნიორებთან და თანამშრომლებთან სწორ თანამშრომლობაზე, არამედ თვითონ ორგანიზაციის მიერ სიახლეების ათვისების და აღქმის უნარზე. ეს სხვა არაფერია, თუ არა ორგანიზაციის მზადყოფნა ათვისების ინოვაციები, შეძლოს მისი მოძიება და დანერგვა.

ორგანიზაციის მიერ ინოვაციების ამო-
ვისებლობა განისაზღვრება ფაქტორების ორი
ჯგუფით:

ინოვაციური პოტენციალით; კომუნიკა-
ციური სტრუქტურით.

პირველ ჯგუფს მიეკუთვნება: სიახლეების
შესახებ ინფორმაციის ფლობა, მათი გამოყენე-
ბის გზებისა და ხერხების ცოდნა; საჭირო

სიახლეებისადმი რეალური ხელმისაწვდომობა,
ანუ მზა დამუშავებების თავისდროულად მიღე-
ბის შესაძლებლობა, მათზე შეკვეთების მიცემა
ანდა შექმნა საკუთარი ძალებით; რეზერვების
არსებობა (მატერიალური, ფინანსური, კადრობ-
რივი და ა.შ.), რომლებიც შეიძლება წარიმართოს
ინოვაციების განხორციელებაზე მიმდინარე სა-
ქმიანი ოპერაციებისათვის ზარალის მიყენების

ცხრილი 2

ჯ. კოტერის გარდაქმნის (განახლების) მოდელი

	საფუძვური	დახასიათება
1	მიზნის დასახვა	წააქეზეთ მუშაკები კარგად გაერკვნენ შექმნილ სიტუაციაში და ჩამოაყალიბონ გარდაქმნის გონივრული, რეალისტური და პერსპექტიული მიზნები.
2	ხელმძღვანელი ბირთვის შექმნა	მოიძიეთ და შეარჩიეთ შესაფერისი მაღალი პასუხისმგებლობის, შინაგანად წარმატებული და შემოქმედებითი პოტენციალის მქონე მუშაკები, რომელთაც საჭირო პროპორციით ექნებათ უნარი და ჩვევები შეხამებული; გააერთიანეთ ისინი გუნდში, რომელიც მოწოდებული იქნება, უხელმძღვანელოს გარდაქმნების პროცესს.
3	სიტუაციაზე ადექვატური შეხედულების ჩამოყალიბება	ახსენით, განვითარების რომელ ფაზაშია ორგანიზაცია და თქვენი აზრით, რომელ ფაზაში უნდა იყოს იგი და რა უნდა გააკეთოთ იმისთვის, რომ ორგანიზაცია აღმოჩნდეს იქ, სადაც უნდა იყოს სინამდვილეში.
4	ურთიერთობა პერსონალთან	გკონტაქტდეთ ფართო დიალოგი თქვენს მუშაკებთან. მოახდინეთ გარდაქმნების იდეის პროპაგანდირება. გადმოიბირეთ მუშაკები თქვენს მხარეს და ჩართეთ კონკრეტული ქმედებების დაგეგმვაში. დაარწმუნეთ მუშაკები, რომ ცვლილებები, რომლებიც უნდა გაგრძელდეს ორგანიზაციაში, საჭიროა თვითონ ორგანიზაციისთვის და საბოლოო ჯამში, სახარებლო იქნება თვით პერსონალისათვისაც.
5	გარდაქმნათა საერთო საერთო ხელმძღვანელობა	აღკვეთეთ ყველა ის წინააღმდეგობა და ბარიერი, რაც ცვლილებებს შეაფერხებს. შეეცადეთ შექმნათ კონსტრუქციული უკუკავშირები. არ ჩაახშოთ განსხვავებული აზრი და წაახალისეთ ასეთი აზრის მქონე პირები შესაძენვე მიღწევებისა და გეგმების შესრულების პროგრესისთვის.
6	შექმენით „გამარჯვებულის ატმოსფერო“.	ყოველი დიდი მიზანი უნდა დაიყოს მთელ რიგ შემადგენელ შუალედურ ქვემიზნებად, მოკლევადიან და ადვილად მისაღწევ ქმედებებად. შედეგების ხშირი შეჯამებისას, ყოველთვის უნდა დაფიქსირდეს მიღწევები და წაახალისდეს ისინი, მაგრამ ამასთან, ყველაზე დიდი მიზნების (ინიციატივების) რიცხვი დიდი არ უნდა იყო? რათა თავიდან იქნეს აცილებული ქმედებათა ქაოტურობა, ქმედებათა მოზღვავება. აუცილებლად უნდა დაფიქსირდეს მოცემულ ეტაპზე მიღებული შედეგები. გავხადოთ ისინი შეუქცევადი მანამ, სანამ გადავიდოდეთ მომდევნო ეტაპზე.
7	თანმიმდევრობა და უწყვეტობა	მხარი დაუჭირეთ და წაახალისეთ თქვენი მუშაკების მიზანსწრაფულობა და შეუპოვრობა, განსაკუთრებით მაშინ? გასატარებელი ცვლილებები გაწვდილია დროში. წაახალისეთ ზუსტი და სრული ანგარიშების წარმოდგენა საქმის მდგომარეობისა და მიღწეული პროგრესის შესახებ. გააშუქეთ როგორც მიღწეული შედეგები, ასევე განსახორციელებელი ქმედებების ორიენტრები.
8	ცვლილებების ორგანიზაციული განმტკიცება	დააფიქსირეთ წარმატებული გარდაქმნების შედეგების შესაბამის სტრუქტურებში და ფორმებში-დაწინაურეთ მათი მომხრეები, დაიქირავეთ ახალი მუშაკები, დააფიქსირეთ ორგანიზაციული გარდაქმნები და ა.შ ჩართეთ ეს გარდაქმნები თქვენს ორგანიზაციულ კულტურაში.

გარეშე.

მეორე ჯგუფს ქმნიან: ორგანიზაციის სიდიდე ანუ მისი მასშტაბები (მუშაკთა რიცხვი, კაპიტალი და ა.შ.) და მისი კუთვნილი რესურსები (ბრუნვა, მოგება და ა.შ.); სირთულე (კომპლექტურობა) - სხვადასხვა სახის სპეციალისტების რიცხვი და მათი პროფესიული მომზადების შინაარსი და მიმართულებები; საქმიანობის ფორმალიზაცია - მკაცრი განაწესების, წესებისა და პროცედურების დაცვა; ხელისუფლების ცენტრალიზაცია - უფლებამოსილებათა კონცენტრაცია ხელმძღვანელთა მცირე რიცხვის ხელში და ინფორმაციული ნაკადების „ვერტიკალიზაცია“.

პირველი ჯგუფის ფაქტორები ინოვაციების ამთვისებლობის (ათვისების უნარის) საერთო ფონს შეადგენენ. უფრო ზუსტად, ისინი მისი წინაპირობებია (ეს ფაქტორების ინოვაციების წინაპირობებს წარმოადგენს). სინამდვილეში, თუკი ორგანიზაციამ არ იცის, საიდან მიიღოს ინოვაცია, მას არც მისი გააზრების საფუძველი აქვს. თუკი მან იცის, რასიახლე სჭირდება და სად შეიძლება მისი მოპოვება, მართალია, რეალურად იგი ხელმისაწვდომი არ არის, მაგრამ ინოვაციაზე არის პრაქტიკული შანსები, თუმცა ძალზე მცირე.

და ბოლოს, თუ ორგანიზაცია კარგად ერკვევა სიახლეებში, მაგრამ მის სარეალიზაციოდ არ გააჩნია საჭირო რესურსები, მაშინ საწარმოს ეფექტიან განახლებაზე დაიმედება არ შეიძლება. ყველა ეს ფაქტორი მოქმედებს ერთი და იმავე მიმართულებით. რაც უფრო მეტია მათი მნიშვნელობა, მით უფრო მეტია ორგანიზაციის სიახლეებისადმი ამთვისებლობა (ათვისების უნარი) და პირიქით, რაც უფრო დაბალია იგი, მით

უფრო ძნელია ინოვაციური მიზნების მიღწევა.

სულ სხვა საქმეა მეორე ჯგუფის ფაქტორები. ისინი მოქმედებენ სხვადასხვა მიმართულებით და ორგანიზაციის მიერ სიახლეების ამთვისებაში თავიანთი საპირისპირო წვლილი შეაქვთ. ასე მაგალითად, მსხვილი ორგანიზაციებისთვის ადვილია ინოვაციის ინიცირება და მათი განხორციელების გეგმის შედგენა, მაგრამ გაცილებით ძნელია სიახლის ამთვისება მათი სტრუქტურის სიდიდის და ხშირად წარმოქმნილი კომუნიკაციური პრობლემების გამო. რთული სტრუქტურის მქონე ორგანიზაციებს (განსხვავებული კომპენტენტებით) ხელეწიფებათ პრობლემის დასმა და ასევე, მათვის ადვილია შესაფერისი სიახლის პოვნა მის გადასაჭრელად. სამაგიეროდ, აქ ყალიბდება ბარიერები სპეციალისტების შეხედულებების საპირისპირო ანდა განსხვავებული ორიენტირების გამო, როცა ისინი იწყებენ ინოვაციების პროექტირებას და მათი რეალიზაციის განხორციელებას. ცენტრალიზაცია, რომელიც უზრუნველყოფს მკაცრ კონტროლს შესრულებაზე, ძალზე ეფექტურია სიახლეების ამთვისებისას, მაგრამ აშკარად არაეფექტურია ინოვაციების პროექტირებისას და განსაკუთრებით მისი ინიცირებისას. ხოლო იმ ორგანიზაციებში, რომელთა საქმიანობა ფორმალისტული ხასიათისაა და ასე თუ ისე დაცულია დისციპლინა, კარგად ართმევენ თავს არა მარტო ინოვაციების ამთვისების სტადიას, არამედ ასევე წარმატებით ახორციელებენ ინოვაციების დაპროექტებას, ოღონდ, ცენტრალიზებული ორგანიზაციის შემთხვევების მსგავსად, ისიც პასიური ხდება, როგორც კი საჭირო ხდება პრობლემაზე ზუსტი პასუხის გაცემა და მისი გადაჭრისათვის აუცილებელი სიახლის პარამეტრების განსაზღ-

ცხრილი 3

დამოკიდებულება ინოვაციების ამთვისებლობასა და ორგანიზაციის სტრუქტურულ მახასიათებლებს შორის ინოვაციური პროცესის სტადიების მიხედვით

		ინოვაციური პროცესების სტადიები		
		ინიცირება	პროექტირება	ათვისება
ფაქტორები	სიდიდე	ხელს უწყობს	ხელს უწყობს	აფერხებს
	სირთულე	ხელს უწყობს	აფერხებს	აფერხებს
	ცენტრალიზაცია	აფერხებს	აფერხებს	ხელს უწყობს
	ფორმალიზაცია	აფერხებს	ხელს უწყობს	ხელს უწყობს

ვრა (ცხრილი 3).

თუ გავითვალისწინებთ ამ გარემოებას, რომ ეს ფაქტორები იზოლირებულად კი არაარსებობენ, არამედ ურთიერთგადახლართულები არიან, მაშინ დავრწმუნდებით რომ სიახლეების ათვისების სურათი ერთობ წინააღმდეგობრივი და ბუნდოვანი პროცესია.

ძნელია, ორგანიზაციის სტრუქტურული მახასიათებლების გათვალისწინებით, ერთმნიშვნელოვნად იმის წინასწარ განსაზღვრა, თუ რამდენად გაართმევს თავს ორგანიზაციის ინოვაციურ ამოცანებს, რამდენადაც ზემოთ ჩამოთვლილი არც ერთი ფაქტორი არ არის უპირობო სტიმული (რომელიც გამორიცხავს „მუხრუჭს“ ინოვაციური პროცესის ყველა სტადიაზე) და არ შეიძლება იყოს ინოვაციების უპრობლემოდ განხორციელების იდეალური მოდელი.

მაგალითად, განვიხილოთ შემთხვევა, როცა ორგანიზაცია არის მსხვილი, რთული, ცენტრალიზებული და ფორმალიზებული. აქ ორი ფაქტორი განაპირობებს ინოვაციური პროცესის ყოველი სტადიის წარმატებით განხორციელებას. ერთი შეხედვით, არის საფუძველი იმისა, რომ ვიმედოვნებდეთ ეფექტიანობაზე, თუმცა ორი დანარჩენი ფაქტორიც გამოდის დაბრკოლების სახით, რის გამოც ჯამური ეფექტი არც თუ ისე თვალში საცემია. ამიტომაც გასაკვირი არ არის, რომ ბევრი ორგანიზაცია ისწრაფვის იპოვოს სხვა სტრუქტურული გადაწყვეტილებები, რაც შესაძლებელს გახდის დაძლეული იქნას ეს სირთულე.

ერთ-ერთი ასეთი ღონისძიება შეიძლება იყოს ორგანიზაციაში ცალკე ქვედანაყოფის (ვთქვათ სამეცნიერო-კვლევითი და საცდელ-საკონსტრუქტორო სამუშაოების განყოფილება) შექმნა, რომელიც თავის საკმაოდ მსხვილი და რთული შემადგენლობის მიუხედავად, ამავდროულად, დეცენტრალიზებული და ფორმალური ხასიათის მატარებელია. მას შეიძლება დაეკისროს სიახლეების ინიცირების ვალდებულება. ინოვაციების პროექტირებაში მონაწილეობა უნდა მიიღოს დაგეგმვის ორგანომ, რომელიც შეიძლება ფართოდ იყოს წარმოდგენილი, თუმცა შემადგენლობის მიხედვით – ერთგვაროვანი. მისი მუშაობა, რჩება რამკაცრად ფორმალიზებული, აიგება უფრო თავისუფალ საწყისებზე, რომელიც დაუშვებს შეხედულებათა და აზრთა გაცვლას, დისკუსიებს და ალტერნატიული იდეების წამოყენებას. რაც შეეხება ორგანიზაციის დარჩენილ ნაწილებს, ისინი ინარჩუნებენ თავიანთ ჩვეულებრივ სტრუქტურულ მახასიათებლებს. ეს მიდგომა, მიუხედავად ორგანიზაციის მიერ სიახლეების ამთვისებლობის ამაღლებისკენ მიმართული ქმედებების მთელი თავისი მიმზიდველობისა, აწყდება მთელ რიგ ძნელად მოსაგვარებელ პრობლემებს. მათგან მთავარია ინოვაციებით დაკავებული

ქვედანაყოფების გამიჯვნა სხვა სტრუქტურული ელემენტებისგან და საქმე მარტო იმაში როდია, რომ ისინი ადგენენ ე.წ. „სქემებს“, რომლის მიხედვით უნდა იმოქმედოს მთელმა ორგანიზაციამ, ე.ი. შეიძლება არც თუ ისე დიდი პასუხისმგებლობით მოეკიდონ თავიანთ საქმიანობას. გაცილებით მნიშვნელოვანია, რომ ინოვაციური საქმიანობის ხანგრძლივი პერიოდის განმავლობაში ინოვაციური საქმიანობის ორგანიზატორები დროდადრო სცილდებიან დანარჩენი ორგანიზაციის საქმიანობას დამათ შორის არ არის აზრთა სრული თანხვედრა.

აზრთა და მიზანთა თანხვედრა. მეორე შესაძლო გადაწყვეტილება შეიძლება იყოს სპეციალური ჯგუფების შექმნა, რომლებიც პასუხს აგებენ ინოვაციური პროცესის რომელიმე კონკრეტულ სტადიაზე. დაასრულებს რა თავის საქმიანობას, ჯგუფი ესტაფეტას გადასცემს სხვა ჯგუფს და მისი მისია შესრულებულად ითვლება. ჯგუფი იშლება, ხოლომისი წევრები ისევ ერწყმებიან თავიანთ პირველსაწყის ქვედანაყოფებს. ამასთან, შეიძლება თავიდან იქნას აცილებული „ნოვატორების“ ჩამოშორება „რივითებისგან“. მაგრამ აქვეყალიბდება მათ შორის უთანხმოება, თუმცა ცოტა უფრო განსხვავებული ხასიათის.

თავისი საქმიანობის დასრულების შემდეგ ყველა ჯგუფი თითქოსდა „ხელს იბანს“ და სრულიად იგნორირებას უკეთებს შემდგომ მოვლენებს. ამასთან, მათი ძალისხმევის ხარისხზე ბევრადაა დამოკიდებული, რითი დაიწყებს საქმიანობის შემდგომში შექმნილი სხვა ჯგუფი. ამავე დროს, იმის გათვალისწინებით, რომ წინა ჯგუფში შეიძლება მოხვდა „არაკონდიციონებული“ საწყისი მასალა, მომდევნო ეტაპის მომსახურებისთვის შექმნილი ჯგუფი, საქმეს სანამ შეუდგებოდეს, მანამ შეიძლება მორალური პასუხისმგებლობა მოიხსნას მომავალ შედეგზე. ბოლოს და ბოლოს, ვლებულობთ ისეთ გარემოებას, რომ არავინარაფერზე პასუხისმგებელი არ არის და საბოლოოდ, როგორც ეს ბუნებრივად ხდება, „ექვსი ძიძის პატრონი ბავშვი თვალის გარეშე დარჩა“.

ასე რომ, არც პირველი და არც მეორე ვარიანტი პრობლემის გადაჭრის დროს არ ჩაითვლება პანაცეად. შეიქმნას თუ არა სპეციალური ქვედანაყოფი ინოვაციებთან მიმართებაში, ანდა შეიქმნას დროებითი ჯგუფები ინოვაციური პროცესის ცალკეული ეტაპების განსახორციელებლად თუ დარჩეს ორგანიზაციის ჩვეულებრივი სტრუქტურა – ეს დამოკიდებულია ორგანიზაციის მართვის სტილზე, საქმიანობის ტრადიციებზე და იმ სიტუაციებზე, რომელშიც მას უხდება ფუნქციონირება. სხვა საქმეა, როცა ეს გადაწყვეტილება ეხება ინოვაციურ პოტენციალს და ორგანიზაციის კომუნიკაციურ სტრუქტურას. სწორედ ისინი განაპირობებენ ძირითადად ინოვაციების ათვისებას და ინოვაციების შესაძლო ეფექტიანობასაც.

ინოვაციური პროცესი ნებისმიერი სიახლე ინოვაციად შეიძლება გარდაიქმნას მხოლოდ იმ შემთხვევაში, თუკი საზოგადოება აღიარებს, შეაფასებს და დაადგენს მისი გამოყენების მიზანშეწონილობას. ნოვაცია ინოვაციად, ნებისმიერ ეკონომიკურ სიკეთედ, ინოვაციური პროცესის შედეგად გარდაიქმნება. ი. შუმპეტერის მსჯელობის თანახმად, ინოვაცია არის მოგების გენერატორი.

ინოვაციური პროცესი – ეს არის მეცნიერული ცოდნის ინოვაციებად გარდაქმნის პროცესი. იგი მოიცავს მოვლენათა თანმიმდევრულ ჯაჭვს: „მეცნიერება-ტექნიკა-წარმოება“.

სხვა სიტყვებით, იგი გულისხმობს ქმედების და სიახლის შექმნის თანმიმდევრულ სქემას, რომელიც ასრულებს სხვადასხვა ფუნქციებს: პროცესუალურს, დამატებითს, საბაზისოს, პროდუქტიულს და ა.შ. ამრიგად, ინოვაციური პროცესი მდგომარეობს სიახლეთა მიღებასა და მის კომერციულ რეალიზაციაში. იგი მოიცავს არა მარტო მეცნიერულ-ტექნოლოგიურ დამუშავებებს, წარმოებას, არამედ გაცვლასა და მოხმარებასაც.

სამეცნიერო ლიტერატურის ანალიზი გვიჩვენებს, რომ ავტორთა უმეტესობა ერთიან თვალსაზრისს აფიქსირებს „ინოვაციური პროცესის“ ცნების მიმართ. რამდენადაც ინოვაცია ბაზარზე ახალი პროდუქტის, მომსახურების, ტექნოლოგიის (პროცესის) დანერგვით მთავრდება. მაგრამ ნებისმიერ შემთხვევაში შრომის საგნები და შრომის საშუალებები, განსაკუთრებით ახალი მოხმარების საგნები, უნდა ფლობდეს სამომხმარებლო ღირებულებას. ამიტომ, ინოვაციური პროცესი მიზანშეწონილია განხილული იქნას ორი თვალსაზრისით:

– ჯერ ერთი, ინოვაციური პროცესი – ეს სიახლეების ახალ ტექნოლოგიებად გარდაქმნის პროცესია;

მეორეც – ინოვაციური პროცესი, ეს არის საქმიანობის ნებისმიერ სფეროში ახალი ტექნოლოგიების დანერგვის ან არსებული ტექნოლოგიების არსებითად გაუმჯობესების დასრულყოფის პროცესი, ეკონომიკური დოვლათის წარმოების ორგანიზაციის პროგრესული ცვლილებები განხორციელების მიზნით.

ინოვაციური პროცესი რთული და არაერთგვაროვანი პროცესებისა და მოვლენების ერთობლიობის მომცველი ძალიან ფართო სფეროა. ინოვაციური საქმიანობა უფრო საერთო ცნებაა და სამეურნეო სუბიექტების მიზნებისა და შესაძლებლობისდა მიხედვით თავისთავში ინოვაციურ პროცესებსაც მოიცავს.

ინოვაციური პროცესის საფუძველია ახალი პროდუქტის სასიცოცხლო ციკლი: ახალი იდეის წარმოშობის მომენტიდან მომხმარებლების მიერ მის პრაქტიკულ ექსპლუატაციამდე, რიგი სპეციალისტების აზრით, ინოვაციური პროცესი,

როგორც რთული მრავალასპექტიანი კატეგორია, შეიძლება განხილული იქნეს სულ მცირე სამ ასპექტში:

- სამეცნიერო-კვლევითი, სამეცნიერო-ტექნოლოგიური, ინოვაციური, წარმოებრივი საქმიანობის და მარკეტინგის პარალელურ-თანმიმდევრული განხორციელება;

- ინოვაციების სასიცოცხლო ციკლის დროითი ეტაპები იდეის წარმოშობიდან მის დამუშავებასა და გავრცელებამდე;

- პროდუქციისა და მომსახურების ახალი სახეების დამუშავებისა და გავრცელების ნვესტირებისა და დაფინანსების პროცესი.

საერთოდ, ინოვაციური პროცესი მოიცავს: გამოგონებების, ახალი ტექნოლოგიების, ახალი სახის პროდუქციისა და მომსახურების მიღებასა და კომერციალიზაციას; წარმოებრივი, ფინანსური, ადმინისტრაციული ან სხვა ხასიათის გადაწყვეტილებებს; ინტელექტუალური საქმიანობის სხვა შედეგებს.

კონკრეტული ინოვაციური პროცესის შინაარსი განისაზღვრება დანერგვის ობიექტით ახალი პროდუქტით ან პროცესით. ამ უკანასკნელის საფუძველზე შესაბამისად ყალიბდება ინოვაციური პროცესის ორი ტიპი. ინოვაციური პროცესის ძირითადი თავისებურებაა ციკლურობა და ეტაპობრიობა; მათი არსი შეიძლება ამგვარად ჩამოყალიბდეს: ნებისმიერი ახალი ცოდნა გაივლის სრულციკლს მასში განივთებული პროდუქტებისა და პროცესების მორალურ მოძველებამდე, ცალკეული სტადიებისა და ეტაპების ჭრილში. ინოვაციური ციკლის ზოგიერთ განსაზღვრებაში განიხილება „გადაკვეთილი“ (შერეული) სტრუქტურა, რომელიც ყოველ შემთხვევაში ითვალისწინებს წარმოებაში ახალი პროდუქტების საცდელი ნიმუშების დანერგვას. ამგვარი ტენდენცია გასულ წლებში იყო დამახასიათებელი, ინოვაციური სფეროსათვის დაახლოებით მაშინ ქვეყანაში მეცნიერულ-ტექნოლოგიური სამუშაოების 85% ინერგებოდა ერთ-ორ საწარმოში, ხუთ და მეტ საწარმოში კვლევების მხოლოდ 1-2%-ის ათვისება ხდებოდა. აღსანიშნავია, რომ ინოვაციური ციკლის სტრუქტურაში ზოგიერთი ავტორი „მეცნიერებისა“ და „ტექნიკის“ სტადიებს გამოყოფს, მათ გამოიყენებს სტადიების „გამოკვლევისა“ და „დამუშავების“ ნაცვლად. თუმცა ამგვარი აზრთა სხვაობა არაპრინციპულია, რაზეც მიუთითებს ციკლის მითითებული ელემენტების არსი, აგრეთვე ამ სტადიების შესაბამისი ეტაპების შემადგენლობა. ნებისმიერი სტადია ცალკეული ეტაპისგან შედგება, რომლებიც მას ორ ასპექტში ახასიათებს: ერთი მხრივ, ერთი მთლიანის ე.ი. ინოვაციური ციკლის ნაწილი; მეორე მხრივ, როგორც ციკლის განკერძოებული, შედარებით დამოუკიდებელი ელემენტი, მისთვის დამახასიათებელი ღონისძიებების დასრულებული კომპლექსით.

ინოვაციური საქმიანობის მასშტაბებზე დამოკიდებულებით სხვადასხვა დონის ციკლები განიხილება. აქედან გამომდინარე, თვით ინოვაციური პროცესის ორნაირი ტრაქტოვკა განიხილება; **ინოვაციური რყევების (ცვლილებების) ციკლურობის კანონზომიერების პოზიციიდან** იგი პროდუქტში, ტექნიკაში, ტექნოლოგიებში განხორციელებული ცვლილებების ერთობლიობაა. ცვლილებები გამოწვეულია ე.წ. რადიკალური სიახლეებით, კერძოდ ხარისხობრივად ახალი პროდუქციის გამოშვება, დანახარჯების სტრუქტურის, წარმოების და მოხმარების პირობების ცვლილება. **კონკრეტული სიახლეების სასიცოცხლო ციკლთან მიმართებაში – ინოვაციური პროცესი საზოგადოებრივი მოთხოვნების უკვე ჩამოყალიბებული ან ახალი საზოგადოებრივი მოთხოვნების დაკმაყოფილების სიახლეების მთელი ჯაჭვია.** როგორც ზემოთ აღვნიშნეთ, სხვადასხვა საზოგადოებრივი პროცესების ციკლურობის თეორიის შემუშავების უცხოელი და სამამულო ეკონომისტების ბევრი შრომაა ცნობილი.

საყოველთაოდ აღიარებულია ნ. კონდრატიევის უდიდესი ღვაწლი ამ სფეროში. 1920-იან წლებში მან აღმოაჩინა ე.წ. **დიდი ციკლების არსებობა** და შესაბამისად შეიმუშავა იმავე დასახელების თეორია. ამ უკანასკნელის არსი შემდეგში მდგომარეობს: ყოველი საბაზრო ინოვაცია ცხოვრებაში იწვევს „ახალ ციკლს“, შემდგომი მეორადი სიახლეების ერთობლიობის წარმოქმნის ფორმით; იგი ერთგვარად ავსებს ციკლის საფუძველს – მოდერნიზებულ ახალ პროდუქტს. მაგალითად, ტექნიკის თაობების თანმიმდევრული ცვლა.

ინოვაციური პროცესი მოიცავს მთელი რიგი სხვადასხვა დონის ძიებების შესრულებას, რომელიც შეიძლება დაიყოს ცალკეულ ეტაპებად. ამასთან თითოეულ ეტაპს აქვს თავისი განვითარების ლოგიკა, დამახასიათებელი კანონზომიერებები და შინაარსი. ინოვაციური პროცესი ხასიათდება განუსაზღვრელობისა და რისკის მაღალი დონით, საბოლოო შედეგების პროგნოზირების სირთულით და ა.შ. ინოვაციური პროცესის მიმართულება, ტემპები და მიზნები დამოკიდებულია იმ სოციალურ-ეკონომიკურ გარემოზე, რომელშიც იგი ფუნქციონირებს და ვითარდება. სხვა სიტყვებით, **ინოვაციური პროცესი მიმართულია ბაზრის მიერ მოთხოვნილი ახალი პროდუქტების ტექნოლოგიებისა და მომსახურების შესაქმნელად.**

ინოვაციური პროცესის საფუძველია სტადია „მეცნიერება“. იგი მოიცავს ფუნდამენტურ კვლევებს, გამოყენებითი ხასიათის კვლევებს და სამეცნიერო-ტექნიკურ დამუშავებებს.

ფუნდამენტური კვლევები იყოფიან თეორიულ და საძიებო ფუნდამენტურ კვლევებად, რომლებიც ინოვაციური პროცესის პირველ

ეტაპს წარმოადგენენ. პირველ ეტაპზე ახალი იდეების წარმოშობა აღმოჩენების ფორმასთან იდენტიფიცირდება. მეცნიერებაში აღმოჩენაეს საზოგადოებრივი განვითარების გზაზე მნიშვნელოვანი ნაბიჯია. თეორიული ფუნდამენტური კვლევების შედეგები მთლიანად აკუმულირდებიან სამეცნიერო აღმოჩენებში, ახალი აღმოჩენებისა და წარმოდგენების დასაბუთებაში, ახალი თეორიების დებულებებში. როგორც წესი, ფუნდამენტური თეორიული კვლევები მთავრდება სიახლის შექმნით.

საძიებო ფუნდამენტური კვლევების ამოცანას წარმოადგენს ახალი პრინციპების აღმოჩენა, როგორცაა ნაკეთობისა თუ ტექნოლოგიების შექმნა, ახალი მასალების აღმოჩენადა მათი მიერთება ადრე უცნობ თვისებებთან, ანალიზისა და სინთეზის ახალი მეთოდების შემუშავება. საძიებო სამუშაოებში, ჩვეულებრივ, ცნობილია დამუშავების მიზანი, ასე თუ ისე, ნათელია საკვლევი მოვლენის თეორიული საფუძვლები, მაგრამ არა კონკრეტული მიმართულებები: ახალი თეორიული მოსაზრებები და იდეები თავის დასაბუთებას გამოყენებითი კვლევების მსვლელობაში პოულობენ.

ფუნდამენტური მეცნიერების პრიორიტეტული მნიშვნელობა ცოდნის ახალი სფეროების აღმოჩენით განისაზღვრება. ფუნდამენტურ გამოკვლევებს სამრეწველო განვითარებულ ქვეყნებში განსაკუთრებული ყურადღება ექცევა. სწორედ ისინი ქმნიან ინტელექტუალური საქმიანობის პროდუქტს, ცოდნის პოტენციალს, რომელთა საბაზრო ღირებულების შეფასება საკმაოდ რთულია. მსოფლიო პრაქტიკაში უშუალოდ წარმოების პროცესში გამოსაყენებლად მისაღები ნოვაციების მიღების ალბათობა ფუნდამენტური კვლევების სტადიაზე არც თუ ისე მაღალია, – ამ მიზნით დახარჯული ინვესტიციების 5-10%-ს შეადგენს. როგორც ფ. ენგელსი აღნიშნავდა, ჯეიმს უატის ორთქლის მანქანამ თავისი არსებობის პირველი 50 წლის მანძილზე კაცობრიობას მოუტანა იმაზე მეტი შემოსავალი, ვიდრე მსოფლიომ დახარჯა მეცნიერების განვითარებაზე მთლიანად, დასაბამიდან თავისი არსებობისა. საბაზრო ეკონომიკის პირობებში ფუნდამენტური კვლევები უნდა დაფინანსდეს სახელმწიფო ბიუჯეტის ხარჯზე, საკონკურსო საფუძველზე ანდა ნაწილობრივ არასაბიუჯეტო წყაროების ხარჯზე.

გამოყენებითი ხასიათის კვლევების განვითარების ბაზაა ფუნდამენტური კვლევები, თუმცა შეიძლება დამოუკიდებელი მეცნიერული კვლევების სახეც მიიღონ. გამოყენებითი ხასიათის კვლევების პროცესში ახალი ცოდნა, იდეები აისახება ორიგინალურ ნიმუშებში, ტექნოლოგიურ სქემებში, ე.ი. ადგილი აქვს მეცნიერული იდეების მატერიალურ სუბსტანციებად და ფორმებად გარდაქმნის პროცესს. გამოყ

ენებით ხასიათის კვლევები ადრეაღმოჩენილი პროცესების და მოვლენების პრაქტიკული გამოყენების გზების ძიებაზეა მიმართული. ამ ეტაპზე სიახლე იწყებს ახალ აღმოჩენად, ინოვაციებად გარდაქმნას.

გამოყენებითი ხასიათის კვლევები მოიცავს სამეცნიერო-კვლევით სამუშაოებს, ინფორმაციულ სამუშაოებს, ორგანიზაციული ეკონომიკურ სამუშაოებს და სამეცნიერო-სასწავლო სამუშაოებს. გამოყენებითი ხასიათის **სამეცნიერო-კვლევითი სამუშაოები** მიზნად ისახავს ტექნიკური პრობლემების გადაწყვეტას, ბუნდოვანი თეორიული შედეგების დაზუსტებას, რომლებიც შემდგომში შეიძლება გამოყენებული იქნას სამეცნიერო-ტექნიკური მარაგნამეტის სახით სამეცნიერო-ტექნიკური დამუშავებების დროს.

საინფორმაციო სამუშაოები სრულყოფისკენ მიმართული სამეცნიერო სამუშაოებია. სამეცნიერო ტექნიკური ინფორმაციის მოძიების გაუმჯობესებისა და ანალიზის, ინფორაციული სამუშაოების მნიშვნელოვანი მდგენელია საპატენტო კვლევები.

ორგანიზაციულ-ეკონომიკური სამუშაოების მთავარი ამოცანებია: წარმოების ორგანიზაციის, მართვისა და დაგეგმვის სრულყოფა, შრომის ორგანიზაციის მეთოდების, სამეცნიერო სამუშაოების კლასიფიკაციისა და ეფექტიანობის შეფასების სრულყოფა და ა.შ.

სამეცნიერო-სასწავლო სამუშაოები მოიცავს სადოქტორო დისერტაციების მომზადებასა და დაცვას, მონოგრაფიების, სამეცნიერო სტატიების, სახელმძღვანელოებისა და სხვა სამეცნიერო პუბლიკაციების შექმნას, ასევე, ასპირანტების, დოქტორანტების, მაძიებლებისა და სტუდენტების სასწავლო და სამეცნიერო კვლევების ჩატარებას და ა.შ.

გამოყენებითი ხასიათის სამეცნიერო კვლევების სტადიაზე იზრდება უშუალოდ პრაქტიკაზე მიმართული და გამოსაყენებელი დადებითი შედეგების, ანუ ინოვაციების მიღებისაღბათობა. ეს შედეგები შეიძლება წარმოდგენილი იქნას სამეცნიერო ანგარიშების, რეკომენდაციების, გამოგონებების, ლაბორატორიული დანადგარების, მაკეტებისა და ა.შ.სახით. ჩატარებული გამოყენებითი ხასიათის სამეცნიერო კვლევების 80-90%-ის შედეგები პრაქტიკაში უშუალოდ გამოსაყენებლად პოტენციურად ვარგისია.

სამეცნიერო-ტექნიკური დამუშავებები მოიცავს საცდელ-საკონსტრუქტორულ და საცდელ-ტექნოლოგიურ სამუშაოებს. **საცდელ-საკონსტრუქტორულ სამუშაოების** განხორციელების მთავარი მიზანია სამეცნიერო-კვლევების პრაქტიკული გამოყენება ახალი ტექნიკის მოდერნიზაციის, ახალი ტექნიკის და მასალების სრულყოფისთვის. საცდელ საკონსტრუქტორულ სამუშაოების ნივთობრივი შედეგი წარმოებაში გამოსაყენებელი დოკუმენტაციაა. დოკუმენტაცი-

ის საფუძველზე ხდება ახალი ტექნიკის ნიმუშის დამზადება, გამოცდა და წარმოების პროცესამდე დაყვანა, რაც ნაკეთობის ტირაჟირების ეტალონადითვისება და აუცილებელია საზოგადოებრივ მოთხოვნებთან დასაკმაყოფილებლად.

საცდელ-ტექნოლოგიური სამუშაოები მიმართულია წარმოების ახალი ტექნოლოგიის შექმნაზე, არსებულის მოდერნიზაციისა და სრულყოფაზე, მათ ბაზაზე ხორციელდება მომხმარებლისთვის ესოდენ საჭირო ეკონომიკური დოვლათის სერიული წარმოება.

სამეცნიერო-ტექნიკურ დამუშავებებში განუსაზღვრელობა მცირეა გამოყენებითი ხასიათის სამეცნიერო კვლევებთან შედარებით. სამეცნიერო-კვლევითი დამუშავებების მთლიანი მოცულობის დაახლოებით 95-97% პოტენციურად ვარგისია წარმოებაში გამოყენებისთვის.

სტადია „ტექნიკა“ არის მეცნიერებიდან წარმოებაში გარდამავალი ეტაპი. ინოვაციური პროცესის ამ ეტაპზე ხორციელდება ახალი ნიმუშის წარმოებაში პირველადი დანერგვა. სხვა სიტყვებით, ადგილი აქვს სამრეწველო წარმოების მიერ ახალი ტექნოლოგიის ახალი პროდუქციის ათვისებას, რომელიც მოიცავს:

- სამეცნიერო და საწარმოო ათვისებას;
- ახალი პროდუქციის გამოცდის ჩატარებას მეცნიერების საცდელ ბაზაზე წარმოების ტექნიკურ და ტექნოლოგიურ მომზადებას.

მეცნიერების საცდელი ბაზა სხვადასხვა ორგანიზაციული ფორმებით განიხილება სხვადასხვა ადგილმდებარეობა, სამეურნეო დამოუკიდებლობის სხვადასხვა დონე, ქარხანა, საამქრო, სახელოსნო, საცდელ-ექსპერიმენტალური წარმოება, საცდელი სადგური და სხვა. ისინი სამეცნიერო დაწესებულების ბალანსზე ან დამოუკიდებელი იურიდიული პირს წარმოადგენს. დანიშნულების მიხედვით აღნიშნულ სტადიას შეიძლება ჰქონდეს ორმაგი შინაარსი: სტადია „მეცნიერება“ – თუ აუცილებელია სიახლეებისა და მათი წარმოების ტექნოლოგიის კონსტრუქციის გაუმჯობესება დამატებითი სამეცნიერო კვლევების ბაზაზე.

სტადია „წარმოება“ – ითვალისწინებს – საწარმოო ათვისების ჩარჩოებში წყდება წმინდა საწარმოო ხასიათის ამოცანებით გადაწყვეტას: დაგეგმვა, წარმოების ორგანიზაციისა და მართვის გაუმჯობესება, ახალი სახის პროდუქციის გამოშვების განსაზღვრული დონის მიღწევა მატერიალურ-ტექნიკური უზრუნველყოფის დონეზე. წარმოებაში ინოვაციების ათვისების შემაფერხებელ ფაქტორებად შეიძლება ჩაითვალოს საკუთარი ფინანსური რესურსების არასაკმარისი ოდენობა, კომერციული ბანკების კრედიტზე მაღალი საპროცენტო განაკვეთები, ახალი პროდუქციის ათვისების ეკონომიკური რისკი, მოთხოვნისა და მიწოდების დეტერმინან-

ტები და სხვა.

სტადია „ტექნიკის“ ანუ სამრეწველო წარმოების ათვისების სტადიის გაგრძელებაა **სამრეწველო წარმოების სტადია**. წარმოების პროცესში ცოდნა მატერიალიზდება, ხოლო მეცნიერული კვლევები თავიანთ ლოგიკურ დასასრულს ჰპოვებენ. სამრეწველო წარმოების პროცესიც ორ ეტაპად ხორციელდება:

1. ახალი ტექნიკის საკუთარი წარმოება მომხმარებლის განსაზღვრული მოთხოვნის ფარგლებში;

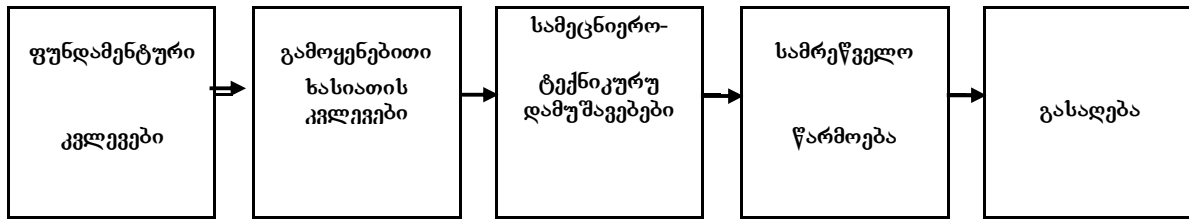
2. ახალი პროდუქციის მომხმარებელამდე დაყვანა და რეალიზაცია. საბაზრო ეკონომიკის პირობებში ახალი პროდუქცია რეალიზდება მომხმარებელთა მოთხოვნისა და საბაზრო ფასების გათვალისწინებით. სამრეწველო წარმოების პროცესების შემდეგ ინოვაციების გასაღება და ექსპლუატაცია ხორციელდება. ექსპლუატაციის სტადია სამ ურთიერთგამომდინარე პროცესს მოიცავს:

– მომხმარებლის მიერ სამეცნიერო-ტექნიკური მიღწევების საფუძველზე წარმოებული ინოვა-

ციის უშუალო გამოყენება;

– ნაკეთობის სერვისული მომსახურება, რომელიც ნაკეთობის სამსახურის ნორმატიული ვადის განმავლობაში მის უსაფრთხო ეკონომიკურ მუშაობას უზრუნველყოფას გულისხმობს;

– მოძველებული წარმოების ლიკვიდაცია და მის ნაცვლად ახლის შექმნა. აღსანიშნავია, რომ მხოლოდ ექსპლუატაციის სტადიაზე იქმნება სიახლეების ფაქტობრივი ეკონომიკური ეფექტი. ამდენად, „მეცნიერება-ტექნიკა-წარმოების“ სტადია თავისთავში მოიცავს მხოლოდ პოტენციურ ეკონომიკურ ეფექტიანობას. დროის სხვადასხვა პერიოდებში მეცნიერ-ეკონომისტები სხვადასხვანაირ ინტერპრეტაციას უკეთებდნენ ინოვაციურ პროცესს. მაგ.: XX ს. 50-იან წლებში ინოვაციური პროცესი განიხილებოდა წრფივი მოდელის ჩარჩოებში. ე.წ. ინოვაციური ჯაჭვის კონცეფციის სახით. ამ კონცეფციის თანახმად, ინოვაციები იწყება ფუნდამენტური გამოკვლევებით დასრულებული მისი წარმოების პროცესში დანერგვით. ეს სქემატურად ასე შეიძლება წარმოვიდგინოთ (ნახ. 2).



ნახ. 2. ინოვაციური პროცესის წრფივი მოდელის სქემა

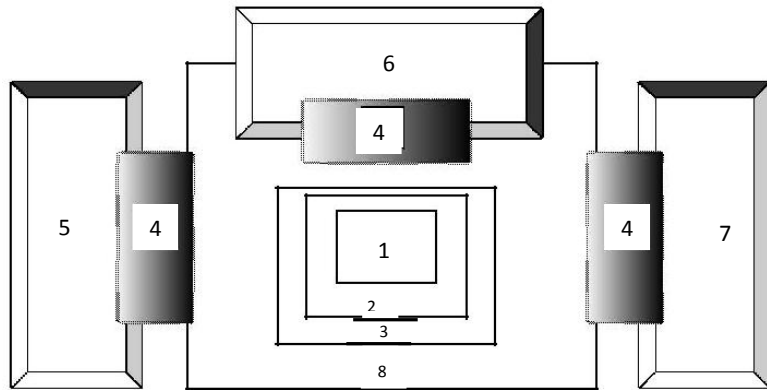
ფრანგი ანდრე პიატე ამტკიცებს, რომ ინოვაციური პროცესი იღვის გარდაქმნა რაიმეგასაყიდ ან გამოსაყენებელ ობიექტად.

საინფორმაციო პროცესის წრფივი მოდელი შემდეგი პოზიციებიდან განიხილება:

- სამეცნიერო ანდა ტექნიკური ცოდნის გადაცემა მომხმარებელთა მოთხოვნილებები დაკმაყოფილების სფეროში;
- პროდუქტის გარდაქმნა ტექნოლოგიის

მატარებლად. ამასთან, პროდუქტის ტექნოლოგიის ფორმა მისი დამამზადებლის მოთხოვნების დაკმაყოფილების შემდეგ განისაზღვრება.

ამ წიგნის ავტორების აზრით, სიახლეების შექმნის ინოვაციური პროცესი პირობითად შეიძლება წარმოდგენილი იქნას ჯაჭვის – მეცნიერება (სამეცნიერო-კვლევითი და საცდელ-საკონსტრუქტორო სამუშაოები) – ტექნიკა (საწარმოო ათვისება) – წარმოება (სამრეწველო წარმოება) – წრფივი და პარალელური სტა-



ნახ. 3. ინოვაციური პროცესის წრფივი-პარალელური მოდელის სქემა

დიების სახით (ნახ. 3).

1,2,3, სტადია „მეცნიერება“; 2 – გამოყენებითი ხასიათის კვლევები; 3. საცდელ-საკონსტრუქტორო სამუშაოები, საცდელ-ტექნოლოგიური სამუშაოები; 4. სტადია – „ტექნიკა“; 6,7,8 – სტადია „წარმოება“, რომელსაც მოსდევს გასაღება და სიახლეების ექსპლუატაცია.

ამ მოდელის არსი იმაში მდგომარეობს, რომ პირველ წინასწარმო სტადიაზე – „მეცნიერება“ (ფუნდამენტური კვლევები, გამოყენებითი ხასიათის კვლევები, საცდელ-საკონსტრუქტორო სამუშაოები, საცდელ-ტექნოლოგიური სამუშაოები) ადგილი აქვს პერსპექტიული ახალი იდეის გენერაციას. იგი ასახვას პოულობს სამეცნიერო-კვლევით დასაცდელ-საკონსტრუქტორო სამუშაოების შედეგებში, იწყება იდეის პრაქტიკად გარდაქმნის პროცესი, იქმნება საცდელი ნიმუში და ხორციელდება ბაზრის სამომხმარებლო შესაძლებლობების ანალიზი.

მეორე სტადია „ტექნიკა“ (საწარმოო ათვისება) დაკავშირებულია წარმოების ტექნოლოგიურ მომზადებასთან და ბაზრის ზონდირებასთან. მისი ძირითადი ამოცანაა ერთეულ პროდუქტიაზე მატერიალური რესურსების დანაკარგების მინიმიზაცია. სამრეწველო წარმოების სტადია იწყება ბაზარზე საქონლის ფართომასშტაბიანი გასვლისათვის მომზადებით. მუშაობა ორი მიმართულებით მიმდინარეობს: ჯერ-ერთი, წარმოებისა და მომსახურების მოცულობის მკვეთრი გადიდებისთვის შესაბამი-

სი სიმძლავრეების გადიდების გზით. მეორეც – მარკეტინგული ქვედანაყოფების მეშვეობით ხორციელდება სიახლეების ძლიერი სარეკლამო კომპანია და გამსაღებელი ქსელის ორგანიზება, მათ შორის სხვა კომერციული სტრუქტურებისა და დილერების მოზიდვით. წარმოების სტადიის დამამთავრებელ ეტაპზე მიმდინარეობს წარმოებისა და რეალიზაციის სიდიდის შემცირება. სიახლეების ექსპლუატაციის პროცესი დამოკიდებულია ნაკეთობის სამსახურის ნორმატიულ ვადაზე და სრულდება მისი უტილიზაციით.

უნდა აღინიშნოს, რომ ზემოთ აღწერილი სქემა მეტად გამარტივებული და შესაბამისად, საკმარისად პირობითია. იგი თითქმის არ ითვალისწინებს ინოვაციური პროცესის განხორციელების უკუკავშირებს. ხშირად სტადიის: „მეცნიერება-ტექნიკა-წარმოება“ ზოგიერთი ეტაპი მიმდინარეობს პარალელურად, სხვა დროს მარკეტინგული ქვედანაყოფები წინ უსწრებენ საწარმოო ქვედანაყოფებს და ამით გზას უხსნიან ახალ ტექნოლოგიებს, საქონელსა და მომსახურებას. ინოვაციური პროცესი წარმატებულია არა მარტო საკმარისი ოდენობის ფინანსური რესურსების არსებობის შემთხვევაში, არამედ დაფინანსების რაციონალური, ეტაპობრივი გამოყენების შემთხვევაშიც. ინოვაციური დანახარჯების განაწილება პირველად დაამუშავა აშშ-ში 1976 კომიტეტმა „პერპი პენალმა“, რომლის შემადგენლობაში შედიოდა ოციმრევული

ცხრილი 4

ინოვაციების სტადიების ხანგრძლივობა და დანახარჯების სტრუქტურა (გაზომილი ჩერპის მეთოდით)

ინოვაციის სტადიები	დანახარჯები, %	დრო წელი
მიზნის ძიება	1	მინ
კვლევა(საბაზისო გამოგონების დამუშავება)	5-10	2-3
დამუშავებები	10-20	2-3
წარმოებისთვის მომზადება(კაპიტალდაბანდებები)	40-60	1
წარმოების ორგანიზაცია	5-15	1
გასაღების ორგანიზაცია	10-25	1

სპეციალისტი (იხ., ცხრილი 4).

ცხრილის მონაცემები თვალნათლივ ილუსტრაციას უკეთებს დანახარჯების სტრუქტურას ინოვაციური პროცესის სხვადასხვა სტადიების განხორციელებაზე. დანახარჯების ყველაზე მცირე ნაწილი მოდის სიახლეების შექმნის მიზნის ძიების სტადიაზე, ხოლო დანახარ-

ჯების ყველაზე მეტი ხვედრითი წილი მოდის მათი წარმოების მომზადებაზე.

მსოფლიო პრაქტიკაში სხვა მიდგომებიც განიხილება. ასე მაგალითად, დანახარჯების სიდიდის რაციონალური თანაფარდობის დადგენა ინოვაციური პროცესის ეტაპებს შორის მათ ურთიერთმიმართ კვადრატული დამოკიდებულე-

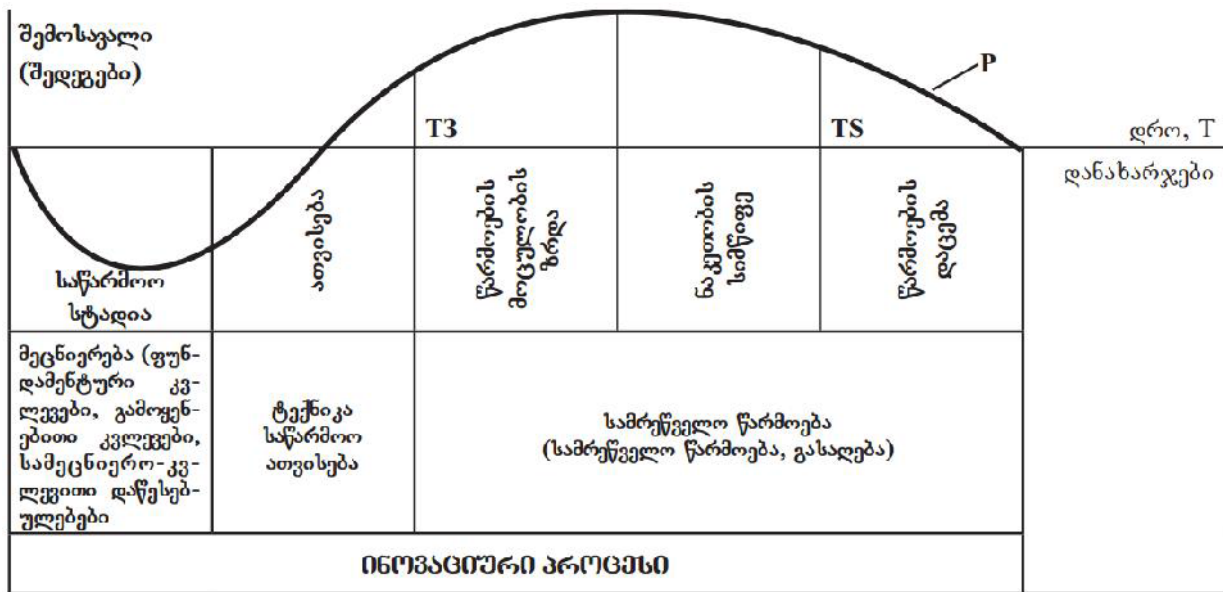
დანახარჯების ეტაპობრივი განაწილება ინოვაციურ პროცესზე კვლევების მიმართულებების მიხედვით პროცენტულად დანახარჯების საერთო სიდიდის მიმართ

ფუნდამენტური კვლევები	სამეცნიერო-კვლევითი სამუშაოები	საცდელ-საკონსტრუქტორო სამუშაოები	სამრეწველო წარმოების ათვისება
2	2 ²	2 ⁴	2 ⁸

ბა აქვთ (ცხრ. 5).

ახლა განვიხილოთ, თუ როგორ ზემოქმედებენ ინოვაციური პროცესების შედეგები

დანახარჯების დინამიკაზე და საწარმოს შემოსავლებზე. მოცემული დამოკიდებულების ილუსტრირება შესაძლებელია გრაფიკულად (ნახ., 4).



ნახ. 4. დანახარჯებისა და შემოსავლების დინამიკა ინოვაციური პროცესის განხორციელების პროცესში

მრუდი T დროის მომენტში ახასიათებს ხარჯებისა და შემოსავლების ცვლილებას. ცხადია, სტადია „მეცნიერება“ აშკარად წამყვანია, ხარაღიანია. ამ მომენტში ხორციელდება სამეცნიერო-კვლევითი და საცდელ-საკონსტრუქტორო სამუშაოები ახალი, კონკურენტუნარიანი ინოვაციის შექმნისთვის, რომელიც ცვლის მოძველებული და დაკარგული საქონლის მოთხოვნას. ამავდროულად, განისაზღვრება სამეცნიერო-კვლევითი და საცდელ-საკონსტრუქტორო სამუშაოების მატერიალიზაციის წარმატებები, ახალი პროდუქციის განაწილების მასშტაბები (ბაზრები და მათი ტევადობა), მუშაობის მიმართულებები ინოვაციური პროცესის შემდგომ სტადიებზე. სტადია „ტექნიკა“ დაკავშირებულია დასაპროექტებელი პროდუქციის და მისი ათვისების დამზადების მეთოდების დამუშავებთან. დროის მოცემულ პერიოდში საქონელი წარმოება მცირე მასშტაბებით, ხოლო დანახარჯები რეკლამაზე და სერვისზე არსებითია.

ამ სტადიაზე საწარმო იწყებს შემოსავლების მიღებას ახალი ნაკეთობის რეალიზაციიდან, ოღონდ ეს საკმარისი არ არის წარმოების ხარჯების დასაფარავად. ზოგიერთი მომენტიდან თუ (სამრეწველო წარმოების სტადია) წმინდა შემოსავალი კომპენსირებას უკეთებს დანახარჯებს საინოვაციო პროცესის ადრეულ სტადიაზე და საწარმო დებულობს მოგებას. „წარმოებას“ სტადიაზე მიმდინარე ხარჯების შემცირება ხელს უწყობს საქონელზე ხარჯების შემცირებას. თუკი ახალი პროდუქტები, პროცესები ანდა მომსახურება არ იქნება მიღებული ბაზრის მიერ, მაშინ ინოვაცია არც არსებობს.

ერთი მეორისაგან უნდა განვასხვავოთ „ინოვაციის სასიცოცხლო ციკლი“ და „ნაკეთობის (საქონლის) სასიცოცხლო ციკლი“. თუკი ინოვაციის სასიცოცხლო ციკლი ჯაჭვში „მეცნიერება-ტექნიკა-წარმოება“ ასახავს მიმდინარე მოვლენებს, მაშინ ნაკეთობის (საქონლის) სასიცოცხლო ციკლი მოიცავს შემდეგ სტადიებს: „მეცნიერება-ტექნიკა-წარმოება-გასაღება“

ექსპლუატაცია და პროდუქციის უტილიზაცია“.
დასკვნა. ამრიგად, ნაკეთობის (საქონლის) სასიცოცხლო ციკლის ანალიზის შედეგები შესაძლებელს ხდის დადგინდეს პროგრესული ტექნოლოგიების და მათი დანერგვის მეცნიერული დამუშავების განხორციელების დრო, შეფასდეს

ანალოგიური საქონლის ბაზარზე გასვლის ალბათობა, გადაეწეოს წარმოება დანაკარგების თავიდან ასაცილებლად და ასევე განისაზღვროს დანახარჯები ფიზიკურ და მორალურ ცვეთაზე დაქვემდებარებული პროდუქტის უტილიზაციაზე.

ლიტერატურა/REFERENCES

1. Шумпетер И., Теория экономического развития. М.: Экономика. 1982. გვ. 131. (**Shumpeter I.**, Theory of Economical development. M.: Economics. 1982. p.131.)
2. **Schumpeter J. A.**, Konjunkturzyklen. BD, 1.Guttingen. 1961. გვ. 95.
3. Лемерль П. Инновационная теория: истоки и перспективы развития. Пер. с Франц. Киев: Арена – Пресс. 1994. გვ. 119. (**Lemerl P.** Innovative Theory: Sources and Perspectives of development. Trans. from French. Kiev: Arena - Press. 1994. p. 119.)
4. Харман А. Инновации: закономерности, перспективы. Пер. с англ. М.: Арена – Пресс. 2000. გვ. 95. (**Harman A.** Innovations of Economics, Perspectives. Trans. from English. M.: Arena – Press. 2000. p. 95.)
5. Джонсон Д. Инновации. Пер. с англ. М.: Мир. 1998. გვ. 14. (**Jonson D.** Innovations. Trans. from English. M.: Mir. 1998. p. 14.)
6. Сахто Б. Инновация, как средство экономического развития. М., Прогресс, 1990. გვ. 43 – 44. (**Sakhto B.** Innovations, source of Economical development. M., Progress, 1990. p. 43 – 44.)
7. **Orter M. E., Stern S.** The New Challenge to America ‘s Prosperity: Findings from the innovation index. Washington, 1999. გვ. 3.
8. Innovation in Manufacturing (A ‘ustralian Bureau of Statistics). Canberra. 2008. Porter M. E., Stern 10.**Porter M. E. Stern S.** The New Challenge to America ‘s Prosperity. 2002, გვ.12.
9. **Rucker P. F.** The Discipline of Innovation //Harvard business review. 1998. Vol. 76. N6. gv. 156.
10. **Kim W. C., Mauborgne R.** Straregy, Value Innovation and the Knowledge Economy // Sloan management review. 1999. Spring. გვ. 46.
11. **Kotter P. J.** Leading Change. Boston. 1996.
12. **Маркс К., Энгельс Ф.** Соч. Изд. 2 – е,м.1. გვ. 555. (**Marx K., Engels F.** Comp. publ. 2 – е, M. 1.p. 555.)