

ბ. ზ. პაპავა
სამრეწველო ფირმის ორგანიზაცია
და მართვა

ორტომეული

II ტომი

შიგასაფირმო ორგანიზაცია, დაგეგმვა,
მართვა და ფირმის ფუნქციონირების
მახასიათებლები

ივ. ჯავახიშვილის სახელობის თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტის მრეწველობის, სოფლის მეურნეობისა და შრომის ეკონომიკის კათედრის და ეკონომიკური ფაკულტეტის სამეცნიერო საბჭოს მიერ რეკომენდებულია სახელმძღვანელოდ ეკონომიკური პროფილის უმაღლესი სასწავლებლებისათვის

რედაქტორი პროფ.

ი. ბაქრაძე

რეცენზენტები:

ნ. ჭითანაშვილი, ეკონომიკური და სოციალური პრობლემების სამეცნიერო-კვლევითი ინსტიტუტის დირექტორი, ეკონ. მეც. დოქტ. საქ. ეკონომიკ. მეცნიერებათა აკადემიის აკადემიკოსი

მ. ბერიძე, საქართველოს სტატისტიკის სახელმწიფო დეპარტამენტის თემატკომარე, ეკ. მეც. დოქტ. პროფ. საქ. ეკონ. მეც. აკადემიის აკადემიკოსი

თბილისი 1998 წ.

ანოტაცია

საქართველოს დღევანდელი საბაზრო ეკონომიკის კონკურენტულ თანამედროვე ცივილიზებულ რელსებზე გადაყვანა მოითხოვს საბაზრო ყაიდის პრაგმატისტული და სისტემური წყობის ეკონომიკის დაუფლებას. ბაზართმცოდნეობის საფუძველზე საჭიროა სამრეწველო საწარმოს მიერ ბაზართკეთების მართვა. ამიტომ სამრეწველო ფირმა ექცევა საბაზრო დარტყმებისა და საბაზრო გახსნილობათა გარემოცვაში (იხ. ნახ. ყდაზე). საბაზრო დარტყმა წარმოადგენს ფირმის სიცოცხლისუნარიანობისადმი დამუქრებითი სიტუაციის ჩამოყალიბებას და რისკის გაუმართლებლობას, საბაზრო გახსნილობა კი - ფირმის სიცოცხლისუნარიანობის გააქტიურების, ახალ შესაძლებლობათა წარმომქნელი სიტუაციის ჩამოყალიბებას.

ამ ნახატში ისარი 1-ით მინიშნებულია პროდუქციის ბაზრის მოთხოვნა წარმოებისადმი, 2-ით წარმოების მოთხოვნა მომარაგებისადმი, 3-ით მომარაგების მოთხოვნა რესურსების ბაზრისადმი, 4-ით რესურსების ბაზრის პასუხი მომარაგების მოთხოვნისადმი, 5-ით მომარაგების პასუხი წარმოების მოთხოვნისადმი, 6-ით კი წარმოების პასუხი პროდუქციის ბაზრის მოთხოვნისადმი.

ამ ყაიდაზე ცოდნის დაუფლებას და რესტრუქტურიზაციას ემსახურება წინამდებარე ორტომეული.

იგი გამიზნულია ფირმების, საწარმოების, მეურნეობების, მენეჯერთა, მარკეტოლოგთა, ბიზნესმენტა პრაქტიკულ-სასწავლო სახელმძღვანელო მაგიდის წიგნად; კადრების მომზადება-გადამზადების, ეკონომიკური პროფილის სახელმწიფო და კერძო უმაღლესი სასწავლებლებისათვის სახელმძღვანელოდ. იგი გამოადგება ამავე პროფილით ასპირანტების მომზადებას და პროფესორ მასწავლებლებსაც.

სარჩევი
ტომი

ავტორისაგან ----- 11

შესავალი

მეცნიერების და სასწავლო დისციპლინის “სამრეწველო ფირმის ორგანიზაცია და მართვა“ საგანი, მიზანი, მეთოდოლოგია და არსი ----- 13

თავი I

სისტემური მიდგომა და საწარმო (ფირმა) სახალხო მემურნეობრივ სუპერსისტემაში

- 1.1. სისტემური და პრაგმატისტული მიდგომის აუცილებლობა საბაზრო მექანიზმში გარკვევისათვის - - - - 32
- 1.2. სახალხომემურნეობრივი სუპერსისტემა და საწარმოს ემერჯენტული თვისებები - - - - - 45
- 1.3. საწარმოს იმანენტური თვისებები - - - - - 51

თავი II

სამემურნეო მემანიჟმი და სტრატეგიული მმართველობა

- 2.1. მემურნეობრიობის მექანიზმები - - - - - 56
- 2.2. მმართველობითი სტრატეგია და ეკონომიკის სტრატეგიული მართვის მექანიზმი - - - - - 68

თავი III

მემურნეობის საბაზრო მემანიჟმი და ფირმა (საწარმო)

- 3.1. მემურნეობრიობის საბაზრო მექანიზმი - - - - - 87
- 3.2. ინფლაციის მექანიზმი საბაზრო სისტემაში და საქართველოს ეკონომიკა - - - - - 100
- 3.3. ფასწარმოქმნის მექანიზმი, კონკურენცია და ფირმის (საწარმოს) შემოსავლები - - - - - 112

თავი IV
საბაზრო სისტემაზე საქართველოს და
სამრეწველო საწარმოს გადართვის
საფუძვლები

4.1. საბაზრო ეკონომიკაზე საქართველოს გადართვის პარამეტრები	120
4.2. საქართველოს საბაზრო ეკონომიკის სოციალიზაციის მექანიზმი	127
4.3. მეურნეობრიობის სახელმწიფოებრივი სტრატეგიული ზონები	155
4.4. სამრეწველო საწარმოთა საბაზრო ეკონომიკაზე გადაყვანის საფუძვლები	161
4.4.1. სახელმწიფო კაპიტალიზმი და პრივატიზაცია	161
4.4.2. არენდის, იჯარის, არენდული იჯარის და ლიზინგის არსი	167
4.4.3. სამრეწველო საწარმოთა რესტრუქტურისაცია	176
4.4.4. გამოსყიდვითი არენდით, იჯარით ან ლიზინგით საწარმოთა რესტრუქტურისაციის მექანიზმი	186
4.4.5. სამეურნეო ანგარიშის თვითგამოსყიდვითი და თვითდაფინანსებითი მექანიზმების ხელოვნურობა	193
4.4.6. სრული სამეურნეო ანგარიში და მარკეტინგული მართვა	199

თავი V
საწარმო, გარემო და მართვის
ინდიკატური მმქანისი

5.1. გარემო და სამრეწველო საწარმო (ფირმა)	206
5.2. ინდიკატური დაგეგმვის არსი და პარამეტრები	217
5.3. დირექტულ-ინდიკატური სინერგული მართვის არსი და პარამეტრები	230
5.4. დირექტიული და ინდიკატური მართვის სინერგული შეუღლების საფუძვლები	237

თავი VI

ეკონომიკური ანალიზის და წარმოების საბოლოო შედეგების მარკეტინგული მართვის მეთოდოლოგია

6.1. სამრეწველო ფირმა და მისი ეკონომიკური რისკი - - - - -	247
6.2. ალბათობითი და დეტერმინირებული მეთოდების ეკონომიკურ ანალიზში გამოყენების სფეროების შესახებ - - - - -	259
6.3. საბაზრო მექანიზმთან ადაპტირებული ეკონომიკური ანალიზისა და ანალიზურ-შემფასებელი სისტემებით მართვის პრობლემები - - - - -	268
6.4. პერიოდანტულ-გენეტიკური მიდგომის პოზიციები - - - - -	286
6.5. დეტერმინირებული მულტიპლიკაციური ფაქტორული ეკონომიკური ანალიზის პერიოდანტული მეთოდი - - - - -	310
6.6. ანალიზურ-შემფასებელ მაჩვენებელთა სისტემა საწარმოს მმართველობის მექანიზმში - - - - -	337
6.7. კონცეფციის არსებითი ნიშან-თვისებები - - - - -	340

თავი VII

სამრეწველო ფირმის მართვა

7.1. მეწარმეობრივი ფირმის (საწარმოს) მარკეტინგული მართვის საფუძვლები - - - - -	347
7.2. სიტუაციური მართვა როგორც მარკეტინგის ნიშანთვისება - - - - -	356
7.3. მარკეტინგის სტრატეგია და სიტუაციური მართვა - - - - -	361
7.4. ქცევის სტილი - - - - -	373
7.5. საქმეში ჩახედულობა როგორც სტრატეგიული დაგეგმვის საფუძველი - - - - -	376
7.6. სტრატეგიული რეაქცია მოსალოდნელ ცვლილებებზე - - - - -	380
7.7. ფირმის მეურნეობის სტრატეგიული ზონების მართვის საფუძვლები - - - - -	382
7.8. სტრატეგიული ამოცანებით მართვის აუცილებლობა - - - - -	385
7.9. სტრატეგიული ამოცანებით მართვის სისტემა - - - - -	387
7.10. სტრატეგიული მართვის გამოცდილების შესახებ საბაზრო ეკონომიკის პირობებში - - - - -	391
7.11. მარკეტინგული საქმიანობის ორგანიზაცია, მართვის დემოკრატიზაცია და ინდივიდის საქციელზე ორგანიზაციული ფორმების გავლენა - - - - -	394

7.12. სამრეწველო საწარმო, მეწარმე და ბაზრის გამოკვლევა - - -	396
7.13. სამრეწველო ფირმის საქმიანობის სახეობები - - - - -	405
7.14. სამრეწველო ფირმის სტრუქტურის ეფექტიანობის შეფასების კრიტერიუმები სიტუაციური მართვის პოზიციებიდან - -	410

თავი VIII

მმართველობითი რაციონალიზმი

პროდუქციის წარმოებასა და რეალიზაციაში

8.1 საწარმოს მარკეტინგული მართვის განსხვავება სამეურნეო-ანგარიშებრივი მართვისაგან - - - - -	416
8.2. პროდუქციის ხარისხის „სორტის“ ღირსების არსი და ურთიერთკავშირი - - - - -	420
8.3. პროდუქციის ხარისხის მაჩვენებლები და დაგეგმვა - - - - -	425
8.4. პროდუქციის ხარისხის კომპლექსური მართვა - - - - -	431
8.5 ფასების დაწესება ახალ პროდუქციაზე - - - - -	441
8.6. პროდუქციის მარკეტინგული დაგეგმვა - - - - -	451
8.7. პროდუქციის ხარისხის კონტროლის ორგანიზაცია და მეთოდები - - - - -	462
8.8. პროდუქციის ხარისხის ამაღლების ეკონომიკური ეფექტიანობა - - - - -	472
8.9. პროდუქციის წარმოებისა და რეალიზაციის (გაყიდვათა) გეგმის მნიშვნელობა და მაჩვენებლები - - - - -	476
8.10. პროდუქციის ნომენტკლასურისა და ასორტიმენტის დადგენა - - - - -	479
8.11. საამქროებისა და საწარმოო უბნების საწარმოო პროგრამის დამუშავება - - - - -	483
8.12. დაუსრულებელი წარმოების ნაშთების დაგეგმვა - - - - -	489
8.13. პროდუქციის ფიზიკური მოცულობის გაანგარიშება ნორმატიული წმინდა პროდუქციის მეთოდით - - - - -	493
8.14. სასაქონლო, საერთო და ნორმატიული წმინდა პროდუქციის დაგეგმვა - - - - -	499
8.15. კოოპერირებული შეკვეთების ნომენტკლასურისა და მოცულობის დადგენა - - - - -	503
8.16. პროდუქციის წარმოებისა და რეალიზაციის მოცულობის გეგმის შესრულების ანალიზი - - - - -	505
8.17. სამრეწველო ფირმის (საწარმოს) ადგილი საბაზრო ურთიერთობათა სისტემაში - - - - -	507

ტომი II

თავი IX

მმართველობითი რაციონალიზმი და ეკონომიკური ანალიზით შიგასაწარმოო რეზერვების გამოვლინება გამომყენების მთლიანობითი სისტემა

9.1. მმართველობითი ბიუროკრატიაში და მმართველობითი რაციონალიზმი - - - - -	13
9.2. შიგასაწარმოო რეზერვების არსი და კლასიფიკაცია - - - - -	16
9.3 შიგასაწარმოო რეზერვების გამოვლენის მეთოდები - - - - -	27
9.4 შიგასაწარმოო რეზერვების გამოვლენისათვის საჭირო მასალები. - - - - -	41

თავი X

სამრეწველო ფირმის (საწარმოს) საწარმოო-ტექნიკური ბაზა, წარმოების ინტენსიფიკაცია და მისი ეფექტიანობის განსაზღვრის მეთოდები

10.1. წარმოების ინტენსიფიკაციის არსი და აუცილებლობა. - - - - -	44
10.2. წარმოების ეფექტიანობის კავშირი წარმოების ინტენსიფიკაციასთან. - - - - -	50
10.3. საწარმოს (ფირმის) მუშაობის ეფექტიანობის ძირითადი მაჩასიათებლები და მათ შორის კავშირი. - - - - -	55
10.4. საწარმოს (ფირმის) საწარმოო-ტექნიკური ბაზის არსი - - - - -	59
10.5. ტექნიკური პროგრესის მნიშვნელობა წარმოების განვითარებისათვის - - - - -	61
10.6. სამეცნიერო-კვლევითი და საექსპერიმენტო საბუშაოთა ორგანიზაცია და დაგეგმვა - - - - -	65
10.7. წარმოების ტექნიკური მომზადებისა და ათვისების ორგანიზაცია და დაგეგმვა - - - - -	73
10.8. ორგანიზაციულ-ტექნიკური ღონისძიებები (ინოვაციები) და მათი ეკონომიკური ეფექტიანობა - - - - -	83

თავი XI

საწარმოს სიმძლავრე და მისი დადგენის საფუძვლები

11.1. ფირმის ტექნიკური და საწარმოო სიმძლავრე. მათი ფაქტორები - - - - -	111
--	-----

11. 2. ტექნიკური და საწარმოო სიმძლავრეთა მაჩვენებლები და ანალიზი	116
11.3. ფირმის ტექნიკური სიმძლავრის დადგენა	120
11.4. საწარმოო სიმძლავრის დაკავშირება საწარმოო პროგრამასთან	128
11.5. ფირმის ძირითადი კაპიტალი და მისი როლი საწარმოო სიმძლავრის და ეკონომიკის ფორმირებაში	133

თავი XII

საწარმოო პროცესი და მისი ორგანიზაციის საფუძვლები სივრცესა და დროში

12.1. საწარმოო პროცესი, მისი სტრუქტურა და წარმოების რაციონალური ორგანიზაციის ძირითადი ნიშნები	141
12.2. წარმოების ორგანიზაციის ფორმები	145
12.3. საწარმოო პროცესის ორგანიზაციის მეთოდები	156
12.4. მოქნილი წარმოების არსი და დანიშნულება	177
12.5. საწარმოო ციკლი და მისი ხანგრძლივობა	180
12.6 ძირითადი წარმოების ორგანიზაციის ანალიზი	191
12.7. საწარმოს რიტმული მუშაობის არსი და მნიშვნელობა	192
12.8. რიტმულობის გაზომვის მეთოდები	200
12.9. საწარმოო-ოპერატიული დაგეგმვის ამოცანები და შინაარსი	205
12.10. კალენდარული საწარმოო პროგრამისა და წარმოების რიტმის დადგენა	205
12.11. წარმოების მსვლელობის ოპერატიული კონტროლი	211
12.12. რიტმული მუშაობისა და გრაფიკის მიხედვით პროდუქციის გამოშვების უზრუნველყოფის გზები	214
12.13. ქსელური დაგეგმვისა და მართვის სისტემის გამოყენება	215

თავი XIII

წარმოების მომსახურება, მისი სრულყოფის ორგანიზაცია და დაბეგმვა

13.1. საწარმოს დამხმარე საამქროებისა და მეურნეობების შედგენილობა და დახასიათება	220
13.2. სარემონტო მეურნეობა	223
13.3. საინსტრუმენტო მეურნეობა	231
13.4. ენერგეტიკული მეურნეობა	241

თავი XIV
შრომისა და მისი ანაზღაურების
რაციონალური ორგანიზაცია

14.1. საბაზრო მექანიზმის მოთხოვნები შრომის და მისი ანაზღაურების რაციონალური ორგანიზაციისადმი - - - - -	250
14.2. კადრების შეკრება და შერჩევა - - - - -	253
14.3 შრომის საზღაურის ფორმირების საერთო პარამეტრები - - - -	257
14.4 მუშაკთა მონაწილეობა საწარმოს (ფირმის) მოგებაში - - - -	258
14.5. შრომის რაციონალური ორგანიზაციის ძირითადი პრინციპები და ამოცანები - - - - -	264
14.6. შრომის არსებული ორგანიზაციის ანალიზი და რაციონალური ორგანიზაციის დაგეგმვა - - - - -	267
14.7. შრომის ორგანიზაციის ღონისძიებები - - - - -	285
14.8. შრომის ნორმირების არსი და მნიშვნელობა - - - - -	301
14.9. შრომის ნორმირების მეთოდები - - - - -	306
14.10. ტექნიკურად დასაბუთებული ნორმების დადგენა - - - - -	317
14.11. ნორმების გადასინჯვა და დანერგვა - - - - -	322
14.12. შრომის მწარმოებლურობის (ნაყოფიერების) მიღწეული ღონის ანალიზი და მისი ამაღლების დაგეგმვა - - - - -	323
14.13. საწარმოში მომუშავეთა რიცხოვნობის დაგეგმვა - - - - -	328
14.14. შრომის სტიმულირების არსი და სახეობები - - - - -	330
14.15. ხელფასის ორგანიზაციის საფუძვლები სამრეწველო საწარმოში (ფირმაში) - - - - -	332
14.16. შრომის ანაზღაურების ფორმები და სისტემები - - - - -	334
14.17. შრომის ანაზღაურების ბრიგადული წესი - - - - -	341
14.18. ხელფასის ფონდის დანახარჯების ანალიზი - - - - -	346
14.19. ხელფასის დაგეგმვა - - - - -	351
14.20. ხელფასის საგეგმო ფონდის შიგასაწარმოო გაანგარიშება - -	356

თავი XV სამრეწველო ფირმის (საწარმოს)
ეფექტიანობის განმაჯობადობა
მაჩვენებელთა ფორმირება

15.1. ეკონომიკური აზროვნება წარმოების საბოლოო შედეგების ჩამოყალიბებაში - - - - -	359
15.2. პროდუქციის წარმოებისა და რეალიზაციაზე ცხადი დანახარჯები და მათი შემცირების მნიშვნელობა - - - - -	364

15.3. სასაქონლო პროდუქციის თვითღირებულების დაგეგმვის ორი მეთოდი - - - - -	366
15.4. პროდუქციის თვითღირებულების კალკულაცია - - - - -	372
15.5. პროდუქციის თვითღირებულების გეგმის შესრულების შემაფასებელი მაჩვენებლისადმი დიფერენცირებული მიდგომა - - - - -	376
15.6. პროდუქციის თვითღირებულების გეგმის შესრულების ანალიზი - - - - -	380
15.7. პროდუქციის თვითღირებულების სტრუქტურა და მისი განმსაზღვრელი ფაქტორები - - - - -	383
15.8. საწარმოს რენტაბელობის დაგეგმვა - - - - -	385
15.9. საწარმოს რენტაბელობის ამაღლების გზები - - - - -	392
15.10. სამეურნეო საქმიანობის როლი სამრეწველო ფირმის ფინანსების ფორმირებაში - - - - -	393
15.11. ფირმის (საწარმოს) საბრუნავი კაპიტალი და მისი ბრუნვალობის დაგეგმვა - - - - -	396
15.12. საფინანსო საქმიანობის ეფექტიანობის შემფასებელი მაჩვენებლები - - - - -	405

თემა XVI

სამრეწველო ფირმის ბიზნეს გეგმა

16.1. რას წარმოადგენს გეგმა საერთოდ - - - - -	410
16.2. ბიზნეს გეგმის აგების პირობები - - - - -	413
16.3. ბიზნეს-გეგმის ადგილი და როლი - - - - -	418
16.4. ბიზნესის გეგმის არსი, პრინციპები და ამოცანები - - - - -	422
16.5. მცირე ბიზნესის ბიზნეს გეგმა - - - - -	430
16.6. რას წარმოადგენს ბიზნეს გეგმა პრაქტიკაში - - - - -	433
16.7. ინვესტორი და ბიზნეს გეგმა - - - - -	438
16.8. ბიზნეს გეგმის აღნაგობა - - - - -	439
16.9. ბიზნეს გეგმა და მარკეტინგი - - - - -	443
16.10. ბიზნეს გეგმა და საწარმოო პროცესი - - - - -	444
16.11. ფინანსების ბიზნეს გეგმაში - - - - -	446
16.12. სამრეწველო ფირმის წლიური ბიუჯეტი - - - - -	449

ავტორისაგან

საბაზრო სისტემაზე საბჭოური ეკონომიკის გადართვის პროცესმა სახალხო მეურნეობის ძირითადი რგოლის (საწარმოს) რესტრუქტურისაციის აუცილებლობა გამოიწვია. განსაზღვრული პროდუქციის მწარმოებლიდან იგი უნდა გარდაქმნილიყო თვითმყოფადი ბაზართმკეთებელ საწარმოდ (ფირმად). ამის ნაცვლად მოხდა ის, რომ საკითხმა საკუთრების შესახებ ყურადღების მიღმა დატოვა უფრო აქტუალური და მნიშვნელოვანი საკითხი მმართველობის შესახებ სამმართველო გადაწყვეტილებათა სისტემაში. პრივატიზაცია გადაიქცა თვითმიზნად.

ამ მდგომარეობიდან თავის დაღწევისათვის აუცილებელია სამრეწველო საწარმოთა გარდაქმნა სამრეწველო ფირმებად მათთვის დამახასიათებელი მარაგ-ტრებითა და ორგანიზაციით. ამ ამოცანის სამსახურში უნდა ჩადგეს წინამდებარე ნაშრომი.

სამრეწველო ფირმას ბაზარი (მარკეტი) კარნახობს, რა საქმიანობა და როგორ განახორციელოს იგი. ბაზარი (მარკეტი) აწოდებს ფირმას წარმოებაში შესაყვან ფაქტორებს საბაზრო ფასებში (კაპიტალს, შრომას, ნედლეულს, მატერიალურ-უნერგეტიკულ რესურსებს). იგი შეყვანილი ფაქტორების ფუნქციონალური დანაწევრებით და მათი ერთმანეთთან უკუგებითი შეუღლებით ანხორციელებს წარმოების ორგანიზაციას, რომელსაც განაგებენ საბაზრო (მარკეტის) იმპულსატორები. ასე ხორციელდება წარმოების საბოლოო შედეგების ორიენტირება საბაზრო (სამარკეტო) შეფასებებზე ისევე, როგორც საწარმოო სისტემის ეკონომიკურ მახასიათებლთა შეფასება ხორციელდება საბაზრო (სამარკეტო) გარემოს მიერ. ამით მიიღება პასუხი კითხვაზე - გამართლებულია (მოძებნიანია) თუ გაუმართლებელი (ზარალიანი) ამგვარად ორგანიზებული საწარმოს (ფირმის) საქმიანობა.

საწარმოო სისტემის ორგანიზებისა და მართვის ამგვარი ლოგიკური წყობა თავის არსით ბაზართმკიდნეობაზე აგებულ ბაზართკეთებაზე დაფუძნებული და მიუთითებს სამრეწველო ფირმის (საწარმოს) მარკეტინგულ ორგანიზაციასა და მართვაზე (იხ. სქემა წიგნის ყდაზე).

ამ პირობებში მთელი სიგრძე სივანით ავტორის წინაშე წარმოჩნდა პრობლემა, რომ ნაცვლად „სამრეწველო საწარმოს ორგანიზაცია, დაგეგმვა და მართვა“ სასწავლო დისციპლინისა, ჩამოყალიბებულიყო „სამრეწველო ფირმის ორგანიზაცია და მართვა“, როგორც სასწავლო დისციპლინა. ამან კი მოითხოვა ხელახლა შექმნილიყო საბაზრო პრაქტიკაზე გამიზნული მეცნიერულ-თეორიული საფუძვლები უცხეთის სათანადო ლიტერატურაზე დაყრდნობით და საბაზრო მექანიზმის დაუფლებისათვის თავისთავზე ექსპლანანო სამეცნიერო-შემოქმედებითი მუშაობით.

საგულისხმოა ის, რომ საბაზრო ეკონომიკის კლასიკურ ქვეყნებში საჭიროდ საყოველთაოდ გავრცელებული ბაზრით და სტაბილური ეკონომიკური გარემოთი ჩამოყალიბებული ცივილიზებული ცხოვრებისეული პრობლემებით სრულიად სხვანაირადაა მოსახლეობის ცნობიერება ჩამოყალიბებული, ვიდრე ჩვენში.

ამიტომ, უცხოურიდან თარგმნილ ეკონომიკურ ლიტერატურაზე მუშაობამ ბოითხოვა ჩვენეული მკითხველისათვის გასაგები გაგვეხადა იქ გადმოცემული აზრები. საჭირო შეიქმნა ფილოსოფიაში ცნობილი „ნივთობრივი (საგნობრივი) მიდგომის“ ნაცვლად ეკონომიკაში აზროვნების ლოგიკური წყობა აგებულიყო საბაზრო მექანიზმის „მეცნიერული შემეცნების სისტემური მეთოდოლოგიით“.

საჭირო გახდა სხვადასხვა ლიტერატურულ წყაროებზე დაყრდნობით სპეციალური მეცნიერული კვლევითი სამუშაოების განხორციელება და მასში ძველი ცოდნის სათანადო გარდაქმნით საბაზრო ეკონომიკის შესაფერისი აზროვნების დაუფლება. ამან შესაძლებელი გახდა შეგვენარჩუნებია ძველში არსებული გამოსადეგი მასალა ახალი ერთიანი სისტემის მისაღწევად.

ზემოთჩამოთვლილი სიახლეების გადმოცემის ცდაა წინამდებარე ნაშრომი, რომელიც, როგორც სასწავლო დიკტიონარი, აქ წარმოდგენილია ორ ტომად:

1 - „ეკონომიკის საბაზრო მექანიზმი და ფირმა (საწარმო)“;

2 - „შიგასაფირმო ორგანიზაცია, დაგეგმვა, მართვა და ფირმის ფუნქციონირების მახასიათებლები“.

ავტორი დიდად დაჟალებულია თბილისის *ჰუმანიტარულ-ეკონომიკური ინსტიტუტის ხელმძღვანელობის*გან ამ ნაშრომის დროულად გამოცემაში აღმოჩენილი დახმარებისათვის. განსაკუთრებით დიდ მადლობას ვუხდის ამ ინსტიტუტის რექტორს ეკონ. მეცნ. კანდიდატს, საქ. ტექნიკური უნივერსიტეტის დოცენტს, საქ. პარლამენტთან არსებული აუდიტორთა საბჭოს ლიცენზირებულ ექსპერტ-აუდიტორს ზურ ჩქანავას და პრორექტორს ეკონ. მეცნ. კანდიდატს, დოცენტს ვახტანგ დათაშვილს ცალკეული საკითხების სრულყოფაში საქმიანი შენიშვნებისა და წინადადებებისათვის.

ავტორს მიაჩნია, რომ მას დიდ სარგებლობას მოუტანს მკითხველთა (სპეციალისტთა) საქმიანი შენიშვნები, რომელთაც მადლობის გრძნობით გაითვალისწინებს შემდგომ მუშაობაში.

ბიორგი პაპავა

საქართველოს ეკონომიკურ მეცნიერებათა აკადემიის აკადემიკოსი,
კვ. მეცნიერებათა დოქტორი, პროფესორი.

თავი IX

მმართველობითი რაციონალიზმი და ეკონომიკური ანალიზით შიგასაწარმოო რეზერვების გამოვლინება-გამოყენების მთლიანობითი სისტემა.

9.1. მმართველობითი ბიუროკრატიზმი და მმართველობითი რაციონალიზმი

ადმინისტრაციულ-მბრძანებლობითი მართვის ნიშანთვისებად გვევლინება ეკონომიკური უპასუხესმგებლობა მიღებული და გატარებული სამმართველო გადაწყვეტილებებისათვის, მაშინ როდესაც მმართველობითი რაციონალიზმი უშუალოდ ექვემდებარება ეკონომიკურ პასუხისმგებლობას.

ადმინისტრაციულ - მბრძანებლობითი მართვის მეორე ნიშანთვისებად გვევლინება სამმართველო აპარატის თვითაღწარმოება, მაშინ როდესაც მმართველობითი რაციონალიზმი ემსახურება სამართვი ობიექტის ეკონომიკური უკუგების გაფართოებულ აღწარმოებას.

სამმართველო აპარატის თვითაღწარმოება მოიცავს მთელ რიგ ურთიერთდაკავშირებულ პროცესებს:

1 სამმართველო აპარატის სტრუქტურისა და ფუნქციების აღწარმოებას ადმინისტრაციულ-გამანაწილებელი სისტემის ყველა საფეხურზე სამმართველო აპარატის მნიშვნელოვანი ნაწილი ემსახურება სამმართველო აპარატს. სახელდობრ, საკუთარ პრივილეგიებს, საკუთარ უშიშროებას, ხელსაყრილი საზოგადოებრივი აზრის ფორმირებას. სამინისტროების მიხედვით საუწყებო-სამეურნეო სტრუქტურა ათწლეულობით რჩება უცვლელი. ასევე უცვლელი რჩება მართვის აპარატის არა მარტო მბრძანებლობით-საგამგებლო, არამედ ძირითადი ეკონომიკური ფუნქციებიც. სახელდობრ, საწარმოო რესურსების ცენტრალიზაცია და მათი განაწილების განმგებლობა (ფონდირება, ინვენსტიციის, სასაქონლო ფონდების განაწილება და ა.შ.), ღირეპტიული დაგეგმვა და ნომენკლატურული საკადრო პოლიტიკა.

2 სამმართველო აპარატის თვითაღწარმოება მოასწავებს მართვის, ტექნოლოგიისა და იდეოლოგიის აღწარმოებას. იგი სულ

უფრო და უფრო ნაკლებად შეესატყვისება თანამედროვე სამეცნიერო-ტექნიკური რევოლუციის ტექნოლოგიასა და იდეოლოგიას. ამიტომ, რომ აღმინისტრაციულ-მბრძანებლობითი მმართველობა გამორიცხავს მმართველობით რაციონალიზმს.

მმართველობითი რაციონალიზმი სამრეწველო ფირმაში მოიცავს აღმინისტრაციის რაციონალურ-განმგებლობა-განმკარგულებლობას და ეკონომიკური მართვის მექანიზმების მთლიანობით სისტემას, რომელიც გამორიცხავს სამმრთველო აპარატის თვითაღწარმოების პროცესს. აპარატის სტრუქტურის, მართვის ტექნოლოგიის და იდეოლოგიის სიტუაციური გარდაქმნის (სამმრთველო სტრატეგიის მიხედვით) პირობებშიც კი იგი წარმატებით ემსახურება სამართავი ობიექტის (საწარმოს, ფირმის, კორპორაციის, კოოპერატივის და ა.შ.) სოციალურ ეკონომიკური უკუგების განუხრულ ზრდას.

ეს იმას ნიშნავს, რომ მმართველობითი რაციონალიზმისათვის დამახასიათებელია სამეურნეო სიტუაციის, საბაზრო კონიუნქტურის თუ გარემომცველი სხვა პირობების ცვლილების კვალობაზე დაემორჩილოს სიტუაციურ მართავს. მათი უცვლელობისას კი დამოუკიდებლად განახორციელოს წარმოების გაძლოლა ხვედრი ხარჯების შემცირებისა და ეკონომიკურ-ფინანსური უკუგების გაძლიერებისათვის, როგორც საწარმოო, ასევე სამმრთველო საქმიანობაში. აქ სამმრთველო აპარატის კეთილდღეობა დამოკიდებულია მმართველობითი რაციონალიზმის ქმედითობასა და ეკონომიკურ უკუგებაზე.

მმართველობითი რაციონალიზმი საფუძვლად უდევს ფირმების და კორპორაციების (კონცერნების) მმართველობის აპარატის სტრუქტურისა და ფუნქციების სისტემას. აქ მმართველობით კავშირს გააჩნია აზრი მხოლოდ იმ შემთხვევაში, თუ ჯერ მიემართება ქვევიდან ზევით ქვედა რგოლიდან მიღებული ინფორმაცია განსაზღვრავს ზედა რგოლის, საწარმოო, სამეურნეო-ეკონომიკური მოთხოვნების დაკმაყოფილებას.

მმართველობითი რაციონალიზმის დროს სამეურნეო-საფინანსო საქმიანობა ექვემდებარება სტრატეგიული მართვის მიზნებს. ამის გამო პრივილეგიებისა და თანამდებობრივ ჩინთა ხელშეუხებელი კორპორტის არსებობა გამორიცხულია და განუყოფლად დომინირებს მართვის ნებისმიერ რგოლში ფუნქციების მიხედვით უფლებებისა და პასუხისმგებლობათა ერთიანობა.

მართვის ტრადიციული ადმინისტრაციულ-მბრძანებლობითი ტიპიდან მმართველობითი რაციონალიზმის ტიპზე გადასვლა მჭიდროდაა დაკავშირებული წარმოების კომპიუტერიზაციასთან და ავტომატიზაციასთან.

მაგალითად, იაპონიაში ფირმა „ნისსან“-ის წარმოების ავტომატიზაციამ გამოათავისუფლა თითქმის ყველა სამმართველო თანამდებობა ხაზის კონტროლიორსა და ქარხნის მენეჯერს შორის, ვინაიდან ამ შუალედური ადმინისტრაციულ თანამდებობათა არსი მდგომარეობდა მხოლოდ ინფორმაციის მიღებაში, დამუშავებაში და გადაცემაში, ყოველივე ამის გაკეთება კი იკისრა და ისიც მეტი წარმატებით კომპიუტერმა.

მართვაში ადმინისტრირების შეცვლა ეკონომიკური მეთოდებით იწვევს მმართველობითი რაციონალიზმის დამკვიდრებას. ეს უკანასკნელი კი იწვევს არა მარტო თვისობრივ, არამედ რაოდენობრივ ცვლილებებსაც სამმართველო აპარატის ჩამოყალიბებაში: მცირდება მართვის დონეთა რაოდენობა, მკაცრად გაიმიჯნება სახელმწიფო და საწარმოო ფუნქციები, ამასთანავე სამინისტროების რაოდენობა დაიყვანება მინიმუმზე (მაგ.: იაპონიაში ერთი საერთო სამინისტროა მრეწველობასა და ვაჭრობაში). ნაცვლად სამმართველო აპარატის სტრუქტურის, ფუნქციების, კადრების, მართვის ტექნოლოგიისა და იდეოლოგიის თვითაღწარმოებისა, ხორციელდება საზოგადოების და ეკონომიკის მიზნების შესატყვისი განვითარება.

შიგასაწარმოო რეზერვების გამოვლენა-გამოყენებისათვის ფირმის თანამშრომელთა ძალისხმევა დიდად უფრო აქტიურია და ქმედითი, როდესაც მმართველობითი რაციონალიზმი გამოირიცხავს მმართველობით ბიუროკრატიზმს, ვინაიდან საბაზრო იმპულსატორების შემოჭრა ფირმის შიგნით იწვევენ ხარჯთუქუგების ზრდის ბუნებრივ სტიმულირებას (იმპულსირებას). ხარჯთუქუგების ზრდის მექანიზმის როლში კი გამოდის მმართველობითი რაციონალიზმი და არა სამეურნეო ანგარიში რაოდენ სრულიც არ უნდა იყოს იგი. *მმართველობითი რაციონალიზმი მუშაობს მმართველობითი ბიუროკრატიზმის გამოსარიცხავად და ხელფეხს უხსნის შიგასაწარმოო რეზერვების გამოვლენა-გამოყენებას.*

9.2. შიგასაწარმოო რეზერვების არსი და კლასიფიკაცია

მმართველობითი რაციონალიზმის მექანიზმი წარმოადგენს შიგასაწარმოო რეზერვების ძიების, გამოვლინება, გაზომვა, გამოყენების და საწარმოო-სამეურნეო საქმიანობის საბოლოო შედეგების ჩამოყალიბებაში მათი რეალიზაციის იმგვარ პროცედურათა მართვის მექანიზმს, რომელიც მოწოდებულია მიაღწიოს მინიმალური ზვედრი დანახარჯებით სასურველი შედეგების მაქსიმიზაციას.

მმართველობითი რაციონალიზმის მექანიზმის ქმედით გამოყენებას და ამ ნიადაგზე საწარმოს ეკონომიკური უკუგების განუზრელი ზრდის მიღწევას საქართველოში თან უნდა სდევდეს პროდუქციის სახეობათა მიხედვით დეფიციტის ლიკვიდაცია.

ყოველივე ეს კი მოითხოვს იმას, რომ მმართველობითი რაციონალიზმის მახვილი მიმართული იყოს შიგასაწარმოო რეზერვების ძიების, გამოვლენისა და გამოყენებისკენ. მმართველობითი რაციონალიზმი მოითხოვს გამოვლენილ იქნას და ჩართული ბიზნეს გეგმებში საწარმოს განკარგულებაში მყოფი საშუალებების რეალური შესაძლებლობანი. ბიზნეს გეგმები წარმოადგენენ მმართველობითი რაციონალიზმის მათორგანიზებელ-მამობილიზებელ ინსტრუმენტარს. ისმის კითხვა როგორია ეს შესაძლებლობანი, როგორ უნდა გამოვლინდეს იგი, რა გზები არსებობს ამ შესაძლებლობათა გამოყენებისათვის და როგორ უნდა აისახოს იგი საწარმოს განვითარების გეგმებში, ასეთია საკითხთა ის წრე, რომელსაც შევეხებით ამ თავში.

სამრეწველო საწარმო ვერ განახორციელებს პროდუქციის დამზადების ფუნქციას, თუ მის განკარგულებაში არ იქნა მატერიალურ-ენერგეტიკული, ტექნიკური და საფინანსო საშუალებები და სამუშაო ძალა. ეს საშუალებები მას უნდა გააჩნდეს მიმდინარე წარმოებაში გამოსაყენებლად, რაც ქმნის საწარმოს შიგასაწარმოო რესურსებს.

ამრიგად, მიმდინარე წარმოებაში გამოსაყენებელ იმ მატერიალურ-ენერგეტიკულ, ტექნიკურ და საფინანსო საშუალებათა და სამუშაო ძალის ერთობლიობას, რომელიც საწარმოს განკარგულებაშია, ეწოდება შიგასაწარმოო რესურსები.

არსებობს რესურსები, რომლებიც არ გამოიყენება მიმდინარე

წარმოებაში. ასეთი რესურსებია *სარეზერვო რესურსები*, განკუთვლილი სტიქიური შემთხვევისათვის, სპეციალური დანიშნულების ხელუხლებული მარაგისათვის.

შიგასაწარმო რესურსები ყოველთვის და ყველგან როდია ერთნაირად გამოყენებული, ზოგ საწარმოში მათ უკეთესად იყენებენ, ზოგში კი ნაკლებად. ყველა ამ შემთხვევაში არსებობს რესურსების კიდევ უფრო უკეთესი გამოყენების შესაძლებლობა. იგი არსებობს როგორც შრომის საშუალებების გამოყენების, მასალების, სათბობის, ენერჯის, სამუშაო დროის ეკონომიის, ასევე საერთო საწარმოო, არასაწარმოო და მზა პროდუქციის ხარისხის გაუმჯობესების შესაძლებლობათა სახით.

საწარმოო რესურსების უკეთ გამოყენების ეს შესაძლებლობანი წარმოიქმნებიან, ერთი მხრივ, მას შემდეგ, რაც მოცემულ საწარმოში მომზადდება ტექნიკის, ტექნოლოგიის, წარმოებისა და შრომის ორგანიზაციის სრულყოფის *ნიადაგი*, მეორე მხრივ კი წარმოების მოცემული დარგისათვის შეიქმნება სათანადო სისტემის ახალი ტექნიკა, ტექნოლოგიური მეთოდები, წარმოებისა და შრომის ორგანიზაციის მეთოდები და ფორმები, რომლებიც ჯერ კიდევ არაა დანერგილი მოცემულ საწარმოში, მიუხედავად იმისა, რომ მათი დანერგვისათვის აქ სათანადო ნიადაგი არსებობს.

ამრიგად, ზემოთ აღნიშნული ობიექტური პირობებიდან გამომდინარეობს შიგასაწარმოო რესურსების უკეთ გამოყენების რეალურ შესაძლებლობათა არსებობა. ამგვარი შესაძლებლობანი შიგასაწარმოო რეზერვებია.

მაგალითად: დავუშვათ, რომ მოცემული სისტემის სამჭედლო ურო ახალი ტექნიკაა და მუშას, რომელიც მას ემსახურება, ახალი ათვისებული აქვს ამ ტექნიკის შესაბამისი პროფესია. დავუშვათ, რომ არც სხვა რომელიმე საწარმოში და არც აქ ადრე არ ყოფილა გამოყენებული ეს ტექნიკა და მისი შესატყვისი პროფესიაც. მაშასადამე, არც ისე მდიდრად იქნება დაგროვილი ამ პროფესიით მუშაობის მაღალკვალიფიციური ჩვევები. იგი არა მარტო არ იქნება დაგროვილი, არამედ, არც ის გვეცოდინება, რომ მომავალში პრაქტიკული გამოცდილების საფუძველზე თუ რა სახის კონკრეტული ჩვევები გამოუმუშავდება მუშას. ამ გარემოების გამო სამჭედლო ურო ნაკლები ეფექტიანობით იქნება გამოყენებული.

ამრიგად, აქ უკვე არსებობს იმის ნიადაგი, რომ დაინერგოს მაღალკვალიფიციური მუშაობის ჩვევები. ასეთი ჩვევების არარსებობის გამო შეუძლებელი ხდება მათი გამოვლენა და მოცემულ საწარმოში დანერგვა, მაგრამ როგორც კი ეს ჩვევები ერთ უბანზე ან ერთ საწარმოში იჩენს თავს (ან იქნება სპეციალურად გამოკვლეული), უკვე მაშინ შეიქმნება იმის რეალური შესაძლებლობა, რომ იგი დაინერგოს მოცემულ უბანზე ან საწარმოში.

მაშასადამე, *მომზადებული იქნება ნიადაგი და ისიც, რაც ამ ნიადაგზე უნდა დაინერგოს, მათი ერთობლიობა კი განაპირობებს სამჭედლო უროს უკეთ გამოყენების რეზერვის, როგორც სახეზე მყოფი რეალური შესაძლებლობის, არსებობას.*

ხშირად ვხვდებით ისეთ შემთხვევებსაც, როდესაც ის, რაც უნდა დაინერგოს უფრო ადრე შეიქმნება ხოლმე, ვიდრე მოცემულ საწარმოში მომზადდება მისი დანერგვისათვის საჭირო ნიადაგი. ასე იქნება, თუ პირიქით, სულერთია, ამით არც მდოგამერობა იცვლება და არც რეზერვის ეკონომიკური ბუნება. მაგალითად, წარმოების ორგანიზაციის ნაკადური მეთოდი დიდი ხანია არსებობს, მაგრამ მრავალ საწარმოში იგი არ არის დანერგილი და ხშირ შემთხვევაში არც ნიადაგია მომზადებული მისი დანერგვისათვის, ვინაიდან მთელი რიგი საწარმოებისა უშვებენ პროდუქციას ფართო ნომენკლატურით, ამასთანავე პროდუქციის ყოველი სახეობის წარმოება მცირე მასშტაბისაა. აქ ჯერ კიდევ არ არის განხორციელებული მსგავს ნაკეთობათა, მათი დეტალებისა და კვანძების კონსტრუქციული გაერთგვაროვნება. როგორც კი კონსტრუქციის ასეთი გაერთგვაროვნების საკითხები გადაწყვეტილი იქნება რომელიმე საკონსტრუქტორო ორგანიზაციის მიერ, მაშინ შეიქმნება იმის შესაძლებლობა, რომ ორგანიზებულ იქნეს ერთგვაროვანი ტექნოლოგიური მარშრუტის სხვადასხვა დეტალის, კვანძის თუ ნაკეთობის დამამზადებელი საამქროები და საწარმოო უბნები. აქ უკვე გაიზრდება ერთგვაროვანი ტექნოლოგიური მარშრუტით დასამზადებელი პროდუქციის მასშტაბი. ამიტომ შესაძლებელი ხდება სპეციალიზებული მანქანა-მოწყობილობის ტექნოლოგიური თანამიმდევრობით განლაგება და მათ მიერ ფიქსირებული ოპერაციების შესრულების უზრუნველყოფა. ყოველივე ეს კი მოასწავებს იმას, რომ შეიქმნება ნიადაგი წარმოების ორგანიზაციის ნაკადური მე-

თოდის დანერგვისათვის. ამით შეიქმნება საწარმოო ციკლის ხანგრძლივობის შემცირების, შრომის მწარმოებლურობის, თვითღირებულების შემცირების, საამქროს და საწარმოს საწარმოო სიმძლავრის გაზრდისა და პროდუქციის ხარისხის გაუმჯობესების რეალური შესაძლებლობა, ე.ი. იწყებს არსებობას შიგასაწარმოო რეზერვები, რომელთა მობილიზაციისათვის საჭიროა განხორციელდეს ღონისძიებანი წარმოების ნაკადური მეთოდის დასანერგავად.

არის შემთხვევები, როდესაც დიდი ხნის განმავლობაში არსებობს ნიადაგიცა და ისიც, რაც ამ ნიადაგზე უნდა დაინერგოს, მაგრამ არ არის დანერგილი. ეს ხდება ან იმიტომ, რომ ჯერ კიდევ არ გამოუვლენიათ ამ შესაძლებლობათა არსებობა, ან უყურადღებო მუშაობით არის გამოწვეული ამ შესაძლებლობათა გამოუყენებლობა. მაგალითად, დაუშვათ, რომ სამჭედლო უროს ემსახურება მუშა, რომელსაც არ აქვს ათვისებული მაღალკვალიფიციური მუშაობის ის ჩვევები, რაც უკვე არსებობს სხვა საწარმოებში. ამის გამო, დაეუშვათ, ვდებულობთ ნამზადს, რომლის დიამეტრიც საბოლოო ზომას აღემატება ნაცვლად 2-ისა 4 მმ-ით. ცხადია, რომ მექანიკურ დამუშავებაში სამუშაოს მოცულობა მაღალი იქნება, ნედლეულისა და სხვა დანახარჯებიც მეტი, ვიდრე ამ ტექნიკის კვალიფიციური გამოყენების იმ პირობებში, რომელსაც უკვე მიაღწია სხვა საწარმომ ან საწარმოებმა. მართლაც, მოცემული დეტალის ზედაპირზე ასაღები 1მმ. სისქის ბურბუშელა თუ იწონის, დაეუშვათ, 5 გრამს, მაშინ ლითონის ბურბუშელის ნარჩენები მექანიკურ დამუშავებაში მიიღება ნაცვლად 10 გრამისა (2 მმ X 5 გ) 20 გრამი (4 მმ X 5 გ). თუ საჭრისის მიწოდების სიღრმე უდრის 0,2 მმ, მაშინ ერთი დეტალის დამუშავებისას საჭრისი შეასრულებს ნაცვლად 10 გავლისა (2 მმ 0,2 მმ) 20 გავლას (4 მმ : 0,2 მმ). თუ საჭრისი საბოლოო გაცვეთამდე და მწყობრიდან გამოსვლამდე 2000 გავლას ემსახურება, მაშინ, სხვა თანაბარ პირობებში, ყოველი 200 დეტალის დამუშავებაზე დაიხარჯება ნაცვლად ერთისა

$$\left(\frac{200 \text{ დეტ} \times 10 \text{ გავ}}{2000 \text{ გავ}} \right) \text{ორი საჭრისი} \left(\frac{200 \text{ დეტ} \times 20 \text{ გავ}}{2000 \text{ გავ}} \right) \text{თუ ბურბუშე-}$$

ლის ერთი ფენის აღებაზე იხარჯება 3 წამი, მაშინ ერთი დეტალის დამუშავებაზე დაიხარჯება 30-ის ნაცვლად (10 X 3) 60 წამი

(20 X 3), ე.ი. დეტალის დამუშავებას ორჯერ მეტი დრო დასჭირდება. ამ ხნის განმავლობაში კი ორჯერ მეტი ელექტროენერგიის მამოძრავებელი ძალა დაიხარჯება და მანქანის საწარმოო სამძლავრე საათში ნაცვლად

12 დეტალისა $\left(\frac{(360)}{30}\right)$ 6 დეტალი $\left(\frac{(360)}{60}\right)$ იქნება.

ზემოაღნიშნული ობიექტური პირობების შესწავლისა და გაანალიზების შედეგად გამოირკვევა, რომ, თურმე, მოცემულ უბანზე (საწარმოში) მატერიალური, შრომითი, ტექნიკური და ენერგეტიკული რესურსები ორჯერ ნაკლებადაა გამოყენებული, ვიდრე ამის რეალური შესაძლებლობა არსებობს წარმოების ტექნიკის მიღწეული ღონისა და სხვა საწარმოებში ამ ტექნიკის გამოყენების მაღალკვალიფიციური ჩვევების არსებობის გამო. ამ სახით გამოვლინდება აღნიშნულ სფეროში არსებული შიგასაწარმოო რეზერვები.

ამგვარადვე შეიძლება გამოვლინებულ იქნეს, მაგალითად, ნელლეულის დანახარჯების კონტროლის უფრო სრულყოფილი მეთოდები, რომელთა დანერგვა მოცემულ საწარმოში შესაძლებელია სათანადო ღონისძიებათა დასახვითა და გატარებით. ეს შესაძლებლობაც მის გამოვლენამდე რეალურად არსებობს და ამიტომ იგი ნელლეულის მომჭირნეობით ხარჯვის შიგასაწარმოო რეზერვია.

წარმოების ტექნიკის გაუმჯობესების შედეგად იცვლება შიგასაწარმოო რესურსების მოცულობა, შედგენილობა და იზრდება მათი უკეთ გამოყენების შესაძლებლობაც.

ახალ რესურსებს თან ახლავს მათი უკეთ გამოყენების ახალი შესაძლებლობანი, ე.ი. წარმოიქმნება დამატებითი რეზერვები, რომლებიც დაკავშირებულია ახალი ტექნიკის რაც შეიძლება სრულყოფილი გამოყენების შესაძლებლობასთან.

ამრიგად, შიგასაწარმოო რესურსების უკეთ გამოყენების შესაძლებლობა გამომდინარეობს ობიექტურად არსებული პირობებიდან, რის გარეშეც იგი ვერ იქნებოდა რეალური შესაძლებლობა, და, ამდენად, არ გვექნებოდა შიგასაწარმოო რეზერვები. მათი მობილუზაცია კი შესაძლებელია სათანადო ღონისძიებათა გატარებით. ჩვენი, მაგალითების მიხედვით ასეთი ღონისძიებებია მჭედლის კვალიფიკაციის ამაღლება, ნაკეთობის, დეტალებისა და კვანძების უნიფიკაციის გზით წარმოების სპეციალიზაციის გაღრმავება და ნაკადური წარ-

მოების დანერგვა და ა.შ.

მაშასადამე, წარმოებრივი პირობების ცვლილების კვალობაზე საწარმოო სისტემის შიგა რესურსების უკეთ გამოყენების მუდმივწარმოქმნად იმ რეალურ შესაძლებლობებს, რომლებიც ჯერ კიდევ არაა ამოქმედებული ახალი ტექნიკის დანერგვით, შრომისა და წარმოების რაციონალური ორგანიზაციით ეწოდება შიგასაწარმოო რეზერვები.

რესურსების უკეთ გამოყენების იმ რეალურ შესაძლებლობებს, რომლებიც წარმოიქმნებიან შიგასაფირმო არეში გარემოსთან ურთიერთობით და, რომელთა გამოყენებაც დამოკიდებულია სათანადო სამმართველო გადაწყვეტილებებზე, როგორც მმართველობითი რაციონალიზმის, ასევე სიტუაციური მართვის სფეროში ეწოდება რესურსთ-უკუგების რეზერვები. ისინი ფირმის რეზერვებად გვევლინებიან და მოიცავენ შიგასაწარმოო რეზერვებს. შესაძლებლობა დაბადებული გარემოსთან ურთიერთობაშიც კი იწვევს შიგასაფირმო პროცედურებისა და მორგანიზებელი პროცესების რეაქციას და ამდენად იწვევს ახალი შიგასაწარმოო რეზერვების დაბადებას და გამოყენების ბიძგებს გარედან შიგნით.

შიგასაწარმოო რეზერვების მობილიზაცია ის ქვაკუთხედი, რომელზეც მთლიანადაა დამოკიდებული სამრეწველო საწარმოს ფუნქციონირების გაუმჯობესება და ოპტიმალური „დაძაბულობის“ ბიზნეს გეგმის მიღება.

რეზერვების მამობილიზებელ ღონისძიებათა ბუნება და ხასიათი დამოკიდებულია რეზერვების არსებულ სახეობაზე. ამიტომ, უაღრესად დიდინიშვნელობა ენიჭება რეზერვების კლასიფიკაციას. საწარმოო რესურსების სახეობათა მიხედვით არჩევენ რეზერვებს, რომელიც არსებობს საწარმოო სიმძლავრეების, სამუშაო ღროის, მასალების, სათბობის, ენერჯის, საერთო საწარმოო და არასაწარმოო რესურსების სფეროში. ამ სფეროების მიხედვით განსხვავებულია შიგასაწარმოო რეზერვების გამოყენების გზები:

1. საწარმოო სიმძლავრეების გადიდებას და უფრო სრულყოფილ გამოყენებას უზრუნველყოფს მაგალითად, საწარმოო ფართობზე მანქანამოწყობილობის რაციონალური განლაგება ისე, რომ ამავე ფართობზე მოთავსდეს მეტი მანქანა-მოწყობილობა; ინსტრუმენტებისა და ხელსაწყოების უკეთესი გამოყენება და სხვა ასეთ ღონისძიებათა

ერთობლიობა წარმოადგენს საწარმოო სიმძლავრეების გადიდებისა და უკეთ გამოყენების შესაძლებლობათა ამოქმედების გზას;

2. მასალების, სათბობისა და ენერჯის რესურსების უკეთ გამოყენებას უზრუნველყოფს მათი ეკონომიის ღონისძიებები. ამიტომ, რესურსების და ენერჯის ეკონომიის გამომწვევ ღონისძიებათა ერთობლიობა;

3. შრომითი რესურსების უკეთ გამოყენებისათვის საჭიროა ძირითადი და დამხმარე მუშების, ინჟინერ-ტექნიკური და მომსახურე პერსონალის სამუშაო დროის ეკონომიისა და ძირითადი მუშების ხვედრიწონის გადიდების ღონისძიებათა გატარება. ამიტომ, რესურსების ამ სახეობის უკეთ გამოყენების გზას წარმოადგენს სამუშაო დროის ეკონომიის გამომწვევ ღონისძიებათა ერთობლიობა;

4. საერთო-საწარმოო რესურსების უკეთ გამოყენების გზაა, მზა პროდუქციის, ფულადი სახსრების, დაუსრულებელი წარმოების, სათბობისა და მასალების მარაგის და საწარმოო ციკლის ხანგრძლივობის შემცირება. ეს გზა მთლიანადაა დაკავშირებული საწარმოო პროცესის ორგანიზაციის გამაუმჯობესებელ ღონისძიებებთან;

5. არასაწარმოო რესურსების უკეთ გამოყენების გზაა არასაწარმოო პროცესებთან დაკავშირებული დანახარჯების ეკონომია. ეს გზა მთლიანად დამოკიდებულია საწარმოში მომარაგებისა და გასაღების, ნედლეულის, მასალების, სათბობისა და მზა პროდუქციის ტრანსპორტირების, დაფინანსებისა და დაკრედიტების სისტემის გასაუმჯობესებელ ღონისძიებებზე. აქ მნიშვნელოვანი მომენტია ჯარიმების, საურავის და საპირგასამტეხლოს ლიკვიდაცია.

მიგასაწარმოო რეზერვები მათი გამოყენების ხასიათის მიხედვით იყოფა *მიმდინარე და პერსპექტიულ რეზერვებად. რეზერვებს, რომელთა მობილიზაცია ხორციელდება მოქმედი ტექნოლოგიის და სახეზე მყოფი რესურსების უკეთ გამოყენებით, ისეთი ღონისძიებების გატარებით, რომლებიც არ მოითხოვენ წარმოების ძირფესვიან ცვლილებას, დიდ კაპიტალურ დაბანდებებს და დროს ეწოდება მიმდინარე რეზერვები.* ამიტომ, ასეთი რეზერვების გამოყენება გათვალისწინებულია მიმდინარე გეგმით.

ასეთი რეზერვების გამოყენება დაკავშირებულია ტექნოლოგიური დისციპლინის განმტკიცებასთან, წუნდებული პროდუქციის დამზადების წინააღმდეგ გატარებულ ღონისძიებებთან, ტექნიკურად დას-

აბუთებული ნორმების დანერგვასთან, ყველა მუშის მიერ გამო-
მუშავების ნორმების შესრულების უზრუნველყოფასთან, რიგი ისე-
თი ტექნოლოგიური სრულყოფის დანერგვასთან, როგორცაა მა-
გალითად, ჩქაროსნული ტრა, ფოლადის ჩქაროსნული დნობა და ა.შ.

*რეზერვებს, რომელთა მობილიზაცია ხორციელდება წარმოე-
ბის ძირფესვიანი გაუმჯობესებით (მოწყობილობის პარკის განახ-
ლებით, წარმოების სტრუქტურისა და ტიპის შეცვლით, პრინ-
ციპულად ახალი ტექნოლოგიის დანერგვით და ა.შ.), მოითხოვს
დიდ კაპიტალურ დაბანდებებს და საჭიროებს დიდ დროს პერ-
სპექტიული რეზერვები ეწოდება.* ამიტომ, ასეთი რეზერვების გამოყენება
გათვილისწინებულია პერსპექტიული ბიზნეს გეგმით.

როგორც მიმდინარე, ასევე პერსპექტიულ რეზერვებს შეიძლება
ეუწოდოთ *პრაქტიკულად გამოყენებადი რეზერვები*, ე.ი. რეზერვები,
რომლებიც უკვე მოყვანილია გამოყენების პრაქტიკულ შესაძლებლო-
ბამდე. აქ საკმარისია მათი გამოვლენა და სათანადო ღონისძიებათა
დასახვა, რომ უზრუნველყოფილ იქნეს მათი გამოყენება; მაგრამ არ-
სებობს რეზერვები, რომლებიც ჯერ კიდევ არაა დაყვანილი პრაქ-
ტიკული გამოყენების შესაძლებლობამდე. ისინი შეადგენენ მეცნიერე-
ბის კვლევის საგანს და გვეკლინიებიან მეცნიერების და ტექნიკის,
წარმოების ორგანიზაციისა და შრომის მეთოდების შემდგომი განვი-
თარების შესაძლებლობათა სახით. იმისათვის, რომ ეს რეზერვები
მიყვანილ იქნეს პრაქტიკულ შესაძლებლობამდე, საჭიროა იგი კონკრე-
ტული გავხადოთ. ეს კონკრეტულობა მას უნდა მიანიჭოს მეცნიერე-
ბის და ტექნიკის, წარმოების ორგანიზაციის და შრომის მეთოდების
შემდგომი განვითარების კონკრეტული პრობლემის გადაჭრამ. სანამ
ასეთი პრობლემა არაა გადაჭრილი, მანამდე იგი მეცნიერების და
ტექნიკის, წარმოების ორგანიზაციის და შრომის მეთოდების შემდგო-
მი განვითარების კონკრეტული გადაჭრის შესაძლებლობათა გამოკვ-
ლევის (და არაპრაქტიკული გამოყენების დონემდე მიყვანილ) რეზერ-
ვად გვეკლინება. *ასეთ რეზერვებს შეგვიძლია ეუწოდოთ პოტენცი-
ური რეზერვები.* მაგალითად, მოცემული წარმოების სპეციალიზაცი-
ის გაღრმავება ქმნის მაღალწარმადობიანი ტექნიკის დანერგვის ნიადაგს,
ხოლო ასეთი წარმადობის მქონე აგრეგატების შექმნა კი იძლევა
პრაქტიკულ შესაძლებლობას, რომ იგი დანერგილი იქნეს წარმოება-
ში. ეს მოსაზრება წარმოადგენს თეორიულ სახელმძღვანელო დე-

ბულებას. იგი მიგვიითხებს იმაზე, რომ თუ მეცნიერება ამ გზით განახორციელებს კვლევას, მას შეუძლია დასახოს სპეციალიზაციის გაღრმავების და მაღალწარმადობიანი ტექნიკის შექმნის გზა, რომელიც უზრუნველყოფს ამ პრობლემის გადაჭრას წარმოების მოცემულ დარგში. ამ სახით ჩვენ შეგვიძლია წარმოვიდგინოთ პოტენციური რეზერვების არსებობა.

მოცემული სახეობის პრაქტიკული რეზერვები აღმოცენდება მეცნიერებისა და ტექნიკის, წარმოების ორგანიზაციისა და შრომის მეთოდების შემდგომი განვითარების პრობლემის გადაჭრის საფუძველზე. ეს პრაქტიკული რეზერვები წყვეტენ არსებობას, როგორც კი განხორციელდება სათანადო ღონისძიებათა დანერგვა წარმოებაში. ასე ხორციელდება მეცნიერების წარმოებასთან კავშირი.

არსებული რეზერვების მამობილიზებულ ღონისძიებათა საფუძველზე შეიძლება აღმოცენდეს ახალი შესაძლებლობანი, რომლებიც პრაქტიკული რეზერვების სახით წარმოიქმნება ან ქმნის მეცნიერების და ტექნიკის, წარმოების ორგანიზაციისა და შრომის მეთოდების შემდგომი განვითარების შესაძლებლობათა მომდევნო ეტაპს და, ამდენად, წარმოვიდგება პოტენციური რეზერვების სახით. მართლაც, მოცემულ საწარმოში უნიფიკაციის ღონისძიებათა თანდათან გატარებამ წლების მანძილზე შესაძლოა იმდენად გაზარდოს უნიფიცირებული ღებულებისა და კვანძების წარმოების მასშტაბი, რომ მათზე ერთიანი სტანდარტებისა და ნორმალების გავრცელებით აღმოცენდეს ახალი, პრაქტიკულად გამოსაყენებელი რეზერვები, რომლებიც არ მოითხოვს მეცნიერების მიერ რაიმე პრობლემის გადაჭრას, ვინაიდან იქმნება იმის პრაქტიკული შესაძლებლობა, რომ განხორციელდეს საგნობრივ ხშული სტრუქტურის საწარმოო უბნების ან საამქროების შექმნა და წარმოების ნაკადური მეთოდის დანერგვა, რომელიც სხვა ანალოგიურ საწარმოში უკვე დანერგილია.

ცნობილია, რომ უარყოფითი კუთხიანი საჭრისის შექმნამ გამოიწვია ბურჟუაზიის მსხვერვეა და ამით გააუმჯობესა მუშის შრომის პირობები, ამასთანავე მან შექმნა ჭრის სიჩქარის ამაღლების შესაძლებლობა, თუმცა ასეთი შესაძლებლობა პოტენციური რეზერვის სახით არსებობდა მანამდე, სანამ არ იქნა გამოკვლეული და დამზადებული უფრო მყარი შენადნობი, რომელიც უზრუნველყოფდა მაღალი მედეგობის საჭრისების დამზადებას.

ღონისძიება, რომელიც მოითხოვს დიდ დროს სანამ საბოლოო

შედგამდე მიაღწევდეს, მანამდე იწვევს მთელ რიგ ახლ შესაძლებლობათა წარმოქმნას, რომელთა გამოყენების ღონისძიებანი თავსდება ერთი წლის ფარგლებში და მათი გათვალისწინების საფუძველზე მიმდინარე გეგმები ახდენს პერსპექტიული გეგმის მაჩვენებელთა დაზუსტებას მიმდინარე საგეგმო წლისათვის. თვით პერსპექტიული რეზერვების გამოყენების შედეგი პერსპექტიული გეგმის ბოლო წლისათვის იჩენს თავს სრულყოფილი სახით, ამიტომ ეს შედეგი აისახება ამ წლის მიმდინარე გეგმაში. შესაძლოა ამ ბოლო ღონისძიების დამამთავრებელი ელემენტები აღარ მოითხოვდეს დიდ კაპიტალურ დაბანდებებს, ამიტომ ამ რეზერვის გამოყენება მოცემული წლისათვის უკვე მიმდინარე რეზერვის სახით გვევლინება.

ზემოაღნიშნულიდან გამომდინარეობს, რომ მიმდინარე და პერსპექტიულ რეზერვებს შორის არსებობს მჭიდრო ორგანული კავშირი. ეს კავშირი იმაში გამოიხატება, რომ მიმდინარე რეზერვების გამოყენება ამასთანავე წარმოქმნის ახალ შესაძლებლობებს, რომელთა გამოყენება უკვე წარმოების განვითარების პერსპექტივის სახით გვევლინება.

რამდენიმე წლის მიმდინარე რეზერვების ამ ორგანულ კავშირს თუ გავითვალისწინებთ, რომელიც გულისხმობს არა მარტო მიმდინარე რეზერვების გამოყენებით გამოწვეულ ტექნიკურ-ეკონომიკურ შედეგებს, არამედ მის მიერ წარმოქმნილ ახალ შესაძლებლობებსაც, მაშინ ცხადი გახდება, რომ პერსპექტიული რეზერვების გამოყენება მოითხოვს დიდ დროსაც, დიდ კაპიტალურ დაბანდებასაც და წარმოებაში შეაქვს არსებითი ცვლილებანი. ამრიგად, ამ ნიშნების ერთობლიობა, და არა რომელიმე მათგანი ცალკე აღებული, განაპირობებს რეზერვების კლასიფიკაცია მიმდინარე და პერსპექტიულ რეზერვებად.

ამასთანავე უნდა გავითვალისწინოთ, რომ რამდენიმე წლით ადრე პერსპექტიულ რეზერვად წოდებული შესაძლებლობანი მოცემულ წელს, მათი გამოყენების ბოლო საფეხურზე, მიმდინარე რეზერვად გვევლინება, მიმდინარე და პერსპექტიულ რეზერვებს შორის ასეთი კავშირი განაპირობებს ორგანულ კავშირს წარმოების განვითარების მიმდინარე და პერსპექტიულ გეგმებს შორის (მხედველობაშია წლიური და სამწლიანი, გეგმები).

ყოველივე ზემოაღნიშნული იმას ნიშნავს, რომ პერსპექტიული რეზერვები წარმოადგენს მიმდინარე რეზერვების გამოყენების საფუძველზე ახალ შესაძლებლობათა წარმოქმნის მრავალსაფეხურიანი კიბის ლოგიკურ ერთობლიობას. შესაძლოა მოცემულ შემთხვევაში ამ ერთობლიობის ან მხოლოდ მისი ნაწილის გამოვლენა. ამით რეზერვის ბუნება კი არ შეიცვლება, არამედ მიგვითითებს იმაზე, თუ რამდენად შევძელით პერსპექტიული რეზერვის გათვალისწინება პერსპექტიულ გეგმაში. აქ ხარვეზის შევსება ხორციელდება მიმდინარე გეგმებში დამატებით გამოვლენილი რეზერვების გამოყენების გათვალისწინებით. ამიტომ, რომ მიმდინარე გეგმების ერთ-ერთი დანიშნულებაა პერსპექტიული გეგმის მაჩვენებელთა დაზუსტება მიმდინარე საგეგმო წლისათვის, ხოლო ის შესაძლებლობანი, რომელიც გეგმის შედგენის პროცესში დამატებით იჩენს თავს ბიზნეს გეგმების გადასინჯვის საფუძველი ხდება.

იმის მიხედვით, თუ რაზეა დამოკიდებული რეზერვების მოცემული სახეობის გამოყენება, *საჭიროა გაეარჩიოთ მმართველობით რაციონალიზმზე დამოკიდებული და სიტუაციურ მართვაზე ნაწილობრივ და მთლიანად დამოკიდებული რეზერვები.*

მმართველობით რაციონალიზმზე დამოკიდებული რეზერვების გამოყენება იმ ღონისძიებებით ხორციელდება, რომელთა მოქმედება თვით საწარმოს საქმიანობის ფარგლებში თავსდება და ამასთანავე მათი განხორციელება შესაძლებელია საწარმოს საკუთარი ან დროებით მოზიდული სახსრებით. ასეთ სახსერბს განეკუთვნება მეცნიერების, ტექნიკისა და წარმოების განვითარების საკუთარი ფონდისა და ბანკიდან დროებით მოზიდული სახსრები, რომელსაც იგი იღებს კრედიტის სახით. ამ კრედიტის დაფარვა უზრუნველყოფილი ხდება იმ უკუგებით, რომელიც მიიღება კრედიტის ხარჯზე გატარებული ღონისძიებებით.

სიტუაციურ მართვაზე ნაწილობრივ დამოკიდებული რეზერვების გამოყენება იმ ღონისძიებებზეა დამოკიდებული, რომელთა მოქმედება თავსდება საწარმოს საქმიანობის ფარგლებში, მაგრამ მისი განხორციელებისათვის არ კმარა მის განკარგულებაში მყოფი საფინანსო სახსრები. იგი მოითხოვს შევსებას სპეციალური დანიშნულების კაპიტალური დაბანდებებით მოზიდული ინვესტორების მიერ.

სიტუაციურ მართვაზე მთლიანად დამოკიდებული რეზერვების გამოყენება იმ ღონისძიებებზეა დამოკიდებული, რომელთა მოქმედება

საწარმოს საქმიანობის მიღმა ძეგს. მაგალითად ჩაის პლანტაციების გასხვლის სათანადო სისტემა უზრუნველყოფს ჩაის ფაბრიკის „პიკური“ დატვირთვის შერბილებას, რაც ფაბრიკაში ქმნის ტექნოლოგიური რეჟიმის განმტკიცებისა და ამ გზით პროდუქციის ხარისხის ამაღლების პირობებს. პროდუქციის ხარისხის ასეთი ამაღლების შესაძლებლობა საწარმოს ფარგლებში დევს, მაგრამ ამ შესაძლებლობის გამოყენების ღონისძიება ფაბრიკის საქმიანობის ფარგლების მიღმაა. ჩაის მეურნეობაში გასატარებელი ამ ღონისძიების განუხორციელებლობა საწარმოსაგან დამოუკიდებელი შიგასაწარმოო რეზერვის გამოყენებლობას განაპირობებს. ამ შემთხვევაში სიტუაციურ მართვამ შესაძლოა გაიღოს დამატებითი ხარჯები ჩაის პლანტაციების გასხვლის სათანადო რეჟიმის ეკონომიკურ-კომერციული იმპულსირებისათვის. საწარმო (საფირმო) გაერთიანებათა შექმნა ამასთანავე უზრუნველყოფს საწარმოო რესურსების კონცენტრაციას ერთის ხელში (საწარმოო-საფირმო გაერთიანებაში). ეს გარემოება ადიდებს რესურსებით მანევრირების შესაძლებლობებს. იგი მიიღწევა სიტუაციური მართვის მექანიზმით.

დავუშვათ ახლა უფრო მეტი დაბანდება აღარ აღემატება გაერთიანების შესაძლებლობებს, რამაც უნდა დააჩქაროს წარმოების განვითარების ტემპები. თუ დაჩქარების ამ შესაძლებლობას არ გამოვიყენებთ, იგი ისევ შესაძლებლობად დარჩება. წარმოების კონცენტრაცია საწარმოო გაერთიანებებში ქმნის წარმოების სპეციალიზაციის შემდგომი გაღრმავების და მრავალ სხვა ახალ დამატებით შესაძლებლობებს, რომლებიც ახლად წარმოქმნილ შიგასაწარმოო რეზერვებად გვევლინებიან.

9.3 შიგასაწარმოო რეზერვების გამოვლენის მეთოდები.

ეკონომიკის საბაზრო მექანიზმის პირობებში უფრო აქტუალური ხდება წარმოების საბოლოო შედეგების გაუმჯობესების რეზერვების ძიებასთან დაკავშირებული პრობლემების გადაწყვეტა.

ამასთან დაკავშირებით ყოველი სამრეწველო ფირმის წინაშე წამოიჭრება ამოცანა – უშუალოდ გამოიყენოს ეკონომიკური ანალიზის მეთოდები სამრეწველო საწარმოთა სამეურნეო-საწარმო საქმიანობის საბოლოო შედეგების გაუმჯობესების რეზერვების გამოვ-

ლენისათვის. ამ ამოცანის მნიშვნელობა მატულობს იმითაც, რომ საბაზრო სისტემის პირობებში რეზერვების გამოვლენისა და მობილიზების უნარით ფასდება მენეჯერის შიგთსაწარმოო მმართველობის შედეგიანობა.

სამრეწველო ფირმა არ იფარგლება მხოლოდ სამეურნეო-საწარმო პროცესების გაძლიერებით, იგი ამასთანავე მართავს კომერციულ პროცესებსა და პროცედურებს.

საწარმოო საქმიანობის დარგში არსებული მდგომარეობის გაანალიზება მოითხოვს, რომ გამოყენებულ იქნას *ანალიზიც და სინთეზიც*. ამ ორ ურთიერთ მოპირისპირე მიმართულებას შეუძლია უზრუნველყოს არა მარტო რეზერვების გამოვლენა, არამედ მათი გამოყენების შედეგის ციფრობრივი გაზომვა, რის გარეშეც ანალიზი მოკლებული იქნებოდა ქმედითობას.

საწარმოს სამეურნეო საქმიანობის ანალიზის ამოცანებია:

1. საწარმოს სამეურნეო საქმიანობის შეფასება, რაც მოითხოვს საწარმოს სამეურნეო საქმიანობის შედეგობრივი მაჩვენებლების შედარებას სხვა კონკურენტ საწარმოების, წინა წლის და გეგმის ანალოგიური წესით მიღებულ მაჩვენებლებთან. ამის შედეგად უნდა განისაზღვროს, თუ მოცემული საწარმო რამდენად ჩამორჩება ან წინ უსწრებს სხვა (კონკურენტ), ანალოგიურ საწარმოებს, რამდენად უფრო სწრაფად ვითარდება და აუმჯობესებს თავის მუშაობას გასულ პერიოდთან შედარებით, რამდენად უზრუნველყოფს საწარმოო გეგმების ხარისხიან შესრულებას;

2. სამრეწველო ფირმის (საწარმოს) მუშაობის შემდგომი გაუმჯობესების რეზერვების გამოვლენა, ე.ი. უნდა გამოირკვეს ტექნიკის, ტექნოლოგიის, წარმოებისა და შრომის ორგანიზაციის შემდგომი სრულყოფისათვის თუ როგორი ნიადაგი აქვს მომზადებული მოცემულ საწარმოს და, საერთოდ, რა საშუალებები არსებობს, რომელთა დანერგვა შესაძლებელია მოცემულ ნიადაგზე. მაგალითად, გამოკვლეულ უნდა იქნეს, თუ როგორ არის გამოყენებული ძირითადი მასალები და არსებობს თუ არა მათი უკეთ გამოყენების შესაძლებლობა, ე.ი. საერთოდ არსებობს თუ არა, ანდა შესაძლებელია თუ არა გამოინახოს მეთოდი, რომელიც გამოიწვევს ნედლეულის დანახარჯის შემცირებას პროდუქციის ერთეულზე, სულერთია ეს იქნება ტექნოლოგიური, სამუშაო ადგილის ორგანიზაციის გაუმჯობესების, ინსტრუმენტების სრულყო-

ოფის, ნედლეულის ხარჯვის ახლებურად კონტროლის თუ სხვა მეთოდები.

გარდა ამისა, საჭიროა გამოკვლეულ იქნეს, თუ რამდენად გააჩნია მოცემულ საწარმოს კონკრეტული პირობები ამ მეთოდების დანერგვისათვის. იმ შემთხვევაში, თუ საწარმოს არ გააჩნია ასეთი პირობები, მაშინ ანალიზმა უნდა გამოიკვლიოს სხვა საწარმოებმა თუ რა გზებით მიაღწიეს ასეთი პირობების შექმნას, ან შესაძლოა გამოიძებნოს საკუთარი გზები, რათა შეიქმნას სათანადო პირობები მოცემულ საწარმოში;

3. შიგასაწარმოო რეზერვების გამოყენების ღონისძიებათა შედეგად ამოქმედებული ფაქტორების გავლენის გაზომვა შედეგობრივ მაჩვენებელზე. ამ გავლენის რიცხობრივად გამოხატვა საფუძვლად უნდა დაედოს საგეგმო მაჩვენებელთა მეცნიერულ დასაბუთებას.

იმისათვის, რომ საწარმოს სამეურნეო საქმიანობა სწორად იქნეს შეფასებული, საჭიროა პირველ რიგში გავეცნოთ მისი მუშაობის სამეურნეო შედეგობრივ მაჩვენებლებს. შედეგობრივი ეწოდება მაჩვენებლებს, რომელთა მიხედვით წარმოებს სტატისტიკური ანგარიშგება სამრეწველო ფირმის უმაღლესი ხელმძღვანელობისადმი და სახელმწიფოსადმი. (მაგალითად, სასაქონლო პროდუქცია, პროდუქციის რეალიზაციის მოცულობა, საბალანსო მოგება, რენტაბელობა. ლარ სასაქონლო პროდუქციაზე დანახარჯები, მთელი სასაქონლო პროდუქციის თვითღირებულება, პროდუქციის გამოქმნაველა სამრეწველო-საწარმოო პერსონალის ერთ მუშაკზე და სხვ).

ასეთი გაცნობის შემდეგ მთავარია გამოვყოთ შედეგობრივ მაჩვენებელზე გავლენის მომხდენ ფაქტორთა ორი ჯგუფი. პირველი მოიცავს მოცემული საწარმოს მუშაობაზე დამოკიდებულ ფაქტორებს, მეორე კი საწარმოს საქმიანობისაგან დამოუკიდებელი მიზეზებით განპირობებულ ფაქტორებს. ფაქტორების ამ მეორე ჯგუფის გავლენის გამორიცხვა აუცილებელია შიგასაფირმო საწარმოო საქმიანობის სწორი შეფასებისათვის. მაგალითად, დაეუშვათ, საბაზრო კონკურენციით შემცირებულ. იქნა მოცემული საწარმოს მიერ გადასამუშავებელი ნედლეულის შესასყიდი ფასები და შეცვლილ იქნა სატრანსპორტო ტარიფებიც. რასაკვირველია გარე სიტუაციის ამგვარი შეცვლა გამოიწვევს მოცემული საწარმოს პროდუქციის თვითღირებულების შემცირებას, რაც არავითარ შემთხვევაში არ ჩაითვლება შიგასაფირმო მმართველობითი

რაციონალიზმის კარგი მუშაობის შედეგად. ამიტომ შიგასაფრმო მმართველობითი რაციონალიზმის შეფასებაში აუცილებელია მისი მუშაობის შედეგობრივ მაჩვენებელზე წარმოების გარეშე ფაქტორების გავლენის გამორიცხვა. ამის შემდეგ ანალიზმა უნდა მოიცვას რესურსების ყოველი სახეობის უკეთ გამოყენების შესაძლებლობათა გამოკვლევა წარმოების ყოველი უბნისა და მთელი საწარმოს მიხედვით. ამიტომ ანალიზი უნდა ხორციელდებოდეს სისტემური მიდგომით, რასაც თან ახლავს მმართველობითი რაციონალიზმით შიგასაწარმოო რეზერვების გამოვლენა. სიტუაციური მართვის მახვილი კი მიმართულია ბაზრის გამოკვლევისაკენ, სამრეწველო ფირმის გარემოცვის გაანალიზებისაკენ, გარემოში მოსალოდნელ ცვლილებათა შორეულ და ახლო სიგნალების გამოვლინებაზე და ამ გზებით გარე ფაქტორებზე სამრეწველო ფირმის და მმართველობითი რაციონალიზმის საჭირო რეაგირების განსაზღვრაზე. მათ ეკისრებათ ან ფირმის შეგუება შეცვლილ გარემოსთან, ან იმ ღონისძიებათა განხორციელება, რომელსაც ძალუძს ფირმას მოარგოს გარემო.

შიგასაწარმოო რეზერვების გამოვლენა შესაძლებელია შემდეგი მეთოდების დახმარებით: შედარების მეთოდი, სისტემური სტრუქტურულიზაციის მეთოდი, ეკონომიკურ პერიოდანტათა სისტემის მეთოდი და წამყვანი რგოლის გამოყოფის მეთოდი. გარდა ამისა, საწარმოს სამეურნეო საქმიანობის ანალიზისას საჭიროა მოვიშველიოთ სხვადასხვა სტატისტიკური ხერხები.

შედარების მეთოდის არსი გამოიხატება მაჩვენებელთა შედარებაში. ასეთი შედარება ხორციელდება როგორც შედეგობრივი, ისე საანალიზო მაჩვენებლების მიხედვით. შედეგობრივი მაჩვენებლების შედარება გვაძლევს საწარმოს სამეურნეო საქმიანობის შეფასებას, საანალიზო მაჩვენებლებისა კი მიგვითითებს რეზერვების არსებობის სფეროზე. მაგალითად, ქვემოთ მოყვანილი ცხრილი 9.1 გვიჩვენებს, რომ შედეგობრივი მაჩვენებლების - პროდუქციის საერთო გამოშვების და შესადარი სასაქონლო პროდუქციის თვითღირებულების მიხედვით წინა პერიოდთან შედარებით მოცემულმა საწარმომ მნიშვნელოვანი ნაბიჯი გადადგა წინ. სახელდობრ, პროდუქციის საერთო გამოშვება გაადიდა 1197, 3 ათასი მანეთით და ამასთანავე უზრუნველყო შესადარი სასაქონლო პროდუქციის (რომლიც ხვედრითი წონა, დავუშვათ, შეადგენს 98, 8% -ს) თვითღირებულების შემცირება 1582, 9

შედგობრივი და საანალიზო მაჩვენებლები საერთო პროდუქციის და შესადარი სასაქონლო პროდუქციის თვითღირებულების მაგალითზე

მაჩვენებლების ხასიათი	მაჩვენებელთა დასახელება	საანალიზო წინა პერიოდი	საწარმოს მონაცემები		ანალოგიური ტიპის სხვა საწარმოს საანგარიშგებო მონაცემები	მოცემული საწარმოს ფაქტიურ მაჩვენებლთა გადახრა (+; -)		
			საგებმო მაჩვენებლები	ფაქტიური მაჩვენებლები		წინა პერიოდთან	გეგმვ. მდ.	ანალოგიური ტიპის საწარმოდან
შედეგობრივი	საერთო პროდუქცია ათას ლ-ით	1 9032,7	2 9473,0	3 10230,0	4 11440,0	5 +1197,3	6 +550,0	7 -1210,0
საანალიზო	1. მუშების რიცხოვნობა	580	580	600	550	+20	+20	+50
	2. სამუშაოდრო სამუალოდ ერთ მუშაზე დღეობით	252	255	250	260	-2	-5	-10
	3. სამუშაოდლის სამუალო ხანგრძლივობა საათობით	6,0	6,1	6,2	6,4	+0,2	+0,1	-0,2
	4. სამუალოდ საათში გამომუშავებული პროდუქცია (ლ-ით)	10,3	10,5	11,0	12,5	+0,7	+0,5	-1,5

შედეგობრივი	შესადარი სა-საქ. პროდ. თეითლირე-ბულება (ათას მან-ით)	6461,1	5106,7	4873,2	4775,1	-1582,9	-228,5	+103,1
		1	2	3	4	5	6	7
საანალიზო	1. ნედლეული და მასალები (ათას მან-ით)	4560,0	3719,0	3657,0	3533,0	-903,0	-62,0	+124,0
	2. ყოველგვარი სახეობის სათბობი და ენერჯია ტექნოლო-გიური მიზნებისათვის (ათ. მან-ით)	240,0	207,0	208,0	209,0	-32,0	+1,0	-1,0
	3. საწარმოო მუშების ხე-ლფასი (ათას მან-ით)	413,0	303,0	284,0	291,0	-129,0	-19,0	-7,0
	4. სააამქრო ხარჯები (ათას მან-ით)	844,0	580,0	418,0	428,0	-426,0	-162,0	-10,0
	5. საერთო საფაბრიკო ხარჯები (ათ. მან-ით)	303,0	229,0	248,0	351,0	-55,0	+19,0	-103,0
	პროდუქციის საფაბრიკო საქარხნო თეითლირე-ბულება (ათას მან-ით)	6360,8	5038,0	4815,0	4712,0	-1545,8	-223,0	+103,0
6. წარმოების გარეშე დანახარჯები (ათ. მან-ით)	100,3	68,7	63,2	63,1	-37,1	-5,5	+0,1	

ათასი მანეთით. ამავე მაჩვენებლების მიხედვით მას წარმატებით შეუსრულებია მიმდინარე პერიოდის გეგმაც, გეგმის ზევით 550,0 ათასი მანეთის პროდუქციის გამოშვების პირობებში, შესადარი სასაქონლო პროდუქციის თვითღირებულება შეუმცირებია 228,5 ათასი მანეთით. მიუხედავად ასეთი წარმატებებისა, თავისი მაჩვენებლებით იგი ჩამორჩება ანალოგიური ტიპის შესადარებლად არჩეულ საწარმოს. ამ საწარმოსთან შედარებით მან გამოუშვა 1210,0 ათასი მანეთით ნაკლები პროდუქცია, შესადარი სასაქონლო პროდუქციის თვითღირებულება კი მას აღმოაჩნდა 103,1 ათასი მანეთით მეტი, ეს კი იმას ნიშნავს, რომ მოცემულ საწარმოს აქვს მუშაობის შემდგომი გაუმჯობესების მნიშვნელოვანი შესაძლებლობანი. ამ სახით შედეგობრივი მაჩვენებლების შედარებამ მოგვცა იმის შესაძლებლობა, რომ სათანადოდ შეგვეფასებინა საწარმოს საქმიანობა ზემოთ აღნიშნულ სფეროში.

საანალიზო მაჩვენებლების შედარებამ კი უნდა უპასუხოს კითხვაზე, თუ რომელი ფაქტორის ან ელემენტის სფეროში არსებობს პროდუქციის საერთო გამოშვების შემდგომი გადიდების და შესადარი სასაქონლო პროდუქციის თვითღირებულების შემცირების შესაძლებლობანი. მართლაც, ზემოთ მოყვანილი ცხრილის (იხ. ცხრ. 9.1) საანალიზო მონაცემების შედარების შედეგად მივიღოთ იმ დასკვნამდე, რომ მოცემულ საწარმოს, როგორც წინა პერიოდთან, ასევე გეგმასთან შედარებით მუშების რიცხოვნობა გაუზრდია 20 კაციით. მიუხედავად იმისა, რომ მას სხვა საწარმოსთან შედარებით აღმოაჩნდა 50 კაციით მეტი, პროდუქცია მაინც ნაკლები გამოუშვა. აქედან დასკვნა: პროდუქციის ნაკლებობა მუშახელის სიმცირით არ ყოფილა გამოწვეული, ამიტომ აქ მიზეზები უნდა ვეძიოთ ერთი მუშის საშუალოდ ნამუშევარი დღეების რაოდენობაში. იგი მას შესადარ საწარმოზე 10 დღით ნაკლები აღმოაჩნდა. საანალიზო საწარმოს ასევე ნაკლები აღმოაჩნდა საათების რაოდენობა სამუშაო დღეში 2 საათით. პროდუქციის საათობრივი გამომუშავებაც 1,5 მან-ით ნაკლები იყო. ამრიგად, საანალიზო მონაცემების შედარებამ გამოარკვია, თუ რა სფეროებში არსებობს პროდუქციის გამოშვების გადიდების რეზერვები. ჩვენი მაგალითის მიხედვით ეს სფეროებია: ერთი მუშის მუშაობის დღეთა რაოდენობა, სამუშაო დღის ხანგრძლივობა და საათში გამომუშავებული პროდუქციის რაოდენობა. ანალოგიურად შეიძლება განვახორციელოთ შესადარი სასაქონლო პროდუქციის თვითღირებულების საანალიზო

მაჩვენებელთა შედარებაც.

შედარების მეთოდი მოითხოვს იმას, რომ დაცულ იქნეს შესა-
დარებელი მაჩვენებლების თანაზომადობა და თვისებრივი ერთგვაროვნება,
ამიტომ საჭიროა დაცულ იქნეს შემდეგი პირობები:

1. შეფასების ერთგვაროვნება, ე.ი. ფასების ცვლილების და ინ-
ფლაციის გავლენის გამორიცხვა, როცა გვინდა შევისწავლოთ პროდუქციის
ფიზიკური მოცულობის ცვლილება დროსა და სივრცეში დინამი-
კასა და სხვა საწარმოსთან შედარებით. ამ მიზნით გამოიყენება ფასე-
ბის ინდექსები;

2. შესადარებელ მაჩვენებელთა მოცულობისა და სტრუქტურის
ცვლილების გავლენის გამორიცხვა. მაგალითად, პროდუქციის თვით-
ღირებულების მიხედვით საწარმოს საქმიანობის შეფასების დროს
საჭიროა ფაქტიურად გამოშვებული პროდუქციის მოცულობა და შედგე-
ნილობა ავიღოთ გასული პერიოდის, საგეგმო და შესადარი კონკურენტ
საწარმოს თვითღირებულებით და ასეთი მაჩვენებელი შევადაროთ
ფაქტიურ თვითღირებულებას;

3. კალენდარული პერიოდების შესადარისობა. მაგალითად, სა-
ბრუნავ საშუალებათა ბრუნვადობის კვარტალური მაჩვენებელი დაუშ-
ვებელია შევადაროთ წლიურ მაჩვენებელს და სხვ.

სისტემური სტრუქტურულიზაციის მეთოდი. ეს მეთოდი მდგომარ-
ეობის ეტაპობრივ დანაწილებაში და ამ გზით მის წარმოდგენაში
მყოფი ელემენტ - თანამარმრავლების სისტემად. იგი უზრუნველყოფს
მთელის შეცნობას სისტემის სახით. სისტემა რაიმე მთელია წარ-
მოდგენილი ნაწილთა განსაზღვრულ კავშირებში განლაგების წესით.

წარმოების ეკონომიკური შედეგის სისტემური სტრუქტურულიზაციის
მეთოდი მოიცავს:

1. ეკონომიკური ძირეული არსის მიხედვით წარმოდგენილი მთე-
ლის და მისი ფორმირების სტადიების არსობრივ გამოყოფას და
რიცხობრივ გაზომვას;

2. სტადიიდან სტადიაზე გადასვლის ელემენტების არსობრივ და
რიცხობრივ გამოყოფას;

3. მთლიანობითი სისტემის კონსტრუირებას.

*მთელისა და მისი ფორმირების სტადიების არსობრივი გამოყ-
ოფა და რიცხობრივი გაზომვა.* წარმოების ეკონომიკური შედეგის-
სახით ავიღებთ პროდუქციის ფიზიკურ მოცულობას, თუ მის ხარისხს,

წარმოებულ ღირებულებას თუ მის ნაწილებს - მოგებას ან თვითღირებულებას და ა.შ. სულერთია, ყოველი მათგანი შეგვიძლია განვიხილოთ როგორც ცალკე მთელი, დანარჩენი კი როგორც ის გარემო, რომელშიაც იმყოფება ეს მთელი. ასე გამოცალკევებით წარმოდგენილი მთელი უნდა გაიზომოს რიცხობრივად და შემდეგ განხორციელდეს მისი დანაწილება ფორმირების სტადიებად, ასეთია დანაწევრების პირველი ეტაპი.

ფორმირების სტადია არ შეიძლება წარმოდგენილ იქნეს ანალიტიკოსის სურვილისამებრ. ეს სტადიები ობიექტურად არსებობენ ჩვენი ნებასურვილის გარეშე. საჭიროა მისი გამოვლენა და შეცნობა.

რა მეთოდითაც არ უნდა ხორციელდებოდეს პროდუქციის ფიზიკური მოცულობის გაზომვა, სულერთია, არ იცვლება ამ ეკონომიკური შედეგის ძირეული არსი და მისი ფორმირების ობიექტურად არსებული ბუნება.

პროდუქცია სანამ მიაღწევს მოცემული წარმოების სრულ მოცულობას მანამდე დროისა და სივრცის მიხედვით გაივლის თავისი ჩამოყალბების ობიექტურად განსაზღვრულ სტადიებს.

პირველ სტადიაზე ხორციელდება პროდუქციის ფიზიკური მოცულობის ჩასახვა, ე.ი. წარმოება დროისა და სივრცის უმცირეს მონაკვეთში კაცსაათში (კაცი - „სივრცე“, საათი-დრო*), შემდეგ მეორე სტადიად გვევლინება პროდუქციის წარმოება კაცდღეში, შემდეგ ერთ მუშაკზე და ბოლოს მთელი წარმოების მასშტაბით ყველა მუშაკის ერთობლივი შრომის შედეგის სახით. სტადიების ამგვარი გამოყოფის შემდეგ საჭიროა ყოველი მათგანის რიცხობრივი გაზომვა.

შრომის დანახარჯები პროდუქციის ფიზიკური მოცულობის ფორმირების ყოველ სტადიაზე მოიცავს მთელი სამრეწველო-საწარმოო პერსონალის (N_1) შრომის დანახარჯებს, ვინაიდან წარმოება საფუძველშივე ეყრდნობა სამმართველო და უშუალო მწარმოებელთა შრომის განუყოფლობას ისევე, როგორც ეს თავდაპირველად იყო სამმართველო შრომის ცალკე კატეგორიის მუშაკთა ფუნქციად გამოყოფამდე. თანაფარდობა სამმართველო (N_2) და უშუალო მწარმოებელ-

* კაცთა რიცხოვნობა, როგორც მთლიანობა, წარმოადგენს მატერიის არსებობის ერთ-ერთ ფორმას, რომელიც ხასიათდება განუყენილობითა და მოცულობით. ამის გამო ეს მთლიანობა წარმოგვიდგება თავისებურ სივრცედ.

თა მუშათა (N_p) შრომას შორის პროდუქციის ფიზიკური მოცულობის ფორმირების ყოველი სტადიის უცვლელი კომპონენტი. ეს თანაფარდობა შეგვიძლია განვსაზღვროთ შემდეგი სახით $\frac{N_3}{N_p}$ ან

$$\frac{N_a}{N_3} \text{ თუ } \frac{N_a}{N_j} \text{ აღვნიშნავთ } \beta\text{-თი, მაშინ } \frac{N_3}{N_p} = \beta^{-1} \text{ სადაც}$$

$N_3 = N_p + N_{\text{სა}}$. ამიტომ, შრომის დანახარჯები სტადიების მიხედვით გამოიხატება შემდეგნაირად: მთელი პერსონალის მიერ ნამუშევარი კაცსაათები უდრის β^{-1} , კაცდღეები $T\beta^{-1}$, კაცთა რაოდენობა კი $N_{\text{ჭ}}$, (სადაც t , T მუშების ნამუშევარი კაცსაათები და კაცდღეებია).

პროდუქციის ფიზიკური მოცულობის (Q) გაყოფით მუშაკთა (სამრეწველო-საწარმოო პერსონალის) რიცხოვნობაზე მივიღებთ შედეგობრივი მაჩვენებლის (Q) ფორმირების ბოლოს (n -ის) წინა ($n-1$) სტადიის რიცხობრივ მნიშვნელობას. ამ სტადიაზე გაიზომება

ერთ მუშაკზე გამოშვებული პროდუქცია ($\frac{Q}{N_3}$ ანუ $\frac{Q}{N_{\text{ჭ}}}$), რომელიც თავის მხრივ, შრომის მწარმოებლურობის შედეგობრივი მაჩვენებელია. იგივე Q -ს თუ გავყოფთ კაცდღეებზე ($T\beta^{-1}$), მაშინ მივიღებთ

პროდუქციის საშუალო გამომუშავების კაცდღეში ($\frac{Q}{T\beta^{-1}} = \bar{q}_T$) ე.ი.

კაცდღის შრომის მწარმოებლურობას. Q -ს გაყოფით კაცსაათებზე (β^{-1}) მივიღებთ კაცსაათის შრომის მწარმოებლურობას, ე.ი. პროდუ-

ქციის საშუალო გამომუშავებას კაცსაათში ($\frac{Q}{\beta^{-1}} = \bar{q}_t$).

როგორც ვხედავთ, შედეგობრივი მაჩვენებელი Q, მისი ფორმირების სტადიების გაზომვის წილადის პრიცხველში გვევლინება მახასიათებელ ნიშანთვისებად, ხოლო არე, რომელშიც იგი ყალიბდება მნიშვნელში, მახასიათებელი ნიშნის მატარებელ ერთობლიობად. ეს უკანასკნელი სტადიების მიხედვით იცვლის საზომი ერთეულის მასშტაბს (მაგ. კაცსაათი, კაცდღე და ა.შ.) მაშინ, როდესაც მახასიათებელი ნიშანთვისების საზომი ერთეულის მასშტაბი უცვლელია.

ეკონომიკური შედეგის (შედეგობრივი მაჩვენებლის) ფორმირების სტადიების რიცხობრივი გაზომვა ხორციელდება მახასიათებელი ნიშანთვისების (მაგ., პროდუქციის) გაყოფით მახასიათებელი ნიშნის მატარებელ ერთობლიობაზე (მაგ., შრომაზე), მახასიათებელი ნიშანთვისების რიცხობრივი გაზომვა კი - საზომი ერთეულის შერჩევის საფუძველზე (მაგ., პროდუქციის ერთეულის ფასი, გადამუშავების ხვედრი ნორმატიული ღირებულება, წმინდა პროდუქციის ნორმატივი და ა.შ.). მახასიათებელი ნიშნის მატარებელი ერთობლიობის რიცხობრივი გაზომვა ხორციელდება წარმოების მოცემული არის (შრომითი რესურსების, ძირითადი ფონდების და ა.შ. სხვა არეში) გამომსახველი სიდიდეებით (მაგ. შრომითი რესურსების არეში - პერსონალის რიცხოვნება, მუშათა როცხოვნება, კაცდღეები და ა.შ.). და მათი საზომი ერთეულების მასშტაბით.

ასეთია წარმოების შედეგობრივი მაჩვენებლისა და მისი ფორმირების სტადიების რიცხობრივი გაზომვის ეკონომიკური მეთოდი.

მოცემული ეკონომიკური შედეგის ფორმირების პირველი სტადია ყალიბდება მახასიათებელი ნიშანთვისების მატარებელი ერთობლიობის უმცირეს საზომ ერთეულთა მასშტაბით, სტადიიდან სტადიაზე გადასვლისას მინდინარეობს საზომი ერთეულის გამსხვილების პროცესი.

სტადიიდან სტადიაზე გადასვლის ელემენტების არსებობრივი და რიცხობრივი გამოყოფა: დანაწევრების ამ მეორე ეტაპზე საჭიროა მომდევნო მომიჯნავე სტადიის რიცხობრივად გამოხატული სადიდე გავყოთ წინა სტადიის სიდიდეზე.

მაგალითად:

$$\bar{q}_3 = Q \cdot \frac{Q}{N_2 \beta^{-1}} = \frac{Q N_2 \beta^{-1}}{Q} = N_2 \frac{N_3}{N_2} = N_3;$$

$$\bar{q}_a : \bar{q}_T = \frac{Q}{N_a \beta^{-1}} : \frac{Q}{T \beta^{-1}} = \frac{Q T \beta^{-1}}{N_a \beta^{-1} Q} = \frac{T}{N_a} = \bar{T};$$

$$\bar{q}_T : \bar{q}_i = \frac{Q}{T \beta^{-1}} : \frac{Q}{\beta^{-1}} = \frac{Q \beta^{-1}}{Q \beta^{-1}} = \frac{t}{T} = \bar{t}$$

$\bar{q}_i = \frac{Q}{\beta^{-1}}$ დანაწევრებით მივიღებთ, რომ

$$\bar{q}_i = \frac{Q}{t} \beta = \bar{q}_i \beta.$$

დანაწევრების ამ მეორე ეტაპზე გამოიყო შემდეგი ელემენტ თანამამრავლები: N_a - სამრეწველო-საწარმოო პერსონალის რიცხოვნობა, \bar{T} - საბუთო დროის ფონდი საშუალოდ ერთ მუშაზე, \bar{t} - მუშის საბუთო დღის საშუალო ხანგრძლივობა, β - სამრეწველო-საწარმოო

პერსონალის სტრუქტურა, $\bar{q}_i = \frac{Q}{t}$ - პროდუქციის საერთო გამოშვება საშუალოდ მუშების ნამუშევარ ერთ კაცსათვის.

მთლიანობითი სისტემის კონსტრუირება. დანაწევრების პროცესი ხორციელდება ანალიზის მიმართულებით, სისტემის კონსტრუირება კი მისი საწინააღმდეგო მიმართულებით. ე.ი. სინთეზის გზით. დანაწევრება თუ ღებავრეგირებაა, სისტემის კონსტრუირება მთელის აგრეგირების პროცესია. ასეთი აგრეგირება მოითხოვს, რომ მთელის ფორმირების პირველ (\bar{q}_a) და ბოლო (Q) სტადიებს შორის სტადიიდან სტადიაზე გადასვლის ელემენტები დალაგდეს ამ სტადიების თანამიმდევრობის მიხედვით.

ჩვენ მაგალითში გვექნება:

$$\bar{q}_i \cdot \beta \cdot \bar{t} \cdot \bar{T} \cdot N_a = Q$$

ამ სისტემაში გვაქვს ელემენტების დალაგების მკაცრად განსაზღვრული i - რი თანამიმდევრობა, ამიტომ განზოგადების მიზნით \bar{q}_i შეგვიძლია აღვნიშნოთ a -თი, β - b -თი და ა.შ. ამ საფუძველზე ამ სისტემის ჩანაწერს ექნება შემდეგი სახე:

$$a \cdot b \cdot c \cdot d \cdot e = E$$

სადაც E სისტემის გამოსავალია, a კი შესავალი. ამ მულტიპლიკაციური მოდელის ყოველი კომპონენტი წარმოადგენს მოცემული სისტემის ელემენტ-თანამშრომელს.

ელემენტ-თანამშრომელთა მულტიპლიცირების მექანიზმი, რომელიც ახასიათებს ეკონომიურ პერიოდანტთა სისტემას ბუნებრივად, შეიძლება და გამართლებულიცაა გამოყენებელი იქნას, როგორც დეტერმინირებული ეკონომიკური ფაქტორული ანალიზის მეთოდი რეზერვების გაზომვის საქმეში ელემენტ თანამშრომლების მიხედვით.

ამ მეთოდის სახელწოდებაა ეკონომიკური ანალიზის პერიოდანტული მეთოდი (იხ. თავი VI). ეს მეთოდი ეყრდნობა სისტემურ მიდგომას და ეკონომიკური შედეგის ფორმირების ობიექტური გენეტიკური პროცესის აღწერას. საჭიროა აღინიშნოს ის გარემოებაც, რომ ამგვარად აგებული სისტემის ყოველ ელემენტზე ფაქტორები გარედან ახდენენ გავლენას. მაგალითად, შრომის მწარმოებლურობის (შრომის ნაყოფიერების) შედეგობრივი სიდიდის ფორმირების ელემენტ-თანამშრომლებზე გარედან და ისიც უშუალოდ ახდენენ გავლენას შრომის მწარმოებლურობის ფაქტორები. მიღებული კლასიფიკაციით ეს ფაქტორები წარმოვიდგება სამ მსხვილ ჯგუფად:

1. სამეცნიერო-ტექნიკური პროგრესით მოცული ფაქტორები;
2. მშრომელთა კულტურულ-ტექნიკური დონის ამაღლებით მოცული ფაქტორები;
3. შრომის ორგანიზაციისა და წარმოების მართვის სრულყოფით მოცული ფაქტორები.

ფაქტორული ანალიზი უნდა მოიცავდეს არა მარტო ამ სისტემის ემერჯენტულ ელემენტებს, არამედ გარედან მოქმედ ფაქტორებსაც. ე.ი. ეკონომიკურ პერიოდანტთა სისტემით განხორციელებული ანალიზი უნდა მივიჩნიოთ ფაქტორული ანალიზის ნაწილად. ფაქტორული ანალიზი უნდა მოიცავდეს ელემენტ-თანამშრომლებზე გარედან ფაქტორთა გავლენის გაზომვასაც კორელაციითა და რეგრესული ანალიზით.

წამყვანი რგოლის გამოყოფის მეთოდის დანიშნულებაა, უზრუნველყოს რეზერვების საფუძველზე ღონისძიებათა დასახვის ოპერატიულობა. ანალიზის დროს დიდი რაოდენობის ფაქტორებსა და მოვლენებთან გვაქვს საქმე, ისე მრავალრიცხოვანია ისინი, რომ ყოველი მათგანის დეტალური ანალიზი ან შეუძლებელია ანდა მოითხოვს დიდ დროსა და

ხარჯებს. ამიტომ შესაძლოა ამგვარი ანალიზი აღმოჩნდეს ეკონომიკურად გაუმართლებელი ანდა ოპერატიულობას მოკლებული. მართლაც, რა ფასი აქვს გამოვლენილ რეზერვებს, თუ მათი მობილიზაცია უკვე დაგვიანებულია და ვერ უზრუნველყოფს მოცემულ პერიოდში საწარმოს მუშაობის გაუმჯობესებას.

ამ გარემოებით არის განპირობებული წამყვანი რგოლის გამოყოფის მეთოდის გამოყენების აუცილებლობა, ე.ი. საჭიროა გამოვეყოთ ის მოვლენები, რომლებიც წამყვან როლს ასრულებენ მოცემულ საწარმოსა თუ მოცემულ პერიოდში. მოცემულ საწარმოო პირობებში ყურადღება სწორედ ამ მოვლენების ანალიზისაკენ უნდა იქნეს გამახვილებული.

წამყვან როლს ასრულებენ ის მოვლენები, რომლებიც მოცემულ პირობებში მეტად ცვალებადია და დიდია მათი მოქმედების გავრცელების მასშტაბი. მაგალითად, პროდუქციის თვითღირებულების ანალიზისას დანაწევრების შედეგად (სტრუქტურისაცა) და შედარებითი მეთოდის გამოყენების გზით შეგვიძლია დავადგინოთ, თუ კალკულაციის რომელი მუხლის მიხედვით არის შესაძლებელი მნიშვნელოვანი ცვლილებების განხორციელება და რომელ მათგანს აქვს გავრცელების ფართო მასშტაბი. ამგვარი მუხლების შემდგომი დანაწევრება და ანალიზის ყველა ზემოაღნიშნული მეთოდის სრულყოფილი გამოყენება უზრუნველყოფს მოცემული სისტემის ამ ელემენტის დეტალურ ანალიზს. ასეთი ანალიზის განხორციელებას კი აზრი არა აქვს ყველა და ყოველგვარი ელემენტის მიმართ ზემოაღნიშნულ გარემოებათა გამო. მართლაც, შავი ბაიზის ჩაის პროდუქციის თვითღირებულებაში ნედლეულის და ძირითადი მასალების ხვედრიწონა დაახლოებით შეადგენს 90,0%-ს, დანარჩენი ელემენტებისა კი 10,0%-ს, მათ შორის ხელფასი დანარიცხებით 1,4%-ს. ცხადია, რომ ნედლეულის დანახარჯების შემცირების შესაძლებლობა ერთ პროცენტსაც რომ შეადგენდეს, მოგვეცემს ეკონომიის ბევრად მეტ თანხას, ვიდრე ხელფასისა, თუნდაც იგი შემცირდეს 50%-ით, ვინაიდან პირველის გავრცელების მასშტაბი 64-ჯერ და მეტად აღემატება მეორეს. ამრიგად, ამ შემთხვევაში ძირითად რგოლს შეადგენს ნედლეულის დანახარჯები, რომელიც უნდა დავეუქვემდებაროთ უფრო დეტალურ ანალიზს.

ავილოთ სხვა მაგალითიც. ზემოთ მოტანილ ცხრილში (იხ. ცხ. 9.1) საერთო პროდუქციის მოცულობის განმსაზღვრელ ელემენტთა შორის ყველაზე მეტ ცვლილებას განიცდის მუშათა რიცხოვნობა, ყვე-

ლაზე ნაკლებს კი საათში გამომუშავებული პროდუქციის მოცულობა. მაგრამ იმის გამო, რომ ამ უკანასკნელის მოქმედების მასშტაბი დიდად აღემატება ყველას, ამიტომ იგი რჩება ელემენტთა შორის წამყვან რგოლად. მართლაც, ამ ელემენტის გაერცელების მასშტაბს შეადგენს ყველა დანარჩენ ელემენტთა ნამრავლი მაშინ, როდესაც მუშათა რიცხოვნება თვით არის გამეგრცელებელი. სამუშაო დღეების და დღეში საათების რაოდენობა კი მხოლოდ მუშათა რიცხოვნებით ვრცელდება. ამიტომ ამ შემთხვევაში მხოლოდ პროდუქციის საათობრივი გამომუშავება უნდა დანაწევრდეს მასზე მოქმედ ფაქტორებად და მათ შორისაც შეირჩეს წამყვანი რგოლი შემდგომი, უფრო ღრმა ანალიზის განსახორციელებლად.

ამ გზით შესაძლებელი გახდა, საჭირო დროში, მნიშვნელოვანი რეზერვების ოპერატიულად გამოვლენა და მათი მობილიზაციის უზრუნველყოფა, ვინაიდან იგი მნიშვნელოვნად ამცირებს ანალიზისათვის საჭირო დროს.

საწარმოს მუშაობის ანალიზისას გამოიყენება მრავალი სტატისტიკური ხერხი, რომლებზეც არ შევჩერდებით. ასეთი ხერხებია საშუალო სიდიდეთა დადგენა, სტატისტიკური დაჯგუფება, საშუალო გადახრის განსაზღვრა, მათ შორის კვადრატული გადახრები, ინდექსების მეთოდი და ა.შ.

9.4 შიგასაწარმოო რეზერვების ბამოვლენისათვის საჭირო მასალები.

შიგასაწარმოო რეზერვების გამოვლენა შესაძლებელია საწარმოს საანგარიშგებო, ოპერატიული და საბუღალტრო აღრიცხვის, ტექნიკური დოკუმენტაციის მონაცემების, ცალკეული ცდების ჩატარების, ინტერვიუს აღებისა და ანკეტური გამოკითხვით მიღებული ინფორმაციის საფუძველზე. ამ მასალების გამოყენება უზრუნველყოფს სიღრმისეულ ანალიზს, რომელიც მდგომარეობს პირველადი მიზეზების გამოკვლევაში და არსებული რეზერვების სრულყოფილ გამოვლენაში.

საანგარიშგებო-სააღრიცხვო ფორმებში მოცემულია მაჩვენებლები, რომელთა დახმარებითაც შესაძლებელი ხდება საწარმოს საქმიანობის შედეგების დახასიათება და მის მიერ მიღწეული მდგომარეობის შეფასება. მიმდინარე-

ოპერატიული აღრიცხვის მონაცემების გამოყენება ტექნიკურ დოკუმენტაციასთან ერთად (მანქანა-მოწყობილობის მოცდენების აღრიცხვის ჟურნალები, ლითონის დნობის ჟურნალები მეტალურგიულ და ჩამომსხმელ სამუშაოებში, აქტები წუნისა და უკონდიციო ნედლეულის შესახებ, ტექნიკური რუკები, ტექნოლოგიური პასპორტები, სამუშაო განრიგები და გამოშვებების აღრიცხვის პირველადი დოკუმენტაცია, მოთხოვნები მასალებზე, მომხმარებელთა რეკლამაციები და სხვ.) უზრუნველყოფს არსებული მდგომარეობის გამოწვევი მთელი რიგი არსებითი მიზეზების გამოკვლევას. იმ შემთხვევაში, თუ საკმარისი არ იქნა ეს მასალები, პირველადი მიზეზების გამოსაკვლევად, მაშინ გამოიყენება სპეციალური მიზნით ჩატარებული ცდები. აქ განსაკუთრებული მნიშვნელობა ენიჭება პირადი უშუალო დაკვირვების მონაცემებს.

პირადი დაკვირვების ამოცანაა, ობიექტურად შეაფასოს ამა თუ იმ უბნის მუშაობის მდგომარეობა, მოახდინოს დამახასიათებელი ფაქტების თავმოყრა, რომელთა გაანალიზებით შესაძლებელია საწარმოს საქმიანობის გაუმჯობესების შესახებ სათანადო დასკვნების მიღება. დაკვირვება ხორციელდება წინასწარ გააზრებული მტკიცე გეგმის და დაკვირვების შედეგების ფიქსირების სათანადო სისტემის მიხედვით. პირადი დაკვირვების ხერხებია:

1. სამუშაო დღის ფოტოგრაფია;
2. გამოკითხვის წესი (ინტერვიუს მიღება)
3. საანკეტო წესი.

სამუშაო დღის ფოტოგრაფია ხორციელდება სამუშაო დღის უკეთ გამოყენების შესაძლებლობათა გამოვლენის მიზნით. საათის დახმარებით წარმოების ფარული მოცდენებისა და შრომის არამწარმოებლური დანახარჯების გამოკვლევა. გამოკითხვის წესის დროს დამკვირვებელი პირი გამოკითხავს მუშებს, ოსტატებს, ტექნოლოგებს და სხვა მუშაკებს, თუ რა შეხედულების არიან მათ წინაშე დასმული საკითხების-შესახებ. საანკეტო წესის დროს გასაანალიზებელ უბანზე მომუშავეებს ებღვეათ სპეციალური ბლანკები, რომლებიც მათ უნდა შეავსონ დამკვირვებელი პირის ინსტრუქტაჟის საფუძველზე. მაგალითად, სამუშაო დღის თვითფოტოგრაფია, რეზერვების საზოგადოებრივი დათვალიერების ბლანკები და სხვ.

იმ მასალების გაცნობა, რომლებიც ეხებიან დანაკარგების ლიკვიდაციას, წარმოების ორგანიზაციისა და ტექნიკის სრულყოფას, მოწინავე გამოცდილების გავრცელებას, სხვა ანალოგიური საწარმოს მოცემული საწარმოს ტექნიკურ დოკუმენტაციასთან შედარებას, მუშების და ინჟინერ-ტექნიკური პერსონალის წინადადებების შესწავლასა და ორგანიზაციულ-ტექნიკურ ღონისძიე-

ბათა გატარების მდგომარეობის გამოკვლევას რეზერვების გამოვლენის უაღრესად ქმედით ღონისძიებას წარმოადგენს.

ამ მხრივ არსებითი ძნიშვნელობა ენიჭება კონკურენტ საწარმოთა საქმიანობის შესწავლა-გაანალიზებას, რა წილი აქვთ მათ ბაზარზე და რატომ, რა გავლენას ახდენენ ჩვენი საწარმოს მიერ ბაზარზე დაუფლებულ პოზიციებზე.

აქ პრიორიტეტი ენიჭება საწარმოთა საქმიანობის ურთი-ურთთან შედარების ანალიზს, საწარმოო რეზერვების ათვისებისა და ადამიანის ფაქტორში მთვლემარე უნარის ამოქმედების მართვის მექანიზმის ქმედითობის ანალიზს, საწარმოო-ტექნიკური ბაზის პოტენციურ შესაძლებლობათა მოძრაობაში მომყვანი მექანიზმის ქმედითობის ანალიზს; უკანა პლანზე დგება დინამიკური მწკრივების ანალიზი და გამოირიცხება შედეგობრივი ტექნიკურ-ეკონომიკური მაჩვენებლების მიღწეული ღონიდან მომდევნო განვითარების დაგეგმვა. მის ნაცვლად დღის წესრიგში დგება ღირებუთული დაგეგმვიდან სტრატეგიულ გეგმაზე გადასვლით მიმდინარე, პერსპექტიული და პოტენციალური რეზერვების გამოვლინება-გამოყენების მამობილიზებულ-მარჯანიზებული ინსტრუმენტის შემოღება.

თავი X.

სამრეწველო ფირმის (საწარმოს) საწარმოო-ტექნიკური ბაზა, წარმოების ინტენსიფიკაცია და მისი ეფექტიანობის განსაზღვრის მეთოდები.

სამრეწველო ფირმის საწარმოო-ტექნიკური ბაზა და მისი ქმედუნარიანობა აქაური საწარმოო სასტემის ხერხემალია. იგი განსაზღვრავს ამ სისტემის ტექნიკურ შესაძლებლობებს იმოქმედოს გარკვეული ინტენსივობით.

საწარმოო-ტექნიკურ ბაზას გააჩნია მომსახურეობის ფრონტი, რომლის მიხედვით ახორციელებს იგი შრომითი ერთეულების ჩართვას წარმოების პროცესში, თვით კი წარმოიქმნება ნომინალური კაპიტალის გარდაქმნით რეალურ კაპიტალად. მომსახურეობის ამ ფრონტის მეშვეობით ზღვარდებულია შრომითი ერთეულების წარმოების პროცესში ეფექტიანი ჩართვა. ამ ზღვარამდე პროდუქციის მაქსიმალური გა-

მოშეება ეკონომიკურად მიზანშეწონილი ხდება. ამის შემდეგ კი იგი მოითხოვს დამატებით კაპიტალდაბანდებებს. ამიტომ ამ მაქსიმუმით ფიქსირდება მოცემული სამრეწველო ფირმის საწარმოო-ტექნიკური ბაზის საწარმოო სიმძლავრე.

ამრიგად, ფირმის (საწარმოს) *ქმედუნარიანობა, სხვა თანაბარ პირობებში, დამოკიდებულია (სხვა პირობებში კი დაფუძნებულია) საწარმოო-ტექნიკური ბაზის გამართულ ფუნქციონირებაზე და მისი ეფექტიანობა მით უფრო მაღალ შესაძლებლობათა მატარებელია, რაც უფრო უახლოვდება მისი საწარმოო სიმძლავრე მისსავე ტექნიკურ სიმძლავრეს. ეს კი იმას მოასწავებს, რომ მით უფრო ხდება შესაძლებელი საწარმოო-ტექნიკური ბაზის ფუნქციონირების ინტენსიფიკაცია.*

დამატებითი შრომითი ერთეულების ჩართვით წარმოების პროცესში წარმოება განიცდის მეტ განფენას იგივე საწარმოო-ტექნიკურ ბაზაზე (ექსტენსიურია ეს პროცესი შრომითი ერთეულების მიხედვით). ამიტომ ეს უკანასკნელი უფრო ინტენსიურად იწყებს ფუნქციონირებას.

10.1. წარმოების ინტენსიფიკაციის არსი და აუცილებლობა.

წარმოების ინტენსიფიკაცია ანუ ინტენსიური განვითარება ნიშნავს წარმოების ნივთობრივი და პიროვნული ელემენტების სრულყოფით, სიფრცესა და დროში მათი თანამოქმედების რაციონალიზაციით მთელი საწარმოო ორგანიზმის ფუნქციონირებას ოპტიმალური დაძაბულობით.

წარმოების ინტენსივობა მიგვითითებს საწარმოო პროცესებისა და მათი ოპერაციების სისწრაფეზე. რაც უფრო სწრაფად ხორციელდება წარმოების პროცესი, მათ უფრო ინტენსიურია იგი და მით უფრო მეტი პროდუქცია მიიღება დროის ერთეულში მოცემული საწარმოდან, მისი საწარმოო ქვედანაყოფებიდან და ყოველი მანქანა დანადგარიდან.

წარმოების პროცესი, როგორც ცნობილია, მოიცავს სამ ელემენტს:

1. შრომის იარაღებს,

1. შრომის იარაღებს,
2. შრომის საგნებს,
3. ადამიანის მიზანშეწონილ მოქმედებას, ე.ი. შრომის პროცესს.

წარმოების პროცესში ხორციელდება ამ სამ ელემენტს შორის კონტაქტი, რის საფუძველზეც იწყებს ფუნქციონირებას მოცემული წარმოება.

პროცეს-ოპერაციების განხორციელებისას შესაძლოა დაძაბულობის უფრო მაღალი დონით იქნეს ამოქმედებული შრომის იარაღები იმ შემთხვევაში, თუ მათი ფიზიკური მონაცემები / მასალათა გამძლეობა/ უზრუნველყოფს მანქანა-დანადგარების ნორმალურ ფუნქციონირებას, ე.ი. რაც უფრო გამძლე მასალისაგანაა დამზადებული შრომის იარაღი, მათ უფრო მეტი დაძაბულობით შეუძლია მას მუშაობა. ამიტომ, ტექნიკური პროგრესი შრომის იარაღების შექმნაში უფრო გამძლე მასალების გამოყენებით და ამ იარაღების ექსპლუატაციის პროცესში უფრო სწრაფი ტექნოლოგიური მეთოდების დანერგვით, შესაძლებელს ხდის ამადლდეს წარმოების ინტენსივობა.

ახალი პროგრესული ტექნოლოგიური მეთოდები შესაძლებელს ხდის, იგივე შრომის საგნები, ხარისხის შენარჩუნებისა და ამაღლების პირობებშიაც კი, უფრო სწრაფად გარდაიქმნას პროდუქციად, ამ შემთხვევაში ხორციელდება შრომის საგნების გარდაქმნის ინტენსიფიკაცია.

შრომის ინტენსივობა შრომის დაძაბულობას ნიშნავს. იგი გულისხმობს მუშაობის ტემპის ამაღლებას და სამუშაო დროის შემჭიდროებას. დროის ერთეულში შრომის მეტი დანახარჯები შრომის ინტენსივობის ზრდას მოასწავებს. იგი არსებითად განსხვავდება მუშის ფიზიკური ენერგიის ზედაძაბვისაგან, რაც მძიმე და მოუხერხებელ პირობებში მუშაობის ტემპის ამაღლებით იწვევს ფიზიკური ენერგიის იმგვარ დაძაბვას, რომელიც საზიანოა ადამიანის ორგანიზმისათვის. იგი სცილდება შრომის ნორმალური ინტენსივობის ფარგლებს, შრომის ინტენსივობის ასეთი გზა არა რაციონალურია.

სამეცნიერო-ტექნიკური პროგრესის მიღწევათა წარმოებაში დანერგვა უზრუნველყოფს შრომის შემსუბუქებას, მუშის ფიზ-

იკური დაძაბულობის შემცირებას. მაგალითად იმით, რომ ახლა მუშას ან ნაკლები სიმძიმის აწვევა უხდება ანდა შრომითი მოძრაობების სასწრაფო შეცვალა მანქანისადმი მეთვალყურეობამ და ა.შ., იცვლება შრომის დაძაბვის ხასიათი და, ამასთან ერთად, ფართოვდება შრომის ინტენსივობის შემდგომი გადიდების ე.ი. შრომის შემდგომი შემჭიდროების იმგვარი, შესაძლებლობა, რომელიც მუშის ჯანმრთელობის შენარჩუნებისა და შრომითი საქმიანობის სისტემატურ აქტივიზაციას ეყრდნობა. შრომის ინტენსივობის ასეთი ზრდა შესაძლებელია შრომითი მოძრაობების რაციონალიზაციით გამონათავისუფლებული დროის ავთისებითაც, შრომითი საქმიანობისაქტივიზაციის საფუძველზე. ამიტომ, წარმოების პროგრესს თან ახლავს შრომის ინტენსივობის ასეთი ზრდაც.

„რაც უფრო მეტად იზრდება შრომის მწარმოებლური ძალა, მით უფრო მეტად შეიძლება შემოკლდეს სამუშაო დღე, ხოლო რაც უფრო მეტად მოკლდება სამუშაო დღე, მით უფრო მეტად შეიძლება გაიზარდოს შრომის ინტენსივობა“*. ეს იმას ნიშნავს, რომ სამუშაო დღის შემცირება ამცირებს დღის მანძილზე დადლილობას, ამ უკანასკნელის ხარჯზე კი შესაძლებელია შემცირებული სამუშაო დღის კიდევ უფრო შემჭიდროებული ე.ი. ინტენსიური გამოყენება. შრომის ინტენსივობის ასეთი ზრდა, შრომის იარაღების ფუნქციონირების ინტენსიფიკაციასთან ერთად, წარმოადგენს წარმოების ინტენსიფიკაციას და ამიტომ, წარმოების ინტენსიურ განვითარებას. იგი იწვევს მოცემულ ობიექტზე დროის ერთეულში წარმოებული პროდუქციის რაოდენობის ზრდას.

სამრეწველო საწარმოს მატერიალური, ენერგეტიკული, ტექნიკური და შრომითი რესურსების წარმოების პროცესში ჩართული მოცულობა, წარმოების ინტენსივობის უცვლელობისას, განსაზღვრავს მოცემულ საწარმოში წარმოების სივრცობრივი გაშლის მაშტაბს. მანქანა-დანადგარების, სამუშაო ადგილების, საწარმოო უბნების და საამქროების რაოდენობა, რომელსაც მოიცავს ძირითადი წარმოება, და მათ მიერ ერთდროულად წარმოების პროცესში ჩართული ნედლეული და მასალები, შრომითი და ენერგეტიკული რესურსები და ა.შ./ ე.ი. წარმოების ყველა ნივთობრივი და პიროვნული ელემენტი/ იძლევა წარმოების სივრცობრივ გაშლას

* კ. მარქსი, კაპიტალი, ტ. 1, თბ., 1954, გვ. 667.

და ასახავს წარმოების ექსტენსიურ განვითარებას მოცემულ საწარმოში.

სივრცობრივად გაშლილი წარმოება გვევლინება საწარმოო-ტექნიკური ორგანიზმის სახით, თუ იგი ერთიან ფუნქციონირებად სხეულადაა შეკრული. იგი ცალკეული უბნების სახით მოიცავს საწარმოო ქვედანაყოფებს /სამუშაო ადგილები, საწარმოო უბნები, სააქმროები საწარმოო ერთეულები/. მათი საქმიანობის შეთანხმება სივრცეში ნიშნავს, ყოველ ქვედანაყოფში ტექნოლოგიური, საგნობრივი ან დეტალებრივი ნიშნის მიხედვით ერთგვაროვანი ოპერაციების თავმოყრას, ამ ოპერაციების მიმაგრებას მტკიცედ და მკაფიოდ გამოყოფილ სამუშაო ადგილებზე. ამგვარად სპეციალიზებულ ქვედანაყოფთა თანამოქმედების სივრცობრივად შეთანხმება იღებს შიგასაწარმოო კოოპერირების სახეს. ამ მხრივ უაღრესად არსებითი მნიშვნელობა ენიჭება სამუშაოთა და ოპერაციების მეცნიერულად დასაბუთებულ კოორდინაციას. ამრიგად, საწარმო ქვედანაყოფთა საქმიანობის სივრცეში შეთანხმება ხორციელდება როგორც სამუშაოთა შინაარსის, ასევე სამუშაოთა ფიზიკური მოცულობის მიხედვით.

რაც უფრო რაციონალურია ეს შეთანხმება, მით უფრო უზრუნველყოფილია წარმოების პროპორციულობა, პარალელურობა, ჰარმონიულობა, უწყვეტობა და რიტმულობა. ყოველი მათგანი ცალკე და, რაც მთავარია, ერთად უზრუნველყოფენ წარმოების იმგვარ ინტენსიფიკაციას, რომლის სრული ტექნიკური შესაძლებლობაც აქვს მოცემულ საწარმოს წარმოების განვითარების მიღწეული დონით.

წარმოების პიროვნული და ნივთობრივი ელემენტების ასეთი შეთანწყობით წარმოების ორგანიზაციის გაუმჯობესება უზრუნველყოფს წარმოების ინტენსიურ განვითარებას სამუშაო ადგილების, საწარმოო უბნების, სააქმროებისა და საწარმოო ერთეულების რაოდენობის გაუდიდებლად /ე.ი. საწარმოს სიდიდის უცვლელობის პირობებში/ დროს ერთეულში გამოშვებული პროდუქციის რაოდენობის ზრდას.

იმის მიხედვით, თუ რა ფარგლებში განვიხილავთ წარმოებას, როგორც ერთიან მთლიან ორგანიზმს, წარმოების ნივთობრივი და პიროვნული ელემენტების შეთანხმების განსხვავებულ არესთან გვექნება საქმე. არის გაფართოებისას ის, რაც მანამდე ცალკე

მთელის სახით წარმოსდგებოდა, გარდაიქმნება უფრო დიდი ერთეულის /სისტემის/ ნაწილად და ამდენად, წარმოიქმნება ახალი კავშირები, რომელიც ადრე მცირე არეს მიღმა რჩებოდა. ამ თვალსაზრისით წარმოიქმნება წარმოების ინტენსიფიკაციის ახალი დამატებითი პოზიციები. მაგალითად, თუ მთელის სახით განვიხილავთ სამუშაო ადგილს, მაშინ სამუშაო ადგილების რაოდენობის ზრდა წარმოების გადილების ექსტენსიურ გზად გვევლინება. თუ მთელის სახით წარმოვიდგენთ საამქროს არსებული საწარმოო ფართობით, მაშინ ამ ფართობზე სამუშაო ადგილების რაოდენობის გადილებით წარმოების ზრდა განვითარების ინტენსიურ გზაზე მიგვითითებს, ვინაიდან ახლა წარმოების ინტენსიფიკაციის ახალ პოზიციად გვესახება თანაფარდობა სამუშაო ადგილების რაოდენობასა და საამქროს საწარმოო ფართობს შორის. ის, რაც იყო განვითარების ექსტენსიური ზრდა, ამ ახალ პოზიციაში განვითარების ინტენსიურ გზად გარდაიქმნება.

საწარმოს მუშაობის დროის ფონდის გადილებით წარმოების მოცულობის ზრდა ექსტენსიურ განვითარებაზე მეტყველებს იმ შემთხვევაში, თუ ეს საწარმო ჩვენთვის წარმოადგენს ცალკე აღებულ მთლიანობას. მაგრამ თუ მას განვიხილავთ, როგორც დარგის ნაწილს, მაშინ წარმოების მოცულობის ამგვარი ზრდა წარმოადგენს მრეწველობის, როგორც მთლიანობის, ინტენსიურ განვითარებას. ამ შემთხვევაში საწარმოთა რაოდენობის გაზრდა მიგვითითებს მრეწველობის ექსტენსიურ განვითარებაზე.

როგორც ვხედავთ, *შესაძლოა ცალკე აღებული დამოუკიდებელი მთლიანობის განვითარება თავისთავად ექსტენსიურ გზაზე იდგეს, მაგრამ იგი, როგორც უფრო ფართო არეს მქონე მთლიანობის ნაწილი, სხვა ნაწილებთან ურთიერთობის გაუმჯობესებით ინტენსიურ განვითარებაზე მიგვანიშნებდეს. აქ ვლინდება მთელისა და ნაწილის სისტემურ ურთიერთობათა თავისებურებანი. სახელდობრ, თავისთავადი მთლიანობის იმანენტური თვისება ე.ი. განვითარების ექსტენსიური გზა გარდაიქმნება უფრო დიდი სისტემის ნაწილის ემერჯენტულ თვისებად - ინტენსიურ განვითარებად.*

საჭიროა განვასხვაოთ ინტენსიური განვითარება ინტენსიური დატვირთვისაგან, ექსტენსიური განვითარება კი ექსტენ-

სიური დატვირთვისაგან. ინტენსიური განვითარება მოიცავს წარმოების გაძლიერების პროცესს, რომელიც ხორციელდება როგორც წარმოების ქმედითუნარიანობის გადიდებით, ასევე ამ უნარის სულ უფრო და უფრო გადიდებული დატვირთვით (ინტენსიური დატვირთვა).

ინტენსიური დატვირთვა ნიშნავს წარმოების განვითარების მიღწეული ღონის პირობებში უფრო მეტი მოცულობის სამუშაოს შესრულებას დროის ერთეულში. ინტენსიური დატვირთვის გადიდება წარმოების განვითარების მოცემული ღონითაა ზღვარდებული. *ინტენსიური ფუნქციონირების უნარი* ტექნიკის, ტექნოლოგიის და მუშაკთა კვალიფიკაციის მიღწეული ღონითაა განპირობებული. სამეცნიერო-ტექნიკური პროგრესი წარმოების ინტენსიური ფუნქციონირების უნარის ზრდის უშრეტეი წყაროა, ამ უნარის გადიდების კვალობაზე, წარმოების ორგანიზაციის სრულყოფა სივრცეში შესაძლებელს ხდის რომ გავზარდოთ წარმოების დატვირთვა დროის ერთეულში, ე.ი. ინტენსიური დატვირთვა. წარმოების ორგანიზაციის სრულყოფა დროში კი უზრუნველყოფს წარმოების ფუნქციონირების დროის გადიდებას მოცდენებისა და შეწყვეტების შემცირების ხარჯზე, ე.ი. წარმოების ექსტენსიურ დატვირთვას.

წარმოების ექსტენსიური განვითარება მოასწავებს წარმოების სივრცობრივ გაშლას, ე.ი. საწარმოო ობიექტთა რაოდენობრივ ზრდას, ექსტენსიური დატვირთვა კი წარმოების ფუნქციონირების განვრცობას დროსა და სივრცეში, ე.ი. რაც უფრო მეტ ობიექტს და რაც უფრო ხანგრძლივად ჩავრთავთ წარმოების მიმდინარე პროცესში, მით უფრო ექსტენსიურია მისი დატვირთვა.

წარმოების ინტენსიური განვითარება საწარმოში, ე.ი. მატერიალური წარმოების მოცემული დარგის /მრეწველობის/ პირველად რგოლში, *შეუზღუდავია*. ინტენსიური დატვირთვა კი *შეზღუდულია* წარმოების განვითარების მოცემული ღონით. ასეთი განვითარების მთავარი გზაა მეცნიერებისა და ტექნიკის უახლეს მიღწევათა წარმოებაში დანერგვა.

წარმოების ინტენსიფიკაცია წარმოების თანამედროვე მასშტაბების პირობებში უაღრესად მკვეთრი ეკონომიკური ეფექტიანობით ხასიათდება.

10.2. წარმოების ეფექტიანობის კავშირი წარმოების ინტენსიფიკაციასთან.

სამეცნიერო-ტექნიკური პროგრესი და წარმოების ორგანიზაციის სრულყოფა წარმოების ინტენსიფიკაციის გზით აღწევს მისი ეფექტიანობის ამაღლებას, რომელიც გამოიხატება წარმოების მაღალ შეფასებანი შედეგების მაქსიმიზაციით ან მათზე დანახარჯთა მინიმიზაციით. ამის მიღწევა კი შესაძლებელია ტექნიკური პროგრესით, წარმოებისა და შრომის რაციონალური ორგანიზაციით და ამ ბაზაზე შიგასაწარმოო რეზერვების მობილიზაციით, სახელდობრ, როგორც მიმდინარე, ასევე პერსპექტიული რეზერვების გამოყენებით. პოტენციური რეზერვების პრაქტიკულად გამოსაყენებელ რეზერვებად გადაქცევის პროცესს ემსახურება მეცნიერების განვითარება, რომელიც წარმოების ინტენსიფიკაციის კონკრეტულ იდეას მისი პრაქტიკულად განხორციელების რეალურ შესაძლებლობად გადააქცევს.

წარმოების ინტენსიფიკაცია, რომელიც იწვევს წარმოების პროცესის და მისი ელემენტების /ოპერაციების/ განხორციელების დაჩქარებას, აღიღებს დროის ერთეულში გამოშვებული პროდუქციის რაოდენობას. წარმოების დანაკარგების შემცირება, ნარჩენების გამოყენება, მატერიალური-ენერგეტიკული და შრომითი რესურსების სრულყოფილი - ნაკლები დანახარჯებით - გამოყენება, მანქანა-დანადგარების სრული დატვირთვით ამოქმედება და ამ ბაზაზე საწარმოო სიმძლავრეების სრულად ათვისება უზრუნველყოფს მოცემულ საწარმოში დროის ერთეულში გამოშვებული პროდუქციის რაოდენობის გაღიღებას, რაც იწვევს წარმოების ინტენსიურ განვითარებას. ამასთანავე პროდუქციის ერთეულზე დანახარჯები მცირდება, ვინაიდან პროდუქციის დამატებითი რაოდენობა მიღებულ იქნა საწარმოო რესურსების ეკონომიით წარმოქმნილ დამატებითი შესაძლებლობათა გამოყენების გზით. ამიტომ, წარმოების ინტენსიური განვითარება ამავე დროს წარმოების ტექნიკურ-ეკონომიკური ეფექტიანობის ამაღლებას იწვევს.

ტექნოლოგიური პროცესების ინტენსიფიკაცია იწვევს ტექნოლოგიურად აუცილებელი დანაკარგების შემცირებას და პროდუქციის ხარისხის გაუმჯობესებას. მაგ., მექანიკური დამუშავების შეცვლა ცივი ტვიფრით, ჩქაროსნული ჭრის შემოღება, ხილის წვენების

მიღება ფერმენტული პრეპარატების დახმარებით და ა.შ. ამ უკანასკნელის დროს დამშლელი ფერმენტი აჩქარებს ხილის დაშლას და უფრო ღრმად ახორციელებს ამ პროცესს, ვიდრე მექანიკური დაშლა ფერმენტების გარეშე. ამიტომ, ნარჩენები მცირდება, პროდუქციის გამოსავლიანობა იზრდება, სასარგებლო ნივთიერებათა შემცველობით პროდუქცია მდიდრდება, ე.ი. ტექნოლოგიის ინტენსიფიკაციამ უზრუნველყო წარმოების ტექნიკურ-ეკონომიკური ეფექტიანობის ამაღლება.

წარმოების ინტენსიური განვითარება ნიშნავს პროცესის დაჩქარებას, მოცემული პროდუქციის რაოდენობაზე წარმოების დროის შემცირებას.

საწარმოო პროცესის სრულყოფა ახალი ტექნიკის ბაზაზე საწარმოო სიმძლავრეთა ზრდით, ამ ტექნიკის ღირებულების ნაკლები გადიდების ან უცვლელობის პირობებში, უზრუნველყოფს ერთეულის ხვედრითი ფონდტექვადობის შემცირებას. საწარმოო სიმძლავრის ზრდა ნიშნავს დროის იმავე მონაკვეთში პროდუქციის მეტი რაოდენობით გამოშვება ძირითადი საწარმოო ფონდების შემცირებული მომატებით ან გაუდიდებლადაც კი, რაც აგრეთვე იწვევს საწარმოს ფონდუკუგების ზრდას და ამ გზით მისი ტექნიკურ-ეკონომიკური რენტაბელობის ამაღლებას, ე.ი. წარმოების ტექნიკურ ეკონომიკური ეფექტიანობის გადიდებას, საწარმოო პროცესის და მისი მსვლელობის პირობების ისეთი გაუმჯობესება, რომელიც იწვევს ნედლეულის, მასალების და შრომითი დანახარჯების ეკონომიას, უზრუნველყოფს პროდუქციის გამოშვების გადიდებას წარმოების პროცესში დამატებითი ნედლეულის, მასალების და შრომითი რესურსების ჩართვის გარეშე. ეს იმას ნიშნავს, რომ პროდუქციის გამოსავლიანობის ზრდის გამო, მისი ერთეულის წარმოება დაჩქარდება, რის გამოც ადგილი აქვს წარმოების ინტენსიფიკაციას. ამავე დროს, შეფასებათა უცვლელობისას, პროდუქციის თვითღირებულება შემცირდება, მოგების მასა გაიზრდება, საწარმოს რენტაბელობა ამაღლდება, ე.ი. გადიდება ეკონომიკური ეფექტიანობა საწარმოო სისტემის ტექნიკურ-ეკონომიკური ეფექტიანობის ამაღლებით.

წარმოების ინტენსიფიკაცია იწვევს ხვედრითი შრომითი დანახარჯების შემცირებას და ამ გზით შრომის მწარმოებლურობის გადიდებასაც.

წარმოება, როგორც ასეთი, წარმოადგენს კონკრეტულს. იგი მოიცავს მატერიალური დოვლათის ამა თუ იმ სახეობის შექმნის პროცესს. პროდუქციის მოცემული სახეობის ან სახეობათა განსაზღვრული ჯგუფის წარმოება მათ უფრო ეფექტიანია, რაც უფრო მეტი და უკეთესი პროდუქცია იქმნება მინიმალური დანახარჯებით და მინიმალური რესურსების დაბანდებით მოცემულ წარმოებაში. ეს იმიტომ, რომ იგივე მოცულობის რესურსებით შესაძლებელი ხდება ან იმავე სახეობის პროდუქციის წარმოების გადიდება ან რესურსების გამონთავისუფლებული ნაწილით ახალი წარმოების მოწყობა, რაც ბაზრის სულ უფრო და უფრო გამრავალფეროვნებულ მოთხოვნილებათა დაკმაყოფილებას ემსახურება. ამიტომ, წარმოების ტექნიკურ-ეკონომიკური ეფექტიანობის ზრდა შესაძლებელია ძირითადი საწარმოო ფონდების, საბრუნავი სახსრების, შრომითი რესურსების უკეთ გამოყენებითა და მეურნეობის გაძლოლის სრულყოფით. ძირითადი საწარმოო ფონდების* ეფექტიანობის ამაღლება შესაძლებელია მათი სტრუქტურის გაუმჯობესებით. სახელდობრ, აქტიური ნაწილის ხვედრიწონის გადიდებით ამ ნაწილის სიმძლავრის ხვედრი ფონდტევადობის ჩამორჩენილი ზრდის /ან უკეთეს შემთხვევაში შემცირების/ პირობებში. ძირითადი საწარმოო ფონდების სტრუქტურის ტექნიკურ-ეკონომიკური ეფექტიანობის გაზომვა შესაძლებელია ძირითადი საწარმოო ფონდების აქტივიზაციის კოეფიციენტით, სახელდობრ, ფორმულით:

$$K_3 = \frac{D_3}{D_0} : \frac{D_3}{M} = \frac{M}{D_0},$$

სადაც, D_3 არის ძირითადი საწარმოო ფონდების აქტიური ნაწილი;

D_0 ძირითადი საწარმოო /სამრეწველო/ ფონდები;

M საწარმოო სიმძლავრე.

ეს კოეფიციენტი ორ ურთიერთმოქმედ ელემენტთა კომბინაციას წარმოადგენს.

* ძირითადი კაპიტალის

1. $\frac{D_a}{M}$ ძირითადი საწარმოო ფონდების ის /აქტიური/ ნაწილი, რომელიც საწარმოო სიმძლავრის მქონე ფონდების ხვედრ ფიზიკურ მოცულობას /ღირებულებით გამოხატულს/ გვიჩვენებს სიმძლავრის ერთეულზე,

2. $\frac{D_a}{D_j}$ - არის აქტიური ნაწილის ხვედრიწონა ძირითად საწარ-

მოო ფონდებში, ამ ელემენტთა შორის $\frac{D_a}{M}$ უკუპროპორციულ, $\frac{D_a}{D_j}$ კი პირდაპირ პროპორციულ კავშირშია აქტივიზაციის კოეფიციენტთან.

$\frac{D_a}{D_j}$ - ის ზრდას არ შეუძლია გამოიწვიოს ძირითადი სამრეწვე-

ლო-საწარმოო ფონდების აქტივიზაცია, თუ მას თან არ ახლავს $\frac{D_a}{M}$ -ის შემცირება ან უცვლელობა, ანდა უკანასკნელის ზრდა უნდა

ჩამორჩებოდეს $\frac{D_a}{D_j}$ -ის მატებას. ყველაზე ეფექტიანია პირველი შემთხვევა.

წარმოების ინტენსიფიკაციას იწვევს ძირითადი სამრეწველო-საწარმოო ფონდების აქტივიზაციაც.

მანქანა-მოწყობილობათა მუშაობის ცვლიანობის კოეფიციენტის ამაღლება, მოწყობილობათა დატვირთვა-გამოყენების საწარმოო პარამეტრების გაუმჯობესება, საწარმოო ფართობის რაციონალური გამოყენება და ა.შ. ძირითადი სამრეწველო-საწარმოო ფონდების აქტივიზაციასთან ერთად უზრუნველყოფს ძირითადი ფონდების ფონდუკუგების ზრდას¹, რაც ამ ფონდების გამოყენების ეფექტიანობის ამაღლებაზე მიუთითებს.

ამ მაჩვენებლის გაზომვა ხორციელდება ფორმულით:

$$\theta = \frac{W}{D_j},$$

¹კაპიტალუკუგების ზრდას

სადაც W' საერთო პროდუქციაა /შესაღარ ფასებში/ ან ნორმატიული წმინდა პროდუქცია /სტაბილური ნორმატივებით/.

საბრუნავი სახსრების გამოყენების ეფექტიანობის გადიდება შესაძლებელია პროდუქციის კონსტრუქციისა და რეკვპტურის უნიფიკაციით და სტანდარტიზაციით, ნედლეულისა და მასალების თანამედროვე ეკონომიურ სახეობათა გამოყენებით, კონსტრუქციის შემსუბუქებით, წარმოების მატერიალური უზრუნველყოფის რაციონალიზაციით, მზა პროდუქციის ნახევარფაბრიკატების და დაუმთავრებელი წარმოების მარაგების შემცირებით და ა.შ.

ამ ფაქტორთა გავლენით მცირდება წარმოების და მიმოქცევის დრო, რაც იწვევს საბრუნავი სახსრების ბრუნვალობის დაჩქარებას და მისი გარკვეული ნაწილის გამონთავისუფლებას. ძირითად საწარმოო ფონდებთან ერთად საბრუნავი სახსრების / D_2 / განოცენების ერთობლივი ეფექტიანობის გაზომვა შესაძლებელია საწარმოს ფონდუკუგების მაჩვენებლით:

$$\theta = \frac{W'}{D_2 + D_3}$$

შრომითი რესურსების გამოყენების ეფექტიანობის ამაღლება შესაძლებელია შრომის რაციონალური ორგანიზაციის დანერგვით, შრომის ანაზღაურების რაციონალიზაციით, მრავალდაზგოსნური და პროფესიაშეთავსებული ერთდროული მომსახურების ფრონტის გაფართოებით, წარმოების ორგანიზაციის /სპეციალიზაცია, კოოპერირება, კომბინირება, წარმოების ნაკადური მეთოდი და ა.შ./ სრულყოფით, საწარმოს კოლექტივის სოციალური განვითარების განხორციელებით.

მეურნეობის გაძლოლის ტექნიკურ-ეკონომიკური ეფექტიანობის ამაღლება შესაძლებელია სამეურნეო მექანიზმის გაუმჯობესებით, მართვის ტექნიკის სრულყოფითა და მათი გამოყენებით, მმართველობის აპარატის განყოფილებათა უფლება-მოვალეობების ზუსტი რეგლამენტაციის დანერგვით, ორგანიზაციული ტექნიკის გამოყენებით, ინფორმაციის შეკრება-დამუშავების მექანიზაციითა და ავტომატიზაციით, აგრეთვე საწარმოს საქმიანობის დაგეგმვის სრულყოფით, თანამედროვე ეკონომიკურ-მათემატიკური მეთოდებისა და საანგარიშო ტექნიკის გამოყენებით, მმართველობის სტრუქტურის

სრულყოფით. ყოველი აღნიშნული ღონისძიება უნდა უზრუნველყოფდეს მმართველობის ხარჯების შემცირებას მისი ოპერატიულობისა და მოქნილობის გაძლიერების პირობებში.

მაჩვენებელი, რომელიც მმართველობის მოქნილობასა და ოპერატიულობაზე მიუთითებს, არის წარმოების რიტმული ფუნქციონირების კოეფიციენტი და პროდუქციის მიწოდებათა რიტმულობის კოეფიციენტი /იხ. 12.8/.

პროდუქციის შემცირების პირობებში აღნიშნული კოეფიციენტების ზრდა მეურნეობის გაძლოლის ეფექტიანობის ამაღლებაზე მიუთითებს იმ შემთხვევაში, თუ მას თან ახლავს საწარმოს რენტაბელობის, შრომის მწარმოებლურობის, პროდუქციის ხარისხის და სხვა ტექნიკურ-ეკონომიკურ მაჩვენებელთა გაუმჯობესება.

საწარმოს რენტაბელობა, შრომის მწარმოებლურობა, პროდუქციის ხარისხი, მოგების მასა წარმოების ეფექტიანობის ამაღლების შედეგობრივი მაჩვენებლებია.

რაც უფრო მეტი ეფექტიანობით ხასიათდება ახალი ტექნიკის წარმოებაში დანერგვა და საწარმოო სისტემაში ორგანიზაციულ-ტექნიკურ ღონისძიებათა გატარება, მით უფრო ხდება წარმოების ტექნიკურ-ეკონომიკური ეფექტიანობის ამაღლება ზემოთ აღნიშნულ მაჩვენებელთა მიხედვით.

10.3. საწარმოს (ფირმის) მუშაობის ეფექტიანობის ძირითადი

მახასიათებლები და მათ შორის კავშირი

უნდა ვიცოდეთ, რომ საწარმოო სისტემის ტექნიკურ-ეკონომიკურ ეფექტიანობასთან ერთად ამ სისტემის მარკეტინგული ეფექტიანობა ქმნის საწარმოო სისტემის ეკონომიკურ ეფექტიანობას. მარკეტინგული ეფექტიანობა აღმოცენდება საწარმოო სისტემის ეფექტიან (შედეგიან) ურთიერთობაში მის მომცველ გარემოსთან. ამიტომ ფირმის (საწარმოს) მარკეტინგული ეფექტიანობა წარმოადგენს გარემოსთან ურთიერთობის ეფექტიანობას ე.ი. სიტუაციური მართვის ეკონომიკურ ეფექტიანობას. ეს ეფექტიანობა ყალიბდება ურთიერთობაში გარემოსა და ფირმას შორის. ეს ურთიერთობა ექვემდებარება გარემოს გავლენას

საწარმოო სისტემაზე და საწარმოო სისტემის მიერ გარემოს ინექცირებას, რაც წარმოქმნის ტექნიკურ-ეკონომიკური ეფექტიანობის შეფასებას გარემოში მიმდინარე ცვლილებების კვალობაზე. ამ შემფასებელ ფაქტორთა ოთხი ჯგუფი შეიძლება გამოვყოთ: სახელდობრ: 1. დისკონტის ნორმა (პროცენტული განაკვეთი სახელმწიფო ბანკსა და კომერციულ ბანკებს შორის), 2. ინფლაციის ან დეფლაციის ფაქტორი, 3. ეკონომიკური რისკების ფაქტორი, 4. კონკრეტული პროდუქციის ფასის ფაქტორი.

ეს ფაქტორები განაგებენ ტექნიკურ-ეკონომიკური ეფექტიანობის მარკეტინგულ შეფასებებს, რის შედეგადაც ყალიბდება ის, რომ *საწარმოო სისტემის ტექნიკურ-ეკონომიკური ეფექტიანობა გარემოსთან ურთიერთობაში ან მატულობს ან კლებულობს. ამასთან მარკეტინგული მაკორექტირებელი ეფექტიანობის მიერ ტექნიკურ-ეკონომიკური ეფექტიანობის გაყვანა ეკონომიკურ ეფექტიანობაზე.*

შესაძლოა საწარმოო სისტემამ რესურსების ხვედრი ხარჯვის შემცირებით მიაღწიოს მეტი პროდუქციის დამზადებას, მაგრამ თუ ბაზრის მასშტაბი აღმოჩნდა გამოშვებულ პროდუქციის მასშტაბზე ნაკლები, მაშინ ამ პროდუქციის ფასი დაეცემა ან გაუსაღებელი დარჩება პროდუქცია. პირუკუ შემთხვევაში კი (თუ ბაზრის მასშტაბი წარმოებულ პროდუქციაზე მეტი აღმოჩნდა და სხვაამაც ვერ შეავსო) ფასი შეიძლება გაიზარდოს კიდევ ე.ი. შეფასებამ მოიმატოს. ამგვარია ტექნიკურ-ეკონომიკური ეფექტის მარკეტინგული კორექტირების არსი. ამას კი საბოლოო ანგარიშში გავყევართ ეკონომიკურ ეფექტიანობაზე. შეფასების ეს მექანიზმი ასახავს საწარმოო სისტემის მარკეტინგულ ეფექტიანობას. *ბაზარზე წარმატება წარმოქმნის დადებით მარკეტინგულ ეფექტიანობას, წარუმატებლობა კი უარყოფით შედეგს.* პირველი შემთხვევა აღიღებს ტექნიკურ-ეკონომიკურ ეფექტიანობაზე გადასვლას, მეორე შემთხვევა კი ამცირებს ამ გადასვლას. ე.ი. პირველი აღიღებს ეკონომიკურ ეფექტიანობას, მეორე კი ამცირებს ეკონომიკურ ეფექტიანობას, ტექნიკურ-ეკონომიკურ ეფექტიანობასთან შედარებით.

ბაზრის მიერ ხორციელდება საწარმოო სისტემის ეკონომიკური ეფექტიანობის საბოლოო ანგარიშში შეფასება. წარმოებაზე დანახარჯების შეფასება არაერთგვაროვანია ფასების მოძრაობის გამო, ასევე არაერთგვაროვანია მიღებული შედეგის შეფასებაც. *ფასების მოძრაობით კორექტირებული შედეგის შეფარდება დანახარჯებთან საბ-*

ოლო ანგარიშში აყალიბებს ამ დახარჯული რესურსების უკუგებას. ეს კი ასახავს გაწეული ხარჯების ეკონომიკურ ეფექტიანობას.

საწარმოო სისტემის ტექნიკურ-ეკონომიკური ეფექტიანობის გაზომვა გამორიცხვას ფასთმოდრაობის გავლენას, მარკეტინგული ეფექტიანობა კი სწორედ, რომ ფასთმოდრაობასთან ერთად მოიცავს მზა პროდუქციის ბაზრის კონიუნქტურის გავლენასაც ბაზარზე შეღწევის შესაძლებლობათა ცვლილების კვალობაზე. იგი ტექნიკურ-ეკონომიკურ ეფექტიანობასთან ერთად განსაზღვრავს საწარმოო სისტემის ფუნქციონირების ეკონომიკურ ეფექტიანობას. მხედველობის არედან არ უნდა გამოგვრჩეს ის, რომ *საწარმოო სისტემა ამასთანავე წარმოადგენს საწარმოო მოხმარების სისტემასაც. ამიტომ მარკეტინგული ეფექტიანობა რესურსების ბაზრის კონიუნქტურაზეც არის დამოკიდებული.*

სამრეწველო ფირმის მაღალეფექტიანი ფუნქციონირება იმას ნიშნავს, რომ საწარმოო სისტემა ახორციელებდეს მაღალეფექტიანი პროდუქციის გამოშვებას, შრომის მინიმალური ერთობლივი დანახარჯებით, ამას იგი უნდა აღწევდეს იმგვარად, რომ თავის განკარგულებაში ჰქონდეს ძირითადი საწარმოო ფონდებისა და საბრუნავი სახსრების მიზანშეწონილი მინიმუმი. *მიზანშეწონილი მინიმუმი ეწოდება ამ ფონდების იმ ოდენობას, რომელიც აუცილებელია და საკმარისი წარმოების ნორმალური ფუნქციონირებისათვის.* სამრეწველო საწარმო მოწოდებულია მკაცრად დაიცვას ეს მინიმუმი ორმხრივად, ე.ი. თავის განკარგულებაში არ ჰქონდეს ფონდების არც მეტი და არც ნაკლები რაოდენობა. ნაკლები ფონდები მოასწავებს წარმოების მოშლას, ზედმეტი კი მისი რენტაბელობის დაცემას.

ამ გარემოებათა გამო საწარმოს მუშაობის ეფექტიანობის გაზომვა ძირითადად ხორციელდება მაჩვენებელთა შემდეგი სისტემით:

1. პროდუქციის ხარისხით, 2. შრომის მწარმოებლურობით, 3. პროდუქციის თვითღირებულებით, 4. მოგების მასით, 5. საწარმოს რენტაბელობით. რაც უფრო მაღალია პროდუქციის ხარისხი, მით უფრო სწრაფად და გაზრდილი მასშტაბით ხორციელდება პროდუქციის რეალიზაცია, რაც პროდუქციის ერთეულზე მოგების უცვლელობის პირობებშიც კი უზრუნველყოფს მოგების მასის გადიდებას, ამასთანავე ეს პროდუქცია უფრო მეტად პოულობს ბაზარზე საზოგადოებრივ ცნობას და უპასუხებს საზოგადოების მატერიალურ-კულტურულ და

სულიერ მოთხოვნებს. ამის გარეშე წარმოება საერთოდ დაკარგავდა ყოველგვარ აზრს.

მაღალხარისხოვანი პროდუქცია უფრო მაღალ ფასებში იყიდება, ვინაიდან იგი ხშირად ენაცვლება დაბალხარისხოვანი პროდუქციის მეტ რაოდენობას.

მთელ გამოშვებულ პროდუქციაში მაღალხარისხოვანი სორტების გადიდება დაბალხარისხოვანი სორტების შემცირების ხარჯზე იწვევს საშუალოდ პროდუქციის ერთეულზე მოგების გადიდებით მისი მასის ზრდას.

თუ უფრო მაღალია შრომის მწარმოებლურობის ზრდის ტემპი, ვიდრე საშუალო ხელფასისა /მატერიალური წახალისების ფონდიდან პრემიების ჩათვლელად/, მაშინ იგი პროდუქციის თვითღირებულების შემცირებას იწვევს კალკულაციის ისეთი მუხლის მიხედვით, როგორცაა ძირითადი წარმოების მუშების ხელფასი. თვითღირებულების ასეთი შემცირებით შრომის მწარმოებლურობის ზრდა პროდუქციის მოგების გადიდების ფაქტორის როლში გვეკვლინება. გარდა ამისა, წარმოების იმავე მოცულობის შემთხვევაში იგი იწვევს შრომითი რესურსების გამონთავისუფლებას დამატებითი პროდუქციის წარმოებისათვის ან მეურნეობრიობის სხვა სტრატეგიულ ზონებში გამოსაყენებლად. ე.ი. გვეკვლინება შრომითი რესურსების დეფიციტის დაფარვის ერთ-ერთ მნიშვნელოვან წყაროდ. ამიტომ, პროდუქციის ხარისხი და შრომის მწარმოებლურობა ორმხრივად განსაზღვრავს წარმოების ეფექტიანობას. ორივე მოგების ზრდის ფაქტორია. ამასთან ერთად პირველი მათგანი უზრუნველყოფს პროდუქციის თვისებებისადმი საზოგადოების მომთხოვნელობის დაკმაყოფილებას, მეორე კი შრომითი რესურსების ზეტემეტობის ლიკვიდაციას. აი, რატომაა ისინი წარმოების ეფექტიანობის მნიშვნელოვანი მაჩვენებლები. მაგრამ, მოცემული საწარმოს მუშაობის მაღალეფექტიანობა მარტო ამ ორი მაჩვენებლის მაღალი დონით როდი განისაზღვრება. მოგების მასა, გარდა ზემოაღნიშნულისა, დამოკიდებულია პროდუქციის თვითღირებულების შემცირებაზე, პროდუქციის თვითღირებულებაში კი აკუმულირებულია /თავმოყრილი/ პროდუქციის წარმოებაზე გაწეული როგორც განივთებული, ასევე ცოცხალი შრომის ყველა ხარჯი.

მოგების მასა აბსოლუტური თანხის სახით გვეკვლინება, იგი წარმოადგენს გაწეულ ხარჯებს ზევით შექმნილ ღირებულებას, რომლის მატერიალური საფუძველია პროდუქციის საზოგადოებრივი ცნობა.

ე.ი. მარკეტინგული ეფექტიანობა.

სამრეწველო ფირმის მოგების ზრდა უნდა ხორციელდებოდეს წარმოების ფუნქციონირების გაუმჯობესებით შინ და გარეთ. მოგების მასის ზრდა აქ განპირობებული უნდა იყოს მისი მატერიალური შინაარსის გამდიდრებით, ე.ი. მეტი პროდუქციით საზოგადოებისათვის / ბაზრისათვის/, როგორც რაოდენობრივად, ასევე ხარისხის მიხედვით.

ამრიგად, *არსებული საწარმოო სისტემის ფუნქციონირების ტექნიკურ-ეკონომიკური ეფექტიანობა დამოკიდებულია ენდოგენურ (საწარმოო სისტემის შიგა) ფაქტორებზე, მარკეტინგული ეფექტიანობა კი ეგზოგენურ (გარემომცველ არედან მომქმედ) ფაქტორებზე. მათი შეუღლება კი აყალიბებს მომქმედი საწარმოო სისტემის და მისი მარკეტინგული მომსახურების ე.ი. ფირმის ეკონომიკურ ეფექტიანობას.*

10.4. საწარმოს (ფირმის) საწარმოო-ტექნიკური ბაზის არსი

სამრეწველო საწარმოს საწარმოო-ტექნიკური ბაზის შემადგენლობაში შედის არა მარტო მანქანა-დანადგარები (ტექნოლოგიური, ამძრავი, ტრანსმისი, სატრანსპორტო, სატვირთო მართვისა და სხვა მოწყობილობანი), არამედ საწარმოო დანიშნულების შენობა-ნაგებობანიც.

წარმოების გაშლა სივრცეში მოასწავებს წარმოების შემადგენლობისა და სტრუქტურის განსაზღვრას. აქ წარმოდგენილია საწარმოს ქვედანაყოფთა სახეობები და მათი რაოდენობა, მათ შორის პროპორციული კავშირი.

სამუშაო ადგილები, საწარმოო უბნები, საამქროები და ცალკეული წარმოება განსაზღვრული ნიშნის მიხედვით (ტექნოლოგიური, საგნობრივი) ერთმანეთისგან გამოყოფილია. მათში თავმოყრილია სათანადო სახეობის პროცესები და ოპერაციები. სათანადო პროპორციებია დამყარებული ამ ქვედანაყოფების გამტარუნარიანობათა შორის და ამ საფუძველზეა მათ შორის განხორციელებული პირდაპირი საწარმოო კავშირი. ეს კავშირი ყველა ტექნიკურ საშუალებასა და ორგანიზაციულ ქვედანაყოფს ჰკრავს ერთიან საწარმოო-ტექნიკურ ორგანიზმად, რომელიც ფუნქციონირებს, როგორც ერთიანი სხეული საკუთარი ორგანოების მეშვეობით.

საწარმოო-ტექნიკური ბაზის (ორგანიზმის) განვითარება ლოგიკურადაა დაკავშირებული წარმოების ორგანიზაციის სრულყოფასთან. ამ კავშირის საფუძველია უკანასკნელის მიერ პირველის ეკონომიკური წინამძღვრების წარმოქმნა. მაგალითად, წარმოების სპეციალიზაციის გაღრმავება, წარმოების მასშტაბის გაფართოების შესაბამისად იწვევს იმას, რომ ახლა ეკონომიკურად მიზანშეწონილი ხდება უფრო მაღალწარმადობიანი ახალი ტექნიკის წარმოებაში დანერგვა, ვინაიდან გამირიცხება წარმოების არასკამო მასშტაბის გამო მისი დაუტვირთაობა, სპეციალიზაციის გაღრმავება კი იწვევს იმ ფუნქციების შეზღუდვას, რაც უნდა დაეკისროს ახალ ტექნიკას, ეს კი შესაძლებელს ხდის, რომ ახალი მანქანის კონსტრუქცია მექანიკურად გაერთგვარებულ სტანდარტულ მოძრაობათა საფუძველზე იქნეს აგებული, რაც გზას უხსნის მარალწარმადობიან მოწყობილობათა შექმნას. ამრიგად სპეციალიზაციამ გაზარდა ახალ კონსტრუქციულ გადაწყვეტათა ტექნიკური შესაძლებლობა, წარმოების გადიდებულმა მასშტაბმა კი განსაზღვრა ასეთ გადაწყვეტათა ეკონომიკური მიზანშეწონილობა. ამ სახით წარმოების ორგანიზაციის სრულყოფამ განაპირობა შემდგომ ტექნიკურ სრულყოფათა ეკონომიკური წინამძღვრების წარმოქმნა.

დაევშვათ ტექნიკური შესაძლებლობები არ იყოს შექმნილი იმ დონით, რისი ეკონომიკური წინამძღვრებიც გვაქვს წარმოების არსებულ ორგანიზაციაში. ამ შემთხვევაში უფრო მაღალწარმადობიანი და იტენსიფიცირებული საშუალებებით წარმოების აღჭურვა წარმოების ორგანიზაციის ფორმების ცვლილებათა გარეშეც კი არის მიზანშეწონილი.

ასეთი ლოგიკური კავშირი ტექნიკურ პროგრესსა და წარმოების ორგანიზაციას შორის ეკონომიკური წინამძღვრებითაა განპირობებული. სახელდობრ, ახალ ტექნიკურ შესაძლებლობათა შექმნა ეკონომიკური მიზანშეწონილობის გარეშე ვერ გახდება ტექნიკური პროგრესის საფუძველი. ეკონომიკურ მიზანშეწონილობას კი ქმნის წარმოების ორგანიზაციის შემდგომი სრულყოფა, რაც ამ გზით გზას უხსნის ტექნიკურ სრულყოფათა შემდგომ ახალ ტალღას, ე.ი. იწვევს ახალ შესაძლებლობათა წარმოქმნას წარმოების ორგანიზაციის შემდგომი გაუმჯობესებისათვის, რათა ამ ახალ ტექნიკისაგან მივიღოთ იმის მაქსიმუმი, რისი მიცემაც კი მას შეუძლია.

ტექნიკურ პროგრესსა და წარმოების ორგანიზაციას შორის

ასეთი ორგანული კავშირ განაპირობებს წარმოებისა და ტექნიკის ერთიანობას, რაც გვევლინება საწარმოო-ტექნიკური ბაზის სახით. საბაზრო კონიუნქტურისა და მასშტაბის, როგორც ეგზოგენური ფაქტორების გავლენით აუცილებელი ხდება ხოლმე ცვლილებების შეტანა ფირმის საწარმოო-ტექნიკურ ბაზაში. ამგვარ ცვლილებათა სიხშირე მოითხოვს მანევრულ საწარმოო-ტექნიკურ ბაზას, რომლის გადართვა ახალ პროდუქციაზე გაადვილებული აღმოჩნდება

10.5. ტექნიკური პროგრესის მნიშვნელობა წარმოების განვითარებისათვის

სამრეწველო საწარმოებში წარმოების სრულყოფა ხორციელდება ახალი ტექნიკის, პროგრესული ტექნოლოგიის, წარმოების ორგანიზაციის მეთოდების და მეცნიერების უახლეს მიღწევათა და მოწინავე საწარმოო გამოცდილებათა დანერგვის ბაზაზე.

ტექნიკური პროგრესი იმის აუცილებელი პირობაა, რომ უზრუნველყოფილ იქნეს შრომის მწარმოებლურობის ზრდის მაღალი ტემპები, შემცირდეს პროდუქციის თვითღირებულება, გაუმჯობესდეს ხარისხი და ა. შ.

ინოვაციების დაფინანსება ზმარდება: ახალი ტექნიკის დანერგვას, საწარმოო პროცესების მექანიზაციასა და ავტომატიზაციას, მოწყობილობათა მოდერნიზაციას, ძირითადი ფონდების (კაპიტალის) განახლებას, წარმოებისა და შრომის ორგანიზაციის სრულყოფას. იგი გამოიყენება ისეთ ღონისძიებათა დასაფინანსებლად, რომელიც ემსახურება: ნაკეთობის ახალ სახეობათა ათვისებას, შრომის მწარმოებლურობის ზრდას, თვითღირებულების შემცირებას, პროდუქციის ხარისხის გაუმჯობესებას და წარმოების რენტაბელობის ამაღლებას. გარდა ამისა, ამ სახსრებით საწარმოს შეუძლია განახორციელოს სამშენებლო სამონტაჟო სამუშაოები, რომელიც დაკავშირებულია მოწყობილობის შეცვლასა და მონტაჟთან და სხვ.

ცხადია, რომ საწარმოს საბაზრო დამოუკიდებლობა ამ მნიშვნელოვანი რესურსების ტექნიკური პროგრესისათვის გამოყენების საქმეში დიდ შესაძლებლობებს ქმნის რათა მათი მანევრირებით საწარმომ განახორციელოს ტექნიკური პროგრესი.

ტექნიკური პროგრესის* დაჩქარება მუშაობის საბაზრო პირობებში საწარმოს ყოველი მუშაკის სისხლხორციელ საქმედ იქცა, ვინაიდან წინა წელთან შედარებით მოგების თანხის ნამატის ოდენობა მნიშვნელოვანწილად დამოკიდებულია საწარმოში ახალი ტექნიკის დანერგვისა და ორგანიზაციულ-ტექნიკურ ღონისძიებათა თანადროულ განხორციელებაზე. ამიტომ, ახალი ტექნიკის დანერგვა უზრუნველყოფს წახალისების ფონდების მკვეთრ ზრდას, ამით იქმნება მატერიალური სტიმული, რათა ყოველი საწარმოს მიერ ტექნიკის, ტექნოლოგიის და წარმოების ორგანიზაციის განვითარება უპასუხებდეს სამამულო და საზღვარგარეთის საწარმოების უახლეს მიღწევათა ღონეს და ამით უზრუნველყოფდეს მაქსიმალური წვლილის შეტანას ფირმის კონკურენტუნარიანი მატერიალურ-ტექნიკური ბაზის მშენებლობაში.

საწარმოს ტექნიკური განვითარების გეგმაში აისახება ახალი ტექნიკის დანერგვა. ახალი ტექნიკის ცნებაში იგულისხმება ტექნიკური ღონისძიებანი, რომელიც თავისი ტექნიკური და ეკონომიკური მაჩვენებლებით აღემატება უკვე დანერგილ და მოქმედ ტექნიკას, როგორც ქვეყნის შიგნით, ისე საზღვარგარეთ. ახალ ტექნიკას სახელდობრ განეკუთვნება:

- ა) გამოსაშვები მანქანების, მექანიზმებისა და ხელსაწყოების კონსტრუქციის სრულყოფა და ახალი სახეობების შექმნა,
- ბ) გამოყენებული მოწყობილობის მოდერნიზაცია,
- გ) მასალების, სათბობისა და ენერჯის ახალ სახეობათა შექმნა,
- დ) პროდუქციის ფიზიკური და ქიმიური თვისებების პარამეტრების და სორტიმენტის გაუმჯობესება,
- ე) პროდუქციის ტიპების, კვანძების და დეტალების უნიფიკაცია და ნორმალიზაცია,
- ვ) შენობა-ნაგებობათა უფრო სრულყოფილი ტიპების შექმნა,
- თ) ახალი ტექნოლოგიური პროცესები, სამუშაოებისა და პროცესების მექანიზაცია და ავტომატიზაცია, წარმოების ორგანიზაციის მოწინავე მეთოდები, წარმოების სპეციალიზაცია და კოპერირება.

საწარმოში ტექნიკური პროგრესის დაგეგმვის მიზანია ფირმის კონკურენტუნარიანობის გაძლიერებისათვის წარმოების განუწყვეტელი

* ტექნიკური პროგრესი მოიცავს ტექნოლოგიურ პროგრესსაც და იგივე ტექნოლოგიის შენარჩუნებით ტექნიკის სრულყოფასაც

ზრდა, პროდუქციის ხარისხის გაუმჯობესება, შრომის მწარმოებლურობის გადიდება, პროდუქციის თვითღირებულების შემცირება და რენტაბელობის ამაღლების უზრუნველყოფა საწარმოო პროცესების მექანიზაციისა და ავტომატიზაციის დონის ამაღლებით, უფრო სრულყოფილი ტექნოლოგიის დანერგვა, ახალი კონსტრუქციის ნაკეთობათა სწრაფი ათვისება და მუშაობის მოწინავე მეთოდების ფართოდ გავრცელება.

სამრეწველო საწარმოებში ღებება ტექნიკის განვითარების როგორც პერსპექტიული, ისე მიმდინარე გეგმები. პერსპექტიული გეგმა ითვალისწინებს ძირითად ტექნიკურ ამოცანებს, რომლებიც უნდა გადაჭრას საწარმომ უახლოეს ხუთ წელში¹, განსაზღვრავს ამისათვის საჭირო გზებსა და საშუალებებს და წარმოადგენს მოცემული საწარმოს ტექნიკური პოლიტიკის კონკრეტულ გამოხატულებას. პერსპექტიული გეგმები ასახავს საწარმოს ტექნიკური განვითარების ძირითად მიმართულებას პერსპექტივაში. ამ გეგმებში შეიტანება მსხვილი კომპლექსური ღონისძიებანი, რომელთა დახმარებითაც წყდება ტექნიკისა და საწარმოს ეკონომიკის კარდინალური საკითხები. ასეთი საშუაოების შესრულება, ჩვეულებრივ, დაკავშირებულია დიდ კაპიტალურ დაბანდებებთან და განსაზღვრულია საკმაოდ ხანგრძლივი პერიოდით.

ტექნიკური გადაიარაღების გეგმაში ცალკე გამოიყოფა ის ღონისძიებები, რომელთაც თან უნდა დაერთოს მოთხოვნილებათა გაანგარიშება კაპიტალურ დაბანდებებსა და მოწყობილობებზე, რომელთაც საჭიროებს აღნიშნულ ღონისძიებათა გატარება.

ტექნიკური გადაიარაღების მიმდინარე გეგმა აკონკრეტებს პერსპექტიული გეგმის ამოცანებს მორიგი საგეგმო წლისათვის, ასაბუთებს საწარმოს /ფირმის/ გეგმით მიღებულ პროგრესულ მაჩვენებლებს და სახავს მათი მიღწევის განსაზღვრულ გზებს. ამ გზების სახით წარმოგვიდგება ორგანიზაციულ-ტექნიკურ ღონისძიებათა გეგმა, ამიტომ *საწარმოს ტექნიკური პროგრამის კონკრეტულ ფორმას ერთწლიანი პერიოდისათვის წარმოადგენს ორგანიზაციულ და ტექნიკურ ღონისძიებათა გეგმა*. ეს გეგმა საწარმოს /ფირმის/ გეგმის განუყოფელი ნაწილია. მასში გათვალისწინებულია ღონისძიებები, რომლებიც მიმართულია წარმოების მოცულობის გადიდების, შრომის მწარმოებლურობის ზრდისა და შრომის პირობების გაუმჯობესებისაკენ, თვითღირებულების შემცირებისა და პროდუქციის ხარისხის ამაღლებისაკენ,

¹ან სამ წელში

საბრუნავი სახსრების ბრუნვალობის დაჩქარებისა და ძირითადი საწარმოო ფონდების გამოყენების გაუმჯობესებისაკენ. და ა. შ.

საწარმოს /წარმოების/ ტექნიკურ გადაიარაღებაზე გეგმური ხარჯების დაფინანსების უკმარისობის დროს შეიძლება განხორციელდეს ძირითადი ფონდების სრული აღდგენა სამორტიზაციო ანარიცხებიდან და საბანკო კრედიტით. საბანკო კრედიტის დაფარვა პირველ რიგში ხორციელდება დაკრედიტებული ღონისძიების უკუგებიდან.

სახსრების ის ნაწილი, რომელიც აუთვისებელი დარჩა ტექნიკური გადაიარაღების გეგმით გათვალისწინებულ მთელ რიგ ღონისძიებათა გატარებაში ჩამორჩენილობით, წარიმართება ამავე ღონისძიებების დასაფინანსებლად მომდევნო წელს.

ეკონომიკური მეთოდების ქმედითობის მეკეთრი გადიდება უაღრესად არსებით მნიშვნელობას ანიჭებს ტექნიკის განვითარების, წარმოების და შრომის რაციონალური ორგანიზაციის დაგეგმვას და მათი ეკონომიკური ეფექტიანობის განსაზღვრის საფუძველზე ფირმის გეგმის ტექნიკურ-ეკონომიკური ნაწილის მეცნიერულ ნიადაგზე აგებას.

წარმოების ეფექტიანობის ამაღლების გეგმა განსაზღვრავს საწარმოს საქმიანობის ხარისხობრივ მხარეს. იგი მოიცავს ტექნიკურ, ორგანიზაციულ, ეკონომიკურ, სოციალურსა და სამეცნიერო-კვლევით ღონისძიებათა კომპლექსს. აქ მოცემულია მხოლოდ ის ღონისძიებები, რომელთა მიმართაც ეკონომიკური ეფექტიანობაა გაანგარიშებული. არ არის გამორიცხული ის, რომ პროდუქციის ხარისხის ამაღლებით ეკონომიას მიიღებს მხოლოდ მომხმარებელი, რაც დამოკიდებულია ბაზრის კონიუნქტურაზე. მიმწოდებლის დანახარჯები ასეთ ღონისძიებაზე შეიძლება კომპენსირებულ იქნეს ფასისადმი წანამატის დაწესებით, თუ ეს შესაძლებელი გახდა ბაზრის კონიუნქტურამ.

წარმოების ეფექტიანობის ამაღლების გეგმა მოიცავს ნაერთ ცხრილს, რომელიც შედგენილია ამ გეგმის შემდეგი ნაწილების საფუძველზე:

- ა) პროდუქციის ხარისხის გაუმჯობესებისა და სრულყოფის გეგმა,
- ბ) პროგრესული ტექნოლოგიის დანერგვის, წარმოების მექანიზაციისა და ავტომატიზაციის გეგმა,
- გ) მართვის სისტემის, დაგეგმვის და წარმოების მექანიზაციისა და ავტომატიზაციის გეგმა,
- დ) შრომის რაციონალური ორგანიზაციის გეგმა,

ე) მასალების, სათბობისა და ენერჯის ეკონომიის ღონისძიებათა გეგმა,

ვ) მოწყობილობის, აღჭურვილობისა და ინსრუმენტების მოღერნიზაციის გეგმა,

ზ) ძირითადი ფონდების კაპიტალური რემონტის გეგმა,

თ) სამეცნიერო-კვლევითი და საცდელ-საკონსტრუქტორო სამუშაოთა გეგმა,

ი) საწარმოს ფონდების გამოყენების გეგმა.

წარმოების ეფექტიანობის ამაღლების გეგმა მოიცავს იმ ღონისძიებათა კომპლექსს, რომელთა დანიშნულებაა წარმოების ეფექტიანობის გადიდება. ამ ღონისძიებათა სამი ჯგუფი განსაზღვრავს საწარმოს ტექნიკური განვითარების გეგმას. ეს გეგმა შეგვიძლია წარმოვიდგინოთ შემდეგი სამი ნაწილის სახით:

1. სამეცნიერო-კვლევითი და საექსპერიმენტო სამუშაოთა გეგმა,

2. წარმოების ტექნიკური მომზადებისა და ათვისების გეგმა,

3. წარმოების ტექნიკური ღონის ამაღლებისა და ორგანიზაციის სრულყოფის გეგმა.

წარმოების ტექნიკური ღონის ამაღლებისა და ორგანიზაციის სრულყოფის გეგმას, ჩვეულებრივ, შეიმუშავენ, როგორც გეგმის დამოუკიდებელ განყოფილებას, რომელიც მიმართულია გეგმურ დასახულობათა შესრულებისა და გადაჭარბების უზრუნველყოფისაკენ.

ახალ ნაკეთობათა ტექნიკური მომზადებისა და ათვისების გეგმა შეიძლება შეურთდეს წარმოების გეგმას. სამეცნიერო-კვლევით სამუშაოთა წარმოება ტექნიკური განვითარების მიმდინარე და პერსპექტიული გეგმების შემუშავების ბაზის როლს ასრულებს.

10.6. სამეცნიერო-კვლევითი და სამექსპერიმენტო სამუშაოთა ორგანიზაცია და დაგეგმვა

სამეცნიერო-კვლევითი და საექსპერიმენტო სამუშაოთა გეგმებში საბაზრო ეკონომიკამ მთავარი ადგილი მიაკუთვნა საქონელს ბაზრისათვის ე.ი. პროდუქციის ახალსახეობათა დამუშავებას, სადაც აისახება მთელი სამეცნიერო-კვლევითი მუშაობა, რომელიც ტარდება ფირმისა და საქარხნო ლაბორატორიებში, საკონსტრუქ-

ტორო ბიუროში, საექსპერიმენტო საამქროში და ა. შ. იგი უნდა უზრუნველყოფდეს ახალ ნაკეთობათა დამუშავებასა და მათი წარმოების ათვისებას, ორგანიზაციულ-ტექნიკურ ღონისძიებათა გეგმის და საწარმოს (საწარმოო გაერთიანების) პესრპექტიული განვითარების გეგმის დასაბუთებას. სამეცნიერო-კვლევითი და საპროექტო ინსტიტუტებთან მჭიდრო პარტნიორულ კავშირში (თეორიის ცალკეული საკითხების დამუშავება, ექსპერიმენტებისა და ცდების ჩატარება და ა. შ.) ამასთან ერთად საწარმოს სამეცნიერო-კვლევით სამუშაოებს განეკუთვნება მასალების კონტროლის, ტექნოლოგიური პროცესების მოსინჯვის, ინსტრუმენტების და დეტალების ხარისხის გამოკვლევის ყოველდღიური სამუშაოები და ამ საფუძველზე წარმოების უფრო სრულყოფილი მეთოდების დაპროექტება.

საწარმოში* სამეცნიერო-კვლევითი სამუშაოები ხოციელდება მთავარი ინჟინრის, საფაბრიკო-საქარხნო ლაბორატორიების და საექსპერიმენტო საამქროების მუშაკთა ხელმძღვანელობით. საქარხნო-კვლევით სამუშაოთა თავისებურება ისაა, რომ მათი უმეტესობა ატარებს გამოყენებით და, როგორც წესი, უაღრესად აქტუალურ ხასიათს. მათი აქტუალობა განისაზღვრება იმით, რომ:

ა) საწარმოს სამეცნიერო-კვლევით სამუშაოთა მონაცვლეობა და თემატიკა დგება ბაზრისა და წარმოების ნამდვილ მოთხოვნათა და თემების მოსალოდნელი ეფექტიანობის მიხედვით,

ბ) მრავალ სამუშაოთა შესრულების დროს გამოიყენება საწარმოს მატერიალურ-ტექნიკური ბაზა,

გ) სამუშაოებს ასრულებენ საწარმოს სპეციალისტები, რომლებმაც კარგად იციან ბაზრის გამოკვლევის შედეგები და წარმოების პირობები და საჭიროებანი, კვლევითი თემების მიმართ წაყენებული მოთხოვნები და მათი გავლენა საწარმოს ბიზნეს გეგმის მაჩვენებლებზე.

საწარმოს კვლევით სამუშაოებში უაღრესად დიდი მნიშვნელობა ენიჭება დარგობრივ ან საწარმოო ფირმის ინსტიტუტებში დამთავრებული სამიებო და გამოყენებითი თემების დანერგვას.

* ფირმის სამეცნიერო-საწარმოო გაერთიანებაში სამეცნიერო-კვლევითი სამუშაოები თავს იყრის გაერთიანების სამეცნიერო-კვლევით ინსტიტუტში

როგორც წესი, ინსტიტუტებში დამუშავებული თემები საჭიროებს დამატებით კვლევას საქარხნო ლაბორატორიებში, ნახევრადქარხნულ დანადგარებზე და საექსპერიმენტო საამქროებში, ამის გარდა, სპეციალური სამუშაოების შესრულებას წარმოების მიერ მათი უშუალო ათვისებისათვის.

მეცნიერების წარმოებასთან უშუალო კავშირის დამყარების საუკეთესო ორგანიზაციული ფორმაა სამეცნიერო-საწარმოო საფირმო გაერთიანება.

სამეცნიერო-საწარმოო საფირმო გაერთიანება არის მეცნიერების წარმოებასთან შეერთების მეტად ეფექტიანი ფორმა, რომელიც უზრუნველყოფს ოპტიმალური დანახარჯებით და უმოკლეს ვადაში ახალ ნაკეთობათა, მასალების, პროგრესული ტექნოლოგიური მეთოდების, წარმოების მართვის სისტემების, მეთოდების, ეკონომიკური და ორგანიზაციული, მეცნიერულად დასაბუთებული ღონისძიებების დამუშავებას და წარმოებისათვის გადაცემას.

ფირმის სამეცნიერო-საწარმოო გაერთიანების შემადგენლობაში შესაძლოა შედიოდეს სამეცნიერო-კვლევითი, საკონსტრუქტორო, საპროექტო-საკონსტრუქტორო და ტექნოლოგიური ორგანიზაციები, რომლებშიაც შეიძლება ფუნქციონირებდეს წარმოების ეკონომიკისა და ორგანიზაციის სათანადო სამეცნიერო უჯრედები (საწარმოო ერთეულების ფირმის ფილიალების სახით).

ფირმის სათაო სტრუქტურული ერთეულის ფუნქციას ასრულებს საფირმო გაერთიანებაში შესული ერთ-ერთი სამეცნიერო-კვლევითი ინსტიტუტი ან საკონსტრუქტორო ან საპროექტო-საკონსტრუქტორო და ტექნოლოგიური ორგანიზაცია. ეს უზრუნველყოფს მეცნიერების მიღწევათა წარმოებაში დანერგვის დაჩქარებას და ტექნიკური პროგრესის მაღალ ტემპებს, საბაზრო მოთხოვნათა შესაბამისად.

სამეცნიერო-კვლევით სამუშაოებში განსაკუთრებული ადგილი უკავია საფირმო გაერთიანების ცენტრალიზებულ და საფაბრიკო-საქარხნო ლაბორატორიებს. ისინი, საკონსტრუქტორო და ტექნოლოგიურ ორგანიზაციებთან ერთად, აწარმოებენ პროდუქციის ახალ სახეობათა დამუშავებას, ტექნოლოგიის უფრო სრულყოფილი მეთოდების მომზადებას, ნედლეულის, მასალების საწარმოო პროცესების და მზა პროდუქციის ხარისხის კონტროლის მეთოდ-

ბის შემუშავებას და ა. შ.

სამრეწველო ფირმაში სამეცნიერო-კვლევით სამუშაოთა წარმოებისათვის უაღრესად დიდი მნიშვნელობა ენიჭება თემატიკის, სამუშაოების მოცულობისა და ვადების დაგეგმვას და მათი შესრულების კონტროლს. სამეცნიერო-კვლევითი და საექსპერიმენტო სამუშაოების გეგმებს საწარმოში აღგენენ მთავარი ინჟინრის და სათანადო განყოფილებების, ლაბორატორიების და საექსპერიმენტო საამქროების მონაწილეობით. გეგმების შედგენა იწყება სამეცნიერო სამუშაოთა თემატიკის განსაზღვრით. თემატიკის მოცულობისა და ვადების დაგეგმვის დროს გამოდიან წარმოების ტექნიკური განვითარების პერსპექტიული გეგმებიდან და მათგან გამომდინარე წარმოების ტექნიკური განვითარების პერსპექტიული გეგმებიდან და მათგან გამომდინარე სამეცნიერო-კვლევითი ამოცანებიდან, აგრეთვე ვერდობიან მეცნიერების, ტექნიკის და მოწინავე გამოცდილების სფეროში უახლეს მიღწევებს და დარგობრივი სამინისტროების და უწყებათა დავალებებს. კვლევითი სამუშაოების გეგმის შემუშავების პროცესში ხდება მათი შესრულების ვადების დადგენა მნიშვნელოვანი ეტაპების მიხედვით, იმ პირების გამოყოფა, რომელთაც ეკისრებათ პასუხისმგებლობა ყოველი თემის შესრულებისათვის და იმ პირებისა, რომლებიც მონაწილეობენ მოცემული თემის შესრულებაში, აგრეთვე განსაზღვრავენ თემის შრომატევადობას და დანახარჯებს, რომელიც დაკავშირებულია ცხოვრებაში მათ გატარებასთან. სამეცნიერო-კვლევითი სამუშაოების დაგეგმვის აუცილებელი პირობაა მისი უზრუნველყოფა დაფინანსების წყაროებით, აუცილებელი მატერიალური რესურსებით.

სამეცნიერო სამუშაოთა საერთო გეგმის გარდა, საწარმოებში დგება ყოველი თემის შესრულების დაწრვილებითი გეგმები. ამ გეგმებში განსაზღვრულია სამუშაოთა შესრულება ეტაპების მიხედვით, მითითებულია, თუ რითი უნდა დასრულდეს თემის დამუშავება, მისი ცალკეული ეტაპების დამუშავება, სად და როდის უნდა იქნეს დანერგილი წარმოებაში ამ კვლევის შედეგები, რა ეკონომიკური ეფექტი უნდა იქნეს მიღებული ამ სამუშაოთა შესრულების შედეგად.

სამეცნიერო-კვლევითი სამუშაოების ეკონომიკური ეფექტიანობა ამ სამუშაოთა გეგმაში წარმოდგენილია საორიენტაციო მაჩვენებ-

ლის სახით. თემის შესრულების კვალობაზე, როდესაც გვაქვს პირველი მიახლოებითი შედეგები ლაბორატორიული ცდების მონაცემები, ხორციელდება ეფექტიანობის საანგარიშო მაჩვენებლის განსაზღვრა, ხოლო თემის დამთავრების შედეგად, გასატარებელ ღონისძიებათა საწარმოო გამოცდის აქტის მონაცემთა საფუძველზე, ხორციელდება ეკონომიკური ეფექტიანობის დაუსტებული მაჩვენებლის გაანგარიშება. ეს ის მაჩვენებელია, რომელიც უაღესად უახლოვდება ფაქტიურ ეფექტიანობას.

ამგვარ კონტურებში ხორციელდება სამრეწველო ფირმებში *სამეცნიერო-კვლევითი საცდელი საკონსტრუქტორო დამუშავებები (სკსსდ)*, მათი ორგანიზაცია და დაგეგმვა.

საერთოდ ცნობილია, რომ ის ვინც ახორციელებს კვლევებს და ამ გზით ეძიებს სიახლეებს ეწევა არანაკლებ რისკს. კვლევითი სამუშაოები ხორციელდება ორი გზით: თეორიულ-საბაზო გამოკვლევების ხაზით და გამოყენებითი გამოკვლევების ხაზით. პირველ მათგანში მისდევენ წმინდა მეცნიერული ინტერესებიდან გამომდინარე ორიგინალურ გამოკვლევებს, რომლებიც არ ისახავენ კონკრეტულ კომერციულ მიზნებს. მეორის შედეგად ხორციელდება საბაზო გამოკვლევების შედეგების პრაქტიკულად გამოყენებისათვის საჭირო კონკრეტიზაცია და გამოყენების მექანიზმის მიგნება საქმიანი /კომერციული/ მიზნების მისაღწევად.

პროდუქციის ყოველი ახალი სახეობის დამუშავება მოითხოვს ტექნიკურ შემოქმედებით საქმიანობას, რომელიც მოწოდებულია მეცნიერული ცოდნის რეალიზაციისათვის პროდუქციის ახალი სახეობის შემუშავებაში, ისე რომ, იგი გამოსადეგი გახდეს საბაზროდ, სარეალიზაციოდ (გასაყიდად). უარეს შემთხვევაში შესაძლოა ვერ მივაღწიოთ სასურველ შედეგს და დაგვიჭირდეს ამ პროდუქციის გამოცდის პროცესში დამატებითი კვლევის ჩატარება. შესაძლოა მივაღწიოთ საცდელი ეგზემპლიარის დამზადებას.

ამიტომ ამ პროდუქციის დამუშავების საბოლოო შედეგი იქნება პროდუქცია ან შემდგომი კვლევისათვის, ან დამუშავების განაგრძობისათვის ანდა გაყიდვისათვის.

რიგ შემთხვევაში საბაზო გამოკვლევებს განიხილავენ ორ ნაწილად: წმინდა თეორიულ და ფუნდამენტალურ ნაწილებად. ფუნდამენტალური ნაწილი წარმოადგენს ახალ ცოდნათა ძიებას

მათი კონკრეტული გამოყენების მიუხედავად, თუმცა იმის იმედს უნდა იძლეოდეს, რომ იგი მიგვიყვანს საწარმოსათვის ღირსეულ აღმოჩენამდე.

ახალი პროდუქციის წარმოებაში ძველი ტექნოლოგიის გამოყენების მცდელობა მოითხოვს ამ საქმეში ინჟინრების მჭიდრო კავშირს სხვა სპეციალისტებთან, რათა ტექნოლოგია დაუკავშიროს ხარჯებს, ბაზრის მოთხოვნებს, პროდუქციის შეფუთვის ზომებს და მყიდველის ფსიქოლოგიას.

მოთხოვნილებანი ტექნოლოგიის შეცვლისადმი შეიძლება იყოს შინაგანი ან გარედან გავლენის შედეგი. შინაგანი მოთხოვნილებები იწვევენ ტექნოლოგიაში ცვლილებებს მანქანა დანადგარის წარმადობის გასაღივებლად ანდა პროდუქციის ღირებულების შესამცირებლად. მაგალითად, ჩაის სახმობი ღუმელის წარმადობის გასაღივებლად გამოყენებული იქნა სახმობ ღუმელში დამატებითი დეტალის ჩართვით ღუმელის მოდერნიზაცია. სახელდობრ, ღუმელში ჩაის ხმობის ტექნოლოგიური რეჟიმის შესაცვლელად. ეს ცვლილება მდგომარეობს შემდეგში: ტექნოლოგიის არსებული რეჟიმით ჩაის ხმობის ტემპერატურა არ აღემატებოდა 96 გრადუსს, ვინაიდან ღუმელში მყოფი კონვეიერის მოძრაობის სიჩქარე იყო დაბალი და ტემპერატურის მომატება გამოიწვევდა ჩაის დაწვას. კონვეიერის მოძრაობის დაჩქარება კი მოითხოვდა მასზე მოთავსებული ჩაისადმი ჰაერის ჭავლის სიჩქარის მომატებას, ეს კი ხელფებს გაუხსნიდა ტემპერატურის ამაღლებას, მაგრამ ამის გაკეთება შეუძლებელი იყო, ვინაიდან გადიდებული სიჩქარით ჰაერის ჭავლის მიწოდება კონვეიერიდან გადახვეტავდა ჩაის ფოთოლს. ამის მიზეზი იქნებოდა ჭავლის დარტყმითი ძალის არათანაბარი გადანაწილება კონვეიერზე განფენილი ჩაის ფერმენტირებული ფოთლისადმი. თანაბრად განაწილებელი დეტალის ჩართვამ ღუმელის კონსტრუქციაში შეიტანა სასურველი ცვლილებები ღუმელის ტექნოლოგიურ პარამეტრებში. სახელდობრ, ჰაერის ჭავლის სიჩქარის სათანადო მომატებამ ფოთოლთან შეხების ძალის თანაბარი განაწილებით შესაძლებელი გახადა კონვეიერიდან ფოთლის გადახვეტის თავიდან აშორება. ამან კი შესაძლებელი გახადა ტემპერატურის 110 გრადუსამდე გადიდებით ჩაის ხმობის დაჩქარება და ამით კონვეიერის სიჩქარის მომატებით

ჩაის სახმობი ღუმელის წარმადობის გადიდება.

გარედან გავლენა შეიძლება გამოიწვიოს ბაზრის კონიუნქტურის შეცვლამ, ან ეკოლოგიური მოთხოვნების გაძლერებამ ანდა სხვა გარემოებებმა. ამ ცვლილებებმა შესაძლოა მოითხოვოს ტექნოლოგიაში ცვლილებების შეტანა ან არსებული ტექნოლოგიის მთლიანად შეცვლა. მაგ. პროდუქციის განახლება მისი დამატებითი თვისებებით აღჭურვის აუცილებლობასთან ან სრულიად ახალი პროდუქციის დამზადებასთან დაკავშირებით. შესაძლოა ბაზარზე შეღწევის მაშტაბის გადიდება, რომელიც შესაძლებელი ხდება პროდუქციის ფასდაკლებით; მოითხოვოს პროდუქციის დამზადების თვითღირებულების შემცირება. ამ შემცირების ნიადაგს ქმნის თვით ბაზარზე შეღწევის მაშტაბი, ვინაიდან გადიდებული მაშტაბი გააიაფებს პროდუქციას არა მარტო პირობითად მულმივი ხარჯების შემცირებით პროდუქციის ერთეულზე, არამედ იმითაც, რომ იმავე ხარისხის ან უკეთესის მისაღებად გამოყენებული იქნება იგივე პროდუქციის (შედგის) მომცემი ის სხვა ტექნოლოგია, რომელიც პროდუქციის წარმოების მასშტაბის განსაზღვრულ ფარგლებს ზევით გადიდების შემთხვევაში იწვევს პროდუქციის ერთეულის თვითღირებულების შემცირებას და გზას გაუხსნის ფასდაკლებით რაც შეიძლება მეტად შეაღწიოს მოცემულ ბაზარზე და ისიც პროდუქციის ტექნოლოგიური თვითღირებულების წყალობით (იხ. ტექნოლოგიური თვითღირებულება 7.3.).

შეკვეთების მიხედვით სიახლეების შემოღების ე.ი. ინოვაციების განმასხვავებელი ნიშნებია ის, რომ: ზუსტად არის ჩამოყალიბებული სიახლეთა მიმართ მოთხოვნები, საჭიროა ორგანიზება თუ ტექნოლოგია გამოსაყენებელი პრობლემის გადასაჭრელად. მათი პრაქტიკული დანერგვა ექვემდებარება მკაცრ კონტროლს, რათა უზრუნველყოს მითითებული მოთხოვნები. საგეგმო სამუშაოთა მოცულობა, ამ შემთხვევაში, მინიმალურია. წარმოების დაგეგმვის სხვა ნაწილებისაგან წარმოებულია შეკვეთილი (საბაზრო შეკვეთები) პროდუქციის დაგეგმვა.

სკსსდ-ს მაღალეფექტიანი განხორციელებისათვის არსებითი მნიშვნელობა ენიჭება კარგად ორგანიზებულ საინფორმაციო სამსახურს.

ინფორმაცია წარმოადგენს სამრეწველო ზირკის-

ათვის საქმიანობის თავსა და ბოლოს. მშენიარებისა და ტექნიკის ინფორმაცია არსებობს მშენიართა და ინჟინერთა თავაში, ტექნიკურ წიგნებში და კერიოდულ გამოცემებში, სამახსოვრო მოწყობილობებში და სხვა საცავებში. იგი ცნობილია, როგორც ცოდნა, გაგება, ჩვევები, ტექნიკური მონაცემები და დოკუმენტაცია.

ტექნიკური პროგნოზირება აქ ხშირად მთავარია. მისი გამოყენების შესაძლებლობა იცვლება მომავალ მოვლენათა მიზეზობრიობის დონისა და ძიების სიზუსტის მიხედვით.

შესაძლებელია გამოიყოს მიზეზობრიობის შემდეგი დონეები:

1. რევოლუციური მიღწევები,
2. მოთხოვნებით გამოწვეული ტექნიკური მიღწევები,
3. ახალი ტექნიკის ეკონომიკური, სოციალური და ეკოლოგიური შედეგები.

რევოლუციურ მიღწევებად ითვლება ახალი შედარებით მოულოდნელი ტექნიკური მიღწევები. მხედველობაშია იმგვარი ახალი გამოგონებანი და აღმოჩენები, როგორიცაა რადიონათურა, ტრანზისტორი, ლაზერი და ა. შ. ყველა ისინი შეიქმნენ არა ტრადიციული, არამედ სრულიად ახალი ტექნოლოგიის ბაზაზე. საერთოდ, ტექნოლოგია უფრო ნაკლებ დინამიურია, ვიდრე ტექნიკა. ეს უკანასკნელი ხშირად განიცდის ცვლილებებს იგივე ტექნოლოგიის პირობებში. მაგრამ, თუ ტექნოლოგია შეიცვალა ამ სიტყვის პირდაპირი მნიშვნელობით, მაშინ იგი იწვევს გადატრიალებას ტექნიკაშიც ე.ი. სახეზე გვექნება ტექნიკური რევოლუცია.

მოთხოვნებით გამოწვეულად ჩაითვლება ტექნიკური მიღწევები, რომლებიც წარმოჩნდებიან, რათა უპასუხონ მათ მიმართ აღმოცენებულ მოთხოვნებს. არსებობს მრავალი ძველი იდეა და ტექნიკური გადაწყვეტა, რომლებიც წლებით იყვნენ ამოღებული „მაუდის“ ქვეშ, მაგრამ მათზე მაშინ არ იყო კომერციული მოთხოვნა და ამიტომ ან არ ან ვერ მოიკიდა ფეხი. ესეა კი თუ გამოჩნდა კომერციული მოთხოვნა, მაშინ მას პრაქტიკოსები მეწარმეები უმალ ჩაავლებენ ხელს და გამოიყენებენ. ამიტომ შეუდგებიან მათ დამუშავებას და შესაძლოა აღმოჩნდეს, რომ ისინი ხვალ მიგვიყვანენ პროდუქციის ახალ მნიშვნელოვან სახეობებთან.

ახალი ტექნიკის ეკონომიკური, სოციალური და ეკოლოგიური შედეგები ძლიერ მნიშვნელოვანი პოზიციებია სამრეწველო ფირმისათვის. აქ მხედლველობაშია ახალი ტექნიკის მნიშვნელობა ფირმის პროდუქციისათვის. მაგალითად, ღიზელლოკომოტივმა (თბომაკალმა) ზეგავლენა მოახდინა ძველი ორთქმავლების მწარმოებლურობაზე. გარდა ამისა, ახალი ტექნიკა გავლენას ახდენს გარემომცველ არეზე, რომელიც თავის მხრივ უკუგავლენას ახდენს ფირმაზე.

ეკოლოგიური ვითარების გამწვავებას შეუძლია დაბადოს მოთხოვნა ეკოლოგიურად წმინდა ტექნოლოგიაზე. ამისათვის ძველი და ახალი იდეები უნდა იქნან გამოყენებული მათი უნარის მიხედვით, თუ როგორ უპასუხებენ ამ ახალ მოთხოვნას.

10.7. წარმოების ტექნიკური მომზადებისა და ათვისების ორგანიზაცია და დაგეგმვა

სამრეწველო ფირმის (საწარმოს) მატერიალურ-ტექნიკური ბაზის შექმნის აუცილებელი პირობაა მუდამ გაუმჯობესების პროცესში მყოფი წარმოების იარაღების, მასალებისა და ტექნოლოგიური პროცესების, აგრეთვე წარმოებისა და შრომის ორგანიზაციის მოწინავე მეთოდების ფართო მასშტაბით დანერგვა და სისტემატური გამოყენება. ტექნიკის სწრაფი განვითარების მიღწევა მოითხოვს მეცნიერების ორგანულ შერწყმას წარმოებასთან, რაც აჩქარებს მექანიზმებისა და ხელსაწყოების ახალ სახეობათა შექმნასა და არსებულის სრულყოფის პროცესს. ამიტომ, წარმოების საშუალებათა წარმოების ახალი, სულ უფრო სრულყოფილი სახეობის პროდუქციის წარმოების ათვისება უსაზღვროდ ზრდის სწორად ორგანიზებული წარმოების ტექნიკური მომზადების მნიშვნელობას, სამრეწველო ფირმის მატერიალურ-ტექნიკური ბაზის შექმნის საქმეში.

წარმოების ტექნიკური მომზადება მოიცავს ურთიერთდაკავშირებულ ღონისძიებათა ისეთ კომპლექსს, რომელიც უზრუნველყოფს პროდუქციის ახალ სახეობათა შექმნას, არსებულის

სრულყოფას, მოწინავე ტექნიკის, პროცესების მექანიზაცია-ავტომატიზაციის, მაღალეფექტიანი ტექნოლოგიის, წარმოების და შრომის ორგანიზაციის დამუშავებასა და ათვისებას.

საწარმოში წარმოების ტექნიკური მომზადების უმნიშვნელოვანესი ამოცანები იმაში მდგომარეობს, რომ განუწყვეტელი და ყოველმხრივი ტექნიკური პროგრესის საფუძველზე იქნეს უზრუნველყოფილი:

1. შრომის მწარმოებლურობის სისტემური ამაღლება, წარმოების საშუალებათა მეტად ეფექტიანი გამოყენება და ამასთან დაკავშირებით პროდუქციის თვითღირებულების სისტემატურად შემცირება,

2. საწარმოს სიმძლავრეების კომპლექსურ განვითარებაში აუცილებელი პროპორციების შექმნა და დაცვა,

3. მაღალი ხარისხის პროდუქციის დამზადება,

ამ ამოცანების განხორციელება ისე უნდა იქნეს უზრუნველყოფილი, რომ ტექნიკური მომზადების ხანგრძლივობა, აგრეთვე მასზე დანახარჯები იყოს მინიმალური.

წარმოების ტექნიკური მომზადება ხორციელდება რამდენიმე ეტაპად. *პირველ ეტაპზე ხდება პროდუქციის დაპროექტება, მეორეზე ტექნოლოგიური პროცესების დაპროექტება და მესამეზე წარმოების მატერიალური და ორგანიზაციული მომზადება.*

პროდუქციის დაპროექტების პროცესში ხდება მისი ხასიათის, კონსტრუქციის, ფიზიკურ-ქიმიური თვისებების, გარეგნობისა და სხვა ხარისხობრივი ნიშნების დადგენა. პროდუქციის დაპროექტება უაღრესად რთული სამუშაოა, რომელსაც ახორციელებენ კონსტრუქტორები ტექნოლოგებსა და ეკონომისტებთან მჭიდრო თანამშრომლობით.

პროდუქციის დაპროექტება ხდება შემდეგი ეტაპების მიხედვით:

1. ტექნიკური დავალების დამუშავება,

2. საესკიზო პროექტის დამუშავება,

3. ტექნიკური პროექტის დამუშავება /განსაკუთრებულად რთული პროდუქციისათვის/,

4. სამუშაო პროექტის დამუშავება.

ტექნიკური დავალების შედგენას ახორციელებს ან ზემდგომი ანდა შემკვეთი ორგანიზაცია ან კიდევ დამამზადებელი საწარმო (სწარმოო გაერთიანება). ტექნიკურ დავალებაში მოცემულია პროდუქციის დასახელება, მისი დანიშნულება, გამოყენების სფერო და გამოშვების გათვალისწინებული რაოდენობა, საექსპლუატაციო, ტექნიკურ მაჩვენებლებს წარმოადგენს კონსტრუქციის საერთო სქემა: საექსპლუატაციო მაჩვენებელია ის მნიშვნელოვანი მოთხოვნები, რომლებიც უნდა დააკმაყოფილოს ახალმა კონსტრუქციამ ექსპლუატაციის პროცესში. ეკონომიკური მაჩვენებელი განისაზღვრება იმ ტექნოლოგიური მოთხოვნებით (დავალებული ხარისხი, დამზადების სიმარტივისა და მოხერხებულობის თვისებები), რაც შესაძლებელს ხდის, უზრუნველყოფილი იქნეს წარმოების მომზადება და ათვისება უმოკლეს ვალებში და ახალი კონსტრუქციის ნაკეთობათა დამზადება მინიმალური დანახარჯებით, კონსტრუქცია რომელიც ამ მოთხოვნებს შეესაბამება ტექნოლოგიურია.

პროდუქციის დაპროექტების მეორე ეტაპია საესკიზო პროექტის დამუშავება. იგი ხორციელდება დამტკიცებული ტექნიკური დავალების საფუძველზე. საესკიზო პროექტი გვიჩვენებს, თუ რა სახით აპირებენ კონსტრუქტორები ნაკეთობის მიმართ შემკვეთის მიერ წაყენებული საექსპლუატაციო მოთხოვნების შესრულებას. ამასთანავე საესკიზო პროექტი იძლევა ახალი კონსტრუქციის მნიშვნელოვან ტექნიკურ და ეკონომიკურ მაჩვენებლთა დასაბუთებას. აქ ტექნიკური დავალების საფუძველზე მოცემულია ნაკეთობის საერთო ხედის ნახაზები, მისი უმნიშვნელოვანესი კვანძების კონსტრუქციული სქემები და წინასწარ ეკონომიკურად დასაბუთებული და ძირითადი პარამეტრებით გაანგარიშებული განმარტებითი ბარათი. საესკიზო პროექტები მთელ რიგ შემთხვევაში ღგება რამდენიმე ვარიანტად, რათა შემკვეთ ან ზემდგომ ორგანიზაციამ მათ შორის შეარჩიოს ოპტიმალური და საბოლოოდ დაამტკიცოს. საესკიზო პროექტის დამტკიცების შემდეგ დამამზადებელი საწარმო იწყებს ტექნიკური პროექტის დამუშავებას და ახალი კონსტრუქციის ტექნიკურ-ეკონომიკურ მაჩვენებელთა დაზუსტებას.

ტექნიკური პროექტის დამუშავება პროდუქციის დამუშავების მესამე ეტაპია და მოიცავს კონსტრუქციის ყველა ძირითად გაანგარიშებას, გრაფიკულ ნაწილს, მასალებისა და

ნახევარფაბრიკატების შერჩევას, დამზადების ძირითადი პროცესების განსაზღვრას და პროექტის ეკონომიკურ დასაბუთებას. ამ ეტაპზე განსაზღვრავენ ახალ კონსტრუქციაში სტანდარტიზებულ, ნორმალიზებულ და იმ დეტალებისა და კვანძების გამოყენების შესაძლებლობას, რომლებიც გამოიყენებოდნენ უკვე გამოშვებულ ნაკეთობებში. ამასთან დაკავშირებით წინასწარ წყდება საკითხი სხვა საწარმოებთან საწარმოო კოოპერირების შესახებ, ტექნიკურ პროექტსაც შემკვეთი ამტკიცებს, რის შემდეგაც იგი საფუძვლად ედება სამუშაო ნახაზების შედგენას.

ტექნიკური პროექტის შედგენის სამუშაოთა დამთავრების კვალობაზე და *სამუშაო პროექტის* შედგენის პროცესში ხშირად წარმოიქმნება ახლად დასაპროექტებელი ნაკეთობის კონსტრუქციულ თვისებათა შემოწმების აუცილებლობა. ამ მიზნით ამზადებენ საცდელ ნიმუშს და საექსპლუატაციო პირობებში აწარმოებენ მის გამოცდას. საცდელი ნიმუშის დამზადების პროცესში ხდება ცალკეული კვანძებისა და დეტალების კონსტრუქციის ტექნოლოგიურობის დაზუსტება, ზოგიერთი სპეციალური ინსტრუმენტისა და ხელსაწყოების შემოწმება. ცდების დროს აღმოჩენილ ნაკლოვანებათა და შეცდომების აღმოფხვრა ხდება *მეოთხე ეტაპზე, ე.ი. სამუშაო პროექტის დამუშავების პროცესში*, რომელიც წარმოადგენს ტექნიკური პროექტის სრულ დეტალიზაციას.

პროდუქციის დაპროექტებას წარედგინება შემდეგი მნიშვნელოვანი მოთხოვნები:

1. პროდუქციის ხარისხის განუწყვეტელი სრულყოფა და ასორტიმენტის მიზანშეწონილი გაფართოება (მაგალითად, მანქანათმშენებლობაში სიმძლავრის გადიდება, ხანგამძლეობა, სიჩქარე, დასაპროექტებელი პროდუქციის სიზუსტე, მისი კუთრიწონის შემცირება, საექსპლუატაციო მაჩვენებლის გაუმჯობესება და ა.შ. მეტალურგიაში პროდუქციის ასორტიმენტის გაფართოება, ლითონის პროგრესულ სახეობათა ხვედრითი წონის გადიდება, ცეცხლგამძლეობისა და სიმტკიცის გაზრდა და ა. შ. საფეიქრო მრეწველობაში - პროდუქციის გარეგნობის გაუმჯობესება, სიმტკიცისა და უცვეთობის გადიდება და ა.შ.)

2. ახალი პროდუქციის ხარისხის მაჩვენებელთა შესაბამისობა საბაზრო მეურნეობის მოთხოვნებთან, მისი სრულყოფა მსოფლიოს

საუკეთესო ნიმუშების ღონემდე,

3. კონსტრუქციის ტექნოლოგიურობის უზრუნველყოფა (მაგალითად, ისეთი კონსტრუქცია, რომელიც უზრუნველყოფს პროგრესული ტექნოლოგიის გამოყენებას, დამზადების სიმარტივეს და მოხერხებულობას, ხელს უწყობს მისი წარმოების სწრაფად ათვისებას).

ტექნოლოგიურია პროდუქციის კონსტრუქცია, თუ იგი ხელს უწყობს ამ პროდუქციის წარმოების სწრაფად ათვისებას მის ტექნიკურ მომზადებაზე მინიმალური დანახარჯების პირობებში, თუ შესაძლებელს ხდის მოცემულ პირობებში გამოყენებულ იქნეს მისი დამზადების პროგრესული მეთოდები, ამასთანავე თუ ხელს უწყობს საწარმოო პროცესების ორგანიზაციის რაციონალური მეთოდების დანერგვას და მათ შედეგად იძლევა შრომის მაღალ მწარმოებლურობას და პროდუქციის მინიმალურ თვითღირებულებას. ყოველივე ამის მიღწევა ტექნოლოგიურმა კონსტრუქციამ უნდა უზრუნველყოს დაწესებული კონსტრუქციულ-საექსპლუატაციო მოთხოვნების სრული დაცვის პირობებში.

კონსტრუქციის ტექნოლოგიურობას ძირითადად განაპირობებს შემდეგი ფაქტორები:

1. *კონსტრუქციული მემკვიდრეობა*, რაც იმას ნიშნავს, რომ ახალ კონსტრუქციაში უნდა იქნეს გამოყენებული ძველი კონსტრუქციის იმ ნაკეთობათა დეტალები და კვანძები, რომლებიც ჯერ კიდევ ადრე იყო ათვისებული მოცემული წარმოების მიერ.

2. *კონსტრუქციული განმეორებადობა*, რაც იმას ნიშნავს, რომ უნდა გავიმეოროთ დეტალებისა და კვანძების კონსტრუქცია როგორც მოცემული ნაკეთობის შიგნით, ასევე სხვადასხვა ნაკეთობაშიაც. მოცემულ ნაკეთობაში დეტალების და კვანძების კონსტრუქციის განმეორება შესაძლებელი ხდება მათი უნიფიკაციით. სხვადასხვა ნაკეთობაში, კვანძებში და ა. შ. კი ერთი და იგივე (უნიფიცირებული) დეტალების გამოყენებით,

3. *კონსტრუქციული ნორმალიზაცია*, რაც იმას ნიშნავს, რომ მაქსიმალურად უნდა გამოვიყენოთ არა მარტო ნორმალიზებული ზომები, არამედ ნორმალიზებული დეტალებიც ისე, რომ შესაძლებლობის მიხედვით შეიზღუდოს ტიპ-ზომების რაოდენობა. ამასთანავე განხორციელდეს ისეთი ცალკეული კონსტრუ-

ქციული ელემენტების უნიფიკაცია, როგორცაა, მაგალითად, ლილვების დიამეტრები და ხვრელები, კუთხვილის ტიპ-ზომები და ა. შ.,

4. ღებუშავების სიზუსტისა და ზედაპირის ნორმირება, რაც იმას ნიშნავს, რომ უნდა დავადგინოთ ნაკეთობის საექსპლუატაციო მოთხოვნების შესატყვისი სიზუსტისა და ზედაპირის ხარისხის პარამეტრები, გამოვიყენოთ ჯდომის სიზუსტისა და ზედაპირის სიწმინდის სახელმწიფო სტანდარტით გათვალისწინებული კლასები, განვახორციელოთ ჯდომისა და სიზუსტის გამოსაყენებელი კლასების მრავალგვარობის შეკვეცა და უნიფიკაცია.

5. ნამზადის დაშვების, დეტალების დაშვებისა და აწყობის რაციონალური ტექნოლოგიის დაპროექტება, რაც იმას ნიშნავს, რომ გამოვიყენოთ ისეთი ნამზადი, რომელიც სრულიად არ მოითხოვს ბურბუშელას შემდგომ აღებას ან რომელიც ექვემდებარება მინიმალურ დამატებით დამუშავებას. მაქსიმალურად უნდა გამოვიყენოთ მარტივი კონფიგურაციის დეტალები. ზომები და ზედაპირები იმგვარად უნდა იყოს ურთიერთმიმართული, რომ იგი უზრუნველყოფდეს მარტივი აღჭურვილობის, დამუშავების და კონტროლის ეფექტიანი მეთოდების გამოყენებას და გამორიცხავდეს წუნის წარმოქმნას. ნაკეთობანი უნდა იყოს დანაწევრებული დამოუკიდებელ ასაწყობ კვანძებად, მექანიზმებად და აგრეგატებად.

6. გამოსაყენებელი მასალების რაციონალური სორტამენტის უზრუნველყოფა, რაც იმას ნიშნავს, რომ რაც შეიძლება ნაკლებად გამოვიყენოთ დეფიციტური და ძვირად ღირებული მასალები, მასალების მარკები, პროფილები და ზომები; დავენერგოთ შემცველები, გამოვიყენოთ სპეციალური გაგლინური და წეული პროფილები და სხვა.

კონსტრუქციის ტექნოლოგიურობის განმსაზღვრელი ზემოთაღნიშნული ფაქტორები ფართოდ მოიცავენ სტანდარტიზაციას და უნიფიკაციას. ამიტომ, კონსტრუქციის ტექნოლოგიურობის მისაღწევად მათ ენიჭებათ გადამწყვეტი მნიშვნელობა. მაგალითად, თუ კონსტრუქტორს სჭირდება დაადგინოს დეტალის დიამეტრი, მაშინ 1-დან 500 მმ მთელი რიცხვების ფარგლებში მას შეუძლია ამოირჩიოს 500 სხვადასხვა მნიშვნელობა. მაგრამ, სახელმწიფო

სტანდარტი იმის უფლებას იძლევა, რომ გამოყენებული იქნეს მხოლოდ 110 მნიშვნელობა, ე.ი. ყველა შესაძლებელი მნიშვნელობის 22%. ეს გარემოება მნიშვნელოვნად ამცირებს საპედაგოგიური მოწყობილობის და საზომი ინსტრუმენტების გამოყენებას.

სტანდარტიზაცია იმის შესაძლებლობას ქმნის, რომ განსხვავებული შეუღლებით, მაგრამ მაინც ერთგვაროვანი კონსტრუქციული ელემენტები ფართო მასშტაბით იქნეს გამოყენებული სხვადასხვაგვარ მანქანებში. ისინი იმასაც უზრუნველყოფენ, რომ ერთი მანქანის დეტალები და კვანძები ყოველგვარი მოსარგები სამუშაოს შესრულების გარეშე სრულად მოერგოს მეორე მანქანას, მიუხედავად იმისა, რომ ისინი დამზადებულია მათთან შეუღლებადი დეტალებისა და აგრეგატების გაუთვალისწინებლად, ე.ი. უზრუნველყოფილი ხდება დეტალებისა და კვანძების ურთიერთცვლადობა.

სტანდარტიზაციას მხოლოდ მაშინ შეუძლია მოგვეცეს სრული ეფექტი, როცა ის შეთავსებულია უნიფიკაციასთან. სტანდარტების დამუშავებას უნდა უძღოდეს არსებული მანქანების ფუნქციონალურ კვანძებად და დეტალებად დანაწევრება, მათ შორის მსგავსი დეტალებისა და კვანძების გამოვლენა და შერჩევა, ისეთ ტექნიკურ გადაწყვეტათა დამუშავებაში, რომელიც უზრუნველყოფს მსგავს ნაკეთობათა დაყვანას ერთგვაროვან კონსტრუქციებზე. ამ გზით შესაძლებელი ხდება, რომ განსხვავებული კონსტრუქციის მანქანებისათვის გექონდეს საერთო დეტალები და კვანძები. ყველა ამ სამუშაოთა განხორციელების პროცესი წარმოადგენს დეტალებისა და კვანძების უნიფიკაციას.

ამრიგად, ნაკეთობათა მსგავსი დეტალებისა და კვანძების კონსტრუქციული გაერთგვარების პროცესს დეტალებისა და კვანძების უნიფიკაცია ეწოდება.

უნიფიცირებული დეტალები და კვანძები საერთო ხდება სხვადასხვა ნაკეთობისათვის, ამიტომ ფართოდება ის სფერო, რომლის მიმართაც შესაძლებელია განხორციელდეს სტანდარტიზაცია. ეი. შესაძლებელი ხდება, რომ განსხვავებულ ნაკეთობათა უნიფიცირებული დეტალებისა და კვანძების მიმართ დამუშავებულ იქნეს ერთობლივი ტექნიკური პარამეტრები, პირობები და მოთხოვნები.

მაშასადამე, უნიფიკაციის და სტანდარტიზაციის სამუშაოები ერთმანეთთან მჭიდროდაა დაკავშირებული. უნიფიკაციის და სტანდარტიზაციის კომპლექსური განხორციელება უზრუნველყოფს წარმოების მასობრიობის ამაღლებას და, ამასთანავე, მნიშვნელოვნად აადვილებს ახალ ნაკეთობათა დაპროექტებისა და ათვისების პროცესს.

პროდუქციის დაპროექტების შემდეგ ხორციელდება ტექნოლოგიური პროცესის დაპროექტება. ნედლეულისა და მასალების დამუშავების მეთოდების ერთობლიობა შეადგენს პროდუქციის დამზადების ტექნოლოგიას. წარმოების ტექნოლოგიური მომზადება, კონსტრუქციულ მომზადებასთან ერთად, მოწოდებულია განახორციელოს ახალი ტექნიკის სისტემატური დანერგვა. მის უშუალო მიზანს შეადგენს მაღალხარისხოვანი პროდუქციის დამზადების უზრუნველყოფა პროგრესული ტექნოლოგიის საუკეთესო გამოყენებით. ამიტომ დაპროექტებულმა ტექნოლოგიურმა პროცესებმა და მათი შესრულების პირობებმა უნდა უზრუნველყოს ის, რომ:

1. მუდამ ერთნაირად ვიღებდეთ მაღალი ხარისხის პროდუქციას, რომ პროდუქციის ხარისხი ყოველი ერთეულის მიმართ არ იცვლებოდეს, ე.ი. იყოს მდგრადი,

2. ნაკეთობა მზადდებოდეს მინიმალური შრომატევადობის პროცესებით და უზრუნველყოფილი იქნეს მოწყობილობათა საწარმოო შესაძლებლობების სრული გამოყენება,

3. მატერიალური რესურსები (ნედლეული, მასალები, სათბობი, ენერჯია) გამოიყენებოდეს გამოყენების მაღალი კოეფიციენტით.

ტექნოლოგიური მომზადება გადის მთელ რიგ თანამიმდევრულ ეტაპს:

1. საცდელი ნიმუშის ტექნოლოგიური პროცესების დამუშავებას და საცდელი კონსტრუქციის ტექნოლოგიურ ანალიზს მისი დამზადების პროცესში,

2. ტექნოლოგიური მარშრუტების დადგენას (დეტალის სამქროების მიხედვით მოძრაობას),

3. ნამზადის წარმოების, დეტალების დამუშავების და ნაკეთობათა აწყობის ტექნოლოგიური პროცესების დამუშავებას

და მატერიალური და შრომითი რესურსების ხარჯვის პროგრესული ნორმების დადგენას,

4. მოწყობილობის შერჩევას და მისი საჭირო რაოდენობის განსაზღვრას,

5. ტექნოლოგიური აღჭურვილობის (ტვიფრების, მოდელების, ინსტრუმენტების, ხელსაწყოების) დაპროექტებას და დამზადებას,

6. ტექნიკური კონტროლის მეთოდების დამუშავებას, საკონტროლო აღჭურვილობის დაპროექტებას და დამზადებას,

7. ტექნოლოგიური დოკუმენტაციის შექმნას,

8. სამუშაო ადგილებზე ტექნოლოგიური პროცესების გამართვას.

ტექნოლოგიური მომზადებისათვის ხშირად საჭირო ხდება უაღრესად დიდი მოცულობის სამუშაოთა შესრულება, ამაზე წარმოდგენას გვაძლევს თანამედროვე მანქანები, რომლებიც საჭიროებენ მრავალგვარი დეტალების უაღრესად დიდი რაოდენობით დამზადებას.

მაგალითად, ავტომანქანის ან ტრქატორის აწყობა ხდება 4-5 ათასი სხვადასხვა სახელწოდების დეტალისაგან, თვითმფრინავი შედგება 10-15 ათასი სახელწოდების დეტალისაგან, ხოლო ტურბინა მოიცავს 60 ათასზე მეტ დეტალს.

იმისათვის, რომ გავაიაფოთ ნაკეთობის დამზადება, აუცილებელია ტექნოლოგიის დაპროექტების პროცესში გამოვძებნოთ მისი ყველაზე ეკონომიური ვარიანტი; ვარიანტის შერჩევისას ტექნოლოგმა უნდა უზრუნველყოს:

1. სამუშაო დროის დანახარჯების რაც შეიძლება მეტად შემცირება, დამუშავების მწარმოებლური მეთოდების გამოყენების, წარმოების მექანიზაციისა და ავტომატიზაციის გზით,

2. მასალების ხარჯვის ეკონომია, პროგრესული და შედარებით იაფი მასალების გამოყენება,

3. საინსტრუმენტო აღჭურვილობის დამზადების უმცირესი ღირებულება და მისი ექსპლუატაციის მინიმალური ხარჯები.

პროგრესული-მაღალეფექტიანი ტექნოლოგიის შექმნისათვის უაღრესად დიდი მნიშვნელობა აქვს თავისი ხასიათის მიხედვით ახლო მდგარ მსგავს ტექნოლოგიურ პროცესების ფართო ტიპიზაციას.

მაღაფექტიანი, უკვე შემოწმებული პროცესებისა და მოწყობილობათა სახეობის შერჩევასა და თანაბარი ხასიათის პროცესებში მათი დანერგვის საფუძველზე ტექნოლოგიური ოპერაციების ნუსხის შეზღუდვას ეწოდება ტექნოლოგიური ტიპიზაცია.

ტიპიზაცია მკვეთრად ამცირებს ტექნოლოგიური დაპროექტების სამუშაოთა მოცულობას, უზრუნველყოფს ტექნოლოგიის უაღრესად რაციონალური მეთოდების დანერგვას და ამ გზით პროდუქციის დამზადების შრომატევადობისა და წარმოების ციკლის შემცირებას, შესაძლებელს ხდის, გაუმჯობესდეს პროდუქციის ხარისხი, შემცირდეს გამოსაყენებელი ინსტრუმენტების ნომენკლატურა, გამარტივდეს ტექნოლოგიური დოკუმენტაცია, გაიფხვდეს დაპროექტების ღირებულება, შემცირდეს დასამზადებელი პროდუქციის თვითღირებულება.

ეტაპების მიხედვით დაპროექტების პერიოდის განსაზღვრა შესაძლებელია შემდეგი ფორმულით:

$$T_{\text{გ}} = \frac{d}{D \cdot t \cdot K^1},$$

სადაც $T_{\text{გ}}$ არის დაპროექტების პერიოდი დღეებში,

d დაპროექტების შრომატევადობა,

D დაპროექტებაზე ერთდროულ მომუშავეთა რაოდენობა,

t სამუშაო დღის ხანგრძლივობა საათობით,

K^1 გამომუშაების ნორმების შესრულების კოეფიციენტი (შრომის სანარდო ანაზღაურების შემთხვევაში).

მაგალითად, დავუშვათ, რომ $d = 17$ ათას საათს, $D = 25$ კაცს, $t = 7$ საათს, $K^1 = 1,50$ -ს. მაშინ:

$$T_{\text{გ}} = \frac{17000}{25 \times 7 \times 1,5} = 65 \text{ სამუშაო დღე.}$$

დაპროექტების ციკლის შემცირების მიზნით ხშირად მიმართავენ დაპროექტების პარალელურ მეთოდს (სამუშაო ნახაზები დგება ტექნიკური პროექტის შედგენის ერთროულად, ტექნოლოგიური პროცესების დაპროექტება ხდება სამუშაო ნახაზების დამუშავების ერთდროულად და ა.შ).

წარმოების მომზადების შესამე ეტაპია წარმოების მატერიალური და ორგანიზაციული მომზადება, რომელიც მოიცავს:

1. პროდუქციის ახალი სახეობის ათვისებასა და წარმოებაზე ნედლეულის, მასალების, გარედან მისაღები ნახევარფაბრიკატების, სათბობის და ენერჯის საჭიროებების განსაზღვრას,

2. ახალი მოწყობილობის შექმნას, არსებულის რემონტსა და მოდერნიზაციას და მათ განლაგებას დაპროექტებული ტექნოლოგიის შესაბამისად,

3. სპეციალური ინსტრუმენტების (ტვიფარების, მოდელის, წნეხფორმების, საზომ და სხვა ხელსაწყოების) დაპროექტებას, დამზადებას და აგრეთვე გარედან შექმნას,

4. კადრებზე მოთხოვნილების განსაზღვრას, მათი კვალიფიკაციის ამაღლებას ანდა მათ გადამზადებას ახალი პროდუქციის ათვისებასთან დაკავშირებით,

5. ეკონომიკური და საწარმო-კალენდარული დაგეგმვის, აღრიცხვისა და ანგარიშგებათა სისტემაში ცვლილებების შეტანას ახლად ორგანიზებულ წარმოებაში.

10.8. ორგანიზაციულ-ტექნიკური ღონისძიებები (ინოვაციები) და მათი ეკონომიკური ეფექტიანობა

ეფექტიანობა ეს ის ღირსებაა, რომელიც უკუგების, მწარმოებლურობის სინონიმური გამოხატულებაა. სამივე ტერმინი ახასიათებს საშუალებათა გამოყენების შედეგიანობას მიზნის მიღწევის საქმეში, თუმცა შეფასების ფაქტორის გარეშე წარმოდგენელია ეკონომიკური სისტემა სრულყოფილი სახით. შეფასების ფაქტორის გარეშე ეკონომიკური სისტემა დაიყვანება ტექნიკურ-ეკონომიკურ სისტემაზე. შეფასების ფაქტორის უგულვებელყოფა გამორიცხავს ეკონომიკურ შეფასებათა მექანიზმს და ამდენად ეკონომიკური ეფექტიანობის განსაზღვრასაც. ამგვარია საბაზრო ეკონომიკის ეფექტიანობის ფორმირებაში ფაქტორ-შემფასებელთა როლი და ადგილი.

ამ მხრივ საბჭოური ეკონომიკა ძირითადად წარმოადგენდა

საწარმო-ტექნიკურ-ეკონომიკურ სისტემას, ვიდრე ეკონომიკურ სისტემას, მითუმეტეს თუ გამოვრიცხავთ საგარეო ეკონომიკურ ურთიერთობებს. მხოლოდ და მხოლოდ ამ ურთიერთობათა გავლენით იგი მსოფლიო ეკონომიკაში გამოიყურებოდა, როგორც ცალკე აღებული ეკონომიკური სუბიექტი, ქვეყნის შიგნით კი იგი წარმონაღვრდა ნორმატიული აქტებით ღირებულებულ მოწესრიგებულ ერთიან ტექნიკურ-ეკონომიკურ მექანიზმს. ამ გარემოებას არ შეუძლია თავისი დაღი არ დაასვას ორგანიზაციულ-ტექნიკური ღონისძიებების (ინოვაციების) ეკონომიკური ეფექტიანობის განსაზღვრის მეთოდოლოგიას.

უნდა ვიცოდეთ, რომ განარჩევენ ტექნიკურ-ეკონომიკურ და ეკონომიკურ ეფექტიანობას. თუ ჩვენ გვინდა, რომ ეფექტიანობის ცნებაში იყოს ჩადებული რაიმე სასარგებლო შედეგი, მაშინ იგი უნდა გვესმოდეს, როგორც ორ სიდიდეს შეფასებათა შორის თანაფარდობა. ტექნიკურ-ეკონომიკური ეფექტიანობის განსაზღვრაში იყენებენ სამუშაოს შეფარდებას, რომელსაც ასრულებს მანქანა, მის მიერ დახარჯულ ენერჯისთან და ჩვეულებრივ გამოხატავენ ამ თანაფარდობას პროცენტებში. მაგალითად, ღიზელ ლოკომოტივი ტექნიკურ-ეკონომიკური მახასიათებლების მიხედვით ორთქმაგალზე უფრო ეფექტიანია, ვინაიდან პოტენციალური ენერჯიის ერთეულზე, რომელიც გააჩნია სათბობს, ღიზელ-ლოკომოტივი ასრულებს მეტ სამუშაოს.

უნდა გვესმოდეს, რომ ეკონომიკური ეფექტიანობა ეს არ არის წმინდად ტექნიკურ-ეკონომიკური შედეგი, არამედ აუცილებლად დამოკიდებულია შეფასებებზეც.

ეკონომიკური ეფექტიანობა აუცილებელივ წარმოადგენს შემფასებელ კატეგორიას. იგი მუდამ არის დაკავშირებული შედეგის შეფასების შეფარდებაზე ხარჯების შეფასებასთან. ტექნიკურ-ეკონომიკურ ეფექტიანობაში ყოველთვის არის ჩართული ობიექტური კომპონენტი: ფიზიკური პარამეტრები, თუმცა ისინი თვითონ დამოუკიდებლად ეკონომიკური შეფასებისაგან ყოველთვის ვერ შეძლებენ განსაზღვრონ ეკონომიკური ეფექტიანობა. აქედან გამომდინარეობს ის, რომ ნებისმიერი პროცესის ეკონომიკური ეფექტიანობა შეიძლება იცვლებოდეს შეფასებების ცვლილებასთან ერთად, და ვინაიდან ყველაფერი დამოკიდებულია ყველაფერზე, ნებისმიერ ცვლილებას ნებისმიერ სუბიექტურ უპირატესობაში შეუძლია ნებისმიერი პროცესის ეფექტიანობის შეცვლა.

ეკონომიკური ეფექტიანობის ნებისმიერ მაჩვენებელში შეფასების საკვანძო როლი უარყოფს იმ საერთო რწენას, რომ თითქოს ეკონომიკას საქმე ჰქონდეს მხოლოდ „მატერიალურ“ სამყაროსთან: მატერიალურ სიმდიდრესთან, მატერიალურ კეთილდღეობასთან, ანდა მატერიალურ მიზნებთან. სიტყვა მატერიალურს არავითარი საერთო არა აქვს სიმდიდრესა და კეთილდღეობასთან შთანწყობაში, თუ ისინი ცარიელი სიტყვები არიან.

აქ მიღებულია მხედველობაში ის, რომ ყოველი მატერიალური საგანი იმ შემთხვევაშია სიმდიდრე, თუ იგი ხელმისაწვდომია მისთვის, ვისაც იგი ესაჭიროება.

მატერიალური ნივთები, მათი მრავალსახეობა განურჩევლად მოცემული მომხმარებლის საჭიროებისაგან არ შეიძლება იყოს წოდებული მატერიალურ სიმდიდრედ. მაგალითად, დამატებითი წყალი დამატებითი სიმდიდრეა ფერმერისათვის, რომელსაც ესაჭიროება თავისი ნაკვეთების მორწყვა, მაგრამ იგი არ წარმოადგენს სიმდიდრეს იმ პირისათვის, რომელსაც არ გააჩნია მორწყვის საჭიროება. ამიტომ, დამატებითი წყალი მისთვის არ შეადგენს სიმდიდრეს.

ეკონომიკური ზრდა მდგომარეობს არა ნივთების წარმოების გადიდებაში, არამედ სიმდიდრის გამრავლებაში. სიმდიდრე კი ეს ყველაფერი ისაა, რასაც ადამიანები აფასებენ.

უნდა ვიცოდეთ, რომ არ არსებობს აუცილებელი კავშირი სიმდიდრის ზრდასა და მატერიალური საგნების მოცულობის ან რაოდენობის ზრდას შორის, თუ ისინი არ პასუხობენ საჭიროებათა სტრუქტურას. ამიტომ, *სიმდიდრის გაიგივება მატერიალურ საგნებთან უნდა იქნეს უარყოფილი. იგი წარმოადგენს უაზრობას და ხელს უშლის მრავალ ხდომილობათა სწორ გაგებას, რომელიც დამახასიათებელია ეკონომიკის საბაზრო ფუნქციონირებისათვის. ამიტომ ვაჭრობა მონაწილეობს სიმდიდრის შექმნაში, ვინაიდან იგი ფლობს მექანიზმს, რომელიც ბუნებრივად განსაზღვრავს საჭიროებათა სტრუქტურას. ამ თვალსაზრისით გაცვლითი საქმიანობა მწარმოებლურ როლს კისრულობს, რამდენადაც იგი განსაზღვრავს რესურსების გამოყენების ეფექტიან სფეროებს. ეს იმიტომაა ასე, რომ იგი თავიდან გვაშორებს იმ მატერიალური საგნების ჭარბ წარმოებას, რომლებიც არავის არ სჭირდება და ამიტომ არ განსაზღვრავენ სიმდიდრეს. ეს გამორიცხავს რესურსების უმისამართოდ ხარჯვას და ამით უბიძგებს რესურსების ეფექტიან განაწილე-*

ბას და გამოყენებას. ამგვარი პროცესი განაპირობებს წარმოებული მატერიალური სგნების საზოგადოებრივ (ინდივიდთა საზოგადოების (ცნობა-აღიარებას და ამდენად, მათ ფინანსურ იმპულსირებასაც.

ამრიგად, იყილება ის რაც საჭიროა, მოგება მოაქვს იმას, რაც სჭირდებათ მათ, ვინც თავის მხრივ საჭირო საქმეს აკეთებს სხვებისათვის და ამით ღებულობს სათანადო შემოსავალს იმდენად, რამდენადაც მისი საქმიანობის შედეგები პასუხობენ მათზე მოთხოვნებს და ამდენად, ისინი მატერიალური დოვლათით ამდიდრებენ პიროვნებასაც და ქვეყანასაც.

ამ გარემოებათა გამო ხარჯები, რომლებიც საზოგადოებრივ აღიარებას ჰპოვებენ წარმნობადგენენ ზღვრულ ხარჯებს. შეიძლება ითქვას, რომ მიწოდება ზღვარდებულია დანახარჯებით.

იმისათვის, რომ მივიღოთ ნებისმიერი დოვლათის დიდი რაოდენობა, საჭიროა პოტენციალურ მიმწოდებლებს მივცეთ რაიმე სტიმული, რომელიც უბიძგებდა მათ იმისაკენ, რომ რესურსები გადაისროლონ მათი მიმდინარე გამოყენების სფეროდან იმის წარმოებაზე, რაც ჩვენ გვჭირდება. საჭიროა, რომ ამგვარი გადასროლის ხარჯების შეფასებას უნდა აღემატებოდეს იმ შესაძლებლობათა შეფასება, რომლებზეც უნდა გადავრთოთ პოტენციალური მიმწოდებლები.

აუცილებელია, რომ *ორგანიზაციულ-ტექნიკური ღონისძიებებით ახალი ტექნიკა-ტექნოლოგიის და სხვა ინოვაციათა დანერგვის ეკონომიკური ეფექტიანობის განსაზღვრის მეთოდის გამომდინარეობდეს ეკონომიკის საბაზრო გააზრების აქ წარმოდგენილი წყობიდან.*

როგორც ზემოთ აღვნიშნეთ განარჩევენ საწარმოს (ფირმის) საწარმო-ტექნიკური ბაზის, მისი ინგრედიენტების ტექნიკურ-ეკონომიკურ და ეკონომიკურ ეფექტიანობას.

ტექნიკურ-ეკონომიკური ეფექტიანობის გაზომვა ხორციელდება დანახარჯებისა და შედეგების ფიზიკურ მოცულობათა შეფარდებით, ეკონომიკური ეფექტიანობა კი შედეგების შეფასებისა და დანახარჯების შეფასების შეფარდებით. ეს იმიტომ, რომ უფრო ძვირად ღირებულის დახარჯვა ნაკლებ ღირებულის საწარმოებლად იწვევს უკუგების დაცემას და ამდენად უაზროა.

სამრეწველო ფირმის საქმიანობა მოიცავს, როგორც შიგადაწარმო, ასევე გარემოცვასთან ურთიერთობის სფეროს. ამიტომ, აქ ატარებენ იმგვარ ღონისძიებებს, რომლებიც იყოფიან ორ მთავარ

ჯგუფად. პირველი მათგანი ეხება გარემოსთან ურთიერთობათა მოგვარებას (სიტუაციური მართვა), მეორე მათგანი კი პირველისაგან ნაკარნახები პოზიციებიდან გამომდინარე და მასთან შეთანხმებით ახორციელებს შიგასაწარმო პროცედურათა გაუმჯობესებას მმართველობითი რაციონალიზმის ღონისძიებათა გატარებით.

გარემოში აღმოჩნდება, თუ რისი წარმოება უღირს მოცემულ ფირმას. ამ კითხვაზე პასუხის გაცემით იწყება ფირმის საქმიანობის ორიენტირება, თუ რის წარმოებას - რომელი პროდუქციის წარმოებას უნდა მიჰყოს ხელი. ამიტომ, ამ პროდუქციის წარმოება-რეალიზაციის ეკონომიკური ეფექტიანობის გაანგარიშებით იწყება ორგანიზაციულ-ტექნიკურ ღონისძიებათა ეკონომიკური ეფექტიანობის გაანგარიშება. უწინარეს ყოვლისა, უნდა გაეცეს პასუხი კითხვას ღირს კი ამ საქმეში კაპიტალის დაბანდება? ამის გასარკვევად საჭიროა ვიცოდეთ, როგორ განსზღვრავს საბაზრო სისტემა თუ რა უნდა ვაწარმოოთ.

უნდა ვიცოდეთ, რომ საბაზრო სისტემას დანახარჯებში შეჰყავს არა მარტო პროდუქციის თვითღირებულება, არამედ *მეწარმეობის უნარის მოძრაობაში მომყვანი ხარჯებიც*. სახელდობრ, იმ შრომის გასამრჯელო, რომელიც სჭირდება მეწარმეობრივი საქმიანობის გაშლას, რომლის ფუნქციებიცაა წარმოების ორგანიზება და ყველა სხვა რესურსების შეუღლება ამ წარმოებაში. მეწარმეობის უნარს ისევე, როგორც მიწას, შრომას და კაპიტალს აქვს იშვიათი რესურსის მნიშვნელობა. ამიტომ, მასაც გააჩნია თავისი ფასი. რის გამოც დანახარჯები მოიცავს მასაც. მან უნდა აუნაზღაუროს მეწარმეს თავისი ფუნქციების შესრულება. ამ ფუნქციებისათვის მეწარმის შრომის ანაზღაურებას ეწოდება *ნორმალური მოგება* (P).

ამიტომ, პროდუქტი იწარმოება მხოლოდ მაშინ, როდესაც საერთო შემოსავალი მისი გაყიდვიდან საკმაოდ დიდია იმისათვის, რომ გადავიხადოთ ხელფასი, პროცენტი, რენტა და ნორმალური მოგება. ამაზე ზევით მიღებული თანხა გროვდება მეწარმესთან, რომელიც თავის თავზე იღებს მთელ რისკს, როგორც ფირმის საქმიანობის ორგანიზატორი. *ნამატ თანხას ეწოდება წმინდა მოგება ანუ ეკონომიკური მოგება*.

იმ შემთხვევაში, თუ არ იქნა დაფარული ყველა დანახარჯი ნორმალური მოგების ჩათვლით, მაშინ იწყება ამ წარმოების გაკოტრება. ეს იმას ნიშნავს, რომ ამ შემთხვევაში გაწეული ხარჯები

შეფასებით აღმოჩნდებიან არაეფექტიანი.

აქედან გამომდინარე, ხარჯების დაფარვა ნორმალური მოგების ჩათვლით განსაზღვრავს დაბანდებული თანხის ეფექტიანობის სასტარტო დონეს ანუ დადებითი ეფექტის ათვისის წერტილს. ამიტომ, პროდუქციის მოცემული სახეობის წარმოება-რეალიზაციის ეკონომიკური ეფექტიანობა (Ξ) შეიძლება ვიანგარიშოთ შემდეგი ფორმულით:

$$\Xi_i = (V_i \cdot Q_i) - (C_i \cdot Q_i + P' \cdot Q_i) = Q_i \cdot V_i - (C_i + P') \geq 0$$

ეს იმას ნიშნავს, რომ ნორმალური მოგების მიღებისას პროდუქციის მოცემული სახეობის ამ ფორმულით გათვლილი ეფექტიანობა სასტარტო მდგომარეობაშია და უდრის ნულს. თუ $V_i = C_i + P'$ ამ მაჩვენებლის მიხედვით, თუ მივიღებთ ნულზე მეტი ე.ი. დადებითი სიდიდე (+), მაშინ ეს პროდუქცია წმინდა მოგებასაც იძლევა ნორმალურ მოგებასთან ერთად.

ამ ფორმულაში: Q_i - მოცემული i სახეობის პროდუქციის გასაყიდი რაოდენობა, V_i ამავე i პროდუქციის ერთეულის გასაყიდი ფასი ლარებში, C_i ამავე i პროდუქციის ერთეულის წარმოების თვითღირებულება ლარებში, P' მეწარმის განკარგულებაში დასატოვებელი მასტიმულირებელი მოგება.

ამ პროდუქციის (ინოვაციის) ათვისებაზე კრედიტის მიღებისათვის საჭიროა, მასში თანხების (კაპიტალის) დაბანდების გამოსყიდვის ვადა არ აღემატებოდეს კრედიტის პროცენტთანად (β) დაფარვის ვადას. ამიტომ, საჭირო ხდება კაპიტალდაბანდების (K_i) გამოსყიდვის ვადის (T) გაანგარიშება კრედიტის პროცენტთანად დაფარვის ვადის ფორმულით:

$$T_p = \frac{K_i + \beta}{Q_i(V_i - C_i - P')} = \frac{K_i + \beta}{\Xi_i}, \text{ სადაც } \beta = \frac{K_i}{100} \cdot \beta\%.$$

ეს ფორმულა მეტყველებს იმაზე, რომ მასში ჩართულია ინვესტორსა და მეწარმეს (დამკრედიტებელს და მის გამომყენებელს) შორის მოგების განაწილების პრობლემაც. შესაძლოა აღმოჩნდეს, რომ აუცილებელი შეიქმნა და მეწარმეც დათანხმდა ნორმალური

მოგების ნაკლებ სიდიდეზე (p'), მაშინ დაფარვის ვადა T_p შემცირდება მის ხარჯზე და ამით ვალის ადრე გასტუმრებით დაინტერესდება ინვესტორი. თუ მეწარმე არ, ან ვერ დათანხმდა და დაფარვის ვადა ამით გადაშორდა კრედიტის პროცენტით დაფარვის მოქმედ ვადას, მაშინ მას კრედიტს არ მისცემენ ამ ინოვაციის განხორციელებაში. ეს გარემოება უაღრესად აქტუალურ მნიშვნელობას ანიჭებს კაპიტალდაბანდებათა გამოსყიდვის ვადის, როგორც კრედიტის დაფარვის ვადის სინონიმის გაანგარიშებას, ზემოაღნიშნული ფორმულით.

ამიტომ, გარიგების საგანი ხდება არა მარტო კაპიტალდაბანდებათა თანხა (K_i), არამედ კრედიტის დაფარვის ვადასა და მეწარმეს შორის მოგების განაწილებაც. ეს განაწილება ისე უნდა მოხდეს, რომ მან უზრუნველყოს ერთის მხრივ მეწარმეს თანხმობა იმ ნაწილზე, რომელიც მისთვის ნორმალური მოგების როლს შეასრულებს p' , ბანკის (ინვესტორის) თანხმობა კი კრედიტის დაფარვის ვადაზე (T_p) გარიგებული სასესხო პროცენტის ($\beta\%$) პირობებში.

ნორმალური მოგების ამგვარი სიდიდის განსზღვრისათვის შეგვიძლია ვისარგებლოთ ფორმულით:

$$P' = V_i - \frac{K_i + \left(\frac{K_i}{100} \cdot \beta\% \right)}{T_p \times Q} - C_i$$

იმის გამო, რომ ეკონომიკური ეფექტიანობა შეფასებათა თანაფარდობას ეყრდნობა ამიტომ, კაპიტალდაბანდებათა გამოსყიდვის ვადის ადგილზე იწყებს ფიგურირებას კრედიტის პროცენტთანად დაფარვის ვადა.

განვიხილოთ კონკრეტული მაგალითი: დაეუშვათ ასათვისებელია და გამოსაშვები პროდუქციის ახალი სახეობა 500 ერთეული. ამ i -იური პროდუქციის ერთეულის გასაყიდი ფასია 50 ლარი, ამავე i -იური პროდუქციის ერთეულის თვითღირებულება შეადგენს 30 ლარს, აქედან ამ პროდუქციის ერთეულის მოგება იქნება $50 - 30 = 20$ ლარი, დაეუშვათ აქედან 15 ლარი ნორმალური მოგებაა, 5 ლარი კი წმინდა მოგება. კრედიტით დასაბანდებელი საჭირო თანხა შეადგენს

10 000 ლარს, კრედიტის პროცენტი 3%-ს. კრედიტის პროცენტი-ანად დაფარვის ბანკის მიერ დაწესებული მიმანიშნებელი ვადა შეადგენს 6 წელს. ჯერ ვიანგარიშით მოგების ის სიდიდე, რომელიც ამ პირობებში შესაძლებელია, რომ დარჩეს მეწარმეს კრედიტის დაფარვის პერიოდში. ამიტომ, ვისარგებლოთ ზემოთ მოყვანილი ფორმულით:

$$P' = 50 - \frac{1000 + 300}{6 \times 500} - 30 = 50 - 3,43 - 30 = 16,57 \text{ ლარი}$$

მაშინ, როდესაც ნორმალური მოგება შეადგენს 15 ლარს, ე.ი. მეწარმეს დარჩება განკარგულებაში გარდა ნორმალური მოგებისა წმინდა მოგების ნაწილიც: 5 ლარიდან $20 - 16,57 = 3,43$ ლარი.

ამ შემთხვევაში კაპიტალდაბანდების ვალის დაფარვის ვადა იქნება

$$T_p = \frac{1000 + 300}{500(50 - 30 - 16,57)} = \frac{1000 + 300}{500 \cdot 3,43} = 6 \text{ წელი}$$

ე.ი. ინვესტორის ინტერესებიც დაკმაყოფილებული იქნება.

დასკვნა: გარიგება შედგება აღნიშნული პარამეტრებით.

დავუშვათ ამ პროდუქციის ერთეულის გასაყიდი ფასია 48 ლარი, მაშინ:

$$p' = 48 - 3,43 - 30 = 14,57 \text{ ლარი}$$

მაშინ, როდესაც ნორმალური მოგება უნდა შეადგენდეს 15 ლარს. ეს იმას ნიშნავს, რომ აქ მეწარმეობის სტიმული შეიძლება შეიზღუდოს კრედიტის პროცენტით დაფარვის 6 წლიდან პერიოდში. ამ შემთხვევაში მეწარმე ეძებს გამოსავალს, სხვა ინვესტორის (ბანკის) მიგნებით, რომელიც კრედიტის პროცენტით დაფარვის ვადას გააღიძებს დაუშვათ 10 წლამდე, მაშინ მეწარმეს ამ პირობებში შეუძლია 10 წლის მანძილზე თავის განკარგულებაში დაიტოვოს მოგების შემდეგი ოდენობა:

$$P' = 48 - \frac{1000 + 300}{10 \times 500} - 30 = 48 - \frac{1000 + 300}{5000} - 30 = 48 - 2,06 - 30 = 15,94$$

ამრიგად, შეიძლება აღმოცენდეს კონკურენცია ინვესტორებს (ბანკებს) შორის და შეეჯიბრონ ერთმანეთს კრედიტის პროცენტით დაფარვის ვადის გაღიძებაში.

მეწარმე კი იმას დაუკავშირდება, რომელიც ამ მხრივ მისთვის უფრო ხელსაყრელი აღმოჩნდება. ანდა პირიქით, ბანკი ეძებს მეწარმეს, რომელიც დაფარვის ნაკლებ ვადაზე დათანხმდება.

დაკუმვათ, აღმოჩნდა მეწარმე, სადაც ხვედრი თვითღირებულება ამავე პროდუქციის ერთეულზე შეადგენს არა 30, არამედ 28 ლარს. მაშინ, 6 წლიან ვადაშიც კი

$$P' = 48 - \frac{1000 \times 300}{6 \times 500} - 28 = 48 - 3,43 - 28 = 16,57$$

რასაკვირველია, ეს მეწარმე დათანხმდება 6 წლიან კრედიტს და ამით კონკურენციას გაუწევს ინვესტორის (ბანკის) მოზიდვაში პირველ მეწარმეს.

ამ ფორმულით მქადავდება, როგორც ინვესტორთა შორის, ასევე მეწარმეთა შორის კონკურენციის პარამეტრები. ეს პარამეტრები იწვევენ შედეგის შეფასებაში ცვლილებას.

სწორედ ამიტომ ინოვაციის ეკონომიკური ეფექტიანობის განსაზღვრაში უნდა მონაწილეობდეს გრძელვადიანი კრედიტის პროცენტით დაფარვის ვადის განსაზღვრა. ე.ი. ამ სფეროში კონკურენცია ინვესტორებს შორის და კონკურენცია მეწარმეებს შორის განსაზღვრავს კრედიტის პროცენტით დაფარვის ინდიკატურ (მიმანიშნებელ) ნორმატიულ ვადას.

ზემოთ აღნიშნულ გარემოებათა გამო შესაძლოა მეწარმემ შეცვალოს თავისი პროდუქტობრივი ხაზის პროფილიც კი, რომელიც უფრო შეითავსებს ინვესტორისა და მეწარმის ინტერესებს. მოგების განაწილების საქმეში სესხის პროცენტთანად დაფარვისა და მეწარმისათვის მოგების მისაღებ ნაწილს შორის.

ამრიგად, *კაპიტალდაბანდებათა დირექტიულად დაწესებული გამოსყიდვის ვადის ნორმატივის ნაკვლად, კაპიტალდაბანდებათა წლიური ეფექტიანობის განსაზღვრაში, სადაც შეფასებათა თანაფარდობა ფიგურირებს და არა შეფასებათა გარეშე კაპიტალდაბანდების შეფარდება დანახარჯებთან, საბაზრო ეკონომიკაში უნდა იქნას გამოყენებული გრძელვადიანი კრედიტის პროცენტით დაფარვის ვადის ინდიკატურად მინიშნებული სიდიდე (17).*

შეკვეთების მიხედვით სიახლეთა შემოღების (ინოვაციის) განმასხვავებელი ნიშნებია ის, რომ: ზუსტად არის ჩამოყალიბებული მოთხოვნები კონსტრუქციის მიმართ, საერთოდ ცნობილია და ად-

ვილად გამოსაყენებელი პრობლემის გადასაჭრელად, მისი პრაქტიკაში დანერგვა ექვემდებარება მკაცრ კონტროლს, რათა უზრუნველყოფილი გახდეს შეკვეთაში მითითებული მოთხოვნები. საგვემო სამუშაოთა მოცულობა ამ შემთხვევაში მინიმალურია. შეკვეთილი პროდუქციის დაგეგმვა დაგეგმვის სხვა სახეობებთან მჭიდრო კავშირშია და ისიც იმგვარად, რომ იგი მათგან წარმოებულს წარმოადგენს.

ფირმის მეტად გავრცელებული ორგანიზაციული სტრუქტურა შესაძლებელს ხდის ცალ-ცალკე იქნას გამოყოფილი პროდუქტობრივი ხაზები, იქ სადაც ეს ტექნიკურად შესაძლებელია, ორგანიზაციულად ხელსაყრელია და ეკონომიკურად მიზანშეწონილია.

ამიტომ, *სამრეწველო ფირმის მასშტაბით გასატარებელ ორგანიზაციულ-ტექნიკურ ღონისძიებათა ეკონომიკური ეფექტიანობის გაანგარიშება საფუძვლად უნდა დაედოს წარმოების ტექნიკური ღონის ამაღლებისა და ორგანიზაციის სრულყოფის გეგმას.*

წარმოების ტექნიკური ღონის ამაღლებისა და ორგანიზაციის სრულყოფის გეგმა წარმოადგენს ღონისძიებათა კომპლექსურ გეგმას, რომლის დანიშნულებაა პროდუქციის გამოშვების გადიდება, შრომის მწარმოებლურობის ამაღლება, შრომის პირობების გაუმჯობესება, მასალების, სათბობისა და ენერჯის ხვედრი ნორმების შემცირება, პროდუქციის ხარისხის ამაღლება და თვითღირებულების შემცირება, ძირითადი და საბრუნავი კაპიტალის გამოყენების გაუმჯობესება.

წარმოების ტექნიკური ღონის ამაღლებისა და ორგანიზაციის სრულყოფის გეგმა ეყრდნობა:

1. მუშების, მოსამსახურეებისა და ინჟინერ-ტექნიკური პერსონალის მიერ გეგმის შედგენის დროს წამოყენებულ რაციონალიზატორულ წინადადებებს;

2. გამოგონებათა ბიუროში შემორჩენილ დაუნერგავ წინადადებებს, რომლებიც წამოყენებული იქნა ორგანიზაციულ-ტექნიკურ ღონისძიებათა საფუძველზე გეგმის შედგენამდე;

3. მიმდინარე წლის გეგმით გათვალისწინებულ და ჯერ კიდევ განუხორციელებელ აქტუალურ წინადადებებს;

4. ტექნიკის, ტექნოლოგიის და წარმოების ორგანიზაციის განვითარების ღონისძიებებს, რომელთაც ფირმის ტექნიკური ხელმძღვანელობა ამზადებს მიმდინარე წელს დასაწერავად.

ყველა ღონისძიება, რომელიც ჩართულია გეგმაში, დაყვანილია ერთგვაროვან ჯგუფებად, ე.ი. ჯგუფებად, რომლებიც განისაზღვრებიან იმ ძირითადი ტექნიკური და ორგანიზაციული ამოცანებით, რომელთა გადაჭრასაც ითვალისწინებს წარმოების ტექნიკური ღონისძიებებისა და ორგანიზაციის სრულყოფის გეგმა.

ღონისძიებათა დაჯგუფება შეიძლება განხორციელდეს შემდეგი მიმართულებებით:

1. წარმოების მექანიზაცია;
2. წარმოების ავტომატიზაცია;
3. მოწყობილობის მოდერნიზაცია;
4. დამუშავების ქიმიური მეთოდების დანერგვა;
5. ახალი ტექნოლოგიური პროცესების დანერგვა და არსებულის გაუმჯობესება;
6. ნაკეთობათა კონსტრუქციის გაუმჯობესება;
7. წარმოების ორგანიზაციის გაუმჯობესება;
8. მმართველობის სისტემის გაუმჯობესება;
9. ატმოსფეროს დაჭუჭყიანების ლიკვიდაცია და ტერიტორიის კეთილმოწყობა;
10. შრომის დაცვა და უსაფრთხოების ტექნიკა;
11. პროდუქციის ხარისხის ამაღლება.

წარმოების ტექნიკური ღონისძიებებისა და ორგანიზაციის სრულყოფის გეგმა საფირმო გაერთიანებაში დგება საწარმოო ერთეულების, ფილიალების მიხედვით. მთელი ფირმის (საფირმო გაერთიანების) მიხედვით კი დგება უაღრესად მნიშვნელოვან ღონისძიებათა ნაერთი გეგმა. მცირე საწარმოებში ეს გეგმა დგება არა საამქროების, არამედ მთელი საწარმოს მიხედვით.

ამ გეგმაში ჩართულ ორგანიზაციულ-ტექნიკური ღონისძიებათა ეკონომიკური შედეგების განსაზღვრის დროს უნდა გამოვლიოდეთ იქიდან, რომ ყოველგვარი ღონისძიების ეკონომიკური ეფექტიანობა, რომელიც დაკავშირებულია კაპიტალდაბანდებასთან და ახალი ტექნიკის დანერგავსთან, საბოლოო ჯამში გამოიხატება მოგების ამაღლებაში.

ორგანიზაციულ-ტექნიკურ ღონისძიებებში შედის ისეთი ღონისძიებებიც, როგორცაა, მაგალითად, შრომის პირობებისა და უსაფრთხოების ტექნიკის გაუმჯობესება, ანდა ღონისძიებანი, რომლებიც

იწვევენ პროდუქციის ხარისხის გაუმჯობესებას და სხე.

შრომის პირობების გაუმჯობესება, რასაკვირველია, დადებით შედეგებს იძლევა. ასეთივე ეფექტიანობით ხასიათდება უსაფრთხოების ტექნიკის გაუმჯობესებაც, ვინაიდან როგორც პირველი, ისე მეორე შემთხვევაში უშუალო მწარმოებლის (მუშის) მდგომარეობა უმჯობესდება, რის შედეგადაც მუშას შეუძლია უფრო მეტი იმუშაოს და მეტ შედეგს მიაღწიოს წარმოების პროცესში.

არჩევენ ეკონომიკური ეფექტიანობის ორ სახეობას:

1. აბსოლუტური (საერთო) ეკონომიკური ეფექტიანობა;
2. შედარებითი ეკონომიკური ეფექტიანობა.

აბსოლუტური ეკონომიკური ეფექტიანობის გაანგარიშება ხორციელდება მიმდინარე და პერსპექტიული გეგმების შედგენის ყველა სტადიაზე. კაპიტალდაბანდებათა (ღონისძიების გატარებაზე გაწეული ხარჯების) აბსოლუტური ეფექტიანობის გაანგარიშება შესაძლებელს ხდის, მივიღოთ ეკონომიკური ეფექტიანობის საერთო სიდიდე და გამოვიყენოთ საწარმოს საქმიანობის შედეგების განსაზღვრისათვის.

აბსოლუტური ეკონომიკური ეფექტიანობის გაანგარიშება ხორციელდება შემდეგი ფორმულით:

$$\Theta_{\text{ა}} = \frac{P - C}{K},$$

$\Theta_{\text{ა}}$ დადებითი ეფექტიანობის სასტარტო ღონე =0-ს, თუ P სიდიდით უდრის C-ს.

სადაც $\Theta_{\text{ა}}$ აბსოლუტური ეფექტიანობის კოეფიციენტი,

P - პროდუქციის წლიური გამოშვების გაყიდვათა ღირებულება (ღონისძიების პროექტით) საწარმოს საბითუმო ფასებში,

C პროდუქციის წლიურ გამოშვებაზე კომერციული თვითღირებულება,

K (ღონისძიების გატარების ან ახალი ტექნიკის დანერგვის სახარჯთაღრიცხვო ღირებულება (კაპიტალის დაბანდება).

აქ P-C გვაძლევს მოგების თანხას, რომელიც მიიღება მოცემული ღონისძიების გატარებით. ე.ი. აქ წყდება საკითხი იმის შესახებ, თუ როგორ ემსახურება ასეთი ღონისძიების გატარება მოცემული საწარმოს ფუნქციონირების ეფექტიანობის ამაღლებას.

იმ შემთხვევაში, თუ ნორმალური მოგების ნომინალური სიდიდე შემცირდება ფულის კურსის განმტკიცებით, მაშინ შესაძლოა აღმოჩნდეს ეკონომიკური (წმინდა) მოგება. მაშინ ამ ფორმულით ამოვიკითხავთ აბსოლუტური ეფექტიანობის ამალღებას, რომელიც გამოუწვევია დეფლაციის პროცესს. პირიქით შემთხვევაში, როდესაც ინფლაციას აქვს ადგილი (ფულის გაუფასურება ხდება), იგი აიძულებს წარმოებას გაზარდოს ნორმალური მოგების ნომინალი. სხვა თანაბარ პირობებში ეს გამოიწვევს აბსოლუტური ეფექტიანობის მაჩვენებლის ჩამოვარდნას ნულზე ქვევით. ამით იგი მიიღებს უარყოფით შეფასებას. ეს რომ არ მოხდეს მეწარმე თუ მენეჯერი ასევე ბიზნესმენი ამ ტვირთს გადააკისრებს მისი პროდუქციის მყიდველებს ფასების გადიდებით იმდენად, რამდენადაც მოახერხებს ამას ე.ი. შეიჭრება სიტუაციური მართვის სფეროში. დაეუშვათ, ისეთ სიტუაციაში აღმოჩნდა იგი, რომ ამ პროდუქციის ფასის გადიდება გაყიდვათა რაოდენობის იმ ზომით შემცირებას, რომელიც უბიძგებს საერთო შემოსავლის დაცემას, მაშინ ფასის ამგვარი გადიდება ჰკარგავს აზრს, მაგალითად, დაეუშვათ, პროდუქციას ვყიდით 100 ერთეულს 3 ლარად, რის გამოც საერთო შემოსავალი შეადგენს 300 ლარს და ეს თავისუფლად ითავსებს თვითღირებულებასთან ერთად ნორმალურ მოგებასაც და არც ერთ თეთრს ზევით. მაგრამ იმის გამო, რომ დოლარის კურსი დაეცა მეწარმეობის მასტიმულირებელი ფუნქციის შენარჩუნებამ მოითხოვა ნორმალური მოგების ნომინალის გადიდება, რომლის შესატყვისი ფასმატება 3,5 ლარამდე გახდა საჭირო. ამან თუ გამოიწვია გაყიდვათა რაოდენობის შემცირება 80 ერთეულამდე, მაშინ საერთო შემოსავალი ჩამოქვეითდება 280 ლარამდე (3,5 X 80). რასაკვირველია ფასის ამგვარი ზრდა მოცემულ ვითარებაში ვერ პოულობს კომერციულ გამართლებას. ამიტომ, საჭირო გახდება, თვითღირებულების შემცირება რომელიც უზრუნველყოფს საერთო შემოსავლის შემცირების თავიდან აშორებას. დაეუშვათ, რომ ფასის გადიდება 3,23 ლარამდე გაყიდვათა რაოდენობის შემცირება გამოიწვია 93 ეერთეულამდე. მაშინ საერთო შემოსავალი დარჩება უცვლელი, მართლაც $93 \times 3,23 = 300$ ლარს. ე.ი. 3.283 ლარი აღმოჩნდა ამ პროდუქციაზე ფასის ზედა ბუნებრივი ზღვარი. ეს ზღვარი კი შეუძლებელს გახდის ნორმალური მოგების დაფარვა გადააკისროს მომხმარებელს (მყიდველს). თუ მაინც გაზ-

არდეს ნორმალური მოგების ნომინალი, მაშინ ზემოთ წარდგენილი ეკონომიკური ეფექტიანობის კოეფიციენტი მოახდენს უარყოფით რეაგირებას და ეს რეალურ მდგომარეობას ასახავს.

ამ პირობებში მეწარმე, მენეჯერი, ბიზნესმენი იძულებული ხდება ამგვარ გარემოზე მოახდინოს სათანადო რეაგირება და შეიმუშაოს პროდუქციის კომერციული თვითღირებულების შემცირების ღონისძიებათა მთელი სისტემა. ამით მათ სულ ცოტა უნდა გადაარჩინონ ნორმალური მოგება და მიაღწიონ წმინდა მოგების წარმოქმნასა და ზრდას.

შესაძლოა ისეთი შემთხვევაც, როდესაც ეს ღონისძიება სათანადო პირობების შეუქმნელად მოცემულ საწარმოსათვის აღმოჩნდება ნაკლებ ეფექტიანი, ვიდრე სხვა საწარმოში. ეს ხდება იმ შემთხვევაში, თუ აბსოლუტური ეფექტიანობის კოეფიციენტი ამ საწარმოში ღონისძიების გატარებამდე არსებულს უფრო ნაკლებად აღემატება, ვიდრე სხვა საწარმოში, ამიტომ, ეფექტიანობის მიღებული ფაქტიური და ასევე ამ საწარმოთა გეგმებში გათვალისწინებული ზრდა განსხვავებული აღმოჩნდება. აქ არსებითი მნიშვნელობა ენიჭება ღონისძიების გატარებამდე არსებული ტექნიკური ბაზის განვითარების დონის, საწარმოო ფონდების სტრუქტურის, წარმოების კონცენტრაციის, ე.ი. საწარმოს, საამქროს, უბნის თუ სამუშაო ადგილის სიდიდის, წარმოების დატვირთვის დონის და სხვათა შეფასებებს.

შედარებითი ეკონომიკური ეფექტიანობის გაანგარიშება ხორციელდება ტექნიკის ვარიანტების ეკონომიკური ეფექტიანობის განსაზღვრისათვის საბაზო ვარიანტთან შედარების გზით.

ახალი ტექნიკის წლიური ეკონომიკური ეფექტიანობის განსაზღვრისათვის შედარების ბაზად უნდა გამოვიყენოთ:

1. სამეცნიერო-კვლევითი და საცდელ-საკონსტრუქტორო დამუშავებათა გეგმის ფორმირების ეტაპზე (ე.ი. მაშინ, როდესაც ვახორციელებთ ტექნიკის შექმნილი ახალი ვარიანტების შერჩევას და ვიღებთ გადაწყვეტილებას წარმოებაში ახალი ტექნიკის დანერგვის შესახებ) შედარების ბაზად აიღება დაპროექტებული საუკეთესო ტექნიკის მაჩვენებლები ანდა საზღვარგარეთის ის ტექნიკა, რომლის შექმნაც შესაძლებელია საჭირო რაოდენობით, თუ უმცირესია მათ მიერ წარმოებული პროდუქციის (სამუშაოს) ერთეულის ხვედრი ხარჯების შეფასებები.

იმ შემთხვევაში, თუ არ არსებობს ზემოთ აღნიშნული საბაზო ტექნიკა, მაშინ შედარების ბაზად აიღება ჩვენში არსებული საუკეთესო ტექნიკის შემფასებელი მაჩვენებლები.

2. პირველი სამრეწველო სერიების ათვისების, პროგრესული ტექნოლოგიის, წარმოებისა და შრომის ორგანიზაციის ახალი წესების და ახალი ტექნიკის დანერგვისა და ათვისების ეტაპზე შედარების ბაზად აიღება შესაცვლელი ტექნიკის შემფასებელი მაჩვენებლები.

ახალი ტექნიკის წლიური ეკონომიკური ეფექტიანობის განსაზღვრის ყველა ეტაპზე საბაზო ტექნიკის მაჩვენებლები (თვითღირებულება, კაპიტალური დაბანდებანი და სხვ.) უნდა ავიღოთ საანგარიშო წლისათვის წარმოების ტექნიკური ღონის ამძლეების გათვალისწინებით.

წლიური ეკონომიკური ეფექტიანობის განსაზღვრისას დაცულ უნდა იქნეს საბაზო და ახალი ტექნიკის შესადარისობა:

1. პროდუქციის (სამუშაოს) იმ მოცულობით, რომლის წარმოებაც ხორციელდება ახალი ტექნიკით,

2. თვისებრივი პარამეტრებით, 3. დროის ფაქტორით,

4. პროდუქციის წარმოებისა და გამოყენების სოციალური +7X₁ ტორებით, წარმოების გარე არეზე საბაზო და ახალი ტექნიკის გავლენის გათვალისწინებით.

შედარებითი ეკონომიკური ეფექტიანობის გაანგარიშება ხორციელდება დაყვანილი ხარჯების მიხედვით.

ახალი ტექნიკის, ორგანიზაციულ-ტექნიკურ ღონისძიებათა წლიური ეკონომიკური ეფექტიანობა წარმოადგენს ყველა საწარმოო რესურსის (ცოცხალი შრომის, მასალების, კაპიტალურ დაბანდებათა (ერთობლივ ეკონომიას და პროდუქციის (სამუშაოთა) ხარისხის ამძლევას, რასაც იღებს ფირმა ახალი ტექნიკის წარმოებითა და გამოყენებით, რაციონალიზატორულ წინადადებათა და გამოგონებათა დანერგვით, რაც, საბოლოო ჯამში, იწვევს ფირმის შემოსავლის გადიდებას.

წლიური ეკონომიკური ეფექტიანობის განსაზღვრის საფუძველია დაყვანილი ხარჯების შეფასებათა მიხედვით ახალი ტექნიკის შედარება საბაზოსთან. დაყვანილი ხარჯები მოიცავს პროდუქციის წლიურ თვითღირებულებას (C) და ერთდროული ხარჯების წლიურ წილს

$$\frac{1}{T_p} \cdot K.$$

ეფექტიანია ის ვარიანტი, რომელიც მინიმალური იქნება თვითღირებულებით და ერთდროული კაპიტალურ დაბანდებათა წლიური წილით.

$$C + \frac{1}{T_p} \cdot K \rightarrow \min.$$

ჩვეულებრივ, წარმოების ახალი საშუალებები და სხვა რესურსები არ გეყოფნის მათზე მოთხოვნილების დასაფარავად, ე.ი. განვიცდით კაპიტალურ დაბანდებათა დეფიციტს. ამის გამო ისახება ამოცანა - - - გამოვძებნოთ შეზღუდული საშუალებების, რესურსების და კაპიტალურ დაბანდებათა მაქსიმალურად ეფექტიანი გამოყენება. ამ ამოცანის გადაწყვეტის გარეშე შეუძლებელი გახდება ყოველი ღონისძიების ეკონომიკური ეფექტიანობის განსაზღვრა.

ახალი ტექნოლოგიური პროცესების გამოყენების, წარმოების მექანიზაციისა და ავტომატიზაციის, წარმოებისა და შრომის ორგანიზაციის ფორმებისა და მეთოდების (რომლებიც უზრუნველყოფენ ერთი და იგივე პროდუქციის გამოშვებაზე საწარმოო რესურსების ეკონომიას) წლიური ეკონომიკური ეფექტიანობა იანგარიშება ფორმულით:

$$\Xi = (3_1 - 3_2) A_2,$$

სადაც Ξ არის წლიური ეკონომიკური ეფექტი ლარობით,

3_1 და 3_2 საბაზო და ახალი ტექნიკით წარმოებული პროდუქციის (სამუშაოს) ერთეულის ხვედრი ხარჯები ლარობით,

A_2 საანგარიშო წელს ახალი ტექნიკით წარმოებული პროდუქციის (სამუშაოს) წლიური მოცულობა ნატურალურ ერთეულებში.

გაუმჯობესებული ხარისხობრივი თვისებების მქონე (წარმადობა, ხანგამძლეობა, ექსპლუატაციის ხარჯები), ხანგრძლივი პერიოდით მოქმედი ახალი შრომის საშუალებების (მანქანები, მოწყობილობანი, ხელსაწყოები, სატრანსპორტო საშუალებანი და ა. შ.) წარმოებისა და გამოყენების ერთობლივი წლიური ეკონომიკური ეფექტიანობის აანგარიშება შეიძლება ფორმულით:

$$\Theta = \left[3_1 \cdot \frac{B_2}{B_1} \cdot \frac{P_1 + E_B}{P_2 + E_B} + \frac{(H_1^1 - H_2^1) - E_B(K_2^1 - K_1^1)}{P_2 - E_B} - 3_2 \right] A_2.$$

სადაც 3_1 და 3_2 არის პროდუქციის (სამუშაოს) ერთეულის ხვედრი ხარჯები საბაზო სადაც (3_1) და ახალი (3_2) შრომის საშუალებების შესაბამისად,

$\frac{B_2}{B_1}$ საბაზისოსთან შედარებით შრომის ახალი საშუალებების

ერთეულის ხვედრი წარმადობის ზრდის გასათვალისწინებელი კოეფიციენტი,

B_1 და B_2 - პროდუქციის (სამუშაოს) საბაზო (B_1) და ახალი (B_2) ტექნიკის ერთეულით წარმოებული მოცულობა ნატურალურ ერთეულებში (წარმადობები),

$\frac{P_1 + E_B}{P_2 + E_B}$ შრომის ახალი საშუალების სამსახურის ვადის

საბაზოს მიმართ ცვლილების გასათვალისწინებელი კოეფიციენტი,

P_1 და P_2 შრომის საშუალების სრულ აღდგენაზე (რენოვაციაზე) საბალანსო ღირებულებიდან გადარიცხვათა წილი შესაბამისად საბაზო და ახალი შრომის საშუალების მიხედვით,

P_1 და P_2 იანგარიშება, როგორც შრომის საშუალებათა სამსახურის ვადის შებრუნებული სიდიდეები და ითვალისწინებენ საამორტიზაციო პერიოდს მორალური ცვეთის ჩათვლით,

$E_B = \frac{1}{T_B}$ ხარჯების დაყვანის ნორმატივი შემუშავებული სამრეწველო ფირმის უმაღლესი ხელმძღვანელობის მიერ,

$\frac{(H_1^1 - H_2^1) - E_B(K_2^1 - K_1^1)}{P_2 - E_B}$ — საბაზოსთან შედარებით მიმდინარე

საექსპლუატაციო ხარჯებისა და თანამდე კაპიტალური დაბანდებების მიხედვით მომხმარებლის ეკონომია ახალი შრომის საშუალებების სამსახურის ვადაში,

K_1^1 და K_2^1 - მომხმარებელთან საბაზო და ახალი შრომის საშუალებების გამოყენებისას თანამდე კაპიტალური დაბანდებანი ლარობით, შრომის ახალი საშუალებებით წარმოებული პროდუქციის (სამუშაოს) მოცულობაზე გაანგარიშებით (აქ არ გაითვალისწინება ამ საშუალებათა ღირებულება),

H_1^1 და H_2^1 საბაზო და ახალ შრომის საშუალებათა გამოყენებისას მომხმარებლის წლიური საექსპლუატაციო ხარჯები ლარებით, პროდუქციის (სამუშაოს) იმ მოცულობაზე გაანგარიშებით, რომელიც იწარმოება ახალი საშუალებებით (ეს ხარჯები მოიცავს ამორტიზაციის მხოლოდ იმ ნაწილს, რომელიც განკუთვნილია ამ საშუალებათა კაპიტალური რემონტისათვის და არ მოიცავს ხარჯებს მათ რენოვაციაზე და მომხმარებლის თანამდე კაპიტალურ დაბანდებებზე საამორტიზაციო ანარიცხებს),

A_2 საანგარიშო წელს შრომის ახალ საშუალებათა წარმოების (პროდუქციის) წლიური მოცულობა ნატურალურ ერთეულებში.

ახალი ან გაუმჯობესებული შრომის საგნების (მასალების, ნედლეულის, სათბობის და ა. შ), შრომის იმ საშუალებების, რომელთა სამსახურის ვადა არ აღემატება ერთ წელს, წარმოებისა და მოხმარების ერთობლივი წლიური ტექნიკური-ეკონომიკური ეფექტიანობის გაანგარიშება ხორციელდება ფორმულით:

$$\Theta = \left[3_1 \cdot \frac{Y_1}{Y_2} + \frac{(H_1^1 - H_2^1) - E_B(K_2^1 - K_1^1)}{Y_2} - 3_2 \right] \Lambda_2,$$

სადაც 3_1 და 3_2 საბაზო და ახალი შრომის საგნების ერთეულის ხვედრი ხარჯებია,

Y_1 და Y_2 - საბაზო და ახალი შრომის საგნების ხვედრი ხარჯი პროდუქციის (სამუშაოს) ერთეულზე, რომლის წარმოებასაც ახორციელებს მომხმარებელი გამოხატული ნატურალური ერთეულებით,

H_1^1 და H_2^1 საბაზო და ახალი შრომის საგნების გამოყენებით მომხმარებლის მიერ წარმოებული პროდუქციის (სამუშაოს) ერთეულზე დანახარჯები მათი ღირებულების გაუთვალისწინებლად (ლარობით),

K_1^1 და K_2^1 მომხმარებელთან საბაზო და ახალი შრომის საგნების გამოყენების თანამდევ კაპიტალური დაბანდება ლარობით, შრომის ახალი საგნით წარმოებულ პროდუქციის (სამუშაოს) ერთეულზე,

A_2 შრომის ახალი საგნის წარმოების წლიური მოცულობა საანგარიშო წელს, ნატურალურ ერთეულებში.

პროდუქციის ახალი სახეობის წარმოებით ან პროდუქციის ხარისხის გაუმჯობესებით (ფასნამატის შემთხვევაში) მიღებული წლიური ტექნიკურ-ეკონომიკური ეფექტიანობის გაანგარიშება ზორციელდება ფორმულით:

$$\Xi = (\Pi - E_B K) \cdot A_2,$$

სადაც $\Pi = \Pi_2 - \Pi_1$ არის გაუმჯობესებული ხარისხის პროდუქციის რეალიზაციით მიღებული დამატებითი მოგება,

Π_1 და Π_2 ადრინდელი (Π_1) და გაუმჯობესებული (Π_2) ხარისხის პროდუქციის რეალიზაციით მიღებული მოგება ლარობით,

K ახალი პროდუქციის წარმოებაზე ან პროდუქციის ხარისხის გამუმჯობესებაზე ხვედრი კაპიტალური დაბანდებანი ლარებით,

$$E_B = \frac{1}{T_p} - \text{დაყვანის მიმანიშენებელი ნორმატივი,}$$

A_2 - ახალი ან ხარისხგაუმჯობესებული პროდუქციის წლიური მოცულობა საანგარიშო წელს, ნატურალურ ერთეულებში.

საფირმო გაერთიანებებში (კომბინატებში), ფაბრიკებში, ქარხნებში და ცალკე აღებულ ფირმებშიც კი მათი სამეურნეო საქმიანობის შეფასება ზორციელდება იმის მიხედვით, თუ როგორ უმჯობესდება მათი მუშაობის ტექნიკურ-ეკონომიკური მაჩვენებლები. ამ მაჩვენებლებზე კი გავლენას ახდენს ორგანიზაციულ და ტექნიკურ სიახლეთა დანერგვის ადგილობრივად მიღებული (ლოკალური) ეფექტიანობა.

ასეთ პირობებში ლოკალური ეფექტიანობის გაანგარიშება და მით ხელმძღვანელობა აუცილებელი ხდება იმისათვის, რომ საწარმოო ტექნიკური მაჩვენებლის მიხედვით გაუმჯობესდეს ყოველი საწარმოს საქმიანობა და მიღწეულ იქნეს მათი მაღალეფექტიანი

ფუნქციონირება. ამისათვის საჭიროა განვიხილოთ ტექნიკურ-ეკონომიკური ეფექტიანობის განმსაზღვრელი ძირითადი მომენტები (გარემოებანი):

1. პროდუქციის თვითღირებულების შემცირება. იმ შემთხვევაში, თუ ვიანგარიშებთ თვითღირებულების შემცირებით მიღებულ ეკონომიას მთელი საწარმოს, საწარმოო ერთეულის ან იმ სააბქროს მიხედვით, რომელსაც აქვს წარმოების ხშირი ციკლი, მაშინ საჭიროა კალკულაციის მუხლების მიხედვით ვიანგარიშოთ ეკონომია. იმ შემთხვევაში, თუ ახალი ტექნიკა ეხება წარმოების მხოლოდ ცალკეულ მხარეებს, მაშინ საჭიროა ვიანგარიშოთ ეკონომია კალკულაციის მხოლოდ იმ მუხლების მიხედვით, რომელზეც ახდენს იგი გავლენას, ე.ი. განვსაზღვროთ ეკონომია ტექნოლოგიური თვითღირებულების მიხედვით.

ორგანიზაციულ-ტექნიკური ღონისძიებების გატარების შედეგად მისაღებ ეკონომიას ანგარიშობენ ორი სახით:

1. პირობითი წლიური ეკონომია,
2. საგეგმო ეკონომია წლის ბოლომდე.

პირობითი წლიური ეკონომია გვიჩვენებს ეკონომიის იმ თანხას, რომელიც მიიღება ერთი პირობითი წლის მანძილზე (12 თვე მისი დანერგვის თარიღიდან). ამ მაჩვენებლის გაანგარიშების მიზანია, განსაზღვროს შედარებითი ეფექტიანობის ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი ელემენტი. ამ სახეობის ეკონომია კაპიტალ დაბანდებათა (დანახარჯების) ნაზღაურობის ვადის დადგენას ედება საფუძვლად.

საგეგმო ეკონომია წლის ბოლომდე ეკონომიის ის თანხაა, რომელიც მიიღება ღონისძიების დანერგვის საგეგმო თარიღიდან მოცემული წლის ბოლომდე. ამ მაჩვენებლის გაანგარიშება წარმოებს იმ მიზნით, რომ საგეგმო გაანგარიშებებში კონკრეტულად აისახოს წარმოების დანახარჯების ცვლილება. ამ საფუძველზე ხდება პროდუქციის თვითღირებულების შემცირების იმ რაოდენობის დადგენა, რომელიც ღონისძიებების გატარებით მიიღება და რომელსაც ეყრდნობა თვითღირებულების შემდგომი შემცირების საგეგმო მაჩვენებელი.

თვითღირებულების ეკონომია იწვევს მოგების ზრდას, ამასთან მისი შემცირება კალკულაციის შესაბამისი მუხლების მიხედვით ასახავს მატერიალური და ენერგეტიკული რესურსების ხარჯვის ეკონომიასაც, რაც ამცირებს მოთხოვნილებას ნორმირებულ სა-

ბრუნავ სახსრებზე. ამიტომ, იგი ორ მხრივ ახდენს გავლენას საწარმოს რენტაბელობის მაჩვენებელზე. ამრიგად, თვითღირებულების შემცირებით იზრდება საწარმოს (ფირმის) რენტაბელობა.

პირობითი წლიური ეკონომიის გაანგარიშება ხორციელდება შემდეგი ფორმულით:

$$\Delta C_j = (C_0 - C_1) Q_1,$$

სადაც C_0 არის პროდუქციის ერთეულის თვითღირებულება საბაზისო დონეზე (არსებული ან ერთ-ერთი ვარიანტი, რომელიც თვითღირებულებით აღემატება მეორე ვარიანტს),

C_1 - პროდუქციის ერთეულის თვითღირებულება საანგარიშგებო დონეზე (ახალი ღონისძიების გატარების შემდეგ, ან იმ ვარიანტისა, რომელიც სხვასთან შედარებით ნაკლები თვითღირებულებისაა),

Q_1 პროდუქციის ან სამუშაოს წლიური მოცულობა ნატურალურ ერთეულებში ღონისძიების დაწესების თარიღიდან 12 თვის მანძილზე.

პროდუქციის თვითღირებულის ეკონომიის გარდა სტრატეგიულად თვითმყოფად საწარმოში ინოვაციათა ეკონომიკური შედეგიანობა არ შემოიფარგლება მხოლოდ თვითღირებულებით მიღებული ეკონომიით, ან პროდუქციის ხარისხის ტექნოლოგიური გაუმჯობესებით, არამედ დამოკიდებული ხდება იმაზე, თუ როგორ პასუხობს იგი გარემოში მიმდინარე ცვლილებებს. ორივე მათ საფუძველზე ყალიბდება ხარჯთუქუვების სიდიდე.

ხარჯთუქუვების ზრდას იძლევა არა მარტო პროდუქციის თვითღირებულების ეკონომია (რომელზეც აქცენტირებულია მმართველობითი რაციონალიზმი), არამედ ბაზრის „გადიდებული მადის“ დაკმაყოფილებისათვის დამატებითი ხარჯების გაღება მასზე ზევით შემოსავლების მოსაზიდავად გარედან (რაზეც აქცენტირებულია სიტუაციური მართვა).

ხარჯთუქუვების გაანგარიშებისათვის შემოსავლებს გააჭყოფენ მათ მისაღებად გაწეულ ხარჯებზე, ხოლო ხვედრი უკუგების გასაანგარიშებლად (პროდუქციის ერთეულზე) ამ განაყოფს გააჭყოფენ ხოლმე პროდუქციის მოცულობაზე, რომელმაც შეასრულა მიღებული შემოსავლების მატერიალური საფუძვლის როლი.

აქედან გამომდინარე, შეგვიძლია ვიანგარიშოთ უკუგების ორი მაჩვენებელი:

1. პირობითი წლიური ნამატი უკუგება $\Delta\theta_j = (\theta_1 - \theta_0) \cdot Q_j$.

2. ნამატი უკუგება წლის ბოლომდე $\Delta\theta_{\text{წა}} = (\theta_1 - \theta_0) \cdot Q_{\text{წა}}$.

პირველი მათგანი განსაზღვრავს ინოვაციის ეფექტიანობას, მეორე კი ბიზნეს-გეგმაში მის მონაწილეობას.

სადაც $\Delta\theta$ უკუგების პირობითი წლიური თანხა,

θ_1 ღონისძიების გატარების შემდეგ მიღებული ხვედრი უკუგება პროდუქციის ერთეულზე (საანგარიშგებო ღონე),

θ_0 ღონისძიების გატარებამდე არსებული ხვედრი უკუგება პროდუქციის ერთეულზე (საბაზისო ღონე),

Q_j - პროდუქციის პირობითი წლიური მოცულობა (ნატურალურ ან ფულად ერთეულებში) ღონისძიების გატარების თარიღიდან 12 თვის (ე.ი. პირობითი წლის) მანძილზე,

$Q_{\text{წა}}$ პროდუქციის მოცულობა ღონისძიების გატარებდან მოცემული სამეურნეო წლის ბოლომდე,

2. პროდუქციის ხარისხი და სორტულობის ცვლილება. როცა ეს ცვლილება წარმოქმნის ფასნამატს (ბაზარზე ფასის ზრდას), იძლევა დამატებითი მოგების მიღების პირობით წლიურ თანხას. იმ დარგებში, სადაც პროდუქციის ხარისხობრივად განსხვავებული თანრიგები ან გვარეობები, ე.ი. სორტები გვაქვს ხარისხის გაუმჯობესება იწვევს მაღალხარისხოვანი, მაღალი საბაზრო ფასის მქონე სორტების ხვედრითი წონის ზრდას მოცემული სახეობის მთელ გამოშვებულ პროდუქციაში. ამიტომ, საშუალო საბაზრო ფასი იზრდება, რაც დამატებითი მოგების მომცემია. ამ დამატებით მოგებას მივიღებთ პროდუქციის გაყიდვათა შესაბამისად, რომელიც იზრდება მაღალხარისხოვან პროდუქციაზე გადიდებული მოთხოვნილებისას. იქ, სადაც პროდუქციის სორტებად დაჯგუფება არ გვხვდება, ხარისხის გაუმჯობესება მხოლოდ მაშინ იწვევს ერთეულის ფასის ზრდას, თუ იგი გაუთანაბრდა ან გაუსწრო მსოფლიოს საუკეთესო ნიმუშებს, რისთვისაც მყიდველი იძლევა მოცემულ პროდუქციაზე ფასნამატს ($G_1 - G_0$).

ფასწანამატით მიღებული დამატებითი მოგების თანხა (ΔP), რომელიც მიიღება გაყიდვებიდან, შეგვიძლია განვსაზღვროთ შემდეგი ფორმულით:

$$\Delta P = (G_1 - G_0) \cdot (Q_1 - q_1).$$

იმ შემთხვევაში, თუ ფასის მატება არ შეესაბამება ხარისხის გაუმჯობესებას, მაშინ სასაქონლო პროდუქციის Q_1 - მოცულობისას გაყიდვათა გარეშე დარჩენილი პროდუქციის გარდამავალი ნაშთები (q_1) შესაძლოა მეტად გაიზარდოს, რაც ($Q_1 - q_1$)-ს ე.ი. პროდუქციის გაყიდვათა მოცულობას შეამცირებს. ამიტომ, დამატებით მიღებული მოგების თანხა ზდება დამოკიდებული 12 თვის (პირობითი წელი) მანძილზე პროდუქციის გაყიდვათა მოცულობაზე.

პროდუქციის ხარისხის ისეთი ზრდა, რომელიც არ ცვლის პროდუქციის ერთეულის ფასს ან საშუალო ფასს, მაგრამ იწვევს გაყიდვათა მოცულობის გადიდებას, გვაძლევს დამატებით შემოსავალს, რაც შეგვიძლია გავიანგარიშოთ შემდეგი ფორმულით:

$$(G_1 - c_1) \times [(Q_1 - Q_0) - (q_1 - q_0)],$$

სადაც G_1 პროდუქციის ერთეულის ფასია,

c_1 - პროდუქციის ერთეულის თვითღირებულება,

Q_0 პროდუქციის გამოშვების მოცულობა ნატურალური გამოხატულებით ღონისძიებების გატარებამდე (საბაზო),

Q_1 პროდუქციის გამოშვების მოცულობა ღონისძიების გატარების შემდეგ (საანგარიშგებო),

q_1 - გაყიდვათა გარეშე დარჩენილი პროდუქციის გარდამავალი ნაშთები ღონისძიების გატარების შემდეგ (ნატურალური გამოხატულებით),

q_0 რეალიზაციის გარდამავალი ნაშთები ღონისძიების გატარებამდე (ნატურალური გამოხატულებით).

პროდუქციის ასორტიმენტის გაფართოება, ნედლეულის ახალ სახეობათა გამოვლენა, ნედლეულის ახალი წყაროების გამოყენება და პროდუქციის გამოსავლიანობის გადიდებით პროდუქციის წარმოების დეფიციტის დაფარვა კი არ ენაცვლება ერთმანეთს, არამედ იწვევს

წარმოების მანამდე შეზღუდულ შესაძლებლობათა გაფართოებას. ამგვარ ღონისძიებათა ეფექტიანობის მაჩვენებელში შეიძლება ჩართული იქნეს შემდეგი თანხა:

$$(G_1' - c_1') \cdot \Delta Q^1,$$

სადაც ΔQ^1 არის ან იგივე ან ახალი სახეობის დამატებით გამოშვებული პროდუქცია ზემოთ ჩამოთვლილ შემთხვევებში,

G_1' დამატებითი პროდუქციის ერთეულის ფასი,

c_1' დამატებითი პროდუქციის ერთეულის თვითღირებულება.

მოცემულ საწარმოში (წარმოებაში) დანერგილი ახალი ტექნიკის და გატარებულ ღონისძიებათა ეკონომიკური ეფექტიანობა ზემოთ განხილული ელემენტების ერთობლივი მოქმედებისას შევიძლია ვიანგარიშოთ ფორმულით:

$$\begin{aligned} \Xi = & [(C_0 - C_1) + E_p \cdot (K_1 - K_2)] \cdot Q_1 + (G_1 - G_0) \cdot (Q_1 - q_1) + \\ & + (G_1 - c_1) \cdot [(Q_1 - Q_0) - (q_1 - q_0)] + (G_1' - c_1') \cdot \Delta Q^1 \end{aligned}$$

წლიური ერთობლივი ტექნიკურ-ეკონომიკური ეფექტიანობის მაჩვენებელს, სამრეწველო საწარმოს მუშაობის საბაზრო პირობებში, უაღრესად არსებითი მნიშვნელობა ენიჭება. იგი თავისთავში აერთიანებს წარმოების ეფექტიანობის ამაღლების ისეთ მაჩვენებლებს, რომელიც მოიცავს საწარმოს რენტაბელობას და მოგების მასის ზრდის ფაქტორთა კომპლექსს ე.ი. იგი შეესაბამება მუშაობის საბაზრო პირობებში სამრეწველო ფირმის (საწარმოს) საქმიანობის ეფექტიანობის კრიტერიუმებს.

საჭიროა აღინიშნოს, რომ დაყვანილი ზარჯების* მიხედვით განსაზღვრული შედარებითი წლიური ტექნიკურ-ეკონომიკური ეფექტიანობის ფორმულიდან გაანგარიშება, ყოველ კონკრეტულ (კერძო) შემთხვევაში იმ ელემენტებით ხორციელდება, რომელიც მოქმედებდა ახალი ტექნიკის დანერგვის ან სხვა ახალი ღონისძიების გატარების შედეგად. დანარჩენი ელემენტები კი ჩაითვლება არარსებულ სიდიდეებად.

* E_p ერთდროული ე.ი. კაპიტალ დაბანდების მიმანიშნებელი დაყვანის კოეფიციენტის როლში გამოდის და უდრის $\frac{1}{I_p}$.

ასევე დამოუკიდებელი მნიშვნელობის მატარებელია დამატებით კაპიტალდაბანდებათა ნაზღაურობის მაჩვენებელიც, ვინაიდან იგი განსაზღვრავს იმ ვადას, რომელსაც არსებით მნიშვნელობას ანიჭებენ საერთოდ და განსაკუთრებით საბანკო კრედიტით განხორციელებული ღონისძიების დაფინანსებისას. ამ მაჩვენებლით შეიძლება განისაზღვროს კრედიტის ვადაში დაფარვის შესაძლებლობა.

ორგანიზაციულ-ტექნიკურ ღონისძიებათა (ახალი ტექნიკის) დანერგვის ვადის შემცირების ეკონომიკური ეფექტიანობის გაანგარიშებას არსებითი მნიშვნელობა ენიჭება. ჯერ ერთი, ვადა რომლის განმავლობაშიც შესაძლებელია ახალი ტექნიკის ექსპლუატაციაში შეყვანა, ან ახალი ტექნოლოგიის ამოქმედება, სხვა თანაბარ პირობებში, რაც უფრო მცირეა მით უფრო ადრე ვიღებთ შედეგებს და მით უფრო მცირეა ხარჯების გაღების პერიოდი და ახლოვდება ის დრო, რომლის განმავლობაშიც შესაძლებელია ახალი ტექნიკის ექსპლუატაციაში შეყვანა, ან ახალი ტექნოლოგიის ამოქმედება სხვა თანაბარ პირობებში, რაც უფრო მცირეა დანერგვის პერიოდი მით უფრო ადრე ვიღებთ შედეგებს და მით უფრო მცირეა ხარჯების გაღების პერიოდი და ღირსა ის დრო, რომლის განმავლობაშიც შეგვიძლია მივიღოთ დამატებითი მოგება. ამ მაჩვენებელს სხვა მაჩვენებელთა შორის არსებითი მნიშვნელობა ენიჭება ჯერ ერთი, იმიტომ, რომ მოცემულ საგვეგმო პერიოდში თვითღირებულების შემცირებით მიღებული ეკონომია წლის ბოლომდე მით უფრო მეტი იქნება და, ამდენად, საგვეგმო მოგებაც მით უფრო მეტად გაიზრდება, რაც უფრო ნაკლები დრო დასჭირდება ღონისძიების გატარებას და ამდენად, რაც უფრო ადრე მოგვეცემს ის ეფექტს. მეორე, იმიტომ, რომ ეკონომიის ადრე მიღების პროცესის პირობებში პირობითი წელი უფრო ადრე დამთავრდება, ამით შესაძლებელი გახდება საბანკო კრედიტის და პროცენტის დაფარვის დაჩქარება. ე.ი. უფრო ადრე დგება ის მომენტი, როდესაც ამ ღონისძიებით ეკონომია გამოიწვევს იმ დროის ნაწილის განთავისუფლებას, რომელიც კრედიტის დასაფარავად იყო განკუთვნილი და, ამდენად, მთელი ეს სახსრები უფრო ადრე დარჩება საწარმოს ახალ ღონისძიებათა გასატარებლად. ეს გარემოება ხელს შეუწყობს ტექნიკური პროგრესის დაჩქარებას მოცემულ სამრეწველო საწარმოში (ფირმაში).

ამიტომ ღონისძიების გატარების ანუ ახალი ტექნიკის დან-

ერგვის დაჩქარების ტექნიკურ-ეკონომიკური ეფექტიანობა $\left| \frac{\partial \text{ლფ}}{\partial E_p} \right|$
შეგვიძლია გავიანგარიშოთ იმ ფორმულით, რომელიც გამოიყენება
მშენებარე ობიექტების საექსპლუატაციოდ გადაცემის დაჩქარებისას:

$$\frac{\partial \text{ლფ}}{\partial E_p} = E_p \cdot K \cdot (T_g - T_{\text{შ}}),$$

სადაც K არის კაპიტალდაბანდება ღონისძიების გასატარებლად,
 T_g საექსპლუატაციოდ გადაცემის საგეგმო (ნორმატიული)
ვადა,

$T_{\text{შ}}$ საექსპლუატაციოდ გადაცემის ფაქტიური ვადა.

ორგანიზაციულ-ტექნიკურ ღონისძიებათა ტექნიკურ-ეკონომიკური
ეფექტიანობის განსაზღვრისას პასუხი უნდა გაიცეს ორ კითხვაზე:

1. რამდენად პროგრესულია და წარმატების მომტანი მოცემული
ღონისძიება, როგორც ტექნიკური ისე ეკონომიკური თვალსაზრისით
და მიიღება თუ არა ის დასაწერგად,

2. ამ ღონისძიების დანერგვის შედეგად რა ეფექტს მიიღებს
სამრეწველო ფირმა განსაზღვრული კონკრეტული პირობებით გამოწვეული
შეფასებებით.

ორგანიზაციულ-ტექნიკურ ღონისძიებათა შედეგად მისაღებ ტე-
ქნიკურ-ეკონომიკურ ეფექტიანობას ანგარიშობენ როგორც ფულად,
ისე ნატურალურ მაჩვენებელში. მთელი რიგი ნატურალური მაჩვენებლებისა
გამოიყენება როგორც ტექნიკურ-ეკონომიკური ეფექტიანობის დას-
აბუთების მაჩვენებლები. მათ რიცხვს განეკუთვნება შრომის მწარმოე-
ბლურობის გადიდება, სათბობის, ენერჯის და მასალების ეკონომია
ნატურით, მოწყობილობის და საწარმოო ფართობის გამოყენება,
პროდუქციის ხარისხის გაუმჯობესება და ა. შ.

ნატურალურ გამოხატულებაში ეკონომიის გაანგარიშება ხდება
იმ მიზნითაც, რომ ორგანიზაციულ-ტექნიკური ღონისძიებები ტე-
ქნოლოგიურად დავეუკავშიროთ საწარმოს გეგმის სხვა მაჩვენებლებს.
ფულად გამოხატულებით მიღებული ეკონომიის მაჩვენებელი კი
შესაძლებელი ხდება ეკონომიკურად დავეუკავშიროთ წარმოების დან-
ახარჯებს, ნორმალურ მოგებას და წმინდა მოგებას, ასევე პროდუ-
ქციის თვითღირებულებას. გარდა ამისა, მათ ხარჯზე მიღებული
ეკონომიის თანხა საფუძვლად უნდა დაედოს ავტორის მატერიალური

წახალისების ოდენობის დადგენასაც. მხოლოდ შემფასებელი ფაქტორებით კორექტირებული ოდენობით.

პროდუქციის გამოშვების გადიდება შრომის მწარმოებლურობის ზრდით, მუშაობის საბაზრო პირობებში, საწარმოსათვის იძენს განსაკუთრებულ მნიშვნელობას, სახელდობრ, იწვევს მომუშავეთა იგივე რიცხოვნობის პირობებში გამოსაშვები პროდუქციის გადიდებით დამზადებას, ხოლო პროდუქციის იგივე მოცულობით მომუშავეთა რიცხოვნობის შემცირებას.

მუშახელის წარმოებიდან გამონთავისუფლება იწვევს მისი დეფიციტის დაფარვას სახალხო მეურნეობის სხვა დარგთა საწარმოებისათვისაც კი, რაც შრომითი ბალანსის დაძაბულობის შენელების უმნიშვნელოვანეს ფაქტორს წარმოადგენს. ამიტომ, *შრომის მწარმოებლურობის გადიდება ტექნიკურ-ეკონომიკური ეფექტიანობის ღიდმნიშვნელოვანი ნატურალური მაჩვენებელია.*

მუშახელის ამგვარი გამონთავისუფლება მაშინ იწვევს უმუშევრობის ზრდას, როდესაც ახალი სამუშაო ადგილების წარმოქმნის პროცესი ჩამორჩება მას. ეს კი იწვევს დისბალანსს მუშახელის გამონთავისუფლებასა და ახალი სამუშაო ადგილების შექმნას შორის. სახელწმიფოს ეკონომიკურმა სტრატეგიამ თავიდან უნდა ააშოროს ქვეყანას (რეგიონს) ამ დისბალანსის წარმოქმნა.

იმისათვის, რომ ფირმის საწარმოო სისტემის ფუნქციონირება დაეუკავშიროთ ფირმის ტექნიკურ-ეკონომიკური საქმიანობის შედეგობრივ მაჩვენებლებს საჭიროა საწარმოო სისტემაში ორგანიზაციულ-ტექნიკური ნოვაციების დანერგვას დასტური მისცეს მათი ეკონომიკური ეფექტიანობის განსაზღვრამ და ამ ნიადაგზე მართვის „სადავების“ ფუნქცია მიანიჭოს ინდიკატურ (მიმანიშნებელ) ნორმებს, ნორმატივებს და მათი მეშვეობით საგეგმო ვარაუდებს.

ამ დანიშნულებით საჭიროა ახალი ტექნიკის შექმნისა და გამოყენების გავლენის განსაზღვრა მოგების ზრდაზე, პროდუქციის თვითღირებულების შემცირებაზე, სამრეწველო-საწარმოო პერსონალის რიცხოვნობის შემცირებაზე, პროდუქციის მასალა-ტევადობის შემცირებაზე, შრომის მწარმოებლურობის (ნაყოფიერების) ზრდაზე და კაპიტალურ დაბანდებათა ეკონომიაზე.

ინოვაციათა (ახალი ტექნიკის) ეკონომიკური ეფექტიანობის განმაზოგადებელ მაჩვენებლად გვევლინება ახალი ტექნიკის წარმოე-

ბითა და გამოყენებით ფირმის წარმატებათა მომტანი მახასიათებლები. მათ შორის ფირმის მიერ ინოვაციაზე გაღებულ დამატებით კაპიტალურ დაბანდებათა ნაზღაურობის ვადა. ამ ვადის მიღებამიუღებლობა დამოკიდებულია მის შეფასებაზე, რომელსაც ასახავს ინვესტორის (ბანკის) კრედიტის პროცენტით დაფარვის ვადა.

დამატებით კაპიტალ დაბანდებათა ნაზღაურობის ვადის ამგვარი განსაზღვრა შედის ფირმის მეკატრონეთა (კომპანიონთა) ინტერესებში და მისი ტექნიკურ-ეკონომიკური ეფექტიანობა იანგარიშება ფორმულით:

$$\mathfrak{E}_{\text{ლა}} = \sum \Delta P - E_{\beta} \cdot \sum \Delta k$$

სადაც $\sum \Delta P$ ყველა ინოვაციათა გატარების შედეგად მოგების ნამატთა ჯამია ლარობით,

$\sum \Delta k$ ყველა ინოვაციაზე გასაღები დამატებით კაპიტალ დაბანდებათა ჯამია ლარობით,

$$E_{\beta} = \frac{1}{T_{\beta}}$$

სადაც T_{β} წარმოადგენს ინვესტორის (ბანკის) კრედი-

ტის პროცენტით დაფარვის გარიგებით დაფიქსირებულ მიმანიშნებულ (ინდიკატურ) ნორმატივს.

დამატებითი კაპიტალდაბანდება კომპანიამ (ფირმის მესაკუთრეებმა), რომ გაიღოს საკუთარი სახსრებით ისინი მაინც განსაზღვრავენ ამ დაბანდების ნაზღაურობის ვადას იმის გათვალისწინებით, რომ მათ ეს თანხა გარეთ გაეცათ სესხად, რა ვადაში დაფარავდა მსესხებელი ამ კრედიტს თავის პროცენტთანად. ამას იმიტომ გააკეთებენ, რომ (სხვა თანაბარ პირობებში) არ იზარალონ და პრიორიტეტული მიმართულებით დააბანდონ კაპიტალი.

ზემოთ მოყვანილ ფორმულებში თუ არ ჩავრთავთ შემფასებელ ფაქტორებს: დისკონტის ნორმას*, ინფლაციის ან დეფლაციის ტემპს და ეკონომიკური რისკის ფაქტორებს, მაშინ დავკარგავთ ეკონომიკური ეფექტიანობის განსაზღვრას და მის მაგიერ ხელთ შეგვრჩება

* პროცენტის განაკვეთი, რომლის საფუძველზე ცენტრალური ბანკი კრედიტს აძლევს კომერციულ ბანკებს.

ტექნიკურ-ეკონომიკური ეფექტიანობის მაჩვენებელი. ეს იმიტომ მოხდება, რომ ეკონომიკური ეფექტიანობა მოიცავს არა მარტო ტექნიკურ-ეკონომიკურ ეფექტიანობას, არამედ ამ ეფექტის შეფასებასაც ეგზოგენური ფაქტორების მიერ. ეს კი დამოკიდებულია იმაზე თუ ჩვენი ფირმა რა გარემოში აღმოჩნდება.

თავი XI საწარმოო სიმძლავრე და მისი დადგენის საფუძვლები

11.1 ფირმის ტექნიკური და საწარმოო სიმძლავრე, მათი ფაქტორები

ყოველ სამრეწველო ფირმას გააჩნია თავისი საწარმოო-ტექნიკური ბაზა, სადაც ხდება პროდუქციის დამზადება განსაზღვრული ასორტიმენტით და მოცულობით. ამ დროს საჭიროა უწინარეს ყოვლისა განისაზღვროს მოცემული ასორტიმენტის პროდუქციის რა რაოდენობის გამოშვება შეუძლია ტექნიკურად მას დროის აღებულ მონაკვეთში. ცხადია, პროდუქციის გამოშვების ტექნიკური შესაძლებლობა დროის მოცემული პერიოდისათვის ზღვარდებულია. ეს ზღვარია პროდუქციის გამოშვების მაქსიმალური შესაძლებლობა, რომელსაც განაპირობებს არა მარტო პროდუქციის სორტიმენტი და დროის მოცემული პირობები მუშაობის საუკეთესო რეჟიმი, არამედ წარმოების და შრომის ორგანიზაციის პროგრესული მეთოდები და იმ ორგანიზაციულ-ტექნიკური პირობების მთელი სისტემა, რომელიც არსებული ტექნიკისაგან იღებს იმის მაქსიმუმს, რისი მოცემაც კი შეუძლია მას.

ამრიგად, საწარმოს მიერ პროდუქციის გამოშვების მაქსიმალური ტექნიკური შესაძლებლობა განპირობებულია მისი მუშაობის ოპტიმალური პირობებით და წარმოადგენს ფირმის ტექნიკურ სიმძლავრეს.

ტექნიკური სიმძლავრის ცნება მჭიდროდ არის დაკავშირებული

მის განსაზღვრულ ფაქტორებთან, რომენლთა შორის ძირითადია:

1. გამოსაშვები პროდუქციის ასორტიმენტი. სხვადასხვა სახეობის პროდუქციის შრომატევადობა, როგორც წესი, მის უმეტეს ნაწილში განსხვავდება. ამიტომ, ასორტიმენტი, ე.ი. სტრუქტურა მნიშვნელოვანწილად განაპირობებს საწარმოს მიერ პროდუქციის გამოშვების მაქსიმალურ ტექნიკურ შესაძლებლობას;

2. მოწყობილობის ერთეულების რაოდენობა. რაც უფრო მეტი რაოდენობის მოწყობილობაა, მით უფრო მეტია პროდუქციის გამოშვების ტექნიკური შესაძლებლობა. ამიტომ, მოწყობილობის რაოდენობა, თავის მხრივ, განაპირობებს საწარმოს მიერ პროდუქციის გამოშვების მაქსიმალურ შესაძლებლობას;

3. მოწყობილობის მუშაობის სასარგებლო დროის ფონდი, მისი რეჟიმის ოპტიმალურ პირობებში. რაც უფრო დიდია ეს დრო, მით უფრო მაღალი იქნება პროდუქციის გამოშვების ის მაქსიმუმი, რომელიც მოცემული საწარმოს ტექნიკური სიმძლავრის ზღვარს შეადგენს;

4. მოწყობილობის წარმადობის და გამოსაშვები პროდუქციის შრომატევადობის მოწინავე, ტექნიკურად დასაბუთებული ნორმები. ასეთი ნორმები თავის მხრივ დამოკიდებულია:

ა) წარმოებაში გამოსაყენებელ ინსტრუმენტებსა და ხელსაწყოებზე. მაგალითად, მუხლა-ლილვის წარმოებაში, რომლის სიგრძე მეტრს აღემატება, ბურთულსაკისარიანი საყრდენი სამარჯვის გამოყენება. ასეთი ხელსაწყო მუხლალილვის შუაში ქმნის მესამე საყრდენს, რაც გზას უხსნის დაზვის ბრუნვათა რიცხვის გადიდებას, ვინაიდან ლიკვიდირებული ხდება მუხლალილვის გალუნვის საშიშროება, საჭრისის მედეგობის ამაღლება და უარყოფითი კუთხიანი საჭრისების შემოღება უზრუნველყოფს სახარატო დამუშავებაში წარმოქმნილი ბურბუშელის მსხვრევას. ნამსხვრევი ბურბუშელა კი უმაღლვე შორდება და ანთავისუფლებს დეტალსა და საჭრისს, რითაც აღიკვეთება შეფერხება მუშაობაში და შესაძლებელი ხდება ჩქაროსნული ჭრის განხორციელება. ე.ი. უზრუნველყოფილი ხდება პროდუქციის გამოშვების ტექნიკური შესაძლებლობის გადიდება დროის ერთეულში;

ბ) ნედლეულის ხარისხსა და შემადგენლობაზე. მაგალითად, კოქსის ნაცრიანობის შემცირება აღიღებს საბრძმედ ღუმელების წარმადობას. ნაკლებ ნაცრიანი კოქსი ნაკლებად იტვირთება ღუმელ-

ში, ამით ტექნიკურად შესაძლებელი ხდება მეტი ლითონის ჩატვირთვა და იგივე მოცულობის მასალიდან და ღუმელის იმავე ფართიდან მეტი თუჯის მიღება, ე.ი. პროდუქცია გაიზრდება წილის შემცირების ხარჯზე;

გ) ტექნოლოგიური პროცესების გაუმჯობესება-სრულყოფაზე და მოძველებულის უფრო პროგრესული ტექნოლოგიით შეცვლაზე. მაგალითად, მწვანე ბაიხის ჩაის წარმოებაში დაორთქვლა - შესრობის ტექნოლოგიური პროცესის შეცვლა ფიქსაციით. საგრეხ განყოფილებაში მომღნარი ჩაის გრეხვის ტექნოლოგიური სქემის გაუმჯობესება. აქ მომღნარი ფოთლის გრეხვის ინტენსივობამ და საგრეხი მასის გადიდება უზრუნველყო მეორე და მესამე გრეხვის ჩატარება წნეხების გამოყენების გარეშე. ამ ტექნოლოგიური სქემით 600 კგ. მომღნარი ჩაის მასით იტვირთება 3 როლური, ე.ი. თითოეულში 200 კგ. მაშინ, როდესაც ძველი წესით იტვირთება 180 კგ. მეორე გრეხვის ორ როლერში იტვირთება 500 კგ. ჩაის მასა, ე.ი. თითოეულში 250 კგ. ნაცვლად 155 160 კგ-ისა. ჩაის ამ პარტიიდან მესამე გრეხვას რჩება 400 კგ. მომღნარი ჩაი. იგი იტვირთება 2 როლერში, ე.ი. თითოეულში იტვირთება 200 კგ. ნაცვლად 100 კგ-ისა. ჩაის ფაბრიკაში, სადაც დგას 18 როლერი, მათ შორის ექვსი პირველი გრეხვისათვის და 12 კი მეორე და მესამე გრეხვისათვის, საგრეხი განყოფილების ტექნიკური სიმძლავრე იზრდება 40,0-დან 81,0 ტონამდე, გრეხვის დროის ნორმატივი 45 წუთიდან მცირდება 35 წუთამდე, რასაც აღწევენ როლერის ბრუნვათა რიცხვის წუთში 60-დან 80-მდე გადიდებით, ე.ი. მკვეთრად დიდდება დროის ერთეულში გამოსაშვები პროდუქციის ტექნიკური შესაძლებლობა.

დ) წარმოებისა და შრომის ორგანიზაციის დონეზე, რაზედაც დიდად არის დამოკიდებული მოწყობილობის მაღალეფექტიანი მუშაობის ხელსაყრელი პირობების შექმნა. მაგალითად, სამუშაო ადგილზე ინსტრუმენტების რაციონალური განლაგებით უზრუნველყოფილი ხდება ერთი ინსტიტუტის მეორეთი შეცვლის პროცესის დაჩქარება, მანქანა მოწყობილობათა უქმი სვლის მკვეთრად შემცირება და აღმოფხვრაც კი. ან კიდევ, პირველადი გადაშუშაების ჩაის ფაბრიკის სახმობ განყოფილებაში შრომის ისეთი განაწილება, რომელიც უზრუნველყოფს სახმობი ღუმელის მიმწოდებელი კონვეიერის უწყვეტ და სრულ დატვირთვას გრეხილი-ფერმენტირებული ჩაის

ფოთლით. წარმოებისა და შრომის ყოველი ასეთი ორგანიზაცია დროის ერთეულში პროდუქციის გამოშვების ზრდის ტექნიკურ შესაძლებლობას.

ე) კადრების კულტურულ ტექნიკურ ღონეზე და მათ დამოკიდებულებაზე შრომისადმი. კულტურულ და შეგნებულ მუშას შეუძლია უნარიანად დაეუფლოს ტექნიკას და მნიშვნელოვანად გააუმჯობესოს მისი გამოყენება.

ყველა ზემოთ ჩამოთვლილი ფაქტორი გავლენას ახდენს როგორც ტექნიკური სიმძლავრის სიდიდეზე, ისე მისი გამოყენების ღონეზე. იმ შემთხვევაში, თუ ეს ფაქტორი ცვლის ტექნიკური სიმძლავრის გაანგარიშებისას მხედველობაში მიღებულ პირობებს, მაშინ იგი იწვევს ტექნიკური სიმძლავრის შეცვლასაც. მართლაც, თუ შეიცვალა პროდუქციის ასორტიმენტი და იმავე ფართობზე მეტი მანქანა-მოწყობილობა იქნა დადგმული, გადიდდა მანქანა-მოწყობილობის მუშაობის სასარგებლო დროის ფონდი, ამაღლდა ყოველი დანადგარის წარმადობა და შემცირდა პროდუქციის შრომატევადობა იმასთან შედარებით, რაც ტექნიკური სიმძლავრის განსაზღვრისას იყო გათვალისწინებული, შეიცვლება ფირმის ტექნიკური სიმძლავრე. იმ შემთხვევაში, თუ ზემოთ განხილული ფაქტორები მოქმედებენ ტექნიკური სიმძლავრით გათვალისწინებული პირობების დაცვასა და განმტკიცებისათვის, ისინი უზრუნველყოფენ არსებული სიმძლავრის გამოყენების გაუმჯობესებას. მართლაც, თუ განხორციელდა პროდუქციის ასორტიმენტის ცვლილება იმ ასორტიმენტის მისაღწევად, რაც სიმძლავრის განსაზღვრას ედო საფუძველად, მიღწეულ იქნა იმდენი ერთეული მანქანა-მოწყობილობის ამოქმედება, რამდენსაც სიმძლავრის გაანგარიშება ითვალისწინებდა, ან კიდევ გადიდებულ იქნა მუშაობის სასარგებლო დრო გათვალისწინებულის ღონეზე, შემცირებულ იქნას პროდუქციის შრომატევადობა და მანქანათა წარმადობა გადიდებული გაანგარიშებით დადგენილ მაჩვენებელამდე, მაშინ გაუმჯობესდება არსებული ტექნიკური სიმძლავრის გამოყენება.

ტექნიკური სიმძლავრე შესაძლოა სხვადასხვა დონით იყოს გამოყენებული სხვადასხვა საწარმოს (ფირმის) საწარმოო ერთეულის, საამქროს თუ საწარმოო უბნის მიერ, ამიტომ ტექნიკური სიმძლავრის გაანგარიშებისას მხედველობაში მიიღება მოწყობილო-

ბის გამოყენების მტკიცედ მიღწეული საუკეთესო დონე. ყოველი აღნიშნულის მიხედვით შეგვიძლია დავასკვნათ, რომ საწარმოო სისტემის ტექნიკური სიმძლავრის ოდენობა ხასიათდება დაწესებული ასორტიმენტის პროდუქციის დროის ერთეულში გამოშვების მაქსიმალური შესაძლებლობით, საწარმოს მუშაობის დადგენილი რეჟიმის, ძირითადი ფონდების სრულად გამოყენების, პროგრესული ტექნოლოგიისა და შრომის მოწინავე მეთოდების, მოწყობილობის წარმადობის პროგრესული ნორმების გამოყენებისა და „ვიწრო“ ადგილების აღმოფხვრის პირობებში.

ტექნიკური სიმძლავრე ცვლადი სიდიდეა, იგი იცვლება ტექნიკის განვითარებასთან, ახალი სრულყოფილი ტექნოლოგიის დანერგვასთან, წარმოების ორგანიზაციის გაუმჯობესებასა და კადრების კვალიფიკაციის ამაღლებასთან ერთად.

ფირმის საწარმოო სიმძლავრე მიიღება ტექნიკური სიმძლავრისადმი მისი იმგვარი შეუღლებით, რომელიც უზრუნველყოფს პროდუქციის მოცულობის იმ მაქსიმალური ოდენობით წარმოებას, რომელიც არ იწვევს შრომითი რესურსების დანახარჯების ზრდას პროდუქციის ერთეულზე და ამით მოგების შემცირებას სხვა თანაბარ პირობებში. ე.ი. პროდუქციის ამ მოცულობით წარმოება მიიღწევა უმცირესი საშუალო ჯამობრივი ხარჯებით. ფირმის ტექნიკური სიმძლავრე ზღვარდებულია პროდუქციის წარმოების მაქსიმალური ტექნიკური შესაძლებლობით.

ფირმის ეფექტიანი ფუნქციონირება ორიენტირებულია საწარმოო სიმძლავრეზე და არა მარტო ტექნიკურ სიმძლავრეზე, უკანასკნელი წარმოადგენს პირველის „საწარმოო ტექნიკურ ხერხემალს“.

პროდუქციის მოცულობის ის მაქსიმუმი, რომელიც მიიღწევა არსებული ტექნიკური სიმძლავრის ფარგლებში უმცირესი ჯამობრივი ხარჯებით წარმოადგენს ფირმის საწარმოო სიმძლავრეს. თუ ფირმამ მიაღწია საწარმოო სიმძლავრეს ეს იმას არ ნიშნავს, რომ მას არ ძალუძს მეტი პროდუქციის გამოშვება. მას ამის გაკეთება შეუძლია იმიტომ, რომ ტექნიკური სიმძლავრე აღემატება საწარმოო სიმძლავრეს. ამიტომ, ფირმას შეუძლია შემდგომაც გაზარდოს პროდუქციის გამოშვება, მაგრამ ეს გამოიწვევს პროდუქციის ერთეულზე ხვედრი ხარჯების (ჯამობრივი საშუალო ხარჯის) მატებას

და ამის გამო მოგების შემცირებას.ეს იმიტომ ხდება, რომ რეალური კაპიტალის (ძირითადი საწარმოო ფონდების) არსებული ოდენობა განაპირობებს ტექნიკურ სიმძლავრეს,რომლის შემდგომი ათვისება შესაძლებელია მარტო შრომითი ერთეულების გადიდებით, თუმცა ტექნიკური სიმძლავრის მომსახურეობის ფრონტი გარკვეულ ფარგლებს ზევით შესაძლოა გადაიტვირთოს.ამგვარი გადატვირთულობა ხელშემშლელი ხდება და შემზღუდავიც, რომ თავისუფლად იმოქმედონ შრომით ერთეულებმა. ამით ეცემა დამატებითი შრომითი ერთეულებით დამატებით მიღებულ პროდუქციაზე შრომის მწარმოებლურობა. ამის გამო ხარჯები უფრო მეტად იზრდება, ვიდრე მატულობს პროდუქციის მოცულობა. ეს კი იწვევს მოგების კლებას. ამიტომ ამ ზღვრამდე ე.ი. ზღვარის კიდეზე მყოფი პროდუქციის საერთო მოცულობით განისაზღვრება ფირმის საწარმოო სიმძლავრე. იგი წარმოადგენს ეკონომიკურ მახასიათებელს, ვინაიდან იგი არ დაუშვებს წარმოებრივ ზღვრულ პროდუქციაზე მეტის გამოშვებას დამატებით კაპიტალდაბანდებათა გარეშე,რათა არ შემცირდეს მოგება.

11. 2. ტექნიკური და საწარმოო სიმძლავრეთა მაჩვენებლები და ანალიზი

პროდუქციის მოცულობა დროის მოცემულ პერიოდში დადგენილი ასორტიმენტის გამოშვების მაქსიმალური შესაძლებლობის საზომია.ამთელ რიგ შემთხვევაში ამ მაჩვენებელს ცვლის ნედლეულის გადამუშავების მაქსიმალური შესაძლებლობის ამსახველი ნედლეულის მოცულობა.

ამ სახით ტექნიკური სიმძლავრის განსაზღვრას ეხვდებით პირველადი გადამუშავების ჩაის ფაბრიკაში, აქ ნედლეულის მალფუჭადი ხასიათი ზღუდავს მისი ტრანსპორტირების რადიუსს, შეუძლებელს ხდის მის შენახვასა და მარაგის შექმნას და მოითხოვს დაუყოვნებელ გადამუშავებას, ამიტომ ფაბრიკის ტექნიკური სიმძლავრე ნედლეულის სწრაფად ათვისების მაქსიმალური უნარით განისაზღვრება. რაც შეეხება პროდუქციის გამოშვებას, მისი დაყოვნება შესაძლებელია ნახევარფაბრიკატების მარაგის შექმნით და შემდგომ პერიოდში მისი

სორტირებით. ამის გამო პროდუქციის გამოშვების შესაძლებლობა სეზონის პერიოდში მნიშვნელოვნად განსხვავდება ნედლეულის გადა-
მუშავების მაქსიმალური შესაძლებლობისაგან. ამ სპეციფიკით აიხსნება
ის გარემოება, რომ პირველადი გადამუშავების ჩაის ფაბრიკის ტექნი-
კური სიმძლავრე განისაზღვრება გადასამუშავებელი ნედლეულის მოც-
ულობით, მრეწველობის სხვა დარგში კი — პროდუქციის მოცულო-
ბით.

მრეწველობის სხვადასხვა დარგის საწარმოს, საამქროს თუ საწარ-
მოო უბნის სიმძლავრე სპეციფიკასადაც შესატყვისი მაჩვენებლით
გამოიხატება. იგი გამოიხატება პროდუქციის ან ნატურალური, ან
ნატურალურ-პირობითი, ან კიდევ შრომითი და ფულად ერთეულებში
წარმოდგენილი მაჩვენებლებით. აქვე უნდა შევნიშნოთ, რომ ამ
მაჩვენებელთა შორის ყველაზე ზუსტად სიმძლავრის დახასიათებას
იძლევა ნატურალური მაჩვენებელი. ამიტომ იქ, სადაც კი შესაძლებე-
ლია მისი მიღება, გვერდი უნდა ავუაროთ სხვა მაჩვენებელთა
გამოყენებას. მაგალითად, ნახშირმომპოვებელი მრეწველობის საწარ-
მოების /მახტების/ ტექნიკური სიმძლავრე /ე.ი. ქვანახშირის ამოღების
მაქსიმალური შესაძლებლობა/ გამოიხატება ქვანახშირით ტონებში,
ავტომშენებელი ქარხნის ავტომობილით ცალებში, საქსოვი ფაბ-
რიკისა ქსოვილით მეტრებში, ვაგონსაშენი ქარხნის სიმძლავრე
ნატურალურ პირობებით ერთეულებში, სახელდობრ, ორღერძიან ვაგონების
რაოდენობით, სატრაქტორო ქარხნის სიმძლავრე 15 ძალიანი ტრაქ-
ტორებით, მანქანათსაშენი ქარხნის მექანიკური საამქროს სიმძლავრე
კი დაზგა-საათებით. ამ საწარმოთა მიმართ, რომლებიც უშვებენ
ფართო ნომენკლატურის პროდუქციას ტექნიკურ სიმძლავრეს გამოხ-
ატავენ რამოდენიმე ნატურალური მაჩვენებლით ან პროდუქციის იმ
სახეობის ნატურალური მაჩვენებლით, რომელსაც თავისი შრომატევა-
ლობით უთანაბრდება პროდუქციის სხვა დანარჩენი სახეობა. იმ
შემთხვევაში, თუ ასეთი მაჩვენებლის მიღება შეუძლებელი ხდება
მცირემასშტაბიანი, მრავალსახელწოდებიანი პროდუქციის უაღრესად
არაერთგვაროვანი შრომატევადობისა და მასალატევადობის გამო, მაშინ
იძულებული ვხდებით საწარმოს ტექნიკური სიმძლავრე გამოვხატოთ
ფულად /ფასობრივ/ ერთეულებში. უნდა ვცდილობდეთ გაანგარიშების
ისეთი მეთოდის შერჩევას, რომელიც უზრუნველყოფს იმას, რომ
აღნიშნულმა მაჩვენებელმა რაც შეიძლება სწორად ასახოს პროდუქცი-

ის ფიზიკური მოცულობა.

ფირმის საწარმოო სიმძლავრის გამოყენების დახასიათება შესაძლებელია სათანადო მაჩვენებელთა სისტემით:

1. ფირმის მიერ გეგმით გათვალისწინებული პროდუქციის გამოშვების შეფარდება მის სიმძლავრესთან, რომელიც განსაზღვრავს საწარმოო სიმძლავრეების გეგმით გათვალისწინებული გამოყენების დაძაბულობას.

2. ფირმის მიერ ფაქტიურად გამოშვებული პროდუქციის შეფარდება მის სიმძლავრესთან, რომელიც განსაზღვრავს საწარმოო სიმძლავრეების გამოყენების მიღწეულ დონეს.

3. ფირმის საწარმოო სიმძლავრის შეფარდება ტექნიკურ სიმძლავრესთან გვიჩვენებს შრომისა და რეალური კაპიტალის (ძირითადი საწარმოო ფონდების) რაციონალური შეუღლების უნარს. ამ უნარის გაძლიერება მოითხოვს მათ შორის იმგვარი თანაფარდობის დამყარებას, რომ საწარმოო სიმძლავრე დაუახლოვდეს ტექნიკურ სიმძლავრეს. ამით მოხდება ფირმის საწარმოო სიმძლავრის გადიდება არსებული ტექნიკური სიმძლავრის ხარჯზე. ე.ი. დამატებითი კაპიტალ დაბანდებათა გარეშე. იდეალურ შემთხვევაში საწარმოო სიმძლავრე შესაძლებელია გაუთანაბრდეს ტექნიკურ სიმძლავრეს.

4. სიმძლავრეების გამოყენების დონის დასახასიათებლად დროის სხვადასხვა პერიოდის მიხედვით გამოიყენება ისეთი მაჩვენებელი, როგორცაა ძირითადი ფონდების ღირებულების ას ლარზე გამოშვებული პროდუქციის მოცულობა /ათას ლარობით/.

5. გამოშვებული პროდუქციის რაოდენობა საშუალოდ ერთ დაზგაზე ან ერთ დაზგასაათში.

6. პროდუქციის მოცულობა, რომელიც მოდის საწარმოო ფართობის ერთ კვადრატულ მეტრზე.

მაჩვენებელთა ამ წრით შესაძლებელია საწარმოო სიმძლავრის გამოყენებაში არსებული მდგომარეობის განზოგადებული დახასიათება. საწარმოო სიმძლავრის შემდგომი ზრდისა და გამოყენების გაუმჯობესების პერსპექტივების განსაზღვრისათვის საჭიროა უფრო ღრმა ანალიზი, რომლის დროსაც ხდება გამოყენებული ტექნოლოგიური პროცესის და მოწყობილობის შემადგენლობის პროგრესულობის გამოკვლევა და მოწყობილობის გამოყენების დონის შემოწმება.

ტექნოლოგიური პროცესის პროგრესული ხასიათის გარკვევა და

საწარმოო სიმძლავრის გამოყენების დონეზე მისი გავლენის გამოკვლევა ხდება მოცემულ საწარმოში გამოყენებული პროგრესული ტექნოლოგიური მეთოდების ხვედრიწონის დადგენით, მაგალითად, ტვიფერის, კოკილებში ჩამოსხმის, ჩქაროსნულ ჭრის და ა.შ. ხვედრითი წონის დადგენით. ანალიზს უქვემდებარებენ ნოვატორთა და მეცნიერების ახალ მიღწევათა დანერგვის ვადებს, ადარებენ მოცემული საწარმოს ტექნოლოგიას საზღვარგარეთის ანალოგიურ საწარმოსთან.

გამოყენებული მოწყობილობის შემადგენლობის პროგრესულობის დასახასიათებლად წარმოებს ავტომატიზირებული, აგრეგატული და მოწყობილობის უფრო პროგრესული ტიპების ხვედრი წონის დადგენა. მოწყობილობის შემადგენლობის ანალიზმა უნდა გვიჩვენოს არსებული მანქანების მოდერნიზაციის აუცილებლობა. მოწყობილობის გამოყენების დონის შემოწმების დროს საჭიროა გამოვალინოთ: ა) თანაფარდობა სახეზე მყოფ წარმოებაზე მიმაგრებულ, დადგმულ და მომუშავე მოწყობილობას შორის, ბ) მოწყობილობის ექსტენსიური და გ) მოწყობილობის ინტენსიური გამოყენების არსებული დონე.

რაც უფრო დიდია მომუშავე მოწყობილობის ხვედრი წონა, მით უფრო მაღალია მოწყობილობის საერთო პარკის გამოყენების დონე. სხვადასხვა მიზეზებით გამოწვეული მოცდენების გამოვლენა და მათი გამოყენების დონისძიებათა განხორციელება აუმაჯობესებს მოწყობილობის ექსტენსიურ გამოყენებას, ე.ი. გამოყენებას დროში. დროის ერთეულში პროდუქციის წარმოების შემდგომი გადიდების შესაძლებლობათა გამოკვლევა და მისი შესაბამისი დონისძიებათა განხორციელება უზრუნველყოფს მოწყობილობის ინტენსიური გამოყენების ამაღლებას. მართლაც, მანქანა-მოწყობილობაში მისი სხეულის ნაწილებს შორის შეუღლებების თავდაპირველი მდგომარეობის აღდგენა უზრუნველყოფს დაზგის ბრუნვის სისწრაფის მის თავდაპირველ დონემდე ამაღლებას, ანდა უარყოფითი კუთხიანი საჭრისის გამოყენება უზრუნველყოფს ჩქაროსნული ჭრის განხორციელებას და ა.შ. ამგვარი დონისძიებანი აღიდებენ პროდუქციის გამოშვებას დროის ერთეულში.

ანალიზით შესაძლებელი ხდება სიმძლავრეების ზრდისა და მისი გამოყენების შემდგომი გაუმაჯობესების გზების განსაზღვრა. ამგვარი გზები შეიძლება განისაზღვროს როგორც მოწყობილობის, ასევე საწარმოო ფართობის გამოყენების გაუმაჯობესების სფეროში.

მოწყობილობის გამოყენების გაუმაჯობესების ძირითადი გზებია:

1. პროდუქციის ერთეულზე ძირითადი სამანქანო დროის დანახარჯის შემცირება ეფექტიანი ტექნოლოგიური პროცესების დანერგვით, მაგალითად, ტვიფრვა, ჩამოსხმის ზუსტი მეთოდები, ტექნოლოგიური პროცესების ინტენსიფიკაცია, ჩქაროსნული ჭრა, კატალიზატორების გამოყენება ქიმიურ მრეწველობაში, უკეთესი ხარისხის ნედლეულის გამოყენება და სხვა.

2. დამხმარე დროის ხანგრძლივობის შემცირება პროდუქციის ერთეულზე. მაგ., დეტალების დაყენება-მოხსნის ოპერაციების ავტომატიზაცია, დამხმარე ოპერაციების მექანიზაცია და ა.შ.

3. მოწყობილობის მუშაობის დროს დანაკარგების შემცირება. მანქანა-მოწყობილობის ცვეთისადმი გამძლეობის გადიდების უზრუნველყოფა მოდერნიზაციით, მოწყობილობის საგეგმო-გამაფრთხილებელი რემონტის სისტემის განხორციელებით, წარმოებისა და შრომის ორგანიზაციის გაუმჯობესებით.

4. მოწყობილობის არანაყოფიერი დატვირთვის შემცირება, მაგ., წუნის შემცირებით.

საწარმოო ფართობის გაუმჯობესების ძირითადი გზებია:

1. წარმოებისათვის იმ ფართობის გამოთავისუფლება, რომელიც დაკავებული იყო დამხმარე და მომსახურე უბნების მიერ,

2. საწარმოო უბნების აღჭურვა ამწესატრანსპორტო და სხვა მოწყობილობით, წარმოების ორგანიზაციის მოწინავე მეთოდების დანერგვა და მის ხარჯზე ფართობის 1მ^2 -ზე პროდუქციის გამოშვების გაზრდა და ა. შ.

11.3. ფირმის ტექნიკური სიმძლავრის დადგენა

ტექნიკური სიმძლავრის ზუსტ განსაზღვრას არსებითი მნიშვნელობა ენიჭება, ვინაიდან იგი წარმოადგენს საწარმოო სიმძლავრის ტექნიკურ საყრდენს და ამიტომ ქმნის ფირმის საწარმოო-ტექნიკურ ბაზას, სადაც ტექნიკური სიმძლავრე განსაზღვრავს პროდუქციის გამოშვების მაქსიმალურ ტექნიკურ შესაძლებლობას, საწარმოო სიმძლავრე კი განსაზღვრავს ეკონომიკურად მიზანშეწონილ ფარგლებში ტექნიკური სიმძლავრის ჩართვას

წარმოების პროცესში. დამატებითი კაპიტალდაბანდების გალების გარეშე.

პროდუქციის ეკონომიკურად მიზანშეწონილი გამოშვება განისაზღვრება ტექნიკური სიმძლავრის იმ დონემდე ათვისებით, რომელიც არ იწვევს დამატებითი შრომითი ერთეულების (მუშახელის) ჩართვით შრომის მწარმოებლურობის დაცემას და ამით მოგების შემცირების პროცესს.

შესაძლოა აღმოჩნდეს, რომ სახეზე მყოფი ტექნიკური სიმძლავრე უზრუნველყოფს დამატებითი პროდუქციის გამოშვებას დამატებითი კაპიტალის დაბანდების გარეშე, მაგრამ იგი იწვევს შრომის მწარმოებლურობის დაცემას და მოგების შემცირებას, შრომის ყოველი დამატებით ერთეულზე დამატებითი პროდუქციის კლებადი წარმოებით.

მაგრამ, ტექნიკური სიმძლავრის დამატებითი კაპიტალდაბანდებით გადიდება, რათა თავიდან იქნას აშორებული ეკონომიკური მიზანშეწონილობის ამგვარი დაცემა თავის მხრივ იწვევს პროდუქციის კაპიტალტევადობის გადიდებას. ამიტომ, საჭიროა ტექნიკური სიმძლავრის ათვისებისათვის განხორციელდეს შრომითი ერთეულების დასაქმების ფრონტის გაშლის რაციონალიზაციით იმის პირობების შექმნა, რომ დამატებითი შრომის ერთეულების (მუშახელის) ჩართვა მოხერხდეს ურთიერთხელშეუშლელი წარმოქმნის გარეშე, მაშინ შეეძლებოდა არსებული ტექნიკური სიმძლავრის გადიდების გარეშე მივაღწიოთ საწარმოო სიმძლავრის ზრდას და ამით პროდუქციის ეკონომიკურად მიზანშეწონილი გამოშვების გადიდებას, მისი ერთეულის ზვედრი კაპიტალდაბანდების გადიდების გარეშე, რაც ეკონომიკური ეფექტიანობის გადიდების მნიშვნელოვან ღონისძიებად ჩაითვლება. ამიტომაც, ფირმის საწარმოო-ტექნიკური ბაზის კონსტრუქციულ სრულყოფას ამგვარი მნიშვნელობა ენიჭება.

ცხადია, აქედან გამომდინარე უაღრესად დიდი მნიშვნელობა ენიჭება ფირმის ტექნიკური სიმძლავრის ზუსტ განსაზღვრას საწარმოო-ტექნიკური ბაზის კონსტრუქციული სრულყოფის საფუძველზე.

იმ შემთხვევაში, თუ ტექნიკური სიმძლავრის განსაზღვრისას შეცდომა იქნა დაშვებული, მაშინ საწარმოო სიმძლავრესა და ტექნიკურ სიმძლავრეს შორის დაშორება გაუმართლებლად გაიზრდება,

ან გაუმართლებლად შემცირდება. როგორც ერთი, ისე მეორე უარყოფით გაკლენას მოახდენს საწარმოო-ტექნიკური ბაზის ფუნქციონირების ეფექტიანობაზე.

პირველ შემთხვევაში აღნიშნული დაშორების განსაზღვრისას მისი შეცდომით გადიდება გამოიწვევს იმას, რომ მოგვეჩვენება თითქოს საწარმოო სიმძლავრე უფრო ნაკლებია ტექნიკურ სიმძლავრეზე და საჭირო იქნება ტექნიკური სიმძლავრის გადიდება დამატებითი კაპიტალდაბანდებით, მაშინ როდესაც ამ დაბანდებათა გადიდების გარეშე რეალურ სინამდვილეში შესაძლებელი იყო საწარმოო სიმძლავრის გადიდება.

მეორე შემთხვევაში შეცდომით ქალაქზე შემცირებული ინტერვალი ტექნიკურ და საწარმოო სიმძლავრეს შორის საწარმოო სიმძლავრის უფრო მაღალ დონეზე წარმოდგენით, ვიდრე იგი აღმოჩნდება რეალურ სინამდვილეში, გამოიწვევს დამატებით კაპიტალდაბანდებაზე უარის თქმით, დამატებით პროდუქციის გამოშვებას ეკონომიკურად მიზანშეწონილ ფარგლებს ზევით და ამით მოგების შემცირებას.

ეს შეცდომები, რომ ავიშროთ თავიდან საჭიროა ტექნიკური სიმძლავრის და საწარმოო ტექნიკური ბაზის კონსტრუქციის რაციონალიზაციის პოზიციების განსაზღვრაში უაღრესი სიზუსტის დაცვა.

ამიტომ, ტექნიკური სიმძლავრის დადგენისას (ფირმის, საწარმოო ერთეულის, საამქროს, თუ სამუშაო უბნის მიხედვით) ითვალისწინებენ:

1. სახეზე მყოფ მთელ მოწყობილობას (რომელიც საწარმოს განკარგულებაშია, სარეზერვო მოწყობილობის გამოკლებით). გაანგარიშებისას შეიტანება ის მოწყობილობაც, რომელიც საწარმოზეა მიმაგრებული, თუნდაც იგი იყოს დაუდგმელი და გაუმართავი, დაზიანებული, ე.ი. უწესრიგო მდგომარეობაში.

2. მოცემული დარგის საწარმოსათვის მუშაობის დაწესებულ რეჟიმს: ცვლიანობა, სამუშაო დღის ხანგრძლივობა, წელიწადში სამუშაო დღეთა რაოდენობა რემონტზე დროის მინიმალური დანაკარგების გათვალისწინებით, სეზონურ საწარმოებისათვის კი სეზონის დადგენილი ხანგრძლივობის განმავლობაში სამუშაო დღეთა რაოდენობა.

3. წარმოებაში ახალი მოწყობილობის ჩართვისა და მოწინავე ტექნოლოგიური პროცესების დანერგვას. აგრეთვე სახეზე მყოფი მოწყობილობის მოდერნიზაციის შედეგებს, რომელიც დასახულია პერსპექტიული გეგმის შესაბამისად (გამოსასვლელი სიმძლავრისათვის).

4. საწარმოს და მისი ნაწილების სპეციალიზაციის დონეს. სპეციალიზაციის მიღწეულ დონეს ითვალისწინებენ შესასვლელი სიმძლავრის დადგენისას, ხოლო პერსპექტიული გეგმით დაპროექტებულ სპეციალიზაციას კი გამოსასვლელი სიმძლავრის დადგენისას.

5. წამყვანი საწარმოო უბნების ტექნიკურ სიმძლავრეს. ამავე დროს ისახება ღონისძიებანი „ვიწრო ადგილების“ აღმოფხვრისათვის.

6. მოწყობილობის გამოყენების პერსპექტიულ ტექნიკურ-ეკონომიკურ ნორმებს, რომელსაც მიაღწიეს მოწინავე მუშებმა (ან დაპროექტებულია მისაღწევად).

არჩევენ ტექნიკური სიმძლავრის სამ სახეობას:

1. შესასვლელი სიმძლავრე, ტექნიკური სიმძლავრე საგეგმო პერიოდის დამდეგს,

2. გამოსასვლელი სიმძლავრე (ტექნიკური სიმძლავრე საგეგმო პერიოდის ბოლოს),

3. სამუშაო წლიური ტექნიკური სიმძლავრე (სიმძლავრე საშუალოდ საგეგმო პერიოდის განმავლობაში).

შესასვლელი სიმძლავრე განისაზღვრება სახეზე მყოფი მოწყობილობით და საწარმოს დამატებითი ტექნიკური აღჭურვის იმ სამუშაოთა შედეგებით, რომელიც შესრულდება საგეგმო წლის დასაწყისისათვის. გამოსასვლელ სიმძლავრეს კი განსაზღვრავენ საწარმოში მოწყობილობის დამატებითი დადგმის და ნაგებობათა მშენებლობის, არსებული მოწყობილობის მოდერნიზაციის იმ სამუშაოთა საფუძველზე, რომელიც გათვალისწინებულია მოცემული პერიოდის გეგმით. გამოსასვლელი სიმძლავრე იანგარიშება შემდეგი ფორმულით:

$$M_3 = M_1 + M_2 + M_4 + M_5,$$

სადაც M_3 გამოსასვლელი სიმძლავრეა წლის დამლევისათვის,

M_1 - შესასვლელი სიმძლავრე წლის დასაწყისისათვის,

M_3 სამშენებლო და სამონტაჟო სამუშაოთა შედეგად მოქმედებაში გადასაცემი სიმძლავრე,

M_4 - მოწყობილობის მოდერნიზაციის და ტექნოლოგიური პროცესების სრულყოფის შედეგად მომატებული სიმძლავრე.

M_5 - მოძველებული მოწყობილობის და ნაგებობათა მოხსნით ლიკვიდირებული სიმძლავრე.

საწარმოს ტექნიკური სიმძლავრის განსაზღვრისას გადაწყვეტი მნიშვნელობა აქვს წამყვანი საამქროს შერჩევას. საამქროს ტექნიკური სიმძლავრის განსაზღვრის დროს — წამყვანი უბნის განსაზღვრას, საწარმოო უბნის ტექნიკური სიმძლავრის განსაზღვრის საქმეში კი წამყვანი მოწყობილობის განსაზღვრას. წამყვანი ეწოდება იმ საამქროს, რომლის მიხედვით წესდება საწარმოს ტექნიკური სიმძლავრე და განისაზღვრება წარმოების კონკრეტული პირობებით, მისი ტექნოლოგიითა და ორგანიზაციით.

მაგალითად, სართავ ფაბრიკაში ტექნიკური სიმძლავრე აღირიცხება სართავი საამქროების, ე.ი. ფაბრიკის წამყვანი (იგივე საბოლოო) საამქროების ტექნიკური სიმძლავრის მიხედვით პირველადი გადამუშავების ჩაის ფაბრიკაში ტექნიკური სიმძლავრე აღირიცხება ნახევარფაბრიკატების საამქროს, ე.ი. ფაბრიკის წამყვანი (იგივე დაწყებითი) საამქროს ტექნიკური სიმძლავრის მიხედვით, ეს განსხვავება გამოწვეულია იმით, რომ სართავ ფაბრიკაში ტექნოლოგიური პროცესის გადაწყვეტი მნიშვნელობის ოპერაციები სრულდება სართავ საამქროში, ჩაის ფაბრიკაში კი ნახევარფაბრიკატის საამქროში.

წამყვან მოწყობილობად ითვლება ის მოწყობილება, რომელზეც სრულდება ტექნოლოგიური პროცესის ძირითადი ან უდიდესი შრომატევადობის ოპერაციები. ის უბანი, რომლის მოწყობილობა შედგება წამყვან მოწყობილობისაგან, წარმოადგენს წამყვან უბანს. საწარმოს ტექნიკური სიმძლავრის განსაზღვრა ხდება შემდეგი თანმიმდევრობით: ჯერ ადგენენ ცალკეული მოწყობილობის ან ერთი სახელწოდების მოწყობილობათა ჯგუფის ტექნიკურ სიმძლავრეს, შემდეგ უბნისას, საამქროსას და ბოლოს საწარმოს მიხედვით.

მანქანა-მოწყობილობის წარმადობის განსაზღვრისათვის გამოიყენება მათი ტექნიკური პასპორტი, სადაც ნაჩვენებია მანქანის ტიპი, მისი ზომების ძირითადი მონაცემები, სიზუსტის მონაცემები და სამუშაოთა ის სახეობანი, რომელისაც მანქანა ასრულებს, მისი მუშაობის სისწრაფის, მუშაობის დამაბულობისა და სხვა მაჩვენებლებით.

მონაცემები, რომელიც ახასიათებს მოწყობილობას და ასახულია ტექნიკურ პასპორტში, სისტემატურად უნდა გადაისინჯოს დამატებითი შესაძლებლობის გამოვლენის მიხედვით, რომელიც მუშაობის მოწინავე მეთოდებისა და მოწყობილობის უკეთ გამოყენების შედეგია.

ტექნიკური სიმძლავრის დადგენა ხდება შემდეგი სახით: I რიგში ხდება მანქანა-დანადგარის სამუშაო დროის ფონდის გაანგარიშება საგეგმო პერიოდში. გაანგარიშების დროს არჩევენ უწყვეტ და წყვეტილი მოქმედების და სეზონურად მომუშავე აგრეგატებს.

უწყვეტი მოქმედების აგრეგატებისათვის მუშაობის სასარგებლო დროის გაანგარიშება ხდება შემდეგი ფორმულით:

$$T_{\Sigma} = T_{\Sigma} - T_{\kappa}$$

სადაც T_{Σ} არის უწყვეტი მოქმედების ერთი აგრეგატის სასარგებლო დროის ფონდი,

T მუშაობის კალენდარული დრო,

T_{κ} რემონტში ყოფნის დრო.

წყვეტილი მოქმედების აგრეგატებისათვის სასარგებლო დროის ფონდს ანგარიშობენ შემდეგი ფორმულით:

$$T_{\Sigma} = [T_{\Sigma} - (T_{\beta} + T_{\kappa})] \cdot n_{\sigma} \cdot t_{\kappa} \cdot \frac{\beta}{100},$$

სადაც T_{Σ} არის წყვეტილი მოქმედების ერთი აგრეგატის სასარგებლო დროის ფონდი,

T_{Σ} წელიწადში კალენდარულ დღეთა რაოდენობა,

T_{β} გამოსასვლელი (კვირა და სადღესასწაულო) დღეების რაოდენობა,

T_6 კაპიტალურ რემონტში ყოფნის დრო,

u_0 ცვლების რაოდენობა დღე-ღამეში,

t_6 ჩვეულებრივი დღის (ცვლის) ხანგრძლივობა საათებში,

β მიმდინარე მოცდენების გეგმური პროცენტი.

სამუშაო დროის სასარგებლო ფონდის განსაზღვრის შემდეგ ხდება აგრეგატის ან ჩარხის წარმადობის განსაზღვრა. აგრეგატების წარმადობის გაანგარიშებას განსაზღვრავენ იმის მიხედვით თუ რა ხასიათისაა აგრეგატი, პერიოდული ქმედებისაა იგი თუ არა, საგნობრივადაა სპეციალიზებული თუ ტექნოლოგიურად.

პერიოდული ქმედების აგრეგატებს განეკუთვნებიან ბრძმედები, მარტენის ღუმელები, შარკოვსკის მაღაროებისებრი ჩაის საღნობი სადგარი და სხვა პერიოდული ეწოდება მათ იმიტომ, რომ აქ არ ხორციელდება ნედლეულის განუწყვეტელი მიწოდება. სანამ ნედლეულის წინა პარტია არ გაივლის გარდაქმნის მთელ ტექნოლოგიურ ციკლს, მანამდე აგრეგატს არ შეუძლია მიიღოს გადასამუშავებლად ნედლეულის ახალი პარტია. აქ უაღრესად დიდი მნიშვნელობა ენიჭება სიმძლავრის განსაზღვრაში ნედლეულიდან პროდუქციის გამოსავლიანობას. ამიტომ, პერიოდული ქმედების აგრეგატის სიმძლავრის გაანგარიშება წარმოებს შემდეგი ფორმულით:

$$M_3 = B \cdot K_3 \cdot \frac{T}{t_0},$$

სადაც M_3 პერიოდული ქმედების აგრეგატის სიმძლავრე დროის ერთეულში (დღე, თვე, წელი),

B ნედლი მასალების წონა, რომელსაც იტევს აგრეგატი,

K_3 ნედლი მასალებიდან მზა პროდუქციის გამოსავლიანობის კოეფიციენტი,

T აგრეგატის მუშაობის სასარგებლო დროის ფონდი მისი სიმძლავრის განსაზღვრის პერიოდში,

t_0 ნედლეულის პარტიის გადამუშავების ერთი ციკლის ხანგრძლივობა.

არაპერიოდული ხასიათის საგნობრივად სპეციალიზებული

აგრეგატის სიმძლავრეს ანგარიშობენ შემდეგი ფორმულით:

$$M_k = dxT$$

სადაც M_k არის საგნობრივად სპეციალიზებული აგრეგატის სიმძლავრე,

d აგრეგატის წარმადობის პერსპექტიული ნორმა საათში, რომელსაც მიაღწიეს მოწინავე მუშებმა,

T - მუშაობის სასარგებლო დროის ფონდი საგეგმო პერიოდში.

ამ სახეობის აგრეგატებია მაგ., სართავი მანქანები, საქსოვი დაზგები, სპეციალიზირებული ლითონდამუშავებელი ჩარხები და სხვა.

ტექნოლოგიური სპეციალიზაციის მქონე აგრეგატების სიმძლავრე უნდა გავიანგარიშოთ შემდეგი ფორმულით:

$$M_{\Sigma} = \frac{\sum T}{\sum T_{\Sigma}},$$

სადაც M_{Σ} არის ტექნოლოგიურად სპეციალიზებული აგრეგატის სიმძლავრე,

$\sum T$ მოცემული სახეობის დაზგების (მაგ., სახარატო) ჯგუფის სამუშაო დროის ფონდის ჯამი,

$\sum T_{\Sigma}$ მზა ნაკეთობის ერთეულზე ამ დაზგების მიხედვით შესრულებული ოპერაციების მიმართ ნორმით გათვალისწინებულ დროის დანახარჯთა ჯამი.

ტექნიკური სიმძლავრის გაანგარიშება განსხვავებული წესით ხდება წარმოების სხვადასხვა ტიპის საწარმოებში.

წერილსერიულ და ინდივიდუალურ წარმოებაში ტექნოლოგიური პროცესების დამუშავება ხდება თითოეულ მანქანა-მოწყობილობაზე მკაცრად განსაზღვრული დეტალისა და ოპერაციის სახეობის მიმაგრების გარეშე. პროცესის ეს დამუშავება შემოიფარგლება წარმოების მარშრუტით და გამოსაყენებელ მანქანა-მოწყობილობა-

თა ტიპებით. ამ საწარმოო სიმძლავრის გაანგარიშება ხდება ურთიერთშემცვლელი და ტექნოლოგიურად ერთგვაროვანი დანადგარების ჯგუფების მიხედვით.

სერიულ და განსაკუთრებით მსხვილსერიულ წარმოებაში, სადაც დეტალურად მუშავდება ტექნოლოგიური პროცესი და მტკიცედ განსაზღვრულია ის დეტალოპერაცია, რომელიც მიმაგრებულია ცალკეულ მანქანა-მოწყობილობაზე, ტექნიკური სიმძლავრის გაანგარიშება ხდება ცალ-ცალკე აღებული დაზგების ან დაზგადუბლიორების მიხედვით.

მასობრივ-ნაკადურ წარმოებაში, სადაც ყოველი სამუშაო ადგილი ჩართულია მტკიცედ სინქრონიზებულ დამმუშავებელ მწკრივში (როგორც მისი შემადგენელი უშუალო რგოლი), ტექნიკური სიმძლავრის გაანგარიშებას ცალკეული მანქანების მიხედვით აზრი არა აქვს. აქ ტექნიკური სიმძლავრის განსაზღვრა ხდება ყოველი ნაკადური ხაზის მიმართ მთლიანად. გაანგარიშებისათვის გამოსავალ მონაცემად აიღება არა ფაქტიური, არამედ საანგარიშო „ტაქტი“ რომლის მიღწევაც შესაძლებელია ნაკადის ყველა რგოლის უკეთესი გამოყენებითა და მისი „ვიწრო ადგილების“ აღმოფხვრით.

11.4. საწარმოო სიმძლავრის დაკავშირება საწარმოო პროგრამასთან

პროდუქციის და წარმოებაში შესაყვანი ფაქტორების (შრომის, ნედლეულის და კაპიტალის) რაციონალური თანაფარდობის განსაზღვრის საფუძველზე პროდუქციის ყოველი სახეობის მიმართ ფირმა ორიენტირებული ხდება თუ რა ასორტიმენტი წარმოადგენს მოცემულ გარემოში კომერციულად ხელსაყრელს. ეს იმას ნიშნავს, არჩეული ასორტიმენტი უნდა იყოს მოცემული ფირმისათვის ეკონომიურად მიზანშეწონილი, ორგანიზაციულად მოსახერხებელი და ტექნიკურად შესაძლებელი, არა მარტო არსებული ტექნიკური ბაზისათვის არამედ მისი სასწრაფოდ გადაიარაღებისათვისაც. ამ საფუძველზე ხდება საწარმოს (სამრეწველო ფირმის), საამქროს,

უბნისა და თვით მოწყობილობის საწარმოო სიმძლავრეთა მიხედვით საწარმოო პროგრამის დასაბუთება ტექნიკურ სიმძლავრესთან მიმართებაში ე.ი. ტექნიკური სიმძლავრის ამოქმედების ეკონომიურად მიზანშეწონილ ფარგლებში. ამ მიზნით მიმართავენ სიმძლავრეების დაკავშირებას საწარმოო პროგრამასთან.

პერიოდული ქმედებისა და არაპერიოდული საგნობრივად სპეციალიზირებული აგრეგატების სიმძლავრეთა დაკავშირება საწარმოო პროგრამასთან ხორციელდება მათი წარმადობის მაჩვენებლის მიხედვით. მაგ., დაეუშვათ ერთი სართავი მანქანის სიმძლავრე არის 800 ტონა. მეორესი - 600, მესამის კი 900 ტონა ნართი. ე.ი. სულ 2300 ტ. ნართია, პროგრამით კი გათვალისწინებულია 2000 ტ. გამოშვება და ა.შ. ამ შემთხვევაში მეტი სიმძლავრეა ჩვენს განკარგულებაში, ვიდრე დადგენილ პროგრამას ჭირდება. წინააღმდეგ შემთხვევაში მოგვიწევდა ან სიმძლავრეების გადიდება, ან პროგრამის შემცირება.

ტექნოლოგიური სპეციალიზაციის აგრეგატების სიმძლავრეების დაკავშირება საწარმოო პროგრამასთან ხდება მოწყობილობის სახეობათა ჯგუფების მიხედვით. ამ ჯგუფების მიხედვით გაიანგარიშება საწარმოო პროგრამისათვის საჭირო დაზგასაათების რაოდენობა. ერთეულ ნაკეთობაზე დაზგასაათების საერთო დანახარჯების დადგენისათვის სარგებლობენ შემდეგი ცხრილით (იხ. ცხრ. 11.2).

ნახვეარფაბრიკატის ერთეულზე დროის პერსპექტიული ნორმატივის თუ გაეამრავლებთ ნახვეარფაბრიკატების იმ რაოდენობაზე, რომელიც მოწყობილობის მოცემული ჯგუფის მიერ გამოსაშვებ ერთ ნაკეთობაზე იხარჯება, მივიღებთ (ამ სახების ნახვეარფაბრიკატის მიხედვით) ნაკეთობის ერთეულზე საჭირო დაზგასაათების რაოდენობას. დაზგათა ჯგუფების მიხედვით მიღებული საათების ჯამი მოგვცემს მზა ნაკეთობის ერთეულზე საჭირო დაზგასაათებს. მიღებული მაჩვენებლის საწარმოო პროგრამით გათვალისწინებულ ნაკეთობათა რაოდენობაზე გამრავლებით მივიღებთ საწარმოო პროგრამის მოთხოვნას დაზგა-საათებში, რომლის გაანგარიშებისათვისაც აიღება პერსპექტიული ნორმები დადგენილი წარმადობის იმ დონეზე, რომელიც თავსდება საწარმოო სიმძლავრის ზღვარამდე. ხშირად მოთხოვნილებას ჯერ ანგარიშობენ, ჩვეულებრივ, მანქანასაათებში, შემდეგ კი მიღებული მაჩვენებლის გაყოფით საწარმოო სიმძლავრის ტექნიკურ სიმძლავრესთან თანაფარდობის კოეფიცი-

ნორმატიული დაზგასაათების გაანგარიშება მოწყობილობის ჯგუფების მიხედვით ნაკეთობის ერთეულზე

ნახევარფაბრიკატების ნუსხა, რომელთაგანაც შედგება მზა ნაკეთობა	ნახევარფაბრიკატების რაოდენობა პროდუქციის ერთეულზე	მოთხოვნა დაზგასაათებში მოწყობილობათა ჯგუფების მიხედვით									
		სახარატო ჩარხები		საფრეზო ჩარხები		სარანდი ჩარხები		მბურღავი ჩარხები		საბროში ჩარხები	
		ნ/ფ-ის ერთეულზე	სულ მზა ნაკეთობაზე	ნ/ფ-ის ერთეულზე	სულ მზა ნაკეთობაზე	ნ/ფ-ის ერთეულზე	სულ მზა ნაკეთობაზე	ნ/ფ-ის ერთეულზე	სულ მზა ნაკეთობაზე	ნ/ფ-ის ერთეულზე	სულ მზა ნაკეთობაზე
მორგვი მილისი და ა.შ.	6 18	2 1	12 18	15 0,3	9 5,4			0,3 0,1	1,8 1,8	-	

ეტზე წარმოებს ამ მოთხოვნების გადაანგარიშება საწარმოო სიმძლავრის შესაბამისად.

საწარმოო პროგრამისათვის საჭირო დაზგასაათებს უნდა შევეუდაროთ (მოწყობილობათა მიხედვით) ჩვენს განკარგულებაში მყოფი დაზგასაათების რაოდენობა, რათა განვსაზღვროთ, თუ რამდენად აკმაყოფილებს სახეზე მყოფი ტექნიკური სიმძლავრეები საწარმოო სიმძლავრის და საწარმოო პროგრამის მოთხოვნილებას. ამგვარად დგება მოწყობილობის დატვირთვის ბალანსი (იხ. ცხრ. 11.3).

ამ ბალანსიდან ჩანს, რომ არ გვეყოფნის სახარატო, სარანდავი და მბურღავი მოწყობილობათა ჯგუფების მიხედვით მანქანასაათები, საფრეზოს მიხედვით კი ჭარბია. ასეთ შემთხვევაში საჭირო ხდება სათანადო ღონისძიებების გატარება დეფიციტის აღმოსაფხვრელად და ჭარბი საათების ასათვისებლად. ამგვარ ღონისძიებათა რიცხვს მიეკუთვნება:

მოწყობილობის დატვირთვის ბალანსი

მაჩვენებლები		მოწყობილობათა ჯგუფები			
		სახარატო	საფრეზო	სარანდი	მბურღავი
მოთხოვნა მანქანასათბობზე	A ნაკეთობაზე	154	88	121	48
	B ნაკეთობაზე	312	152	91	20
	C ნაკეთობაზე	84	67	95	38
	და ა.შ.				
	სულ სასაქონლო პროდუქციის გამოშვებაზე	45700	60300	28000	12280
	დაუსრულებელი წარმოების ნამატზე	4500	12100	10120	2130
	სულ საჭიროა პროგრამისთვის	50200	72400	38120	14410
	მოწყობილობის მუშაობის კალენდარული დროის ფონდი	105120	230240	60080	34960
	დროის დანაკარგი რემონტზე	8	9	7	8
	(გაანგარიშებისათვის %-ით) დროის სამუშაო ფონდი	41784	81504	35600	13924
საათების დანაკლისი	8416		2520	486	
საათების სიჭარბე	-	910	-	-	

1. კოოპერირების წესით სხვა საწარმოებიდან იმ ნახევარფაბრიკატების მიღება, რომელთა დამზადებაში განვიცდით სიმძლავრეთა ნაკლებობას,

2. კოოპერირების წესით სხვა საწარმოდან შეკვეთების მიღება იმ ნახევარფაბრიკატებზე, რომელთა დამზადებაში გვაქვს ჭარბი სიმძლავრეები,

3. ორგანიზაციულ-ტექნიკურ ღონისძიებათა გატარება „ვიწრო ადგილების“ აღმოსაფხვრელად მათი გახსნის გზით ე.ი. მექანიზაციის, შრომისა და საწარმოების ორგანიზაციის გაუმჯობესებით მოცემულ უბანზე ნახევარფაბრიკატის დამზადების შრომატევადობის შემცირება,

4. კაპიტალურ სამუშაოთა დაგეგმვა და საწარმოს საწარმოო სიმძლავრის გადიდება მოქმედი საწარმოს გაფართოებისა და რეკონსტრუქციის გზით, რაც ახალ მშენებლობასთან შედარებით დიდი ეკონომიკური ეფექტიანობით ხასიათდება.

მოქმედ საწარმოებში საწარმოო სიმძლავრეების გადიდება ხშირად ხორციელდება მათ განკარგულებაში მყოფი საწარმოო ფართობის უკეთ გამოყენების ხარჯზე, ანდა შენობა-ნაგებობათა უფრო ნაკლები გაფართოებით, ვიდრე მატულობს ტექნიკური სიმძლავრე. მოქმედი საწარმოების რეკონსტრუქცია გაფართოების შემთხვევაში არაა აუცილებელი პროპორციულად გავადიდოთ დამხმარე მეურნეობანი. მოქმედი საწარმოების გაფართოება-რეკონსტრუქციის შემთხვევაში შესაძლებელია არსებული კადრების უკეთ გამოყენება მომსახურების ფრონტის რაციონალიზაციით რაც ამცირებს დანახარჯებს მათ მომზადებაზეც. ამის გარდა, საწარმოო ეფექტიც უფრო მალე მიიღება, ე.ი. უფრო მალე დაიწყება (ამ სიმძლავრის შესაბამისად) პროდუქციის გამოშვების გადიდება ჭარბ კაპიტალდაბანდებათა გარეშე.

ყოველი ამ ღონისძიებით განისაზღვრება მოქმედ საწარმოებში განსახორციელებელ კაპიტალურ სამუშაოთა ეფექტიანობა.

სამრეწველო საწარმოს სიმძლავრის სიდიდე და მისი უკეთ გამოყენება ძირითადად საწარმოო ფონდების უკეთ გამოყენების უმნიშვნელოვანესი ფაქტორია. ძირითადი საწარმოო ფონდები მოიცავს შენობა-ნაგებობებს და დამხმარე სათავსოებს, მუშა მანქანებს, ე.ი. ტექნიკურ მოწყობილობას, შიგასაქარხნო სატრანსპორტო საშუალებებს, ამძრავ და გადამცემ მექანიზმებს და სხვა. ამ შემადგენელი ნაწილების ხვედრიწონა ძირითადი საწარმოო ფონდების მთელ ღირებულებაში გვაძლევს ძირითადი საწარმოო ფონდების სტრუქტურის დახასიათებას. რაც უფრო მეტია მუშა მანქანების, ე.ი. ძირითადი წარმოების ტექნოლოგიური მოწყობილობის ხვედრითი წონა, მით უფრო მეტი პროდუქციის წარმოება ხორციელდება სიმძლავრის ერთეულზე ნაკლები ხვედრი ძირითადი ფონდების (ხვედრი რეალური

კაპიტალის) პირობებში, ე.ი. ტექნიკური სიმძლავრის ფონდტევადობა იქნება ნაკლები. ფონდტევადობის შემცირება კი იწვევს იმას, რომ ძირითადი ფონდების ყოველ ას ან ათას ლარზე გამოშვებული იქნება მეტი მოცულობის ნორმატიული წმინდა პროდუქცია (საერთო პროდუქცია), ე.ი. გაიზრდება ფონდუკუგების მაჩვენებელის გაანგარიშება ხორციელდება ნორმატიული წმინდა პროდუქციის (საერთო პროდუქციის) შეფარდებით ძირითადი ფონდების საშუალო წლიური ღირებულებასთან.

ფონდუკუგება ძირითადი ფონდების გამოყენების განმაზოგადებელი მაჩვენებელია. ძირითადი საწარმოო ფონდების უკეთ გამოყენება, თავის მხრივ, საწარმოს რენტაბელობის ამაღლების ფაქტორია.

ძირითადი საწარმოო ფონდები (ძირითადი კაპიტალი) მონაწილეობენ წარმოების მრავალ ციკლში და ცვეთის კვალობაზე გადააქვთ თავიანთი ღირებულება პროდუქციაზე. ამიტომ, რაც უფრო მაღალია ფონდუკუგების მაჩვენებელი (სხვა თანაბარ პირობებში), მით უფრო ნაკლები ამორტიზაციის ანარიცხები მონაწილეობს პროდუქციის თვითღირებულების დონის განსაზღვრაში. ასეთი მჭიდრო კავშირია ტექნიკური და საწარმოო სიმძლავრეების გადიდება-გამოყენებასა, ძირითადი საწარმოო ფონდების ფონდუკუგებასა (კაპიტალუკუგებასა) და საწარმოს რენტაბელობას შორის.

11.5. ფირმის ძირითადი კაპიტალი და მისი როლი საწარმოო სიმძლავრის და ეკონომიკის ფორმირებაში

კაპიტალის ინვესტირების პროცესი ნომინალურ (ფულად) კაპიტალს გარდაქმნის რეალურ კაპიტალად (საწარმოო კაპიტალად ძირითად საწარმოო ფონდებად) ამ გზით ყალიბდება სამრეწველო ფირმის თავდაპირველი საწარმოო-ტექნიკური ბაზა. ამ უკანასკნელს გააჩნია ტექნიკური სიმძლავრე, რომელიც ასრულებს საწარმოო სისტემაში საწარმოო სიმძლავრის „ხერხემლის“ როლს. ამიტომ, მას უწოდებენ ფირმის საწარმოო ტექნიკურ ბაზას.

ფირმის ფუნქციონირების დასაყრდენია საწარმოო-ტექნიკური ბაზა. მისი კონსტრუქციული სრულყოფადობა მდგომარეობს არა მარტო

ტექნიკური სიმძლავრის კაპიტალტევადობის მინიმიზაციაში, არამედ იმის შესაძლებლობაშიც, რომ საწარმოო სიმძლავრე რაც შეიძლება მეტად მიუახლოვდეს ტექნიკურ სიმძლავრეს, ამ უკანასკნელის შეუმცირებლად ეს კი შესაძლებელია საწარმოო-ტექნიკური ბაზის მომსახურების ფრონტის რაციონალური წყობის მიღწევით. იგი უზრუნველყოფს რაც შეიძლება მეტი და მეტი შრომითი ერთეულების ჩართვას წარმოების პროცესში ისე, რომ საერთოდ არ აღმოცენდეს ანდა უაღრესად შეიზღუდოს საწარმოო-ტექნიკური ბაზის მომსახურების ფრონტის ის მონაკვეთი, სადაც დამატებითი შრომითი ერთეულების ჩართვა წარმოების პროცესში წარმოქმნიან ურთიეთხელის-შემშლელ პირობებს. ამით კი იწვევენ ყოველი დამატებითი შრომითი ერთეულის მიერ დამატებით გამოშვებული პროდუქციის ერთეულთა რაოდენობის შემცირებას .ე.ი. იწყებს მოქმედებას დამატებითი შრომითი ერთეულის კლებადი შრომის მწარმოებლურობა.

საწარმოო-ტექნიკური ბაზის მიერ პროდუქციის მაქსიმალური გამოშვების ტექნიკური შესაძლებლობის (ტექნიკური სიმძლავრის) ის ნაწილი, რომელიც უზრუნველყოფს შრომის მწარმოებლურობის ამგვარი შემცირების მომენტის დადგომამდე პროდუქციის გამოშვების მოცულობის შეზღუდვას მისი შემდგომი გადიდების ეკონომიკური მიზანშეუწონილობის გამო, აყალიბებს საწარმოო-ტექნიკური ბაზის საწარმოო სიმძლავრეს. ამის ზევით პროდუქციის გამოშვება მოითხოვს დამატებით კაპიტალდაბანდებებს საწარმოო-ტექნიკური ბაზის გასაღიდეზღაურებად.

ეს იმას ნიშნავს, რომ ამ შემთხვევაში თავიდან იქნება აშორებული შრომის მწარმოებლურობის ზემოაღნიშნული მიზეზით დაცემა, რასაც თან სდევს ზვედრი ხარჯების გადიდება და მოგების შემცირება. თუმცა გაიზრდება გამოშვებული პროდუქციის კაპიტალტევადობა (ფონდტევადობა), რამაც არ შეიძლება არ გამოიწვიოს ფონდტევადობის (კაპიტალტევადობის) შემცირება, თუ პროდუქციის გამოშვების ამგვარმა გადიდებამ არ გაუსწრო წინ კაპიტალდაბანდებათა ზრდას. საჭიროა საწარმოო სიმძლავრის ზრდის კვალობაზე სათანადოდ ეკვებოთ საწარმოო სიმძლავრე დამკვალავად ნორმირებული საბრუნავი სახსრებით (საბრუნავი კაპიტალით).

ძირითადი საწარმოო კაპიტალის ფუნქციონირება საწარმოო სიმ-

ძღაერის ასპროცენტიანი დატეირთეით, შეუღღებუღი ამისათეის საჭირო საბრუნავ საწარმოო კაპიტალთან განსაზღვრავს ფირმის საწარმოო-მატერიალური ბაზის პოტენციალურ უნარს. ეს უნარი იმაზეცაა დამოკიდებული, თუ ამბრავი და მუშა მანქანების კონსტრუქციული თავისებურებანი რა თანაფარდობას მოითხოვენ ძირითად და საბრუნავ კაპიტალს შორის.

ეს თანაფარდობა განსაზღვრავს ფირმის მატერიალურ-ტექნიკურ ბაზას, რაც საწარმოო-მატერიალურ ბაზასთან ერთად ეყრდნობა ფირმის საწარმოო-ტექნიკურ ბაზას.

ამგვარად ყალიბდება ის ორგანიზმი, რომლის პოტენციალური უნარის რეალიზაცია დამოკიდებულია რესურსებისა და ინფორმაციის უწყვეტი ნაკადით ფირმის უზრუნველყოფაზე.

ძირითადი კაპიტალის ტექნიკურ აღნაგობაზე დამოკიდებულია არა მარტო ტექნიკური სიმძღაერე, არამედ ისიც თუ რა რაოდენობის შრომას მიაღებებს მონაწილეობას წარმოების პროცეში. ე.ი. იგი განსაზღვრავს, სხვა თანაბარ პირობებში, თანაფარდობას ამორტიზაციის ანარიცხებსა და შრომის ანაზღაურებას შორის. ამიტომ, ახალი ტექნიკის დანერგვით ფირმის ტექნიკური სიმძღაერის შემქმნელი კაპიტალური დაბანდებები მოიცავს შემდეგ ხარჯებს:

1. დასანერგი მანქანების, აპარატების, ხელსაწყოების, დასაკომპლექტებელი მოწყობილობის ღირებულება ($K_{\text{ღ}}$),
2. ექსპლოატაციის ადგილამდე ტექნიკის ტრანსპორტირებაზე გასაღები ხარჯები ($K_{\text{ტ}}$),
3. ერთეულზე (100 ლარზე) მეტი ღირებულების და ერთ წელზე მეტი სამსახურის ვადის ძვირადღირებული ინსტრუმენტების და ხელსაწყოების კომპლექტის ღირებულება ($K_{\text{ძ}}$),
4. საამშენებლო-სამონტაჟო სამუშაოთა ღირებულება ($K_{\text{ს}}$)
5. მოცემული ტექნიკის დანერგვასთან დაკავშირებული საბრუნავი კაპიტალის თანხა ($K_{\text{სკ}}$)

აქედან ტექნიკური სიმძღაერის შექმნაზე კაპიტალური დაბანდებები შეადგენენ:

$$K_{\text{კ}} = K_{\text{ღ}} + K_{\text{ტ}} + K_{\text{ძ}} + K_{\text{ს}} + K_{\text{სკ}}$$

აქ საამშენებლო სამუშაოები მოიცავენ შენობა-ნაგებობათა კაპიტალურ მშენებლობასაც. კაპიტალური მშენებლობის ღონისძიებათა

შერჩევა და მათი ტექნიკურ-ეკონომიკური დასაბუთება, მოითხოვს მათ მიზმას საწარმოო სიმძლავრესთან და ეფექტიანობის მიხედვით სამრეწველო ფირმის (საწარმოს) ფუნქციონირების საბოლოო შედეგებთან და მათ ერთიან სისტემაში შეკვრას. ამიტომ, გარედან ინვესტიციების მოზიდვისათვის საჭიროა ბიზნეს-გეგმის საფუძვლიან დაშუშავებაში ფიგურირებდეს წარმოების საბოლოო შედეგების ეფექტიანობა (იხ. თავი X).

კაპიტალური მშენებლობის დაპროექტება უნდა უზრუნველყოფდეს მეცნიერებისა და ტექნიკის მიღწევათა რეალიზაციას და სხვა ინოვაციების გამოყენებას რათა ფირმის მშენებლობა და რეკონსტრუქცია მათი მოქმედებაში შეყვანისათვის უნდა იყვნენ ტექნიკურად კონკურენტუნარიანი ე.ი. უზრუნველყოფდნენ მაღალხარისხოვანი პროდუქციის გამოშვებას წარმოებაზე დანახარჯების მიზანშეწონილი ხვედრი მინიმუმით, რათა მან შეძლოს არა მარტო ნორმალური, არამედ წმინდა მოგების მოცემაც კი.

ფირმის მშენებლობის სახარჯთაღრიცხვო ღირებულება იანგარიშება შენობა-ნაგებობათა და საამშენებლო-სამონტაჟო სამუშაოთა ღირებულების ჩათვლით. დაფინანსების წყარობად კი გვევლინებიან საკუთარი კაპიტალის დაბანდებები, მოწილე ინვესტორების დაბანდებები და დროებით მოზიდული სახსრები (კრედიტები).

ამგვარად ყალიბდება ძირითადი საწარმოო კაპიტალი (ძირითადი საწარმოო ფონდები).

ძირითადი დანიშნულებისა და შესასრულებელი ფუნქციების ხასიათის მიხედვით სამრეწველო ფირმის ძირითად საწარმოო კაპიტალში გამოიყოფა შემდეგი ჯგუფები:

1. *შენობები* (არქიტექტურულ საამშენებლო ობიექტები, რომლებიც ქმნიან შრომის, საცხოვრებლის, ფირმის მუშაკთა სოციალურ-კულტურული მომსახურების და მატერიალურ ფასეულობათა შენახვის პირობებს),

2. *ნაგებობები* (წარმოების პროცესის განხორციელების პირობების შემქმნელი და ტექნიკური ფუნქციების შემსრულებელი საინჟინრო-საამშენებლო ობიექტები, რომლებიც არ არიან დაკავშირებული შრომის საგნის შეცვლასთან. მაგ., ნავთობის, გაზის ჭაბურღილები, ჭები, რეზერვუარები, ხიდები და ა.შ.)

3. **გადამცემი მოწყობილობა.** (ელექტრო, თბო ან მექანიკური ენერჯის გადამცემი მოწყობილობა, რომელებიც ენერჯიას გადასცემენ ამძრავი მანქანებიდან მუშა მანქანებზე. აგრეთვე თხევადი და აირადი ნივთიერებათა გადაცემა. მაგ., ელექტრო ქსელები, ტრანსმისები, მილგაყვანილობა და ა.შ.)

4. **მანქანა მოწყობილობები.** მათ შორის:

- ა) ძალოვანი მანქანა-მოწყობილობები.
- ბ) მუშა მანქანა-მოწყობილობები,
- გ) გამზომი და მარეგულირებელი ხელსაწყოები, მოწყობილობანი, ლაბორატორიული აღჭურვილობა,
- დ) საანგარიშო ტექნიკა,
- ე) დანარჩენი მანქანა-მოწყობილობები.

5. **სატრანსპორტო საშუალებები.** ესენია ადამიანებისა და ტვირთების გადაადგილების სხვადასხვა საშუალებები ფირმის შიგნით და მისი გარე სამყაროსთან სატრანსპორტო კავშირებისათვის (იხ. თავი XIII).

6. **ინსტრუმენტები.** ამ ჯგუფში ჩართულია ხელის და მექანიკური იარაღები, მჭრელები, დარტყმითი, დაწოლითი, შემამჭიდროებელი და ა.შ. ინსტრუმენტები. ასევე სხვადასხვა შრომის საგნების დამუშავებისათვის სამაგრები, დამამონტაჟებელი და ა.შ. ხელსაწყოები (ძვირად ღირებული და ერთ წლზე მეტი სამსახურის ვადით),

7. **საწარმოო ინვენტარი** და მოწყობილობანი. ამ ჯგუფში შედიან სხვადასხვა საგნები, რომელებიც ემსახურებიან საწარმოო პროცესების განხორციელების შემსუბუქებას (სამუშაო მაგიდები, დაზგები), მუშაობის უსაფრთხოების პირობების შემქმნელები (ღობურები, ვენტილიატორები და ა.შ.).

ძირითადი საწარმოო კაპიტალის (ძირითადი საწარმოო ფონდების) შექმნა-გამოყენების ეფექტიანი მართვისათვის მიმართავენ უფრო ღრმა ანალიზს. ამისათვის „ქცევის“ *ზასიათის მიხედვით განარჩევენ ძირითადი საწარმოო კაპიტალის აქტიურ და პასიურ ნაწილს.*

პასიურ ნაწილს ჩვეულებრივ მიაკუთვნებენ შენობებს, ნაგებობებს, სამეურნეო ინვენტარს და.შ.

აქტიურ ნაწილს კი მანქანა-მოწყობილობებს, სატრანსპორტო საშუალებებს და ა.შ.

აქტიური ნაწილის ხვედრიწონის გადიდება ძირითად საწარმოო კაპიტალის უკუგების უნარს ზრდის. აქტიური ნაწილის 1 Xმაც მიუთითებს ძირითადი საწარმოო კაპიტალის სტრუქტურის სრულყოფაზე. თუმცა ეს ფაქტორი მოძრაობს ბევრად ნაკლები ტემპით, ვიდრე საბრუნავი საწარმოო კაპიტალი. აქტიური ნაწილი მოძრაობს მხოლოდ მაშინ, როდესაც ხორციელდება ახალი ტექნიკის დანერგვა, წარმოების რეკონსტრუქცია, მოწყობილობის მოდერნიზაცია და ახალი მშენებლობა - მონტაჟი.

განარჩევენ ძირითადი საწარმოო კაპიტალის ტექნოლოგიურ სტრუქტურას, რომლის მახასიათებელიცაა ძირითადი კაპიტალის სხვადასხვა სახეობათა ხვედრი წონა ობიექტების განსაზღვრულ ჯგუფში, მაგ., პროგრესულ მოწყობილობათა ჯგუფის ხვედრიწონა ანდა ლითონმჭრელ მოწყობილობათა ჯგუფში სახარატო, საფრეზერო, საბურღი მოწყობილობათა ხვედრიწონები.

ძირითადი საწარმოო კაპიტალის ხნოვანებითი სტრუქტურის მახასიათებელია ძირითადი კაპიტალის სხვადასხვა ხნოვანებითი ჯგუფების ხვედრიწონა მათ საერთო ღირებულებაში. ეს მაჩვენებლები საჭიროა მოწყობილობის პარკის სიძველის თუ სიახლის განსაზღვრისათვის, რათა მათი განახლებით თავიდან ავიშორეთ დროის მოცემულ პერიოდში პარკის მორალური ცვეთა. ფირმაში მოქმედი ძირითადი საწარმოო კაპიტალის საშუალო ხნოვანება (\bar{T}) იანგარიშება ფორმულით:

$$\bar{T} = \frac{\sum_{i=1}^n T_i^F F_i}{\sum_{i=1}^n \bar{T}_i^F}$$

სადაც F_i ობიექტის ძირითადი საწარმოო კაპიტალის ფაქტიური ხნოვანება წლებში,

T_i^F ძირითადი საწარმოო კაპიტალის მოცემული i -რი ობიექტის თავდაპირველი (საბალანსო) ღირებულება ათას ლარებში,
 n ძირითადი კაპიტალის i -ურ სახეობათა (ობიექტების) რაოდენობა.

ძირითადი საწარმოო კაპიტალი იგეგმება და აღირიცხება ნატურალურ და ღირებულებით გამოსახულებაში. მისი დაგეგმვა და

აღრიცხვა ნატურალურ ფორმაში აუცილებელია საწარმოო სიმძლავრის განსაზღვრისათვის, მოწყობილობათა ბალანსის დამუშავებისათვის, ტექნიკური შემადგენლობის სრულყოფისათვის, ტექნოლოგიური და ხნოვანებითი სტრუქტურების გაუმჯობესებისათვის და ძირითადი კაპიტალის სხვადასხვა ჯგუფების ცვეთის ხარისხის დადგენისათვის.

ღირებულებით ფორმაში დაგეგმვა და აღრიცხვა აუცილებელია ძირითადი კაპიტალის ბალანსების დამუშავებისათვის, დინამიკის განსაზღვრისათვის, ამორტიზაციის მიმანიშნებელი ნორმებისა და ოდენობის გათვლისათვის და სხვა ეკონომიკური ამოცანების გადასაწყვეტად, სადაც მთავარია ძირითადი საწარმოო კაპიტალის უკუგების განსაზღვრა.

ძირითადი საწარმოო კაპიტალის უკუგების დონის გარკვევისათვის საჭიროა ძირითადი საწარმოო ფონდების (კაპიტალის) საშუალო წლიური მოცულობის განსაზღვრა ღირებულებით გამოხატულებაში. ეს იმიტომ, რომ ძირითადი საწარმოო კაპიტალი წლის მანძილზე განიცდის მოძრაობას მხოლოდ იმ შემთხვევაში, თუ წლის მანძილზე შემოვიდა ახალი ძირითადი კაპიტალი (ყველა წყაროების მიხედვით) მშენებლობისა და სხვა ორგანიზაციებისაგან ყიდვის ხარჯზე. გარდა ამისა შეიძლება ადგილი ჰქონდეს ძირითადი კაპიტალის იმ ნაწილის მწყობრიდან გასვლას, რომელიც გამოწვეული იქნება ცვეთის გამო, ან წარმოებიდან მოხსნის შემდეგ გაყიდვით.

ძირითადი საწარმოო კაპიტალის (ფონდების) ამ მოძრაობის ამსახველი ფორმულით ხორციელდება წლის ბოლოს ძირითადი საწარმოო კაპიტალის გაანგარიშება:

$$F_2 = F_1 + F_{აზ} - F_{გა}$$

წლის ბოლოს სახეზე მყოფი ძირითადი საწარმოო კაპიტალის F_2 გაანგარიშება საკმარისი არ არის იმისათვის, რომ განვსაზღვროთ და გავაანალიზოთ ძირითადი კაპიტალის უკუგება პროდუქციის გაყიდვათა მოცულობის, შემოსავლების და ბიზნეს-მოგების მიხედვით.

ძირითადი საწარმოო კაპიტალის საშუალო წლიური ღირებულება იანგარიშება სათანადო ფორმულით (იხ. თავი XV).

ძირითად საწარმოო კაპიტალში მისი აქტიური ნაწილის ხვედრი-წონა მიგვანიშნებს ამ კაპიტალის აქტივიზაციაზე. ამგვარი მახასიათებლის გაანგარიშება საჭიროა ანალიზური ჭვრეტისათვის, ვინაიდან იგი

კაპიტალუკუგების უნარის გაღიღების ფაქტორია.

ფირმაში არსებული მონაცემებიდან ძირითადი საწარმოო კაპიტალის აქტიური ნაწილის საშუალოწლიური ღირებულების გაანგარიშება უნდა განხორციელდეს შემდეგი გათვლებით:

ამისათვის უნდა გამოვიყენოთ წლიური ანგარიშების ფ-№II-ტი.* აქედან უნდა გამოვიყენოთ შემდეგი მონაცემები:

მაჩვენებლები	განყოფილება	სტრიქონის №	მინიმუმება	სიმბოლოები
1. ძირითადი კაპიტალი (ფონდები) წლის დასაწყისში	11	100	1	F_1
მ.თ.შ. აქტიური ნაწილი	11	130+140+200		F_{1s}
2. ძირითადი კაპიტალი / ფონდები წლის ბოლოს	11	100		F_2
მ.თ.შ. აქტიური ნაწილი	11	130+140+200		F_{2s}
3. ძირითადი კაპიტალის (ფონდების) საშუალოწლიური ღირებულება	ცნობები	080		\bar{F}

ძირითადი საწარმოო კაპიტალის აქტიური ნაწილის საშუალოწლიური ღირებულება იანგარიშება ფორმულით:

$$\bar{F}_s = F_{1s} - \Delta F \cdot \frac{\Delta F_s}{\Delta F}$$

სადაც $\bar{F} = F_2 - F_1$, $\Delta F = F_2 - F_1$, $\Delta F_s = F_{2s} - F_{1s}$, ხოლო „ასიური ნაწილი“ იქნება:

$$F_s = \bar{F} - \bar{F}_s$$

* ანდა ამჟამად არსებული ან კიდევ შემოსაღები წლიური ანგარიშგების ანალოგიური ფორმები.

თავი XII

საწარმოო პროცესი და მისი ორგანიზაციის საფუძვლები სივრცესა და დროში

საწარმოო პროცესი წარმოადგენს წარმოების ნივთობრივი ელემენტების საწარმოო ციკლად შეუღლებას მოძრაობაში თავსებადი ფუნქციონირებით დროსა და სივრცეში. ამ სისტემის ორგანიზებას ახორციელებენ წარმოების პიროვნული ელემენტები. ამიტომ ისინი უნდა ფლობდნენ ამ სისტემის მწყობრი ფუნქციონირების პარამეტრებს და ისიც ყოველი მათგანი თავისი სამუშაო ადგილის მიხედვით. გარდა ამისა წარმოებას სჭირდება მენეჯერ-ორგანიზატორი.

12.1. საწარმოო პროცესი, მისი სტრუქტურა და წარმოების რაციონალური ორგანიზაციის ძირითადი ნიშნები

სამრეწველო ფირმაში „საწარმოში“ ერთი ან რამდენიმე წარმოებაა, რომლებიც ახორციელებენ ამ წარმოებათა პროდუქციის მაპროფილებელ სახეობათა დამზადებას. მაპროფილებელი ეწოდება პროდუქციის იმ სახეობას, რომელთა წარმოებისათვის შეიქმნა ან დაექვემდებარა რეკონსტრუქციას მოცემული წარმოება. მაპროფილებელი პროდუქციის დამამზადებელ წარმოებას ეწოდება ძირითადი წარმოება. მოცემულ საწარმოში ფუნქციონირებენ წარმოებანი რომლებიც თან სდევნენ ძირითად წარმოებებს, ან ახორციელებენ ძირითად წარმოებათა მომსახურებას.

აქ შეეხებით ძირითადი წარმოების პროცესს და მისი ორგანიზაციის საფუძვლებს, რომელთა ბაზაზე და მოთხოვნათა შესაბამისად მოცემულ საწარმოში (სამრეწველო ფირმაში) ხორციელდება დანარჩენ წარმოებათა ორგანიზაცია.

პროდუქციის წარმოება ანუ წარმოების პროცესი წარმოადგენს ურთიერთდაკავშირებული ნაწილობრივი პროცესების და შრომის სავნების ხელოვნური გარდაქმნების ორგანულ ერთობლიობას, რომ-

ლებიც მთელ რიგ შემთხვევაში ითავსებენ ბუნებრივ პროცესებს.

წარმოების პროცესი მოიცავს:

1. წარმოების ცალკეულ სტადიებს;

2. ნაწილობრივ პროცესებს;

3. ოპერაციებს (ტექნოლოგიური, სატრანსპორტო, საკონტროლო).

საწარმოო პროცესების შედგენილობა და ყოველი ნაწილის ხეგრი-
წონა მთელ პროცესში წარმოადგენს საწარმოო პროცესის სტრუქ-
ტურას.

საწარმოო პროცესის და მისი შემადგენელი ნაწილების განხორ-
ციელების ხანგძლივობათა თანაფარდობა გვაძლევს სრულ წარმოდგე-
ნას საწარმოო პროცესის სტრუქტურის შესახებ.

საწარმოო პროცესის ნაწილები ერთმანეთან ორგანულადაა დაკავ-
შირებული, საწარმოო პროცესის ცალკეული სტადიების თანამიმდევრული
თუ პარალელური შესრულება განაპირობებს მათს განლაგებას დროსა
და სივრცეში და წარმოქმნის ცალკეულ ნაწილობრივ პროცესებს. ასე-
თი ნაწილობრივი პროცესებია მანქანათსაშენ საწარმოში ღამამზადებელ
სტადიაზე სამსხმელო და სამჭედლო მექანიკური, თერმული და ქიმი-
ური პროცესები, ხოლო პროდუქციის გამომშვებ სტადიაზე - საამწყო-
ბო პროცესები. ყოველი ნაწილობრივი პროცესი შედგება ოპერაციები-
საგან, რომლებიც საწარმოო პროცესის ძირითად ნაწილებს წარმოად-
გენენ.

საწარმოო პროცესის ნაწილების ეს ორგანული ერთიანობა საწარ-
მოო ორგანიზმის შექმნის საფუძველია. უნდა შეიქმნას ისეთი საწარ-
მოო ორგანიზმი, რომელიც თავის ფუნქციონირებას განახორციელებს
მეტად ეკონომიური გზით და უზრუნველყოფს წარმოების მატერი-
ალურ-ტექნიკურ ბაზიდან იმის მაქსიმუმის მიღებას, რისი მოცემაც კი
შეუძლია მას.

წარმოების ასეთი ფუნქციონირება შესაძლებელია მაშინ,თუ იგი
ორგანიზებულია რაციონალურად, ე.ი. მას უნდა ახასიათებდეს შემდეგი
ნიშნები:

1. პარალელურობა;
2. უწყვეტობა;
3. პროპორციულობა;
4. ჰარმონიულობა;
5. რიტმულობა;

ნ. სწორი დინება.

პარალელურობა ნიშნავს იმას, რომ რაც შეიძლება მეტად იქნეს უზრუნველყოფილი ნაკეთობათა დამზადების ნაწილობრივი პროცესების ერთდროული განხორციელება, ე.ი. სამუშაოთა ფართო ფრონტის შექმნა. ეს იმას ნიშნავს რომ ერთდროულად დამზადეს ათასობით დეტალი, რომლებისაგანაც აიწყობა მზა ნაკეთობა, მრავალი კომპონენტი, რომელთა ქიმიური სინთეზით მიიღება მზა პროდუქტი, ან კიდევ ერთდროულად იქნეს დამზადებული მრავალი ნახევარფაბრიკატი, რომელთა კუპაჟით მიიღება მზა პროდუქცია და ა.შ.

წარმოების საკმაო კონცენტრაცია, სათანადოდ დაპროექტებული ტექნოლოგია და სპეციალურად შერჩეული მოწყობილობის გამოყენება ქმნის საწარმოო პროცესის პარალელურობის მიღწევის შესაძლებლობას. ამიტომ წარმოების პარალელურობა სათანადო მოთხოვნებს უყენებს წარმოების კონცენტრაციას და მატერიალურ-ტექნიკური ბაზის დაგეგმარებას.

უწყვეტობა ნიშნავს იმას, რომ შრომის საგნები წარმოებაში ჩაშვებიდან ყოველგვარი შეჩერების გარეშე, უწყვეტი დინებით გადიოდეს საწარმოო პროცესის ყველა ოპერაციას, ნაწილობრივ პროცესს და სტადიას, რომ შრომის საგანი არ იყოს უძრავ მდგომარეობაში, რაც შეიძლება მეტად შემცირდეს ტრანსპორტირების პროცესი. ამის შესაძლებლობას კი ქმნის რაიმე მიზეზით შეწყვეტილი პროცესის განახლებისადმი შრომის საგნის ლოდინის წარმოქმნის შესაძლებლობათა აღკვეთა და სატრანსპორტო ოპერაციების მექანიზაცია. ასეთი პირობები დამახასიათებელია ავტომატიზებული საწარმოსათვის.

პროპორციულობა არის ღრობის განსაზღვრულ მონაკვეთში ნაკეთობათა თანაბარი რაოდენობის მიერ ყველა ოპერაციის გავლა. სერიული წარმოების პირობებში ხშირად ეს პროპორციულობა მიიღწევა ხუთ დღეში, ხანდახან კი თვის მანძილზე. ეს იმას ნიშნავს, რომ მხოლოდ თვის მანძილზე გაივლის ნაკეთობათა თანაბარი რაოდენობა ყველა ოპერაციას. რაც უფრო მცირეა ღრობის ის მონაკვეთი, რომელშიაც ნაკეთობათა თანაბარი რაოდენობა გაივლის ყველა ოპერაციას, მით უფრო მაღალია პროპორციულობა. თუ ღრობის ეს მონაკვეთი გახდება პროდუქციის მომიჯნავე ეგზემ-

პლიარების გამოშვებათა შორისი დროის საშუალო სიდიდის თანაბარი, მაშინ მიღწეულია პროპორციულობის უმაღლესი დონე და აღნიშნული ინტერვალის საშუალო სიდიდე გადაიტყვევა მუდმივ-მომქმედ საწარმოო ტაქტად.

პარმონიულობა ნიშნავს იმას, რომ ოპერაციათა და შრომითი მოძრაობების განხორციელების დროის პერიოდთა შორის უნდა არსებობდეს სრული შეთანხმებულობა. ამის მიღწევა შესაძლებელია არა მარტო ამ პერიოდების სათანადო დაგეგმარებით, არამედ დაგეგმარებული გრაფიკების შესაბამისად წარმოების გაძლოლით. ეს გაძლოლა თავისი ბუნებით ოპერაციათა შეთანხმებულობის „ღირიჟორო-ბაში“ გამოიხატება. ასეთი ღირიჟორის როლი შესაძლოა სათანადო ავტომატებმაც კი იკისრონ.

რიტმულობა ნიშნავს იმას, რომ თანაბარზომიერი მდგრადი რეჟიმით ფუნქციონირებდეს ყოველი დანადგარი, სამუშაო ადგილი, საწარმოო უბანი, საამქრო და მთელი წარმოება, რომ იგი ხორციელდებოდეს გეგმით წინასწარ გამოზომილ მოძრაობათა სახით, რაც გამორიცხავს წარმოების ერთ პერიოდში „მოდუნებას“, სხვა პერიოდში კი „ზედაძაბულობით“ ფუნქციონირებას.

წარმოების სწორი დინება ნიშნავს იმას, რომ უზრუნველყოფილია შრომის საგნების მიერ წარმოების ყველა ოპერაციისა და სტადიის გავლა სწორხაზოვნად, უმცირესი გზით ყოველგვარი ზიგ-ზაგების გარეშე.

წარმოება თუ ორგანიზებულია ისე, რომ მას სრულყოფილად და უკლებლივ ახასიათებს ყველა ზემოთაღნიშნული ნიშანი, მაშინ იგი წარმოგვიდგება ისეთ საწარმოო ორგანიზმად, რომლისთვისაც დამახასიათებელია მაღალეფექტიანი ფუნქციონირება.

იმისათვის, რომ ასეთ საწარმოო ორგანიზმად შეიკრას საწარმოო პროცესები, მისი სტადიებით და ოპერაციებით, წარმოების ორგანიზაცია უნდა განხორციელდეს სათანადო ფორმებითა და მეთოდებით.

არჩევნ წარმოების ორგანიზაციის შემდეგ ფორმებს:

1. წარმოების სპეციალიზაცია;
2. წარმოების კოოპერირება;
3. წარმოების კომბინირება;

4. საფირმო გაერთიანებათა ორგანიზება; *
5. აგროსამრეწველო გაერთიანებათა შექმნა.

წარმოების ორგანიზაცია ხორციელდება შემდეგი მეთოდებით:

1. ნაკადური მეთოდი;
2. ჯგუფური „პარტიობითი“ მეთოდი;
3. ერთეულადი მეთოდი.

12.2. წარმოების ორგანიზაციის ფორმები

წარმოების სპეციალიზაცია. საწარმოში დასამზადებელი პროდუქციის ნომენკლატურის ისეთ შეზღუდვას და შედარებით სტაბილიზაციას, რომელიც მოცემულ საწარმოში თავს უყრის ერთგვაროვან წარმოებას, საწარმოს სპეციალიზაცია ეწოდება. რაც უფრო მკირე იქნება იმ პროდუქციის ნომენკლატურა, რომლის დამზადებაც დავალებული აქვს მოცემულ საწარმოს, მით უფრო სპეციალიზებული იქნება იგი და პირიქით, რაც უფრო დიდი იქნება ნომენკლატურა, მით უფრო ნაკლებ სპეციალიზებული იქნება მოცემული საწარმო. საწარმოთა სპეციალიზაცია ხორციელდება გეგმით გათვალისწინების წესით, ეს იმას ნიშნავს, რომ პროდუქციის დაგეგმვა სხვა თანაბარ პირობებში უნდა ითვალისწინებდეს საწარმოების სპეციალიზაციის შემდგომ გაღრმავებას.

საწარმოთა სპეციალიზაცია ერთგვაროვან მდგომარეობას ქმნის საწარმოო პროცესების ტექნოლოგიის, ტექნიკური აღჭურვის და ორგანიზაციის მხრივ. მართლაც, საქსოვი დაზვის, სამღებრო აპარატის, პარკის საშრობი აგრეგატის დამზადება მოითხოვს განსხვავებულ მარშრუტს, მთელ რიგ შემთხვევაში განსხვავებულ ტექნიკურ აღჭურვილობას, საწარმოს უბნებს შორის შრომის განსხვავებულ განაწილებას და ა.შ.

ცხადია, რომ თუ ნაკეთობათა ამ ნუსხას შევზღუდავთ ორი დასახელების პროდუქციით, მაგალითად, საქსოვი და სართავი დაზვებით, მაშინ ოთხის ნაცვლად ორ განსხვავებულ საწარმოო პროცესებთან გვექნება საქმე. და, ბოლოს, თუ მხოლოდ საქსოვი დაზვის დამზადებით

* მრავალპროფილიანი ფირმა, სადაც ფუნქციონირებენ სხვადასხვა წარმოებები.

შეზღუდავთ მოცემული საწარმოს პროდუქციას, მაშინ სრულიად ერთგვაროვან საწარმოო პროცესთან გეიქნება საქმე. წარმოების ერთგვარობა, თავის მხრივ, ხელს უწყობს საწარმოო პროცესების რაციონალურ ორგანიზაციას და წარმოების მაღალეფექტიან გაძღვლას.

საწარმოს სპეციალიზაცია შესაძლოა განხორციელდეს არა მარტო პროდუქციის ნომენკლატურის ისეთი შეზღუდვით, რომელიც პროდუქციის სახეობათა შემცირებაში გამოიხატება, არამედ პროდუქციის ნომენკლატურის ისეთი შეზღუდვითაც, რომელიც მონათესავე ტექნოლოგიას, ერთი და იგივე მოწყობილობას, ოპერაციათა რიგითობის ძირითადად ერთგვაროვან მარშრუტსა და ცალკეულ უბნებს შორის შრომის ერთგვაროვან განაწილებას მოითხოვს. საწარმოს სპეციალიზაცია იმ სახითაც შეიძლება განხორციელდეს, როდესაც დასამზადებელი პროდუქციის ნომენკლატურის შეზღუდვა უზრუნველყოფს მოცემულ საწარმოში ისეთ ნაკეთობათა თავმოყრას, რომელთაც გააჩნიათ დეტალების, კვანძების და სხვა ნაწილების დამზადების უნიფიცირების და სტანდარტიზაციის უარესად დიდი შესაძლებლობანი. უნიფიცირების შესაძლებლობა ნაკეთობათა და მისი კვანძების კონსტრუქციებს შორის უმნიშვნელო განსხვავებით არის განპირობებული.

საწარმოთა სპეციალიზაცია ყოველ შემთავსებულ პირობებში იწვევს წარმოების ერთგვარობის გაძლიერებას და ხელსაყრელ პირობებს ქმნის შიგასაწარმოო სპეციალიზაციის შემდგომი გაღრმავებისათვის. შიგასაწარმოო სპეციალიზაცია წარმოადგენს საამქროების, საწარმოო უბნების და სამუშაო ადგილების გამოყოფას მზა პროდუქციის ცალკეულ სახეობათა დასამზადებლად ან ტექნოლოგიური პროცესების განსაზღვრული სტადიის შესასრულებლად. სამუშაო ადგილების სპეციალიზაცია ხორციელდება ყოველ სამუშაო ადგილზე შესასრულებელ ოპერაციათა ნუსხის შეზღუდვით. რაც უფრო მცირეა ეს ნუსხა, მით უფრო ღრმად წარმოების სპეციალიზაცია. ასეთია განსხვავება საწარმოს სპეციალიზაციასა და სამუშაო ადგილების სპეციალიზაციას შორის. ამ განსხვავების ძირითადი ნიშანია ის, რომ *საწარმოს სპეციალიზაცია პროდუქციის ნომენკლატურის შეზღუდვაში მდგომარეობს, სამუშაო ადგილების სპეციალიზაცია კი ოპერაციათა ნომენკლატურის შეზღუდვაში*. საამქროების, საწარმოო უბნების და სამუშაო ადგილების სპეციალიზაცია იქ უფრო ღრმად ხორციელდება, სადაც უფრო მეტად სპეციალიზებულია სამრეწველო ფირმა.

საწარმოს და მისი ქვედანაყოფების სპეციალიზაციის გაღრმავებას

აზრი ეკარგება თუ არა გვაქვს ამა თუ იმ სახელწოდების პროდუქციის საკმაო მასშტაბით გაყიდვები. ასეთ შემთხვევაში შეუძლებელი ხდება მაღალწარმადობიანი მანქანათმშენებლობის გამოყენება, რაც წარმოების სპეციალიზაციის აუცილებელ შედეგს უნდა წარმოადგენდეს. ამასთანავე შეუძლებელი გახდება არსებული სიმძლავრეების სრული დატვირთვაც კი. ამიტომ წარმოების კონცენტრაცია გამართლებული გაყიდვების მასშტაბით წარმოების სპეციალიზაციის ერთ-ერთი აუცილებელი პირობათაგანია. წარმოების კონცენტრაცია სამუშაო ადგილებზე, საწარმოო უბნებსა და საამქროებში დამოკიდებულია საწარმოს სპეციალიზაციის სიღრმესა და სპეციალიზებული პროდუქციის წარმოების მასშტაბზე. ამიტომ შიგასაწარმოო სპეციალიზაციის ხასიათი და ღონე განისაზღვრება:

1. დარგობრივი და დარგთაშორისო სპეციალიზაციით. რაც უფრო ღრმა ასეთი სპეციალიზაცია, მით უფრო მცირეა დასამზადებელი პროდუქციის ნომენკლატურა, რომელიც ამგვარ გარემოში მოუწევს ამ დარგის საწარმოებს. ე.ი. მით უფრო მეტი სპეციალიზებული საწარმო იქნება ორგანიზებული, რაც, თავის მხრივ, ქმნის წინაპირობას საამქროების, უბნების და სამუშაო ადგილების ღრმა სპეციალიზაციისათვის;

2. პროდუქციის ერთსახელწოდებიანი სახეობის წარმოების მასშტაბით. რაც უფრო მეტია მოცემული სახელწოდების პროდუქციის გაყიდვების მოცულობა, მით უფრო ფართოვდება შიგასაწარმოო სპეციალიზაციის შესაძლებლობა;

3. დასამზადებელი პროდუქციის საწარმოო პროცესებისა და გადასამუშავებელი ნედლეულის თავისებურებით. თუ პირველი ორი გარემოება განაპირობებდა სპეციალიზაციის სიღრმეს, ეს შესაძლოა განსაზღვრავს შიდასაწარმოო სპეციალიზაციის ხასიათს. ამ ნიშნის მიხედვით გამოიყოფა სპეციალიზებული საგნობრივხმული უბნები და საამქროები ან კიდევ უბნები და საამქროები ტექნოლოგიური სპეციალიზაციით.

4. ტექნიკის და ტექნოლოგიის განვითარების დონით. მაგალითად, შიდასაწარმოო სპეციალიზაციის საკითხები სრულიად ახლებურად წყდება ტექნოლოგიაში ქიმიური პროცესების დანერგვის გამო.

5. პროდუქციის სტანდარტიზაციისა დეტალების და ნაწილების ნორმალიზაციისა და უნიფიკაციის დონით.

მაგალითად, ჩარხმშენებელ ქარხნებში წარმოების სპეციალიზაციას ახორციელებენ ცალკეული დეტალების სტანდარტიზაციის და მთელი კვანძების ნორმალიზაციის საფუძველზე. ე.ი. აქ განსხვავებული სახე-

ბის ჩარხები მზადება ერთნაირი სტანდარტული ნაწილებისაგან, რომლებიც სხვადასხვა სპეციალურ დამატებით ნაწილებთან და კვანძებთან განსხვავებული კომბინაციით ქმნიან განსხვავებულ ჩარხებს.

გარდა სტანდარტიზაცია-ნორმალიზაციისა, უაღრესად დიდი მნიშვნელობა ენიჭება დეტალების და კვანძების კონსტრუქციულ გაერთიანებას, ე.ი. უნიფიკაციას. ამ ნიადაგზე შასაძლებელია ერთტიპიური ტექნოლოგიით დავამზადოთ სხვადასხვა ნაკეთობის დეტალები. ასეთი ღონისძიება უზრუნველყოფს სამუშაო ადგილებზე მისამაგრებელ ოპერაციების ნომენკლატურის შეზღუდვას მიუხედავად იმისა, რომ მთელი უბნის მიხედვით ღროის სხვადასხვა პერიოდში განსხვავებული პროდუქცია დამზადდება.

ანსხვავებენ შიგასაწარმოო სპეციალიზაციის შემდეგ სახეობებს:

1. ტექნოლოგიურ სპეციალიზაციას;
2. საგნობრივ სპეციალიზაციას;
3. სპეციალიზაციას დეტალების მიხედვით.

ტექნოლოგიური სპეციალიზაციის დროს ტექნოლოგიური პროცესი დანაწევრებულია რამოდენიმე ცალკეულ ფაზად, რომლებიც ერთმანეთისაგან განსხვავდებიან ტექნოლოგიის მეთოდებით, მოწყობილობის ხასიათით და კადრების სპეციალიზაციით. ტექნოლოგიური ნიშნის მიხედვით, საწარმოო პროცესების გამოყოფისა და დაჯგუფების გზით ხდება ერთგვაროვანი ტექნოლოგიური პროცესების თავმოყრა საამქროებისა და საწარმოო უბნების მიხედვით. ამ სახის სპეციალიზაციის შედეგად ვიღებთ ტექნოლოგიური სტრუქტურის მქონე საწარმოს.

საგნობრივი სპეციალიზაციის დროს პროდუქციის დამზადების მთელი პროცესი ან მისი ნაწილი სრულდება საამქროებში ან საწარმოო უბანზე. მზა ნაკეთობათა სახეობის მიხედვით საწარმოო პროცესების გამოყოფისა და დაჯგუფების გზით ხდება ყოველ ნაკეთობისათვის, ან ნაკეთობათა მონათესავე ჯგუფებისათვის ცალკე საამქროსა და საწარმო უბნების ორგანიზება. ამგვარად მიიღება საგნობრივად სპეციალიზებული საამქროები და უბნები. ამ სახის სპეციალიზაციის შედეგად ვიღებთ საგნობრივშეშული სტრუქტურის მქონე საწარმოებს.

ამრიგად, საგნობრივი სპეციალიზაცია წარმოადგენს სპეციალიზაციას მზა ნაკეთობათა სახეობების მიხედვით.

საგნობრივი სპეციალიზაციის შემდგომ გაღრმავებას მოასწავებს *სპეციალიზაცია მზა ნაკეთობათა დეტალების მიხედვით*: მზა ნაკეთობის დეტალების მიხედვით საწარმოო პროცესების გამოყოფისა და

დაჯგუფების გზით ხდება ყოველი დეტალისათვის ან დეტალთა ერთგვაროვანი ჯგუფებისათვის ცალკე საამქროსა და საწარმოო უბნის ორგანიზება. დეტალების მიხედვით სპეციალიზაციის მაგალითი შეგვიძლია მოვიყვანოთ მანქანათსაშენ საწარმოდან, სადაც ყოველი საამქრო და უბანი მოიცავს მასობრივი დეტალების წარმოებას. დეტალების მიხედვით შესაძლოა სპეციალიზებულ იქნეს თვით საწარმო, მაგალითად, ბურთულსაკისრების, ჭანჭიკების, დგუშების და სხვ. საწარმოები, საამქროები, რომელთა მიერ დამზადებული დეტალები თავს იყრის საამწყობო საამქროში, რომელიც უშვებს მზა ნაკეთობას - მანქანებს, სპეციალიზებულია დეტალების მიხედვით. დეტალების მიხედვით შესაძლებელია იყოს სპეციალიზებული, საგნობრივად სპეციალიზებული საწარმოს საამქროები. საწარმოო უბნების დეტალების მიხედვით სპეციალიზაცია კი ფართო გავრცელებას პოულობს საგნობრივად სპეციალიზებულ საამქროებში. ყოველივე ეს იმაზე მიგვითითებს, რომ *საგნობრივი სპეციალიზაცია ხელს უწყობს დეტალების მიხედვით სპეციალიზაციას საწარმოს ქვედანაყოფებში.*

დეტალების მიხედვით სპეციალიზაციას ახასიათებს მთელი რიგი უაღრესად დიდი მნიშვნელობის დადებითი-მხარეები, სახელდობრ, იგი ერთგვაროვანი დეტალების კონცენტრაციით საწარმოს ან მის ქვედანაყოფებს აძლევს მასობრივი წარმოების სახეს, ერთგვაროვანი დეტალების კონცენტრაციის მაღალი დონე კი მაღალწარმადობიანი აგრეგატების გამოყენების კარგ შესაძლებლობებს ქმნის.

ამრიგად, რაც უფრო დიდია წარმოების კონცენტრაცია და რაც უფრო მაღალწარმადობიანი ტექნიკაა გამოყენებული, მით უფრო ღრმავა სპეციალიზაცია და, პირიქით, რაც უფრო ღრმავა სპეციალიზაცია, მით უფრო დიდია წარმოების კონცენტრაცია და გამოყენებულია მაღალწარმადობის მოწყობილობა. სამივე ეს მომენტი წარმოების მკვეთრი პროგრესის აუცილებელი საფუძველია.

ყოველ ცალკეულ შემთხვევაში საჭიროა დავადგინოთ განსახორციელებელი სპეციალიზაციის ეკონომიკური ეფექტიანობა. ეს საჭიროა იმიტომ, რომ, ჯერ ერთი, უნდა განისაზღვროს, თუ მოცემული სახეობის პროდუქციის წარმოების მასშტაბი რამდენად უზრუნველყოფს მაღალწარმადობიანი მოწყობილობის სრული დატვირთვით გამოყენებას და მეორე, უნდა დადგინდეს სპეციალიზაციასთან დაკავშირებული ღონისძიებების გატარების მორიგეობა, გამოვლინდეს მათი საერთო ეფექტიანობა.

სპეციალიზაციის ტექნიკურ-ეკონომიკური ეფექტიანობა გამოიხატება იმაში, რომ იგი ტექნიკურ პროგრესისათვის ქმნის სულ უფრო ახალ და ახალ შესაძლებლობებს და ამასთანავე იწვევს პროდუქციის თვითღირებულების შემცირებას, პროდუქციის ხარისხის ამაღლებას და შრომის მწარმოებლურობის გადიდებას, დივერსიფიკაციის შემთხვევაშიც ვინაიდან იგი არ იწვევს წარმოების უნივერსალიზაციას, არამედ სპეციალიზებულ წარმოებათა თავმოყრას საფირმო გაერთიანებაში, სამრეწველო ფირმაში.

შიდასაწარმო კოოპერირება. იმისათვის, რომ საწარმომ გამოუშვას მზა პროდუქცია, მის დამზადებაში მონაწილეობა უნდა მიიღოს საამქროებმა, საწარმოო უბნებმა და სამუშაო ადგილებმა. საწარმოს ყველა ეს ქვედანაყოფი ემსახურება საერთო საქმეს საწარმოს მიერ გამოსაშვები პროდუქციის დამზადებას. მათ შორის შრომა ისეა დანაწილებული, რომ თითოეული მათგანი მოქმედებს მჭიდრო ურთიერკავშირის საფუძველზე. *მათი საქმიანობის ურთიერთშეთანხმებულობა მოასწავებს ურთიერთშორის საწარმოს ამ ქვედანაყოფების კოოპერირებას.* საწარმოს ქვედანაყოფების ერთობლივი მუშაობის ორგანიზაცია განსაზღვრული პროდუქციის წარმოების საქმეში წარმოადგენს შიგასაწარმოო კოოპერირების ძირითად სახეობას. განასხვავებენ შიგასაწარმოო კოოპერირების შემდეგ სახეობებს:

1. საწარმოს ყოველი ქვედანაყოფის მიერ დროისა და სივრცის მიხედვით მომდევნო - მომიჯნავე ქვედანაყოფის შეუფერხებელი უზრუნველყოფა საკუთარი წარმოების ნახევარფაბრიკატებით (ერთი უბანი აწოდებს მეორეს, ერთი საამქრო მომდევნო საამქროს და ა.შ.).

2. საამქროების ან საწარმოო უბნების ჭარბი სიმძლავრის გამოყენება სხვათა მიერ, რომლებიც ანალოგიური სიმძლავრეების ნაკლებობას განიცდიან.

საწარმოების ქვედანაყოფებს შორის საწარმოო კავშირის კოოპერირების ხასიათი დამოკიდებულია: დასამზადებელი პროდუქციის კონსტრუქციული და ტექნოლოგიურ სირთულეზე, წარმოების მასშტაბზე, საწარმოს სტრუქტურაზე, შიდასაწარმოო სპეციალიზაციის ხასიათსა და ღონეზე, საამქროებში სიმძლავრეთა სიჭარბე-ნაკლებობაზე, შიდარაიონული და რაიონთაშორისო კოოპერირების განვითარებაზე და ა.შ.

საწარმოს ქვედანაყოფებს შორის საწარმოო კავშირების დადგენა ხორციელდება წარმოების მომზადების პროცესში. ამ ეტაპზე ყოველ ქვედანაყოფს გამოეყოფა დასამზადებელი პროდუქციის და მისი ნაწ-

ილების ნომენკლატურა, ტექნოლოგიური ოპერაციები და მათი შესრულების მონაცვლეობა, დგინდება საამქროების მიხედვით ნაკეთობათა გავლის მიმართულება, თითოეულ ოპერაციაზე დროის ნორმა, დაქუშავების ეტაპების მიხედვით პროდუქციის ხარისხის ტექნიკური პირობები და სხვ. ამ სახით საფუძველი ეყრება საწარმოს ქვედანაყოფებს შორის შრომის განაწილებას და მათი საქმიანობის კოორპირებას.

წარმოების კომბინირება. წარმოების კომბინირება მიზანშეწონილი ხდება მხოლოდ მაშინ, როდესაც ადგილი აქვს მნიშვნელოვანი რაოდენობის პროდუქციის დამზადებას. ამიტომ კომბინირების წინაპირობაა წარმოების კონცენტრაციის მაღალი დონე. მართლაც, ნარჩენების მაღალეფექტიანი გამოყენება მსხვილი წარმოების პირობებშია შესაძლებელი.

კომბინირება არის ერთ საწარმოში მრეწველობის სხვადასხვა წარმოებათა გაერთიანება და ამ საფუძველზე საწარმო-ტექნიკური ერთიანობის დამყარება. კომბინირება ის პროცესია, რომლის შედეგად წარმოიქმნება კომბინატი. კომბინატი, თავის მხრივ, ისეთი საწარმოა, რომელიც ტექნოლოგიურად დაკავშირებულ სხვადასხვა წარმოებებს აერთიანებს. ამრიგად, კომბინატი წარმოებათა გაერთიანებაა ერთ საწარმოში, ეს კი იმას ნიშნავს, რომ დამოუკიდებელი იურიდიული უფლებით სარგებლობს კომბინატი და არა მასში შემავალი წარმოებანი. ყოველი წარმოება აქ საამქროების მდგომარეობაში იმყოფება. ამგვარი კომბინატები წარმოადგენენ საზოგადოებრივი წარმოების ორგანიზაციის ერთ-ერთ პროგრესულ ფორმას. ვხვდებით ისეთ კომბინატებსაც, სადაც საწარმოების გაერთიანება ხორციელდება მხოლოდ მართვაგამგეობისა და დაგეგმვის სფეროში. ასეთი კომბინატი ერთი საწარმო კი არაა, არამედ საწარმოთა ერთობლიობაა, მათში შემავალი ყოველი საწარმო იურიდიულად ცალკე დამოუკიდებელი ერთეულია. ამიტომ ჩვენს მიერ განსაზღვრული კომბინირების ცნება ამგვარ კომბინატებს არ მოიცავს.

წარმოების კომბინირება ეყრდნობა ან მზა პროდუქციის მისაღებად პირველადი ნედლეულის თანამიმდევრულ გადამუშავებას, ან ნედლეულის კომპლექსურ გამოყენებას, ანდა ნარჩენების გამოყენებას.

წარმოების კომბინირების განსაკუთრებით დიდი შესაძლებლობები იქმნება, იმით, რომ ფირმის მატერიალურ-ტექნიკური ბაზის შექმნის საქმეში განსაკუთრებული მნიშვნელობა ენიჭება საწარმოო პროცესების ქიმიზაციას. მრეწველობის დარგების ქიმიზაციამ შესაძლოა ისეთი პირობები შექმნას, როდესაც საერთოდ აღარ იარსებებს წარმოების

ნარჩენები და ყოველი მათგანი იქნება სრულად და უდანაკარგოდ გამოყენებული.

საფირმო გაერთიანებათა ორგანიზაცია საფირმო საწარმოო გაერთიანება წარმოადგენს ერთი ან ურთიერთდაკავშირებული მომიჯნავე დარგების ან კიდევ სამეცნიერო-საკონსტრუქტორო და მუშავეებით და ფინანსებით გაერთიანებულ წარმოებათა საფუძველზე შექმნილ რთულ საწარმოო-სამეურნეო კომპლექსს* და ამ სახით გვევლინება, როგორც საწარმოს ორგანიზაციის ახალი ფორმა. აქ ცენტრალიზებულია ტექნიკური მომსახურება, მატერიალურ-ტექნიკური მომარაგება, პროდუქციის გასაღება, სასაწყობო მეურნეობა, სარემონტო, სატრანსპორტო, საინსტრუმენტო მეურნეობა, დაგეგმვა, აღრიცხვა და ანგარიშგება.

მსხვილი და უმისხვილესი საფირმო საწარმოო-სამეურნეო კომპლექსები წარმოების ძირითად (პირველად) რგოლებად იქცევა, ე.ი. სამრეწველო ფირმა წარმოდგენილ იქნება საწარმოო გაერთიანებათა და კომბინატების სახით, ხოლო ფაბრიკა-ქარხნები - ამ გაერთიანებათა საწარმოო ერთეულებად (ფირმის ფილიალებად). ფილიალები (საწარმოო ერთეულები) არ წარმოადგენენ სამრეწველო საწარმოებს და არ გააჩნიათ საწარმოს უფლებები. ე.ი. სამრეწველო საწარმოს ორგანიზაციის ძირითად ფორმად გვევლინება საწარმოო-სამეურნეო კომპლექსები. ამ საფირმო გაერთიანებათა (კომბინატების) შემადგენლობაში შევა ფაბრიკები, ქარხნები, სამეცნიერო-კვლევითი, საპროექტო-საკონსტრუქტორო, ტექნოლოგიური და სხვა ორგანიზაციები, რომლებიც წარმოვდივება საწარმოო ერთეულების სახით. საწარმოს ორგანიზაციის ეს საბაზრო ფორმა მიმართულია იქითკენ, რომ უზრუნველყოს მართველობის ორგანიზაციის სრულყოფა, მუშაობაში პარალელიზმის ლიკვიდაცია, საფირმო გაერთიანებათა ფარგლებში ზედმეტი რგოლების შემცირება, სამართველოს აპარატის უფრო რაციონალური გამოყენება მთელი ორიენტაცია საბაზრო გარემოზე.

საჭიროა განავსხვავოთ საფირმო *სინერგიულ* საწარმოო გაერთიანებათა შემდეგი ტიპები:

1. საწარმოო კომბინატი ტექნოლოგიური პროცესების თანამიმდევრული გაშლის სქემით. აქ ნედლეულის გადამამუშავების თანამიმდევრული სტადიების მქონე ქარხნების (ფაბრიკების) საწარმოო გაერთიანებასთან გვაქვს საქმე, მაგალითად, ფაბრიკების გაერთიანება საფეიქრო და ტყავ-ფეხსაცმლის მრეწველობაში, სადაც ახორციელებენ ნედლეუ-

* საწარმო კონგლომერატი.

ლის თანამიმდევრულ გადამუშავებას;

2. საწარმოო კომბინატი ტექნოლოგიური პროცესების პარალელური გაშლის სქემით ბოლო ოპერაციაზე სინთეზით. აქ გაერთიანებულია ქარხნები (ფაბრიკები), რომელთაგან ერთ-ერთი ახორციელებს საბოლოო პროდუქციის წარმოებას, სხვები კი - ამ პროდუქციის დამაკომპლექტებელ ნაკეთობებს (დეტალებს, კვანძებს, აგრეგატებს), მაგალითად, ავტომშენებლობაში, ტრაქტორების და სასოფლო-სამეურნეო მანქანების მშენებლობაში, მძიმე და სატრანსპორტო მანქანათმშენებლობაში;

3. საწარმოო კომბინატი საწყის ოპერაციაზე ანალიზის შემდეგ ტექნოლოგიური პროცესების პარალელური გაშლის სქემით. აქ ერთ-ერთი ფაბრიკა (ქარხანა) ახორციელებს ნახევარფაბრიკატების დამზადებას, სხვები კი - მზა პროდუქციის გამოშვებას, მაგალითად, სამკერვალო, ფეხსაცმელების და ტრიკოტაჟის მრეწველობაში;

4. საწარმოო გაერთიანება ტექნოლოგიური პროცესების პარალელური გაშლის სქემით. აქ სხვადასხვა სახეობის ნედლეულიდან ერთმანეთისაგან დამოუკიდებლად ხორციელდება სხვადასხვა სახეობის პროდუქციის დამზადება გაერთიანებაში შემავალი საწარმოო ერთეულების მიერ. მათი ერთ გაერთიანებაში თავმოყრა განაპირობა მონათესავე (ერთგვაროვანი) შრომის იარაღების საჭიროებამ, კომპლექსური დანიშნულების სხვადასხვა სახეობათა პროდუქციის წარმოებამ, სახალხო მეურნეობისათვის აუცილებლად საჭირო მომიჯნავე პროდუქტების და საერთო სამრეწველო დანიშნულების საბოლოო პროდუქციის წარმოებამ.

მაგალითად, სხვადასხვა სახეობის პროდუქციის დამზადებას ახორციელებენ გაერთიანებაში შემავალი ქარხნები, რომელთა პროდუქციის დანიშნულებაა, დააკომპლექტოს წარმოების ავტომატური მართვის სისტემა, სასოფლო-სამეურნეო წარმოების მანქანათა სისტემა, სხვა საწარმოების მიერ გამოსაშვები მანქანები და ხელსაწყოები, ან გაერთიანებაში შემავალი ფაბრიკები ახორციელებენ ურთიერთ დაკავშირებული საყოფაცხოვრებო ქიმიის, ლაქების, საღებავების, რეზინა-ტექნიკურ ნაკეთობათა ჯგუფების წარმოებას.

საწარმოო გაერთიანების ამავე ტიპს განეკუთვნება საერთო-სამრეწველო დანიშნულების საბოლოო პროდუქციის დამამზადებელი ქარხნების გაერთიანება, მაგალითად, ხელსაწყოთმშენებლობის, ელექტროტექნიკის, ელექტრონული მრეწველობის ასეთ გაერთიანებაში შემავალი ქარხნების მიერ გამოშვებული დეტალები, კვანძები და აგრეგატები გამოიყენება მრეწველობის სხვადასხვა დარგის საწარმოებში;

5. საწარმოო გაერთიანება ერთგვაროვანი ტექნოლოგიური პროცესების პარალელური განხორციელების სქემით. აქ გაერთიანებაში შემავალი საწარმოო ერთეულები ფაბრიკები, ქარხნები ერთი და იგივე ნედლეულიდან ერთმანეთისაგან დამოუკიდებლად ახორციელებენ პროდუქციის ერთი და იგივე სახეობების დამზადებას. მაგალითად, პირველადი გადამუშავების ჩაის ფაბრიკები, პირველადი მეღვინეობის ქარხნები. ამ ტიპის გაერთიანებებს ვხვდებით ქიმიურ, ნავთობქიმიურ და ნავთობგადამამუშავებელ, აგრეთვე ბამბის საწმენდ მრეწველობაში;

6. საწარმოო გაერთიანება ტექნოლოგიური პროცესების კომბინირებული გაშლის სქემით. აქ თავს იყრის ისეთი ქარხნები (ფაბრიკები), რომელთაგან ერთი ნაწილი ურთიერთდაკავშირებულია ტექნოლოგიური პროცესების თანამიმდევრული გაშლის სქემით, მეორე ნაწილი კი პარალელური გაშლით ნედლეულის კომპლექსური გამოყენების, ან ნარჩენების გადამუშავების საფუძველზე. მაგალითად, შავ მეტალურგიაში საწარმოო კომბინატი მთელ რიგ შემთხვევაში მოიცავს საბრძნელე, ფოლადსადნობ, საგლინავ და ა. შ. წარმოებებს, რომლებიც ტექნოლოგიური პროცესის თანამიმდევრული სტადიებია, ამასთანავე აქვე შეიძლება იყოს ორგანიზებული გოგირდმჟავის, მინერალური სასუქების და სხვა წარმოებანი, რომლებიც საჭიროა მეტალურგიული ნედლეულის უკეთ გამოყენებისათვის. ასევე ფერად მეტალურგიაში ძირითადია ამ ტიპის საწარმოო გაერთიანება. აქ არსებობს სამთო-მეტალურგიული კომბინატი, სადაც შედის სამთომომპოვებელი და მეტალურგიული წარმოება, ასევე ქიმიური საწარმოებიც ნედლეულისა და ნარჩენების მეტად სრული გამოყენებისათვის. ეს საწარმოები პარალელურადაა ორგანიზებული და მთავარი წარმოების თანამდევანშტოებათა სახით გვევლინება.

არაა გამორიცხული ისეთი საწარმოო გაერთიანების არსებობა (ან მომავალში წარმოშობა), რომელიც ზემოთ დასახელებული რამოდენიმე ტიპის გაერთიანებათა ნიშნებს შეითავსებს. ამიტომ, იგი საწარმოო გაერთიანებატა ამ შეექვსე ტიპს განეკუთვნება;

7. აგროსამრეწველო კომბინატები (ფირმები).

როგორც ვხვდავთ საწარმოო გაერთიანებათა ეს ტიპები განსაზღვრავს საწარმოო-ტექნიკური ერთიანობის თავისებურებებს და, ამდენად, მოითხოვს წარმოების ორგანიზაციის სრულყოფისადმი კონკრეტულ ურთიერთგანსხვავებულ მიდგომას, თუმცა ეს არ გამორიცხავს საერთო ხასიათის ღონისძიებათა გატარების შესაძლებლობას და ამ გზით წარმოების ეფექტიანობის ამაღლებას. თუმცა საერთო ხასიათის ღონისძიებები

ოპტიმალურ პოზიციებზე უნდა ერწყმოდეს აღნიშნული თავისებურებებით გამოწვეულ კონკრეტულ ღონისძიებათა სისტემას და იძლეოდეს სინერგიულ ეფექტს.

მთელი რიგი საწარმოო (საფირმო) გაერთიანებისა წარმოდგენილია სათაო საწარმოო ერთეულით, რომელთა ფილიალებია დანარჩენი საწარმოო ერთეულები. არის შემთხვევები, როდესაც გაერთიანების სამმართველო აპარატი არაა არც ერთ (სათაო) საწარმოსთან. ეს გარემოება ვერ ცვლის მიდგომას საფირმო საწარმოო გაერთიანების ტიპების განსაზღვრის საქმეში. იგი შეგვიძლია მივიჩნიოთ საფირმო გაერთიანების მართვის ამა თუ იმ სახეობად.

აგროსამრეწველო საფირმო გაერთიანებათა ორგანიზაცია. აგროსამრეწველო გაერთიანება წარმოადგენს სასოფლო-სამეურნეო და სამრეწველო წარმოების სინთეზს ერთ საწარმოო-ტექნიკურ ორგანიზმად, სადაც სასოფლო-სამეურნეო წარმოება გვევლინება საწარმოო პროცესის პირველ სტადიად, სამრეწველო კი - მეორე და საბოლოო სტადიად.

აგროსამრეწველო საფირმო გაერთიანებათა შექმნა შესაძლებელია იმ დარგებში, სადაც სამრეწველო საწარმოები უშუალოდ ახორციელებს სასოფლო-სამეურნეო ნედლეულის გადამუშავებას.

განსაკუთრებით მიზანშეწონილია ასეთ გაერთიანებათა შექმნა იქ, სადაც ხორციელდება მალფუჭებადი, მალაქროლადი და ა. შ. არამდგრადი სასოფლო-სამეურნეო ნედლეულის გადამუშავება. მითუმეტეს, თუ ამგვარი ნედლეულის დამზადება ხასიათდება მკვეთრად გამოხატული სეზონურობის ორივე ფორმით, სახელდობრ, წლის გარკვეული პერიოდში ასეთი ნედლეულის დამზადების საერთო შეწყვეტით და სეზონზე ნედლეულის მკვეთრად გამოხატული უთანაბრო დამზადებით. კვების მრეწველობის ასეთ დარგებს განეკუთვნებიან, მაგალითად, პირველადი გადამუშავების ჩაის ფაბრიკები, ეთერზეთის ქარხნები, პირველადი მეურნეობის ქარხნები. ხილეულის წვენების ქარხნები და ა. შ. (თუმცა საქართველოში სათანადოდ ორგანიზებულ აგროსამრეწველო საფირმო გაერთიანებებს ვერ ვხვდებით. იგი წარმოების ორგანიზაციის სრულყოფის პერსპექტივას განეკუთვნება). იმის გამო, რომ ტექნიკურად ჯერ კიდევ არ არის გადაწყვეტილი ასეთი ნედლეულის შენახვა და მისი მარაგების შექმნის შესაძლებლობა, მთელ რიგ ასეთ დარგებში ნაცვლად ფართოდ გაშლილი სასაწყობო მეურნეობისა, გვაქვს ტექნოლოგიური დანადგარების სარეზერვო ერთეულები, რომლებიც წარმოქმნიან სარეზერვო სიმ-

ძლავრებს, რათა ნედლეულის მოზღვაების შემთვევაშიაც კი შესაძლებელი გახდეს მათი დაუყოვნებლივ გადამუშავება. ასეთ პირობებში მჭიდრო ოპერატიული საწარმოო კავშირი არსებობს სასოფლო-სამეურნეო და სამრეწველო წარმოებას შორის, იმ კავშირის ანალოგიურად, რომელიც მყარდება ერთი სამუშაო ადგილიდან მეორეზე შრომის საგნის გადაცემისას (რაც ამ სამუშაო ადგილებს ერთ საწარმოო ორგანიზმად აერთიანებს).

ცხადია, აგროსამრეწველო საფირმო გაერთიანება მოწოდებულია მაღალეფექტიანი გახადოს ეს უშუალო ოპერატიული საწარმოო კავშირი ნედლეულის დამზადებასა მის სამრეწველო გადამუშავებას შორის, გადააქციოს იგი აგროტექნიკურ ღონისძიებათა ოპტიმალური სისტემის მიზნობრივ ფუნქციად. ამ სისტემამ იმგვარად უნდა არეგულიროს ნედლეულის „მომწიფება“ - შემოსვლა და დამზადება, რომ ამით მკვეთრად შეამციროს სამრეწველო წარმოების უთანაბრო დატვირთვა და მის საფუძველზე მიაღწიოს სარეზერვო სიმძლავრეების ათვისებას, ე. ი. მიაღწიოს ძირითადი საწარმოო ფონდების ფონდუკუგებისა და საწარმოს რენტაბელობის ამაღლებას და ა. შ. ამრიგად, აგროსამრეწველო საფირმო გაერთიანება გვევლინება მთლიანად წარმოების ორგანიზაციის და არა მარტო სამმართველო აპარატის ორგანიზაციის ფორმად.

საფირმო საწარმოო გაერთიანების წარმოქმნა აყალიბებს საფირმო მარკისათვის ძლიერ კომერციულ და ფინანსურ ზურგს, იწვევს სარეკლამო სამსახურის გაძლიერებას, იძენს ბაზარზე შეღწევის და იქ თავისი წილის გადიდების გაძლიერებულ უნარს.

12.3. საწარმოო პროცესის ორგანიზაციის მეთოდები

სამრეწველო საწარმოებში საწარმოო პროცესის ორგანიზაციის მეთოდებს შორის არჩევენ ნაკადურ, ჯგუფურ და ერთეულად მეთოდს. ამ მეთოდებს შორის ყველაზე პროგრესულია წარმოების ორგანიზაციის ნაკადური მეთოდი. ნაკადური მეთოდის დანერგვის შესაძლებლობა განსხვავებულია იმის მიხედვით, თუ წარმოების რომელ ტიპთან გვაქვს საქმე მასობრივთან, სერიულთან თუ ინდივიდუალურთან. რაც უფრო მასობრივია და ღრმად სპეციალ-

იზებულება მოცემული წარმოება, მით უფრო დიდია ნაკადური მეთოდის დანერგვის შესაძლებლობანი. წარმოება, რომელიც ორგანიზებულია ნაკადური მეთოდით, ხასიათდება მთელი რიგი ნიშნებით:

1. საწარმოო პროცესი (მის უმეტეს ნაწილში) დანაწევრებულია თანაბარი ან ჯერადი ხანგრძლივობის ოპერაციებად, დადგენილია მათი რაციონალური თანამიმდევრობა, მტკიცედ განსაზღვრულია მისი მარშრუტი, რასაც მინიმუმამდე დაჰყავს პროცესის მსვლელობიდან გადახრები და მასთან დაკავშირებული დანაკარგები. აქ ოპერაციების თანამიმდევრობა ფიქსირებულია, ე.ი. ერთხელ და სამუდამოდ განსაზღვრულია. აქ ერთდროულად სრულდება პირველი, ბოლო და შუალედი ოპერაციები;

2. ტექნოლოგიური პროცესის მიხედვით განლაგებულ სამუშაო ადგილზე მიმაგრებულია ოპერაცია ან ოპერაციების მკაცრად განსაზღვრული წრე, ეს კი უზრუნველყოფს შრომის საგნების მოძრაობის უმოკლეს გზას, ვინაიდან სამუშაო ზონები ერთმანეთთან უშუალოდაა მიბჯენილი, ყოველი ოპერაცია იწყება იქ, სადაც წინა მთავრება. დასამუშავებელ საგანს ყოველი მუშა იღებს იმ ადგილიდან, სადაც იგი დასტოვა სხვამ;

3. ნაკადურ ხაზზე ხდება ნაკეთობის ერთი ან რამდენიმე სახეობის დამზადება, რომლებიც კონსტრუქციულად ახლოსაა და ტექნოლოგიურადაც ერთგვაროვანია;

4. შრომის საგნების მოძრაობა პროცესების მიხედვით ხორციელდება უწყვეტად და წყვეტილად, რეგლამენტირებულად და თავისუფალი რიტმით. რეგლამენტირებულია რიტმი, თუ მას ტექნიკის მიერ იძულებით იცავენ მუები (რიტმი ნაკეთობათა პარტიის ტაქტია);

5. ნაკადური ხაზი აღჭურვილია ოპერაციათაშორისო სატრანსპორტო საშუალებებით, რომლებიც წარმოების დადგენილი რიტმის დაცვის ფუნქციას ასრულებენ შრომის საგნის გადაადგილების ფუნქციასთან ერთად. ნაკადური წარმოების ძირითად რგოლს შეადგენს ნაკადური ხაზი. *ტექნოლოგიური პროცესის მსვლელობის მიხედვით გაადგილებულ სამუშაო ადგილების ერთობლიობას, რომელთა დანიშნულებაცაა ფიქსირებული (მტკიცედ განსაზღვრული) ოპერაციების შესრულება ეწოდება ნაკადური ხაზი.*

ნაკადური ხაზის ორგანიზებისათვის აუცილებელია:

1. პროდუქციის მოცულობა ისეთი იყოს, რომ გამართლება ჰქონდეს ნაკადური ხაზის ორგანიზებასთან დაკავშირებულმა დანახარჯებმა. მთელი გამოსაშვები პროდუქცია უნდა შედგებოდეს ერთგვაროვანი სტანდარტული ნაწილებისა და დეტალებისაგან, ან ნორმალიზებული ნაკეთობათა ჯგუფებისაგან;

2. ოპერაციები მის ძირითად ნაწილში მაინც უნდა იყოს სინქრონიზებული, ე.ი. ოპერაციების ხანგრძლივობა დაახლოებით თანაბარი ან ჯერადი მაინც უნდა იყოს;

3. უზრუნველყოფილ უნდა იქნეს პროცესის უწყვეტობა. ეს იმას ნიშნავს, რომ ნელეულის და მასალების მოწოდებაში შეფერხებით ან სხვა მიზეზებით არ უნდა ხდებოდეს ნაკადური ხაზის შეჩერება.

დასამუშავებელ ნაკეთობათა ნომენკლატურის მიხედვით არჩევენ მუდმივ, ცვლად და ჯგუფურ ნაკადურ ხაზებს.

მუდმივი ნაკადური ხაზი ეწოდება ხაზს, რომლისათვისაც დამახასიათებელია ერთი განსაზღვრული სახეობის პროდუქციის დიდი მასშტაბით წარმოება მუდმივმოქმედი შეუცვლელი ტექნოლოგიური პროცესის მიხედვით არჩევენ მუდმივ, ცვლად და ჯგუფურ ნაკადურ ხაზებს.

მუდმივი ნაკადური ხაზი ეწოდება ხაზს, რომლისათვისაც დამახასიათებელია ერთი განსაზღვრული სახეობის პროდუქციის დიდი მასშტაბით წარმოება მუდმივმოქმედი შეუცვლელი ტექნოლოგიური პროცესის მიხედვით. ასეთი ნაკადური ხაზები უმეტესად გვხვდება მასობრივი წარმოების პირობებში, მაგალითად, მუხლა ლილვის წარმოებისათვის არის მოწყობილი ყველა სამუშაო ადგილი. იქ მუდამ ერთ და იგივე ოპერაციას იმეორებენ. ნაკადური ხაზის ტექნიკური საშუალებები დაზგები, აგრეგატები, ინსტრუმენტები, სამარჯვები, ამწე და სატრანსპორტო საშუალებები გაანგარიშებულია ერთი განსაზღვრული პროდუქციის დასამზადებლად.

ცვლადი ნაკადური ხაზი ეწოდება ხაზს, რომლისათვისაც დამახასიათებელია კონსტრუქციულად მსგავსი და ტექნოლოგიურად ერთგვაროვანი მრავალნომენკლატურიანი პროდუქციის წარმოება მონაცვლეობით. ეს საწარმოო პროცესი დაკავშირებულია მოწყობილობის ხშირ გადართვასთან ერთი სახეობის პროდუქციის დამზადებიდან მეორეზე. ცვლადი ნაკადური ხაზი გამოიყენება იქ, სადაც შეუძლებელია სრულად

დავტვირთოთ ხაზი ერთი სახეობის პროდუქციით. ასეთ შემთხვევაში მიმართავენ პროდუქციის ნომენკლატურის დაჯგუფებას ტექნოლოგიური ერთგვარობის მიხედვით, ვინაიდან ამის გარეშე შეუძლებელია ერთ ნაკადურ ხაზზე დავამზადოთ რამოდენიმე სხვადასხვა სახეობის პროდუქცია. ცვლადი ნაკადური ხაზები შესაძლებელს ხდის სერიულ წარმოებაშიც გამოვიყენოთ წარმოების ორგანიზაციის ნაკადური მეთოდი, ე.ი. შევუთავსოთ ნაკადი პროდუქციის ასორტიმენტის გაფართოებას.

ჯგუფური ნაკადური ხაზი ეწოდება ხაზს, რომლისათვისაც დამახასიათებელია კონსტრუქციულად და ტექნოლოგიურად მსგავსი ნაკეთობათა ერთდროული წარმოება ჯგუფური ტექნოლოგიის მიხედვით. ასეთ ნაკადურ ხაზზე ყოველი დაზგა და სამუშაო ადგილი აღჭურვილია ისეთი ხელსაწყოებით და ინსტრუმენტებით, რომლებიც შესაძლებელს ხდის ერთდროულად დამუშავდეს ხაზზე მიმაგრებული სხვადასხვა ნაკეთობანი. ასეთი ნაკადური ხაზის ორგანიზაციის დროს მიმართავენ ოპერაციების აგრეგირებას, ე.ი. სამუშაო ადგილზე თავს უყრიან რამოდენიმე ოპერაციას, ერთ აგრეგატზე რამოდენიმე დაზგის მუშა ნაწილების კონცენტრაციის გზით. აქ ხაზის პირველ ოპერაციას შესაძლოა გადიოდეს დეტალთა ერთი პარტია და ამავე დროს მეორე ოპერაციას გადიოდეს სხვა სახეობის დეტალთა პარტია ისე, რომ ბოლო ოპერაციიდან გამოდიოდეს ხან ერთი და ხან მეორე სახეობის დეტალების ან ნაკეთობათა ჯგუფი (პარტიები). იქ, სადაც დეტალების გამოშვება რაოდენობის და შრომატევადობის მიხედვით საკმაო არ არის ნაკადური ხაზის ორგანიზებისათვის, უადრესად კარგ შედეგებს იძლევა ჯგუფური ნაკადური ხაზები. ასეთი ხაზის დაზგებზე ერთდროულად გადის დამუშავებას რამოდენიმე დეტალის პარტიები ისე, რომ პერიოდულად ხორციელდება სამუშაო ადგილების დატვირთვა ერთი და იგივე დეტალ-ოპერაციებით.

ჯგუფური ნაკადური ხაზი შეიძლება იყოს გადართვით და გადაურთველი იმ შემთხვევაში, თუ ერთი დეტალ ოპერაციიდან მეორეზე გადასვლა იწვევს მოწყობილობის ხელახლა გამართვას, მაშინ გადართვითია და თუ მოწყობილობა გამართულია ერთხელ და საბოლოოდ ისე, რომ ყოველი დეტალ-ოპერაციის შესრულება უზრუნველყოფილი ხდება მოწყობილობის ხელახლა გამართვისა და ინსტრუმენტების შეცვლის გარეშე, მაშინ იგი გადაურთველი ჯგუფური ნაკადია. ტექნოლოგიურად და კონსტრუქციულად მსგავსი დეტალების ჯგუფისათვის წარმოებს

ერთიანი ტექნოლოგიური პროცესის დამუშავება.

საწარმოო პროცესის უწყვეტობის დონის მიხედვით არჩევენ *უწყვეტ და წყვეტილ ნაკადურ ხაზებს*.

უწყვეტი ნაკადური ხაზი ეწოდება ხაზს, რომლის ყოველი ოპერაცია სინქრონიზებულია და ამიტომ სრულიად გამორიცხულია შრომის საგნის ოპერაციათაშორისო დაყოვნება.

ყველა ოპერაციის დამუშავების დროის ხაზის ტაქტთან გათანაბრება წარმოადგენს ნაკადური ხაზის სინქრონიზაციას. შრომის საგნის მომდევნო ჩაშვება ან გამოშვებათა შორის დროის შუალედს ეწოდება ნაკადის ტაქტი. ნაკადური ხაზის სინქრონიზაციის მიზნით მიმართავენ ისეთ ღონისძიებებს როგორცაა:

1. ოპერაციების დანაწევრება ან გამსხვილება ისე, რომ მათი ხანგრძლივობა გახდეს ურთიერთანაბარი ან ჯერადი, ე.ი. უნაშთოდ გამყოფი;

2. ოპერაციის შესრულების ახალი რაციონალური მეთოდის დანერგვით მისი ხანგრძლივობის შემცირება და დაყვანა ნაკადის ტაქტის დონემდე;

3. ტაქტზე უფრო ხანგრძლივი ოპერაციების მექანიზაციისა და სამარჯვების გამოყენებით მათი ხანგრძლივობის შემცირება. დამხმარე სამუშაოების მექანიზაცია-ავტომატიზაცია.

4. იმ შემთხვევაში, როდესაც ოპერაციების ხანგრძლივობა ურთიერჯერადია, მაშინ საჭირო ხდება, შეიქმნას სათადარიგო სამუშაო ადგილები:

დავუშვათ პირველი ოპერაცია გრძელდება 4, მეორე 2, მესამე 8 წუთს, მაშინ პირველი ოპერაციის მიხედვით უნდა გვექონდეს ორი სამუშაო ადგილი, ვინაიდან მეორე ოპერაცია, რომელიც 2 წუთში მთავრდება, არ მოცდეს და არ უცადოს, სანამ პირველ ოპერაციას დაასრულებს ერთი სამუშაო ადგილი. ამიტომ $4:2=2$ სამუშაო ადგილი ორგანიზებული უნდა იქნეს პირველი ოპერაციის მიხედვით. შრომის საგანს მეორე და მესამე ოპერაციას შორის 6 წუთით ($8-2=6$), რომ არ მოუწიოს დაყოვნება, ამიტომ აქ უნდა მოეწიოს $8:2=4$ სამუშაო ადგილი. ამ პირობებში უზრუნველყოფილი იქნება *პირველიდან ბოლო ოპერაციამდე საგნების უწყვეტი დინება, ე.ი. უწყვეტი ნაკადური ხაზი.*

წყვეტილი ნაკადური ხაზები გვაქვს იქ, სადაც ტექნიკურად შეუძლებელი გახდა ყველა ოპერაციის ხანგრძლივობის გათანაბრება, ან

მათ შორის ჯერადობის მიღწევა. იმისათვის, რომ წყვეტილი ნაკადური ხაზი შეუფერხებლად მუშაობდეს და მისი ყოველი რგოლი მუდამ სრულად იყოს დატვირთული, რომ განუწყვეტლივ ხორციელდებოდეს ნაკადის ფუნქციონირება, საჭირო ხდება ნაკადური ხაზის სათანადო ოპერაციების უზრუნველყოფა შრომის საგნის მარაგამებით.

ოპერაციათა შორის შრომის საგნების დანაგროვს ეწოდება დაუსრულებელი წარმოების მარაგნამეტი. მარაგნამეტი საჭიროა წარმოების შეუფერხებლობის უზრუნველსაყოფად და არა პროცესის სინქრონიზაციისათვის. მარაგნამეტის საჭირო რაოდენობის დასადგენად მოსალოდნელი შეწყვეტის ან მოცდენის ხანგრძლივობას ყოფენ ნაკადის ტაქტზე. მაგალითად, დაუშვათ, რომ პირველი ოპერაცია გრძელდება 2, მეორე 5, მესამე 4, მეოთხე 9, მეხუთე 6, მეექვსე 8 წუთს.

ამ ხაზის ტაქტის ხანგრძლივობა - 2 წუთია, როგორც ამ მაგალითიდან ჩანს, პირველი, მესამე, მეხუთე და მეექვსე ოპერაცია ტაქტის ჯერადია თავისი ხანგრძლივობით, არც ტოლია და არც ჯერადია მეოთხე და მეორე ოპერაცია (9 და 5) ამიტომ მესამე ოპერაცია ყოველი ორი წუთის შემდეგ (ტაქტი) მოცდება ერთი წუთით ($5-4=1$), ე.ი. საათის განმავლობაში $60:(2+1)=20$ წუთი. იმისათვის, რომ ეს ოპერაცია სრულად იქნეს დატვირთული, საჭიროა მისთვის გეჭონდეს მარაგნამეტი $20:2=10$ დეტალის სახით. ანალოგიური წესით შეიძლება მარაგნამეტის განსაზღვრა მეხუთე ოპერაციისათვის.

წარმოების მასშტაბის მოცვის მიხედვით ნაკადური ხაზები იყოფა ცალკეულ ხაზებად, ნაკადურ უბნებად, ნაკადურ საამქროდ და ნაკადური ხაზების გამჭოლ სისტემად. ყველაზე ხშირად ვხვდებით უბნების ნაკადურ ხაზებს. რომელიც მოიცავს ნაკეთობის ცალკეული დეტალისა და ნაწილების დამზადებას მოცემულ საწარმოო უბანზე. ამწყობი კონვეიერები არაიშვიათად წარმოადგენს ნაკადურ საამქრო ხაზებს, ვინაიდან მოიცავს წარმოების პროცესს მთელი საამქროს მიხედვით. გამჭოლი ნაკადი კი უწყვეტი საწარმოო პროცესის ყველაზე უფრო სრულყოფილი სახეობაა, რომელიც თავიდან ბოლომდე მოიცავს მთელ საწარმოს.

ნაკადი, როგორც საწარმოო პროცესების ორგანიზაციის უმაღლესი საფეხური, ქმნის უახლესი ტექნიკის გამოყენების და ავტომატიზებულ უწყვეტ წარმოებაზე გადასვლის ფართო შესაძლებლობებს. ნაკადის ყველაზე სრულყოფილი ფორმაა ავტომატური ნაკადური ხაზები.

აქ შრომის საგნების დამუშავება-გადაადგილების ავტომატურად ცენტრალიზებული მართვით მთლიანი კომპლექსის სახით, გაერთიანებულია ტექნოლოგიური, დამხმარე და სატრანსპორტო მოწყობილობა, ყველა ოპერაცია მთლიანად სინქრონიზებულია და მოქმედებს საერთო ტაქტით.

წარმოების ნაკადური ორგანიზაციის ეკონომიკური ეფექტიანობა. ნაკადური წარმოება, როგორც საწარმოო პროცესების ორგანიზაციის ყველაზე პროგრესული მეთოდი, იძლევა უაღრესად დიდ ეკონომიკურ ეფექტიანობას. სპეციალიზაციაზე დამყარებული ნაკადური წარმოებისათვის დამახასიათებელია მაღალწარმადობიანი სპეციალური მოწყობილობის ფართო მასშტაბით დანერგვა, ხელით სამუშაოების და სატრანსპორტო ოპერაციების მექანიზაციის გატარება და მოწყობილობის, მასალებისა და წარმოების სხვა საშუალებათა მეტად სრული გამოყენება.

ნაკადური მეთოდის ეფექტიანობა ვლინდება არა მარტო წარმოების პროცესში, არამედ წარმოების ტექნიკური მომზადების დროსაც. ნაკადური წარმოების ტექნიკური მომზადება გულისხმობს ნაკეთობათა ისეთი კონსტრუქციების შერჩევას, რაც უზრუნველყოფს ნაკეთობათა დამზადების ტექნოლოგიურობას. მის უნიფიკაციას, ნორმალიზაციას და დეტალთა შენაცვლებითობას, აწყობის პროცესში ისეთი სამუშაოების გამორიცხვას, როგორიცაა, მოსარგები და მოსათავებელი ოპერაციები. ცხადია, ასეთ პირობებში დიდად მარტივდება და მცირდება წარმოების ტექნიკური მომზადების სამუშაოთა მოცულობა და საფუძველი ეყრება ისეთი წარმოების ორგანიზებას, რომელიც მოითხოვს ნაკლებ დანახარჯებს და უზრუნველყოფს მეტი პროდუქციის დამზადებას.

წარმოების პროცესში ნაკადური მეთოდის გამოყენება გავლენას ახდენს შრომის მწარმოებლურობის ზრდაზე და პროდუქციის მოცულობის გადიდებაზე, ქმნის პროდუქციის თვითღირებულების შემცირებისა და მაღალწარმადობიანი მოწყობილობის მაღალეფექტიანი გამოყენების ფართო შესაძლებლობას, ხდება წარმოებაში დანაკარგების ლიკვიდაცია და უზრუნველყოფილია საწარმოო პროცესის წინასწარ გამოზომილ მოძრაობათა შეთანხმებული ფუნქციონირება, ნაკადური მეთოდი ხელს უწყობს წარმოების რიტმული მუშაობის განხორციელებას, ნახევარფაბრიკატებისა და დაუსრულებელი წარმოების მარაგანმეტიის შემცირებას, საბრუნავ საშუალებათა ბრუნვადობის დაჩქარებას, წარმოების

ციკლის შემცირებას და, ბოლოს, საწარმოს საქმიანობის ყველა ტექნიკურ-ეკონომიკური მაჩვენებლის გაუმჯობესების გზით საფინანსო მდგომარეობის განმტკიცებას.

ნაკადური მეთოდის დროს უფრო ეკონომიკურად იხარჯება მასალები, სათობობი და ენერგია, მცირდება ხელფასის ხვედრითი წონა თვითღირებულებაში, ზედნაღები ხარჯები, წუნით გამოწვეული დანაკარგები და ნარჩენები. პროდუქციის ხარისხის ამაღლებას იწვევს ტექნოლოგიის სიზუსტე და წარმოების პროცესის ტიპიზაცია, რაც ნაკადური მეთოდის დამახასიათებელი ნიშანია.

ნაკადური მეთოდი განსაკუთრებით კარგად წყვეტს წარმოების ორგანიზაციის ერთ-ერთ მთავარ პრობლემას, სახელდობრ, შრომის საგნების ოპერაციათაშორისო ტრანსპორტირებისა და მოძრაობის პრობლემას.

ნაკადური ხაზების დაპროექტება და გაანგარიშება. ნაკადური ხაზის მაღალეფექტიანობა დიდად არის დამოკიდებული ნაკადის ტექნიკურ და ტექნოლოგიურ დაპროექტებაზე. ტექნიკურ და ტექნოლოგიურ დაპროექტების ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი უბანია ნაკეთობის კონსტრუქციის დაპროექტება, რომელსაც წარედგინება შემდეგი მოთხოვნები:

1. ნაკეთობათა კონსტრუქცია უნდა იყოს შედარებით სტაბილური და რაც შეიძლება სრულად დამუშავებული;
2. კონსტრუქცია უნდა იყოს ტექნოლოგიური, ე.ი. აგებული დეტალების უნიფიკაციისა და ნორმალიზაციის საფუძველზე;
3. კონსტრუქცია ისეთი უნდა იყოს, რომ შესაძლებელი ხდებოდეს დეტალების და ნაწილების ურთიერთშენაცვლება.

ნაკეთობის კონსტრუქციის ასეთი გულდასმით დამუშავება, ტექნოლოგიის დაპროექტებასთან ერთად, მიზანშეწონილს ხდის, გავიღოთ ხარჯები სპეციალური მოწყობილობისა და ნაკადური წარმოების აღჭურვილობისათვის. ტექნოლოგიური დაპროექტების პროცესში წარმოებს ნაკეთობათა იმ დეტალებისა და კვანძების ნომენკლატურის განსაზღვრა, რომელიც უნდა მიემაგროს მოცემულ ნაკადურ ხაზს; ამასთან ერთად ხორციელდება დეტალებისა და ოპერაციების მიხედვით ტექნოლოგიის დამუშავება და ტექნოლოგიური მარშრუტის განსაზღვრა. საჭიროა მოწყობილობათა შერჩევა, ოპერაციათა მიხედვით დროის ნორმების დადგენა, მუშების სპეციალობათა და თანრიგების განსაზღვრა. ოპერაციათა სინქრონიზება ერთ-ერთი უმნიშვნელოვანესი ღონისძიებათაგანია, რომელიც უნდა განხორციელდეს ტექნოლოგიური დაპროექტე-

ბის პროცესში.

ნაკადური ხაზის დაპროექტების საქმეში არსებითი მნიშვნელობა აქვს მოწყობილობის დაგეგმარებას. ნაკადურ ხაზზე მოწყობილობის გაადგილება ხორციელდება ტექნოლოგიური მარშრუტის შესაბამისად. ნაკადური ხაზის გეომეტრიული სახე დამოკიდებულია მთელ რიგ პირობებზე; სახელდობრ: ხაზის სიგრძეზე, უბნის საწარმოო ფართობზე, მოწყობილობის ერთეულზე საჭირო ფართობის ნორმატივზე, გასასვლელთა რაოდენობაზე, შენობის კოლონებზე, მასალის მისაღებ და ნაკეთობის ჩასაბარებელი პუნქტების ადგილმდებარეობაზე და ა.შ. თუ მოწყობილობა ვერ განლაგდება სწორხაზოვნად, მაშინ განალაგებენ მას უკუქცევადი ხასიათის რიგებად (ერთჯერადი და მრავალჯერადი უკუქცევადი ხასიათის რიგებად, ანდა წრიულად). აღნიშნულის მიხედვით არჩევენ ნაკადური ხაზების შემდეგ გეომეტრიულ სახეობებს:

1. სწორხაზოვანი ნაკადი; 2. უკუქცევადი ნაკადი; 3. ნაკადი მრავალჯერადი უკუქცევადი; 4. ნაკადი წარმოების წრიული ციკლით.

ნაკადური ხაზის დასაწყისი უნდა მდებარეობდეს დასამუშავებელი მასალის ან ნახევარფაბრიკატის შემოსვლის ადგილთან, ბოლო კი პროდუქციის ჩაბარების პუნქტთან.

ნაკადური ხაზისათვის დამახასიათებელი მაჩვენებლების გაანგარიშება წარმოებს ნაკადის დაპროექტების დროს. ასეთ მაჩვენებელთა რიცხვს განკუთვნება ნაკადური ხაზის ტაქტი. ნაკადური ხაზის დაპროექტება იწყება ნაკადის ტაქტის გაანგარიშებით, რისთვისაც საჭიროა ვიცოდეთ:

1. საწარმოო დავალება ცალობით ან სხვა საზომ ერთეულებში (q);
2. სამუშაო დროის ფონდი წუთობით, საათობით და ა.შ. (t)

სამუშაო დროის ფონდის (t) გაყოფით საწარმოო დავალებაზე ინგარიშება ნაკადის ტაქტი u, ამრიგად საანგარიშო ფორმულას ექნება შემდეგი სახე:

$$u = \frac{q}{t}$$

დავუშვათ, ცვლის დავალება შეადგენს 210 ც. სამუშაო დრო კი ცვლაში უდრის 420 წუთს. მაშინ ტაქტი იქნება:

$$u = 420 : 210 = 2 \text{ წუთი.}$$

იმ შემთხვევაში, თუ მოცემულ წარმოებაში ვხვდებით ცვლისშიცა

შეწყვეტებს, მაშინ ტაქტის საანგარიშო ფორმულის პრიცხველში ჩაირთვება სამუშაო დროის გამოყენების კოეფიციენტი (R_a) და ფორმულა მიიღებს შემდეგ სახეს:

$$u = \frac{q \cdot R_a}{t}$$

თუ ასეთი შეწყვეტა ცვლაში ორჯერ ხდება თითოეული 10 წუთით, მაშინ ეს კონფიციენტი

$$R_a = \frac{(420 - (2 \times 10))}{420} = 0,95 -ს$$

ე.ი. ამ შემთხვევაში

$$u = \frac{420 \times 0,95}{210} = 1,9 \text{ წუთს.}$$

ნაკადის ტაქტის შებრუნებულ სიდიდეს ეწოდება ხაზის მუშაობის ტემპი, ჩვენი მაგალითის მიხედვით იგი პირველ შემთხვევაში

იქნება $0,5 = \frac{1}{2} = \frac{210}{420}$ ე.ი. გვიჩვენებს, თუ დროის ყოველ ერთეულში

რა რაოდენობის პროდუქცია გამოდის ნაკადური ხაზიდან, ან მოძრაობს ნაკადურ ხაზზე.

ნაკადურ ხაზზე სამუშაო ადგილების რაოდენობა დამოკიდებულია თანაფარდობაზე ნაკადის ტაქტსა და ყოველი ოპერაციის ხანგრძლივობას შორის, მუშების რაოდენობა მათ მიერ ოპერაციათა შეთავსების ფრონტზე. თუ თითოეული ოპერაციის ხანგრძლივობა ტაქტის ტოლია ან ტაქტზე ნაკლებია, მაშინ იმდენი სამუშაო ადგილი გვექნება, რამდენი ოპერაციაც გვაქვს ტექნოლოგიური პროცესის მიხედვით. თუ ცალკეული სამუშაო ადგილის მიხედვით ოპერაციების ხანგრძლივობა ორჯერ და მეტად აღემატება ტაქტს, მაშინ უფრო მეტი სამუშაო ადგილები გვექნება, ვიდრე ოპერაციების რაოდენობაა. ეს გარდამეტი არის *სათადარიგო სამუშაო ადგილები*. ნაკადურ ხაზზე სამუშაო ადგილების რაოდენობის განსაზღვრის შემდეგ ხდება კონვეიერის კვირის სამუშაო სიგრძის გაანგარიშება (დაპროექტება). კონვეიერის სამუშაო სიგრძე განისაზღვრება მომიჯნავე სამუშაო ადგილების ცენტრებს შორის მანძილით (კონვეიერის ბიჯი) და ხაზზე სამუშაო ადგილების საერთო რაოდენობით. კონვეიერის ბიჯის დადგენა ხდება

იმის მიხედვით, თუ რა ზომისაა ნაკეთობა, რა მანძილი უნდა იქნეს დაცული სამუშაო ადგილებს შორის. ნაკეთობის გაბარიტის მიხედვით განსაზღვრავენ კონვეიერის საჭირო სიგანეს.

თუ კონვეიერის სამუშაო სიგრძეს აღვნიშნავთ H -ით, კონვეიერის ბიჯს - h , სამუშაო ადგილების რაოდენობას - λ -თი, მაშინ კონვეიერის სამუშაო სიგრძის საანგარიშო ფორმულა მიიღებს შემდეგ სახეს: $H = h \cdot \lambda$;

კონვეიერის სიგრძის დაპროექტების შემდეგ საჭიროა გავიანგარიშოთ კონვეიერის სიჩქარე. კონვეიერის სიჩქარის გაანგარიშება უწყვეტი ქმედების კონვეიერის მიმართ ხდება ბიჯის შეფარდებით ნაკადის ტაქტან. სიჩქარეს ამ პირობებში ანგარიშობენ შემდეგი ფორმულის დახმარებით:

$$g = \frac{h}{u}$$

სადაც g კონვეიერის სიჩქარეა (მეტრი წუთებში);

h კონვეიერის ბიჯი მეტრებში;

u - ტაქტი წუთებში.

მუშების რაოდენობის გაანგარიშებისათვის საჭიროა ვიცოდეთ, რომ ტაქტი, ანუ ოპერაციების ხანგრძლივობის სამუშაო დრო შედგება ორი ნაწილისაგან: მუშის მუშაობისა და მანქანის მუშაობის დროისაგან. ერთ შემთხვევაში მუშის მუშაობის დროის ხვედრითი წონა ოპერაციის ხანგრძლივობაში დიდია, სხვა შემთხვევაში კი უმნიშვნელო. ნაკადში მუშის დატვირთვის ასეთი უთანაბრობა შესაძლოა გამოსწორდეს მრავალდაზგოსნური მუშაობის ორგანიზაციით. ამიტომ, ნაკადურ ხაზზე მუშახელის საჭირო რაოდენობის გაანგარიშების დროს უნდა გამოვდიოდეთ არა ოპერაციების რაოდენობიდან და ოპერაციის სრული საცალო დროიდან, არამედ ოპერაციების მიხედვით მუშების დასაქმების დროიდან და მუშის ორ ან რამოდენიმე დაზგაზე მუშაობის შესაძლებლობიდან.

წარმოების ნაკადური მეთოდის დანერგვის შესაძლებლობანი წარმოების ტიპების მიხედვით განსხვავებულია. წარმოების ტიპების მიხედვით არჩევენ მასობრივ, მსხვილსერიულ, წვრილსერიულ და ინდივიდუალურ წარმოებას. წარმოების ესა თუ ის ტიპი განაპირობებს იმას, თუ სად და რამდენად არის შესაძლებელი წარმოების ნაკადური მეთოდის დანერგვა. მასობრივი და მსხვილსერიული წარმოებისათვის დამახასიათებელია ასორტიმენტის მცირესახეობა და პროდუქციის დიდი

რაოდენობით გამოშვება. ასეთ პირობებში დანადგართა განლაგება ოპერაციათა თანამიმდევრობის მიხედვით (რაც ოპერაციათაშორისო მანძილს ამცირებს) არავითარ ტექნიკურ შეფერხებას არ ხვდება. შესაძლებელი ხდება წარმოების ნაკადური სისტემის ორგანიზაცია მთელი თავისი სიღრმითა და სივრცით ისე, რომ მიღწეული იქნეს წარმოების ავტომატიზაცია. წარმოების ნაკადური სისტემის შექმნით მიიღწევა მუშაობის საერთო რიტმი და ტექნოლოგიურ პროცესთა სინქრონულობა. მუშაობის საერთო რიტმი მოითხოვს შრომის საგნის გადამუშავების ყოველ სტადიაზე წარმოების ერთნაირ სიჩქარეს. ტექნოლოგიური პროცესის სინქრონულობა კი მოითხოვს, რომ ყველა ოპერაციის ხანგრძლივობა თანაბარი იყოს, ანდა ნაკადური ხაზის ტაქტზე უნაშთოდ გასაყოფ რიცხვს წარმოადგენდეს. ასეთ პირობებში ტექნიკურად შესაძლებელია მაქსიმალურად გაიზარდოს მანქანათა დატვირთვა, მაქსიმალურად შემჭიდროვდეს წარმოების პროცესი. წარმოების პროცესის ასეთი შემჭიდროება აუმჯობესებს შრომის ორგანიზაციის პირობებს და, ამრიგად, შრომის მწარმოებლურობის გადიდების მაქსიმალურ შესაძლებლობებს ქმნის. ამ შესაძლებლობათა სრულყოფილი გამოყენება შრომის შესაბამის, ე.ი. თავისებურ ორგანიზაციას გულისხმობს.

წერილსერიული და ინდივიდუალური წარმოებისთვის დამახასიათებელია პროდუქციის ნომენკლატურის მრავალგვარობა და თითოეული მათგანის მცირე პარტიობით გამოშვება. ერთი და იგივე პარტია განუწყვეტლივ არ მეორდება და წარმოების ორგანიზაციაც ამის გამო თავისებური ხდება. აქ შეუძლებელია მთელი წარმოების მიხედვით ნაკადური სისტემის ორგანიზაცია. იმისათვის, რომ შესაძლებელი გახდეს უბნებისა და ცალკეული ხაზების მიხედვით ნაკადური წარმოების ორგანიზაცია, სერიული წარმოების მანქანათსაშენ ქარხნებში მიმართავენ წარმოების უბნებისა და ცალკეული ხაზების რეორგანიზაციას იმ მიმართულებით, რომელიც თითოეულ მათგანს აძლევს მასობრივი წარმოების სახეს. ასეთი უბნებისა და ხაზების ორგანიზაციის საქმეში გადამწყვეტი მნიშვნელობა აქვს დეტალთა უნიფიკაციისა და ტიპიზაციის ფართოდ გატარებას. ეს იმას ნიშნავს, რომ უნდა მოხდეს სხვადასხვა სახეობის პროდუქციის დეტალთა დიდი ნაწილის გაერთიანება მათი კონსტრუქციული მსგავსების გადიდების გზით, აგრეთვე ერთგვაროვანი ფორმისა და ტექნოლოგიური მარშრუტით მსგავს (ე.ი. ტიპურ) დეტალთა კლასიფიკაცია. ტექნოლოგიურად ერთგვაროვანი თანამიმ-

დეერობის დეტალების მიხედვით ორგანიზებულ უნდა იქნეს ნაკადური უბანი წარმოების სრული ციკლით. აქ დეტალი თავიდან ბოლომდე გაივლის დამუშავებას და მზა დეტალის სახით გადის ამ უბნის ფარგლებს გარეთ. ასეთი უბანი მასობრივი წარმოების სახეს იღებს და წარმოების ნაკადური მეთოდის გამოყენების ფართო შესაძლებლობას ქმნის.

მაგალითად, ლენინგრადის ქარხანა „ლინოტიპ“-ში მექანიკური საამქრო ტექნოლოგიური პროცესის მიხედვით იყო დაყოფილი უბნებად. იქ შედიოდა მრანდავი, სახარატო და სხვა უბნები. წარმოების ნაკადური პრინციპის გატარების მიზნით ამ უბნების ორგანიზაცია შეიცვალა, მექანიკური საამქრო დაიყო უბნებად ერთგვაროვან დეტალთა მიხედვით, ორგანიზებულ იქნა მარტივ მბრუნავ დეტალთა უბანი, კორპუსიანი დეტალების უბანი, ჩამოსხმულ ფორმათა დამუშავების უბანი და ა.შ.

წარმოების ასეთი ორგანიზაცია მოითხოვს სამუშაო ადგილების შეუფერხებელ მომარაგებას მასალით, საჭრისთა და ინსტრუმენტთა საბრუნავი ფონდის შექმნას. სამუშაო ადგილს უნდა ჰქონდეს გამოშვების სტანდარტული გრაფიკი: ეს აუცილებელია მარშრუტიდან გადახრების გამოვლენისა და გამოსწორების, სატრანსპორტო და ხელით სამუშაოების მექანიზაციის, შრომის დისციპლინის განმტკიცებისათვის და სხვ.

საწარმოო პროცესის ორგანიზაციის გვეფუერი (პარტიობითი) მეთოდი. იქ, სადაც საქმე გვაქვს პროდუქციის ფართო ნომენკლატურასთან, და ამასთანავე, თუ თითოეული მათგანის წარმოების მასშტაბი ისე მცირეა, რომ ხშირია ნაკეთობათა ერთი პარტიიდან მეორის დამუშავებაზე მოწყობილობის გადართვა, მაშინ ნაკეთობათა მოცემული პარტიები განსხვავებულ ტექნოლოგიურ მარშრუტსაც კი გადიან. ამ პირობებში წარმოების ნაკადური ორგანიზაცია ვერ უზრუნველყოფს მაღალეფექტიან მუშაობას, ვინაიდან მაღალწარმადობიანი მოწყობილობა ცუდად გამოიყენება დატვირთვის დაბალი დონისა და მოცდენის დიდი ხვედრითი წონის გამო. მანქანა-მოწყობილობის გადაადგილება დეტალთა რომელიმე პარტიის ტექნოლოგიური მარშრუტის შესაბამისად გამოიწვევს სხვა პარტიების მარშრუტის გაუმართლებელ ზრდას, ხშირი იქნება წარმოების პროცესის შეფერხება, რაც, რასაკვირველია, მნიშვნელოვანწილად შეამცირებს სავარაუდო ტექნიკურ-ეკონომიურ

ეფექტს. ამ მიზეზის გამო სერიულ და წვრილსერიულ ტიპის წარმოებაში წარმოების ორგანიზაციის ნაკადური მეთოდი არ გამოდგება, ვინაიდან იგი არ შეესაბამება არსებულ კონკრეტულ პირობებს.

შესაძლოა ზოგიერთი საამქრო, თუ საწარმოო უბანი მსხვილსერიული ანდა მასობრივი ტიპის წარმოებითაც კი ხასიათდებოდეს (მთელი საწარმოს - მიხედვით წარმოების სერიულობისა და წვრილსერიულობის პირობებში), ამიტომ იმ საამქროებსა და უბნებზე, სადაც წარმოება სერიული და წვრილსერიულია, წარმოების ნაკადური მეთოდის დანერგვა აზრს კარგავს. იმ საამქროებსა და უბნებში კი, სადაც წარმოებას მიუღწევია მსხვილსერიული და მასობრივი ტიპისათვის, მასობრიობის მიღწევის დონის შესაბამისად, შესაძლებელი ხდება ნაკადური წარმოების ელემენტების განხორციელება.

საკითხი ისმის ასე: სერიული და წვრილსერიული წარმოების პირობებში რა მეთოდით უნდა განვახორციელოთ საწარმოო პროცესების ორგანიზაცია, რომ იგი შეესატყვისებოდეს ამ პირობებს, ამასთან, ყველა სხვა მეთოდზე ეფექტიანი აღმოჩნდეს. საკითხი ისმის მეორე მხრივაც: რა და როგორი გზითაა შესაძლებელი წარმოების მასობრიობის გადიდება და ამ ნიადაგზე ნაკადური წარმოების ელემენტების დანერგვა, და, ბოლოს, მთელი წარმოების ამ მეთოდით ორგანიზება.

პირველი საკითხის მიმართ დადებითი პასუხის მიღებას უზრუნველყოფს საწარმოო პროცესის ორგანიზაციის ჯგუფური მეთოდი, ამ მეთოდის დამახასიათებელი ნიშნებია:

1. პროდუქციის სერიებად გამოშვება და დეტალების წარმოებაში პარტიებად ჩაშვება სპეციალურად დამუშავებული გრაფიკის მიხედვით. აქ პარტიების სიდიდეზე დიდად არის დამოკიდებული მოწყობილობის გამოყენების და შრომის მწარმოებლურობის ღონე. რაც უფრო ხშირია პარტიების განმეორება, მით უფრო უმჯობესდება მოწყობილობისა და მუშახელის გამოყენება. თუ პარტიები რეგულარულად მეორდება და თითოეული მათგანი ძალზე დიდი რაოდენობით შეიცავს ერთგვაროვან დეტალებს, მაშინ იგი უახლოვდება მასობრივი ტიპის წარმოებას და ამიტომ, აქ უფრო მეტად პოულობს გამოყენებას ნაკადური წარმოების ელემენტები;

2. სამუშაო ადგილზე მიმაგრებულია რამდენიმე ოპერაცია ან დეტალი;

3. წარმოება აღჭურვილია უნივერსალური მოწყობილობით, ინ-

სტრუქტურებით და ხელსაწყოებით, რაც უზრუნველყოფს სხვადასხვა ოპერაციების შესრულებას ამგვარად ორგანიზებულ სამუშაო ადგილებზე. მსხვილი და განმეორებადი პარტიების პირობებში გამოიყენება სპეციალიზებული მოწყობილობა, სპეციალური ხელსაწყოები, შტამპები, მოდელები და სხვა ადჭურიველობა, ე.ი. ამ სახით თავს იჩენს ნაკადური წარმოების ეს ელემენტი;

4. ნაკეთობათა ახალი პარტიის წარმოებაში ჩაშვებას თან ახლავს მოწყობილობის ხელახლა გამართვა, რაც იწვევს მოწყობილობის მუშაობაში პერიოდულ შეწყვეტებს. ასეთი შეწყვეტები მით უფრო ნაკლებია, რაც უფრო მსხვილია პარტიები და რეგულარულად მეორდება ერთნაირი პარტიები;

5. იქ, სადაც პარტიები მცირე სიდიდისაა და განუმეორებადი სახეობის პროდუქციის პარტიები მზადება, მოწყობილობა განლაგებულია ერთტიპური დაზგებისა და აგრეგატების ჯგუფებად, იქ კი, სადაც პროდუქციის განმეორებადი პარტიები მზადდება, პარტიის ზომა დიდია და განმეორებადობაც ხშირი, მანქანა-მოწყობილობა განლაგებულია ტექნოლოგიური პროცესის მსვლელობის მიხედვით; ამ სახით აქ თავს იჩენს ნაკადური წარმოების ეს ელემენტი;

6. წარმოების ასეთი ორგანიზაციისას მნიშვნელოვანი ოდენობით არის წარმოდგენილი დაუსრულებელი წარმოება, რაც მოითხოვს სპეციალურ ფართობს, ტარასა და სატრანსპორტო საშუალებებს.

ამრიგად, წარმოების ორგანიზაციის ჯგუფური მეთოდი, მთელ რიგ შემთხვევაში მოიცავს ნაკადური მეთოდის ზოგიერთ ელემენტს, თუმცა ძირითადად იგი სულ სხვა ელემენტებით ხასიათდება და წარმოების ორგანიზაციის სრულიად განსხვავებულ მეთოდს წარმოადგენს. აქვე უნდა აღინიშნოს, რომ წარმოების მასობრიობის ზრდა უზრუნველყოფს ინდივიდუალურიდან მასობრივი ტიპის წარმოებაზე გადასვლას, წარმოების ერთეულადი ორგანიზაციიდან ჯგუფურზე და ჯგუფურიდან ნაკადურ წარმოებაზე გადასვლას. ამიტომ *მასობრიობა წარმოების ორგანიზაციის სრულყოფის ფართო შესაძლებლობებს ქმნის*, ამ მხრივ განსაკუთრებულ ყურადღებას იმსახურებს დეტალების დამუშავების ჯგუფური მეთოდი, ე.ი. ჯგუფური ტექნოლოგიის დანერგვა, რომელიც უზრუნველყოფს წვრილსერიული წარმოებისათვის სერიული და სერიულიისათვის მსხვილსერიული წარმოების პირობების შექმნას, ე.ი. გზას უხსნის წარმოების ორგანიზაციის ერთეულადი მეთოდიდან ჯგუფურზე

და ჯგუფურიდან ნაკადურზე გადასვლას.

წვრილსერიული წარმოების გადაყვანა წარმოების ერთეულადი ორგანიზაციიდან ჯგუფურზე ხორციელდება ყოველი დეტალ-ოპერაციის ინდივიდუალური ტექნოლოგიიდან ჯგუფურზე გადასვლის გზით. ამასთან დაკავშირებით მცირდება დრო და დანახარჯები წარმოების ტექნიკურ მომზადებაზე, მკვეთრად მცირდება ხელსაწყოებისა და აღჭურვილობის სხვა სახეობათა რაოდენობა.

სერიული წარმოების გადაყვანა წარმოების ჯგუფური ორგანიზაციიდან ნაკადურზე ხორციელდება ერთიპური დეტალების იმ ჯგუფის გაფართოებით, რომელთათვის დამუშავდება ჯგუფური ტექნოლოგია. ამით მსხვილდება არა მარტო წარმოებაში ჩასაშვები დეტალების პარტიები, არამედ გამოსაშვებ ნაკეთობათა სერიებიც. მსხვილსერიული წარმოება კი გზას უხსნის ნაკადური ორგანიზაციის დანერგვას და მის მაღალეფექტიან გამოყენებას. ჯგუფური ტექნოლოგიის საფუძველია დეტალების კლასიფიკაცია, ყოველი ჯგუფისათვის ერთგვაროვანი ტექნოლოგიური ოპერაციები და სწრაფგადართვითი ჯგუფური ტექნოლოგიური აღჭურვილობა. კონსტრუქციულ-ტექნოლოგიური კლასიფიკაცია იმის შესაძლებლობას ქმნის, რომ გამოვყოთ დეტალების ისეთი ჯგუფები, რომელთაც მსგავსი ელემენტარული ზედაპირები აქვთ და ამიტომ მოითხოვენ მსგავს მოწყობილობას, ერთიან ტექნოლოგიურ აღჭურვილობას და დაზვის ერთნაირ გამართვას. დეტალების ჯგუფს შესაძლოა ჰქონდეს თანმთხვევადი, უნიფიცირებული პროცესები, ანდა ნაწილობრივ უნიფიცირებული პროცესი. ასეთი დეტალების დაჯგუფების შემდეგ გამოპყოფენ ისეთ ყველაზე რთულ დეტალებს, რომლებიც მოცემულ ჯგუფში შემავალი ყველა დეტალის კონსტრუქციული და ტექნოლოგიური ელემენტის მატარებელია. თუ ასეთი დეტალი მოცემულ ჯგუფს არ გააჩნია, მაშინ არსებული დეტალების საფუძველზე ხდება კომპლექსური - რთული დეტალის დაპროექტება. ამ დეტალის მიხედვით ხორციელდება ჯგუფური ტექნოლოგიური პროცესის შემუშავება, ჯგუფური აღჭურვილობისა და მოწყობილობის შერჩევა. ყოველივე ეს იმგვარად უნდა მოეწყოს, რომ დაპროექტებული ტექნოლოგიით იქნეს უზრუნველყოფილი მოცემული ჯგუფის ნებისმიერი დეტალის დამუშავება. იმ შემთხვევაში, თუ ჯგუფური ტექნოლოგიის ზოგიერთი ოპერაციის შესრულება არ იქნა საჭირო მოცემული დეტალის დასამუშავებლად, მაშინ ასეთ ოპერაციებს გამოტოვებენ. ჯგუფური აღჭურვილობა ისეთი

კონსტრუქციისაა, რომ მისი გამოყენება შესაძლებელი ხდება სხვადასხვა დეტალ-ოპერაციის შესასრულებლად.

დეტალების აესთი ჯგუფების გამოყოფა და მათი შემდგომი გამსხვილება შესაძლებელს ხდის მათ შესაბამისად იქნეს ორგანიზებული. საწარმოო უბნები და საამქროებიც კი. ამ შემთხვევაში ერთნაირი ტექნოლოგიური მარშრუტის მქონე ნაკეთობათა კონცენტრაცია განხორციელებული იქნება მოცემულ უბანზე და საამქროშიც, რაც წარმოებას უფრო მასობრივს ხდის, მისი ორგანიზაციის შემდგომი სრულყოფის მეტ გასაქანს იძლევა.

წარმოების ორგანიზაციის ჯგუფური მეთოდის დროს ერთი და იგივე ტექნოლოგიური აღჭურვილობის გამოყენება ხდება ერთგვაროვან ჯგუფში შემაჯავლი დეტალებისა და პროდუქციის ნაწილების მნიშვნელოვანი რაოდენობისათვის. ამის გამო უმჯობესდება ხელსაწყოების გამოყენება და მკვეთრად მცირდება მათი ამორტიზაციის თანხა პროდუქციის ერთეულზე. წარმოების ორგანიზაციის ჯგუფურ მეთოდს ვხვდებით მასობრივი ტიპის საწარმოების მთელ რიგ საამქროებსა და უბნებზეც. სახელდობრ, იგი გვხვდება საწარმოს დამამზადებელ საამქროებსა და უბნებზე.

ასეთ შემთხვევაში წარმოების ორგანიზაციის ჯგუფური მეთოდის გამოყენება უაღრესად ეფექტანია, ვინაიდან დამამზადებელი საამქროები ხშირად აღჭურვილია მაღალი წარმადობის მძლავრი აგრეგატებით და მანქანებით. ამიტომ, თითოეულ ამ მოწყობილობათაგანს შეუძლია ნამზადის მრავალი სხვადასხვა პარტიებით უზრუნველყოს საამქროები და უბნები, ყოველ საამქროს რომ თავისი დამამზადებელი უბანი ჰქონდეს, მაშინ ამ უბანზე მყოფი აგრეგატების სიმძლავრეები დაუტვირთავი და შესაძლოა სანახევროდ „გაუქმებულიც“ აღმოჩნდეს მაშინ, როდესაც ყოველი აგრეგატის მიერ მრავალი სახელწოდების დეტალების და ოპერაციების შესრულება უზრუნველყოფს მათი სიმძლავრეების სრულ გამოყენებას. ამის მიღწევა კი შესაძლებელია, თუ ისინი მოემსახურებიან მრავალ საამქროს და მათ მოთხოვნილების შესაბამისი ნომენკლატურისა და მოცულობის ნამზადს გამოუშვებენ. ამიტომ ასეთ შემთხვევაში უფრო ხელსაყრელია წარმოების ორგანიზაციის ჯგუფური მეთოდი.

ჯგუფური მეთოდით წარმოების ორგანიზაციის საქმეში უაღრესად დიდი მნიშვნელობა ენიჭება:

1. თანაბარზომიერი მუშაობის უზრუნველყოფას წარმოების ყველა უბანზე;

2. საწარმოო ციკლის ხანგძლივობის შემცირებას;

3. ნაკადის ელემენტების შეტანას წარმოების ჯგუფური ორგანიზაციის პირობებში.

ამ ამოცანების გადაწყვეტა ხორციელდება წარმოების ტექნიკური მომზადების დროს.

წარმოების ორგანიზაციის ჯგუფური მეთოდის ეკონომიკური ეფექტიანობა იმაში გამოიხატება, რომ:

1. მკვეთრად მცირდება დანახარჯები აღჭურვილობაზე, მრავალრიცხოვანი ინდივიდუალური სპეციალური სამარჯვების ნაცვლად, რომელიც ყოველი დეტალისა და ოპერაციისათვის იყო განკუთვნილი, გამოიყენება უნივერსალურ-აწყობადი და ჯგუფური სამარჯვებები, ამ ჯგუფურ სამარჯვებებს აქვს დამატებითი საღებო, მილისი და სხვა ნაწილები ცალკეული დეტალების დასამუშაებლად;

2. ტექნოლოგიურად ერთგვაროვანი დეტალების გაერთიანება ჯგუფებში ამარტივებს ტექნიკურ ნორმირებას, იქმნება იმის პირობები, რომ ოპერაციების მიხედვით ნორმები დგება ერთ დეტალზე, დანარჩენების მიმართ კი გამოიყენება შემასწორებელი კოეფიციენტები;

3. ჯგუფური მეთოდის დროს უმჯობესდება შრომის ორგანიზაციის პირობები. მსგავსი დეტალების წარმოებისათვის იქმნება სპეციალიზებული სამუშაო ადგილები,, რაც აადვილებს ნახევარფაბრიკატებისა და მასალებისათვის თაროების და ყუთების, ინსტრუმენტებისათვის კარადების დ ა.შ. სწრაფ შერჩევას;

4. მნიშვნელოვნად მარტივდება და იოლდება შიდასამქრო და განსაკუთრებით საწარმოო-ოპერატიული დაგეგმვა. დეტალების დიდი რაოდენობის ერთ ჯგუფში მოქცევა ქმნის წარმოების საგეგმო ნორმატივების გაანგარიშების შესაძლებლობას, სახელდობრ, ისეთი სიდიდეების გაანგარიშებას, როგორიცაა: პარტიის ზომა, ციკლის ხანგრძლივობა, მარაგნამეტის ოდენობა, ოპერატიული გრაფიკების შემუშავება და სტანდარტ-გეგმების გამოყენება.

ჯგუფური მეთოდით წარმოების ორგანიზაციის დროს უაღრესად დიდი მნიშვნელობა ენიჭება დეტალების პარტიის ზომის დადგენას. პარტიები, რომლებიც საწარმოო პროგრამის ტოლი ან ჯერადია. იმის შესაძლებლობას იძლევიან, რომ განვახორციელოთ წარმოების რიტმუ-

ლი მსვლელობა, უზრუნველვყოთ დაუსრულებელი წარმოების ნორმალური მარაგი. თუ დეტალების პარტია იმდენად დიდია, რომ უზრუნველყოფს მთელი ცვლის დატვირთვას, მაშინ ის ამცირებს დროის დანახარჯს მოწყობილობის ხელახლა გაწყობაზე, ზრდის შრომის მწარმოებლურობას, აუმჯობესებს ხარისხს და ამცირებს პროდუქციის თვითღირებულებას, ამასთან ერთად, დიდი ზომის პარტიები იწვევს დაუსრულებელი წარმოების ნაშთების გადიდებას, საწარმოო ციკლის გახანგძლივებას, საბრუნავ საშუალებათა საჭიროების ზრდას.

დეტალთა პარტიის ეკონომიკურად მიზანშეწონილი ზომის დადგენა დამოკიდებულია მრავალ გარემოებაზე. ჩვეულებრივ, პარტიის ზომის დადგენის დროს ითვალისწინებენ წარმოების კონკრეტულ პირობებს. სახელდობრ: ითვალისწინებენ ან დეტალების შრომატევადობას და წარმოების ციკლის ხანგრძლივობას, ამ დეტალების ზომას და მასალატევადობას, ან მოწყობილობის რაციონალურ გამოყენებას. უმეტეს შემთხვევაში რამოდენიმე მაჩვენებელს ითვალისწინებენ. პარტიის ზომის დადგენის დროს მხედველობაში მისაღები ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი ფაქტორია თანაფარდობა მოსამზადებელ-დასკვნითი და საცალო დროს შორის (ვინაიდან იგი მნიშვნელოვან გავლენას ახდენს მოწყობილობის გამოყენებაზე). დეტალთა პარტიის ზომის განსაზღვრის ერთ-ერთ წესს სწორედ ეს თანაფარდობა უღვევს საფუძვლად. ამ წესის გამოყენება მიზანშეწონილია იქ, სადაც მოსამზადებელ-დასკვნით დროს აქვს დიდი ხვედრითი წონა. მოსამზადებელ-დასკვნითი დრო მანქანა-მოწყობილობის ხელახლა გამართვას მოიცავს. რაც უფრო დიდია მანქანა-მოწყობილობის ხელახლა გამართვის დრო, მით უფრო მეტი უნდა იყოს დეტალთა პარტიის ზომა, ეს უზრუნველყოფს იმას, რომ ერთ ნაკეთობაზე მოდიოდეს რაც შეიძლება ნაკლები მოსამზადებელ-დასკვნითი დროის დანახარჯი.

პარტიის ზომის საანგარიშო ფორმულა მოსამზადებელ-დასკვნითი და საცალო დროის თანაფარდობის მიხედვით ასეთი სახის იქნება:

$$n = \frac{t_{აღ} \cdot k_a}{t_{საღ} \cdot k_g},$$

სადაც n პარტიის ზომაა;

$t_{აღ}$ - მოსამზადებელი დასკვნითი დრო;

$t_{\text{სა}}$ საცალო დრო;

k_p - გაწყობის კოეფიციენტი, რომელიც აიღება, როგორც მაქსიმალურად დასაშვები შეფარდება მოსამზადებელ დასკვნითი დროისა დეტალთა პარტიის დამუშავების დროისადმი.

მაგალითად, $t_{\text{აე}} = 81$ წთ, $t_{\text{სა}} = 15$ წთ, $k_p = 0,06$.

$$\text{მაშინ } n = \frac{81}{15 + 0,06} = 90 \text{ დეტალს.}$$

ამ ფორმულით სარგებლობის დროს გაანგარიშების საფუძველად აიღება ის ოპერაცია, რომლის გამართვის დრო აღემატება ყველა სხვა ოპერაციას, ამასთან, პარტიის მიღებული სიდიდე კორექტირებულ უნდა იქნეს ისე, რომ იგი ცვლის წარმადობის ტოლი იყოს ან ჯერადი.

იმ შემთხვევაში, თუ უბნები და საამქროები მუშაობენ უშუალოდ მომხმარებლისათვის (საამქროთაშორისო საწყობის გარეშე), მაშინ მიმწოდებლის პარტიის ზომა მომხმარებლის დღიური მოთხოვნილების ტოლი ან ჯერადი უნდა იყოს. თუ მოცემული საამქროს დღიურ მოთხოვნილებას აღვნიშნავთ q რაოდენობის ნაკეთობით და თუ ერთ ნაკეთობაზე დეტალების რაოდენობა შეადგენს Q -ს, ხოლო დაუსრულებელი წარმოების გადიდებისათვის საჭიროა დეტალების $\beta\%$, მაშინ, პარტიის ზომა წინმსწრებ საამქროში უნდა იყოს:

$$n = q \cdot Q + \left(q \cdot Q \cdot \frac{\beta}{100} \right);$$

მაგალითად, თუ ამწყობი საამქროს დღიური საჭიროება უდრის 100 ცალს, ხოლო ნაკეთობაზე იხარჯება 20 დეტალი და დაუსრულებელი წარმოების ნაშთის გადიდებისათვის საჭიროა დეტალების 5%, მაშინ მომწოდებელი საამქროს მიერ დასამზადებელი დეტალების პარტიის ზომა იქნება:

$$n = 100 \times 20 + \left(100 \cdot 20 \cdot \frac{5}{100} \right) = 300 \text{ დეტალი.}$$

საწარმოო პროცესის ორგანიზაციის ერთეულადი მეთოდი. იქ, სადაც ინდივიდუალური წესით მზადება პროდუქციის განუმეორებადი ეგზემპლარები, ანდა ხორციელდება წერილი მოცულობის განუმეორე-

ბადი შეკეთების შესრულება, საქმე გვაქვს ინდივიდუალური ტიპის წარმოებასთან. მაგალითად, უნიკალური მოწყობილობის დამზადება (საგლინი დგანი, ტურბინები, რთული დაზგები), რთული აღჭურვილობის წარმოება (მოდელები, ტვიფარები, ხელსაწყოები, საწნეხი ფორმები) და ა.შ. ანდა საცდელ წარმოებაში პროდუქციის ახალ სახეობათა ნიმუშების დამზადება და ცალკეული შეკვეთების შესრულება. ასეთი ტიპის წარმოებაში ვერც ნაკადური და ვერც ჯგუფური მეთოდი ვერ პოულობს გამოყენებას, ვინაიდან ამისათვის აქ არავითარი საფუძველი არ არსებობს. განა შეიძლება სპეციალიზებული მანქანა-მოწყობილობის გამოყენება იქ, სადაც დღეს ერთი სახეობის პროდუქცია მზადდება, ზვალ და შემდეგ კი სულ სხვა სახეობისა, ანდა ის, რომ მკვეთრად განსხვავებულ ოპერაციებს და ტექნოლოგიურ მარშრუტებს მოითხოვს სხვადასხვა დეტალები და ნაკეთობანი. ამიტომ, აქ შეუძლებელია ჯგუფური ტექნოლოგიის ფართო მასშტაბით განხორციელება, პროდუქციის პარტიებად და სერიებად გამოშვება; სამუშაო ადგილების, რამდენიმე ოპერაციის მიმაგრებით, შეზღუდვა შეუძლებელი ხდება. გამორიცხულია აგრეთვე მანქანა-მოწყობილობის ტექნოლოგიური მარშრუტის მიხედვით განლაგებაც. ცხადია, ასეთ პირობებში საჭიროა გამოინახოს წარმოების ორგანიზაციის შესატყვისი მეთოდი, ასეთია წარმოების ორგანიზაციის ერთეულადი მეთოდი.

წარმოების ორგანიზაციის ერთეულად მეთოდს ახასიათებს შემდეგი თავისებურებანი:

1. ცალკეულ ნაკეთობათა და მცირე პარტიების დამზადებისათვის მიზანშეწონილი ხდება დეტალური ტექნოლოგიის შემუშავება, ვინაიდან წარმოების ტექნიკური მომზადება დიდ დროს მოითხოვს, გვიანდება ხოლმე პროდუქციის გამოშვება, ამიტომ მიმართავენ გამსხვილებული ტექნოლოგიის დამუშავებას. ასეთ პირობებში განსაზღვრულია საამქრო-შემსრულებელი, ძირითადი გარდაქმნები, ოპერაციების თანამიმდევრობა, მოწყობილობის ჯგუფები, ძირითადი ინსტრუმენტები და ა.შ. ტექნოლოგიის შემუშავებისათვის გამოიყენება გამსხვილებული ნორმატივები. დაპროექტების დროს არ ხდება დეტალების და ოპერაციების მიმაგრება სამუშაო ადგილზე. პროდუქციის დამზადების პროცესში ტექნოლოგიებისა და ოსტატების მონაწილეობით ხდება პირველდაწყებითი ტექნოლოგიის დაზუსტება (სამუშაო ადგილებზე);

2. პროდუქციის დამზადება, როგორც წესი ხდება უნივერსალური

ხელსაწყოებისა და მოწყობილობის გამოყენებით;

3. სამუშაოს შესრულება ხდება ნახაზების მიხედვით. წარმოების ტექნიკური კონტროლი ამ ნახაზების მიხედვით იღებს პროდუქციას;

4. ასეთი წარმოებისათვის დამახასიათებელია დამუშავებაზე და, აგრეთვე აწყობის ადგილზე მორგების სამუშაოების მნიშვნელოვანი ნაშეტი;

5. მოწყობილობა აქ განლაგებულია დაზგების ჯგუფების მიხედვით, ამიტომ ნაკეთობანი და დეტალები დამუშავების პროცესში გადიან რთულ და გრძელ გზას. გარდა უნივერსალური მოწყობილობისა, რთულ და მსხვილ ნაკეთობათა წარმოებაზე სპეციალიზებულ საწარმოებში გამოიყენება უნიკალური სპეციალური დაზგები, რომელთაც დამუშავების მაღალი სიზუსტე და დიდი წარმადობა აქვთ.

საწარმოო ციკლი აქ უფრო ხანგრძლივია ვიდრე ჯგუფურ და ნაკადურ წარმოებაში. ერთეულადი წარმოებისათვის დამახასიათებელია ნაკეთობათა დამზადების დიდი შრომატევადობა, შესასრულებელი სამუშაოების სირთულე და მრავალგვარობა, გამომუშავების ნორმები გამსხვილებულია და მათვის დამახასიათებელია მოსამზადებელ-დასკვნიითი ღრის დიდი ზვედრითი წონა. მუშები აქ მაღალკვალიფიციურნი არიან, ისინი თითქმის უნივერსალები არიან. ხშირია მრავალდაზგოსნური მუშაობა და პროფესიათა შეთავსება.

საწარმოო პროცესების ორგანიზაციის ზემოთ აღნიშნული მეთოდების მიხედვით მნიშვნელოვნად განსხვავებულია პროდუქციის დამზადების საწარმოო ციკლის ხანგრძლივობა. ეს უკანასკნელი ყველაზე დიდია წარმოების ორგანიზაციის ერთეულადი მეთოდის პირობებში, უფრო ნაკლებია ჯგუფური მეთოდის პირობებში, ყველაზე მცირე ხანგრძლივობით კი ხასიათდება წარმოების ორგანიზაციის ნაკადური მეთოდის პირობებში.

12.4. მოქნილი წარმოების არსი და დანიშნულება

კონკურენცია მზიდ საბაზრო ეკონომიკაში, როდესაც ფუნქციონირებს პროდუქციის გასაღებაზე და ახალ პროდუქციაზე ორიენტირებული მარკეტინგული მართველობა, მაშინ ახალ ბაზრებზე

შეჭრა და არსებულ ბაზრებზე საკუთარი სამრეწველო ფირმის წილის გადიდება, ასევე პროდუქციის სიცოცხლის ციკლის გახანგრძლივება მოითხოვს მოქნილ საწარმოო სისტემას. ყოველ ფირმას გააჩნია ერთი ან რამოდენიმე პროდუქტობრივი ზაზი, რომელთაგან ყოველი წარმოადგენს ცალკე საწარმოო სისტემას. ხშირად აუცილებელი ხდება, ზემოაღნიშნულ გარემოებათა გამო, პროდუქციის განახლების ტემპების დაჩქარება. ეს კი განაპირობებს მათ გარდაქმნას მოქნილ საწარმოო სისტემებად, ერთეულადი, სერიული და მასობრივი წარმოების პირობებში. წარმოიქმნება ურთულესი წინააღმდეგობანი მასობრივ წარმოებაში მაღალ წარმადობასა და ტექნოლოგიური მოწყობილობის მაღალი მობილურობის საჭიროებას შორის.

ერთეულად და ჯგუფურ წარმოებებში კი უნივერსალური დაზგების მაღალ მობილურობასა და დაბალ წარმადობას შორის.

თანამედროვე საბაზრო სისტემების პირობებში პროგრესული შეიძლება იყვნენ მხოლოდ იმგვარი საწარმოო სისტემები, რომლებსაც გააჩნიათ უნარი გადაერთონ ახალი პროდუქციის წარმოებაზე შემკვეთთა მოთხოვნით. და ისიც სასწრაფოდ. ამით შესაძლებელი ხდება თავიდან ავიცილოთ იმ პროდუქციის გამოშვება, რომელიც ჩაითვლება რესურსების უსარგებლო ხარჯვად.

ადრინდელ ეტაპებზე ავტომატიზაციის განვითარება ხასიათდებოდა იმგვარი პარამეტრებით, რომ გამორიცხული იყო წარმოების მობილურობა და დინამიურობა.

მოქნილი ეწოდება იმგვარ საწარმოო სისტემას, რომელიც იმავე მოწყობილობაზე, წარმოების პროცესის შეუწყვეტლად და მოწყობილობის შეჩერების გარეშე, მოკლე დროში და მინიმალური დანახარჯებით საჭიროების მიხედვით ახორციელებენ ნებისმიერი ნომენკლატურის ახალი პროდუქციის წარმოებაზე გადასვლას ტექნიკური შესაძლებლობის და მოწყობილობის ტექნოლოგიური დანიშნულების ფარგლებში.

აქ მთავარია მოქნილობის ხარისხის განსაზღვრა, რომელიც შეიძლება იცვლებოდეს ნულიდან აბსოლუტური მოქნილობამდე (აბსოლუტური მოქნილობა მხოლოდ თეორიულად არსებობს).

ამ მხრივ საწარმოო სისტემები შეიძლება დაიყოს ოთხ ჯგუფად:

პირველი ჯგუფი ეყრდნობა ნულოვანი მოქნილობის წარმოე-

ბის უმკაცრეს ტექნოლოგიას, როდესაც ტექნოლოგიური მოწყობილობის დანიშნულებაა ერთი დეტალის (ნაკეთობის) დამზადება, რომლის გამოშვების შემდეგ შეუძლებელია მისი გამოყენება სხვა ნაკეთობის დასამზადებლად. ამ შემთხვევაში საწარმოო სისტემა წარმოდგენილია სპეციალური ვიწრო დანიშნულების მოწყობილობებით, დაზგებითა და ავტომატებით, სპეციალური დაზგებისაგან შემდგარი ავტომატური ხაზებით, რომლებიც გამოიყენებიან მასობრივ წარმოებებში.

მეორე ჯგუფი ეყრდნობა წარმოების გადართვად ტექნოლოგიას. ამასთან ერთად იგივე მოწყობილობა კომპონენტების ან კომპანოვკის შეცვლით გამოსადეგი ხდება გამოყენებული იქნას ახალი პროდუქციის (ნაკეთობის) დასამზადებლად მკაცრად დაფიქსირებული ჯგუფისათვის. აქ გადართვითი მოწყობილობის მოქნილობის ხარისხი შეზღუდულია. შეზღუდავებად გვევლინებიან შენაცვლებითი კომპონენტების რაოდენობა და საბუშართა მოცულობა. მაგ. აგრეგატულ დანადგართა ავტომატური ხაზები, რომლებიც შექმნილი არიან აგრეგატულ-ბლოკური პრინციპით.

მესამე ჯგუფი ეყრდნობა გადართვად ტექნოლოგიურ პროცესებს და შესატყვის მოწყობილობას, რომლის დანიშნულებაცაა ნაკეთობათა ერთი ჯგუფის წარმოებიდან მეორეზე უმაღლ გადასვლა საჭიროების შემთხვევაში. ეს კი მოითხოვს ცალკეული კვანძების, მექანიზმების გამოცვლას, დაზგის გადართვა რეგულირებას. ახალი პროდუქციის გამოშვება ამავე დანადგარებით კი მოითხოვს იმას, რომ წინასწარ გექონდეს გამზადებული კვანძების, ნაწილების მექანიზმების და მოწყობილობათა შემცვლელი კომპლექტები. დანადგარის ხელახლა გაწყობა გამართვა უნდა ხორციელდებოდეს ნაკეთობათა ახალი ჯგუფის ტექნოლოგიაზე გადასვლისათვის. ამ დროს წარმოების (საწარმოო სისტემის) მოქნილობის ხარისხი შეიძლება იყოს ძლიერ მაღალი. იგი მდგომარეობს იმაში, რომ ამგვარ წარმოებას შეუძლია აწარმოოს სხვა და სხვა დეტალების (ნაკეთობათა) დიდი რაოდენობა. მაგ. მრავალშპინდელიანი და ერთშპინდელიანი დაზგა-ავტომატები, ავტომატური ხაზები, რომლებიც გამოიყენებიან ინსტრუმენტების ავტომატურად ან ხელით შეცვლაზე. ამ ორს შორის ავტომატური შენაცვლების მოქნილობის ხარისხი უფრო მაღალია ვინაიდან უფრო სწრაფად ხორციელდება.

მეოთხე ჯგუფი ეყრდნობა წარმოების მოქნილ ტექნოლოგიას და მოწყობილობას, რომელიც მორგებულია ავტომატიზაციის უმაღლეს დონესთან. აქ ავტომატურად ხარციელდება ნაკეთობათა ჯგუფებიდან ჯგუფებზე გადართვის ან ახალ პროდუქციაზე გადასვლის თანამიმდევრობათა დაცვა მართვის სისტემის კომანდის მიხედვით. ამის მაგალითად გამოდგება ნაწილობრივ ან მთლიანად ინტეგრირებული საწარმოო სისტემები, რომელთაც გააჩნიათ უკუკავშირები მართვის ცენტრალურ ელექტრო გამომთვლელ მანქანებთან.

მესამე და მეოთხე ჯგუფებს უწოდებენ დაპროგრამებას დაქვემდებარებულ (პროგრამირებად) ჯგუფებს. ე.ი. წარმოების ერთი ობიექტიდან მეორეზე გადასვლისას იცვლება რიგითობა და მოქმედებათა პროგრამა. აქ არსებითი როლი შეუძლია შეასრულოს მართვის კომპიუტერულ სისტემამ.

საწარმოო სისტემის მოქნილობის ხარისხის მთავარ მაჩვენებლად იყენებენ დახარჯული დროის და აუცილებელი დამატებითი დანახარჯების რაოდენობას, რომელიც გამოწვეული არის ახალ პროდუქციაზე, პროდუქციის მრავალ სახეობაზე და ნომენკლატურაზე გადართვით.

ამ გაგებით მოქნილობის ხარისხი განსხვავდება ავტომატიზაციის ხარისხისაგან, რომელსაც განსაზღვრავენ, ძირითადად, განივებული და ცოცხალი შრომის დანახარჯების შემცირების მიხედვით.

12.5. საწარმოო ციკლი და მისი ხანგრძლივობა

იმ დროს, რომელიც მოიცავს ნელგეულის ან ძირითადი მასალების წარმოებაში ჩაშვებიდან მზა პროდუქციის გამოშვებამდე განვლილ პერიოდს საწარმოო ციკლი ეწოდება.

საწარმოო ციკლის გაანგარიშება საშუალებას იძლევა, გამოვალინოთ პროდუქციის დამზადების დროის შემცირების რეზერვები და დავსახოთ ამ რეზერვების გამოყენების ღონისძიებანი. საწარმოო ციკლი შედგება:

1. სამუშაო პერიოდისაგან, ე.ი. იმ დროისაგან, რომლის გან-

მაგლობაში შრომის საგანზე ზემოქმედებს მუშა ან ტექნოლოგიური დანადგარი, რომელსაც მართავს ან მეთვალყურეობს მუშა. ეს პერიოდი მოიცავს ტექნოლოგიურ, სატრანსპორტო და საკონტროლო ოპერაციებს;

2. ბუნებრივი გარდაქმნის პერიოდისაგან, მაგალითად, ნაკეთობათა მზეზე შრომა, ღვინის დაძველება, ლუდის დუღილი და ა.შ.;

3. მარაგში ყოფნის დროისაგან, ე.ი. ოპერაციათაშორის და შუალედ საკუჭნაოებში ნაკეთობათა ყოფნის დროისაგან;

4. შეწყვეტათა იმ დროისაგან, რომელიც დაკავშირებულია სამუშაო დროის რეჟიმთან (არასამუშაო დღეები, ცვლებს შორის შესვენება, სადილის დრო) და იმ პირობებთან, რომელიც იწვევს წარმოების პროცესის შეწყვეტას, მაგალითად, სხვა სამუშაოებით დაკავებული სამუშაო ადგილის განთავისუფლებამდე მოცდა.

სამუშაოს პერიოდის ის ნაწილი, რომელიც მოიცავს ტექნოლოგიურ პროცესს, წარმოადგენს ტექნოლოგიურ დროს. *ტექნოლოგიური პროცესი ეწოდება პროცესს, რომელსაც შრომის საგანში შეაქვს ფიზიკურ-ქიმიური ან ფიზიკურ-მექანიკური ცვლილებები.*

ამრიგად, ტექნოლოგიური ციკლის ხანგრძლივობა ეწოდება იმ დროს, რომლის განმავლობაში ნედლეული ან ძირითადი მასალა გაივლის ტექნოლოგიური პროცესის ყველა ოპერაციას და იქცევა „მზა პროდუქტად“.

საწარმოო ციკლის ერთ-ერთი ძირითადი და განმსაზღვრელი ელემენტია ტექნოლოგიური ციკლი. ტექნოლოგიური ციკლის ხანგრძლივობა კი დამოკიდებულია:

1. ოპერაციების ხანგრძლივობაზე;

2. ერთი და იგივე ოპერაციის განმხორციელებელ დანადგართა რაოდენობაზე;

3. ოპერაციათა შეთანწყობის მეთოდებზე;

4. დეტალების (შრომის საგანთა) პარტიის ზომაზე.

რაც უფრო ხანგრძლივია ოპერაციები, მით უფრო მეტი ხანგრძლივობის იქნება მათი ჯამი, ე.ი. მით უფრო მეტი ხანგრძლივობის იქნება შრომის საგნის მოცემული ვგზემპლიარის ტექნოლოგიური გარდაქმნები, ტექნოლოგიური ციკლი. დავუშვათ, რომ მოცემულ დეტალმა უნდა გაიაროს ოთხი ოპერაცია. პირველი ოპერაციის ხანგრ-

ძლივობაა 7 წუთი, მეორისაა - 22, მესამისა 21, მეოთხისა კი 26 წუთი. ამრიგად მოცემული შრომის საგნის (დეტალის) დამუშავების ტექნოლოგიური ციკლის ხანგრძლივობა იქნება $7+22+21+26=76$ წუთი. თუ ამ ოპერაციათა ხანგრძლივობა შემცირდა, დაკუშვით, პირველისა 6 წუთამდე, მეორისა 21 წუთამდე, მესამისა - 20 წუთამდე, ხოლო მეოთხისა 22 წუთამდე, მაშინ ტექნოლოგიური ციკლი შემცირდება $6+21+20+22=69$ წუთამდე, ე.ი. 7 წუთით (76-69).

დეტალების ეგზემპლართა პარალელური დამუშავებისათვის ძირითადთან სათადარიგო დანადგარების დაყენება იწვევს დეტალთა პარტიის დამუშავების ტექნოლოგიური ციკლის შემცირებას. ამ შემთხვევაში ხორციელდება იმ დროის შუალედის სათანადო შემცირება, რომელიც წარმოიქმნება მოცემული ოპერაციიდან გამოშვებული დეტალის ყოველ მომდევნო ეგზემპლიარს შორის.

ჩვენს მაგალითში თუ მეორე ოპერაციას განახორციელებს არა ერთი, არამედ 3 დანადგარი (1 ძირითადი და 2 სათადარიგო), მაშინ სამი დანადგარის პარალელური ფუნქციონირება სამჯერ შეამცირებს დროის ზემოთ აღნიშნულ შუალედს და დეტალის ყოველ მომდევნო ეგზემპლარს მივიღებთ არა 21, არამედ 7 წუთის შემდეგ (21:3), მესამე ოპერაციის დროს თუ გვექნება 4 დანადგარი (ე.ი. ძირითადი და 3 სათადარიგო), მაშინ ამ ოპერაციიდან მიღებულ დეტალთა ყოველ მომდევნო ეგზემპლარებს შორის დროის შუალედი ოთხჯერ შემცირდება (20:4) და ნაცვლად 20-ისა 5 წუთი გახდება. მეოთხე ოპერაციაში ორი დანადგარის პირობებში დროის აღნიშნული შუალედი 22-დან 11 წუთამდე (22:2) შემცირდება.

ამ ფაქტორით ტექნოლოგიური ციკლის ხანგრძლივობა 69 წუთიდან 29 წუთამდე ($6+7+5+11$) შემცირდება.

როგორც აღრე აღვნიშნეთ ტექნოლოგიური ციკლის ხანგრძლივობა დამოკიდებულია ოპერაციათა შეთანწყობის მეთოდებზეც. არჩევენ შემდეგ მეთოდებს:

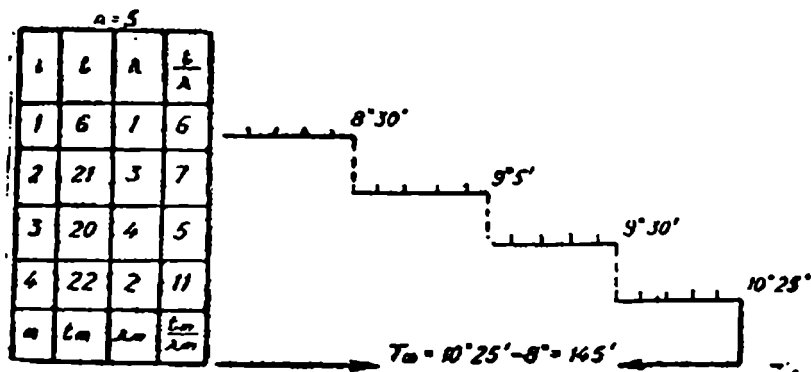
1. ოპერაციათა თანამიმდევრულ შეთანწყობას;
2. ოპერაციათა პარალელურ შეთანწყობას;
3. ოპერაციათა თანამიმდევრულ-პარალელურ (შერეულ) შეთანწყობას.

თანამიმდევრული ეწოდება ოპერაციათა ისეთ შეთანწყობას, რომლის დროსაც მომდევნო ოპერაცია იწყება მაშინ, როდესაც წინა ოპერაცია

გაიარა წარმოებაში ჩაშვებულმა შრომის საგნების (დეტალთა) მთელმა პარტიამ (იხ.სქემა 12.1).

სქემა 11.11

ოპერაციათა თანამიმდევრული შეთანწყობა



სადაც T_0 არის ტექნოლოგიური ციკლის ხანგრძლივობა ოპერაციათა თანამიმდევრული შეთანწყობის დროს;

Σ - დეტალთა რაოდენობა შრომის საგნების წარმოებაში ჩაშვების პარტიაში (დეტალთა პარტიის ზომა);

i - ოპერაციების ტექნოლოგიური თანამიმდევრობა;

L - ოპერაციების ხანგრძლივობა;

λ - მოცემულ ოპერაციაში ძირითად და სათადარიგო დანადგართა რაოდენობა;

$\frac{L}{\lambda}$ - მოცემული ოპერაციიდან დეტალთა მომდევნო ეგზემპლარების გამოშვებათაშორისო დრო;

Σ - ოპერაციათა რაოდენობა მოცემულ ტექნოლოგიურ პროცესში. შრომის საგნების (დეტალების) მოძრაობა ოპერაციათა თანამიმდევრული შეთანწყობის დროს მოიცავს ორ ელემენტს:

1. ტექნოლოგიურ პროცესში შრომის საგნების მოძრაობის შეწყვეტებს. ეს შეწყვეტები გამოწვეულია ოპერაციიდან ოპერაციაში დე-

ტალთა პარტიებად გადასვლით. ჩვენი მაგალითიდან ჩანს, რომ ასეთი შეწყვეტა ოპერაციიდან მომდევნო ოპერაციაში გადასვლისას (პირველი დეტალის მიმართ) პირველ ოპერაციაში შეადგენს პარტიის დანარჩენ დეტალთა პირველი ოპერაციიდან გამოშვების დროთა შუალედების ჯამს. მართლაც ეს დრო შეადგენს $6' + 6' + 6' + 6'$, ე.ი. $6' \cdot (5-1) = 24$, მეორედან მესამე ოპერაციაში გადასვლისას $7' + 7' + 7' + 7'$, ე.ი. $7' \cdot (5-1) = 28$

და ა.შ. m ოპერაციაში გადასვლისას $\frac{tm}{\lambda_m} \cdot (5-1)$ ანუ $\frac{tm}{\lambda_m} \cdot (n-1)$. ამ გაანგარიშებათა ჯამი შეგვიძლია შემდეგი განზოგადებით წარმოვიდგინოთ:

$$(n-1) \sum_{i=1}^m \frac{t_i}{\lambda_i};$$

2. ყოველი ოპერაციიდან დეტალის მომდევნო ეგზემპლარის გამოშვებათაშორისო დროების ჯამს, სახელდობრ:

$$\sum_{i=1}^m \frac{t_i}{\lambda_i};$$

ამრიგად, ოპერაციათა თანამიმდევრული შეთანწყობისას ტექნოლოგიური ციკლის ხანგრძლივობა ამ ორი ელემენტის ჯამითაა წარმოდგენილი:

$$T_{\infty} = (n-1) \sum_{i=1}^m \frac{t_i}{\lambda_i} + \sum_{i=1}^m \frac{t_i}{\lambda_i}.$$

აქედან $T_{\infty} = \sum_{i=1}^m \frac{t_i}{\lambda_i} \cdot [(n-1) + 1]$ ე.ი. $T_{\infty} = n \cdot \sum_{i=1}^m \frac{t_i}{\lambda_i}$

მაშასადამე, ოპერაციათა თანამიმდევრული შეთანწყობისას დეტალთა (შრომის საგანთა) პარტიის დამუშავების ტექნოლოგიური ციკლის ხანგრძლივობა უდრის წარმოებაში დეტალთა ჩაშვების პარტიის ზომას გამრავლებულს ყოველი ოპერაციიდან დეტალთა მომდევნო ეგზემპლარების გამოშვებათაშორისო დროის ჯამზე პირველიდან მოცემული ტექნოლოგიური პროცესის ბოლო m ოპერაციის ჩათვლით.

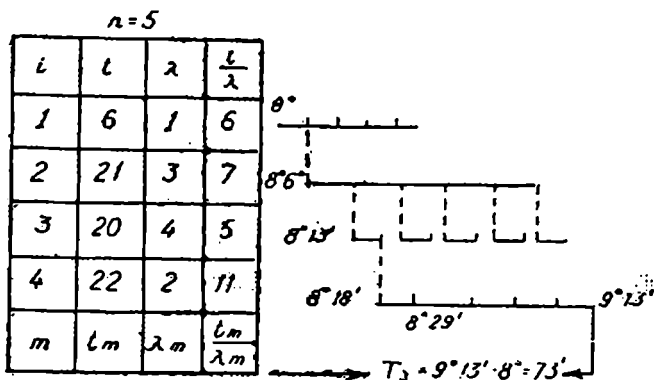
ამ ფორმულაში სქემა 12.1-ში მოყვანილი მონაცემების ჩასმით

$$\text{მივიღებთ, რომ } T_m = 5 \times \left(\frac{6}{1} + \frac{21}{3} + \frac{20}{4} + \frac{22}{2} \right) = 5 \times 29 = 145 \text{ წუთს.}$$

ოპერაციათა პარალელური შეთანწყობა ტექნოლოგიურ ციკლს განსაზღვრავს შრომის საგნების მოძრაობაში არსებული შეწყვეტებისა და ოპერაციათა მოცდენების არსებული ხანგრძლივობის გარეშე, ვინაიდან პარალელური შეთანწყობა უზრუნველყოფს მათ უკლებლივ გადაფარვას ოპერაციათა პარალელური შესრულებით (იხ.სქემა 12.2).

სქემა 12.2

ოპერაციათა პარალელური შეთანწყობა



ამ სქემის მიხედვით ოპერაციათა პარალელური შეთანწყობა შეგვიძლია ვუწოდოთ ოპერაციათა ისეთ შეთანწყობას, რომლის დროსაც ყოველი დეტალი, როგორც კი გაივლის წინა ოპერაციას, უმაღლვე იწყებს მომდევნო ოპერაციის გაულას. ვხვდებით ისეთ შემთხვევასაც, როდესაც წარმოიქმნება სატრანსპორტო პარტიები. ამიტომ ოპერაციათა პარალელური შეთანწყობის განსაზღვრება მიიღებს შემდეგ სახეს.

პარალელური ეწოდება ოპერაციათა ისეთ შეთანწყობას, რომლის დროსაც ყოველი დეტალი ან დეტალთა სატრანსპორტო პარტია, როგორც კი გაივლის წინა ოპერაციას, უმაღლვე იწყებს მომდევნო ოპერაციის გაულას.

მე-12.2 სქემიდან ჩანს, რომ ოპერაციათა პარალელური შეთანწყობისას ჩაშვების პარტიის პირველი ერთეული (დეტალი) უწყვეტი დინებით გაივლის ტექნოლოგიური პროცესის ყველა ოპერაციას, რაზეც ჩვენს მაგალითში მას დასჭირდა 29 წუთი ($8^{\circ}29' - 8^{\circ}$). ამ პარტიის დანარჩენ დეტალთა მოძრაობაში შეწყვეტები წარმოიქმნება იქ, სადაც დეტალის მომდევნო ეგზემპლართა გამოშვებათაშორის დროის საშუალოდ წინა ოპერაციაში ნაკლებია, ვიდრე მომდევნოში (მაგ., 1 და მე-2 ოპერაცია, მე-4 და მე-5 ოპერაცია), პირუკუ შემთხვევაში კი წარმოიქმნება ოპერაციის (დანადგარის) მოცდენები (მაგ., მე-2 და მე-3 ოპერაცია); ამ მოცდენების გამო მე-3 ოპერაციაში დეტალთა დაბრუნება წყვეტილი წრფით წარმოგვიდგება, ხოლო დეტალთა მოძრაობაში წყვეტების არსებობაზე მივეითებთ ის, რომ წინა ოპერაცია ყოველი დეტალის მიმართ, გარდა პირველი ეგზემპლარისა, მთავრდება უფრო ადრე, ვიდრე მომდევნო ოპერაცია განთავისუფლდებოდეს მათი დაბრუნებისათვის.

ყველა ეს წყვეტა და მოცდენა იფარება როგორც პირველი ეგზემპლარის უწყვეტი დინებით, ასევე ყველაზე მეტი შუალედიანი გამოშვებათაშორისო დროის მქონე ოპერაციის შეუფერხებელი, პარალელური განხორციელებით.

ოპერაციათა პარალელური შეთანწყობისას ტექნოლოგიური ციკლის ხანგრძლივობა უდრის დეტალთა წარმოებაში ჩაშვების პარტიის პირველი ეგზემპლარის მიერ ტექნოლოგიური პროცესის ყველა ოპერაციის უწყვეტად გავლის და ყველაზე ხანგრძლივი გამოშვებათაშორისო დროის მქონე ოპერაციაში ამ პარტიის დეტალთა დანარჩენი ეგზემპლარების გამოშვებათაშორისო დროის ჯამს.

$$\text{ამრიგად, } T_b = \sum_{i=1}^m \frac{t_i}{\lambda_i} + (n-1) \cdot \frac{t}{\lambda}$$

ამ ფორმულაში სქემა 2-ის მონაცემების ჩასმით მივიღებთ, რომ

$$T_3 = \left(\frac{6}{1} + \frac{21}{3} + \frac{20}{4} + \frac{22}{2} \right) + (5-1) \cdot \frac{22}{2} = 6 + 7 + 5 + 11 + 4 \cdot 11 = 73 \text{ წუთს.}$$

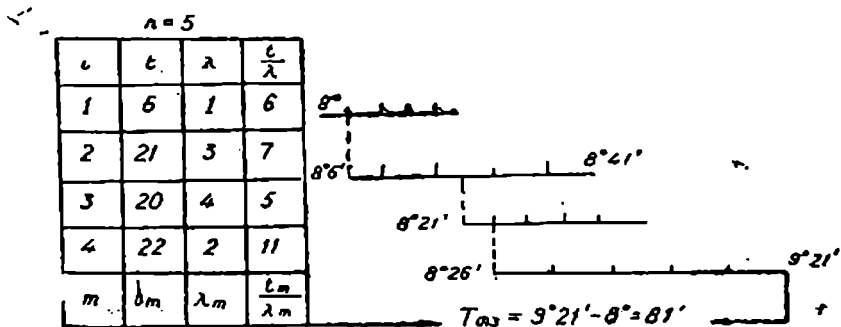
ოპერაციათა პარალელური შეთანწყობისას აქ მესამე ოპერაციაში წარმოიქმნა ყოველი 5 წუთის შემდეგ დანადგარის 2 წუთიანი მოცდენები, ვინაიდან $7-5=2$. პრაქტიკაში ამგვარად დაქუცმაცებული მოცდენების

რაოდენობა შესაძლოა 50,100 და მეტ შემთხვევასაც აღმატებოდეს და არ იფარგლებოდეს 4 შემთხვევით, როგორც ეს ჩვენს მიერ მოყვანილ მეორე სქემაშია მოცემული. მთელ რიგ წარმოებაში არსებითი მნიშვნელობა ენიჭება დაქუცმაცებულ დროთა თავმოყვას, ასეთ პირობებში შესაძლებელი გახდება მოცემული ოპერაციით დავამუშაოთ კოოპერირების წესით მიღებული მთელი რიგი დაკვეთებისა, უზრუნველყოთ სიმძლავრეთა და ძირითადი ფონდების უკეთ გამოყენების რეზერვების მობილიზაცია.

ამ მიზნის მისაღწევად უაღრესად ეფექტიანია ოპერაციათა შეთანწყობის განხორციელება თანამიმდევრულ-პარალელური მეთოდით (იხ.სქემა 12.3).

სქემა 12.3.

ოპერაციათა თანამიმდევრულ-პარალელური შეთანწყობა



მე-12.3 სქემიდან ჩანს, რომ ნაკლებიდან მეტი ხანგრძლივობის გამოშვებათაშორისო დროის ოპერაციაზე გადასვლისას ოპერაციათა შეთანწყობა პარალელურია, ხოლო პირუკუ შემთხვევაში ნაწილობრივ თანამიმდევრულია, ნაწილობრივ კი პარალელური. ამ უკანასკნელის დროს წარმოებაში ჩაშვების დეტალთა პარტიის ნაწილი (სატრანსპორტო პარტია) იმ მომენტისათვის გადადის მომდევნო ოპერაციაში, რა მომენტიც გამოირიცხავს ამ ოპერაციის განმხორციელებელი დანადგარის მოცდენებს. აქ დეტალთა წარმოებაში ჩაშვების პარტიის პირველი ეგზემპლარი უწყვეტად არ გაივლის ყველა ოპერაციას, მეტიდან ნაკლებ ხანგრძლივობაზე გადასვლისას იგი ელოდება სატრანსპორტო

პარტიაში შემაჯავლი ყოველი დეტალის მიერ წინა ოპერაციის გავლას. ამიტომ მხოლოდ ეს წყვეტა რჩება გადაუფარავი. ასეთი მდგომარეობა ჩვენს მაგალითში (იხ.ს.ქემა 12.3) წარმოიქმნება მეორედან მესამე ოპერაციაში გადასვლისას, აქ სატრანსპორტო პარტია ორი დეტალისაგან შედგება.

ამრიგად, ოპერაციათა თანამიმდევრულ-პარალელური შეთანწყობისას იმ მომენტისათვის რა მომენტიც უზრუნველყოფს ოპერაციათა პარალელურ შეთანწყობას ხდება დეტალის ერთი ოპერაციიდან მომდევნოზე გადასვლა იმ ფარგლებში, რა ფარგლებიც გამორიცხავს დანადგართა (ოპერაციათა) მოცდენებს. ეს ფარგლები წარმოქმნის ზოგ ოპერაციათა შორის პარალელურ შეთანწყობას, ზოგ ოპერაციათა შორის კი ნაწილობრივად თანამიმდევრულ და ნაწილობრივ პარალელურ შეთანწყობას.

მაშასადამე, თანამიმდევრულ-პარალელური ეწოდება ოპერაციათა ისეთ შეთანწყობას, რომლის დროსაც გამოშვებათაშორისი მეტი ხანგრძლივობის ოპერაციიდან ნაკლებზე გადასვლა ნაწილობრივ პარალელურად, ნაწილობრივ კი თანამიმდევრულადაა შეთანწყობილი, ხოლო დანარჩენი ოპერაციები პარალელურადაა შეთანწყობილი.

ოპერაციათა ასეთი შეთანწყობისას ტექნოლოგიური ციკლის ხანგრძლივობა თანამიმდევრულ შეთანწყობაზე იმდენად ნაკლებია, რამდენადაც მომდევნო ოპერაციით დეტალთა პირველი ეგზემპლიარის დაშუშავების დაწყება წინ უსწრებს ბოლო ეგზემპლარის წინა ოპერაციის გავლის დამთავრებას.

პირველ და მეორე ოპერაციას შორის წინსწრების მაჩვენებელი იქნება $(5-1)X6$ და არა 7 -ზე, ე.ი. მათ შორის ნაკლებზე, მეორე და მესამე ოპერაციას შორის წინასწრება შეადგენს $(5-1)X5$ -ზე და არა 7 -ზე, ე.ი. აქაც 5 -სა და 7 -ს შორის აიღება უმცირესი, მესამე და მეოთხე ოპერაციას შორის ეს წინსწრება გაიანგარიშება $(5-1)X5$ -ზე და არა 11 -ზე, ე.ი. აქაც აიღება 5 -სა და 11 -ს შორის მინიმუმი.

ამრიგად, თუ ამ კანონზომიერებას გამოვხატავთ ფორმულით და თანაც მას წარმოვადგენთ მოცემული ტექნოლოგიური პროცესის ყველა ოპერაციის წინსწრებათა ჯამის სახით, მაშინ მივიღებთ შემდეგ ფორმულას:

$$(n-1) \sum_{i=1}^{m'} \frac{t_i}{\lambda_i} \text{ მოკ.}$$

სადაც $m' = m - 1$ - ს ვინაიდან, თუ ოპერაციათა რაოდენობა მოცემულ ტექნოლოგიურ პროცესში m -ია, მათ შორის მოკლე გამოშვებათა-შორისო დროიანი ოპერაციების რაოდენობა ერთით ნაკლებია. მართლაც ჩვენი მაგალითის მიხედვით (იხ.სქემა 12.3) $m = 4$, ხოლო $m' = 3$.

ოპერაციათა თანამიმდევრული შეთანწყობით მიღებული ტექნოლოგიური ციკლის ხანგრძლივობას უნდა გამოეკლოთ წინსწრებათა ზემოაღნიშნული ჯამი, რომ გაეინაგარიშოთ თანამიმდევრულ-პარალელური შეთანწყობით განსაზღვრული ტექნოლოგიური ციკლი.

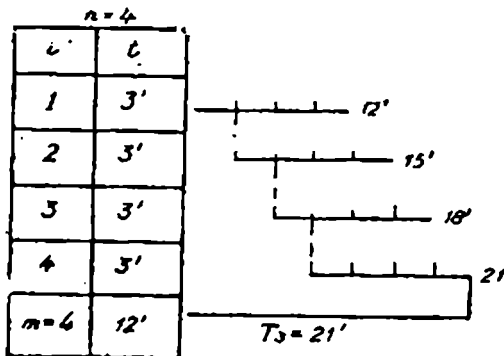
ამრიგად,

$$T_{\text{თ}} = n \cdot \sum_{i=1}^m \frac{t_i}{\lambda_i} - (n-1) \cdot \sum_{i=1}^{m'} \frac{t_i}{\lambda_i} \text{ მოკ.}$$

იმ შემთხვევაში, თუ ორი მომიჯნავე ოპერაცია დეტალთა გამოშვებათაშორისი დროით თანაბარია, მაშინ ერთ-ერთ მათგანს პირობითად ჩავთვლით, როგორც უმოკლესს. ტექნოლოგიური პროცესების სინქრონიზაცია წარმოადგენს ოპერაციათა პარალელური შეთანწყობის მაღალეფექტიან ბაზას. ამ შემთხვევაში აღმოიფხვრება როგორც შრომის საგნების მოძრაობის შეწყვეტები, ისე სამუშაო ადგილების მოცდენები (იხ. სქემა 12.4).

სქემა 12.4

სინქრონიზებული ოპერაციების პარალელური შეთანწყობა



ტექნოლოგიური ციკლის ხანგრძლივობაზე, გარდა ოპერაციების ხანგრძლივობისა და შეთანწყობათა სახეებისა, გავლენას ახდენს დეტალთა პარტიის სიდიდეც, რაც ნათლად ჩანს ზემოთ მოყვანილი ფორმულებიდან, სადაც ერთ-ერთ ელემენტად მონაწილეობს მოცემულ პარტიაში დეტალების რაოდენობა (n) ან დეტალების ერთით ნაკლები რაოდენობა ($n - 1$).

როგორც ვხედავთ, ჩვენ მიერ მოყვანილი მაგალითებიდან ტექნოლოგიური ციკლის ხანგრძლივობა ოპერაციათა თანამიმდევრულ პარალელური შეთანწყობისას უფრო ნაკლებია, ვიდრე თანამიმდევრულის დროს, ხოლო პარალელური შეთანწყობისას კიდევ უფრო მცირე. გარდა ამისა სამუშაო ადგილების მოცდენები ლიკვიდირებულია არასინქრონიზებული ოპერაციების პირობებშიაც კი.

ოპერაციების შეთანწყობის თანამიმდევრული მეთოდი მიზანშეწონილია გამოყენებულ იქნეს პროდუქციის დიდი ნომენკლატურიან წარმოებაში, იმ შემთხვევაში როცა განსხვავებულია მათი წარმოების ტექნოლოგია, დაზგები და აგრეგატები არათანაბრადაა დატვირთული. ოპერაციების ამ მეთოდით შეთანწყობამ ფართო გავრცელება ჰპოვა ინდივიდუალურ, წვრილსერიულ და სერიულ საწარმოებში. მასობრივსა და მსხვილსერიულში იგი მხოლოდ მაშინ გამოიყენება, როდესაც ერთი დაზგის სიმძლავრე დიდად აღემატება მეორეს.

ოპერაციების შეთანწყობის პარალელური მეთოდი ყველაზე ეფექტიანად გამოიყენება იქ, სადაც ერთსახელიანი დეტალებისა და კვანძების წარმოებას აქვს ადგილი, სადაც ოპერაციები თანაბარია ან ჯერადი; სადაც მოწყობილობა სპეციალიზებულია და გამოიყენება მუდმივი მიმართულების სატრანსპორტო საშუალება. ოპერაციების ასეთ შეთანწყობამ ფართო გავრცელება ჰპოვა მასობრივ და მსხვილსერიულ წარმოებაში.

ოპერაციების თანამიმდევრულ-პარალელური შეთანწყობა მიზანშეწონილია გამოვიყენოთ იქ, სადაც ერთსახელწოდებიანი პროდუქციის წარმოების მასშტაბი მნიშვნელოვანია, გვაქვს უთანაბრო სიმძლავრის მოწყობილობანი, ოპერაციები ხასითდება არასრული სინქრონიზაციით.

საერთო-ზოგადი სახით საწარმოო ციკლის ხანგრძლივობა შეგვიძლია გამოვხატოთ შემდეგი ფორმულით:

$$T_{\Sigma} = T_{\text{ტ}} + T_{\text{საქ}} + T_{\text{ტრ}} + T_{\text{ბ}} + T_{\text{წ}} + T_{\text{რ}}$$

სადაც T_0 არის საწარმოო ციკლის ხანგრძლივობა;

T_b - ტექნოლოგიური ციკლის ხანგრძლივობა;

$T_{სა}$ - საკონტროლო დრო;

$T_{ტრ}$ - სატრანსპორტო დრო;

T_b - ბუნებრივი გარდაქმნების დრო;

$T_{წ}$ - შეწყვეტები სამუშაო დროში;

$T_{კ}$ - სამუშაოების რეჟიმით განპირობებული შეწყვეტები (არასამუშაო დრო).

12.6 ძირითადი წარმოების ორგანიზაციის ანალიზი

ძირითადი წარმოების ორგანიზაციის შემდგომი სრულყოფისათვის საჭირო ღონისძიებათა დასახვა მოითხოვს ძირითადი წარმოების ორგანიზაციის არსებული მდგომარეობის შესწავლას, რაც შესაძლებელია მხოლოდ სათანადო მაჩვენებელთა გაანალიზების გზით.

წარმოების ორგანიზაციის ფორმების ანალიზი მოიცავს:

1. წარმოების სპეციალიზაციის დონის ანალიზს;

2. წარმოების კოოპერირების დონის ანალიზს.

წარმოების სპეციალიზაციის დონის ანალიზისათვის გამოიყენება შემდეგი მაჩვენებლები:

1. სპეციალიზებული პროდუქციის ხვედრითი წონა საწარმოს თუ საამქროს პროდუქციის საერთო გამოშვებაში;

2. საწარმოს მიერ დასამზადებელი ნაწილების და დეტალების საერთო რაოდენობაში უნიფიცირებული და ნორმალიზებული დეტალებისა და ნაწილების ხვედრითი წონა;

3. სპეციალური, სპეციალიზებული და უნვერსალური მოწყობილობის ხვედრითი წონა.

წარმოების კოოპერირების დონის ანალიზის დროს გამოიყენება შემდეგი მაჩვენებლები:

1. მზა პროდუქციის ღირებულებაში კოოპერირების წესით მიღებული ნახევარფაბრიკატების, დეტალების და კვანძების ხვედრითი წონა;

2. მოცემულ საწარმოსთან კოოპერირებული ქარხნების და ფაბრიკების რაოდენობა;

3. შეკვეთების საშუალოწლიური ოდენობა, რომელსაც ასრულებს საწარმო კოოპერირების წესით სხვა საწარმოებისათვის.

წარმოების ორგანიზაციის მეთოდების ანალიზისათვის შეგვიძლია გამოვიყენოთ შემდეგი მონაცემები:

1. ნაკადური, ჯგუფური და ერთეულადი მეთოდით დამზადებული პროდუქციის ხვედრითი წონა;

2. ნაკადურის სახეობათა მიხედვით ნაკადური ხაზების რაოდენობა;

3. (ნაკადური) ხაზის მეტრების რაოდენობა, რომელიც საშუალოდ მოდის ერთ მუშაზე;

4. შრომის მწარმოებლურობა ნაკადურ ხაზებზე და იმ უბნებზე, სადაც წარმოება ჯგუფური და ერთეულადი მეთოდით არის ორგანიზებული;

5. მოწყობილობის ერთეულზე დეტალების საშუალო რაოდენობა;

6. აღჭურვილობის კოეფიციენტი, რომელიც გვიჩვენებს ერთ დეტალზე ან ოპერაციაზე საშუალოდ თუ რამდენი ხელსაწყო მოდის;

7. აღჭურვილობის საერთო რაოდენობაში ჯგუფური და უნივესალური ამწყობი ხელსაწყოების ხვედრითი წონა.

საწარმოო ციკლის ხანგრძლივობა და დაუმთავრებელი წარმოების ოდენობა მჭიდრო ურთიერთკავშირშია და წარმოების ორგანიზაციის საერთო ღონეს განაპირობებს.

12.7. საწარმოს რიტმული მუშაობის არსი და მნიშვნელობა

სამრეწველო საწარმოო (ფირმა) ახორციელებს არა მარტო წარმოებას (საწარმოო-მომხმარებლას), არამედ პროდუქციის მიწოდებასაც. იმისათვის, რომ მისი საქმიანობა სრულად და განუხრელად უპასუხებდეს საბაზრო მეურნეობის მოთხოვნებს საჭიროა მან უზრუნველყოს წარმოების რიტმული ფუნქციონირება და პროდუქციის რიტმული მიწოდება.

პროდუქციის რიტმული მიწოდების შესაძლებლობას მაშინ ქმნის საწარმო, თუ იგი გამოირიცხავს მიწოდებათაშორისო პერიოდების მიხედვით წარმოების გეგმური დონიდან ჩამორჩენას, ან შესაძლებელს ხდის პროდუქციის გადიდებული ნაშთებით გადაფაროს და ამ გზით გამოირიცხოს წარმოების დონის ჩამორჩენის უარყოფითი გავლენა პროდუქციის მიწოდების რიტმულობაზე.

ამრიგად, *საჭიროა განვიხილოთ წარმოების რიტმულობა და პროდუქციის მიწოდებათა რიტმულობა.*

წარმოების რიტმული ფუნქციონირება უზრუნველყოფს მატერიალური, ენერგეტიკული, ტექნიკური და შრომითი რესურსების უკეთ გამოყენებას, ტექნოლოგიური რეჟიმისა და საწარმოო სანიტარიის განმტკიცებას, წარმოების მაღალ კულტურას. ამიტომ წარმოების რიტმული ფუნქციონირება, სხვა თანაბარ პირობებში, ხელს უწყობს მართველობითი რაციონალიზმის მოთხოვნის განხორციელებას მინიმალური დანახარჯებით მაღალხარისხოვანი პროდუქციის გამოშვებას.

ამრიგად, წარმოების ორგანიზაციის სრულყოფის და ამდენად, მისი მაღალეფექტიანი ფუნქციონირების მიღწევის ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი გზაა რიტმულობის ამაღლება. იმისათვის, რომ მართებულად ვერკეოდეთ წარმოების რიტმულობის არსში *საჭიროა მკაცრად ვაემიჯნოთ ერთმანეთისაგან წარმოების დონის, ინტენსივობისა და რიტმულობის ცნებები*. განსაზღვრულ დროის მონაკვეთში პროდუქციის გამოშვების მოცულობა გვიჩვენებს წარმოების ინტენსივობასა და სიერცობრივ გაშლაზე. წარმოების ინტენსივობა მიგვითითებს საწარმოო პროცესებისა და ოპერაციების მსვლელობის დაძაბულობაზე. რაც უფრო მაღალია საწარმოო პროცესების მსვლელობის დაძაბულობა, მით უფრო ინტენსიურია წარმოება მოცემულ საწარმოში.

წარმოების ნივთობრივ და პიროვნულ ელემენტებს შეუძლიათ იმოქმედონ ინტენსივობის სხვადასხვა დონით. წარმოების პროცესში მყარდება კონტაქტი ნივთობრივ და პიროვნულ ელემენტებს შორის. ამ საფუძველზე იწყებს ფუნქციონირებას მოცემული წარმოება. შრომის იარაღების უფრო ინტენსიურად გამოყენება იმ შემთხვევაშია შესაძლებელი, თუ შრომის იარაღის ფიზიკური მონაცემები უზრუნველყოფს წარმოების ნორმალურ ფუნქციონირებას. ტექნიკური პროგრესი მოითხოვს შრომის იარაღების უფრო გამძლე მასალისაგან დამზადებას, მათი კონტრსტრუქციის ისეთ გადაწყვეტას, რომ ძალთა განაწილება შეესაბამ-

ებოდეს მოცემული მანქანა-დანადგარის დეტალებისა და კვანძების განსხვავებულ გამძლეობას.

ყოველივე ეს შესაძლებელს ხდის უფრო სწრაფი ტექნოლოგიური მეთოდებით შრომის საგნის პროდუქციად გარდაქმნას, რაც ამაღლებს წარმოების ინტენსივობას.

ახალი პროგრესული ტექნოლოგია უფრო სწრაფად გარდაქმნის შრომის საგანს და ამით აღწევს წარმოების ინტენსივობის ამაღლებას, ისე, რომ მას თან ახლავს პროდუქციის ხარისხობრივი მდგომარეობის შენარჩუნება ან გაუმჯობესებაც კი.

ყველა ის ფაქტორი, რომელიც ზემოაღნიშნული გზებით იწვევს წარმოების ინტენსივობის ამაღლებას, ამასთანავე იძლევა წარმოების ღონის ამაღლებას ისე, რომ არ იწვევს წარმოების რიტმული ფუნქციონირების დარღვევას. წარმოების ღონის ზრდას იწვევს წარმოების სივრცობრივი გაშლაც, ე.ი. მეტი მანქანა-დანადგარების, სამუშაო ადგილების, უბნების და საამქროების თავმოყრა ერთ საწარმოში. ეს ექსტენსიური გზაც არ იწვევს წარმოების რიტმული ფუნქციონირების დარღვევას.

თუ საწარმოო პროცესის დაძაბულობა აღემატება წარმოების ნივთობრივი და პიროვნული ელემენტების ნორმალური მუშაობისათვის მაქსიმალურად დასაშვებ ღონეს, მაშინ წარმოების ინტენსიფიკაცია იერიშობანაში გადაიზრდება. ამ დროს მუშა ძლივს ართმევს თავს სამუშაოს, წარმოიქმნება ზედმეტი შრომითი მოძრაობები, ოპერაციები ნაჩქარევად სრულდება, ირღვევა საწარმოო პროცესის მსვლელობის ზომიერება. ასეთი მდგომარეობა იქმნება მაშინ, თუ წინა პერიოდში ადგილი ჰქონდა საკონტრაქტო ვალდებულებათა შესრულების ჩამორჩენას და მოცემული თვის მეორე ნახევარში ან წლის დაწყებიდან მოცემული პერიოდის ბოლოს ამ ჩამორჩენის დასაფარავად მიმართავენ ზედაძაბულ საქმიანობას.

დროის გარკვეულ მონაკვეთში კონტრაქტით გათვალისწინებული პროდუქციის დასაშვადებლად მოცემული წარმოების განკარგულებაში უნდა იყოს სათანადო რესურსები. წინა პერიოდში მათი ნაკლებობა იწვევს მომატებული რესურსების დაძაბულ გამოყენებას მომდევნო პერიოდში. ამ შემთხვევაში წარმოიქმნება წარმოების ფუნქციონირებაში ორი ერთმანეთისაგან მკვეთრად განსხვავებული პერიოდი, პირველია გვემის შეუსრულებლობის პერიოდი, ხოლო მეორე - პირველის მოპირისპირე, ე.ი. გვემის (კონტრაქტის) გადა-

ჭარბების პერიოდი, რომელიც დაფარავს პირველ პერიოდში გემის შესრულების დანაკლისს. ამრიგად გვაქვს წარმოების „მოდუნებით“ - დაბალინტენსიური და „ზედაძაბულობით“ მაღალინტენსიური ფუნქციონირების პერიოდები, რომლებიც ერთმანეთს ენაცვლებიან. ამ ორგვარი პერიოდის არსებობა მიგვითითებს წარმოების არარიტმულ ფუნქციონირებაზე.

როცა ასეთი პერიოდები გამოირიცხვლია, სხვა თანაბარ პირობებში, უზრუნველყოფილი ხდება პროდუქციის გამოშვება ზუსტად გეგმა-გრაფიკის მიხედვით. მაგრამ უნდა შევნიშნოთ, რომ გარდა არარიტმულობისა, პროდუქციის გეგმა-გრაფიკიდან გადახრები შეუძლია გამოიწვიოს წარმოების ღონეზე მოქმედ ისეთ ფაქტორებმა, რომლებიც არ იწვევენ „დაბალინტენსიური“ და „ზედაძაბული“ ფუნქციონირების პერიოდთა მონაცვლეობას. მაგალითად, ხშირია შემთხვევები, როდესაც ორგანიზაციულ-ტექნიკურ ღონისძიებათა ნაწილი განუხორციელებელი რჩება. დაუშვათ არა განხორციელებული საწარმოო სიმძლავრეების გადიდების, პროდუქციის დამზადების შრომატევადობის შემცირების ანდა ნედლეულით შეუფერხებელი უზრუნველყოფის ფონზე საწარმოს მომარაგების გადიდების გეგმით დასახული ღონისძიებანი. ასეთ შემთხვევებში წარმოების ფაქტიური ღონე ჩამორჩება გეგმით გათვალისწინებულს იქამდე, სანამ ეს ღონისძიება არ განხორციელდება. აქ გამოირიცხვლია „დაბალინტენსიური“ და „ზედაძაბული“ პერიოდებით მუშაობის მონაცვლეობა.

გეგმა-გრაფიკისადმი პროდუქციის ფაქტიური გამოშვების შედარება გვიჩვენებს, თუ წარმოების ღონე რომელ დღეებში აღმოჩნდა გეგმურზე დაბალი და თუ იგი ვერ გადაფარა სხვა დღეებმა, მაშინ გვეჩვენება ამ დღეების მიზეზით წარმოების ღონის საერთო დაცემა. წარმოების ღონის გეგმურზე უფრო დაბალი საერთო დაცემა. წარმოების ღონის გეგმურზე უფრო დაბალი ღონე თუ წარმოიქმნა პროდუქციის მიწოდებათაშორისო დროის შუალედში, მაშინ სხვა, თანაბარ პირობებში, იგი გამოიწვევს პროდუქციის მიწოდების რიტმულობის დარღვევას.

მომხმარებლისათვის პროდუქციის მიწოდების გრაფიკის განუხრელი დაცვა უზრუნველყოფს პროდუქციის რიტმულ მიწოდებას. მომხმარებლისათვის პროდუქციის მიწოდების გრაფიკი მოიცავს ყოველი ადრესატისათვის კომპლექტურობისა და მოცულობის მიხედვით პროდუქციის მიწოდების ვადებს, ე.ი. ოთხ პოზიციას. ამ პოზიციებს შორის მიწოდების მოცულობა დამოკიდებულია წარმოების გეგმური ღონის შეუმცირებლობაზე, კომპლექტურობა - წარმოების გეგმური ასორტი-

მენტის დაურღვევლობაზე, მიწოდებათა ვადები, სხვა თანაბარ პირობებში, - ამ ვადისათვის დამზადებული საჭირო პროდუქციის მოცულობაზე, ადრესატის მისამართით პროდუქციის გაგზავნა გრაფიკის შესაბამისად - სატრანსპორტო საშუალებების საჭირო მოძრავი შემადგენლობით უზრუნველყოფაზე, ადრესატისათვის დანიშნული პროდუქციის თანადროულ გადატვირთვაზე და ა.შ.

ამრიგად, პროდუქციის მიწოდებათა რიტმულობა დამოკიდებულია წარმოების გეგმური ღონის შეუძვირებლობაზე მიწოდებათაშორისო პერიოდში, საერთოდ, და არა პროდუქციის გამოშვების ყოველსაათობრივი, ან ყოველდღიური გრაფიკის განუხრელ დაცვაზე.

წარმოების არარიტმულ ფუნქციონირებას შეუძლია გადაფაროს წინა პერიოდში წარმოების ღონის დაცემა მომდევნო პერიოდში მისი გეგმურზე მეტად ამაღლებით და ამ გზით უზრუნველყოს მიწოდებათა რიტმულობა, მაგრამ ყოველივე ეს მიღწეული იქნება წარმოების ეფექტიანობის დაცემის ხარჯზე.

მხვედველობაში მისაღებია ის გარემოებაც, რომ მთელი რიგი გეგმით გათვალისწინებული ორგანიზაციულ-ტექნიკური ღონისძიებების დაგვიანებით განხორციელება, რომლის მიზანია გეგმურ ღონისძიებათა დაგვიანებით გატარების გამო პროდუქციის გამოშვების დანაკლისის გადაფარვა იწვევს იერიშობანას ამ ღონისძიებათა განხორციელებისას. ნაჩქარევად (იერიშობანით) განხორციელებული ღონისძიებები არაა სრულყოფილი, ზუსტი და ხასიათდება დაბალი საექსპლუატაციო თვისებებით, რაც განაპირობებს ეფექტიანობის მეტად შეზღუდულ შესაძლებლობებს.

ღონისძიებათა ასეთი გატარებით წარმოების ღონის ცვლილებაც არარიტმული მუშაობის შედეგია, ვინაიდან იერიშობანით გატარებულ ორგანიზაციულ-ტექნიკურ ღონისძიებათა ხარვეზები თავს იჩენს მომდევნო პერიოდში და იწვევს წარმოების ღონის შემცირებას. ე.ი. აღმოცენდება გეგმა-გრაფიკის გადაჭარბებისა და შეუსრულებლობის პერიოდთა მონაცვლეობა, რაც ერთ შემთხვევაში „დაბალინტენსივობით“, ხოლო მეორე შემთხვევაში „მაღალინტენსიური“ ფუნქციონირებითაა გამოწვეული. ეს კი არარიტმული წარმოებისათვისაა დამახასიათებელი.

პროდუქციის გამოშვების რიტმულობა წარმოების მოცემული სტადიის რიტმულ ფუნქციონირებაზეა დამოკიდებული. შესაძლოა წარმოების წინა სტადია არარიტმული ფუნქციონირებით არღვევდეს პროდუ-

ქციის რიტმულ გამოშვებას, მაგრამ ნახევარფაბრიკატების მარაგი ავსებდეს ამ ხარვეზს და მომდევნო სტადიას სრულად უზრუნველყოფდეს ამ საგნებით. მაშინ ეს მომდევნო სტადია რიტმულად უშვებს პროდუქციას რიტმული ფუნქციონირების საფუძველზე. დავეუშვათ ორივე სტადია მოიცავს მთელ წარმოებას (მაგ., ტყავისა და ფეხსაცმლის დამზადების სტადიები ტყავეფეხსაცმლის წარმოებას), მაშინ მოცემულ შემთხვევაში მთელი ამ წარმოების ფუნქციონირება არ იქნება რიტმული, ვინაიდან ტყავის წარმოება არარიტმულად ფუნქციონირებს.

ამრიგად, ამა თუ იმ სტადიაზე პროდუქციის რიტმული გამოშვება მზა პროდუქციის რიტმული გამოშვების კი არა, არამედ მთელი წარმოების რიტმული მუშაობის კომპონენტია. საუშაო ადგილზე პროდუქციის რიტმული გამოშვება კი უკანასკნელის რიტმული მუშაობის აუცილებელი პირობათაგანია. ამიტომ, წარმოების რიტმულობა მაშინ გვაქვს სახეზე, როცა მის ყველა სტადიაზე ხორციელდება პროდუქციის რიტმული გამოშვება.

წარმოების რიტმული მუშაობა ეწოდება წარმოების ყველა სტადიის ზომიერი, მდგრადი რეჟიმით ფუნქციონირებას, რომელიც შეგნებულად დაცულია წარმოების პროპორციულობით, გამორიცხავს „დაბალინტენსიური“ და „ზეინტენსიური“ ფუნქციონირების პერიოდების მონაცვლეობას.

აუცილებლობის შემთხვევაში გეგმა-გრაფიკი უნდა იცვლებოდეს ისე, რომ იგი არ იწვევდეს საწარმოო სისტემის ფუნქციონირებას არანორმალური დაძაბულობით. ე.ი. გრაფიკის განუხრელი დაცვა, თუნდაც გრაფიკი თვით იცვლებოდეს, უნდა გამორიცხავდეს სისტემის ზედძაბულობასაც და მოდუნებით ფუნქციონირებასაც. ამგვარი მანევრული გეგმა-გრაფიკის ცვლილების ფაქტიური დაცვა გამორიცხავს არარიტმულ ფუნქციონირებას. ამიტომ, რიტმულობის მაჩვენებლის განსაზღვრა უნდა ხორციელდებოდეს ამგვარი მობილური გეგმა-გრაფიკიდან პროდუქციის გამოშვებათა ფაქტიური გადახრების გავლენის მიხედვით საწარმოო სისტემის ფუნქციონირების დაძაბულობაზე.

წარმოების რიტმული ფუნქციონირება და პროდუქციის რიტმული მიწოდება უზრუნველყოფს:

- ა) მოთხოვნათა თანადროულ და სრულ დაკმაყოფილებას;
- ბ) მოცემული საწარმოს წარმოების ყველა საწარმოო რესურსის უკეთ გამოყენებას და წარმოების ეფექტიან ფუნქციონირებას;

გ) მომიჯნავე მომხმარებელი საწარმოებისათვის რესურსების უკეთ გამოყენების პირობებს მათი მატერიალურ-ტექნიკური მომარაგების გაუმჯობესებით;

დ) სატრანსპორტო ორგანოების და სავაჭრო ქსელის მუშაობის გაუმჯობესების პირობებს, რათა ყოველთვის და ყველგან თანადროულად განხორციელდეს მომხმარებელთა მომარაგება.

ასეთი, უაღრესად არსებითი მნიშვნელობა ენიჭება წარმოების რიტმულობასა და პროდუქციის მიწოდების რიტმულობას. არის შემთხვევები, როდესაც პროდუქციის თანაბარზომიერი გამოშვება ხორციელდება რიტმული ფუნქციონირების საფუძველზე, მაგრამ ეს იმას არ ნიშნავს, რომ პროდუქციის თანაბარზომიერი გამოშვება იგივე იყოს რაც პროდუქციის რიტმული გამოშვება. მაგალითად, ჩაის პირველადი გადამუშავების ფაბრიკებში მზა პროდუქციის თანაბარზომიერი გამოშვება არამცთუ ითვალისწინებს წარმოების რიტმულ ფუნქციონირებას, არამედ პირიქით, გამორიცხავს მას და, ამდენად, იგი არ შეიძლება მივიჩნიოთ წარმოების რიტმული მუშაობისა და პროდუქციის რიტმული გამოშვების მაჩვენებლად. ყოველივე ეს გამოწვეულია ამ დარგის სპეციფიკურობით.

ჩაის პირველადი გადამუშავების ფაბრიკაში პროდუქციას აწარმოებენ ძირითადად ორ საამქროში - ნახევარფაბრიკატებისა და მზა პროდუქციის საამქროებში. მზა პროდუქციის საამქროს სადღეღამისო სიმძლავრე იმდენჯერ ნაკლებია ნახევარფაბრიკატის საამქროს სიმძლავრეზე, რამდენჯერაც ნედლეულის მაქსიმალური შემოსავალი აღემატება საშუალო სადღეღამისო შემოსავალს. ასეთ თანაფარდობას, როგორც წესი, ითვალისწინებს ჩაის ფაბრიკების მშენებლობის საპროექტო დავალება.

ჩაის მწვანე ფოთოლი მალფუჭებადი ნედლეულია, მისი გადამუშავების დაყოვნება იწვევს ხარისხის გაუარესებას. ბუნებრივია, რაც უფრო მალე მოხდება მოკრეფილი ნედლეულის (ჩაის მწვანე ფოთლის) ნახევარფაბრიკატად გადამუშავება, სხვა თანაბარ პირობებში, მით უფრო უკეთესი ხარისხის ნახევარფაბრიკატს მივიღებთ. ამიტომ ნახევარფაბრიკატის მისაღებად საჭირო მუშახელის რაოდენობა უნდა შეესაბამებოდეს შემოსული ნედლეულის მოცულობას, წინააღმდეგ შემთხვევაში იქნება ოპერაციათა შესრულების „ზედამაბულობა“, რაც არარიტმულ მუშაობაზე მიუთითებს, რაც შეეხება ნახევარფაბრიკატს იგი არ არის მალფუჭებადი და მისი დაყოვნება დასაშვებია. ამის გამო ჩაის პირველადი გადამუშავების ფაბრიკებში, საჭიროების შემთხვევაში, მუშახე-

ლი მზა პროდუქციის საამქროდან და დამხმარე მეურნეობებიდან და საამქროებიდან გადაჰყავთ ნახევარფაბრიკატის საამქროში, ნედლეულის შემციირებისას კი, პირიქით, - ნახევარფაბრიკატის საამქროდან მზა პროდუქციის საამქროში. მუშახელით ასეთი მანევრირება რაც უფრო მეტად შეესატყვისება ნედლეულის შემოსავლის დინამიკას, მით უფრო აუჩქარებლად და თანაზომიერად მუშაობს ძირითადი წარმოება. ჩაის პირველადი გადამუშავების ფაბრიკები პროდუქციას რიტმულად გამოუმევენ, თუ დაცული იქნება მუშახელის ზემოაღნიშნული მანევრირება. ნედლეულის მოზღვაებისას, დროის თანაბარ შუალედში, მზა პროდუქციის თანაბარი მოცულობით გამოშვების შემთხვევაში, შეუძლებელი იქნება მუშახელის ნახევარფაბრიკატის საამქროში გადაყვანა, რაც გამოიწვევს იერიშობანასა და წარმოების არიტმულობას. ნედლეულის შემციირების შემთხვევაში კი, მუშახელის ზემოაღნიშნული მანევრირების გარეშე მოცდება ნახევარფაბრიკატის საამქროდან გამონთავისუფლებული მუშახელი. ამიტომ, ამ პირობებში მზა პროდუქციის თანაბარზომიერი გამოშვება (დროის თანაბარ შუალედებში თანაბარი მოცულობის პროდუქციის გამოშვება) წარმოების რიტმულობის შემადგენელ ელემენტად და, ამდენად, პროდუქციის რიტმულ გამოშვებად ვერ ჩაითვლება.

აქვე უნდა აღვნიშნოთ, რომ იქ, სადაც დროის თანაბარ შუალედებში პროდუქციის თანაბარი მოცულობით გამოშვება (თანაზომიერი გამოშვება) შეესაბამება წარმოების რიტმულ ფუნქციონირებას და უპასუხებს საწარმოთაშორისო პროპორციების მოთხოვნებს, უაღრესად გაადვილებულია წარმოების რიტმული ფუნქციონირების ორგანიზაცია. ამ შემთხვევაში შესაძლებელი ხდება რიტმული ფუნქციონირების ორგანიზაცია. ამრიგად, წარმოების რიტმული ფუნქციონირება და მისი ერთ-ერთი გამოვლენა პროდუქციის რიტმული გამოშვება ყოვეთელთვის არ გულისხმობს პროდუქციის თანაბარზომიერ გამოშვებას. პროდუქციის რეალიზაციის მიხედვით სამრეწველო საწარმოთა მუშაობის დაგეგმვა ითვალისწინებს პროდუქციის ხარისხისადმი საწარმოებისა და ორგანიზაციების პასუხისმგებლობის ამაღლებას, ხოლო პროდუქციის მიწოდებათა სახელშეკრულებო ვალდებულებათა შესრულების მიხედვით სამეურნეო საქმიანობის შედეგების შეფასება აძლიერებს სამეურნეო მექანიზმის ზემოქმედებას საწარმოებზე წარმოების რიტმულობის მისაღწევად. გარდა ამისა, გეგმის შესრულების შეფასება წლის დაწყე-

ბიდან თვეებისა და კვარტალების გასვლის მიხედვით, ნაზარდი ჯამის საფუძველზე, ასუსტებს თვის ბოლო დღეებით „ზედაძაბული“ იერიშობანით მუშაობის პოზიციებს, ვინაიდან ჩამორჩენის გამოსწორებისათვის უფრო დიდი დრო აღმოჩნდება მათს განკარგულებაში, ვიდრე კატეგორიულად განსაზღვრული შეზღუდვაა მოცემული თვის ფარგლებით.

სინერგიული სამრეწველო ფირმა ერთიან საწარმოო-ტექნიკურ ორგანიზმად აერთიანებს ერთ ან რამოდენიმე წარმოებას, რომელიც შესაძლოა იყოს ურთიერთშემავსებელი (ე.ი.ნედლეულის თანამიმდევრული გადაამუშავების სტადიები, ნედლეულის კომპლექსური გამოყენების წარმოება, ნარჩენებიდან თანამდე პროდუქციის წარმოება და ა.შ.), ან ერთტიპური პროდუქციის გამოშვები საწარმოო ერთეულები. ამიტომ წარმოების რიტმული ფუნქციონირების ცნება თუ მოიცავს მხოლოდ ერთ წარმოებას, საწარმოს რიტმული მუშაობის ცნება ასახავს მასში შემავალ ყველა წარმოების რიტმულ ფუნქციონირებას.

ყოველი საწარმო რიტმულად ფუნქციონირებს თუ მის ყოველ რგოლში პროდუქციის გამოშვება ხორციელდება რიტმულად, გეგმური ზომიერებით „დაბალინტენსიური“ და „ზეინტენსიური“ ფუნქციონირების პერიოდების გამორიცხვით.

12.8. რიტმულობის გაზომვის მეთოდები

რიტმულობის შესახებ თანამედროვე ეკონომიკურ-სტატისტიკურ ლიტერატურაში ორი ძირითადი შეხედულება არსებობს. მეცნიერთა ერთი ჯგუფი რიტმულობის განხილვისას უგულებელყოფს გეგმაგრაფიკებს, მეორე კი გეგმა გრაფიკიდან გადახრის მინიმუმზაციას რიტმულობის მიღწევის გზად მიიჩნევს.

ამ მიმართულების წარმომადგენლები (ბ.კაცებოგენი, ვ.კრილოვი, ა.ბერმანი, ვ.შეინინი, ვ.ადამოვი და სხვ.) რიტმულობის განსაზღვრისათვის ანგარიშობენ პროდუქციის თანაბარზომიერი გამოშვებიდან (დროის თანაბარ შუალედში გადახრის) მაჩვენებლებს. ასეთ მაჩვენებლებს განეკუთვნება წარმოების საშუალო ფაქტიური ან მინიმალური დონიდან მაქსიმუმის „გადახრის დიაპაზონი“, ვარიაციის კოეფიციენტი და ა.შ. ამ მაჩვენებლებში გათვალისწინებული არაა წარმოების სივრცობრივი გაშლისა და ინტენსივობის ის ეფექტიანი დონე, რომლის ფონზეც ხორციელდება

საწარმოთა შორის საკონტრაქტო პოზიციების დაცვა.

მეორე მიმართულების წარმომადგენლები (კ.ფიშერი, გ.ბაკლანოვი, კ.გ.ტატეოსოვი, გ.კოსტაკოვი, ვ.ნოვიკოვი, ს.კამენიცერი, ვ.ავილოვი) გეგმა გრაფიკიდან გადახრებს, მიზეზების განურჩევლად, საწარმოს მიერ პროდუქციის არიტმული გამოშვების გამოვლენად მიიჩნევენ. მათ მთლიანად თუ არა, ნაწილობრივ მაინც, გაიგივებული აქვთ წარმოების დონე და წარმოების რიტმულობა.

ზოგიერთ მათგანს გეგმა-გრაფიკულიდან ყოველგვარი უარყოფითი გადახრა (მათი მიზეზების განურჩევლად) რიტმულობის დარღვევად მიაჩნია (ს.ე. კამენიცერი), ზოგიერთი კი რიტმულობის დარღვევად მიიჩნევს როგორც უარყოფით, ასევე დადებით გადახრებსაც (კ.გ.ტატეოსოვი). ამიტომ მათ მიერ რეკომენდებული კოეფიციენტები ვერ ასახავს წარმოების არიტმულობას.

როგორც ადრე აღვნიშნეთ, წარმოების არარიტმული ფუნქციონირება მოიცავს „მოდუნებითა“ და „ზედამაბულობით“ (იერიშობანი) მუშაობის პერიოდებს. თუ წინა პერიოდში ვერ სრულდება გეგმა გრაფიკი, ხოლო მომდევნოში ამ დანაკლისის დასაფარავად ხორციელდება მისი გადაჭარბება, მაშინ საწარმოო პროცესების მსვლელობის დამაბულობა აღემატება ნორმალურ დონეს. ინტენსივობის არანორმალურად მაღალი დონე იწვევს რესურსების და ძალთა გამოფიტვას. ამიტომ წარმოებას არ ძალუძს ხანგრძლივად შეინარჩუნოს ეს მაღალი დონე და იგი ადრე თუ გვიან ნორმალურ დონეზე დაბლა დაიწვეს. ამის გამო „ზეინტენსიური“ ფუნქციონირების პერიოდს თან მოჰყვება „დაბალინტენსიური“ ფუნქციონირების პერიოდი.

გეგმა-გრაფიკის გადაჭარბების შემთხვევათა მიხედვით პროდუქციის გადანაჭარბების მოცულობათა ჯამის ნაწილი, რომელიც გეგმა-გრაფიკის შეუსრულებლობის მოცულობათა ჯამის ტოლია, უნდა მივიჩნიოთ „იერიშობანი“ გამოშვებულ პროდუქციად, ხოლო გეგმაგრაფიკის შეუსრულებლობის მისი ტოლი ნაწილი პროდუქციის იმ დანაკლისად, რაც „დაბალინტენსიურმა“ მუშაობამ გამოიწვია. იერიშობანით გამოშვებული და დაბალინტენსიური მუშაობით პროდუქციის დანაკლისის ჯამი გვაძლევს არარიტმული მუშაობის მაჩვენებელს. ვინაიდან ორივე არარიტმული მუშაობის შედეგია. ამრიგად, ამ ორ მოცულობათა შორის ტოლობა იძლევა იმის უფლებას, რომ გადაჭარბებათა ჯამსა და შეუსრულებლობათა ჯამს შორის მინიმალური სიდიდე ორჯერ ავიდოთ, რაც წარმოების საერთო დონიდან არიტმულობის მოცულობას გამოჰყოფს, რომელ-

იც უნდა ავიღოთ პროდუქციის გეგმური მოცულობის ფარგლებში, ვინაიდან არარიტმული მუშაობა არაა საერთოდ წარმოების დონის ფაქტორი და ამიტომ იგი მოქმედებს მოცემული დონის ფარგლებში.

მაგალითად, დავეუშვათ, რომ გეგმა-გრაფიკის შეუსრულებლობის შემთხვევების მიხედვით პროდუქციის დანაკლისის მოცულობათა ჯამი უდრის - 90 ტონას, გადაჭარბებისა კი +108 ტონას, მათ აბსოლუტურ მნიშვნელობათა შორის 90-სა და 108-ს შორის მინიმუმია 90, ე.ი. 108 ტონიდანაც უნდა გამოვყოთ 90 - ტონა. ამრიგად გვექნება |-90|; |+90| და |+18|. აქედან |-90|+|90|=180 პროდუქციის რიტმულად გამოშვების დარღვევის აბსოლუტური მაჩვენებელია. ამ მაჩვენებლის მიღება შესაძლებელია მინიმუმში სიდიდის აბსოლუტური მნიშვნელობის ორზე გამრავლებით. ამ შემთხვევაში |-90| და |+108| შორის მინიმუმია |-90| ე.ი. გვექნება 2X|-90|; სხვა შემთხვევაში, მაგალითად |+77| და |-95| მივიღებთ 2X|77|, ვინაიდან |+77| მინიმუმია. თუ გადახრათა ჯამების აბსოლუტურ მნიშვნელობათა შორის მინიმუმს აღვნიშნავთ $\sum |\Delta q|_{\min}$ მაშინ პროდუქციის არარიტმული (არიტმული) გამოშვების ფარდობითი სიდიდე იქნება:

$$K_{\kappa} = \frac{2 \cdot \sum |\Delta q|_{\min}}{\sum q_3}$$

სადაც $2 \cdot \sum |\Delta q|_{\min}$ არის გეგმა-გრაფიკიდან დადებით და უარყოფით გადახრათა ჯამების აბსოლუტურ მნიშვნელობათა შორის მინიმუმის გაორკეცებული სიდიდე, მოცემული პერიოდის პროდუქციის საერთო გეგმური მოცულობის ფარგლებში, ე.ი. $\sum q_3$ -ის ფარგლებში.

არარიტმულობა (არიტმულობა) გამორიცხავს რიტმულობას ზუსტად იმდენად, რამდენადაც ადგილი აქვს არიტმულობას. ამიტომ პროდუქციის რიტმული გამოშვების კოეფიციენტის გაანგარიშება უნდა ვაწარმოოთ შემდეგი ფორმულით:

$$K_{\kappa} = 1 - \frac{2 \cdot \sum |\Delta q|_{\min}}{\sum q_3}$$

იმ შემთხვევაში, თუ $\sum |\Delta q|_{\min} = 0$, მაშინ $K_{\kappa} = 1$, ეს იმას ნიშ-

ნავს, რომ ამ შემთხვევაში რიტმულობა მთელი სისრულით არის წარმოდგენილი.

კამენციერ-ოსკანის ფორმულით პროდუქციის გამოშვების რიტმულობის კოეფიციენტია

$$K_{\kappa} = 1 - \frac{|\sum \Delta q|}{\sum q_3}$$

კ.გ. ტატეოსოვის ფორმულით კი პროდუქციის გამოშვების არიტმულობის კოეფიციენტია

$$K_{\kappa} = 1 - \frac{|\sum \Delta q| + |\sum \Delta q|}{\sum q_3}$$

ე.ი.კამენციერსა და ოსკანას მიაჩნიათ, რომ გეგმა-გრაფიკის გადაჭარბება იერიშობანით რომ იყოს გამოწვეული, მაინც არ ჩაითვლება არიტმულობად. ე.ი. ფორმულას მხედველობის არეს გარეთ რჩება არიტმულობის ყველაზე არსებითი დამახასიათებელი თვისება იერიშობანით მუშაობა.

კ.გ. ტატეოსოვის ფორმულა პროდუქციის გამოშვების ყოველგვარ გადაჭარბებას იმგვარსავე უარყოფით შეფასებას აძლევს, როგორც მის

შეუსრულებლობას. ამიტომ იღებს იგი $|\sum \Delta q|$ და $|\sum \Delta q|$ ჯამს, როგორც არიტმულობის აბსოლუტურ სიდიდეს.

მისთვის გეგმის ისეთი გადაჭარბებაც უარყოფით შეფასებას იღებს, რომელიც გეგმით გაუთვალისწინებელი და გეგმის შესრულების პროცესში დამატებით გამოვლენილი რეზერვების გამოყენებით მიიღება. ე.ი. კ.გ. ტატეოსოვის ფორმულა ახდენს წარმოების დეზორიენტაციას. გეგმის გადაჭარბებით შესრულება. კარგია გეგმის შესრულების თვალსაზრისით, მაგრამ იგივე გადაჭარბება არ ვარგა არიტმულობის პოზიციებიდან. ასეთი წინააღმდეგობრივი გაორების გამო ეს მეთოდი გაუმართლებელია.

პრაქტიკაში ხშირად იყენებენ ს.ე. კამენციერის მოდერნიზებულ ფორმულას:

$$K_{\kappa} = \frac{\sum q_3 - |\sum \Delta q|}{\sum q_3}$$

საწარმოს რიტმული მუშაობის განსაზღვრისათვის, პირველ რიგში, საჭიროა პროდუქციის რიტმული გამოშვების კოეფიციენტების გაანგარიშება საამქროებსა და უბნებზე. შემდეგ კი საწარმოს მიხედვით საშუალოშეწონილი კოეფიციენტის გაანგარიშება. წონებად აქ გამოიყენება საამქროების ხვედრიწონა საწარმოს პროდუქციის გამოშვებაში.

როგორც ადრე აღვნიშნეთ, საწარმოთა შორის საკონტრაქტო პოზიციების დაცვის მოთხოვნებს, რომ უპასუხებდეს, საწარმო არა მარტო რიტმულად უნდა აწარმოებდეს პროდუქციას, არამედ რიტმულად უნდა აწოდებდეს მას მომხმარებელს. პროდუქციის მიწოდების რიტმულობის კოეფიციენტი შეგვიძლია გავიანგარიშოთ ასე:

$$K_{აფ} = \frac{v_{ა.ა.} - \sum \Delta q_{ijt} \cdot P_i}{v_{ა.ა.}}$$

სადაც $v_{ა.ა.}$ არის სასაქონლო პროდუქციის მიწოდების გეგმური მოცულობა;

Δq_{ijt} - i სახეობის პროდუქციის j ადრესატისათვის, t ვადაში მიწოდების დანაკლისი;

P_i - პროდუქციის i სახეობაზე დაწესებული საწარმოს საბითუმო ფასი.

რესურსებით და ინფორმაციით საწარმოო სისტემის უწყვეტი კვება რიტმული მუშაობის წინამძღვარია. ამიტომ, რესურსებზე საწარმოს მოთხოვნის განსაზღვრის დროს, საგეგმო პერიოდის პროგრამის გარდა, გათვალისწინებული უნდა იყოს: წარმოების ტექნიკური მოზადების და დამხმარე საამქროთა საჭიროებანი, პროდუქციის გამოშვების გეგმურ ცვლილებასთან დაკავშირებით დაუსრულებელი წარმოების ცვლილებებისათვის საჭირო მასალები.

იმისათვის, რომ წარმოება უზრუნველყოთ მასალებით საჭიროა კვარტალის ან თვის მანძილზე საწარმოებს დაუწესდეს მასალების დიფერენცირებულად მიწოდება ისე, რომ ეს დიფერენცირება შეესაბამებოდეს პროდუქციის დამზადების გრაფიკს. კონტრაქტებით მატერიალურ-ტექნიკური მომარაგების დაგეგმვის გარდა. შეუფერხებელი მომარაგება მოითხოვს საწარმოების დროული და კომპლექსური მომარაგების ოპერატიულ კონტროლს.

12.9. საწარმოო-ოპერატიული დაგეგმვის ამოცანები და შინაარსი

საწარმოო-ოპერატიული დაგეგმვის დანიშნულებაა, განახორციელოს წარმოების პროცესების მსვლელობის ისეთი რეგულირება, რომელიც უზრუნველყოფს წარმოების რიტმულ ფუნქციონირებასა და ბაზრისათვის პროდუქციის მიწოდების რიტმულობის წანამძღვართა შექმნას.

წარმოების რეგულირება უნდა ხორციელდებოდეს მოწყობილობის განუწყვეტელი და სრული დატვირთვის, სამუშაო დროის სრული გამოყენების, საწარმოო ციკლის ხანგრძლივობის შემცირების პირობებში. საწარმოო-ოპერატიული დაგეგმვა მოიცავს:

1. ყოველი საწარმოო ერთეულის, საამქროს, საწარმოო უბნის და სამუშაო ადგილის მიხედვით პროდუქციის წარმოებისა და გამოშვების გეგმა-გრაფიკის დადგენას;

2. ყოველი სამუშაო ადგილის მასალებით, ინსტრუმენტებით და ნახევარფაბრიკატებით მომარაგებას, მათი წარმოებაში ჩაშვების გეგმა-გრაფიკის დადგენას;

3. საწარმოო პროგრამის შესრულების მსვლელობის, საამქროს შიგნით და საამქროებს შორის ნახევარფაბრიკატების მიწოდების გრაფიკის ოპერატიულ რეგულირებას;

4. პროდუქციის ახალ სახეობათა ათვისების შემთხვევაში წარმოების ტექნიკური მომზადების გრაფიკის დადგენას.

ოპერატიული საწარმოო დაგეგმვა შედგება ორი ნაწილისაგან. იგი მოიცავს: 1. კალენდარულ დაგეგმვას და 2. სადისპეტჩერო სამსახურს.

12.10. კალენდარული საწარმოო პროგრამისა და წარმოების რიტმის დადგენა

პროდუქციის გამოშვების წლიური გეგმა უნდა განაწილდეს კალენდარული დროის ისეთი მონაკვეთების მიხედვით, როგორცაა კვარტალი, კვარტალური გეგმა კი - თვეების მიხედვით. ასეთი განაწილება უნდა განხორციელდეს როგორც საწარმოს, ასევე

საამქროებისა და საწარმოო უბნების მიხედვით. იმისათვის, რომ განვსაზღვროთ, თუ რა წესით უნდა განაწილდეს წლიური და კვარტალური პროგრამები, საჭიროა ვიცოდეთ ასეთი განაწილების მიზანდასახულობა. წლიური პროგრამის კალენდარულმა განაწილებამ უნდა უზრუნველყოს საწარმოო სისტემების თანაბარზომიერი დატვირთვა და მაქსიმალურად ხელსაყრელი წინაპირობების შექმნა რიტმული მუშაობის ორგანიზაციისათვის.

ამ ამოცანებით არის განპირობებული წლიური პროგრამის კალენდარული განაწილების წესი, რომელიც უნდა ეყრდნობოდეს საბაზრო კონტრაქტებით შეკეთების ისეთ კალენდარულ განაწილებას, რომ იგი მოვარგოთ საწარმოო სისტემის ნორმალური დამაბულობით ფუნქციონირებას, ან პირიქით საწარმოო სისტემის ნორმალური დამაბულობის რეჟიმი მოვარგოთ შეკვეთების შესრულების საკონტრაქტო განაწილებას.

საწარმოო სიმძლავრეების თანაზომიერი დატვირთვა მოითხოვს, იმის მიხედვით, თუ როგორ იცვლება მოცემული საწარმოს, საამქროს თუ საწარმოო უბნის სიმძლავრე გადაანგარიშებული იქნეს პროდუქციის გამოშვების გეგმა-გრაფიკი დროის შესაბამის კალენდარულ პერიოდებში. წინააღმდეგ შემთხვევაში შეუძლებელი გახდება საწარმოო სისტემის რიტმული ფუნქციონირება.

საწარმოს რიტმული მუშაობის ორგანიზაცია მოითხოვს საამქროებისა და საწარმოო უბნების მიხედვით, საწარმოო პროგრამის ისეთ კალენდარულ განაწილებას, რომელიც უზრუნველყოფს მარაგნამეტის საჭირო რაოდენობას: 1) დამუშავების პროცესში, სამუშაო ადგილებზე და საკონტროლო პუნქტებში; 2) ოპერაციებს, უბნებსა და საამქროებს შორის ტრანსპორტირებაში; 3) ოპერაციათა-შორისო მარაგებში ოპერაციათა წარმადობის შეთანხმების მიზნით; 4) საწყობებში საამქროების განსხვავებულ სიმძლავრეთა შეთანწყობისათვის და 5) ოპერაციებსა და საამქროებს შორის პროდუქციის გამოშვებაში შეფერხებათა აღკვეთის მიზნით. ყოველივე ეს ქმნის იმის წინაპირობებს, რომ განხორციელდეს შრომის საგნის განუწყვეტელი მოძრაობა ოპერაციების მიხედვით და ამ ოპერაციების შესრულება დაწესებული ტაქტით; მარაგნამეტის გათვალისწინება კალენდარული პერიოდების მიხედვით უზრუნველყოფს სამუშაო ადგილების სრულ დატვირთვას მუდმივად, დროის ყოველ

მონაკვეთში, რაც ქმნის რიტმული მუშაობის, ე.ი. პროცესებისა და ოპერაციების თანამოქმედების შეუღლებული რეჟიმის საფუძველს. საწარმოო პროცესების, სამუშაო ადგილების, საწარმოო უბნებისა და საამქროების მიხედვით დაწესებული ტაქტის შესაბამისად შრომის საგნის გამოზომილი მოძრაობა შეადგენს რიტმული მუშაობის არსს, მაშასადამე, საწარმოო პროგრამის კალენდარული დანაწილება მჭიდრო კავშირშია წარმოების რიტმის დადგენასთან:

ყოველივე ზემოაღნიშნული იმაზე მიგვითითებს, რომ პროგრამის კალენდარული დანაწილება ხელს უნდა უწყობდეს შიდასაწარმოო რესურსების სრულ გამოყენებას, ამიტომ წლიური საწარმოო პროგრამის დანაწილება კვარტალებად ისე უნდა ხდებოდეს, რომ კვარტალური გეგმების ჯამი უზრუნველყოფდეს წლიური გეგმასთან მათ შეუღლებას როგორც ნატურალური ფორმით, ისე ფასობრივ გამოხატულებაში.

კვარტალურ საწარმოო პროგრამის საფუძველზე დგება თვიური საწარმოო პროგრამა, რომელიც ეყრდნობა:

1. წინა თვეში პროდუქციის გეგმის შესრულების სააღრიცხვო მონაცემებს;

2. ახალ ნაკეთობათა წარმოების მომზადების გეგმას;

3. კვარტალური გეგმის ხარისხოვანი შესრულების მოთხოვნებს.

პროდუქციის თვიური გეგმის დანაწილება ხდება დეკადების, სადღეღამისო და ცვლების საგეგმო დავალებათა სახით. თვიური პროგრამის ამგვარ დანაწილებას საფუძველად უნდა დაედოს პროდუქციის გამოშვების კონტრაქტებით გათვალისწინებული ვადები მზა ნაკეთობათა სახეობის მიხედვით. ამ ვადების და მზა ნაკეთობათა წარმოების ციკლის ხანგრძლივობის საფუძველზე უნდა შედგეს პროდუქციის ცაკეულ სახეობათა წარმოებაში ჩაშვების კალენდარული გეგმა. სამუშაოთა განაწილება საამქროებს შორის განისაზღვრება გამოშვები პროდუქციის ტექნოლოგიის იმ ნაწილით, რომელიც მოცემულ საამქროში უნდა განხორციელდეს. ტექნოლოგიის ეს ნაწილი წარმოდგენილია სამუშაოთა მოცულობით და შინაარსით. ყოველი საწარმოო უბნისათვის დგება საგეგმო დავალებები. სადაც მოცემულია პროდუქციის გამოშვების ვადები, ხანგრძლივი საწარმოო ციკლის შემთხვევაში კი პროდუქციის სახეობათა მიხედვით წარმოებაში ჩაშვების ვადებით. ამ ვადებს ამტკიცებს საამქროს უფროსი, ვადე-

ბის მიხედვით საწარმოო პროგრამის შედგენას დიდი მნიშვნელობა აქვს საწარმოო პროცესების რაციონალური ორგანიზაციის საქმეში. ამიტომ წლიური საწარმოო პროგრამა კალენდარული დანაწილების გზით დაიყვანება ოპერატიულ გეგმამდე და პროდუქციის გამოშვების ოპერატიული გრაფიკების საფუძველზე მჭიდროდ უკავშირდება საწარმოო პროცესების ორგანიზაციას. საწარმოო პროგრამის ასეთი დაყვანა საამქროებამდე და უბნებამდე და დროის იმ მოკლე მონაკვეთამდე, როგორცაა დღე-ღამე, ცვლა (და საათიც კი) წარმოადგენს საწარმოს რიტმული (იერიშობანას გარეშე) მუშაობის ერთ-ერთ აუცილებელ წინაპირობას.

კალენდარული დაგეგვა მოიცავს:

1. საწარმოო პროგრამის საფუძველზე მუშაობის გეგმა-გრაფიკების დამუშავებას, გაფორმებას და ყოველ საამქრომდე, უბნამდე და სამუშაო ადგილებამდე მის დაყვანას;

2. დამუშავებულ დავალებათა დაზუსტებას, მათი შესრულების მსვლელობაში;

3. მოწყობილობის და საწარმოო ფართობების დატვირთვის გაანგარიშებას;

4. წარმოების პროცესის და საგეგმო-კალენდარული ნორმატივების დაზუსტებასთან დაკავშირებით ყველა სახეობის სამუშაოებს. მაგალითად, დეტალთა პარტიის ზომის დადგენას და ა.შ.

საწარმოო გრაფიკების შედგენის საფუძველზე საწარმოო ციკლის ხანგრძლივობის გაანგარიშება მოითხოვს საწარმოო გრაფიკის შედგენის დროს ყოველი ნაკეთობის დამზადების რიგის დაწესებას, ამ ნაკეთობათა მიმერ საამქროების და უბნების გავლის ვადების და, ბოლოს, პროდუქციის გამოშვების ვადების დადგენას.

ამრიგად, *საწარმოს, საამქროს, უბნის და სამუშაო ადგილების მიერ დასამზადებელი პროდუქციის გამოშვების ოპერატიული ვადების დადგენა ხდება გრაფიკების შედგენის სახით.*

არჩევნ გრაფიკების რამოდენიმე სახეობას, სახელდობრ, სადღელამისო, ცვლის და საათობრივ გრაფიკებს. ხშირად ამ გრაფიკების შემოღების გარდამავალ საფეხურად გამოიყენება ხუთდღიური ან დეკადური გრაფიკი. ამ გრაფიკების შესრულების მიხედვით ხდება რიტმულობის შეფასება.

მუშაობის საათობრივი გრაფიკის შემოღება შესაძლებელია ერთ-

ტიპური პროდუქციის მასობრივი დამზადების და წარმოების მცირე რიტმის პირობებში, უფრო ხანგრძლივი საწარმოო ციკლის მქონე საწარმოებში იშვიათად ვხვდებით მუშაობის საათობრივ გრაფიკებს. ასეთ საწარმოებში, როგორც წესი, გამოიყენება მუშაობის სადღეღამისო ან ცვლების გრაფიკები.

დღე-ღამის, ცვლების და საათების მიხედვით პროდუქციის გამოშვების გრაფიკის შედგენის დროს საჭიროა შეიქმნას რიტმული მუშაობის ისეთი სისტემა, რომელიც განპირობებულია მოცემული საწარმოს შიგასაწარმოო რეზერვების გამოყენების ამოცანებით. საწარმოო პროგრამის თვიური მაჩვენებლების განსაზღვრა კი ამის გარდა უნდა ეყრდნობოდეს მომხმარებელთა საჭირო ვადებში უზრუნველყოფას სათანადო სახეობის ასორტიმენტის და ხარისხის პროდუქციით.

მუშაობის გრაფიკები იმის შესაძლებლობას ქმნის, რომ დროის მიხედვით ზუსტად შევუთანხმოთ ურთიერთს მომიჯნავე საწარმოო ერთეულების, საამქროებისა და უბნების მუშაობა. მუშაობის გრაფიკების წარმოებაში დანერგვა უზრუნველყოფს სამუშაოთა რიტმულ შესრულებას.

რიტმული მუშაობის პირობებში, ძირითადი, დამხმარე და მომსახურე უბნის ყველა ხელმძღვანელმა წინასწარ იცის, თუ როდის მიიღებს იგი წარმოების ყველა მომიჯნავე რგოლიდან მისთვის საჭირო ნახევარფაბრიკატებს, ინსტრუმენტებს. ამიტომ მას შეუძლია დარღვევების არ ეშინოდეს და ზუსტად ააგოს თავის უბნის მუშაობა.

საწარმოო პროგრამა უაღრესად დიდ გავლენას ახდენს საწარმოო უბნების დროის მიხედვით სპეციალიზაციაზე და სხვადასხვა საწარმოო უბნების მუშაობის პროპორციულობაზე.

საამქროების მუშაობის კალენდარული გრაფიკები ისე უნდა იქნეს შედგენილი, რომ არ იყოს დაშვებული „ვიწრო ადგილების“ წარმოქმნა და უზრუნველყოფილი იყოს წარმოების ყველა უბნის პროპორციული დატვირთვა.

გრაფიკს, რომელიც მოიცავს წარმოების ყველა სტადიას, დაწყებულს მზა პროდუქციის გამოშვებიდან და დამთავრებულს დაწყებითი დამამზადებელი საამქროებით წარმოების გამჭოლი გრაფიკი ეწოდება.

საწარმოებში, სადაც წარმოება ორგანიზებულია ნაკადური მეთოდით უბნებზე მუდმივად არის მიმაგრებული პროდუქციის მოცემული

სახეობა (დეტალები, კვანძები), მტკიცედაა დადგენილი უცვლელი რიტმი. საათობრივ, ცვლის, კვირის და თვის პროგრამა განისაზღვრება ყოველ უბანზე დადგენილი ტაქტით.

თუ საგეგმო პერიოდს (T), რომელიც ითვალისწინებს მუშაობის დაწესებულ რეჟიმს, ცვლიანობას, სამუშაო დღის ხანგრძლივობას და გეგმით გათვალისწინებულ დროის დანაკარგებს, გავყოფთ ტაქტისა (u) და დეტალების იმ რაოდენობის n ნამრავლზე, რომელიც შედის სატრანსპორტო პარტიაში, მივიღებთ მოცემული უბნის საწარმოო პროგრამას $N = T : (u \cdot n)$, ე.ი. მოცემულ პერიოდში დასამზადებელ სატრანსპორტო პარტიების რაოდენობას.

მრავალ საწარმოში უაღრესად დიდ ეფექტიანობას იძლევა საათობრივი გრაფიკების დანერგვა, რომელიც განსაზღვრავს პროდუქციის რიტმულ, ამ შემთხვევაში თანაბარზომიერ, გამოშვებას ცვლის განმავლობაში ან პროდუქციის ყოველ საათობრივ მატებას.

იმისათვის, რომ საწარმოო გრაფიკები რეგულარულად სრულდებოდეს, საჭიროა წარმოების მსვლელობის ზუსტი ოპერატიული რეგულირება და გრაფიკების შესრულებისადმი მუდმივი, სისტემატური კონტროლი. საწარმოო პროცესის ასეთ ოპერატიულ რეგულირებას ახორციელებს სადისპეტჩერო სამსახური. სადისპეტჩერო სამსახურის ამოცანებია:

1. საწარმოო ნაკადის საწყისი სამუშაო ადგილის მომარაგების უზრუნველყოფა საჭირო ნამზადით;
2. ბოლო ოპერაციიდან პროდუქციის გამოშვების და მისი მომდევნო უბნებზე გადაცემის კონტროლი;
3. ყველა სამუშაო ადგილის ინსტრუმენტებით მომარაგების კონტროლი.

ამ მიზნით სადისპეტჩერო პულტზე დამონტაჟებულია ხელსაწყობები, რომლებიც უჩვენებენ ყოველი ნაკადური ხაზის მიერ გამოშვებული დეტალების მუშაობაში შეფერხებათა შემთხვევებს. ნაკადური ხაზების მუშაობაში შეფერხების შემჩნევისთანავე დისპეტჩერი ოპერატიულ ღონისძიებებს იღებს ამ შეფერხებათა აღმოსაფხვრელად. იმისათვის, რომ შეფერხებამ ერთ უბანზე არ გამოიწვიოს შეფერხება სხვა უბანზე დისპეტჩერი იყენებს ამ მიზნით მის განკარგულებაში მყოფ მარაგნამეტს. ამიტომ მარაგნამეტის ნორმა-

ტივის დაცვა დისპეტჩერის ერთ-ერთი ამოცანაა.

მაშასადამე, სადისპეტჩერო ხელმძღვანელობა არის მეთოდი, რომლის საშუალებითაც ხდება გეგმის შესრულების განუწყვეტელი ოპერატიული და ცენტრალიზებული ხელმძღვანელობა წარმოების მსვლელობაზე კონტროლის ტექნიკურ საშუალებათა გამოყენებით, რათა განუხრელად დაიცვას წარმოების რიტმული ფუნქციონირება.

12.11. წარმოების მსვლელობის ოპერატიული კონტროლი

წარმოების რიტმული მსვლელობის კონტროლის მიზნით გამოიყენება გრაფიკული მეთოდი. იგი თვალსაჩინოდ, სრულად და მთლიანად ახასიათებს საწარმოს მუშაობას, თუმცა არ იძლევა შესასწავლი მოვლენის რაოდენობრივ შეფასებას. ამ მხრივ უპირატესობით ხასიათდება წარმოების რიტმულობის ზემოთ განხილული კოეფიციენტი.

გრაფიკების სისტემა პროდუქციის რიტმული გამოშვების ყოველდღიური ოპერატიული კონტროლის საიმედო საშუალებაა. როგორც წესი, გრაფიკი უნდა იყოს გამოკრული საამქროებისა და საწარმოო უბნების თვალსაჩინო ადგილებზე. გრაფიკების აგება ხდება მილიმეტრებიან ქაღალდებზე, რომელზედაც მოცემულია კოორდინატების ღერძები (მარტკუთხა კოორდინატები). ვერტიკალურ ღერძზე ქვევიდან ზევით ნაჩვენებია ნაკეთობათა ან დეტალების რაოდენობა, რომელიც გამოშვებულ უნდა იქნეს საანგარიშგებო პერიოდში, პორიზონტალურ ღერძზე (მარცხნიდან მარჯვნივ) ნაჩვენებია გრაფიკის საფუძვლად აღებული სამუშაო დროის მონაკვეთები.

მუშაობის დაწყებამდე გრაფიკზე წრფით აღინიშნება ნაკეთობათა ან დეტალების გამოშვების საგეგმო დავალება. ეს წრფე გვიჩვენებს, თუ რამდენი პროდუქცია უნდა გამოიმუშავოს ბრიგადამ, უბანმა ან საამქრომ. დავალების ფაქტიური შესრულება გრაფიკზე აღინიშნება განსხვავებული წრფით, გარკვეული დროის შუალედების მიხედვით. ეს შუალედები დამოკიდებულია იმაზე, გრაფიკი საათობრივია, სადღეღამისო თუ სხვა პერიოდს მოიცავს იგი. გეგ-

მისა და ფაქტიური პროდუქციის წრფეთა შედარება გვიჩვენებს გეგმა-გრაფიკის შესრულების მსვლელობას. თუ ფაქტის ამსახველი წრფე გეგმურს ემთხვევა, მაშინ გრაფიკი ზუსტად ყოფილა დაცული. თუ ფაქტის ამსახველი წრფე დაბლა გადაიხარა გეგმა-გრაფიკით გათვალისწინებულ წრფიდან, მაშინ ადგილი აქვს გეგმის შეუსრულებლობას. თუ ფაქტიური წრფე გეგმურზე მაღალი აღმოჩნდა, გეგმა გადაჭარბებით სრულდება.

დღელამური გრაფიკის კონტროლის საფუძველია ოპერატიული დოკუმენტაცია: სამუშაო ფურცლები, ცვლის გეგმა-ანგარიშები, სამარშრუტო ბარათები, ჩაბარების ზედებულებები, მზა პროდუქციის მიღების აქტები წუნის თაობაზე და სხვ.

წვრილსერიული და ინდივიდუალური ტიპის წარმოების კონტროლის თვალსაჩინო საშუალებას იძლევა წარმოების მსვლელობის ქვემოთ მოყვანილი საკონტროლო გრაფიკი (იხ.სქ.12.5):

(სქემა 12.5):

კატორჯისი ქსსხერეკა	კატორჯი	1980 წელი						
		1	2	3	4	5	6	7
შხერეკი N 5	100	■	■	■	■	■	■	■
შხერეკი N 12	50	■	■	■	■	■	■	■
კუთხვილი (10 x 10)	20	■	■	■	■	■	■	■

ამ გრაფიკიდან ჩანს, რომ 3 რიცხვისათვის შველერი №5-სა და №12-ის შეკვეთის შესრულება ზუსტად გრაფიკის მიხედვით მიმდინარეობს. კუთხვილი (10X10)-ის მიხედვით კი შეკვეთის შესრულება წინ უსწრებს გეგმა-გრაფიკით გათვალისწინებულ დროს სამი დღით.

იმისათვის, რომ შევძლოთ რიტმული მუშაობის განხორციელება, საჭიროა გასულ პერიოდში რიტმული მუშაობის დარღვევის მიზეზების გამოვლენა. ამ მიზეზების გამოვლენა ხორციელდება საწარმოს საწარმოო-სამეურნეო საქმიანობის ანალიზის დროს. თუ გრაფიკიდან მნიშვნელოვან გადახვევებს ქონდა ადგილი, მაშინ საგეგმო და საწარმოო სადისპეტჩერო ორგანოები გამოავლენენ პროდუქციის თუ რომელ სახეობათა და რომელი საწარმოო უბნების მიხედვით ჰქონდა ადგილი ამ გადახრებს. ამ მიზნით რიტმულობის საერთო კოეფიციენტთან ერთად განსაზღვრავენ ცალკეულ ძირითად ნაკეთობათა რიტმული გამოშვების კოეფიციენტებს. ამ მიზნით რიტმულობის საერთო კოეფიციენტებს ანგარიშობენ საამქროებისა და წამყვანი საწარმოო უბნების მიხედვით. ამ საფუძველზე ხდება დანაკარგების ოდენობის დადგენა პროდუქციის სახეობათა და საწარმოს რგოლების (საამქრო, უბანი და ა.შ.) მიხედვით. ამის შემდეგ იწყება ამ დანაკარგების გამომწვევი მიზეზების, ე.ი. საწარმოო გრაფიკის დარღვევის, მათ შორის წარმოების არარიტმული მუშაობის მიზეზების გამოვლენა.

საწარმოთა გამოცდილებიდან ვიცით, რომ რიტმული მუშაობის დარღვევის ძირითადი მიზეზებია:

1. წარმოების უბნების გამტარუნარიანობათა შორის შეუსატყვისობა;

2. „ვიწრო ადგილების“ წარმოქმნა, რის გამოც ფერხდება წარმოების საერთო მსვლელობა საწარმოს მიხედვით;

3. ნახევარფაბრიკატებისა და დაუსრულებელი წარმოების მარაგების არაკომპლექტურობა, რაც იწვევს დეფიციტს ზოგიერთი დეტალების მიხედვით და ამით აფერხებს გამომშვები საამქროების მუშაობას.

4. მოწყობილობის გვემით გაუთვალისწინებელი მოცდენები, რომელიც იწვევს მუშაობის გრაფიკის დარღვევას ცალკეულ უბნებზე;

5. მასალებისა და ნახევარფაბრიკატების არადროული მიწოდება გამომწვეული მატერიალურ-ტექნიკური მომარაგების ნაკლოვანებებით და მომწოდებელი საწარმოს მიერ კონტრაქტის პირობების დარღვევით, ან კიდევ მოწყობილობის მოცდენებით გამომწვეული მისი გაუმართაობით ან საამქროს ხელმძღვანელობის უყურადღებობით.

საწარმოო გრაფიკის დარღვევის ყველა ფაქტს საწარმოში განიხილავენ, ახდენენ მათ ფიქსირებას ყოველი მიზეზის დაწვრილებით შესწავლის

საფუძველზე, ატარებენ მათი აღმოფხვრის ქმედით ღონისძიებებს. ამასთანავე ხდება ოპერატიულ-საწარმოო დაგეგმვის ხარისხობრივი ღონის გამოკვლევა.

12.12. რიტმული მუშაობისა და ბრაზიკის მიხედვით პროდუქციის გამოშვების უზრუნველყოფის გზები

მოწინავე საწარმოების გამოცდილება გვიჩვენებს, რომ რიტმული მუშაობის განხორციელების შესაძლებლობანი დამოკიდებულია საწარმოების მომარაგების და საწარმოს მართველობის ორგანიზაციის ღონეზე.

იმის მიხედვით, თუ რა მასშტაბით ხდება ერთტიპური პროდუქციის გამოშვება, როგორია წარმოების ორგანიზაციის მეთოდები, რა ღონითაა განხორციელებული სპეციალიზაცია და კოოპერირება, როგორია ტექნიკის მდგომარეობა, მოქნილობა და სხვა საწარმოო პირობები (მაგალითად, მალეფუჭებადი სასოფლო-სამეურნეო ნედლეულის შემოსავლის დინამიკა, პირველადი გადამუშავების ჩაის ფაბრიკაში) განსხვავდება ის გზები, რომლითაც მიიღწევა სხვადასხვა საწარმოში რიტმული მუშაობა და პროდუქციის გამოშვება გრაფიკის მიხედვით.

მიუხედავად გზების ასეთი განსხვავებისა, მაინც არის შესაძლებელი გამოვეყნოთ წარმოების რიტმულობის მიღწევის შემდეგი ძირითადი გზები:

1. ყველა საამქროს და საწარმოო უბნის პროპორციულობის უზრუნველყოფა;
2. საწარმოს სპეციალიზაციისა და შიდასაქარხნო სპეციალიზაციის თანამიმდევრობითი განხორციელება;
3. წარმოების ორგანიზაციის ნაკადური მეთოდების დანერგვა;
4. წარმოების ტექნიკური და ტექნოლოგიური მომზადების ხარისხის და საჭირო მოქნილობის ამაღლება და მათი განხორციელების თანადროულობის უზრუნველყოფა;
5. ოპერატიულ-საწარმოო დაგეგმვისა და სადისპეტჩერო სამსახურის მოწესრიგება;

6. მატერიალურ-ტექნიკური მომარაგების ზუსტი მუშაობის ორგანიზაცია, საწარმოების ყველა საჭირო მასალების საკმაო კომპლექტური მარაგების შექმნა;

7. ნახევარფაბრიკატებისა და დაუსრულებელი წარმოების ნორმალური ნაშთების განსაზღვრა და მათი განუხრელი დაცვა.

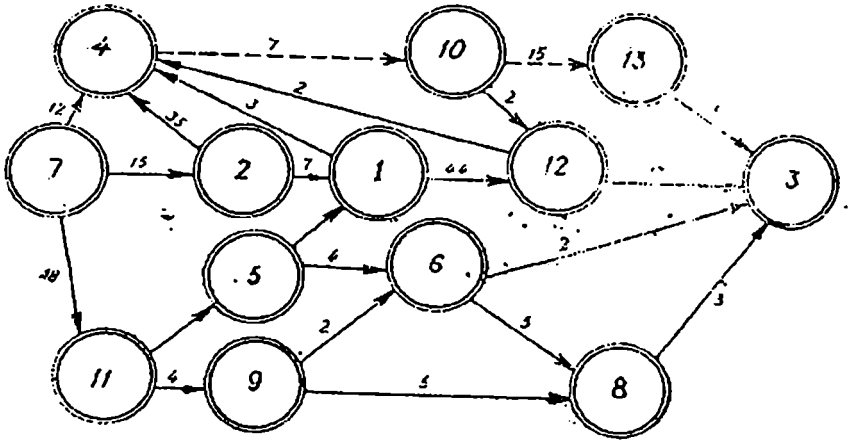
ამ გზების მნიშვნელობა და ადგილი საწარმოებში შესაძლოა სხვადასხვა იყოს, მაგრამ ყველა ისინი ამა თუ იმ ზომით მაინც ახდენენ გავლენას საწარმოს რიტმულ მუშაობაზე, საჭიროა ამ გზების ერთიანი სისტემის სახით გამოყენება, ვინაიდან მხოლოდ კომპლექსური გამოყენება იწვევს საწარმოს საქმიანობის ორგანიზაციისა და დაგეგმვის საერთო დონის ამაღლებას, რის გარეშეც შეუძლებელია რიტმული მუშაობის განხორციელება, სამრეწველო ფირმაში.

12.13. ქსელური დაგეგმვისა და მართვის სისტემის გამოყენება

თანამედროვე რთულ ნაკეთობათა წარმოება ურიცხვ ნაწილობრივ პროცესებად და ოპერაციებად არის დანაწილებული. თითოეული მათგანის შესრულების ვადები და ხარჯები აუცილებლად უნდა იყოს ურთიერთშეთანხმებული, ვინაიდან შრომის საგნის მიერ ერთი ოპერაციის გავლის დამთავრების ვადაზე ადრე (ან ხარჯების გარეშე) ვერ დაიწყება მომდევნო ოპერაცია და ა.შ. მაგრამ მომდევნო ოპერაციის დაწყების დაგვიანება კი გამოიწვევს შემდგომი ოპერაციების შესრულების გადავადებას. ასეთი გადავადება კი, თავის მხრივ, იწვევს პროდუქციის ყოველი მომდევნო ეგზემპლარის გამოშვების ვადების დარღვევას ფინიში¹ (დამასრულებელ ეტაპზე).

შრომის საგანთა მოძრაობისა და ოპერაციათა დაწყება-დამთავრების მორიგეობის ერთიანი სისტემა შეიძლება გამოიხატოს ქსელური დაგეგმვისა და მართვის მოდელით, რომელსაც ეძღვეა მაორიენტირებული გრაფიკის სახე. იგი შედგება ისრების და რგოლებისაგან და ამ სახით ქმნის ქსელს, მაგალითად (იხ.სქ.12.6).

¹ფინიში (ინგლისურად დასრულება. ბოლო ხანებში მას ხმარობენ არა მარტო სპორტში. ამის უფლებას იძლევა სისტემური მიდგომა).



ისრებით გრაფიკზე გამოხატულია ცალკეული ოპერაციები, ე.წ. მუშაობა¹, რგოლებით კი - ხდომილობა²;

ტერმინი „მუშაობა“ იხმარება ფართო გაგებით, მასში შედის:

1. ნამდვილი მუშაობა, ე.ი. შრომითი პროცესი, რომელიც მოითხოვს რესურსებისა და დროის დანახარჯებს. მაგალითად, მუხლალის ჩარხვა და სხვ;

2. „ლოდინი“ ისეთი მუშაობაა, რომელიც არ მოითხოვს შრომით დანახარჯებს, მაგრამ მოითხოვს დროს (მაგალითად, ბუნებრივი გარდაქმნის დრო ან პროცესი, რომელიც შრომითი დანახარჯების გარეშე მიმდინარეობს, მაგალითად, ხის შრობა და სხვ.);

3. „ფიქტიური მუშაობა“, ე.ი. ლოგიკური კავშირი ორ ან რამდენიმე ხდომილობას შორის, რომელიც არ მოითხოვს არც დროის და არც რესურსების დანახარჯებს, მაგრამ მიუთითებს, რომ ერთის მუშაობის დაწყება, უშუალოდაა დამოკიდებული მეორის შედეგებზე. მაგ., ერთი ოპერაციის დაწყება უშუალოდაა დამოკიდებული მეორის დამთავრებაზე;

¹მუშაობას აქ უწოდებენ ოპერაციას, რომელიც მომდინარეობს წინა ხდომილობიდან და შემდინარეობს მომდევნო ხდომილობაში.

²ხდომილობა ის რაც მოსალოდნელია მოხდეს, ან მოხდა.

„ნამდვილი მუშაობა“ და „ლოდინი“ ქსელურ გრაფიკზე გამოიხატება გაბმული (მთლიანი) ისრებით, ხოლო „ფიქტიური მუშაობა“ პუნქტირით გამოხატული ისრებით;

4. რგოლები ასახავს მუშაობათა ბოლო შედეგებს, მაგ., მოცემული ოპერაციის შედეგად გამზადებულ დეტალებს, ამასთანავე საჭიროა განვასხვავოთ ცალკეული მუშაობის კერძო შედეგები და რამოდენიმე მუშაობის ერთობლივი შედეგი. კერძო შედეგის შემთხვევაში მოცემულ რგოლთან მიემართება ერთი ისარი, ერთობლივისას კი - რამოდენიმე ისარი;

ყოველი მუშაობის საბოლოო შედეგის მნიშვნელობა მარტო ის კი არაა, რომ მოხდა ამ მუშაობის დამთავრების აქტი, არამედ ისიც, რომ იგი აუცილებელი პირობაა მომდევნო მუშაობის დაწყებისათვის. ამ ფაქტს აღნიშნავენ ტერმინით ხდომილობა;

5. ყოველი მუშაობა ქსელურ გრაფიკში აერთიანებს ორ ხდომილობას, წინას მომდევნოსთან. წინა მომდევნოს საწყისი ხდომილობაა, მომდევნო კი ბოლო ხდომილობაა. ყოველ ხდომილობას ენიჭება ციფრობრივი შიფრი. ამრიგად, ყოველი მუშაობა კოდირებულია შიფრით, მისი საწყისი და ბოლო ხდომილობის შესაბამისად მაგ., (7,4' (4,2), (7,11), (4,10), (2,4), (11,5)... (12,3), (13,3).

6. მუშაობა არის პროცესი ან მოქმედება, რომელიც საჭიროა საწყისი ხდომილობიდან ბოლო ხდომილობაზე გადასვლისათვის. მუშაობის ხანგრძლივობა უნდა გაიზარდოს რაოდენობრივად, დროის ერთეულებში - საათებში, დღეებში და ა.შ.

ხდომილობა დროის მომენტი და მას არა აქვს ხანგრძლივობა, ე.ი. ის მომენტი, როცა დამზადდა მოცემულ ოპერაციაში დეტალი;

7. ქსელში ყოველთვის არსებობს სულ ცოტა ორი ხდომილობა. გამოსავალი და დამამთავრებელი. გამოსავალი ხდომილობა არაა არავითარი მუშაობის შედეგი, ე.ი. მას წინ არ უსწრებს არავითარი მუშაობა და არც ხდომილობა. ამიტომ მასში არც ერთი ისარი არ შედის. დამამთავრებელი ხდომილობა არაა არავითარი სხვა სამუშაოს დაწყების პირობა, ამიტომ მისგან არავითარი ისარი არ გამოდინარეობს;

8. მუშაობათა ყოველ თანამიმდევრობას ქსელში, რომლის ბოლო ხდომილობა ემთხვევა მის შემდგომი მუშაობის საწყის ხდომილობას, გზას უწოდებენ.

ყველაზე მეტი ხანგრძლივობის გზას „კრიტიკულს“ უწოდებენ. კრიტიკული გზის სიგრძე განსაზღვრავს მუშაობათა საერთო ხანგრძლივობას. იმისათვის, რომ შევამციროთ პროდუქციის დამზადების ვადები,

საჭიროა უწინარეს ყოვლისა, მივიღოთ ზომები იმ მუშაობათა შესრულების ვადების შესამცირებლად, რომლებიც კრიტიკულ გზაზეა. ამიტომ *კრიტიკული გზა გამოიყენება, როგორც პროდუქციის დამზადების (შეკვეთის) უკანასკნელი საგვემო ვადის ოპტიმიზაციის საფუძველი.*

იმის შესაძლებლობა, რომ თვალნათლივ იქნეს წარმოდგენილი, სახელდობრ, მუშაობის ის თანამიმდევრობა, რომელიც განსაზღვრავს მოცემული პროდუქციის დამზადების საერთო ვადებს, სხვა ტიპის გრაფიკებთან შედარებით მეტად ხელსაყრელად ხდის ქსელურ გრაფიკებს.

ასეთი მჭიდრო საწარმოო კავშირი არსებობს აგრეთვე პროდუქციის დაპროექტების, მისი ათვისების, სამეცნიერო-კვლევით და სხვა საორგანიზაციო, საგვემო და დამხმარე სამუშაოების შესრულებას შორისაც. ამიტომ, რაც უფრო მრავლდება დანაწევრებული სამუშაოების შესრულება, მით უფრო რთულდება მათი ზუსტად (საათის მექანიზმივით) აწყობილი მუშაობის მიღწევა. რაც უფრო რთულად არის წარმოდგენილი შრომის საგნების მოძრაობა, მით უფრო მეტადაა მოსალოდნელი მუშაობის ეტაპების შესრულების კერძო ვადების ცალკეული დარღვევები.

ქსელური გრაფიკით მუშაობის დანიშნულებაა არა მარტო ამ დარღვევების აღმოფხვრა, არამედ ისეთი ხდომილობათა წარმოქმნის შემთხვევების ლიკვიდაციაც, რომელთაგანაც არ მომდინარეობს არავითარი მუშაობა, თუმცა იგი არ წარმოადგენს საფინიშო ხდომილობას. ეს იმას ნიშნავს, რომ ამგვარი ხდომილობა ზედმეტია. ან კიდევ მან თავიდან უნდა აგვაშოროს შემთხვევები, როდესაც ოპერაციების დაგეგმარებას მხედველობიდან გამორჩება მოცემულ ხდომილობაში შემდინარე სამუშაო, თუმცა ეს ხდომილობა არ წარმოადგენს სასტარტოს¹. ან კიდევ შესაძლოა ოპერატიულ დაგეგმვაში დაშვებული იქნეს შეცდომა, რომლითაც მოცემული ხდომილობიდან მომდინარე სამუშაო გაივლის სხვა ხდომილობებს და ისევ იმ ხდომილობას დაუბრუნდება, რომლიდანაც დაიწყო მოძრაობა.

ქსელური გრაფიკი უზრუნველყოფს ამ შეცდომების გამოვლენას, გრაფიკის შედგენის პროცესში, წარმოების მსვლელობისა და პროდუქციის დაპროექტების პროცესში არსებულ უზუსტობათა აღმოფხვრას.

ქსელური გრაფიკის შედგენას ითვალისწინებენ ისეთ ღონისძიებებს, რომლებიც უზრუნველყოფს მუშაობის და ხდომილობათა მიხედ-

¹სტარტი (ინგლისურად) დაწყების მომენტი, აქ ეს მომენტიც ხდომილობაა

ვით შრომის საგნების ისეთი მოძრაობის განხორციელებას, რაც მოითხოვს ყველა სხვა ვარიანტთან შედარებით უმოკლეს დროს ან უმცირეს ხარჯებს.

ქსელური გეგმის შედგენისას ხორციელდება მუშაობათა მთელი კომპლექსის ხანგრძლივობის ან ღირებულების დეტალური გაანგარიშება, საკონტრაქტო ვადებში ან დანახარჯთა მოცულობაში ჩატევის შესაძლებლობათა შემოწმება.

კრიტიკული გზის ხანგრძლივობაზე დაფუძნებული მოცემული ობიექტის, ხოლო თუ გრაფიკი შედგენილია ხარჯების მიხედვით, მაშინ ამ ობიექტის ყველა მუშაობის საერთო ღირებულება. თუ წარმოების მსვლელობაში მოხდა შეფერხება იმ მუშაობაში, რომელიც არ მდებარეობს კრიტიკულ გზაზე, მაშინ იგი არ ქმნის მთლიანი ობიექტის მიხედვით სამუშაოს შეუსრულებლობის საფრთხეს. ნებისმიერი შეფერხება კრიტიკულ გზაზე აუცილებლად იწვევს საბოლოო შედეგების ჩავარდნას და საერთოდ აიხსნება გზის დარღვევით, ე.ი. დაირღვევა გრაფიკი.

სხვაობა ამ დარღვეული გზისა და კრიტიკული გზის ხანგრძლივობას შორის მიგვითითებს ამ გზის გამოუყენებელ შესაძლებლობაზე.

იმ შემთხვევაში, როდესაც რაიმე ობიექტის შექმნაში მონაწილეობს შემსრულებელთა დიდი რიცხვი და ხორციელდება მრავალრიცხოვანი სამუშაოები, მაშინ საჭიროა შედგენილ იქნეს კერძო ქსელური გრაფიკები სამუშაოთა საერთო კომპლექსის ცალკეულ განყოფილებათა მიხედვით ნაერთი ქსელურ გრაფიკზე კი ყველა ეს განყოფილება წარმოდგენილია ხდომილობათა სახით, რომლებიც მოიცავს სამუშაოთა მთელ კლმპლექსებს.

საამქროების და სხვა ქვედანაყოფთა დისპეტჩერები ადგენენ კერძო გრაფიკებს და ამით მართავენ წარმოებას - ხოლო კომპლექსურ გრაფიკს ადგენენ და მართავს მთელი სისტემის მთავარი დისპეტჩერი.

საწარმოო ოპერატიული დაგეგმვა და ოპერატიული მართვა (დისპეტჩერიზაცია) მხოლოდ მას შემდეგ მიაღწევს საწარმოს მაღალეფექტიან ფუნქციონირებას, როდესაც უზრუნველყოფს ქსელური გრაფიკით მუშაობას. ეს უკანასკნელი საწარმოს რიტმული ფუნქციონირების უაღრესად მაღალ დონეს უზრუნველყოფს. *მუშაობის ყველა ეტაპის უმოკლესი გზით და უმცირესი ხარჯებით შრომის საგნების მიერ გზათა გაკვლის და ამ საფუძველზე პროდუქციის გამოშვების ტაქტის განსაზღვრის მიზნით, საწარმოო-ტექნიკურ და სხვა ურთიერთდაკავ-*

შირებულ სამუშაოთა აწყობილი გრაფიკის დადგენას ქსელური დაგეგმვა ეწოდება. ეს გეგმა ქსელური გრაფიკის სახითაა წარმოდგენილი.

პროდუქციის გამოშვების ტაქტის განუზრეულ და უმკაცრეს დაცვას, რომელიც ამ გრაფიკითაა განსაზღვრული, ქსელური მართვა ეწოდება.

საინფორმაციო დინამიკური მოდელი, რომელიც ასახავს ოპერაციების შესრულების თანამიმდევრობის პროცესს და მის საბოლოო მიზანს ქსელური დაგეგმვისა და მართვის სისტემა ეწოდება.

ქსელი ასახავს ყველა სამუშაოს (ოპერაციების) ლოგიკურ კავშირურთიერთობას, რომელიც განსაზღვრავს ოპერაციების მთელი კომპლექსის შესრულების თანამიმდევრობას.

საათის მექანიზმივით აწყობილი ოპერაციების თანამიმდევრობა, მათი შესრულების ხანგრძლივობა, წარმოების რიტმულობის ერთერთი უაღრესად ეფექტიანი საშუალებაა, რომელიც უზრუნველყოფს ოპტიმალური გრაფიკების შემუშავებას, გრაფიკების შესაბამისად პროდუქციის რიტმულ გამოშვებას.

XIII თავი

წარმოების მომსახურეობა, მისი სრულყოფის ორგანიზაცია და დაგეგმვა

13.1. საწარმოს დამხმარე საამქროებისა და მეურნეობების შედგენილობა და დახასიათება

დამხმარე და მომსახურე საამქროები და მეურნეობები უშუალოდ არ ამზადებენ სამრეწველო საწარმოს (ფირმის) ძირითადი წარმოებების მაპროფილირებელ და თანამდე პროდუქციას. მიუხედავად ამისა, საწარმოს ეკონომიკაში მათი როლი უაღრესად დიდია და კიდევ უფრო მეტად იზრდება ფირმის მატერიალურ-ტექნიკური ბაზის გაფართოებასთან დაკავშირებით. ძირითადი წარმოების შეუფერხებელი და მაღალეფექტიანი ფუნქციონირება სულ უფრო

და უფრო მეტად გახდება დამოკიდებული დამხმარე და მომსახურე საამქროებისა და მეურნობათა მუშაობის ორგანიზაციაზე წარმოების მაშტაბის ზრდის პროცესში.

დამხმარე მეურნეობებს და საამქროებში ასრულებენ ისეთ სამუშაოებს, როგორცაა:

1. სარემონტო სამუშაოები, მათ შორის, მოწყობილობის სათადარიგო ნაწილების დამზადება, მანქანა-მოწყობილობების გამართვა, მოწყობილობების დათვალიერება და მომსახურება მათი შეუფერხებელი ფუნქციონირების უზრუნველსაყოფად და სხვა;

2. ინსტრუმენტების დამზადება, შენახვა, რემონტი და გაცემა;

3. საკუთარი ენერჯის გამომუშავება ან გარედან მიღებული ენერჯით საწარმოს შეუფერხებელი მომარაგების განმახორციელებელი სამუშაოები;

4. ნელლეულის, მასალების, ნახევარფაბრიკატების და ნაკეთობათა ტრანსპორტირება და გადატანა მტვირთავების, მომტანებისა და გამტანების მიერ და სხვა;

5. ნელლეულით, მასალებით, ნახევარფაბრიკატებითა და დეტალებით საამქროების მომარაგება მათი შენახვა, მოვლა-პატრონობა და სხვა;

წარმოების შეუფერხებელი ფუნქციონირებისათვის, შესასრულებელ სამუშაოთა ხასიათის მიხედვით და ზემოთ ჩამოთვლილ სამუშაოთა ჯგუფების შესაბამისად, სამრეწველო საწარმოებში ორგანიზებულია შემდეგი დამხმარე, მომსახურე დამოკიდებული საამქროები და მეურნეობები:

1. სარემონტო მეურნეობა (საამქრო)

2. საინსტრუმენტო მეურნეობა (საამქრო);

3. ენერგეტიკული მეურნეობა;

4. შიდასაქარხნო სატრანსპორტო მეურნეობა (საამქრო);

5. სასაწყობო მეურნეობა.

დამხმარე მეურნეობათა და საამქროების რაციონალური ორგანიზაცია უზრუნველყოფს ძირითადი წარმოების მაღალეფექტიან ფუნქციონირებას.

სამრეწველო საწარმოთა დიდი უმეტესობისათვის დამახასიათებელია ძირითად წარმოებაში დასაქმებული მუშების ხვედრიწონის შემცირება და დამხმარე წარმოების მუშების ხვედრიწონის

ზრდა, რაც ძირითადად აიხსნება დამხმარე საამქროებისა და მეურნეობების ცუდი ორგანიზაციით, მათში განსახორციელებულ სამუშაოთა მექანიზაციის დაბალი დონით და ძირითადი წარმოების მექანიზაციის ტემპის მიმართ მათი მნიშვნელოვანი ჩამორჩენით. სწორედ ამიტომ არის, რომ დამხმარე საამქროებსა და მეურნეობებში დასაქმებული მუშების შრომის მწარმოებლურობა ძალზე დაბალია, ხოლო საწარმოს მუშებს შორის დამხმარე მუშების ხვედრიწონა უაღრესად მაღალი.

ამასთანავე, უნდა ვიცოდეთ, რომ ძირითადი წარმოების მექანიზაცია, ავტომატიზაცია და ტექნიკისა და ტექნოლოგიის ყოველგვარი პროგრესი იწვევს ისეთი დამხმარე სამუშაოების მოცულობის გადიდებას, როგორცაა: მონტიორების მიერ სადაზგო ხაზების გამართვა, ნახვეარავტომატური და ავტომატური ხაზების მომსახურება, მექანიკოსებისა და ელექტრიკოსების მიერ ურთულეს მოწყობილობათა მომსახურება, მაღალწარმადობიანი მანქანამოწყობილობის ურთულესი ხასიათის სპეციალური ტექნოლოგიური აღჭურვილობის დამზადება, მიღება და საამქროებზე გაცემა*, რთული სათადარიგო ნაწილებისა და კვანძების დამზადება. ამიტომ ტექნიკური პროგრესი და ავტომატიზაციის ფართოდ დანერგვა ზრდის მხოლოდ იმ მუშების ხვედრიწონას, რომელიც მოწყობილობას უვლიან, დასაქმებული არიან საინსტრუმენტო მეურნეობაში მოწყობილობების, განსაკუთრებით ავტომატური ხაზების, აღჭურვა-გამართვით. მაგრამ იმ მუშების ხვედრიწონა, რომლებიც სამუშაოებზე არიან დასაქმებულნი, ამჟამად არც თუ ისე დიდია.

უაღრესად დიდი ხვედრიწონით ხასიათდება სხვა დამხმარე სამუშაოთი დასაქმებული მუშები. ეს იმას ნიშნავს, რომ დამხმარე მუშების მაღალი ხვედრიწონა ძირითადად მათი სამუშაოების მექანიზაციის და ორგანიზაციის დაბალი დონით აიხსნება.

რაც უფრო მეტად განვითარდება ტექნიკა, მით უფრო გაიზრდება მოწყობილობის გამართვისა და მუშაობის რეგულირების დამხმარე სამუშაოების მოცულობა; ამასთან, მკვეთრად შემცირდება ძირითადი ხასიათის სამუშაოები, მაგრამ დანარჩენი დამხმარე სამუშაოთა

* ტექნოლოგიური აღჭურვილობა მოიცავს ყოველ შესაძლებელ ინსტრუმენტს, მაგალითად მჭრელი, საზომი, საზეინკლო-სამონტაჟო ინსტრუმენტები, ხელსაწყოები, სამარჯვები, ტვიფრები, მოლელები, წნეხფორმები, კოკილები და სხვა.

მექანიზაციის დაჩქარებამ და ორგანიზაციის გაუმჯობესობამ უნდა უზრუნველყოს ძირითადი წარმოების მაღალეფექტიანი ფუნქციონირება დახმარე სამუშაოებზე დანახარჯების მინიმუმისა და შრომის მწარმოებლურობის მაღალი დონის პირობებში.

13.2. სარემონტო მეურნეობა

შუუძლებელია საწარმოო პროცესის შეუფერხებელი მსვლელობა მოწყობილობის ისეთი ექსპლოატაციის გარეშე, რომელიც უზრუნველყოფს მის მუშაობას მაქსიმალურად შესაძლებელი ხანგრძლივობით: ამ მიზნით უნდა განხორციელდეს მოწყობილობის მიმართ ზედამხედველობა და მომსახურება. გარდა ამისა, საჭიროა თავის დროზე შეცვალოთ და გაეარემონტოთ მოწყობილობის ის ნაწილები და კვანძები, რომელიც მანქანა-დანადგარის სხვა ნაწილებთან შედარებით ადრე ცვდება. ყოველივე ამით არის განპირობებული მოწყობილობის მოვლის და რემონტის ორგანიზაციის აუცილებლობა, რომელიც მოიცავს მთელ რიგ პროფილაქტიკურ გამაფრთხილებელ ღონისძიებათა ერთობლიობას. ამიტომ, სარემონტო მეურნეობის უპირველეს და ძირითად ამოცანას შეადგენს დეტალებისა და კვანძების ცვეთის შედეგების თავიდან აცილება და მის უზრუნველყოფა, რომ მოწყობილობის პარკი მუდამ იყოს საექსპლოატაციო მდგომარეობაში.

გარდა იმისა, რომ მოწყობილობის რემონტი და მოვლა-პატრონობა ძირითადი წარმოების შეუფერხებელ ფუნქციონირებას ემსახურება, იგი მნიშვნელოვან გავლენას ახდენს სამრეწველო საწარმოს ეკონომიკაზე. ეს გავლენა სამი სახისაა:

1. მომსახურეობისა და რემონტის ხარისხი უშუალოდ განაპირობებს მოწყობილობის ტექნიკურ მდგომარეობასა და წარმადობას და, ამდენად, მოწყობილობის ექსპლოატაციის ხანგრძლივობას. ყოველი ეს კი განსაზღვრავს მოწყობილობის ექსტენსიურ და ინტენსიურ გამოყენების დონეს და ამ გზით გავლენას ახდენს პროდუქციის გამოშვების დონეზე;

2. თვით სარემონტო პროცესის ხანგრძლივობა განაპირობებს მოწყობილობის რემონტში მოცდენის ოდენობას და ამდენად გავლენას ახდენს მის ექსტენსიურ გამოყენებაზე;

3. რემონტისა და მომსახურეობის პროცესი თვით შთანთქავს შრომი-

თი, მატერიალური და სხვა რესურსების დიდ რაოდენობას, რითაც იგი მძიმე ტვირთად აწევს ძირითადი წარმოების სამრეწველო პროდუქციის თვითღირებულებას. რემონტისათვის საჭირო სათადარიგო ნაწილების წარმოებას ინდივიდუალური და წერილსერიული ხასიათი აქვს, ამიტომ რემონტი უაღრესად ძვირი ჯდება. ამას ისიც უნდა დაემატოს, რომ სარემონტო სამუშაოთა მექანიზაციის დონე უაღრესად დაბალია. ამდენად რემონტისათვის შრომის მწარმოებლურობის დაბალი, ხოლო თვითღირებულების მაღალი დონეა დამახასიათებელი.

მეორე ამოცანა, რომელიც ღვას მოწყობილობების რემონტის ორგანიზაციის წინაშე გამოიხატება იმაში, რომ მიღწეულ იქნეს სარემონტო მუშების შრომის მწარმოებლურობის ამაღლება, სარემონტო პერსონალის რიცხოვნების შემცირება, რემონტის ხარისხის გაუმჯობესება, სარემონტო პერიოდის შემოკლება და რემონტის თვითღირებულების შემცირება. ამ ამოცანის გადასაჭრელად საჭიროა სარემონტო საქმეში წარმოების ორგანიზაციისა და ტექნოლოგიის მოწინავე მეთოდების დანერგვა. სახელობრ:

1. ტექნოლოგიის ისეთი მოწინავე მეთოდების დანერგვა, როგორცაა, დეტალების აღდგენა ელექტროშედულებით, დააზოტებით, მოქრომვით, დაცინკებით, მყარ შენადნობთა დადულებით და სხვა. დეტალების ამ მეთოდებით აღდგენა ზრდის მათ გამძლეობას და ადიდებს მოწყობილობის სამსახურის ვადას; ამასთანავე, უზრუნველყოფს მასალების, შრომითი და ფულადი საშუალებების მნიშვნელოვან ეკონომიას;

2. სარემონტო საშუალებათა ორგანიზაციის ჩქაროსნული მეთოდების დანერგვა, რასაც უაღრესად დიდი მნიშვნელობა აქვს მოწყობილობის რემონტში მოცდენის პერიოდის შემოკლების საქმეში. ამ მხრივ ყურადღებას იქცევს მოწყობილობის რემონტის კვანძობრივი მეთოდი. დაზგა-დანადგართა კვანძობრივი რემონტი შესაძლებლობას იძლევა წინასწარ მიეცეს შეკვეთა სარემონტო-მექანიკურ საამქროს. იგი ზრდის წარმოების კულტურას და მუშაობაში შეაქვს გვეგმიანობა. ეს მეთოდი ძლიერ ამცირებს მოცდენებს.

რემონტის კვანძობრივ მეთოდს საფუძვლად უდევს თითოეულ დაზგაზე „პირადი საქმის“ შედგენა, სადაც მოცემულია აგრეგატის დახასიათების ძირითადი კვანძებისა და დეტალების სამსახურის ხანგრძლივობა და ვადა. ეს ის კვანძები და დეტალებია, რომელთა გამოცვლა მოითხოვს დაზგის შეჩერებას.

კვანძობრივი მეთოდის სახესხვაობას წარმოადგენს თანამიმდევრობითი კვანძობრივი მეთოდიც. ამ მეთოდით კვანძების შეცვლა ხდება რამოდენიმე ილეთით ისე, რომ დასვენების დღეს მთლიანად დასრულდეს რემონტი.

სარემონტო მეურნეობის რაციონალურ ორგანიზაციას დიდი მნიშვნელობა აქვს დაზგა-დანადგართა და მუშახელის მოცდენების შემცირების საქმეში. სარემონტო მუშაობის ორგანიზაციის გაუმჯობესება, უმთავრესად წარიმართება რემონტის ხარისხის გაუმჯობესების სარემონტო სამუშაოთა კომპლექსური მექანიზაციისა და კვანძობრივ რემონტის ჩატარების გზით. ყველა ეს იწვევს რემონტის ჩატარებას დაზგათა მუშაობის შეუწყვეტლად, დანადგართა რემონტში ყოფნის დროის შემცირებას და რემონტთაშორისო პერიოდის ზრდას.

ტექნიკის განვითარების თანამედროვე ეტაპზე მოწყობილობის რემონტის პროცესი იძენს კიდევ ერთ არსებით თავისებურებას სახელდობრ, ტექნიკის სწრაფი პროგრესი გვიკარნახებს იმის აუცილებლობას, რომ მანქანა-მოწყობილობების პარკის განახლებასთან ერთად ფართო მასშტაბით განვახორციელოთ მანქანა-მოწყობილობების არსებული პარკის მოდერნიზაცია. *პრაქტიკულად ყველაზე უფრო რაციონალურია მოწყობილობის მოდერნიზაციის განხორციელება დაზგებისა და მექანიზმების რემონტის პროცესში.* ამიტომ მოწყობილობის მოქმედი პარკის მიმდინარე მომსახურეობისა და პერიოდული რემონტის ამოცანებთან ერთად სარემონტო მეურნეობის წინაშე დგას მესამე დიდი ამოცანა, სახელდობრ, მოძველებული მანქანების, დაზგებისა და აგრეგატების მოდერნიზაცია, რამაც უნდა უზრუნველყოს სხვაობის შემცირება ძველი და ახალი ტექნიკის სიმძლავრეებს შორის.

მოწყობილობა რომ მუდამ საექსპლოატაციო მდგომარეობაში იმყოფებოდეს, საჭიროა პროფილაქტიკური ხასიათის მატარებელი რემონტის სისტემის, სახელდობრ, *საგვემო გამაფრთხილებელი რემონტის* განხორციელება.

მოწყობილობის პროგრესულად მზარდი ცვეთის თავიდანაცილების, ავარიის აღკვეთისა და მუდამ საექსპლოატაციო მდგომარეობაში ყოფნის მიზნით, მისი მოვლის, ზედამხედველობის და რემონტის მორიგეობის გვემით დადგენილ ღონისძიებათა ერთობლიობას საგვემო გამაფრთხილებელი რემონტის სისტემა ეწოდება.

რემონტის ეს სისტემა მოიცავს შემდეგ სამუშაოებს:

1. მოწყობილობის მოვლა;
2. რემონტშორისო მომსახურება;
3. მოწყობილობის დათვალიერება, სიზუსტის შემოწმება, რეცხვა და საცხების შეცვლა;
4. პერიოდული საგეგმო რემონტები მცირე, საშუალო და კაპიტალური რემონტები.

მოწყობილობის მოვლა იმის მნიშვნელოვანი პირობაა, რომ კარგ საექსპლოატაციო მდგომარეობაში იმყოფებოდეს მოწყობილობა, შემცირდეს მუშა ნაწილების ცვეთა და გადიდეს დაზგებისა და აგრეგატების რემონტაშორისო საექსპლოატაციო ვადა. მოწყობილობას უკლიან ის მუშები, რომლებიც ახორციელებენ მათ ექსპლოატაციას. ეს მოვლა იმაში გამოიხატება, რომ დაზგებსა და აგრეგატებზე დაცული იქნეს სისუფთავე, წარმოებდეს მუშა ნაწილების პერიოდული გასუფთავება, გაწმენდა და დაზეთვა.

მოწყობილობის რემონტაშორისო მომსახურების დროს რემონტზე მომუშავე პერსონალი თვალყურს ადევნებს რემონტის მიმდინარეობას კერძოდ, თუ რა მდგომარეობაში იმყოფება მოწყობილობა, რამდენად არის იგი გამართული საექსპლოატაციოდ. ამ მეთვალყურეობის მიზანია, დროულად იქნეს შემწნეული დაზგებისა და აგრეგატების მუშაობაში წარმოქმნილი წვრილმანი გაუმართაობა და ამ საფუძველზე გატარდეს მათი რეგულირების ღონისძიებანი.

მოწყობილობის პერიოდული დათვალიარების დროს დგება სადეფექტო უწყისი, რომლის მიხედვით ხდება მორიგი საგეგმო რემონტის შინაარსისა და მოცულობის დაზუსტება. იმ შემთვევაში, თუ გამოვლენილი დეფექტი იწვევს მუშაობის ხარისხის გაუარესებას, მაშინ დაუყონებლივ ტარდება მათი ლიკვიდაციის ღონისძიებები 2-3 თვეში ერთხელ აწარმოებენ დათვალიერებას რემონტზე მომუშავე ზეინკლები; როგორც წესი, ისინი ამას აკეთებენ არასამუშაო საათებში.

მოწყობილობის დათვალიერებასთან თავისი ხასიათით ახლოს დგას სიზუსტის შემოწმება. საგანგებოდ ხდება იმ დაზგებისა და აგრეგატების მუშაობის სიზუსტის შემოწმება, რომელთაც იგი მოეთხოვებათ განსაკუთრებულად. უზუსტობის მიზეზები, რომელთა აღმოფხვრა დაუყონებლივ არის შესაძლებელი, ლიკვიდირებული ხდება გამოვლენისთანავე, დანარჩენთა მიმართ კი სათანადო ღონისძიება ტარდება მორიგი რემონტის დროს. მოწყობილობის მუშაობის სიზუსტის შემოწმებით ხდება

რემონტის ხარისხის განსაზღვრა. ტექნიკური კონტროლის განყოფილების კონტროლიორები და მორიგე ზეინკლები სიზუსტის შემოწმებას ახორციელებენ არასამუშაო საათებში.

თუ მოწყობილობის დათვალიერება პირველი, ხოლო სიზუსტის შემოწმება მეორე პერიოდული ხასიათის ოპერაციებია, მესამე პერიოდული ოპერაცია მოწყობილობის რეცხვაა. ეს ღონისძიება ტარდება ისეთი დეტალების, კვანძების, დაზგებისა და აგრეგატების მიმართ, რომელთა ექსპლოატაცია ხორციელდება მძიმე პირობებში (მაგ., სამსხმელო და სხვა დამამზადებელი საამქროების მოწყობილობა). ეს ოპერაციაც არასამუშაო საათში ტარდება და ისიც 1-2 თვეში ერთხელ.

შემდეგი მეოთხე პერიოდული ოპერაცია ზეთისა და საცხები მასალების შეცვლა. ეს ოპერაცია ხორციელდება საამქროში სპეციალურად შემუშავებული გრაფიკით, რომელიც შეთანხმებულია სარემონტო გრაფიკთან. დაჭუჭყიანებული ზეთის პერიოდული შეცვლა ახლით ამცირებს ცვეთას და გამორიცხავს მანქანის დეტალების და კვანძების მწყობრიდან ვადაზე ადრე გამოსვლას.

უშუალოდ სარემონტო სამუშაოებია მცირე, საშუალო და კაპიტალური რემონტი.

მცირე რემონტი ეწოდება მინიმალური მოცულობის საგვეგმო რემონტს, რომლის დროსაც ხდება გამძლეობის მცირე ვადის მქონე ცალკეული გაცვეთილი დეტალის შეცვლა და მექანიზმების რეგულირება (იგი ტარდება არასამუშაო საათებში).

საშუალო რემონტი ეწოდება უფრო რთულ და მეტი მოცულობის საგვეგმო რემონტს: აგრეგატების ნაწილობრივი დაშლას, გაცვეთილი დეტალების შეცვლას და აღდგენას, მის ნაწილებს შორის შეუღლების შემოწმებას. საშუალო რემონტი უზრუნველყოფს აგრეგატების მუშაობის სიზუსტისა და სიმძლავრის აღდგენას მორიგ საშუალო თუ კაპიტალურ რემონტამდე. *საშუალო რემონტი მოიცავს აგრეთვე მორიგი მცირე რემონტის სამუშაოებსაც (იგი ტარდება, როგორც წესი, არასამუშაო საათებში).*

კაპიტალური რემონტი რემონტის ურთულესი და მოცულობით უდიდესი სახეობაა. ამ სახეობის რემონტის დროს ხდება აგრეგატის დაშლა მთლიანად, ყველა გაცვეთილი დეტალისა და კვანძის შეცვლა, მთავარი დეტალების რემონტი და კოორდინატების შემოწმება. კაპიტალური რემონტი უზრუნველყოფს სიზუსტისა და სიმძლავრის აღდგენას. კაპი-

ტალური რემონტის დროს სრულდება მორიგი მცირე და საშუალო რემონტის სამუშაოებიც. იგი ტარდება არასამუშაო დროში იმ ხნის განმავლობაში, რომელიც გათვალისწინებულია მოწყობილობის რემონტში ყოფნის დადგენილი ნორმებით. მთელ რიგ შემთხვევაში კაპიტალური რემონტის დროს ხდება მოწყობილობის მოდერნიზაციაც.

საგეგმო-გამაფრთხილებელი რემონტის სისტემაში რემონტის ცალკეული სახეობანი ერთმანეთისაგან განსხვავდებიან არა მარტო სამუშაოთა სირთულით და მოცულობით, არამედ მათი ეკონომიკური დანიშნულებითაც. მცირე და საშუალო რემონტის დანიშნულებაა, უზრუნველყოს მოწყობილობის სამუშაო მდგომარეობა თვით ექსპლოატაციის პროცესში. ამ სახეობის სამუშაოებზე გაწეული ხარჯები მიმდინარე ხარჯების ხასიათის ატარებს და მთლიანად შედის მიმდინარე წლის პროდუქციის თვითღირებულებაში (ამიტომ მცირე და საშუალო რემონტს ერთად ამასთანავე უწოდებენ მიმდინარე რემონტს). ეს ხარჯებში შედის თვითღირებულების კალკულაციის ისეთ მუხლში, როგორიცაა მოწყობილობის ექსპლოატაციისა და შენახვის ხარჯები. მანაქანა-დანადგარის აღდგენა ისე, რომ მან მაღალის პირველადწყობით საპასპორტო მონაცემებს. ძირითადი ფონდების კვლავწარმოების ერთ-ერთი ფორმაა. ამიტომ კაპიტალურ რემონტთან დაკავშირებული ხარჯების დაფარვა ხდება საამორტიზაციო ანარიცხვებიდან.

ცნობილია საგეგმო-გამაფრთხილებელი რემონტების განხორციელების სამი მეთოდი: 1. დათვლიერების შემდგომი რემონტი; 2. პერიოდული რემონტი და 3. სტანდარტული რემონტი.

გამაფრთხილებელი რემონტის სისტემის დანერგვის დაწყებით ეტაპზე დამახასიათებელია დაზგებისა და აგრეგატების დათვლიერების შემდგომი რემონტი. ამ მეთოდის დროს პერიოდულად ხდება ყველა მოწყობილობის დათვლიერება. ამ საფუძველზე ხდება რემონტის მოცულობის და ვადების დადგენა.

სარემონტო სამუშაოთა ორგანიზაციის უფრო მაღალ დონეს უზრუნველყოფს პერიოდული რემონტის მეთოდის გამოყენება. ამ მეთოდის თავისებურებაა ის, რომ დეტალებისა და კვანძების სამსახურის ვადის საფუძველზე საგეგმო წესით არის განსაზღვრული სარემონტო სამუშაოების ვადები და სახეობანი. სადღეუქტო უწყისების საფუძველზე კი ხდება სამუშაოთა გეგმით გათვალისწინებული შინაარსისა და ვადების დაზუსტება. სადღეუქტო უწყისები კი ღდება მოწყობილობის სარემონტოდ გადაცემის დროს.

სარემონტო სამუშაოთა ორგანიზაციის უმაღლესი ფორმაა სტანდარტული მეთოდი. ამ მეთოდის გამოყენების დროს რემონტის შინაარსი და ვადა ზუსტად არის განსაზღვრული სათანადოდ შედგენილი გეგმით და ხორციელდება დადგენილ ვადებში. რემონტის ამ მეთოდს იყენებენ რთული მანქანებისა და აგრეგატების უნიკალური მოწყობილობების (ენერგეტიკული მანქანებისა და აგრეგატების, ავტომატური სანაკადო ხაზებისა და სხვა ანალოგიური სახეობის მოწყობილობის) მიმართ.

ამ სამ მეთოდს შორის ყველაზე გავრცელებულია პერიოდული რემონტის მეთოდი.

სამრეწველო საწარმოში სარემონტო სამუშაოთა ორგანიზაციას და მოწყობილობის ექსპლუატაციის კონტროლს ახორციელებს მთავარი მექანიკოსი. იმის მიხედვით, თუ რა მამუტაბისაა ან რა ხასიათის მოცემული საწარმო, შესაძლებელია სარემონტო მეურნეობა ორგანიზებულ იქნეს ცენტალიზებული, დეცენტრალიზებული ანდა შერეული სისტემით. ცენტრალიზებული სისტემის დროს რემონტისა და მოწყობილობების მომსახურების ყველა სახეობა ხორციელდება მთავარი მექანიკოსის სამსახურის მიერ. დეცენტრალიზებული სისტემის დროს სარემონტო სამუშაოთა თითქმის ყველა სახეობას და მოწყობილობის რემონტაშორისო მომსახურებას ახორციელებენ საამქროების მექანიკოსები. ამ შემთხვევაში მთავარი მექანიკოსი ახორციელებს საამქროების მექანიკოსთა საერთო ხელმძღვანელობას, ტექნიკურ მომზადებას და რემონტების დაგეგმვას, ამზადებს მასალებს და სათადარიგო ნაწილებს, კონტროლს უწევს რემონტის ხარისხს, შესრულების ვადებს და უშუალოდ ხელმძღვანელობს ურთულეს რემონტებსა და მოწყობილობების მოდერნიზაციას. შერეული სისტემის დროს კაპიტალურ რემონტს ასრულებს მთავარი მექანიკოსის სამსახური, ხოლო რემონტაშორისი მომსახურებას, მცირე და საშუალო რემონტს, საამქროს მექანიკოსები.

საგვემო გამაფრთხილებელი რემონტის სისტემა ითვალისწინებს კაპიტალური, საშუალო და მცირე რემონტების განსაზღვრულ მონაცვლეობას და მოწყობილობის სისტემატურ შეკონსტრუქციას. რემონტების ასეთი მონაცვლეობა, შემოწმებასთან ერთად, შეადგენს რემონტის ციკლს, რომელიც უდრის დროის შუალედს ერთი კაპიტალური რემონტიდან მეორემდე. მაგალითად: კ-შ-შ-შ-ს-შ-ს-შ-შ-შ-კ, სადაც კ კაპიტალური რემონტია, შ შემოწმება, მ-მცირე რემონტი, ს-საშუალო რემონტი.

სარემონტო საშუალებათა გეგმის შედგენა იმის შესაძლებლობას იძლევა,

რომ განვსაზღვროთ:

ა) წლის და თვის მიხედვით საწარმოსა და საამქროში შესასრულებელ სარემონტო სამუშაოთა მოცულობა;

ბ) ყოველი დაზგისა და აგრეგატის მიმართ რემონტის სახეობა და მათი შესრულების ვადა;

გ) სარემონტო სამუშაოთა შრომატევადობა, შრომის მწარმოებლურობა, საჭირო მუშახელი და ხელფასის ფონდი;

დ) რემონტისათვის საჭირო მასალებისა და ნახევარფაბრიკატების რაოდენობა და ღირებულება;

ე) მოწყობილობის რემონტში მოცდენის საგეგმო ოდენობა;

ვ) სარემონტო სამუშაოთა თვითღირებულება.

მოწყობილობის რემონტის გეგმის შედგენა იწყება ისეთი ორგანიზაციულ-ტექნიკური ღონისძიებების შემუშავებით, რომლებიც უზრუნველყოფენ: შესაცვლელი დეტალების სამსახურის ვადის გადიდებას, რემონტათაშორისო პერიოდებისა და სარემონტო ციკლის გაზანგრძლივებას, სარემონტო სამუშაოთა შრომატევადობის შემცირებას (შეკეთების სირთულის ერთეულზე), მასალებისა და სათადარიგო ნაწილების ხარჯვის ნორმების შემცირებას და ა.შ. ამ ღონისძიებათა შემუშავება ხდება მექანიკოსის სამსახურის და წარმოების მუშაკების მიერ.

სარემონტო სამუშაოთა დაგეგმვის გაუმჯობესების ერთ-ერთი პირობაა მოწყობილობის რემონტის პერიოდული ანალიზი. ასეთ ანალიზს აწარმოებს მთავარი მექანიკოსის აპარატი ანდა საგეგმო განყოფილება. მოწყობილობის რემონტის ანალიზი მოიცავს საკითხების ოთხ ჯგუფს: პირველი მათგანი ეხება რემონტის მოცულობის გეგმის შესრულებას, მეორე იმას, თი რაოდენ ხარისხოვნად იქნა შესრულებული სარემონტო სამუშაოები, მესამე სარემონტო სამუშაოთა ტექნიკური და ორგანიზაციული ღონის დახასიათებას, მეოთხე კი - რემონტზე გაწეული დანახარჯების ანალიზს. ანალიზი იწყება მოწყობილობის ძირითადი ჯგუფების სარემონტო სამუშაოთა მოცულობის გეგმის შესრულების შეფასებით. ასეთი შეფასება ხდება შემდეგი მაჩვენებლის მიხედვით: გარემონტებული მოწყობილობის ერთეულები, შეკეთების სირთულის ერთეულები შესრულებული სამუშაოსაგეგმო ღირებულებით..

გეგმით გათვალისწინებული მოცულობიდან და ვადებიდან რემონტის გადახრის მიხედვით გამოვლინდება გეგმის დამრღვევნი და ამ დარღვევის მიზეზები. ამის შემდეგ ხდება სარემონტო სამუშაოთა შესრულების ანალ-

იზი. იგი ხორცილდება გარემონტებული მოწყობილობის აქტებისა და მოწყობილობის მუშაობის შესახებ საამქროს სიგნალების საფუძველზე. ანალიზი ეყრდნობა ადრე გარემონტებული მოწყობილობის საგვემო დათვალ-იარების მასალებსაც.

სარემონტო სამუშაოთა ტექნიკური და ორგანიზაციული დონის დახასიათებისათვის დიდი მნიშვნელობა აქვს ისეთ მარჯვენებლებს, როგორცაა შეკეთების სირთულის ერთ ერთეულზე რემონტში მოწყობილობის მოცდენის საშუალო ხანგრძლივობა. ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი უბანი რემონტზე გაწეული დანახარჯების ანალიზიც.

სარემონტო სამუშაოთა ღირებულების ანალიზის დროს განიხილავენ:

1. სარემონტო სამუშაოებზე დანახარჯების საერთო თანხას, განსაკუთრებით გამოყოფენ კაპიტალურ რემონტს;
2. მოწყობილობის საბალანსო ღირებულებასთან სარემონტო სამუშაოთა ღირებულების შეფარდებას;
3. კაპიტალური, საშუალო და მცირე რემონტების შეკეთების სირთულის ერთეულის თვითღირებულებას;
4. მოწყობილობის ძირითად სახეობათა მოდერნიზაციის თვითღირებულებას პროცენტულ შეფარდებაში ანალოგიური ახალი მოწყობილობის თვითღირებულებასთან.

13.3. საინსტრუმენტო მეურნეობა

დამზადების (შემენის), შენახვისა და ბრუნვის მინიმალური დანახარჯების პირობებში არსებული და ახლადასათვისებელი სათანადო ნომეკლატურის მაღალხარისხოვანი საინსტრუმენტო აღჭურვილობით წარმოების შეუფერხებელი და თანამიმდევრული მომარაგება და ინსტრუმენტების სისტემატური სრულყოფა შეადგენს საინსტრუმენტო მეურნეობის ძირითად ამოცანას.

საინსტრუმენტო მეურნეობა უნდა უზრუნველყოფდეს საამქროებსა და სამუშაო ადგილებს სისტემატურად სრულყოფადი ინსტრუმენტებით, ვინაიდან მხოლოდ ამ გზით შეიძლება ფართო გასაქანი მიეცეს წარმოებაში ტექნოლოგიის პროგრესული მეთოდების დანერგვას. ეს ერთ-ერთი ისეთი უმნიშვნელოვანესი ამოცანაა, რომლის გარეშეც საინსტრუმენტო მეურნეობა წარმოების განუწყვეტლივ სრულყოფას გადა-

ელობება. ამიტომ, უნდა გვახსოვდეს, რომ საინსტრუმენტო წარმოების ძირითადი ამოცანის ერთ-ერთ არსებით ნიშნად გადაიქცა ინსტრუმენტების სისტემატური სრულყოფა, რომლის გარეშეც საინსტრუმენტო მეურნეობა ვერ იქნება ფირმის მატერიალურ-ტექნიკური ბაზის შექმნის მოწოდებათა სიმაღლეზე.

ინსტრუმენტების სრულყოფა - ახალი ტიპის და კონსტრუქციის ინსტრუმენტების შექმნა, - დიდ გავლენას ახდენს წარმოებაში ტექნოლოგიური პროცესების პროგრესული მეთოდების დანერგვაზე და ხშირად თვით ხდება ამ მეთოდების დანერგვის ძირითადი საშუალება. მაგ., ჩქაროსნული ჭრის მეთოდი შეუძლებელი გახდებოდა, რომ არ ყოფილოყო შექმნილი მეტად გამძლე და უარყოფითი კუთხის საჭრისეხი. ტექნოლოგიური პროცესების განუწყვეტელი სრულყოფა, მექანიზაციის ახალ ეტაპზე გადასვლა და უფრო მაღალეფექტიანი კონსტრუქციის ახალ ნაკეთობათა დამზადების ათვისება იწვევს იმ ინსტრუმენტების ნომეკლატურის შეცვლას, რომელიც აუცილებელია წარმოებისათვის. შეცვლის ეს პროცესი მით უფრო სწრაფია, რაც უფრო მაღალია ტექნიკის განვითარების ტემპები. სამეცნიერო - ტექნიკური პროგრესის პირობებში საინსტრუმენტო მეურნეობის წინაშე უაღრესად მნიშვნელოვან ადგილს იკავებს წარმოების ახალი სათანადო აღჭურვილობით უზრუნველყოფის ამოცანა. ახალი ნაკეთობისა და სრულყოფილი პროდუქციის ათვისება მოითხოვს წარმოების ტექნიკურ მომზადებას. წარმოების ტექნიკური მომზადების ძირითადი ბაზა კი, რომელიც უზრუნველყოფს საწარმო საამქროებს საერთო და სპეციალური დანიშნულების ინსტრუმენტებით, არის საინსტრუმენტო საამქრო. სპეციალური დანიშნულების ინსტრუმენტები გამოიყენება რომელიმე დეტალ-ოპერაციის შესასრულებლად განსაზღვრულ მოწყობილობებზე. მათ განეკუთვნება მჭრელი და საზომი ინსტრუმენტები და სამარჯვები, რომლებიც გამოიყენებიან ცალკეული დეტალების დამუშავებისა და ცალკეული კვანძების აწყობის დროს.

სპეციალურ ინსტრუმენტებს განეკუთვნება უნივერსალურ-ასაწყობი ხელსაწყობები. ასეთი ხელსაწყობთა სისტემა შედგება სტანდარტულ ნორმალიზირებული დეტალების კომპლექტისაგან (ათ და ათასზე მეტი ოდენობით), რომელთა აწყობის შედეგად მიიღება განსხვავებული სახეობის ორიგინალური ხელსაწყობები. საერთო დანიშნულების ინსტრუმენტებს განეკუთვნება მთელი სტანდარტიზირებული და ნორმალიზირებული ინსტრუმენტები.

ინსტრუმენტების წარმოების პროცესი, ჩვეულებრივ, მოიცავს ტექნიკურ მომზადებას და კეთების სრულ ციკლს, სახელდობრ, კონსტრუირებას, ტექნოლოგიურ და მატერიალურ მომზადებას და წარმოებას. ინსტრუმენტების წარმოებისათვის ორგანიზირებულია სპეციალური საინსტრუმენტო საამქრო. ინსტრუმენტების მეშვეობით დასამზადებელი პროდუქციის ტექნოლოგიურ მომზადებასთან ერთად, ტექნიკური განყოფილების სპეციალური საკონსტრუქტორო ბიუროს მიერ ხორცილდება ინსტრუმენტების საკონსტრუქტორო მომზადება. ზემოთაღნიშნულის გარდა საინსტრუმენტო მეურნეობა საწარმოს ეკონომიკაზე იმითაც ახდენს დიდ გავლენას, რომ ინსტრუმენტების დამზადებაზე მნიშვნელოვანი სახსრები იხარჯება, რაც ტვირთავს პროდუქციის თვითღირებულებას. მნიშვნელოვანია დანახარჯები ინსტრუმენტების მარაგზეც. ამიტომ პროდუქციის თვითღირებულებაში მნიშვნელოვანი ხვედრიწონა უჭირავს დანახარჯებს ინსტრუმენტებზე.

საამქროებსა და საწარმოო უბნების ინსტრუმენტებით მომარაგებას, როგორც წესი, ახორციელებს ცენტრალური საინსტრუმენტო საწყობი, ეს საწყობი უზრუნველყოფს ინსტრუმენტების მიღებას, შენახვას, აღრიცხვას და საამქროების საინსტრუმენტო-სარიგებელ საკუჭნაოებზე გაცემას. ამავე დროს იგი უზრუნველყოფს ინსტრუმენტების მარაგის სათანადო დონის დაცვას.

საამქროს საინსტრუმენტო-სარიგებელი საკუჭნაოები ცენტრალური საინსტრუმენტო საწყობიდან იღებენ ინსტრუმენტებს საამქროსათვის დადგენილი ლიმიტის შესაბამისად. საკუჭნაოს ძირითადი ამოცანაა, ინსტრუმენტებით უზრუნველყოს სამუშაო ადგილები. ინსტრუმენტების გაცვეთისა და დაჩლუნგების შემდეგ ხდება მათი გალესვა და აღდგენა. ასეთ ინსტრუმენტებს საამქროს საინსტრუმენტო-სარიგებელი საკუჭნაო დამხარისხებელი პუნქტის საშუალებით აგზავნის საინსტრუმენტო საამქროში.

ინსტრუმენტების აღრიცხვას, ექსპლოატაციის ორგანიზაციას, მომარაგებას და დაგეგმვას უაღრესად ართულებს ინსტრუმენტების ტიპების, სახეობათა და ზომების მნიშვნელოვანი ოდენობით არსებობა. ამიტომ, საინსტრუმენტო მეურნეობის გამართვების მიზნით, ხორციელდება ინსტრუმენტების კლასიფიკაცია. ხდება ინსტრუმენტების დაჯგუფება ტიპობრივ, კონსტრუქციულ და საწარმოო ტექნოლოგიური ნიშნების მიხედვით.

ეს ნიშნები დამოკიდებულია ინსტრუმენტების ფორმაზე, ზომაზე, დანიშნულებაზე, და ა.შ. ინსტრუმენტების დაჯუფება იმის შესაძლებლობას იძლევა, რომ გავამსხვილოთ დამზადებული პარტიები და მივმართოთ წარმოების ორგანიზაციის ჯგუფურ მეთოდს. ყველაზე გავრცელებილია კლასიფიკაციის ათეულადი - ციფრობრივი სისტემა. ამ სისტემის დროს ინსტრუმენტების მთელი რაოდენობა იყოფა 10 კლასად. თითოეული კლასი 10 ქვეკლასად, ქვეკლასი 10 ჯგუფად, თითოეული ჯგუფი - 10 ქვეჯგუფად, ქვეჯგუფი - 10 სექციად და ა.შ. თითოეულ ინსტრუმენტს ენიჭება ინდექსი ციფრის სახით, რომელიც პირობითად მიუთითებს კლასზე, ჯგუფზე, და სექციაზე. ათეულადი სისტემა იმის შესაძლებლობას იძლევა, რომ ცენტრალურ საინსტრუმენტო საწყობში და საკუჭნაოში უზრუნველყოფილ იქნეს ინსტრუმენტალური აღჭურვილობის შენახვა განსაზღვრული რიგით.

იმისათვის, რომ ძირითადი წარმოება შეუფერხებლად უზრუნველყონ ინსტრუმენტებით, რომ გამორიცხონ არარაციონალური დანახარჯები და საბრუნავ საშუალებათა (გაყინვა), სამრეწველო საწარმოებში რეგულარულად უკეთებენ ანალიზს ინსტრუმენტალურ მეურნეობას. განსაკუთრებული ყურადღება ანალიზის დროს ექცევა ინსტრუმენტების მარაგის და კომპლექტურობის მდგომარეობას. ანალიზმა უნდა გვიჩვენოს ინსტრუმენტების რომელი სახეობებია დეფიციტური, რომელი არის ჭარბად და რაში მდგომარეობს საწარმოს ინსტრუმენტებით უთანაბრო მომარაგების მიზეზები. სამუშაო ადგილების ინსტრუმენტებით მომარაგების საქმეში ყოველგვარი შეფერხება, მათი გატეხვა არასაკმაო ხარისხის გამო არასაკმაო მედეგობა და უწყესრიგობა ინსტრუმენტით ლესვის საქმეში უარყოფითად მოქმედებს შრომის ნაყოფიერებაზე და მთელი საწარმოს მუშაობაზე.

ანალიზის დროს მხედველობაში უნდა მივიღოთ ის გარემოება, რომ ინსტრუმენტები შეიძლება გადაიხარჯოს ძირითადი წარმოების საამქროების მიერ. ამიტომ ანალიზმა უნდა მოიცვას არა მარტო საინსტრუმენტო მეურნეობა, არამედ ძირითად საამქროებში ინსტრუმენტების გამოყენების საკითხებიც. მიზანშეწონილია, ანალიზი გავუკეთოთ ინსტრუმენტების ძირითად ჯგუფებს, მათ შორის ყველაზე დეფიციტურისა და ურთულესის გამოყოფით.

უაღრესად დიდი მნიშვნელობა აქვს იმის ანალიზს. თუ როგორ მიმდინარეობს წარმოებისათვის ახალი საინსტრუმენტო აღჭურვილობის დამზადება და შექმნა.

ანალიზის ერთ-ერთი ძირითადი ამოცანაა ისიც, რომ დაადგინოს ინსტრუმენტების წარმოების სპეციალიზაციის ღონე და შეიმუშავოს ღონისძიებები ინსტრუმენტების უნიფიკაციის და რაიონის სხვა საწარმოებთან მათი დამზადების კოოპერირების უზრუნველსაყოფად.

საინსტრუმენტო მეურნეობის ანალიზისათვის ძირითადად გამოიყენება შემდეგი სპეციალური, ტექნიკურ-ეკონომიკური მაჩვენებლები:

1. პროდუქციის თვითღირებულებაში ინსტრუმენტების ღირებულების ხვედრიწონა;

2. მოხმარებული ინსტრუმენტების საერთო ღირებულებაში იმ ინსტრუმენტების ღირებულების ხვედრიწონა, რომელთაც გაიარეს რემონტი;

3. ინსტრუმენტების მარაგი დღეებში;

4. შექმნილი და დამზადებული ინსტრუმენტების საერთო ღირებულებაში სპეციალიზებული საწარმოებიდან მიღებული ინსტრუმენტების ღირებულების ხვედრიწონა.

ანალიზის ამა თუ იმ კერძო შემთხვევაში სხვა დამატებითი მაჩვენებლებითაც სარგებლობენ. საინსტრუმენტო მეურნეობის ანალიზისა და მისი გაუმჯობესების ღონისძიებათა შემუშავების საფუძველზე ხდება ინსტრუმენტებზე მოთხოვნილების დაპროექტება.

საწარმოს მოთხოვნილება აღჭურვილობაზე შედგება დასახარჯი და საბრუნავი ფონდებისაგან. დასახარჯი ფონდი ეწოდება ინსტრუმენტების იმ რაოდენობას, რომელიც მთლიანად მოიხმარება საწარმოო პროგრამით გათვალისწინებული პროდუქციის წარმოების პროცესში. საბრუნავი ფონდი ეწოდება ინსტრუმენტების იმ რაოდენობას, რომელიც ბრუნვასა და მარაგშია საწარმოს შეუფერხებელი მუშაობის უზრუნველსაყოფად.

ინსტრუმენტების ხარჯვის დაგეგმვა დაფუძნებულია მათი ცვეთის ნორმებზე. *ინსტრუმენტების ცვეთის ნორმა არის ინსტრუმენტის მუშაობის დრო საათებში მწყობრიდან მის გამოსვლამდე.* ცვეთის ნორმის ($N_{\text{ც}}$) განსაზღვრისათვის საჭიროა ორ ალესვას (მჭრელი ინსტრუმენტებისათვის) ან ორ რემონტს შორის (მატერიალური და სხვა ინსტრუმენტებისათვის) მუშაობის საათების (t) გამრავლება შესაძლებელი ალესვის ან რემონტის იმ რიცხვზე (n) რომელიც მათ უწყვეტ მწყობრიდან საბოლოო გამოსვლამდე ($N_{\text{ც}} = t \times n$).

ცვეთის ნორმის დადგენა ორი მეთოდით:

1. ლაბორატორიებში საანგარიშო მეთოდით:

2. საწარმოებში საცდელი გზით.

ამ მეთოდებს შორის უფრო ზუსტია საანგარიშო მეთოდი, მაგრამ იგი მოითხოვს ხანგრძლივ საექსპერიმენტო სამუშაოებს ინსტრუმენტის ყველა სახეობის დანომრისათვის. სამრეწველო საწარმოებისათვის დარგობრივი ნორმატივების შემუშავებას ახდენს სამეცნიერო კვლევითი ინსტიტუტი. ეს ნორმატივები კორექტირდება მოწინავე მუშების მიერ ინსტრუმენტების გამოყენების შესახებ არსებული მასალების ანალიზის საფუძველზე.

ცვეთის ნორმის განსაზღვრა წარმოებს შემდეგი ფორმულით:

$$N_0 = \left(\frac{\alpha}{\ell} + 1 \right) \cdot t,$$

სადაც: N_0 არის ცვეთის ნორმა, ე.ი. ის დრო, რომლის განმავლობაშიც ინსტრუმენტი მთლიანად ცვდება.

α - ინსტრუმენტის მუშა-ნაწილის მთელი სისქე,

ℓ - ინსტრუმენტის იმ ფენის სისქე, რმელიც კლებულობს ალესვიდან დაჩლუნგებამდე.

t ინსტრუმენტის მუშაობის დრო ალესვიდან დაჩლუნგებამდე, ანუ ინსტრუმენტის მედეგობა.

ინსტრუმენტის მედეგობა (t) დამოკიდებულია ისეთ ფაქტორებზე როგორცაა ჭრის სიჩქარე, ჭრის სიღრმე და სხვა. მაგ., ჭრის სიჩქარეზე მედეგობის დამოკიდებულება შეგვიძლია წარმოვიდგინოთ შემდეგი ფორმულის სახით:

$$t = \frac{v}{g^{\varepsilon}}$$

სადაც, t ინსტრუმენტის მედეგობაა წუთებში;

v - მუშაობის პირობებზე დამოკიდებული სიდიდე (ინსტრუმენტებისა და დეტალების მასალაზე, ინსტრუმენტის კონფიგურაციასა და გაბარიტებზე, მუშაობის რეჟიმზე და სხვა).

g - ჭრის სიჩქარე მ/წ;

ε - შეფარდებითი მედეგობის მაჩვენებელი

ეს ფორმულა გვიჩვენებს, რომ ჭრის სიჩქარის გადიდება (სხვა

თანაბარ პირობებში) იწვევს მედეგობის უფრო სწრაფ შემცირებას, ვიდრე იზრდება ჭრის სიჩქარე. ეს გარემოება ძლიერ გავლენას ახდენს ჭრის პროცესის ეკონომიკურ მხარეზე.

დავუშვათ, რომ საჭრისის ლევალი თავის დასაშვები სისქე უდრის 6,3 მმ-ს (ერთ ალესვაზე აიღება ფენა სისქით 0,14 მმ.) ალესვა დაჩლუნგებას შორის ინსტრუმენტის მუშაობის დრო 2 საათს, ცვეთის ნორმა იქნება:

$$N_0 = \left(\frac{6,3}{0,14} + 1 \right) \times 2 = 92 \text{ საათი}$$

თუ ვიცით დეტალის დამზადებისათვის ინსტრუმენტის მუშაობის დრო, მაშინ ადვილია, განვსაზღვროთ მისი ხარჯი მთელ პროგრამაზე. დავუშვათ, რომ ერთი დეტალის დამზადებისათვის ამ საჭრისმა უნდა

იმუშაოს 5,75 საათი, მაშინ ერთი საჭრისი მოემსახურება $\frac{92}{5,75} = 16$

დეტალს. თუ პროგრამით გათვალისწინებულია 1600 დეტალის გამოშვება, მაშინ ამ პროგრამის წარმოებისათვის ინსტრუმენტის დასახარჯი ფონდი იქნება

$$\frac{1600}{16} = 100 \text{ ცალი}$$

მასობრივ და მსხვილ სერიულ წარმოებაში განსაზღვრავენ ინსტრუმენტის საჭიროებას 1000 ნაკეთობაზე, ვინაიდან აქ გამსხვილებული ნორმატივები გამოიყენება. ინდივიდუალურ და წერილსერიულ წარმოებაში კი ინსტრუმენტებზე მოთხოვნილებას ანგარიშობენ ერთ ტიპიურ დაზგების მუშაობის 1000 საათზე და ა.შ.

ინსტრუმენტების საბრუნავი ფონდი შედგება საინსტრუმენტო აღჭურვილობის მარაგისაგან და სამუშაო ადგილებზე, ალესვაში ან რემონტში მყოფი ინსტრუმენტების საექსპლუატაციო ფონდისაგან. მარაგის მნიშვნელოვანი ნაწილი ცენტრალურ საინსტრუმენტო საწყობშია, რომელიც მოიცავს მოქმედი წარმოების სარეზერვო ფონდს და ახალი ობიექტების აღჭურვილობას. ახალი ობიექტების აღჭურვილობის მარაგი განისაზღვრება წარმოების მომზადების გრაფიკებით და ახალი ობიექტებისათვის ინსტრუმენტების დამზადების საერთო მოცულობით. მოქმედი წარმოებისათვის მარაგის დადგენა ხდება მაქსიმუმ-მინიმუმის სისტე-

მით. მარაგი ცენტრალურ საინსტრუმენტო საწყობში ინსტრუმენტის ყოველი დასახელების მიმართ არ უნდა იყოს მინიმუმზე ნაკლები და მაქსიმუმზე მეტი. მარაგი მინიმუმი იმას ნიშნავს, რმ მარაგის რაოდენობა უნდა უდრიდეს მოცემული სახეობის ინსტრუმენტზე დღიურ მოთხოვნილებას გამრავლებულს დღეთა იმ რაოდენობაზე, რომელიც საჭიროა ინსტრუმენტების მორიგი პარტიის სასწრაფოდ დამზადებისათვის. თუ ინსტრუმენტზე დღიურ მოთხოვნილებას ავლნიშნავთ I-ით, ხოლო ინსტრუმენტების სასწრაფოდ დამზადებისათვის საჭირო დღეებს t-თი, მაშინ ინსტრუმენტების მინიმალური მარაგი I_{\min} იქნება:

$$I_{\min} = I \times t$$

მარაგების ნორმალური ოდენობის მეორე მაჩვენებელია მარაგი მაქსიმუმი.

დადგენილი პარამეტრების მიხედვით ინსტრუმენტების დამზადების ან გარედან მიღების მაქსიმალური მარაგი უნდა უდრიდეს ამ პარტიის ზომას (n) მიმატებული მინიმალური მარაგი:

$$I_{\max} = n + I_{\min}$$

იმ შემთხვევაში, თუ გვაქვს ინსტრუმენტების დიდი ნომეკლატურა და მათი შემოსვლა და ხარჯვა თანაბარია, მაშინ ერთდროულად საწყობში მყოფი ინსტრუმენტების საშუალო მარაგი (\bar{I}) ღირებულებით იქნება:

$$\bar{I} = \frac{n}{2} + I_{\min}$$

სადაც \bar{I} საწყობში ინსტრუმენტების საშუალო მარაგია.

გარდა იმ მარაგისა, რომელიც საჭიროა ცენტრალურ საინსტრუმენტო საწყობში, უნდა გვქონდეს აგრეთვე მარაგი საინსტრუმენტოსარიგებელ საკუჭნაოებშიც. აქ ყოველი ინსტრუმენტის (ტიპზომის) მიმართ მარაგის განსაზღვრის დროს გამოდიან ინსტრუმენტის დღიური მოთხოვნილებიდან და იმ პერიოდიდან, რომლის განმავლობაშიც ხდება გახარჯული ინსტრუმენტის აღდგენა. პრაქტიკაში იმ ინსტრუმენტების მარაგი, რომელიც რეგულარულად მოიხმარება, ხშირად ინსტრუმენტებზე თვიური მოთხოვნილების ტოლია, იმ ინსტრუმენტების მარაგი კი, რომელიც არარეგულარულად მოიხმარება, უდრის ნახევარი თვის ან დეკადის მოთხოვნილებას.

ინსტრუმენტების საექსპლუატაციო ფონდი შედგება სამუშაო ადგილებზე, ალესვაში და რემონტში მყოფი ინსტრუმენტებისაგან. იმ აღჭურვილობათა მიმართ, რომლითაც სარგებლობენ ხანგრძლივი ვადით, არ იქმნება საექსპლუატაციო მარაგი. გამონაკლისს აქ წარმოადგენს ინსტრუმენტების ცალკეულ სახეობათა სათადარიგო ეგზემპლიარები. სამუშაო ადგილებზე ინსტრუმენტების ოდენობა დამოკიდებულია დაზგების რაოდენობაზე (სადც ეს ინსტრუმენტები გამოიყენება), დაზგების სამუშაო ცვლების რაოდენობაზე და ყოველ მუშასთან მყოფი ინსტრუმენტების რაოდენობაზე. სამუშაო ადგილებზე ინსტრუმენტების რაოდენობა მით უფრო ნაკლებია, რაც უფრო ხშირია დაჩლუნგებული ინსტრუმენტების შეცვლა. ალესვაში მყოფი ინსტრუმენტების რაოდენობა დამოკიდებულია ალესვაში დაყოვნების დროზე (დღეებში). ეს არის ალესვაში ყოფნისა და ალესვის შემდგომი დრო, სანამ იგი არ გადაეცემა საინსტრუმენტო-სარიგებელ საკუჭნაოს.

საინსტრუმენტო მეურნეობის ორგანიზაციის გაუმჯობესების ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი პრობლემაა ინსტრუმენტების ხარჯვისა და მათი ღირებულების შემცირება, მრავალი სახეობის ინსტრუმენტის ღეფიციტურობის ლიკვიდაცია.

ინსტრუმენტების ეკონომიის ძირითადი გზებია:

1. ინსტრუმენტების ხარისხისა და მედეგობის ამაღლება;
2. ინსტრუმენტის მედეგობის, გამოსაყენებელი სიჩქარეებისა და ნედლეულის თავისებურებათა გათვალისწინების საფუძველზე ინსტრუმენტის მუშაობის ყველაზე უფრო რაციონალური რეჟიმის განსაზღვრა;
3. თანადროული ცენტრალიზებული ალესვისა და მუშაობაში მყოფი ინსტრუმენტების იძულებითი შეცვლის ორგანიზაცია;
4. იმ მუშების მოწინავე გამოცდილებათა შესწავლა, განზოგადება და გავრცელება, რომლებიც აღწევენ ინსტრუმენტების ეკონომიას, შრომის მაღალ მწარმოებლურობას და უზრუნველყოფენ პროდუქციის ხარისხს;
5. ინსტრუმენტების ექსპლუატაციის მიმართ ტექნიკური ზედამხედველობის ორგანიზაცია, ინსტრუმენტების ვადაზე ადრე გაცვეთის მიზეზების შესწავლა და აღმოფხვრა;
6. ინსტრუმენტების ცვეთის ნორმირება და მათი ეკონომიის მატერიალური წახალისების სისტემის შეუშავება და მუშებისათვის გაცნობა.
7. უნივერსალურ-საამწყობო და ჯგუფური ხელსაწყოების გამოყენება;

8. გაცვეთილი ინსტრუმენტების მრავალჯერადი აღდგენა და გამოყენება.

მთელი საწარმოს მიხედვით ინსტრუმენტების საჭიროების განსაზღვრის საფუძველზე დგება საინსტრუმენტო წარმოების გეგმა. იგი მოიცავს:

1. მიმდინარე წარმოებას;
2. ახალი წარმოების უზრუნველყოფას;
3. საამქროების საბრუნავი ფონდების შეცვლას;
4. ცენტრალური სარიგებელი საწყობისა და საამქროს სარიგებელი საკუჭნაოს მარაგების შევსებას;
5. აღჭურვილობის დამზადებას გარეთ გასაცემად;
6. ინსტრუმენტის რემონტს და აღდგენას.

ამ განყოფილებათა შედეგების დაჯამებით მიიღება მთელი საწარმოს მიხედვით ინსტრუმენტებზე მოთხოვნილების გეგმა, რაც შეიძლება გამოვხატოთ შემდეგი ფორმულით:

$$I_{\text{გ}} = I_{\text{პ}} + I_{\text{აფ}} - I_{\text{ფს}}$$

სადაც $I_{\text{გ}}$ არის ინსტრუმენტების საჭიროება საგეგმო პერიოდში;

$I_{\text{პ}}$ - პროგრამაზე ინსტრუმენტების დანახარჯი

$I_{\text{აფ}}$ - გეგმით გათვალისწინებული ინსტრუმენტების საბრუნავი ფონდი

$I_{\text{ფს}}$ - საგეგმო პერიოდის დასაწყისში ფაქტიური საბრუნავი ფონდი.

ინსტრუმენტებზე მოთხოვნილების დაფარვის წყაროებია საკუთარი წარმოება და გარედან მათი მიღება. დაფარვის წყაროების დადგენის დროს არსებითი მნიშვნელობა აქვს მოცემული ინსტრუმენტის გარედან მიღების შესაძლებლობას, საკუთარი საინსტრუმენტო საამქროების საწარმოო სიმძლავრეების და მათ დატვირთვას, აგრეთვე საკუთარი წარმოების ინსტრუმენტების თვითღირებულებას და გარედან შესაძენის ფასებს.

საინსტრუმენტო საამქროს საწარმოო პროგრამაში, ახალი წარმოების ინსტრუმენტების დამზადებასთან ერთად, მნიშვნელოვანი ხვედრიწონა უჭირავს აღჭურვილობის რემონტს, რომელიც ინსტრუმენტების დამზადების საერთო ღირებულებაში ხშირად აღწევს 10-20 %-ს.

13.4. ენერგეტიკული მეურნეობა

თანამედროვე სამრეწველო საწარმო ენერჯის უმსხვილესი მომხმარებელია. აქ ენერჯია მოიხმარება სათბობის, ელექტროენერჯის, ორთქლის, გაზის, შეკუმშული ჰაერისა და ენერჯის სხვა სახეობათა სახით. სათბობის ნახევარს და ელექტროენერჯის ორ მესამედს მოიხმარს მრეწველობა, დანარჩენს კი სახალხო მეურნეობის სხვა დარგები. წარმოების ზრდასა და ტექნიკის სრულყოფას თან სდევს ენერჯის მოხმარების სისტემატური ზრდა.

სამრეწველო საწარმოებში დახარჯული ენერჯია მათი გამოყენების დანიშნულების მიხედვით იყოფა შემდეგ კატეგორიებად: ტექნოლოგიური, მამოძრავებელი, სათბობი, გამნათებელი და სანიტარულ-სავენტილაციო ენერჯიად. სამრეწველო საწარმოთა უძრავლესობისათვის უაღრესად დიდი მნიშვნელობა აქვს მამოძრავებელ და ტექნოლოგიურ ენერჯიას. მამოძრავებელი ენერჯის მოხმარება იზრდება მანქანების რაოდენობისა და სიმძლავრეების ზრდასთან და მათი ექსტენსიური და ინტენსიური დატვირთვის გადიდებასთან ერთად. ტექნოლოგიური ენერჯის მოხმარებაც სისტემატურად იზრდება. მისი მნიშვნელობა მეტად დიდია ენერჯოტექვად წარმოებაში: ელექტრომეტალურჯიაში, ქიმიიაში, სამღებრო წარმოებაში, ლითონების თერმულ დამუშავებაში და ა.შ. ელექტრო და ენერჯის სხვა სახეობათა ფართო გამოყენება ტექნოლოგიური მიზნებისათვის იწვევს ახალი პროგრესული ტექნოლოგიური პროცესების წარმოქმნას მრეწველობაში. შრომის პირობების გაუმჯობესება მჭიდროდაა დაკავშირებული ენერჯის ისეთ გამოყენებასთან, რომელიც ემსახურება სანიტარიულ-სავენტილაციო, განათების და სხვა საწარმოო და საყოფაცხოვრებო მიზნებს. ელექტროენერჯის მომხმარებელია წარმოების ისეთი უბნებიც, როგორიცაა კავშირგამბულობის სუსტდენიანი სისტემა ტელეფონი, რადიო და სადისპეჩერო კავშირი.

მსხვილ საწარმოებში ენერჯომეურნეობა ხასიათდება უაღრესად რთული სტრუქტურით. ენერჯოსამქროებს სამრეწველო საწარმოებში, ჩვეულებრივ, მიაკუთვნებენ ხოლმე:

1. სათბობის მეურნეობას, რომელიც მოიცავს საქვაბე, საკომპრესორო საორთქლედ და საჰაერო ქსელებს, წყალმომარაგებას, კანალიზაციას და ნავთობ მეურნეობას;
2. გაზის მეურნეობას, სადაც შედის გაზგენერატორის სადგური, გაზის ქსელი, ჟანგბადის სადგური, აცეტილენის სადგური, სამაცივრო

დანადგარები, სამრეწველო ვენტილაცია;

3. ელექტროძალურ მეურნეობას ქვესადგურებით, ელექტროქსელებით, სააკუმულაციო მეურნეობით;

4. სალუმელე მეურნეობას;

5. კავშირგამბულობას (სუსტდენიანი);

6. ელექტრორემონტის მეურნეობას.

იმ შემთხვევაში, თუ გვაქვს მძლავრი რაიონული თბოელექტროცენტრალი, მოხსნილია საკუთარი ელექტროსადგურებისა და საქვაბეების საჭიროება. ამ პირობებში საწარმოებში რჩება მხოლოდ სატრანსსილაციო სადგურები, მიღებული და ორთქლის შიდასაწარმოო გადაცემის სისტემა და აგრეთვე ენერჯის სხვა სახეობათა ტრანსლაცია.

სამრეწველო საწარმოებში ენერგომეურნეობის ორგანიზაციის და დაგეგმვის დანიშნულება ისეთი რთული ამოცანების გადაწყვეტა როგორცაა: სამრეწველო საწარმოს სათანადო სახეობისა და ხარისხის ენერჯით შეუფერხებელი მომარაგება, ენერჯის წარმოების, ტრანსპორტირებისა და მოხმარების საქმეში მაქსიმალური ეკონომიის მიღწევა, ენერგომოწყობილობის მეტად სრული გამოყენება და ენერჯის თვითღირებულების შემცირება.

პროდუქციის სხვა მრავალ სახეობათა წარმოებისაგან განსხვავებით ენერჯის წარმოებას აქვს შემდეგი თავისებურებანი:

1. პირველი თავისებურება მდგომარეობს ენერჯის ერთდროულ წარმოებასა და მოხმარებაში, რაც ხორციელდება ყოველგვარი მარაგისა და დაუსრულებელი წარმოების წარმოქმნის გარეშე;

2. მეორე თავისებურება მდგომარეობს ენერჯის მოხმარების უთანაბრობაში. ამ უთანაბრობაზე დიდ გავლენას ახდენს სამუშაო ცვლების რაოდენობა და ის, თუ დროის მიხედვით როგორია განაწილებული ენერგოტევადი პროცესების ჩართვა და სხვა. იმ შემთხვევაში, როდესაც ენერგოტევადი პროცესების დიდი რაოდენობაა ჩართული, მკვეტრად იზრდება ენერჯის მოხმარება და პირიქით. მოხმარებელთა შეუფერხებელი მომარაგება ენერჯის მოხმარების ასეთი მკვეთრი მერყეობის პირობებში, უზრუნველყოფილი ხდება ენერგომოწყობილობის სარეზერვო სიმძლავრის ან გარედან დამატებითი ენერჯის მიღების ხარჯზე. ამიტომ არის, რომ სამრეწველო საწარმოებში ენერგომოწყობილობების სიმძლავრეს ანგარიშობენ უმეტესი ენერგომოხმარების მომენტში მაქსიმალური მოთხოვნილების უზრუნველყოფის მიხედვით.

იმისათვის, რომ ორგანიზებულ იქნეს ბრძოლა ენერჯის ეკონომი-

ისათვის, ნორმირების გაუმჯობესებისათვის და ენერჯის სხვადასხვა სახეობის წარმოებისა და მოხმარების დაგეგმვისათვის, საჭიროა ენერგეტიკული მეურნეობის მუშაობის ანალიზი.

ჩვეულებრივ, ამ ანალიზს აწარმოებენ ენერგეტიკული მეურნეობისათვის დამახასიათებელი შემდეგი ტექნიკურ-ეკონომიკური მაჩვენებლებით:

1. საწარმოსა და საამქროებში სხვადასხვა სახეობის ენერჯის დანახარჯი საანგარიშგებო პერიოდში მოხმარების სახეობათა მიხედვით;

2. საწარმოსა და საამქროებში ენერჯის სახეობათა დანახარჯი პროდუქციის ერთეულზე;

3. ენერგორესურსების მეორადი გამოყენების ოდენობა ;

4. საფაბრიკო-საქარხნო ქსელებში ენერჯის დანაკარგების ოდენობა;

5. კოსინუს ფი ($\cos \varphi$)

6. მოსახმარი ენერჯის ერთეულის თვითღირებულება (1 კვ. ენერჯის 1 ტ. ორთქლის და ა.შ.)

7. ენერჯიაზე დანახარჯების ხვედრიწონა პროდუქციის თვითღირებულებაში;

8. ენერჯიაზე მოთხოვნის დაფარვა ცენტრალიზებული მომარაგებისა და საკუთარი წარმოების ხარჯზე.

ანალიზის საფუძველზე განსაზღვრავენ:

ა) ცვლილებას ენერგომოხმარებაში, ე.ი. ტექნოლოგიურ საჭიროებაზე ენერჯის ხვედრიწონის ამაღლება, ქვანახშირის, კოქსისა და მაზუთის შეცვლა ნატურალური გაზით და ა.შ.

ბ) ენერჯის მეორადი გამოყენების გადიდებას.

გ) სხვადასხვა სახეობის ენერჯის დანაკარგების შემცირებას.

მიზანშეწონილია ანალიზის დროს შევუდაროთ ერთმანეთს ენერგომოხმარება გასული პერიოდის მონაცემებს და მოწინავე საწარმოების მაჩვენებლებს. ანალიზის საფუძველზე მუშავდება ენერჯის შემდგომი ეკონომიის, დანაკარგებისა და მისი თვითღირებულების შემცირების ორგანიზაციულ-ტექნიკური ღონისძიებები.

ენერგორესურსების რაციონალური მოხმარების ძირითად მიმართულებებს განეკუთვნებიან:

1. სამუშაო ადგილებსა და ქსელებში ენერჯის პირდაპირი დანაკარგების ლიკვიდაცია. მიღსადენებსა და ქსელებში ადგილი აქვს გაზის, ორთქლის, მაზუთის, ელექტროენერჯის, შეკუმშული ჰაერის,

წყლის და სხვათა დანაკარგებს. განსაკუთრებით დიდი ოდენობით იკარგება სითბო თერმულ ღუმელებში გამოსხივების გამო, ხოლო ელექტროენერგია - მუშამანქანებსა და აგრეგატებში ხახუნის გამო;

2. ენერგიის მეორადი გამოყენება. ეს ენერგორესურსების მობილიზაციის უაღრესად პერსპექტიული მეთოდია. ენერგიის მეორადი გამოყენების მაგალითია ის, რომ ჩაის სახმობ ღუმელებში გამავალი სითბო გამოიყენება ჩაის საღებავ აგრეგატში, ანდა ელექტროთბოსადგურში ნამუშევარი ორთქლი გამოიყენება შენობათა გასათბობად ან სხვა ტექნოლოგიური დანიშნულებით.

3. ტექნოლოგიისა და წარმოების ორგანიზაციის სრულყოფა და საწარმოო პროცესების ინტენსიფიკაცია. ენერგიის ერთ-ერთ მთავარ გზას მრეწველობის ყველა დარგის საწარმოსათვის წარმოადგენს ტექნოლოგიისა და წარმოების ორგანიზაციის სრულყოფა და საწარმოო პროცესების ინტენსიფიკაცია;

4. ენერგომატარებელთა რაციონალური შერჩევა.

მანქანათმშენებლობაში ენერგიის ეკონომიის დიდი რეზერვია დაფარული:

ა) პროგრესული ტექნოლოგიის დანერგვაში, მაგ., ჭედვის მაგიერ ტვიფრის გამოყენება ელექტროგაზურებით, ჭრის ჩქაროსნული მეთოდებისა და ჩამოსხმის ზუსტი მეთოდების დანერგვა და ა.შ.

ბ) ძირითადი და დამხმარე ოპერაციების ავტომატიზაციაში, რის შედეგად მიიღწევა მანქანის ამუშავების დროის დანაკარგების, მოწყობილობის უქმი სვლის და სხვათა შემცირება და ა.შ.

მრეწველობის ყველა დარგის მიხედვით ენერგიის ეკონომიის დიდი რეზერვებია:

ა) რემონტის ხარისხის ამაღლებაში, მოწყობილობის დაზეთვაში და აგრეთვე ინსტრუმენტების სრულყოფაში; ბ) განათების გაუმჯობესებაში (ნათურათა სწორი შერჩევა და მათი რაციონალური განლაგება და ა.შ. მაგ., დღის სინათლის ნათურების გამოყენება).

ენერგიისა და სათბობის საჭიროების განსაზღვრა სამრეწველო საწარმოებში ხდება ენერგეტიკული (ენერგიის ყოველი სახეობის მიხედვით) და სათბობის ბალანსების შედგენის საფუძველზე.

ბალანსის ხარჯების ნაწილში ნაჩვენებია ენერგიაზე საწარმოს მოთხოვნილება, ბალანსის შემოსავლის ნაწილში კი ამ მოთხოვნილების დაფარვის წყაროები.

ენერგომომარაგების დაგეგმვის ბალანსური მეთოდი შესაძლებლო-

ბას იძლევა, რომ ა) წარმოების მოცულობისა და ხარჯვის პროგრესული ნორმების საფუძველზე განვსაზღვროთ საწარმოს მოთხოვნილება ენერჯისა და სათბობის სახეობათა მიხედვით; ბ) განვსაზღვროთ ამ მოთხოვნილების დაფარვის ყველაზე რაციონალური წყაროები.

ენერჯიაზე მოთხოვნილების დასაგეგმავად საჭიროა მისი დანომრვა, დანომრვის საქმეში უაღრესად დიდი მნიშვნელობა ენიჭება საზომის შერჩევას. საზომები უნდა უპასუხებდეს განსაზღვრულ მოთხოვნებს. შესაძლებლობის მიხედვით იგი უნდა იყოს ნატურალური და ადვილად აღსარიცხავი, ე.ი. უნდა უზრუნველყოფდეს ენერჯის ხარჯვის აღრიცხვასა და კონტროლს. პროდუქციის, ტექნოლოგიისა და ორგანიზაციული სტრუქტურის ხასიათის გამო მოცემული საწარმოს სხვადასხვა საამქროში შესაძლოა გამოყენებულ იქნეს სხვადასხვა საზომი. საწარმოო პირობებზე დამოკიდებულებით მთელ რიგ შემთხვევაში, ისევე, როგორც მოწყობილობის ხასიათის გამო, საამქროსა და უბნის მიხედვით ხარჯვის ნორმების გაანგარიშება უფრო მოსახერხებელია ვაწარმოთ არა პროდუქციის ერთეულზე, არამედ დაზგებისა და აგრეგატების მუშაობის ერთ საათზე.

თუ ჩვენ განკარგულებაშია ელექტროენერჯის საათობრივი მოხმარება მოწყობილობის სახეობათა მიხედვით და მოწყობილობის საგეგმო დატვირთვა საათებში, მაშინ შეგვიძლია უბნებისა და საამქროების მიხედვით გავიანგარიშოთ წარმოებისათვის საგეგმო პერიოდში საჭირო მამოძრავებელი და ტექნოლოგიური ელექტროენერჯია. მამოძრავებელ და ტექნოლოგიურ ენერჯიას უნდა მივუმატოთ ენერჯის დანახარჯი სანიტარულ-ტექნიკურ ვენტილაციაზე, სატრანსპორტო მოწყობილობათა ამუშავებაზე და სხვა საწარმოო საჭიროებაზე. ელექტროენერჯის ამ დანახარჯების საჭიროებათა განსაზღვრის დროს გამოდიან დადგენილი ძრავების სიმძლავრეებიდან, დანადგარის სამანქანო დროის გამოყენების კოეფიციენტიდან, სიმძლავრის გამოყენების კოეფიციენტიდან და დღეღამეში სამუშაო ცვლების რაოდენობიდან. ასეთ გაანგარიშებათა საფუძველზე საამქროების და მთლიანად საწარმოს მიხედვით ხდება ენერჯის საერთო დანახარჯების ნორმის დადგენა პროდუქციის ერთეულზე.

ელექტროენერჯის დანახარჯების გეგმა, გარდა ზემოთაღნიშნულისა, მოიცავს ელექტროენერჯის დანახარჯებს სხვა საჭიროებისათვის აქ შედის საწარმოში სამშენებლო და სამონტაჟო სამუშაოების, სასადილოების, კლუბების, კომუნალური მეურნეობის (თუ იგი მარაგდება

საქარხნო ქსელიდან) და ა.შ. სხვა ორგანიზაციებისათვის საჭირო ენერჯის დანახარჯები. განათებისათვის საჭირო ელექტროენერჯიას ანგარიშობენ გასანათებელი ფართობის, განათების ნორმების და განათების საათების რაოდენობის მიხედვით. ვენტილაციისათვის ელექტროენერჯის დანახარჯებს ანგარიშობენ სავენტილაციო დანადგარების სიმძლავრეებისა და მათი მუშაობის საათების წლიური (კვარტალური) რაოდენობის საფუძველზე.

სამრეწველო საწარმოს ელექტროენერგიით შეუფერხებელ მომარაგებასთან ერთად ელექტრომეურნეობის ორგანიზაციის ამოცანაა ენერგო სიმძლავრის გამოყენების კოეფიციენტის სისტემატური გაუმჯობესება, ე.ი. (კოსინუს ფის) $\cos \varphi$ ამაღლება: „კოსინუს ფი“ წარმოადგენს სამუშაო (აქტიური) დენის შეფარდებას საწარმოო საჭიროებისათვის ელექტროენერჯის საერთო მოხმარებასთან. „კოსინუს ფი“-ს ამაღლების ერთ-ერთი ძირითადი საშუალებაა დადგმულ ტექნოლოგიურ მოწყობილობისა და ელექტროძრავების სიმძლავრეებს შორის შეუსაბამობის აღმოფხვრა.

13.5. შიგასაწარმო სატრანსპორტო მუშრნეობა (სამრეწველო ტრანსპორტი)

სამრეწველო ტრანსპორტი ეწოდება სატრანსპორტო საშუალებათა (მოძრავი შემადგენლობა, მექანიზმები, გზები და სხვა სატრანსპორტო მოწყობილობა) იმ კომპლექსს, რომელიც სამრეწველო საწარმოების განკარგულებაშია და რომელთა დანიშნულებაა მათი მომსახურება

სამრეწველო ტრანსპორტი ახორციელებს საწარმოო კავშირს საწყობებსა, სააქროებსა, უბნებსა და სამუშაო ადგილებს შორის. იგი საწარმოო პროცესის მატერიალურ-ტექნიკური ბაზის ორგანული ნაწილია. ამიტომ, საწარმოს შეუფერხებელი მუშაობის ერთერთი პირობაა შეთანხმებულობა საწარმოო პროცესებსა და სატრანსპორტო ოპერაციებს შორის. უწყვეტი პროცესების პირობებში ასეთი შეთანხმებულობა განსაკუთრებული მნიშვნელობისაა. აქ შრომის საგნების შეუფერხებელი მოძრაობა წარმოების ნორმალური მსვლელობისა და სათანადო ხარისხის პროდუქციის დამზადების უზრუნველყოფანესი პირობაა.

საწარმოს ეკონომიკაზე შიგასაწარმო ტრანსპორტის გავლენა გან-

ისაზღვრება იმით, რომ ტრანსპორტზე დასაქმებულია მუშაკების მნიშვნელოვანი რაოდენობა, ხოლო სატრანსპორტო ოპერაციებზე გაწეულ ხარჯებს მნიშვნელოვანი ხვედრიწონა უკავია საწარმოს პროდუქციის თვითღირებულებაში.

აქედან გამომდინარეობს შინასაწარმო ტრანსპორტის ძირითადი ამოცანები. სახელდორ:

1. ძირითადი და დამხმარე წარმოების თანადროული და შეუფერხებელი მომსახურების უზრუნველყოფა ტრანსპორტით;

2. სატრანსპორტო ტექნიკის სწორი შერჩევა და მისი მეტად ეფექტიანი გამოყენება;

3. სატრანსპორტო ოპერაციების მექანიზაცია და ავტომატიზაცია;

4. მომსახურების თვითღირებულების შემცირება და სატრანსპორტო მუშების შრომის მწარმოებლურობის გადიდება. შიგასაწარმო ტრანსპორტი სხვადასხვა ნიშნის მიხედვით შეიძლება დაყვით რამდენიმე ჯგუფად:

დანიშნულების მიხედვით იგი იყოფა გარე, საამქროთაშორისო და შიდასაამქროს ტრანსპორტად, სახეობათა მიხედვით - სარკინიგზო, ულიანდაგო, მექანიკურ და წყლის ტრანსპორტად, მოქმედების წესის მიხედვით წყვეტად (ავტომაქანა, ელექტროკარი, ამწეები, როლგანგები და სხვა) და უწყვეტ (კონვეიერები და ყველა სახეობის ტრანსპორტიორები) სატრანსპორტო საშუალებებად.

გადაზიდვათა საერთო მოცულობაში ყველაზე დიდი ხვედრიწონა საწარმოებში უკავია სარკინიგზო ტრანსპორტს. იგი აწარმოებს მასალების, სათბობის და მოწყობილობის მიღებას სარკინიგზო ქსელის მეშვეობით, წარმოების ნარჩენების გადაზიდვას, ნაწილობრივ აწარმოებს შიგასაწარმო გადაზიდვებს და უზრუნველყოფს მომხმარებლისათვის მზა პროდუქციის გაგზავნას (ამ ფუნქციებს ასრულებს სარკინიგზო საამქრო, რომელიც საწარმოს უკავშირებს საერთო სარკინიგზო ან სხვა სახეობის ტრანსპორტს).

თავისი მნიშვნელობით სამრეწველო ტრანსპორტის შემდეგი სახეობაა ავტოტრანსპორტი: სატვირთო მანქანები, ავტოსაწვეარი, ტრაქტორები, მისაბმელები და სხვა. სარკინიგზო და წყლის ტრანსპორტთან შეთანხმებით ავტოტრანსპორტი გამოიყენება უფრო ახლო მანძილზე, უფრო ნაკლებ მოცულობის ტვირთის გადასაზიდად და ასრულებს იგივე ფუნქციებს, რასაც სარკინიგზო და წყლის ტრანსპორტი.

სატრანსპორტო საშუალებათა ორგანიზაციის სრულყოფის მთავარი

საშუალებათა მათი გამოყენების ანალიზი. ტრანსპორტის მუშაობის ანალიზი იწყება ტრანსპორტის სახეობათა მიხედვით გეგმის რაოდენობრივ მაჩვენებელთა შესრულების გამოვლენით. ამ მაჩვენებელთა შორის უმნიშვნელოვანესია: ტვირთბრუნვის გეგმის შესრულება, სატრანსპორტო საშუალებათა სახეზე მყოფი პარკის გამოყენება და დატვირთვა-განტვირთვის სამუშაოთა მოცულობა. საანალიზო საკითხების მეორე წრე მოიცავს ტრანსპორტის მუშაობის ხარისხობრივ მაჩვენებლებს. მათ შორის ძირითადია: მოძრაობის სიჩქარე, ტვირთამწეობის, გარბენისა და მანქანების სამუშაო დროის გამოყენება, აგრეთვე სატრანსპორტო მომსახურეობათა შრომატევადობა და თვითღირებულება.

მანქანების მოძრაობის საექსპლოატაციო სიჩქარე განისაზღვრება ტექნიკური სიჩქარით და მანქანის გაჩერებისაგან გზის დასაწყისს, შუალედ და ბოლო პუნქტებში. გზის სიგრძის შეფარდებას ერთი პუნქტიდან მეორემდე მოძრაობაზე უშუალოდ დახარჯულ დროსთან ტექნიკური სიჩქარე ეწოდება. მანქანების მოძრაობის საექსპლოატაციო სიჩქარე ძირითადად დამოკიდებულია სატრანსპორტო საშუალებათა ტექნიკურ მდგომარეობაზე, მანქანების მომსახურეობის ორგანიზაციაზე, გზების მდგომარეობაზე, კადრების კვალიფიკაციაზე, დატვირთვა-განტვირთვის სამუშაოთა მექანიზაციაზე და სხვა.

ტვირთამწეობა, როგორც სიმძლავრის ტექნიკური მაჩვენებელი, ფიქსირებულია მანქანის პასპორტში. მიუხედავად ამისა, ფაქტიური ტვირთამწეობა სხვადასხვა მიზეზის გამო შეიძლება განსხვავდებოდეს საპასპორტო ტვირთამწეობისაგან. ასეთ გადახრებზე გავლენას ახდენს ტვირთის ხასიათი, გამოსაყენებელი ტარა, საექსპედიტორო მუშაობის ორგანიზაცია საწყობსა და საამქროში და ა.შ. ამიტომ, მანქანის ტვირთამწეობის გამოყენების კოეფიციენტი უდრის გადაზიდული ტვირთის წონის შეფარდებას მანქანის საპასპორტო ტვირთამწეობისა და მანქანის სვლის რაოდენობის ნამრავლთან:

$$k_a = \frac{Q}{g \cdot m},$$

სადაც k_a მანქანის ტვირთამწეობის გამოყენების კოეფიციენტია:

Q - გადაზიდული ტვირთის წონა;

g - მანქანის საპასპორტო ტვირთამწეობა;

m - მანქანის მიერ შესრულებულ სვლათა რაოდენობა.

სატრანსპორტო მანქანა ერთ რეისზე ასრულებს ორ განსხვავებულ

სამუშაოს: ტვირთის მიზიდვას დანიშნულების ადგილზე და განტვირთუ-
ლის უკან დაბრუნებას. თუ უკან დაბრუნება მთელ გზაზე უწყვეტ ცარიელ
მანქანას, მაშინ გამოყენებულია მანქანის გარბენის მხოლოდ 50%, უკან
დაბრუნებისას თუ სრულად ან ნაწილობრივ დაიტვირთა მანქანა, მაშინ
გადიდდება მისი გარბენის გამოყენება თუ ტვირთით გავლილ გზას
აღვნიშნავთ S_6 -თი, ხოლო უტვირთოდ განვლილ გზას S_7 -თი, მაშინ
გარბენის გამოყენების კოეფიციენტი ($k_{გარ}$) შეგვიძლია გავიანგარიშოთ
შემდეგი ფორმულით

$$k_{გარ} = \frac{S_6}{S_6 + S_7};$$

ამ კოეფიციენტის ამაღლებით შეგვიძლია მივაღწიოთ ტრანსპორტის
მოდრავი შემადგენლობის საჭირო რაოდენობის შემცირებას.

სატრანსპორტო მანქანების სამუშაო დროს რეზერვების გამოსავ-
ლენად მიმართავენ განაწესში ფაქტიურად ყოფნის მანქანასათების შე-
ფარდებას ამავე პერიოდში გვემით გათვალისწინებულ მანქანასათებთან,
განაწესში ფიქსირებული დრო არ შეიძლება ჩაითვალოს მთლიანად გამოყ-
ენებულად. სინამდვილეში იგი შედგება მოძრაობის, დატვირთვა-განტვირთვის
დროისაგან და სხვადასხვა მიზეზით გამოწვეული მოცდენებისაგან. სტა-
ბილური მარშრუტის შემთხვევაში სამუშაო დროის გამოყენების მნიშ-
ვნელოვანი მაჩვენებელია სვლის (გარბენის) ფაქტიური რაოდენობის შე-
ფარდება ნორმატიულთან. საერთოდ კი სამანქანო დროის გამოყენების
კოეფიციენტი იანგარიშება შემდეგი ფორმულით:

$$k_{ლრ} = \frac{d \times m}{t},$$

სადაც $k_{ლრ}$ სამანქანო დროის გამოყენების კოეფიციენტი;

d სვლის დროის ნორმა;

m - სვლის ფაქტიური რაოდენობა;

t სამუშაო ცვლის ხანგრძლივობა.

დაეუშვათ, რომ სვლის დროის ნორმა უდრის 66 წუთს, ცვლის
ხანგრძლივობა 420 წუთს, სვლის ფაქტიური რაოდენობა 6 ამ
პირობებში სამანქანო დროის გამოყენების კოეფიციენტი:

$$k_{ლრ} = \frac{66 \times 6}{420} = \frac{396}{420} = 0,94.$$

ეს კოეფიციენტი იმაზე მიგვითითებს, რომ მანქანის მუშაობის დროის 6% -ს შეადგენდა მოცდენები და სხვა დანაკარგები.

შიგასაწარმო ტრანსპორტის მუშაობის გაუმჯობესების გზებია:

1. დატვირთვა-განტვირთვის სამუშაოთა მექანიზაცია, რაც იწვევს მუშახელის მნიშვნელოვანი რაოდენობის გამოთავისუფლებას, თვითღირებულების შემცირებას, მტვირთავთა მძიმე შრომის შემსუბუქებას;

2. სატრანსპორტო სამუშაოთა ცენტრალიზაცია. იგი ხორციელდება მცირე ავტობაზების ლიკვიდაციით და საწარმოს საბაზრო საავტომობილო გადაზიდვებზე გადაყვანით.

თავი XIV

შრომისა და მისი ანაზღაურების რაციონალური ორგანიზაცია

14.1. საბაზრო მიქანიზმის მოთხოვნები შრომის და მისი ანაზღაურების რაციონალური ორგანიზაციისადმი

სამრეწველო ფირმაში (საწარმოში) შრომის ორგანიზაციის ძირითადი დანიშნულებაა შრომითი რესურსების ეფექტიანი გამოყენება. მმართველობითი რაციონალიზმისა და სიტუაციური მართვის მოთხოვნების შესაბამისად, რათა მათ შეასრულონ ბაზარტყეების პროცესში ფირმის სამეურნეო წარმოებრივი და კომერციული სასურველი შედეგების მიღების ფაქტორის როლი. სახელდობრ, უზრუნველყოს შრომითი რესურსების მაღალუკუგებიანი გამოყენება საბაზრო ცვლილებებზე სათანადო რეაგირებით. ამიტომ სიტუაციური მართვა შრომის ანაზღაურების საფუძვლად იყენებს შრომითი კონტრაქტების სისტემას. მმართველობითი რაციონალიზმი კი მოწოდებულია მიაღწიოს წარმოებისა და შრომის რაციონალურ ორგანიზაციას.

მმართველობით რაციონალიზმს მიაჩნია, რომ შრომის მწარმოებლურობა, გვევლინება რა შრომის ეფექტიანობის მახასიათებლად, წარმოადგენს სამრეწველო ფირმის ეკონომიკურ მახასიათებელთა შორის ერთ ერთ ფრიად მნიშვნელოვან საწარმო ფაქტორს. სხვა

თანაბარ პირობებში იგი დამოკიდებულია ერთის მხრივ სამუშაო ძალის ფიზიკურ, ფსიქოლოგიურ და პროფესიონალურ ცოდნა-ჩვევებზე (პროფესიონალურ გაწაფულობაზე), მეორეს მხრივ კი შრომის გამოყენების სურვილზე, რომელსაც განწყობა გადართავს მონდომებაში ე.ი. ბეჯითად და მუყაითად მუშაობაში.

ხნოვანების მნიშვნელობა შრომის მწარმოებლურობისათვის განსხვავდება იმის მიხედვით საკითხი ეხება მძიმე ფიზიკურ, თუ გონებრივ და ფიზიკურად არა მძიმე, არამედ მსუბუქ სამუშაოს. პირველ შემთხვევაში შრომის მწარმოებლურობა კლებულობს ხნოვანების მატებასთან ერთად. აქ გამოცდილება და პროფესიონალური ჩვევების დაგროვება, ხნოვანების მატებით, შრომის მწარმოებლურობის კლების სრულ კომპენსაციასაც კი ვერ ახდენს. მეორე შემთხვევაში კი როდესაც გონებრივი შრომა და ხელით სამუშაოები, რომლებიც მოითხოვენ ნაკლებ ფიზიკურ ძალას, მაგრამ საჭიროებენ ცოდნის მარაგამეტს, მრავალწლიური გამოცდილების დაგროვებას და შრომით შემართებას, ხნოვანების მატებასთან ერთად ზრდიან შრომის მწარმოებლურობას. ეს კი ხდება მით უფრო მეტად რაც უფრო ამოქმედებული იქნება განწყობის არქტივიზაციის ფაქტორები.

შრომის მწარმოებლურობის გადიდების სურვილი და მონდომება მნიშვნელოვნად კლებულობს თუ სამუშაო ძალას იყენებენ არა დანიშნულების მიხედვით ანდა არა ხელსაყრელ პირობებში. ამ შემთხვევაში მუშაკებს ექმნებათ ისეთი შეხედულება, რომ მათ შესაძლებლობებს ვერ აფასებენ, აღმოცენდება უკმაყოფილება მოტივაციის უკმარისობის გამო. ამით დაეცემა შრომის მწარმოებლურობა (შრომის პროდუქტიულობა).

შრომის მწარმოებლურობის ამაღლების საკუთარ ინიციატივას იწვევენ და მონდომებასაც აღვიძებენ შემდეგი ფაქტორები:

1. *კადრების შერჩევა.* კადრების მართებული შერჩევა ქმნის სამუშაოთი კმაყოფილების წინათგრძნობას და იწვევს შრომის მწარმოებლურობის სათანადოდ ამაღლებულ დონეს;

2. *შრომის პირობები.* ამ პირობების შექმნა წარმოადგენს შრომის ორგანიზაციის ამოცანას, რომელიც ძირითადად ეხება ორ სფეროს: პირველი მათგანი განაპირობებს სამუშაოსა და სამუშაო ძალას შორის დამოკიდებულებას. აქ ამოცანა იმაში მდგომარეობს, რომ ეს დამოკიდებულება გახადოს ოპტიმალური. ამისათვის ხორციელდება შრომითი პროცესის შესწავლა და წარმოების სათანადო მომზადება.

მეორე მათგანი კი განისაზღვრება სამუშაო ძალის დამოკიდებულებით ზემდგომებთან და კოლეგებთან. ამ დამოკიდებულების კეთილმყოფელი გავლენა შრომის მწარმოებლურობაზე განისაზღვრება: ბრძანებათა მოქმედების სფეროების ზუსტი შემოფარგვლით და თავისი სამუშაო ადგილით კმაყოფილების გრძნობის გავლევებით.

3. *ხელფასის სიდიდე*. შრომის ანაზღაურების სათანადო ორგანიზაციის ამოცანაა, რომ მუშაკი უნდა იყოს დარწმუნებული, რომ მისი შრომა ნაზღაურდება დახარჯული ძალისხმევის შესაბამისად. ეს იმას ნიშნავს, რომ მას უნდა უღირდეს თავის შეწუხებად, რომ სათანადოდ მაღალ მწარმოებლურად მოქმედებდეს და ამით ზრდიდეს თავის შრომის ხარისხსა და გაიღებდეს შრომის სათანადო რაოდენობას. *შრომის ანაზღაურება უნდა აღემატებოდეს საარსებო მინიმუმს მით უფრო მეტად, რაც უფრო მეტ ძალიხმევას მოითხოვს იგი.*

4. საწარმოში (ფირმაში) *შრომითი საქმიანობის აქტივიზაციის მიკრო სოციალური კლიმატის ჩამოყალიბება*, სადაც სოციალური სამართლიანობა აქცენტს აკეთებს უმჯობესი მუშაკების შრომის ანაზღაურების უმჯობესი დონით განხორციელებას, მათი საყოფაცხოვრებო პირობების გაუმჯობესებისათვის საწარმოს ზრუნვას არა მარტო კანონის მიხედვით, არამედ მათზე ნებაყოფლობითი ზრუნვით, იგი უქმნის მათ პირობებს კვალიფიკაციის ამაღლებისათვის და მუშაკთა თავისუფალი დროის სათანადო ორგანიზებისათვის. ეს კი იმას ნიშნავს, რომ *ზედმეტი ადამიანებისა და ზედმეტი ხარჯების გარეშე მიღწეული იქნას იგივე ანდა უკეთესი შედეგები ისე, რომ გაძლიერებული უკუგებით შეასრულოს კონკურენციულ ბრძოლაში გამარჯვების მომტანი ფაქტორის როლი*. ასეთია საბაზრო სისტემის ულმობელი კანონი და ამ კანონს გვერდი არ უნდა აუაროს არც მეწარმემ და არც რომელიმე მუშაკმა, მენეჯერი იქნება იგი თუ ჩვეულებრივი ან მაღალკვალიფიცირებული მუშა. ამ კანონის დარღვევამ მეწარმემესაკუთრეს შეიძლება დააკარგვინოს ნორმალური მოგებაც კი, მუშებს კი წმინდა მოგებიდან თავისი წილი და შესაძლოა ხელფასის ნაწილი ან მთლიანად ხელფასი, ე.ი. დააკარგვინოს სამუშაო ადგილიც კი.

14.2. კადრების შიკრება და შირჩევა

კადრების შიკრებას საფუძვლად ეღება კადრების შირჩევის ორგანიზაცია. კადრების შირჩევა დაკავშირებულია სათანადო გადაწყვეტილებების მიღებასთან, რათა გაირკვეს თუ რომელი კანდიდატურა უფრო შეესატყვისება იმ სამუშაო ადგილს (თანამდებობას), რომელიც ვაკანტურია.

კადრების შირჩევისას განსაზღვრავენ იმ კანდიდატურებს, რომლებიც აღმოჩნდებიან უფრო კვალიფიცირებულნი მრავალ პრეტენდენტთა შორის. პოტენციალური თანამშრომელი უნდა იქნას შემოწმებული მისი ვარგისიანობის მიხედვით ამ თანამდებობის დასაკავებლად. სასურველობისა და ფაქტის შედარება გვაძლევს პასუხს იმაზე გამოსადეგია თუ არა მოცემული კანდიდატურა დასაკავებელი სამტატო ერთეულზე.

კადრების შირჩევისათვის ხორციელდება პრეტენდენტების მოზიდვა პრესისა და რადიო-ტელევიზიის მეშვეობით, ან და შრომის ბირჟის ინფორმირების გზით ან კიდევ ყველა ამ გზების ერთობლივი გამოყენება. ამ კონკურსში შეუძლია მიიღოს მონაწილეობა მოცემული ფირმის (საწარმოს) თანამშრომლებსაც. მათ ენიჭებათ უპირატესობა სხვა თანაბარ პირობებში. ეს იმიტომ, რომ ისინი უკეთ შესწავლილი არიან, შესაძლოა მათ აჯობოს გარედან მოწვეულმა კანდიდატურამ. აქ მთავარი ისაა, რომ საწარმომ განსაზღვროს პრეტენდენტის შრომის ხარისხი და ეფექტიანობა. იგი ამით ქმნის მნიშვნელოვან წინაპირობას თავისი ეკონომიკური წარმატებისათვის.

მხედველობის არის მიღმა არ უნდა დაგვრჩეს ის რომ პოტენციალური თანამშრომელი შევამოწმეთ დასაკავებელი თანამდებობისადმი მისი ვარგისიანობის მიხედვით. სასურველობისა და ფაქტის შედარება პასუხობს კითხვას გამოდგება თუ არა მოცემული კანდიდატურა დაკავებულ თანამდებობაზე. თუ სხვა გზა არ არსებობს მაშინ უნდა გაირკვეს შესაძლებელია თუ არა მისი კვალიფიკაციის შეცვლა სხვა სპეციალობით.

კადრების შირჩევას ენიჭება არსებითი მნიშვნელობა, რათა განისაზღვროს ეფექტიანი ურთიერთ დამოკიდებულება საწარმოს სამეურნეო-ეკონომიკურ სარგებლიანობასა და ცალკეული თანამშრომლის ვარგისიანობას შორის ე.ი. – უნდა გაირკვეს თუ მოცემული

კანდიდატურა რამდენად აღმოჩნდება საწარმოსათვის (ფირმისათვის) წარმატების მომტანი.

კადრების შერჩევის საქმეში სამმართველო გადაწყვეტილებათა მნიშვნელობა დროთა განმავლობაში მატულობს შემდეგი მიზეზების გამო:

1. ტექნიკის სრულყოფა, ტექნოლოგიური ცვლილებები და ავტომატიზაცია ცვლიან მოთხოვნებს შრომისადმი და მასთან ერთად თანამშრომლის გამოსადეგობის დონისადმი;

2. ადამიანები ეყრდნობიან მომზადების მაღალ დონეს და სათანადო კვალიფიკაციას და არა კვალიფიკაციის დამაფიქსირებელ დოკუმენტს, რომელიც შეიძლება კიდევაც აღმოჩნდეს არა მთლად ობიექტური და მოცემული თანამდებობისადმი მორგებადი. ხშირად სამუშაოს შემსრულებელს წარუდგენენ გადიდებულ მოთხოვნებს და მიიღტვიან რომ პიროვნებამ უფრო სრულად გახსნას თავისი თავი;

3. საწარმოო პერსონალის ყოლა უკავშირდება სათანადო ხარჯებს, რასაც თან სდევს მის მომზადებაზე ხარჯები. ერთის მხრივ მატულობს ხარჯები სამუშაო ძალის დაქირავებაში, მეორეს მხრივ კი უვარგისი სამუშაო ძალისაგან თავდაღწევაში. ეს კი გვაიბულებს სულ უფრო და უფრო დახვეწილად მივუდგეთ კადრების შერჩევას.

კადრების შერჩევის დროს საჭიროა ვეყრდნობოდეთ იმას, რომ შესაძლებლობათა ფარგლებში მუშაკთა მიზნები ემთხვეოდეს წარმოების მიზნებს.

ამიტომ შერჩევის ერთ ერთი პრინციპთაგანი უნდა იყოს რომ შეარჩიოს მოცემული შემთხვევისათვის უმჯობესი მუშაკი. აქ საკითხი ეხება იმას, რომ ვამჯობინოთ საკუთარი თანამშრომელი თუ გარედან მოსული მუშაკი. არჩევანი დამოკიდებულია იმ პირობებზე თუ რას მოითხოვს საწარმო (ფირმა) და რას პრეტენდენტი. მათ შორის თავსებადობა აუცილებელია.

სხვა თანაბარ პირობებში ფირმას (საწარმოს) ურჩევნია თავის თანამშრომელთაგან შეარჩიოს კანდიდატურა და პირველ რიგში მას დააკავებინოს ეს სამუშაო ადგილი (თანამდებობა). ვინაიდან მას უკვე ყოველმხრივ იცნობენ მისი ქცევებისა და საქმიანობის შედეგების მიხედვით, მის გახსნილობასა და შესაძლებლობებში. მაგრამ, გარედან მოზიდულ კანდიდატურამ თუ დაამტკიცა უღაო

უპირატესობანი, მაშინ მას მიენიჭება უპირატესობა.

ფირმის (საწარმოს) შიგნით კონკურსი ვაკანტური სამუშაო ადგილის დასაკავებლად მიზანშეწონილია მხოლოდ ისეთი სამუშაო ადგილების მიმართ, რომლებიც მოითხოვენ ძალისხმევას და გარჯის გაძლიერებას, გამოგვადგებიან ღირსეულ თანამშრომელთა შემოსავლის გასადიდებლად ან მათ შეუქმნის კარიერას. აქ დამწყებთა და მცირე ხელფასიანთა მონაწილეობა გამორიცხულია, ვინაიდან მათი ხელფასის სიმცირე განპირობებულია მათი დაბალი როლით საწარმოს საქმიანობაში. ერთი რამ ცხადია, რომ არა მარტო ვაკანტური ადგილის დაკავებისას, არამედ ყოველდღიურ საქმიანობაში ხდება საჭირო ყოველმა მუშაკმა დაამტკიცოს რომ იგი მჯობთა შორის უმჯობესია და პერსპექტიულია მოცემული საწარმოს (ფირმის) ინტერესების განხორციელების საქმეში.

კადრების შერჩევა გაივლის ოთხ ეტაპს:

1. ხორციელდება თანამდებობის მიმართ მოთხოვნათა ანალიზი;

2. წინასწარ შერჩევისათვის მიმდინარეობს კანდიდატურათა მოზიდვა და აღრიცხვა;

3. ხორციელდება კანდიდატების ვარგისიანობის ანალიზი გამოსადეგობაზე გამოცდის შედეგების გათვალისწინებით;

4. კადრების შერჩევის საქმეში გადაწყვეტილებათა მიღება;

თანამდებობის მიმართ მოთხოვნათა ანალიზი ითვალისწინებს დასაწყისში მის ზუსტ აღწერას და მოიცავს საქმიანობის ცალკეულ სახეობათა მოთხოვნებს, რომლებიც გამომდინარეობენ საკომუნიკაციო ურთიერთობიდან სხვა საშტატო თანამდებობებთან და საქმიანობაში ორგანიზაციულ სტრუქტურებთან.

ამის შემდეგ მოთხოვნები უნდა წარედგინოს პრეტენდენტს სულერთია, რომელ თანამდებობაზე აცხადებს იგი პრეტენზიას. ეს მოთხოვნები წარედგინება მას შრომის მწარმოებლურობის კრიტერიუმების მიხედვით.

ამათ შედეგად მივიღებთ ურთიერთ გადამკვეთ მოთხოვნებს, რომლებიც უნდა იქნან მორგებული ტექნიკურ და ორგანიზაციულ ცვლილებებთან.

მოთხოვნათა გადამკვეთი ჭრილი უნდა იქნას დადგენილი შერჩევის პროცესის დაწყებამდე. მან უნდა გაითვალისწინოს შერჩე-

ვის შემდეგი კრიტერიუმები:

1. პროფესიონალურობა ე.ი. ყველა ის მახასიათებელი რომელსაც იძლევა მომზადება და გამოცდილება;

2. ფიზიკური მდომარეობა ე.ი. კანდიდატის ყველა ფიზიკური მახასიათებელი;

3. ფსიქიკური მდგომარეობა, რომელიც განსაზღვრავს პიროვნებისადმი არამატერიალურ მოთხოვნებს. სახელდობრ, გულისხმიერების უნარს, გახსნილობას, მოქმედებათა საიმედოობას და პუნქტუალობას;

4. სოციალურ-ფსიქოლოგიური მახასიათებლები, რომელთაც განსაზღვრავენ ადამიანთა შრომითი ურთიერთობები და სოციალური გარემოცვა სამუშაო ადგილზე და ოჯახში.

შესაძლებლობის მიხედვით რაციონალურად უნდა დაწესდეს ხელფასის ინტერვალი. ხელფასმა უნდა იკისროს შრომის მწარმოებლურობის ამალღების იმპულსატორის როლი ამ ინტერვალში მას უნდა გააჩნდეს მიმზიდველობა და უღირდეს მუშაკს ძალიხმევისა და გარჯის გასაძლიერებლად.

შესარჩევი კანდიდატურების რიცხოვნობა, რომელიც ქმნის საკონკურსო ფონდს დამოკიდებულია, როგორც რეკლამის ხარისხსა და სიხშირეზე, ასევე შრომის ბაზარზე არსებულ მდგომარეობაზე, იმ მოთხოვნებზე, რომელიც წარედგინება მოცემულ პროფესიას და დამოკიდებულია საწარმოს მიმზიდველობაზე.

ამ ეტაპის შემდეგ იწყება შეკრებილი და დახარისხებული საბუთების გარჩევა და ამით ხორციელდება საბუთების მიხედვით წინასწარ შერჩევა. ამ საფუძველზე განისაზღვრება კანდიდატურათა წრე.

ამის შემდეგ კი ხორციელდება ტესტირება და კანდიდატურათა გამოცდა, რათა დადგენილ იქნას რაოდენ შეესატყვისება მოცემული კანდიდატი დაკავებულ თანამდებობას (სამუშაო ადგილს). ამის შემდეგ კი მიიღება გადაწყვეტილება იმის შესახებ თუ ვინ გაიმარჯვა კონკურსში. ეს უკანასკნელი დაიკავებს ამ თანამდებობას და დაიწყებს მუშაობას საკონკურსოდ გამოცხადებულ თანამდებობაზე.

14.3 შრომის საზღაურის ფორმირების სამართო პარამეტრები

სამრეწველო ფირმაში ცალკეული მუშის შრომის საზღაურს განსაზღვრებენ მისი შრომის მწარმოებლურობის მიხედვით. შრომის საზღაური გაიღება, როგორც გასამრჯელო (გარჯის ფულადი საზღაური). იგი წარმოადგენს შრომის, როგორც საწარმოო ფაქტორის შემოსავალს.

შრომის საზღაური უნდა განისაზღვროს დამოუკიდებლად საწარმოს (ფირმის) საერთო შემოსავლისაგან შრომითი ხელშეკრულების საფუძველზე. შრომის საზღაური მოიცავს შრომის მწარმოებლურობის (შრომის პროდუქტიულობის) ანაზღაურების ყველა სახეობას (დროით ანაზღაურებას, საგანაკვეთო ხელფასს, ნარდობლივ ანაზღაურებას, პრემიებს, დამატებით ანაზღაურებას, ერთდროულ დაჯილდოებას, პონორარს, საკომისიო საზღაურს). განსაკუთრებული მნიშვნელობა ენიჭება მოგების წარმოქმნაში შრომის ფაქტორის მონაწილეობის განსაზღვრას. ე.ი. ტანტიემს (ფირმის წმინდა მოგებიდან დამატებით ანაზღაურებას წმინდა მოგების წარმოქმნაში წვლილის მიხედვით).

სამუშაოს მომცემი ვალდებული უნდა იყოს შრომის საზღაურის გაცემაზე და მის დაცვაზე. მუშაკის მოვალეობა კი არის უზრუნველყოს შრომის სათანადო მწარმოებლურობა.

კოლექტიური შრომითი სამართალი იძლევა შრომითი კავშირების არსებობის უფლებას. შრომის საზღაურის განსაზღვრის უმაღლესი პრინციპია, რომ იგი უნდა იყოს სამართლიანი შრომის ანაზღაურების სამართლიანობის ძირეულ რგოლად უნდა ვაღიაროთ ქვედა ზღვარი ე.ი. შრომის ანაზღაურებით უნდა იქნას უზრუნველყოფილი სულ ცოტა საარსებო მინიმუმი (საარსებო მინიმუმი უნდა წარმოადგენდეს ქვედა ზღვარს). ამის ზევით კი აღარ არსებობს რაღაც სტანდარტული ობიექტური ზომა. შრომის საზღაურის სამართლიანობა ეს ეთიკური სიდიდეა ე.ი. მოცემულ ქვეყანაში და საზოგადოებრივი განვითარების მოცემულ ეტაპზე საზოგადოებრივი ცნობიერების მორალური სიდიდეა. ამიტომ მთავარია სხვადასხვა შრომით საქმიანობათა მიხედვით შრომის ანაზღაურებათა შორის სხვაობა. ამ მიზნით საჭიროა ძირითადად მხედველობაში ვიქონიოთ:

1. ის მოთხოვნები რომელიც წარედგინება ადამიანის ფიზიკურ და გონებრივ უნარიანობას;

2. ფაქტიურად შრომის მწარმოებლურობა (შრომის ხანგრძლიობა, მოცულობა, მუშაობის ხარისხი)

შრომის ანაზღაურების დიფერენციაცია ცალკეული ოპერაციების სიძნელის მიხედვით წარმოადგენს შრომის შეფასების ამოცანას, რომელიც გამოძინარეობს განსაზღვრული მოთხოვნებიდან რომელთაც საწარმოო ოპერაცია წარუდგენს მოცემულ მუშაკს. ამ მოთხოვნათა მნიშვნელოვანი სახეობებია: სპეციალური ცოდნა (განათლება, გამოცდილება), სიმარჯვე, ყველა ფიზიკური და გონებრივი ძალების ჩართვა, პასუხისმგებლობა ადამიანებისა და საგნებისათვის (თანამშრომლები, მანქანები, ხელსაწყოები და ა.შ.) გარემოცვის გავლენა (ხმაური, მტკვერი, ტემპერატურა და ა.შ.).

ამ ფაქტორთა დახმარებით ანგარიშობენ სამუშაოს სიძნელის ხარისხს, რომლებიც აღინიშნებიან როგორც სამუშაოს მახასიათებლები.

1950 წ. ჟენევის საერთაშორისო კონფერენციაზე მიღებული იქნა ეგრეთწოდებული ჟენევის სქემა, რომელიც შრომის შეფასების საქმეში ითვალისწინებს მოთხოვნათა ექვს ჯგუფს:

1. სპეციალური ჩვევები გამოხატული გონებრივი საქმიანობისადმი მოთხოვნებში;

2. სპეციალური ჩვევები გამოხატული ფიზიკური საქმიანობისადმი მოთხოვნებში;

3. დატვირთვა გონებრივ ძალისხმევაში;

4. დატვირთვა ფიზიკურ ძალისხმევაში;

5. პასუხისმგებლობა;

6. შრომის პირობები.

14.4 მუშაკთა მონაწილეობა საწარმოს (ფირმის) მოგებაში

მოგებაში მონაწილეობის მოწყვეტა ზარალში მონაწილეობისაგან დაუშვებლად უნდა მივიჩნიოთ. ეს იმიტომ, რომ დადებითი თუ უარყოფითი მონაწილეობა არ უნდა დარჩეს რეაგირების გარეშე.

არ უნდა გვეგონოს თითქოს მხოლოდ წილობრივი მონაწილეობა კაპიტალში (აქციებით) განსაზღვრავდეს წილობრივ მონაწილეობას მოგებაში. უნდა ვიცოდეთ რომ წილობრივი მონაწილეობა მოგებაში განისაზღვრება შრომით ურთიერთობათა საფუძველზეც.

ჩვენ აქ შევეხებით სწორედ ამ უკანასკნელს. სახელდობრ, მუშაკის მონაწილეობა მოგებაში არ წარმოადგენს ხელფასის ნაწილს, მაგრამ იგი გავლენას ახდენს გარჯის ანაზღაურების სიდიდეზე, გასამრჯელოზე. ე.ი. გარჯის საფასურზე (დაუზარებლობის, მუყაითობის, ჯაფის და პროდუქტიული ინიციატივისა და მისი რეალიზაციისათვის საქმიანობის საფასურზე).

ხელფასის სიდიდე კი გამოდის მხოლოდ ხარჯების შემადგენელ ნაწილად და შემოსავალთან ურთიერთობაში გავლენას ახდენს მოგების ჩამოყალიბების პროცესზე. მოგებაში შრომის მიერ შეტანილი წვლილი უნდა ანაზღაურდეს მოგებიდან სათანადო წილის გამოყოფით. ეს უკანასკნელი უნდა ჩაირთოს ხელფასითან ერთად საერთო გასამრჯელოში, რომელსაც მიიღებს მოგების გადიდებაში მონაწილე მუშაკი თუ კი ეს მონაწილეობა უარყოფითად არ შეაფასა გარემოში არსებულმა სიტუაციამ. ამის თავიდან აშორება კი მარკეტოლოგ მენეჯერის ფუნქციას შეადგენს, ამიტომ ამით გამოწვეული დანაკარგი უნდა ზღოს მენეჯერ მარკეტოლოგმა.

მუშის გასამრჯელო შედგება: ხელფასის სატარიფო ფონდისაგან, სოციალური მომსახურებისაგან, რომელსაც ნებაყოფლობით ანხორციელებენ მეწარმეები (მენეჯერები), საწარმოზე გასესხებული მოგების წილის პროცენტისაგან, თუ მოგებაში მონაწილეობის ანაზღაურება ხორციელდება არა ნაღდი ფულით, არამედ სესხის სახით აღებულია საწარმოს მიერ და მონაწილეობს მუშაკთა მიერ საწარმოსათვის ნასესხები კაპიტალის ფორმირებაში.

იმ შემთხვევაში თუ შრომის მწარმოებლურობის ზრდა იმდენად საგრძნობია, რომ იგი უფრო მეტად უსწრებს წინ ხელფასის გადიდებას ინდიკატურ ნორმატივზე მეტად, მაშინ მუშას სათანადო წვლილი შეაქვს მოგების გადიდებაში; ასევე შეუძლია მუშამ პროდუქტიული ინიციატივით დახვეწოს ტექნოლოგიური რეჟიმი, გააუმჯობესოს ნაკეთობის ხარისხი და ამით გააძლიეროს მის მიერ გამოშვებული პროდუქციის კონკურენტუნარიანობა, ან კიდევ მიადწიოს ნედლეულის ხვედრი ხარჯის შემცირებას პროდუქციის

ხარისხის გაუმჯობესებით, ან მისი შენარჩუნებით და ამით გამოათავისუფლოს ნედლეულის სათანადო რაოდენობა. მას შეუძლია ისე მოაწყოს სამუშაო ადგილი, რომ შექმნას დამატებითი შესაძლებლობა, რომ მანქანა-დანადგართა მომსახურების ფრონტი გააფართოს ანდა მომსახურების რაციონალიზაციით დამატებითი შრომითი ერთეულის ჩართვა მოახერხოს იმავე ტექნიკური ბაზის მომსახურებაში ისე, რომ არ გამოიწვიოს ურთიერთ ხელშეშლა და ამით შრომის მწარმოებლურობის დაცემა. ამით იგი გაზრდის საწარმოო სიმძლავრეს დამატებითი კაპიტალდაბანდების გარეშე.

მუშამ შეიძლება მიაგნოს რეჟიმ ეკონომიის განხორციელების ახალ გზასაც, ანდა ინსტრუმენტების სრულყოფის კონსტრუქციულ პარამეტრებსაც კი, ან კიდევ ნედლეულიდან პროდუქციის გამოსავლიანობის გადიდების ახალ გზასაც და საკუთარი ინიციატივით ჩართოს ისინი მოგების გადიდების საქმეში და ა.შ. ე.ი. მისი საქმიანობა უშუალოდ იყოს გამიზნული მოგების გადიდების შიგასაწარმოო რეზერვების ამოქმედებისაკენ. ამ და სხვა გზებითაც მუშას შეუძლია შეიტანოს თავისი წვლილი საწარმოს (ფირმის) მოგების გადიდებაში. ამ წვლილისათვის მუშას მართლაც რომ ეკუთვნის მოგების სათანადო ნაწილი. ე.ი. ამ გარჯისათვის მან უნდა მიიღოს გასამრჯელო მოგებიდან.

საწარმოს (ფირმის) მუშაკების მონაწილეობა მოგების განაწილებაში ეფუძვნება იმას, რომ საერთო შემოსავლის წილი (მაგ. წლიური), რომელიც შეესაბამება სამუშაო ძალის როგორც წარმოების ფაქტორის პროდუქტიულ მონაწილეობას შესაძლოა გაანგარიშებულ იქნას მხოლოდ სამეურნეო წლის ბოლოს, როდესაც ცნობილი გახდება საწარმოს ბალანსი (საბუღალტრო ბალანსი). ყველა ფაქტორის მონაწილეობით შექმნილი შემოსავალი თეორიულად უნდა განაწილდეს ამ ფაქტორებს შორის, ისე რომ ყოველი ფაქტორი ღებულობდეს მოგების იმ ნაწილს, რომელიც შეესატყვისება მის მონაწილეობას მოგების ჩამოყალიბებაში. ე.ი. ფაქტორები ჯილდოვდებიან წარმოებაში მათი წვლილის მიხედვით.

პრაქტიკულად ამგვარი გაანგარიშების რაოდენობრივი შედეგების მიღება ჯერ ჯერობით მიღწეულიც არ არის, ვინაიდან განაწილების პრობლემა გადაჭრილი არ არის. საერთოდ გადაუჭრელათაც კი მიაჩნიათ. ამჟამად ფაქტორები „შრომა“ და „ნას-

ესხები კაპიტალი“ ღებულობენ თავის წილ ჯილდოს კონტრაქტის მიხედვით. მოგების დარჩენილი ნაწილი დანარჩენი ხარჯების გამოკლების შემდეგ (წარმოების საშუალებები, მასალები) ეკუთვნის საკუთარ კაპიტალს. ამრიგად საკუთარი კაპიტალი ექვემდებარება რისკს, რადგანაც შემოსავლების დაბალი დონის პირობებში საერთო შემოსავლის წილი, რომელიც მოდის ფაქტორებზე „შრომა და კაპიტალი“ აღმოჩნდება მეტი ვიდრე მათი წვლილის ღირებულებაა ჩართული წარმოებაში. ეს იმას ნიშნავს, რომ საკუთარი კაპიტალი მიიღებს იმაზე ნაკლებს ვიდრე თავისი წვლილია ანდა იძულებული გახდება ნაწილობრივ მაინც აანაზღაუროს ეს დანაკარგი სხვა ფაქტორებით. ე.ი. წარმოიქმნება იმის საშიშროება, რომ ამ ზომით დაეკარგება მოგებიდან კუთვნილი ნაწილი მესაკუთრეს. მეორე მხრივ საპაიო კაპიტალს გააჩნია შანსი იმ შემთხვევაში თუ სხვა ფაქტორების სახელშეკრულებო საზღაური აღმოჩნდება წარმოებაში მათი წვლილის ღირებულებაზე ნაკლები, მაშინ საპაიო კაპიტალი მიიღებს „ჯილდოს“ (გასამრჯელოს) მეტს ვიდრე მისი წვლილია წარმოებაში.

ან ასე მოხდება ან ისე ამაშია სარისკო ალბათობა.

აქედან ცხადია, რომ კონტრაქტით განპირობებული ე.წ. „ჯილდო“ მხოლოდ შემთხვევით შეიძლება დაემთხვევს წარმოებაში შეტანილ წვლილს. როგორც წესი იგი მეტია ან ნაკლები რეალურთან შედარებით.

სატარიფო ხელშეკრულებისას მხარეებს არ ძალუღთ დაამტკიცონ. რომ გამომუშავებული საზღაური მეტად მაღალია ან მეტად დაბალია, მაგრამ არსებობს იმის საფრთხე, რომ მოსალოდნელობა მნიშვნელოვნად გადაიხრება წარმოებაში შეტანილი წვლილის საბაზრო შეფასებისაგან. განსაკუთრებით, მაშინ როდესაც დადგენილი სატარიფო განაკვეთები იყო განსაზღვრული კომპრომისების გათვალისწინების გარეშე ორ მთავარ პარტნიორს შორის ერთერთი მათგანის უფლებათა გადაჭარბებით.

ამ ფაქტიდან გამომდინარეობს ის რომ ხელშეკრულებით დადგენილი საზღაურის სიდიდე ჩვეულებრივ შეესაბამება წარმოებაში მოცემული ფაქტორის მიერ შეტანილ წვლილს. წარმოიქმნება იმის მოთხოვნა, რომ მუშაკებმა მიიღონ მონაწილეობა მოგებაში. ეს იმიტომ, რომ თუ აღმოჩნდა ხელფასში მეტი თანხის გაცემა, მაშინ

მის კვალობაზე მოგება შემცირდება და პირიქით თუ ხელფასი აღმოჩნდება ნორმალურზე ნაკლები, მაშინ სათანადოდ მის კვალობაზე მოგება გაიზრდება. ამგვარად იწყებს მოქმედებას სასწორის მექანიზმი, რომელმაც უნდა განახორციელოს აღნიშნულ უზუსტობათა ნიველირება შეტანილ წვლილსა და მის ანაზღაურებას შორის.

ხელშეკრულებით დადგენილი საზღაური შეიძლება აღმოჩნდეს მეტად დიდი, მაშინ, შესაძლოა მან შთანთქოს მოგება და ზარალზე გაიყვანოს საწარმო. ამიტომ ლოგიკური იქნება, რომ მათ მიიღონ მონაწილეობა არა მარტო მოგებაში, არამედ ზარალშიც (წაგებაშიც).

ხელშეკრულებით გადახდილი გასამრჯელო აუცილებლად უნდა იქნას განხილული, როგორც ავანსი საბოლოო ანგარისწორებამდე, რომელიც მაშინ ხორციელდება როდესაც რეალიზებულია საერთო მოგება. ეს ავანსი შესაძლოა აღმოჩნდეს საერთო შედეგზე მეტად ნაკლები ან მეტად დიდი.

ის, რომ საბოლოო ანგარიში მოგება ფასდება საბაზრო კონიუქტურით და დამოკიდებულია სამეწარმეო უნარზე იწყებს იმას, რომ ისინი აისახებიან სახსრების დაგეგმვასა და განთავსებაში, და განსაზღვრულია საწარმოს (ფორმის) მდგომარეობით ბაზარზე. ეს გარემოება არ წარმოადგენს ბარიერს იმ მოთხოვნისადმი, რომ მუშაკებმა მონაწილეობა მიიღონ მოგების წარმოქმნაში, ვინაიდან მოგების განაწილების ფორმისა და მექანიზმის შერჩევისას აქ აღნიშნული გარემოებანი სათანადოდ იქნებიან გათვალისწინებული მეწარმის და მისი კაპიტალის წარმატებების და სხვა მოგებაზე გავლენის მომხდენი კომპონენტების მხედველობაში მიღებით.

ლოგიკას არაა მოკლებული ის, რომ წამგებიან წლებში მუშაკმა მიიღოს მონაწილეობა ზარალში, სანამ არ აღსდგება მოგების წარსული დონე. თუ ეს დონე არ აღსდგა, მაშინ იგი ექვემდებარება სამუშაო ადგილის დაკარგვის რისკს, ისევე როგორც მესაკუთრე ექვემდებარება კაპიტალის დაკარგვის რისკს.

ზარალი ნიშნავს არა მარტო იმას, რომ საწარმო არ ღებულობს მოგებას, არამედ იმასაც, რომ იკარგება საკუთრების ნაწილი და მასთან ერთად საპაიო კაპიტალიც.

თუ წლის ბოლოს საბოლოო შედეგი უნდა იქნას განაწილებული წარმოების ფაქტორებს შორის, რომელთა დახმარებითაც ეს

შედეგი იქნა მიღებული, მაშინ ხარჯების განაწილებისას გაანგარიშებისადმი მიდგომა უნდა იყოს ერთნაირი, როგორც წაგებათა წელს ასევე მომგებიან წელსაც.

სახელდობრ, თუ სამუშაო ძალა ღებულობს ხელფასს ანდა განაკვეთს, მაშინ ამის სანაცვლოდ დაბანდებულ კაპიტალზე სულ ერთია იქნება იგი ნასესხები თუ საკუთარი მაინც უნდა დაერიცხოს პროცენტები და ეს გათვალისწინებული უნდა იქნას ხარჯებში.

თუ განვიხილავთ სატარიფო განაკვეთებს და პროცენტებს ნასესხებ კაპიტალზე, როგორც ხარჯების შემადგენელ ნაწილებს, მაშინ იგი უნდა ეხებოდეს საპაიო კაპიტალის სათანადო პროცენტსაც.

თუ ამონაგები თანხა არ გვეოფნის საკუთარ კაპიტალზე პროცენტის დასარიცხავად (წამგებიან წელს), მაშინ ამ კაპიტალის ნაწილი იკარგება კიდევც. ეს მიგვანიშნებს იმაზე, რომ წარმოების სხვა ფაქტორები, მათ შორის „შრომაც“ ნაზღაურდება ძალზედ მალა, ვიდრე ამას იმსახურებს მის მიერ შეტანილი წვლილი საწარმოს (ფირმის) საერთო შედეგში. თუ საკუთარმა კაპიტალმა *მარტო თვითონ უნდა იკისროს რისკით გამოწვეული ზარალი, მაშინ მოგების მიღების შანსი ეკუთვნის მხოლოდ მას.*

სამუშაო ადგილის დაკარგვის რისკი არ არის შესადარისი კაპიტალის დაკარგვის რისკთან. ეს იმიტომ, რომ პირველ შემთხვევაში არსებობს იმის შესაძლებლობა ან მიაგნო სხვა სამუშაო ადგილს ან უმუშევრობის შემთხვევაში მიიღო კანონით დაწესებული სოციალური დახმარება. კაპიტალის დაკარგვის შემთხვევისათვის არაფერი ამგვარი არ არსებობს, ამიტომ საჭიროა რომ ამგვარი რისკის დაზღვევაში მიიღოს მონაწილეობა სამუშაო ძალამაც, თუ უნდა თავიდან აიშოროს სამუშაო ადგილის დაკარგვით გამოწვეული უხერხულობა და შესაძლოა უბედურებაც კი.

ამრიგად, მოგებაში მონაწილეობით განპირობებულია წაგებაშიც (ზარალში) მონაწილეობა. თუ ამგვარი მიდგომა არ იქნება დატული, მაშინ იგი ვერ შეუთავსდება სოციალურად ორიენტირებულ ეკონომიკისა და წარმოების ორგანიზაციის მიერ სოციალური განუკითხაობის გამორიცხვას. სახელდობრ, წარმოების ფაქტორების ყველა ელემენტის მიერ მიღებული ამონაგები უნდა იქნას განაწილებული მათ შორის იმის ნაცვლად, რომ გადა-

ეუხადოთ მხოლოდ დამოუკიდებელ ფაქტორს, „შრომას“ და „კაპიტალს“ მხოლოდ ის წილი რომელიც იქნა გათვალისწინებული ხელშეკრულებით და არ არის დამოკიდებული მოგების ფაქტიურ სიდიდეზე.

პრაქტიკულად დაუშვებელია და შეუძლებელიც წლის ბოლოს, როდესაც ცხადი ხდება ზარალის სიდიდეც, უკვე გაცემული ხელფასის ნაწილის უკან დაბრუნება მის დასაფარავად. ამიტომ მოთხოვნის დაკმაყოფილება ზარალში მონაწილეობის შესახებ შესაძლებელია რეალიზირებულ იქნას მხოლოდ იმ შემთხვევაში, თუ საწარმო (ფირმა) ქმნის *მოგებიდან მუშაკების კუთვნილი წილებისაგან რისკის დაზღვევის სარეზერვო ფონდს, რომლითაც დაიფარება ზარალი იმ ოდენობით რაც გამართლებას ჰპოვებს საწარმოს (ფირმის) კოლექტივში.* მუშა-მოსამსახურეების ხელფასის სრული გაცემისას იქნება მუშაკთა მონაწილეობა ზარალში.

14.5. შრომის რაციონალური ორგანიზაციის პირითადი პრინციპები და ამოცანები

ეკონომიკის საბაზრო მექანიზმის მოთხოვნების ფონზე და მათი განუხრელი დაცვის პირობებში შრომის რაციონალური ორგანიზაცია ვრცელდება მათზე ვინც თავისი ქცევებით პასუხობს საბაზრო მოთხოვნებს. ისინი იმსახურებენ იმას, რომ მათზე ზრუნავდნენ და მათვის ჯანსაღი პირობების შექმნით აღწევდნენ მათში შრომითი განწყობის გაძლიერებას და ამ ფაქტორის საკონკურენტო მექანიზმში ჩართვას. ყოველი ღონისძიება, რომელიც ტარდება სამრეწველო ფირმაში (საწარმოში) აუცილებლად უნდა ითვალისწინებდეს შრომის რაციონალური ორგანიზაციის მოთხოვნებს ტექნიკის, ტექნოლოგიის, შენობა ნაგებობათა და წარმოების ორგანიზაციის ყველა სფეროში.

შრომის რაციონალური ორგანიზაცია განსაკუთრებულ მოთხოვნებს უყენებს მუშის ფსიქოლოგიურ, ფიზიოლოგიურ, ესთეტიკურ, ფიზიკურ, და სხვა პირობებს. ამ პირობების დაცვა სხვადასხვა დარგის და ტიპის საწარმოებში მოითხოვს დიფერენცირებულ ღონისძიებათა სისტემის განხორციელებას, ამიტომ, შრომის რაციონალური ორგანიზაცია უკლებლივ მოიცავს ყველა ორგანიზაციულ, ტექნიკურ, სანიტარულ-ჰიგიენურ

და სოციალურ ღონისძიებათა ერთობლიობას, რათა უზრუნველყოს შრომის მეტად მწარმოებლური ჩვევების დაგროვება, მძიმე ფიზიკური და მონოტონური შრომის ადამიანის ორგანიზმზე უარყოფითი გავლენის ლიკვიდაცია, ვიბრაციისა და ხმაურიანი გარემოს გამორიცხვა, მავნე ტემპერატურული თუ ფარდობითი ტენიანობის აღკვეთა და ა.შ., ე.ი. იმ ფაქტორთა ლიკვიდაცია, რაც ეწინააღმდეგება ადამიანის ჯანმრთელობის განმტკიცებისა და სისტემატური შრომითი აქტივობის სასიცოცხლო მოთხოვნებს. მათ ხარჯზე შრომის რაციონალური ორგანიზაცია უნდა აღწევდეს შრომის მწარმოებლურობის მაღალ დონეს და მის შემდგომ განუხრელ ზრდას. ამის მისაღწევად კი უნდა ტარდებოდეს ღონისძიებათა ის სისტემა, რომელიც დაეყრდნობა მეცნიერებისა და ტექნიკის უახლეს მიღწევათა წარმოებაში დანერგვას და საბაზრო მექანიზმის ზემოაღნიშნულ მოთხოვნათა ყოველმხრივ დაცვას.

შრომის რაციონალური ორგანიზაციის პრინციპებია:

1. საკუთარი შრომის შედეგებისადმი მატერიალური დაინტერესების პრინციპი. ეს პრინციპი მოითხოვს ანაზღაურებას დახარჯული შრომის შედეგიანობის მიხედვით.

2. შრომის მწარმოებლურობის განუხრელი ზრდის საფუძველზე მუშაკთა საყოფაცხოვრებო პირობების სისტემატური ამაღლების პრინციპი, რაც მოითხოვს ტექნიკის, ტექნოლოგიის წარმოებისა და შრომის ორგანიზაციის განუხრელ პროგრესს;

3 შრომის პირობების გაუმჯობესებისა და შრომის შემოსუბუქების პრინციპი, იგი ითვალისწინებს მძიმე, შრომატევად პროცესების მექანიზაციას, შრომის მავნე პირობების ლიკვიდაციას, შრომის სანიტარულ-ჰიგიენური პირობების გაუმჯობესებას და მათი დასვენების ორგანიზაციას, მუშაობისა და შესვენების რაციონალური რეჟიმის განხორციელებას, უსაფრთხოების ტექნიკის უზრუნველყოფას და სხვა ანალოგიურ ღონისძიებებს.

4. მუშაკების კულტურულ-ტექნიკური დონის სისტემატური ამაღლების პრინციპი, რომელიც მოითხოვს სასწავლო ქსელის გაფართოებას და სწავლებაში მათ ჩაბმას, რასაც უზრუნველყოფს სწავლება სპეციალურ სასწავლებლებში.

5. შრომითი დისციპლინის შეგნებული განმტკიცების პრინციპი. იგი მოითხოვს ზედამხედველობას:

ა) მადეზორგანიზებული ქცევისა და წამგლეჯაობის, საწარმოს ინტერესებისადმი პირადი ინტერესების დაპირისპირების გამოვლენი-

სათვის, მათ მიმართ მკაცრი ზომების მიღებისათვის, რათა უზრუნველყოფილ იქნეს ყველა პირობა გაბედული, მტკიცე და თავდადებული მუშაობისათვის;

ბ) საწარმოსათვის დაწესებული მუშაობის რეჟიმის მკაცრად დაცვაზე, რაც გულისხმობს გადამწყვეტ ბრძოლას შრომის დისციპლინისა და შინაგანაწესის დამრღვევთა მიმართ. შრომის საშემსრულებლო დისციპლინის განმტკიცება მიიღწევა საქმიანობის ისეთ გარემოში მოქცევით რომელიც წარმოქმნის დარწმუნების, აღზრდის, პასუხისმგებლობის გაძლიერებისა და წახალისების იმპულსატორებს.

გ) ხელმძღვანელის ყველა სამსახურებრივი მითითებისა და ბრძანებების ზუსტად შესრულებაზე;

დ) ტექნოლოგიური დისციპლინის დაცვისა და წარმოების მაღალი კულტურის უზრუნველყოფაზე.

ე) საგეგმო დისციპლინის დაცვაზე, რაც გულისხმობს ბიზნეს გეგმების, საწარმოო გეგმების, და დადგენილი ნორმატივების სრულიად და მთლიანად შესრულებაზე.

ვ) ეკონომიის რეჟიმის განხორციელებაზე, სახელდობრ, მატერიალურ ფასეულებათა და ფულად საშუალებათა ყაირათიან ხარჯვაზე საკუთრების და სახარჯთაღრიცხვო-საფინანსო დისციპლინის დაცვაზე.

შრომის რაციონალური ორგანიზაცია განუხრელად უნდა უზრუნველყოფდეს ზემოაღნიშნული პრინციპების დაცვას. აქედან გამომდინარე, იგი მოიცავს იმ ღონისძიებათა ერთობლიობას, რომელიც უზრუნველყოფს შრომის მწარმოებლურობას, შრომის პირობების გაუმჯობესებას, მუშაკთა კულტურულ-ტექნიკური დონის სისტემატურ ამაღლებას, შეგნებული შრომითი დისციპლინის განმტკიცებას, სამუშაო დროის რაციონალურ გამოყენებას და ა.შ.

რაც უფრო მაღლდება ცხოვრების საერთო დონე, მით უფრო უმჯობესდება მშრომელთა მატერიალური და სხვა საყოფაცხოვრებო პირობები, რაც იწვევს სამუშაო ძალის ქმედითუნარიანობის ზრდას. ამით იქმნება შრომის ინტენსივობის შემდგომი გადიდების შესაძლებლობა.

შრომის ინტენსივობის გადიდება შეუძლებელია განხორციელდეს უზომოდ, ვინაიდან იგი იწვევს მუშის ორგანიზმის დაავადებას, ამიტომ უნდა დავიცვათ შრომის ინტენსივობის ისეთი გადიდება, რომელიც უზრუნველყოფს სამუშაო ძალის საღ მდგომარეობაში ფუნქციონირებას. შრომის ინტენსივობის ასეთ ნორმალურ ზრდას უზრუნველყოფს

შრომის რაციონალური ორგანიზაცია.

არჩევენ შრომის რაციონალურ ორგანიზაციის ეკონომიკურ, ფსიქიკურ-ფიზიოლოგიურ და ორგანიზაციულ ამოცანებს:

ეკონომიკის ამოცანებია:

- ა) შრომის მწარმოებლურობის განუხრელი ამაღლება;
- ბ) მატერიალური და შრომითი რესურსების მეტად ეფექტიანი გამოყენება;
- გ) პროდუქციის ხარისხის გაუმჯობესება და მისი თვითღირებულების შემცირება;

ფსიქიკურ-ფიზიოლოგიური ამოცანებია:

- ა) შრომის პროცესში ადამიანის ჯანმრთელობის შენარჩუნება;
- ბ) შრომის შინაარსობრიობისა და მიმზიდველობის შენარჩუნება;
- გ) შრომის კულტურისა და ესთეტიკის ამაღლება;

ორგანიზაციული ამოცანებია:

- ა) შრომის დანაწილება და კოოპერაციის რაციონალური ფორმების შემოღება;
- ბ) შრომის პირობების ძირფესვიანი გაუმჯობესება და მისი სრული უსაფრთხოების უზრუნველყოფა;
- გ) მუშაობის შედეგების გაუმჯობესების მატერიალური და მორალური სტიმულების შეთანწყობის ფორმების დადგენა.

ზემო აღნიშნულ ამოცანათა გადაჭრა მოითხოვს სამუშაო ადგილზე, საწარმოო უბანზე, საამქროში და მთლიანად საწარმოში შრომის ორგანიზაციის ფაქტიური მდგომარეობის ანალიზს, შრომის რაციონალური ორგანიზაციის გეგმების დამუშავებას და მათ დანერგვას.

14.6. შრომის არსებული ორგანიზაციის ანალიზი და რაციონალური ორგანიზაციის დაგეგმვა

შრომის რაციონალური ორგანიზაციის დაგეგმვას წინ უნდა უსწრებდეს შრომის არსებული ორგანიზაციის ანალიზი. ასეთი ანალიზის გარეშე შეუძლებელია შრომის რაციონალური ორგანიზაციის ღონისძიებათა სისტემის დასახვა. ამ თვალსაზრისით საჭიროა საფუძვლიანად იქნეს შესწავლილი საწარმოში არსებუ-

ლი მდგომარეობა. ეს კი მოითხოვს შრომის ორგანიზაციისა და ნორმირების საკითხებში გარკვევას, მეცნიერებისა და ტექნიკის დარგში ყველა მიღწევის ცოდნას, რომელთა წარმოებაში დანერგვა კიდევ უფრო მაღალ დონეზე აიყვანს შრომის რაციონალურ ორგანიზაციას.

შრომის არსებული ორგანიზაციის ანალიზის მიზანია, გამოავლინოს წარმოების პიროვნული ელემენტების საქმიანობის გაუმჯობესების ის გზები, რომლებიც უზრუნველყოფენ შრომის მწარმოებლურობის განუხრელი ზრდის, მუშაკთა ჯანმრთელობის დაცვის და მათი ქმედითუნარიანობის აქტივიზაციის იმ ყველა შესაძლებლობათა სრულ გამოყენებას, რაც მოცემულია მოწყობილობათა არსებულ კონსტრუქციებში, ფუნქციონირებად ტექნოლოგიაში, წარმოების ორგანიზაციის არსებულ ფორმებსა და მეთოდებში.

შეუძლებელია საჭირო სიღრმით განხორციელდეს შრომის არსებული ორგანიზაციის ანალიზი წარმოების ორგანიზაციისაგან და საწარმოს კოლექტივის სოციალური განვითარებისაგან იზოლირებულად. მათ შორის ლოგიკური ურთიერთგანპირობებულობა მოითხოვს ერთობლივი სისტემური ანალიზის განხორციელებას. ასეთი ანალიზის მიმართულებებია:

1. წარმოების სპეციალიზაცია. ამ მხრივ ხორციელდება გამოსაშვები პროდუქციის და ტექნოლოგიური ოპერაციების მრავალგვარობის შესწავლა როგორც უბანზე (საამქროში) მთლიანად, ასევე ცალკეულ სამუშაო ადგილებზეც. აგრეთვე შეისწავლება პროდუქციის და ოპერაციების ნომეკლატურის სტაბილურობა მთელი წლის მანძილზე, პროდუქციის ცალკეულ სახეობათა წარმოების მასშტაბები, სამუშაო ადგილებზე დეტალ-ოპერაციების მიმაგრებულობა, გზაუფერი ტექნოლოგიის გამოყენების შესაძლებლობა მოწყობილობის გადართვათა რაოდენობის შემცირების მიზნით.

წარმოების სპეციალიზაციის დონის ანალიზის მაჩვენებელია:

ა) სპეციალიზაციის კოეფიციენტი სამუშაო ადგილზე და უბანზე (საამქროში).

ეს მაჩვენებელი სამუშაო ადგილის მიმართ იანგარიშება ფორმულით:

$$K_{\omega} = \frac{\sum t \cdot n}{\Pi \omega}$$

სადაც t არის ძირითადი ნომეკლატურის დეტალ-ოპერაციის შრომატევადობა, რომლის დამუშავებაზეც არის დასპეციალებული მოცემული სამუშაო ადგილი;

n - მოცემული ნომეკლატურის დეტალების რაოდენობა;

$\Pi \omega$ - ამ სამუშაო ადგილზე შესარულებული სამუშაოს მთელი მოცულობა ნორმა საათებში.

უბნის, საამქროს მიმართ კი ამ მაჩვენებელს ანგარიშობენ ფორმულით:

$$K_{\omega} = \frac{\Pi \omega_{\text{პ}}}{\Pi \omega},$$

სადაც $\Pi \omega_{\text{პ}}$ არის იმ პროდუქციის მოცულობა, რომელზედაც სპეციალიზებულია მოცემული უბანი, საამქრო, ე.ი. მაპროფილებული პროდუქციის მოცულობა;

$\Pi \omega$ უბნის, საამქროს პროდუქციის საერთო მოცულობა;

ბ) ერთ სამუშაო ადგილზე მიმაგრებული დეტალ-ოპერაციების სახელწოდებათა საშუალო რაოდენობა. იგი იანგარიშება ფორმულით:

$$\bar{n} = \frac{X}{\pi},$$

სადაც X არის უბანზე, საამქროზე დეტალ-ოპერაციების სახელწოდებათა საერთო რაოდენობა;

π - უბანზე, საამქროში სამუშაო ადგილების რაოდენობა.

2. *საგეგმო-კალენდარული ნორმატივების მდგომარეობა.* აქ ანალიზს უქვემდებარებენ სამუშაო ადგილების გამტარუნარიანობის გამოყენებას, მარაგნამეტა მდგომარეობას, დეტალთა დამუშავების პარტიის ზომას, წარმოების რიტმსა და ტემპს.

საგეგმო-კალენდარული ნორმატივების მდგომარეობის ანალიზი ზორციელდება შემდეგი მაჩვენებლებით:

ა) მანქანა-დანადგართა დროში დატვირთვის კოეფიციენტი,

რომელსაც ანგარიშობენ ფორმულით:

$$K_{\text{ლრ}} = \frac{T}{\Phi},$$

სადაც T - არის საანალიზო დროში გადამუშავებული დეტალების ნაერთი შრომატევადობა, საათობით; Φ - მოწყობილობის ერთეულის მუშაობის დროის ფონდი საანალიზო პერიოდში, საათობით.

ბ) სამუშაოს მიღების ლოდინში დროის დანაკარგების კოეფიციენტი.

ამ მაჩვენებელს ანგარიშობენ ფორმულით

$$K_{\text{აღ}} = \frac{T_{\text{ღ}}}{T_{\text{ბ}}};$$

სადაც $T_{\text{ღ}}$ - არის სამუშაოს ლოდინში დროის დანაკარგები წუთობით;

$T_{\text{ბ}}$ - დაკვირვების საერთო დრო წუთობით;

გ) ცვლიანობის კოეფიციენტი. იგი იანგარიშება ფორმულით:

$$K_{\text{ცა}} = \frac{T_{\text{ცა}}}{D \cdot H_{\text{ლრ}}},$$

სადაც $T_{\text{ცა}}$ არის საანგარიშო პერიოდში ნამუშევარი დაზგა-საათების რაოდენობა;

D ამავე პერიოდში სამუშაო დღეების რაოდენობა;

$H_{\text{ლრ}}$ - დადგმული დაზგების რაოდენობა.

3. მოქმედი ტექნოლოგიის მდგომარეობა. აქ შეისწავლება: ტექნოლოგიური პროცესის დახვეწილობა, რომელიც უნდა გამოიცხადდეს მუშის მხრივ მისი დარღვევის შესაძლებლობას; ყოველი ოპერაციის და გატარების როლი, მუშის მიერ ოპერაციების შესრულების თანმიმდევრობის მიზანშეწონილობა, დამუშავების გამართივების და შრომის პროცესის გაადვილების მიზნით მისი შეცვლის შესაძლებლობა, ტექნოლოგიური პროცესის მოცემული სახეობის

შრომის ნორმალურ პირობებისადმი შესატყვისობა.

მოქმედი ტექნოლოგიის ანალიზის მაჩვენებელია ოპერაციის შესრულებაზე დროის დანახარჯები და დამუშავების რეჟიმები.

4. შრომის ფსიქიკურ-ფიზიოლოგიური პირობები. ამ პირობების ანალიზი მოიცავს;

ა) შრომის ხასიათისა და მუშაობის პროცესში მუშის ფიზიოლოგიური ფუნქციების ცვლილებას;

ბ) მუშის ფსიქიკურ-ფიზიოლოგიურ თავისებურებათა შესაბამისობას შესასრულებელი სამუშაოს ხასიათისადმი;

გ) შრომის პროცესში სამუშაო პოზის შერჩევის სისწორეს;

დ) შრომის და დასვენების რეჟიმს;

ე) მუშაობის ერთი საათის განმავლობაში ადამიანის სხეულის ორგანოების მოძრაობის რაოდენობა;

ვ) სამუშაო პოზას, კორპუსის დახრის კუთხესა და სიხშირეს;

ზ) შრომის სიმძიმეს, წუთში პულსის ცემის რაოდენობას;

თ) ნერვული სისტემის დაძაბულობას, მხედველობით-მონოტორული რეაქციის დროს წამობით;

ი) ნერვული სისტემის აღგზნებადობა, დროული, წინმსწრები, დაყოვნებული სწორი პასუხების ხვედრიწონა, მცდარი პასუხები % -ით პასუხების საერთო რაოდენობასთან;

კ) თბოგაცვლას (კანის სითბო რამოდენიმე წერტილში).

სამუშაო ადგილზე შრომის ფსიქიკურ-ფიზიოლოგიური პირობების ანალიზის მაჩვენებლებია: ა) დინამიკური მუშაობა (კგ. საათი):

$$A = \sum \tau \cdot n_i \cdot L$$

სადაც τ არის ასაწევი და გადასაადგილებელი დეტალის წონა კგ;

n_i - მოცემული სახელწოდების დეტალთა ის რაოდენობა, რომელიც ერთ საათში ექვემდებარება დამუშავებას ცალობით;

L ტვირთის აწევისა და გადაადგილების ნაერთი მანძილი.

ბ) სტატიკური მუშაობა (კგ/წუთი).

$$B = \sum \tau \cdot \ddot{T}$$

სადაც \ddot{T} - არის ჰორიზონტალურ ან ვერტიკალურ მდგომარეობაში ტვირთის ჭერაზე დანახარჯი ერთ საათში წუთობით: τ - ტვირთის წონა კგ-ობით.

გ) მუშაობის მონოტონურობა:

$$K_m = \frac{T_{\text{გა}}}{T_{\text{ბ}}};$$

სადაც $T_{\text{გა}}$ - არის კვლევის პერიოდში განმეორებად მოძრაობებზე დროის დანახარჯები წუთებით;

$T_{\text{ბ}}$ დაკვირვების საერთო დრო.

დ) შრომის პროცესში ფილტვების მუშაობა - სუნთქვის სიხშირე წუთში;

ე) შრომითი მოძრაობების კორდინაცია მოძრაობის მდგრადი სიჩქარე, სმ/წუთში; შეცდომათა რაოდენობა, შეცდომათა დრო წუთობით;

ვ) შრომაში კუნთების მოძრაობა კუნთების ძალ—ღონე;

5. *შრომის შინაარსის, მეთოდებისა და ხერხების შესწავლა.* იგი მოიცავს: ცვლის მანძილზე სამუშაო დროის დანახარჯთა შინაარსს და ბალანსს, ცალკეული შრომითი ილეთებისა და მოძრაობების ხასიათსა და ხანგრძლივობას ცალკეულ მოძრაობათა და იმ ფაქტორებს შორის კავშირის გამოვლენას, რომელსაც განსაზღვრავს სამუშაო პოზა, შრომის ხასიათი; მუშის კვალიფიკაცია და საწარმოო სტაჟი. შრომითი ილეთებისა და მოძრაობების რაციონალიზაციას, რაც პოულობს თავის ასახვას მათ შესრულებაზე დროის დანახარჯების შემცირებაში.

6. *სამუშაო ადგილის ორგანიზაცია.* ხორციელდება სამუშაო ადგილების შესწავლა მათი აღჭურვილობისა და მოწყობილობის ტექნიკური მდგომარეობის მხრივ. ანალიზს ექვემდებარება ექსპლოატაციის პირობები მოწყობილობის ფიზიკური ცვეთის დონე, მისი ტექნიკური მდგომარეობის შესატყვისობა დეტალების და მუშავეების ხარისხისადმი, დამუშავეების რეჟიმის დაცვისადმი, შეუფერხებელი მუშაობის პირობებისადმი, მოწყობილობის გამართვის, დათვალიერების და რემონტის მოხერხებულობა.

მოწყობილობის ექსპლუატაციის პირობების ანალიზისას შეისწავლება მუშაობის პროცესში მოწყობილობის მოვლის სისტემა (მიმაგრებულია თუ არა იგი მუშაზე, დაზეთვის წესები, დაზვის წმენდის,

ფაქტიური მდგომარეობის შესატყვისობა საპასპორტოსადმი), რემონტის ხარისხი სახეობისა და რაოდენობის მიხედვით, შესრულების დროსა და ჩატარების ვადების მიხედვით, აქვთ თუ არა ტექნიკური პირობები და საპასპორტო მონაცემები, რაც შესაძლებელს ხდის, რომ მოწყობილობის მოვლა-ექსპლუატაცია სწორედ იყოს ორგანიზებული.

მოწყობილობის ტექნიკური მდგომარეობის და ექსპლუატაციის პირობების ანალიზის მაჩვენებლებია:

ა) ფიზიკური ცვეთის ხარისხის %-ობით.

$$K_{\text{ფიზ}} = \frac{\sum A - \sum \check{K}}{C_3} \cdot 100,$$

სადაც $\sum A$ - არის ექსპლუატაციის პერიოდში ამორტიზაციის თანხა, ლარობით

$\sum \check{K}$ - იმავე პერიოდში დანახარჯები კაპიტალურ რემონტზე, ლარობით;

C_3 პირველდაწყებითი ღირებულება ლარობით;

ბ) მოწყობილობის გამოყენება მისი წარმადობის მიხედვით:

$$K_{\text{გაშ}} = \frac{\overline{M}_{\text{გ}}}{M_{\text{კ}}},$$

სადაც $\overline{M}_{\text{გ}}$ - არის მოწყობილობის ფაქტიური საშუალო საათობრივი წარმადობა;

$\overline{M}_{\text{კ}}$ საპროექტო (გეგმიური) წარმადობა საათში;

გ) მოწყობილობის გაუმართაობით გამოწვეული დროის დანაკარგების ხვედრითი წონა:

$$K_{\text{დს}} = \frac{T_{\text{დს}}}{T_{\text{ს}}} \cdot 100,$$

სადაც $T_{\text{დს}}$ - არის მოწყობილობის გაუმართაობით გამოწვეუ-

ლი დროის დანაკარგები საკვლევ პერიოდში, საათობით.

დ) ორგტეხმომსახურეობის დროის გამოყენება:

$$K_{\text{გა}} = \frac{T_{\text{ობ}}}{T_{\text{ობგ}}},$$

სადაც $T_{\text{ობ}}$ არის სამუშაო ადგილის ორგტეხმომსახურეობაზე დროის ფაქტიური დანახარჯები ცვლაში წუთობით.

$T_{\text{ობგ}}$ - იგივე ნორმატივით.

აქვე არკვევენ ოპერაციის შესრულების, მოწყობილობის მართვისა და მომსახურეობის სიმარტივეს და მოუხერხებლობას. შეისწავლება მოწყობილობის მართვის მექანიზაციისა და ავტომატიზაციის მიღწეული დონე (გაშვება, გაჩერება), ტექნოლოგიური რეჟიმის ცალკეული პარამეტრების კონტროლი, პროცესის ტექნიკური აღჭურვილობა, ტექნიკური აღჭურვილობის მდგომარეობა და ექსპლუატაციის პირობები და ა.შ.

სამუშაო ადგილის ორგტექნიკით აღჭურვილობის ანალიზისათვის გამოიყენება ორგაღჭურვილობით უზრუნველყოფის კოეფიციენტი:

$$K_{\text{ორგ}} = \frac{Z_{\text{ფ}}}{Z_{\text{გ}}},$$

სადაც $Z_{\text{ფ}}$ არის ორგაღჭურვილობაზე ფაქტიური დანახარჯები ლარებით; $Z_{\text{გ}}$ - ორგაღჭურვილობაზე ნორმატიული დანახარჯები სამუშაო ადგილის ტიპობრივი დაგეგმარების შესაბამისად ლარებში.

სამუშაო ადგილის დაგეგმარების ანალიზის დროს სწავლობენ, თუ რამდენად შეესატყვისება სამუშაო ადგილების განლაგება ტექნოლოგიური პროცესების თანამიმდევრობას, სამუშაოს შესრულების ხელმძღვანელობას (რამდენადაა დაცული ხელებით მიწვდომის დასაშვები ზონები ჰორიზონტალურ და ვერტიკალურ სიბრტყეში, სამუშაო მდგომარეობის სისწორე, მოძრაობათა და მუშის ენერჯის ეკონომია), შრომის საგნების გამოყენების თანამიმდევრობით განლაგებას, დათვალიერებისათვის, რემონტისა და გამართვისათვის დაზეთვის

სისტემების მართვისა და დანადგარის წმენდისათვის მოწყობილობასთან მიდგომის ხელსაყრელობას.

ანალიზს თან უნდა დაერთოს მაჩვენებელთა შემდეგი გაანგარიშება:

ა) საწარმოს ფართობის გამოყენების კოეფიციენტი:

$$K_{\text{ფარ}} = \frac{S_{\text{ფ}}}{S_{\text{ფ}}},$$

სადაც $S_{\text{ფ}}$ - არის სამუშაო ადგილის ფართობი მ²-ობით.

$S_{\text{ფ}}$ - სამუშაო ადგილის ნორმატიული ფართობი მ²-ობით;

ბ) სამუშაო ადგილზე მუშის მოძრაობის ნაერთი გზა ცვლაში:

$$\bar{L} = \bar{L} \cdot n$$

სადაც \bar{L} - არის სამუშაო ზონაში მუშის ერთჯერ გადანაცვლების გზის საშუალო სიგრძე;

n - ცვლაში ასეთ გადანაცვლებათა რაოდენობა;

გ) სამუშაო ადგილის მომსახურების ანალიზისას შეისწავლება მუშების ინსტრუქტირებისა, დაეალებათა გაცემის, სამუშაო ადგილზე ინსტრუმენტებისა და მოწყობილობათა მიწოდების, ინსტრუმენტების რემონტის (აღესვის), შრომის საგნების მიწოდების, დანადგარის მოვლის და მათი აწყობის სისტემები.

7) უბნის და საამქროს დაგეგმარების ანალიზი. ამ დროს არკვევენ დეტალების, ტრანსპორტის და ადამიანების მოძრაობის მარშრუტებს, უბანზე (საამქროში) დანადგართა გადაადგილების ნაკადურობას; ანალიზის დროს დგება მოქმედი მარშრუტების სქემა. ხდება ტექნოლოგიური მოწყობილობის განლაგება (ძირითადი და დამხმარე) მიმღები საკანის, გასასვლელების, საამქროში შესასვლელისა და გამოსასვლელის მოხერხებულობისა და უსაფრთხოების გათვალისწინება, მოწყობილობის გაადგილების შესატყვისობა შრომის ნორმალურ პირობებთან, გამოიყენება საამქრო (უბნის) ინტერიერის (შინაგანაწყობის) დაგეგმარების მხატვრულ-კომპოზიციური გადაწყვეტილებები. მათ შორის განისაზღვრება: შენობის მასშტაბი, შენობის ზომების შესაბამისობა ადამიანის სიმაღლესთან, განსაზღვრული ინტერვალების მიხედვით შენობის ინტერიერის ერთნაირი ან მსგავსი

ელემენტების თანაბარ ზომიერი მონაცვლევა, შენობის პროპორციები - შენობის ფორმის ნაწილების თანაფარდობა მთლიანად გეომეტრიული მსგავსების ანდა რიცხობრივ შეფარდებათა მიხედვით.

რაციონალური დაგეგმარების წინადადებათა ეფექტიანობა შეიძლება შეფასებულ იქნეს მაჩვენებელთა შემდეგი სისტემის მიხედვით:

ა) საწარმოო ფართობის გამოყენების დონით:

$$K = \frac{\bar{S}_{\text{შ}}}{\bar{S}_{\text{გ}}},$$

სადაც $\bar{S}_{\text{შ}}$ და $\bar{S}_{\text{გ}}$ არის პროდუქციის გამოშვება საწარმოო ფართობის 1 მ² -დან შესაბამისად ფაქტიურად და ნორმატივით.

ბ) კერძო მარშრუტების სწორდინებადობის კოეფიციენტით:

$$K_{\text{სწლ}} = \frac{\sum m_{\text{ს}_j}}{\sum m_j} = \frac{\sum L_{\text{ს}_j}}{\sum L_j}$$

სადაც $m_{\text{ს}_j}$ არის კერძო სწორდინებადი მარშრუტების რაოდენობა (ე.ი. მანძილი, რომელსაც გადის დეტალი ერთი მიმართულებით ერთი პუნქტიდან მეორემდე სხვა მარშრუტებთან შეხვედრისა და გადაკვეთის გარეშე);

m_j კერძო მარშრუტების საერთო რაოდენობა;

$L_{\text{ს}_j}$ - სწორდინებადი კერძო მარშრუტების საერთო სიგრძე, მეტრობით;

L_j - კერძო მარშრუტების საერთო სიგრძე მეტრობით;

გ) ნაკადურობის ხარისხი-ნაკადში გადაადგილებულ მოწყობილობათა ხვედრიწონა მოწყობილობათა საერთო რაოდენობაში.

8. შრომის სანიტარულ-ჰიგიენური და ესთეტიკური პირობების ანალიზი იკვლევს:

ა) სამუშაო ზონის საერთო და ადგილობრივი განათების მდგომარეობას. კერძოდ, თუ რამდენად შეესაბამება არსებული მდგომარეობა თვალების სინათლით გაღიზიანებისაგან დაცვის მოთხ-

ოვნებს. აქ მნიშვნელობა ენიჭება ნათურათა განლაგებასა და რაოდენობასაც;

ბ) ხმაურსა და ვიბრაციას (მათ სიხშირესა და ინტენსივობას და მათი ნორმებისადმი შესატყვისობას), ხმაურისა და ვიბრაციის წინააღმდეგ ბრძოლის საშუალებებს;

გ) მტკრისა და აირების არსებობას, სააირო არის მავნე ნივთიერებათაგან გაწმენდის საშუალებებს;

დ) აირის მოძრაობის სისწრაფის, ტენიანობის და ტემპერატურის სანიტარულ ნორმებისადმი შესატყვისობას, ნორმალური მიკროკლიმატის შენარჩუნებისა და დაცვის სისტემას;

ე) სამუშაო ადგილზე სისუფთავის მდგომარეობას;

ვ) ადგილზე შრომის უსაფრთხოების უზრუნველყოფ მოწყობილობათა არსებობას;

ზ) მოწყობილობათა და აღჭურვილობათა გარეგნულ, ესთეტიკურ მხარეს;

თ) ინტერიერის სამხატვრო-კომპოზიციურ გამომხატველობას, (მოწყობილობათა აღჭურვილობების, საინჟინრო ქსელების გადაადგილება, ინტერიერის ხელოვნური და ბუნებრივი განათების საშუალებები და ა.შ.)

ი) ინტერიერის ნაწილების (კედლების, ჭერის და სხვა) ფერთა შეხამებას საწარმოო საქმიანობის ხასიათთან (წყნარია თუ დაძაბული მუშაობა), დასამუშავებელი დეტალების შეფერილობასთან, შენობის ორიენტირებასთან (ჩრდილოეთითაა, თუ სამხრეთის მიმართულებით), განათებასთან, ტემპერატურის მდგომარეობასთან, სივრცობრივ პროპორციებთან, ტექნიკური უსაფრთხოების პირობებთან.

კ) მხედველობითი ორიენტაციის ხარისხს, აგიტაციის თვალსაჩინოებას (ვიზუალური ნიშნები, უსაფრთხოების ტექნიკის პლაკატები და თვალსაჩინო აგიტაცია) და აგიტაციის საშუალებათა გადაადგილებას;

ლ) საამქროების გამწვანების მდგომარეობას (ყვავილებიანი ქოთნებით გამწვანება სახალისო განწყობისათვის);

სანიტარულ-ჰიგიენური, ფსიქიკურ-ფიზიოლოგიურ და არქიტექტურულ-სამხატვრო ფუნქციათა შესასრულებლად;

მ) სამუშაო ტანსაცმლის ხარისხს. სახელდობრ, თუ რამდენადაა მოხერხებული სამუშაოს შესრულების დროს, მის გარეგ-

ნულ მხარეს. ტანისამოსის შერჩევა დამოკიდებულია ტემპერატურის პირობებზე, მოწყობილობათა ფერზე, ინტერიერის განათებაზე, წარმოების ხასიათზე.

9. შრომის დანაწილება და კოოპერაცია იკვლევს ცალკეულ შემსრულებელთა სპეციალიზაციას ერთობლივი შრომის განსაზღვრული ნაწილის შესრულებაში და ცალკეულ მუშაკთა და მათი ჯგუფების საქმიანობის შეთანხმებულობას. გამოკვლევა ხორციელდება შრომის ტექნოლოგიური, ფუნქციონალური, პროფესიული და კვალიფიკაციური დანაწილების მიხედვით; საწარმოო ქვედანაყოფებსა და ცალკეულ შემსრულებლებს შორის წარმოების პროცესში კავშირთა სისტემის მდგრადობის მიხედვით.

შრომის დანაწილებისა და კოოპერაციის კონკრეტულ ფორმათა მრავალგვარობა დამოკიდებულია მოცემულ საწარმოს ორგანიზაციულ-ტექნიკურ თავისებურებებზე, მის დარგობრივ კუთვნილებაზე, სპეციალიზაციის დონეზე, წარმოების ტიპზე. შიგასაწარმოო კოოპერაცია მოიცავს საწარმოო ერთეულთა შორისო, საამქროთა-შორისო და შიგასაუბნო კოოპერაციას. წარმოების განვითარებასთან ერთად იცვლება შრომის დანაწილებისა და კოოპერაციის სიღრმე და მასშტაბურობა. ამიტომ, განსაკუთრებული მნიშვნელობა ენიჭება:

ა) ძირითადი ფუნქციების დამხმარეთაგან გამოყოფის რაციონალურობას;

ბ) შრომის ორგანიზაციის ბრიგადულ ფორმებს, მუშათა ბრიგადაში გაერთიანების მიზანშეწონილობას და შრომის ორგანიზაციის კოლექტიურ ფორმებზე გადასვლის ეფექტიანობას;

გ) მრავალდაზგოსნურ მომსახურეობას, მრავალდაზგოსანი მუშების და დანადგარების დროის მიხედვით დატვირთულობას, მოწყობილობათა სახეობის დროის მიხედვით დატვირთულობას, მოწყობილობათა სახეობის მიხედვით მომსახურეობის ნორმებს, დაზგათა განლაგების მოხერხებულობას, მრავალდაზგოსნური მომსახურეობის ფრონტის შემდგომი გაფართოების შესაძლებლობებს.

შრომის დანაწილებისა და კოოპერაციის საანალიზო მაჩვენებლებია:

ა) მომსახურეობაზე დროის დანახარჯების ხვედრიწონა

$$\lambda_{\text{ა}} = \frac{T_{\text{ა}}}{T_{\text{ბ}}} \cdot 100,$$

სადაც $T_{\text{ფ}}$ არის მოწყობილობის გამართვაზე და სამუშაო აღ-
ილთან ინსტრუმენტების მიტანაზე დროის ფაქტიური დანახარჯე-
ბი წუთობით;

$T_{\text{ფ}}$ ცვლის დროის გეგმური ფონდი წუთობით;

ბ) ცვლის გადაბარებაზე დროის დანახარჯის ხვედრიწონა
 $\lambda_{\text{ფ}}$.

$$\lambda_{\text{ფ}} = \frac{T_{\text{ფფ}}}{T_{\text{ფ}}} \cdot 100,$$

სადაც $T_{\text{ფფ}}$ არის ცვლის გადაბარებაზე დროის ფაქტიური დანახ-
არჯები წუთობით;

გ) ბრიგადის წევრის დროის მიხედვით დასაქმების კოეფიცი-
ენტი:

$$K_{\text{დას}} = \frac{T_{\text{დას}}}{T_{\text{ფ}}}$$

სადაც $T_{\text{დას}}$ არის ცვლის მანძილზე მუშის დასაქმების დრო;

დ) პროფესიათა შეთავსების შესაძლებლობის კოეფიციენტი:

$$K_{\text{შეთ}} = \frac{t_{\text{თავ}}}{T_{\text{ფ}}}$$

სადაც $t_{\text{თავ}}$ არის ცვლის მანძილზე ძირითადი პროფესიის დასაქმებიდან
თავისუფალი დრო, ეს იმ შემთხვევაში, თუ შესათავსებელი პრო-
ფესიით მუშაობა დროში არ ემთხვევა ძირითად პროფესიით მუშაობის
დროს.

ე) მრავალდაზგოსნური მომსახურეობის ნორმა.

ვ) ძირითად და დამხმარე სამუშაოებზე, პროფესიათა შეთ-
ავსებით და მრავალდაზგოსნურად მომუშავეთა ხვედრიწონა აღებუ-
ლი ცალ-ცალკე.

10. შრომის ნორმირება და ანაზღაურება. შრომის ნორმების

ანალიზი მოიცავს ორ საკითხს: დროითი მუშების შრომის ნორმირების სფეროს გაფართოების შესაძლებლობის დადგენას და შრომის ნორმირების მდგომარეობის გამოკვლევას.

ამასთანავე შეისწავლება:

ა) დროითი მუშების შრომის ნორმირებით მოცვის სფერო სამუშაოთა რაოდენობისა და სახეობების მიხედვით და ამ სფეროს გაფართოების შესაძლებლობანი;

ბ) გამოყენებული შრომის ნორმირების სახეობები და მათი პროგრესიულობა მუშათა რიცხოვნობის დანადგართა მომსახურების და პროდუქციის გამომუშავების ნორმები;

გ) ცალკე აღებული ყოველი სამუშაო სახეობის მიხედვით შრომის დაბალი დაუსაბუთებელი ნორმების არსებობა, გამოყენებული ნორმატივების ხარისხი, ნორმების შეუსრულებლობა-გადაჭარბების მიზეზები, ნორმების სტრუქტურა, დროის ფაქტიური დანახარჯები ელემენტების მიხედვით.

შრომის ნორმირების ანალიზის მაჩვენებლებია:

ა) ტექნიკურად დასაბუთებული ნორმების ხვედრითი წონა:

$$K_{ბლ} = \frac{n_{ბლ}}{n_{ს}} \cdot 100$$

სადაც $n_{ბლ}$ არის ტექნიკურად დასაბუთებული ნორმების რაოდენობა;

$n_{ს}$ ნორმების საერთო რაოდენობა;

ბ) ტექნიკურად დასაბუთებული ნორმების მომცველ სამუშაოთა შრომატევადობის ხვედრიწონა პროდუქციის დამზადების საერთო შრომატევადობაში:

$$K_{ა} = \frac{T_{აბლ}}{T_{სა}}$$

სადაც $T_{აბლ}$ არის განსაზღვრულ პერიოდში შესრულებულ სამუშაოთა შრომატევადობა, რომელიც ხორციელდება ტექნიკურად დასაბუთებული ნორმებით;

$T_{\text{სა}}$ - პროდუქციის საერთო შრომატევადობა.

გ) გამომუშავების ნორმების შესრულება:

$$\lambda = \frac{\sum t_f \cdot n_j}{T_{\text{ფ}}} \cdot 100$$

სადაც t_f არის პროდუქციის ერთეულის ნორმატიული შრომატევადობა ნორმასათობით;

n_j - კვლევის პერიოდში დეტალთა (ნაკეთობათა) რაოდენობა;

$T_{\text{ფ}}$ კვლევის პერიოდში ფაქტიურად ნამუშევარი დრო საათობით.

შრომის ანაზღაურების ანალიზმა უნდა გამოავლინოს: დაცულია თუ არა შრომის შედეგიანობის მიხედვით ანაზღაურების პრინციპი, ე.ი. გამორიცხულია თუ არა შრომის ანაზღაურებაში გათანაბრება; პროდუქციის ხარისხის და დანადგართა გამოყენების გაუმჯობესების, წუნის შემცირების და სხვა საწარმოო ამოცანების მაღალეფექტიანი გადაწყვეტის სათანადო სტიმულირებას იწვევს თუ არა ადგილზე გამოყენებული შრომის ანაზღაურების ფორმები და სისტემები; ეს ფორმები და სისტემები რაოდენ შეესატყვისება მუშაობის ორგტექნიკურ პირობებს; პრემიების გამოყენებული სისტემა ხასიათდება თუ არა სათანადო ეფექტიანობით.

მუშების შრომის ანაზღაურების ანალიზის დროს შეისწავლება: მუშის საშუალო სატარიფო თანრიგის შესატყვისობა სამუშაოს საშუალო სატარიფო თანრიგთან; შრომის მწარმოებლურობისა და საშუალო ხელფასის ზრდის ტემპებს შორის თანაფარდობა; იმ დროითი მუშების ხვედრითი წონა, რომლებიც მოცულნი არიან ტექნიკური ნორმირებით; იმ მუშა-მენარდეთა ხვედრითი წონა, რომლებიც ვერ ასრულებენ ნორმებს; იმ ძირითადი მუშების ხვედრითი წონა, რომლებიც მოცულნი არიან შრომის დროითი ანაზღაურებით.

11. შრომის სოციალური ფაქტორების შესწავლა. ამ დროს კვინდება მუშების ტექნიკური ცოდნის დონე, ამა თუ იმ სამუშაოს მიმართ საჭიროების შემთხვევაში კი დგება საკითხი მუშა-

თა კვალიფიკაციის ამაღლების თაობაზე, ვლინდება აგრეთვე როგორია და რა გზებით ხორციელდება მუშების მონაწილეობა ტექნიკური პროგრესის დაჩქარებისა და წარმოების მართველობაში, შრომის დისციპლინის დარღვევათა სტრუქტურა (დარღვევის მიზეზების მიხედვით), მუშათა რაოდენობაში კვალიფიკაციის ამაღლებაზე მყოფი მუშების ხვედრითი წონა საერთოდ და სწავლების სხვადასხვა ფორმების მიხედვით.

სოციალური ფაქტორების ანალიზის მაჩვენებლებს შორის ოპერატიულ შესწავლას ექვემდებარება:

ა) მუშის მიზეზით დროის დანაკარგების ხვედრიწონა:

$$K_{\text{დრო}} = \frac{T_{\text{დრო}}}{T_{\text{ბ}}}.100,$$

სადაც $T_{\text{დრო}}$ არის მუშის მიზეზით დროის დანაკარგები, წუთობით;

$T_{\text{ბ}}$ - დაკვირვების საერთო დრო წუთობით;

ბ) მუშის მიერ გაუმართლებლად სამუშაო დროის მთელდღიური გაცდენის ხვედრიწონა:

$$K_{\text{გაღ}} = \frac{n_{\text{ა}}}{n_{\text{ბ}}}.100$$

სადაც $n_{\text{ა}}$ არის შესწავლის პერიოდში მუშის მიზეზით გაცდენილი სამუშაო დღეების რაოდენობა;

$n_{\text{ბ}}$ ამავე პერიოდში სამუშაო დღეების საერთო რაოდენობა.

შრომის რაციონალური ორგანიზაციის ანალიზი იმის საფუძველს ქმნის, რომ განხორციელდეს შრომის რაციონალური გეგმაზომიერი დანერგვა. ამას მოითხოვს წარმოების ეკონომიკური ეფექტიანობის ამაღლება.

შრომის რაციონალური ორგანიზაციის დაგეგმვა სამრეწველო საწარმოში მოითხოვს შემდეგი პირობების შესრულებას:

1. სამუშაოთა ყველა ეტაპი უნდა მოიცავდეს შრომის რაციონალურ ორგანიზაციას.

2. გათვალისწინებულ იქნეს არა მარტო შრომის ორგანიზაციის ნაკლოვანებათა აღმოფხვრა, არამედ მეცნიერებისა და პრაქტიკის მიერ დაგროვილი ყველა ახლისა და პროგრესულის დანერგვა წარმოებაში;

3. საწარმოს ტექნიკური დონის ამაღლებასთან მჭიდრო კავშირში უნდა დაიგეგმოს შრომის რაციონალური ორგანიზაცია

დანერგვის ვადების მიხედვით არჩევენ შრომის რაციონალურ ორგანიზაციის მიმდინარე და პერსპექტიულ დაგეგმვას. დანერგვის ადგილის მიხედვით ინდივიდუალურს (სამუშაო ადგილზე), უბნის საერთო საამქრო, საწარმოო ერთეულის და საერთო საფირმო გაერთიანების (საერთო საწარმოს) შრომის რაციონალური ორგანიზაციის (შრო) დაგეგმვას. შრო-ს ღონისძიებები ჯგუფდება შემსრულებელთა მიხედვით, მოცემული საწარმოს მიერ დამოუკიდებლად გასატარებელი და სხვა ორგანიზაციების (სამეცნიერო კვლევითი ინსტიტუტების, სამინისტროების და უწყებების) მონაწილეობით.

ამჟამად ძალზე დიდი მნიშვნელობა ენიჭება კომპლექსური პერსპექტიული გეგმების შედგენას, რომელიც მოიცავს ტექნიკურ პროგრესს, წარმოების მართვას და შრომის რაციონალურ ორგანიზაციას.

ასეთი გეგმების ძირითადი თავისებურებებია:

1. კომპლექსურობა, ე.ი. საწარმოს საქმიანობის დამახასიათებელ ფაქტორთა მთელი ერთობლიობის განხილვა, სახელდობრ ტექნიკის, ორგანიზაციის, სანიტარულ-ჰიგიენური, ესთეტიკის, სოციალურ-ეკონომიკური ფაქტორების ერთობლიობის განხილვა.

2. ყველა საწარმოო და საყოფაცხოვრებო-სოციალურ ქვედანაყოფთა, სამუშაო ადგილების უბნების, საამქროების, საწარმოო ერთეულების და მთელი საწარმოს (საწარმოო გაერთიანების) და მისი სამსახურის მომცველობა).

3. დაგეგმვის პერსპექტიულობა და უწყვეტობა.

კომპლექსური გეგმების შემუშავება ხორციელდება 3-5 წლით, მათ საფუძველზე კი დგება მიმდინარე წლიური გეგმები, რომელიც მოიცავს როგორც საერთო საფირმო გაერთიანების (საწარმოს) ასევე საწარმოო ერთეულების და საამქროების ღონისძიებებს პერსპექტიულობა იმის შესაძლებლობას იძლევა, რომ წარმოების ყოველ რგოლში

განისაზღვროს შრო-ს ყველა ღონისძიებათა გატარების ვადა.

4. დაგეგმვის ერთიანობა, მრავალგეგმიანობის ლიკვიდაცია;

5. გეგმის სოციალური ბუნება. იგი უზრუნველყოფილი ხდება სოციალური ღონისძიების ჩართვით (კადრებთან მუშაობა, მათი კვალიფიკაციის ამაღლება, ბრძოლა დენადობის წინააღმდეგ და ა.შ.)

6. გეგმის მეცნიერული დასაბუთება, საწარმოს (საფირმო გაერთიანების) ყველა განყოფილების მიხედვით გამოკვლევათა განხორციელების აუცილებლობა.

კომპლექსური გეგმის ნიმუში მოიცავს:

1. წარმოების განვითარების პერსპექტივებს;
2. ტექნიკისა და ტექნოლოგიის სრულყოფას;
3. პროცესების მექანიზაციასა და ავტომატიზაციას;
4. ახალ სიმძლავრეთა შექმნას;
5. წარმოების ორგანიზაციისა და მართვის სრულყოფას;
6. შრომის ორგანიზაციის სრულყოფას;
7. შრომის ნორმირებას და ანაზღაურებას;
8. შრომის პირობების გაუმჯობესებას, შრომისა და დასვენების რეჟიმის რაციონალიზაციას;
9. შრომის დაცვასა და უსაფრთხოების ტექნიკას;
10. საწარმოო საყოფაცხოვრებო და სამედიცინო მომსახურების გაუმჯობესებას;
11. წარმოების კულტურის ამაღლებას;
12. კადრებთან მუშაობისა და მათი კვალიფიკაციის ამაღლებას;
13. მუშაკთა აქტივობის განვითარებას; შრომის დისციპლინის განმტკიცებას;
14. მუშაკთა კეთილდღეობისა და საყოფაცხოვრებო კულტურის ღონის ამაღლებას, თავისუფალი დროის რაციონალურ გამოყენებას;
15. შრო-ს და კოლექტივის სოციალური განვითარების სხვა ღონისძიებებს.

14.7. შრომის ორგანიზაციის ღონისძიებები

შრომის რაციონალური ორგანიზაციის ძირითადი რგოლია შრომის ორგანიზაცია. შრომის რაციონალური ორგანიზაცია, გარდა შრომის ორგანიზაციისა, მოიცავს შრომის ესთეტიკის, ფსიქიკურ-ფიზიოლოგიურ, სანიტარულ-ჰიგიენური, ერგონომიკის, ანტროპომეტრიისა და სხვა ღონისძიებათა კომპლექსს, რომელიც შრომის პირობების ყოველმხრივ გაუმჯობესებას ისახავს მიზნად. ასეთი ღონისძიება არაა შრომის ორგანიზაციის უშუალო ღონისძიებები, იგი ქმნის მაღალეფექტიანი აქტიური შრომითი საქმიანობის გარემომცველ პირობებს.

შრომის ორგანიზაციის უშუალო ღონისძიებები მოიცავს 1. შრომის დანაწილებას და კოოპერაციას; 2. სამუშაო დროის სტრუქტურას; 3. კადრების შეკრებას, მომზადებას და კვალიფიკაციის ამაღლების მეთოდებსა და ფორმებს; 4. მუშათა დენადობასთან ბრძოლას ეკონომიური იმპულსატორებით 5. სამუშაო ადგილის ორგანიზაციას; 6. საწარმოო სანიტარიისა და წარმოების კულტურას; 7. შრომის დაცვისა და უსაფრთხოების ტექნიკას 8. შრომის ტექნიკურ ნორმირებას.

განვიხილოთ თითოეული მათგანი ცალ-ცალკე.

1. შრომის დანაწილება და კოოპერაცია საწარმოში, ითვალისწინებს იმას, რომ წარმოების ტექნიკურ განვითარებას თან ახლავს ერთი მხრივ შრომის დანაწილების გაღრმავება, მეორეს მხრივ კი კოოპერირებული კავშირების გაგრძელება დარგთა შორის, ცალკეულ საწარმოთა შორის, წარმოებებსა და საამქროებს შორის, საამქროთა შიგნით კი ცალკეულ ბრიგადებსა და შემსრულებლებს შორის.

საწარმო მოიცავს რამოდენიმე წარმოებას, მათ შორის ძირითად წარმოებასა და დამხმარე წარმოებას. წარმოებაში შრომის დანაწილება გულისხმობს ადამიანთა საქმიანობის გამიჯვნას ერთობლივი შრომის პროცესში, ხოლო შრომის კოოპერაცია ნიშნავს ადამიანთა ერთობლივ მონაწილეობას რამოდენიმე ურთიერთდაკავშირებულ შრომით პროცესებში. შრომის დანაწილება და კოოპერაცია წარმოადგენენ ადამიანთა შრომითი საქმიანობის ურთიერთშემავსებელ და ურთიერთდაკავშირებულ მხარეებს.

შრომის შიგასაწარმო დანაწილება ეყრდნობა წარმოების სპე-

ცალიზაციას, მისი შემაღენელი ნაწილების ორგანიზაციულ გამოყოფას (სააქრო, საწარმოო უბანი, საწარმოო ბრიგადა), იგი შრომის ორგანიზაციის ხერხემალია, მისი სრულყოფა კი შრომის მწარმოებლურობის ზრდის ერთ-ერთი აუცილებელი პირობაა.

შრომის დანაწილება ხასიათდება თვისობრივი და რაოდენობრივი ნიშნებით. თვისობრივი ნიშნის მიხედვით იგი გამოყოფს და ურთიერთისაგან გამიჯნავს რთულ სამუშაოებს, რომელთა შესრულებაც მოითხოვს სათანადო სპეციალურ ცოდნასა და მდიდარ პრაქტიკულ ჩვევებს. რაოდენობრივი ნიშნის მიხედვით იგი გამოყოფს და ურთიერთისაგან გამიჯნავს სამუშაოებს, რომლებიც პროპორციულ-რაოდენობრივ თანაფარდობაში იმყოფებიან ხანგრძლივობათა მიხედვით, რითაც იგი წარმოშობს შრომის რაციონალურ კოოპერაციის საფუძვლებს.

შრომის დანაწილებისა და კოოპერაციის ფორმების შერჩევაზე დიდად არის დამოკიდებული სამუშაო ადგილების დაგეგმარება და აღჭურვილობა, მათი მომსახურება, შრომის მეთოდები და ხერხები. შრომის ნორმირება, ანაზღაურება და ხელსაყრელი საწარმოო პირობების შექმნა.

დიდი მნიშვნელობა ენიჭება შრომის დანაწილებისა და კოოპერაციის სოციალურ ასპექტს, თუმცა ეს ასპექტი თანამდევ პრობლემად ისახება. შრომის დანაწილებისა და კოოპერაციის ფორმების მართებული შერჩევა ხელს უწყობს შრომის შინაარსიანობის გამდიდრებას და ამის გამო იწვევს მუშის კმაყოფილებას თავისი სამუშაოთი.

გამოყოფენ: ტექნოლოგიურ და ფუნქციონალურ, პროფესიულობისა და კვალიფიკაციის მიხედვით შრომის დანაწილებას.

შრომის ტექნოლოგიური დანაწილება მოასწავებს ცალკეული ფაზების, სამუშაოს სახეობათა და ოპერაციების მიხედვით ტექნოლოგიურად ერთგვაროვან სამუშაოთა გამოყოფას. მაგ., მანქანათსაშენ და ლითონდამამუშავებელ საწარმოებში ჩამოსხმის, სამჭედლო, მექანიკური დამუშავების, საამწყობო და ა.შ. სამუშაოები. შრომის ტექნოლოგიური დანაწილების ფარგლებში ხორციელდება შრომის ოპერაციული და საგნობრივი დანაწილება.

შრომის ოპერაციული დანაწილება ეყრდნობა დეტალის (ნაკეთობის, ნაკეთობათა პარტიის) დამზადების ცალკეული ტექნოლოგიური

ოპერაციის გამოყოფას და ამ ოპერაციის მიმავრებას მოცემულ სამუშაო ადგილზე.

შრომის საგნობრივი დანაწილება ითვალისწინებს წარმოების მოცემული სტადიის ყველა ოპერაციის შესრულებას ერთ სამუშაო ადგილზე, რომელიც საჭიროა კონკრეტულად მიმავრებული ნაკეთობის (პროდუქციის) დასამზადებლად. მაგ., ქვანახშირის გაყვლევა, მონგრევა, დატვირთვა და ტრანსპორტირება. შრომის საგნობრივი დანაწილება ითვალისწინებს პროფესიათა შეთავსებას მაღალკვალიფიციურ დონეზე, იგი დამახასიათებელია წერილსერიული და ინდივიდუალური წარმოების ტიპის პირობებში.

შრომის ტექნოლოგიური დანაწილება მის დიდ ნაწილში განაპირობებს შრომის ფუნქციონალურ, პროფესიულობისა და კვალიფიკაციის მიხედვით დანაწილებას.

შრომის ფუნქციონალური დანაწილება ხორციელდება საწარმოს მუშაკთა განაწილებით ცალკე ჯგუფებად, მათ მიერ წარმოების პროცესში შესასრულებელი ფუნქციების მიხედვით. შრომის ფუნქციონალური დანაწილება მუშებს შორის გამოპყოფს სამ ჯგუფს: ძირითად, დამხმარე და მომსახურე მუშებს.

ძირითადი მუშები დასაქმებულნი არიან ძირითადი ტექნოლოგიური ოპერაციებით, დამხმარე მუშები კი დამხმარე ტექნოლოგიური ოპერაციებით, მომსახურე მუშები ემსახურებიან მუშათა პირველ ორ ჯგუფს.

დამხმარე ტექნოლოგიური ოპერაციებით ხორციელდება ძირითადი ოპერაციებისათვის ტექნოლოგიური აღჭურვილობის დამზადება, დამხმარე ხელსაწყოთა დამზადება, სათანადო სახეობის ენერჯის გამომუშავება და ა.შ.

მომსახურეობით საქმიანობა გამოიხატება ნელლეულის და მასალების მიწოდებით, დეტალების დაკომპლექტებით, რათა ძირითადმა მუშამ ააწყოს სათანადო ნაკეთობა, სასაწყობო საქმიანობით და ა.შ.

შრომის დანაწილება პროფესიის მიხედვით ხორციელდება მუშების პროფესიული სპეციალიზაციით და ითვალისწინებს ამათუ იმ სპეციალობის სამუშაოთა შესრულებას მოცემული სამუშაოთა ადგილზე.

შრომის დანაწილება კვალიფიკაციის მიხედვით განპირობებულია სამუშაოთა სხვადასხვა სირთულით, რომელებიც მოითხ-

ოვენ ცოდნათა სათანადო დონეს' და გამოცდილებას.

ცალკეულ მუშათა შორის შრომის განაწილება მოითხოვს შეთანხმებულ მუშაობას, რასაც უზრუნველყოფს მუშათა კოოპერირება, ე.ი. მუშებს შორის მჭიდრო საწარმოო კავშირურთიერთობა, იმ ოპერაციათა შესრულების მიხედვით, რომელთა საშუალებით მზადდება ესა თუ ის ნაკეთობა ან მზა ნაწარმი. ტექნიკის განვითარებასთან ერთად იცვლება შრომის დანაწილების სახეც. მაგ., ადრე შრომის დანაწილება მნგრეველთა, მეზიგეთა და სხვა მუშებს შორის იმის საშუალებას იძლეოდა, რომ მკვეთრად გაედიდებინათ ქვანახშირის ამოღება, ტექნიკის განვითარების მაშინდელი დონის შესაბამისად. თანამედროვე ტექნიკის დონეში ძირეული ცვლილებების შედეგად, საჭირო გახდა შრომის დანაწილებაში ცვლილების შეტანა. შეიქმნა მუშების კომპლექსური ბრიგადები, ამ ბრიგადების წევრებს შეუძლიათ შეათავსონ და შეასრულონ სხვადასხვა სამუშაო. ამიტომ შრომის დანაწილებისა და კოოპერირების საკითხები ცალკეულ შემთხვევაში უნდა გადაწყდეს კონკრეტულად, გათვალისწინებული უნდა იქნეს შრომის მწარმოებლურობის გადიდებისა და მოწყობილობის უკეთ გამოყენების ამოცანები. თითოეული მუშის მუშაობის შინაარსი განისაზღვრება მის მიერ შესრულებული ოპერაციების ნუსხით და განსაზღვრავს მუშებს შორის შეთანხმებული მუშაობის კონკრეტულ პირობებს, ე.ი. კოოპერირების პირობებს. ამ სახით წარმოგვიდგება შრომის კოოპერაცია.

2. სამუშაო დრო, როგორც ასეთი, შეიძლება მოიცავდეს დღეს, თვეს, კვარტალს ანდა მთელ წელსაც კი. სამუშაო დროის სტრუქტურას როგორც წესი, განიხილავენ წლიური პერიოდის მიმართ. ეს უკანასკნელი შედგება შემდეგი ელემენტებისაგან:

ა) საგანაკვეთო დროში ნამუშევარი საათები;

ბ) საპატიო მიზეზით გამოუყენებელი დრო მთლიანად. იგი მოიცავს სამუშაოზე გამოუცხადებლობას საპატიო მიზეზით (დეკრეტული შვებულება), ავადმყოფობა, სახელმწიფო მოვალეობათა შესრულება, ადმინისტრაციის ნებართვა, მორიგი შვებულება, და საპატიო მიზეზით ცვლის შიგნით გამოუყენებელი კაცსაათები (ავადმყოფობა, ბავშვების კვება, სახელმწიფოთა შესრულება, გადახვევა ნორმალური სამუშაო დღიდან).

გ) სამუშაო დროის დანაკარგები მთლიანად (მთელდღიური მოცდენები, ცვლისშიდა მოცდენები, თვითნებური გაცდენები, სამუშაოზე დაგვიანება, სამუშაოდან ადრე წასვლა და ა.შ.)

ფაქტიურ სამუშაო დროში შედის აგრეთვე საზეგანაკვეთო საათებიც. ამ ელემენტების ხვედრიწონა მთელ სამუშაო დროში იძლევა სამუშაო დროის სტრუქტურას. ყველაზე რაციონალური სტრუქტურით ხასიათდება იმ დარგის და საწარმოს სამუშაო დრო, სადაც ყველაზე მეტია საგანაკვეთო დროში ნამუშევარი საათების ხვედრიწონა და მინიმუმამდეა დაყვანილი სამუშაო დროის დანაკარგების ხვედრიწონა. ამასთანავე ნორმალური ოდენობითაა წარმოდგენილი საპატიო მიზეზით გამოუყენებელი დროის ხვედრიწონა.

სამუშაო დროის სტრუქტურის გაუმჯობესება მიიღწევა სამუშაო დროის მაღალ დონეზე გამოყენების გზით, რომელიც მოიცავს როგორც სამუშაო დროის გამოყენებას მთელი წლის, კვარტლის თუ თვის, ასევე სამუშაო დღის მიხედვითაც. სამუშაო დღის გამოყენების გაუმჯობესება იწვევს სამუშაო დროის დანაკარგების შემცირებას ცვლის შიგნით და მის ხარჯზე მუშაობის სასარგებლო დროის გადიდებას. შრომის დისციპლინის განმტკიცების გარდა, ამას უზრუნველყოფს სამუშაო დღის ისეთი შემჭვირვება, რომელიც უშუალოდ არის დაკავშირებული წარმოების ტექნიკის უფრო სრულ და ინტენსიურ გამოყენებასთან. სამუშაო დროის გამოყენების გაუმჯობესების რეზერვების გამოვლენის საქმეში უაღრესად მნიშვნელოვან როლს ასრულებს სამუშაო დღის ფოტოგრაფია, კერძოდ, თვით-ფოტოგრაფია და სამუშაო დროის დანაკარგების სისტემატური აღრიცხვა.

3. კადრების შეკრების, მომზადების, მათი კვალიფიკაციის ამაღლების მეთოდები. ამა თუ იმ დარგის ან საწარმოს მუშაკთა შემადგენლობას პროფესიებისა და კვალიფიკაციის მიხედვით ეწოდება კადრები.

პროფესია შრომითი საქმიანობის ძირითადი სახეობაა, კვალიფიკაცია კი რაიმე სამუშაოს შესრულების მიმართ ვარჯისიანობის ღონეა, ე.ი. მუშა რამდენადაა მომზადებული ამ საქმის შესასრულებლად ან რამდენადაა დაუფლებული მოცემულ სამუშაოს. მაგალითად, მანქანათსაშენ საწარმოში პროფესია ხარატი, მღარავი,

ზეინკალი, მრანდავი და სხვა.

კვალიფიკაცია კი — მესამე თანრიგის, მეოთხე თანრიგის და ა.შ.

ერთი და იგივე პროფესია სხვადასხვა სამუშაოს შესასრულებლად მოითხოვს სხვადასხვა კვალიფიკაციის მუშებს. ამა თუ იმ საწარმოში (სამრეწველო ფირმაში) საგეგმო წლისათვის მუშახელის რაოდენობა და შემადგენლობა განისაზღვრება: საწარმოო პროგრამით გათვალისწინებული პროდუქციის და ნაკეთობათა დამზადების შრომატევადობით და წლის მანძილზე მუშის სამუშაო დროის ფონდით.

საწარმოებში კადრების დაკომპლექტება ხდება: შრომის ბირეებთან საწარმოთა კონტაქტებით მუშების ორგანიზებული შეგროვებით; მუშების ინდივიდუალური მიღებით, ან მუშაკების გადმობირებით.

სამუშაოდ მოწვეულ პირებთან დებენ ხელშეკრულებას 1-2 წლით და მეტი ვადით. მუშას ეძლევა დაუბრუნებელი ფულადი ანაზღაურება, უფასო მგზავრობა თავისთვის და ოჯახის წევრებისათვის და დღიური სახარჯო თანხა. თუ მუშა ვადის გასვლის შემდეგ არ განაახლებს ხელშეკრულებას, მაშინ მას ეძლევა წინანდელ სამუშაო ადგილამდე მგზავრობის ღირებულება.

ინდივიდუალური (პირადი განცხადების საფუძველზე) მიღებით, საწარმოს მუშაკთა დაკომპლექტება უნდა შეესაბამებოდეს საწარმოო პროგრამისა და განვითარების პერსპექტივების მოთხოვნებს. ამიტომ საჭირო ხდება ახალ კვალიფიციურ მუშათა მომზადება და საწარმოში მყოფ მუშაკთა კვალიფიკაციის ამაღლება.

ახალ კვალიფიციურ მუშათა მომზადება ნიშნავს მუშების ტექნიკურ სწავლებას ახალ პროფესიის ასათვისებლად. ამიტომ მას ტექნიკური სწავლების სახე აქვს. ახალი კვალიფიციური მუშის ცნება მოიცავს: მუშებს, რომლებმაც უნდა აითვისონ ახალი პროფესია, სულერთია ის გარედან მოვიდა, თუ ამავე საწარმოში მუშაობდა სხვა პროფესიით, ე.ი. ხდება პროფესიის არამქონე მუშის მიერ პროფესიის ათვისება, ან სხვა პროფესიის მუშის მიერ პროფესიის შეცვლა.

ახალი კვალიფიკაციური მუშების მომზადება განსხვავდება კვალიფიკაციის ამაღლებისაგან იმით, რომ კვალიფიკაციის ამაღ-

ლებისას მუშაკი თავის ძველ პროფესიას არ იცვლის, არამედ იზრდება მისი დახელოვნება, ე.ი. მას ამიერიდან შეუძლია იმუშაოს იმავე პროფესიით, მაგრამ უფრო რთული, უფრო მეტი სიზუსტის და უფრო მეტი საპასუხისმგებლო სამუშაო შეასრულოს. მრეწველობის ყველა უმნიშვნელოვანესი დარგისათვის წამყვანი პროფესიების მიხედვით ახალ კვალიფიციურ მუშათა მასობრივ მომზადებას აწარმოებს კერძო სასწავლებლები, სახელობრ:

1. სახელოსნო და ტექნიკური სასწავლებლები, სადაც სწავლობის ვადა 2 წელია. საწარმოო სწავლების გარდა, აქ გადიან ზოგადსაგანმანათლებლო და სპეციალურ დისციპლინებს (სამუშაო სკოლის მე-8 მე-9 კლასის პროგრამის მოცულობით);

2. საფაბრიკო-საქარხნო სწავლების სკოლები, რომელნიც ამზადებენ მასობრივი პროფესიების მუშებს.

კვალიფიციურ მუშათა კადრების მომზადება ხდება თვით საწარმოშიც:

1. საკურსო სწავლება მუდმივმოქმედ სკოლებსა და კურსებზე. საკურსო სწავლებისათვის დამახასიათებელია თეორიული ცოდნის დიდი ხვედრიწონა, რაც უახლოვდება სტაციონარულ სასწავლო ქსელს. ეს მდგომარეობა განპირობებულია იმით რომ:

ა) კურსებზე ემზადებიან ახალი მუშები უფრო რთული პროფესიების ასათვისებლად, ვიდრე ინდივიდუალური და ბრიგადული სწავლების დროს;

ბ) და კიდევ იმ პროფესიების სწავლებით, რომელთა მუშაობის პირობები აძნელებს პრაქტიკულ სწავლებას სამუშაო ადგილებზე. მაგ., ავტომძღოლის, ელექტროშემდუღებელის, დიზელისა და სხვა რთული მანქანების, ან საკონტროლო-საზომ ხელსაწყოთა აპარატურის მონტიორი და წარმოების უმცროსი ხელმძღვანელები.

2. ინდივიდუალური და ბრიგადული სწავლება.

ა) ინდივიდუალური სწავლება ხორციელდება ახალი მუშის მიმავრებით საწარმოო სწავლების ინსტრუქტორზე. ასეთ ინსტრუქტორად გამოყოფენ კვალიფიციურებულ მუშას, ბრიგადირს ან ოსტატს. ინსტრუქტორი სათანადო პროგრამის მიხედვით ასწავლის მუშას მუშაობის პრაქტიკულ ხერხებს და ჩვევებს.

ინდივიდუალურ-ბრიგადულ სწავლებას სხვა სწავლებასთან შედარებით შემდეგი უპირატესობა აქვს:

1. აქ შესაძლებელია ახალი მუშების დიდი რაოდენობით ერთდროული სწავლება, სათანადო რაოდენობის ინსტრუქტორების გამოყოფით;

2. მას ახასიათებს კადრების მომზადების სისწრაფე, ვინაიდან სწავლება დასაწყისიდანვე დაკავშირებულია იმ პრაქტიკულ სამუშაოსთან, რომელსაც მუშა შეასრულებს სწავლების დამთავრების შემდეგ;

3. მას აქვს სწავლებისათვის ყველა მოქმედი დანადგარის გამოყენების შესაძლებლობა, ვინაიდან სწავლება მიმდინარეობს საწარმოო პროგრამის შესრულების პროცესში.

4. აქ ხორციელდება სწავლების შეთავსება საწარმოო პროგრამის შესრულებასთან, რაც იწვევს შრომის და სხვა იმ დანახარჯების მნიშვნელოვან დაზოგვას, რომელიც წარმოებისაგან მოწყვეტით სწავლების დროს იქნებოდა საჭირო.

ამავე დროს ინდივიდუალურ სწავლებას აქვს ზოგიერთი სერიოზული ნაკლოვანებაც;

1. პრაქტიკული ჩვევებისა და თეორიული ცოდნის მიღების არასაკმარისი თანამიმდევრობა, რაც არღვევს სწავლის დროს მარტივიდან უფრო რთულზე გადასვლის თანამიმდევრობას. ეს კი საჭიროა მყარი ცოდნის მისაღებად. სამუშაო პროცესთან სწავლების შეთავსების გამო ინსტრუქტორები ხშირად ვერ იცავენ საჭირო თანამიმდევრობას.

2. მუშა მასწავლებლისაგან ითვისებს სამუშაოს შესრულების არა მარტო სწორ, არამედ ცალკეულ არარაციონალურ ხერხებსაც;

3. ბრიგადული სწავლება თავისი შინაარსით არსებითად არ განსხვავდება ინდივიდუალური სწავლებისაგან, ამიტომ იგი სწავლების ერთ სახეობადაა გაერთიანებული. მათ შორის განსხვავება ძირითადად სწავლების ორგანიზაციის ფორმაში მდგომარეობს. ბრიგადული სწავლება მიმდინარეობს ორი ფორმით; ახალი მუშების გაგზავნით საწარმოო ბრიგადაში, ან სპეციალური სასწავლო ბრიგადის შექმნით, რომლის ხელმძღვანელია ბრიგადირი - საწარმოო სწავლების ხელმძღვანელი.

კვალიფიკაციის ამაღლება გულისხმობს მუშათა პროფესიული ცოდნისა და ჩვევების გაღრმავება-გაფართოებას. კვალიფიკაციის ამაღლების შედეგად მათ ემატებათ თანრიგი. კვალიფიკაციის ამა-

ღლების მნიშვნელობა მდგომარეობს შრომის მწარმოებლურობის გადიდებაში.

მუშების კვალიფიკაციის ამაღლების ფორმებია:

1. ტექნიკური მომზადება და ჩაბარება, პირველადი ცნობების მიღება, რომელიც საჭიროა უფრო რთულ თანამედროვე დანადგარზე მუშაობისა და საწარმოო პროგრამის შესრულებისათვის.

2. მიზნობრივი დანიშნულების კვალიფიკაციის ასამაღლებელი კურსები.

3. სწავლების ინდივიდუალური ფორმა, ე.ი. მუშაობის მოწინავე მეთოდების ათვისებით დაბალი კვალიფიკაციის მუშების მაღალკვალიფიციური მუშის დონემდე აყვანა;

საწარმოო რეზერვების გამოვლენისა და გამოყენების საკითხების გადაჭრის დროს განსაკუთრებული ყურადღება ექცევა კადრების მომზადებასა და მათი კვალიფიკაციის ამაღლებას, ვინაიდან ისინი წარმოების პროცესის ორგანიზატორები და შემოქმედნი არიან. უაღრესად დიდი მნიშვნელობა აქვს აგრეთვე კულტურულ-საგანმანათლებლო და პოლიტიკურ-აღმზრდელი მუშაობას მაღალკვალიფიციური კადრების შექმნის საქმეში.

კვალიფიკაციის შემდგომ ამაღლებას დიდ მოთხოვნებს უყენებს ტექნიკისა და მეცნიერების სწრაფი განვითარება. ამასთან ერთად იქმნება ახალი სპეციალობები და იზრდება კვალიფიციური მუშების მომზადების დონე, მაგ., ქვანახშირის წარმოების კომპლექსურმა მექანიზაციამ განაპირობა ახალი პროფესიების წარმოშობა და ზრდა, შეიქმნა კომბაინის მემენტანეები, საყელავ-სატვირთავი მანქანის მემენტანეები და სხვა., მიწის სათხრელ სამუშაოებზე მიწის მთხრელთა ნაცვლად გაჩნდა ექსკავატორი, სკრეპერები, მიწის მწოვი მანქანების ეკიპაჟები და ა.შ.

მჭიდრო კავშირი არსებობს, ტექნიკის განვითარებასა, მუშათა კადრების კვალიფიკაციის ზრდასა და ახალ პროფესიათა ათვისებას შორის, რაც შრომის მწარმოებლურობის მაღალი ტემპებით ზრდის ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი პირობაა.

4. *სამუშაო ძალის დენადობასთან „ბრძოლა“* საწარმოში. მუშების მტკიცე კადრების შექმნას უაღრესად დიდი მნიშვნელობა აქვს მუშების კულტურულ-ტექნიკური დონის ამაღლებისა და შრომის მწარმოებლურობის გადიდების საქმეში. მტკიცე კადრების შექმნი-

სათვის კი აუცილებელია მუშახელის დენადობის ლიკვიდაცია. მუშათა კადრების დენადობის გამომწვევი მიზეზებია:

ა) მეწარმეთა, მენეჯერთა და საწარმოს დირექტორთა არასაკმაო ზრუნვა მუშებისათვის ნორმალური საბინაო-საყოფაცხოვრებო პირობების შესაქმნელად.

ბ) ნაკლოვანებანი შრომის ორგანიზაციის, დანომრვისა და ანაზღაურების შესრულების (ნორმების შეუსაბამობა შრომის დანახარჯებისადმი, ნორმების შესრულების მაჩვენებელთა შეუსაბამო გაანგარიშება და ა.შ.)

სამუშაო ძალის დენადობის მაჩვენებლის გაანგარიშებას უაღრესად დიდი მნიშვნელობა აქვს დენადობის შეფასებისა და ლიკვიდაციის ღონისძიებათა დასახვის საქმეში. სამუშაო ძალის დენადობის მაჩვენებლის მისაღებად საჭიროა ვიცოდეთ საწარმოში შეცვლილ პირთა საერთო აბსოლუტური რაოდენობა, (მუშათა ბრუნვადობა) რომელიც განისაზღვრება მიღება-დათხოვნის მაჩვენებელთა შორის უმცირესი ციფრის შერჩევით.

უმცირესი ციფრის შერჩევა საჭიროა შემდეგი მოსაზრებით: უმცირესი ციფრი გვიჩვენებს თურამდენი მუშა შეცვალა ახალმა მუშებმა. ამ ციფრზე ზევით მიღებულთა და დათხოვნილთა რაოდენობა კი არ მიუთითებს შენაცვლებაზე, არამედ - რიცხოვნობის ზრდაზე ან შემცირებაზე. დაეუშვათ მუშათა საშუალო სიობრივი რიცხვი საანგარიშო პერიოდში უდრის 180-ს, მიღებულია 10 და დაითხოვეს 19 მუშა. ე.ი. მუშების რაოდენობა შემცირდა 8(18-10) მუშით, ხოლო 10

მუშა შენაცვლებულ იქნა. ამიტომ $\frac{10}{180} \times 100 = 5,6\%$ -ს ამ წესით

ხორციელდება მუშათა ბრუნვადობის ფარდობითი მაჩვენებლის გაანგარიშება.

მუშახელის დენადობით გამომწვეული ბრუნვადობა განპირობებულია დენადობის ფაქტორებით. წარმოების სეზონურობაც იწვევს მუშახელის ბრუნვადობას, თუმცა იგი არ ნიშნავს დენადობას.

მუშახელის დენადობის ლიკვიდაცია მუშების კვალიფიკაციის ზრდის მნიშვნელოვანი ფაქტორია, რამდენადაც ერთი და იგივე სამუშაოზე დიდი ხნით მუშაობა ამტკიცებს და აღრმავებს ერთი და იმავე პროფესიის ჩვევებს და ცოდნას, რაც შრომის მწარმოებლურობის ზრდის მნიშვნელოვანი ფაქტორია.

5. სამუშაო ადგილი, როგორც საწარმოო პროცესის ორგანიზაციის პირველადი რგოლი. იმისათვის, რომ სათანადოდ იქნეს ორგანიზებული ამა თუ იმ პროდუქციის წარმოების პროცესი, უწინარეს ყოვლისა, ორგანიზებული უნდა იყოს სამუშაო ადგილი, რისთვისაც საჭიროა განისაზღვროს ოპერაციათა ნუსხა, რომელიც უნდა შეასრულოს განსაზღვრულმა მანქანებმა, შემდეგ ამ მანქანების გასაადგილებლად უნდა გამოიყოს ტერიტორია, როგორც საწარმოო ფართობის ნაწილი. ეს ფართობი მასზე მოთავსებული მანქანებით უნდა გავაპიროვნოთ მუშაზე ან მუშათა ბრიგადაზე და უზრუნველყოთ დამხმარე მოწყობილობით, ინსტრუმენტებით და ა.შ. ამგვარად ხორციელდება საწარმოო პროცესების ორგანიზაციის პირველი საფეხური, შემდგომი საფეხურებია საწარმოო უბნების, საამქროების, ხაზების თუ საწარმოო განყოფილებების ორგანიზება. ამიტომ არის, რომ სამუშაო ადგილი წარმოადგენს საწარმოო პროცესის ორგანიზაციის პირველად რგოლს.

ამრიგად, საწარმოო პროცესის ორგანიზაციის პირველადი რგოლი, რომელიც საწარმოო ფართობის სახითაა გამოყოფილი, აღჭურვილია განსაზღვრული ოპერაციების შემსრულებელი მანქანა მოწყობილობით, შესაბამისი ინსტრუმენტებით და განპირობებულია მუშაზე ან მუშათა ჯგუფზე, წარმოადგენს სამუშაო ადგილს.

მანქანა-აგრეგატების კონსტრუირების მსგავსად მაღალი ტექნიკურ-ეკონომიკური მაჩვენებლების მიღწევის მიზანი აქვს სამუშაო ადგილის რაციონალურ დაგეგმარებას. სამუშაო ადგილის დაგეგმარება დამოკიდებულია არა მარტო მის სპეციალიზაციაზე, ტექნოლოგიურ რეჟიმზე შესასრულებელ სამუშაოთა დონეზე, არამედ ამ სამუშაო ადგილზე დასაქმებული მუშების რაოდენობაზე, დადგმული მანქანა-აგრეგატების გაბარიტებისა, კონსტრუქციასა და რაოდენობაზე.

არჩევენ ინდივიდუალურ, ბრიგადულ, მრავალდაზგოსნურ და პროფესიაშეთავსებულ სამუშაო ადგილებს.

მრეწველობის დარგების მიხედვით სამუშაო ადგილის ორგანიზაციის კონკრეტული პირობები განსხვავებულია, თუმცა შესაძლებელია გამოვყოთ მუშის მდგომარეობის, მექანიზმების, მასალების ინსტრუმენტების განლაგების, ხარისხის, შემადგენლობის და მუშაობის ცალკეული ელემენტების დროში შეთანხმების მიხედვით სამუშაო

ადგილის ორგანიზაციის საერთო პრინციპები. სახელდობრ:

1. სამუშაო ადგილი ისე უნდა იყოს ორგანიზებული, რომ მუშა იმყოფებოდეს მართვის ყველა ხელსაწყოსთან, ინსტრუმენტთან და მასალასთან ახლოს, რითაც იგი უშუალოდ წარმართავს თავის მუშაობას;

2. მუშა ისეთ მდგომარეობაში უნდა იყოს, რომ ზედმეტად არ დაიღალოს, სამუშაო ადგილი თუ იძლევა შესაძლებლობას, უმჯობესია იგი დამჯდარი მუშაობდეს; თუ ხელებისათვის საჭიროა და შესაძლებელი, აუცილებლად უნდა გაკეთდეს იდაყვსაყრდენი, სამუშაო ადგილის სიმაღლე უნდა შეესაბამებოდეს მუშის სიმაღლეს, ამისათვის ხშირად კეთდება სიმაღლის მარეგულირებელი მოწყობილობა (ე.ი. რეგულირება სადგომი მოედნის ან სკამის სიმაღლე, რომელზეც მუშა იმყოფება). დამლელი ფაქტორის შემცირებას უადრესად ღიდი მნიშვნელობა აქვს შრომის ნაყოფიერების ზრდის საქმეში;

3. გაერთიანებულ სამუშაო ადგილზე ისე უნდა განაწილდეს ცალკეულ დანადგართა მართვის ან მომსახურების ზონები, რომ ჰუმანს ენერჯიის და დროის მინიმალური დანახარჯებით შეეძლოს გადასვლა ერთი დანადგარიდან მეორეზე;

4. მანქანები და განსაკუთრებით მისი ის ნაწილები, რომლითაც მუშა ეხება ისე უნდა იყოს განლაგებული, რომ მუშა ადვილად აღწევდეს ამ ნაწილებამდე. მექანიზმების სისტემა უნდა იყოს მარტივი და გამორიცხავდეს მუშების მხრიდან შესაძლებელ შეცდომებს. აგრეთვე, საჭიროა უზრუნველყოფილი იქნეს მანქანის მუშანაწილების ავტომატური გამორთვა, წინააღმდეგ შემთხვევაში მას შეუძლია მუშისათვის ზიანის მოტანა. პირველ რიგში, საჭიროა მძიმე პროცესების მექანიზაცია. მექანიზმები, რომელთანაც უშუალო შეხება არ სჭირდება მუშას, მისგან საკმაო მანძილით უნდა იყოს დაშორებული;

5. სამუშაო ადგილზე ან მის სიახლოვეს მასალა ისე უნდა იყოს განლაგებული, რომ მუშას შეეძლოს მისი ადვილად აღება და არ დასჭირდეს ენერჯიის დაძაბვა მათ მისატანად სამუშაოს შესასრულებელ ადგილამდე. მასალა მარჯვნივ იქნება თუ მარცხნივ განლაგებული დამოკიდებულია იმაზე, თუ მუშას, რომელი ხელით უადვილდება მასალის აღება და დასამუშავებლად მიწოდ-

ბა, მუშის რომელი ხელია თავისუფალი ძირითადი სამუშაოსგან იმ დროს, როცა მასალის მიწოდება არის საჭირო.

6. ინსტრუმენტის ხარისხი გავლენას ახდენს მუშის და მანქანა-მოწყობილობის მუშაობის ტემპზე. ხშირად მასზეა დამოკიდებული პროდუქციის ხარისხიც. ამიტომ,

ა) იგი უნდა იყოს ზუსტი, კონსტრუქციის და ტექნიკური პრობებისადმი შესატყვისი, ინსტრუმენტების შეკეთება და აღესვა სპეციალურ სახელოსნოებში უნდა ხდებოდეს, რაც უზრუნველყოფს მათს მაღალ ხარისხს;

ბ) ინსტრუმენტები ისე უნდა განლაგდეს, რომ გაადვილდეს მათი გამოყენება. ამიტომ ის ინსტრუმენტი, რომელიც ხშირი გამოსაყენებელია, ყველაზე ახლოს უნდა იყოს მოთავსებული მის ხმარების ადგილთან და მუშის იმ ხელთან, რომელიც ამ ინსტრუმენტით სარგებლობს;

გ) ინსტრუმენტი უნდა ინახებოდეს კარადაში თაროებზე, რომ არ გაჭუჭყიანდეს და არ გაფუჭდეს, უნდა ხორციელდებოდეს მისი შენახვის ყველა ტექნიკური პირობების დაცვა. სახელობრ, მჭრელ იარაღთა შესანახად უნდა გამოვეყნოთ კარადის ზედა თაროები, დამხმარე ინსტრუმენტებისათვის კი კარადის შემდგომი თაროები. ქვედა თაროებზე უნდა მოთავსდეს საზეთური და საწმენდი მასალები (ძონძი), რათა სხვა ინსტრუმენტები არ დააჭუჭყიანოს, ინსტრუმენტები უნდა განლაგდეს დანიშნულების მიხედვით შერჩეულ ჯგუფებად: საჭრისები, შიგასაჩარხი, შემომჭრელები, შესაჭრელები და ა.შ. ცალკე თაროებზე უნდა ეწყოს გაცვეთილი ინსტრუმენტები. იმ შემთხვევაში, თუ ეს თარო ცარიელია, მაშინ გაცვეთილი ინსტრუმენტები არ გვექონია.

7. მუშაობის ცალკეული ელემენტების შეთანხმება დროში უზრუნველყოფს მოწყობილობის მუშაობის დროს დანაკარგებისა და სამუშაო დროის არარაციონალური გამოყენების ლიკვიდაციას. ამის მაგალითს იძლევა მუშაობის მოწინავე მეთოდები, რომელთა მიხედვით მუშაობა ისეა ორგანიზებული, რომ ხელით მუშაობის ცალკეული ელემენტები სრულდება მოწყობილობის მანქანურ ავტომატური მუშაობის დროს (პარალელურად). აგრეთვე უადრესად დიდი მნიშვნელობისაა ცალკეული ელემენტების შესრულების დროთა შეთანაწყობა მრავალდაზგოსნური მომსახურეობის დროს. აქ აუცი-

ლებელია, რომ ხელით მუშაობა (მუშის დასაქმებულობა) ერთ დანადგარზე შეუთავსდეს სხვა დანადგარებზე მანქანურ მუშაობას. იმ შემთხვევაში, როცა მუშა დაკავებულია ერთი დანადგარის მომსახურებით დანარჩენი დანადგარები სრული სვლითა და შეუფერხებლად უნდა მუშაობდეს. თუ სხვადასხვა მანქანაზე ხელითი სამუშაოები (მუშის დასაქმებულობა) დროში ერთმანეთს დაემთხვა, მაშინ მანქანები მოცდება და მათი საწარმოო სიმძლავრის გამოყენება დაეცემა.

მრავალდაზგოსანი მოწინავე მუშების მუშაობის პრაქტიკამ გამოავლინა მრავალი დაზგის მომსახურებაზე გადასვლის ისეთი ფორმები, როგორიცაა;

1. ორი ან რამოდენიმე ერთნაირი აგრეგატების ან დაზგების მომსახურება ერთნაირი ან განსხვავებული სამუშაოს შესრულებით;
2. ორი ან რამოდენიმე არაერთნაირი, მაგრამ ერთგვაროვანი მანქანების მომსახურება განსხვავებული სამუშაოს შესრულებით;
3. სხვადასხვა სახეობის მანქანა-დანადგარების მომსახურება;
4. ერთ უბანზე მანქანით მუშაობის შეთავსება მეორე უბანზე ხელით მუშაობასთან;
5. სამუშაო ღლის სხვადასხვა დროში, სხვადასხვა უბნებზე შესასრულებელი ხელითი სამუშაოების შეთავსება.

ყოველ უბანზე მრავალდაზგოსნობის შემოღება მოითხოვს მანქანურ დროსა და მუშის დასაქმებულებას შრომის ისეთ შეთანხმებულობას, რომლის დროსაც ერთი მანქანის განუწყვეტელი მუშაობის ხანგრძლივობა სხვა მანქანის ხელით გაწყობა-გამართვაზე მუშაობის ხანგრძლივობაზე მეტი ან თანაბარი იქნება, ე.ი. $t_{აქ} \geq t_{აქ}$. მანქანა-დანადგართა თუ რა რაოდენობას შეუძლია მოემსახუროს ერთმა მუშამ, განისაზღვრება იმით, თუ რამდენად აღემატება სამანქანო დრო ხელით მუშაობის (დასაქმებულობის) დროს (სამანქანო დროდ ჩაითვლება ის დრო, რომლის განმავლობაშიც მანქანა-დანადგარი მუშაობს მუშის მონაწილეობის გარეშე). დაზგების ის რაოდენობა, რომელსაც ერთი მუშა მოემსახურება, შეიძლება გავიანგარიშოთ შემდეგი ფორმულით:

$$n_p = \frac{t_{აქ}}{t_{დასაქ}} + 1$$

დავუშვათ $t_{ანკ.} = 400$ წუთს, $t_{ლსაქ.} = 20$ წუთს

$$\text{მაშინ } n_{\Phi} = \frac{400}{20} + 1 = 21 \text{ დაზგას.}$$

ცალკეულ შემთხვევაში, ხანგრძლივ დახმარე სამუშაოთა პირობებში, დამხმარე სამუშაოთა დაბალი კლასიფიკაციისას, გამოიყოფა სპეციალური დამხმარე მუშები, რაც ზრდის დაზგათა მომსახურების რაოდენობას, ე.ი. ფართოვდება მრავალდაზგოსანთა მუშაობის ფრონტი.

მრავალდაზგოსნობაზე გადასვლისათვის საჭიროა ღონისძიებათა შემუშავება ხელით მუშაობის (მუშის დასაქმებულობის) დროის შესაპირებლად, მაგ., სამარჯვების გამოყენება მანქანათა ავტომატური ჩართვა-გამორთვისათვის, ნაკეთობის ხარისხის სწრაფი შემოწმების მეთოდის შერჩევა, ტემპერატურის ავტომატური რეგულირება და სხვა.

ხელით სამუშაოების შესრულების ცალკეული ელემენტების შეთანხმება დროში, ხშირ შემთხვევაში, ხორციელდება პროფესიათა შეთავსების გზით. პროფესიათა შეთავსების აუცილებელი პირობაა რომ:

1. მოცემულ სამუშაოს ჰქონდეს ინტერვალები, რომელიც გამოწვეულია საწარმოო პროცესის მსვლელობით;

2. ამ ინტერვალების გამოყენება შეუძლებელი უნდა იყოს მუშაობის ძირითად უბანზე;

3. ამ ინტერვალის ხანგრძლივობაში უნდა თავსდებოდეს მეორე პროფესიის სამუშაოთა შესრულების ხანგრძლივობა. ამ შემთხვევაში მუშა ითვისებს დამატებით პროფესიას და სრული დატვირთვით ი ენებს მთელ სამუშაო დროს.

6. საწარმოო სანიტარია და წარმოების კულტურა. ტექნიკის ღონის ამღლებას თან სდევს დამუშავების უაღრესად დიდი სიზუსტის შემოღება, რეცეპტურათა სიზუსტის მიმართ უფრო მკაცრ მოთხოვნათა დაწესება, ჩქაროსნული დამუშავების მეთოდების შემოღება და ა.შ. რაც იწვევს წარმოებაში განსაკუთრებული სისუფთავის დაცვისა და წარმოების მაღალი კულტურის აუცილებლობას, ეს კი ქმნის შრომის მწარმოებლურობის ზრდის პირობებს.

წარმოების მაღალ კულტურას და სისუფთავეს განსაკუთრე-

ბული მნიშვნელობა ენიჭება კვების მრეწველობაში. საწარმოო სანიტარია აქ ტექნოლოგიის განუყოფელ ნაწილად ითვლება, იგი აღმოფხვრის მავნე მიკლოფლორის წარმოქმნას, შეესაბამება წარმოების მაღალ კულტურას და ტექნოლოგიური რეჟიმის უმტკიცესი დაცვით აღწევს პროდუქციის ხარისხის გაუმჯობესებას.

7. შრომის დაცვა და უსაფრთხოების ტექნიკა. მუშათა ჯანმრთელობის დაცვა სამსახურებრივი მოვალეობის შესრულების დროს და უსაფრთხოების ტექნიკის უზრუნველყოფა საწარმოში წარმოადგენს შრომის რაციონალური ორგანიზაციისათვის დამახასიათებელ ნიშანს.

შრომის დაცვა და უსაფრთხოების ტექნიკის უზრუნველყოფელ ღონისძიებათა რიცხვს განეკუთვნება:

1. ტექნიკური და ტექნოლოგიური ხასიათის ღონისძიებანი, სახელდობრ, ტექნოლოგიური პროცესების ავტომატიზაცია და მექანიზაცია, მოძრავი ნაწილების შემოღობვა, მოწყობილობის პერმეტიზაცია, წარმოების მავნე პირობების მქონე პროცესებიდან არამავენე პროცესებზე გადასვლა და.ა.შ.

2. სამშენებლო და სანიტარულ-ტექნიკური ხასიათის ღონისძიებანი, სახელდობრ, შენობის ვენტილაციის, გათბობის და განათების რაციონალურად მოწყობა, დამხმარე შენობებში სამსახარის, გასახდელისა და პირსაბანთა მოწყობა, აგრეგატებისა და მოწყობილობის ხმის იზოლაცია და თბოიზოლაცია, ვიბრაციის აღმოფხვრა და ა.შ.

3. საორგანიზაციო-ტექნიკური ხასიათის ღონისძიებანი, სახელდობრ, შრომისა და დასვენების რეგლამენტირება, საწარმოო ვარჯიშის შემოღობვა, მუშაობაში შეწყვეტების სწორი გამოყენება, სამუშაო შენობაში სისუფთავის დაცვა, მუშაობის უსაფრთხო მეთოდების სწავლება, მუშების უზრუნველყოფა სპეცტანსაცმლით, დაცვის ინდივიდუალური საშუალებით და ა.შ.

შრომის ტექნიკური ნორმირება შრომის ნორმირების ერთ-ერთი მეთოდია. შრომის ნორმების საფუძველზე ხორციელდება შრომის გვეგმის აგება და შრომის ანახლადურების ორგანიზაცია. იგი წარმოების ნივთობრივ ელემენტებთან პიროვნული ელემენტების კონტაქტის ამსახველია. ამიტომ მას განვიხილავთ უფრო დაწვრილებით.

14.8. შრომის ნორმირების არსი და მნიშვნელობა

იმისათვის, რომ ადამიანთა შრომა ერთიან კოლექტიურ შრომად იყოს ორგანიზებული, საჭიროა ამ კოლექტივის თითოეული წევრის შრომის ურთიერთშეთანხმება დროსა და სივრცეში, რაც შესაძლებელია განხორციელდეს შრომის დანახარჯების ნორმების დადგენის საფუძველზე.

შრომის ნორმირება ნიშნავს შრომის პროცესის ზომის დადგენას. შრომა წარმოადგენს ადამიანის მიზანშეწონილ საქმიანობას. შრომის პროცესს ბუნების მიერ მოცემულ საგანში შეაქვს ქიმიური, ბიოქიმიური ან ფიზიკურ-მექანიკური ცვლილებები, რისთვისაც გამოიყენება შრომის იარაღები. შრომის პროცესი ისეთ თვისებებს ანიჭებს შრომის საგანს, რომელიც შესაძლებლად ხდის გარკვეული მოთხოვნების დაკმაყოფილებას. ასე მიიღება შრომის პროდუქტი, ე.ი. პროდუქცია. შრომის პროცესი მიმდინარეობს დროში, ამიტომ, მისი საზომია სამუშაო დრო.

ამრიგად, *შრომის ნორმირება ნიშნავს სამუშაო დროის ზომის დადგენას პროდუქციის ერთეულზე.* სამუშაო დროის ამ ზომის, ე.ი. ნორმის დასადგენად საჭიროა ერთობლივი საწარმოო პროცესის დანაწევრება ცალკეულ პროცესებად, რომელთაც განსხვავებული შინაარსი აქვთ, ხორციელდება სპეციფიკური მანქანების გამოყენებით და შრომის ორგანიზაციის სხვადასხვა ფორმით.

შრომის განსხვავებული პირობები განსაზღვრავს შრომის დანახარჯების სხვადასხვა რაოდენობას საწარმოო პროცესის ცალკეული ნაწილების შესრულების დროს. ამის გამო *შრომის ტექნიკური ნორმირების ამოცანაა საწარმოო პროცესის ცალკეული ნაწილების მიხედვით სამუშაო დროის დანახარჯების პროცესში გამოვლენილი რეზერვების სრული გამოყენება.*

საწარმოო პროცესის ძირითადი შემადგენელი ნაწილია საწარმოო ოპერაცია.

საწარმოო პროცესის იმ ნაწილს, რომელიც ხორციელდება ერთ სამუშაო ადგილზე შრომის განსაზღვრული საგნის მიმართ მუშის ან მუშათა ჯგუფის მიერ, ეწოდება საწარმოო ოპერაცია.

საწარმოო ოპერაცია შეიძლება იყოს ტექნოლოგიური, სა-

ტრანსპორტო და საკონტროლო. ხშირად ოპერაციის შესრულება მოითხოვს შრომის საგნის ამ ოპერაციაში რამოდენიმე გატარებას.

შრომის საგნის ერთი და იგივე ეგ ზემპლარის მიმართ ერთ სამუშაო ადგილზე განმეორებად მოქმედებას ეწოდება გატარება. მაგ., მანქანათმშენებლობაში ბურბუშელის ერთი ფენის აღება იქნება ერთი გატარება, ვინაიდან საჭრისი ერთხელ გაივლის დასამუშავებელი ღეტალის ზედაპირს და აიღებს ბურბუშელის ერთ ფენას. შემდგომი ფენის აღება იქნება მეორე გატარება, ე.ი. მეორდება ერთი და იგივე მოქმედება

ოპერაციის შემადგენელი ნაწილია სამუშაო ილეთები. *მუშის მოქმედებათა დამთავრებულ ერთობლიობას, რომლისათვისაც დამახასიათებელია კერძო მიზნობრივი დანიშნულება, ეწოდება სამუშაო ილეთი. მაგ., პირვანდელი გადამუშავების ჩაის ფაბრიკებში საფერმენტაციო ყუთების გატანა საგრეხიდან საფერმენტაციო საკანში არის ერთი ილეთი. იგი შედგება შემდეგი შრომითი მოქმედებებისაგან: ყუთების აღება და დადება ურიკაზე, ურიკის წაღება საფერმენტაციო საკანში, ყუთების გადმოწყობა საფერმენტაციო საკანის იატაკზე.*

შრომითი მოქმედება ეწოდება სამუშაო ილეთის იმ ნაწილს, რომელიც წარმოადგენს უწყვეტად შესასრულებელი შრომითი მოძრაობების ერთობლიობას.

შრომითი მოძრაობა არის მუშის სხეულის, ხელების ან ხელის ერთჯერადი მოძრაობა, შესრულებული იმ მიზნით, რომ აიღოს ან გადაიტანოს ან შეცვალოს რაიმე საგნის მდგომარეობა. მაგ., საფერმენტაციო ყუთის ურიკაზე დასაწყობად მუშამ უნდა შეასრულოს შემდეგი შრომითი მოძრაობები: დაიხაროს ყუთის ასაღებად, ორივე ხელი წაავლოს ყუთს, აიღოს ყუთი, დადოს ურიკაზე, გაუშვას ხელი, მობრუნდეს მორიგი ყუთის ასაღებად და ა.შ.

საწარმოო პროცესის აქ აღნიშნულ ნაწილებზე ნორმების დადგენის დროს უაღრესად დიდი მნიშვნელობა ენიჭება საწარმოო პროცესის დანაწევრებას ოპერაციებად, სამუშაო ილეთებად, შრომით მოქმედებად და შრომით მოძრაობებად. თუ რამდენად უნდა დანაწევრდეს საწარმოო პროცესი, ამას განაპირობებს მოცემული წარმოების მასშტაბი, რაც განისაზღვრება წარმოების ტიპით. მაგ., მასობრივ

და მსხვილსერიულ წარმოებაში ოპერაციის მრავალჯერადი განმეორება მოითხოვს საწარმოო პროცესის დანაწევრებას მის ყველაზე ელემენტარულ ნაწილებად: შრომით მოქმედებებად და მოძრაობებად. ეს იმიტომ არის საჭირო, რომ აქ სამუშაო დროის დანახარჯთა ანალიზი და მისი შემცირების გზების დასახვა უმცირეს ელემენტზეც კი დიდი ეფექტიანობით ხასიათდება, ვინაიდან აქ ელემენტის გავრცელების სფერო დიდია და მათი განმეორებადობა შეუზღუდავია (ხშირად იგი ცვლაში მეორდება 1000-2000 ჯერ).

სერიულ წარმოებაში შრომითი მოქმედებისა და შრომითი მოძრაობის განმეორებადობა შეზღუდულია. ამიტომ, პროცესის ასეთ მარტივ ელემენტებად დანაწევრებას არ გააჩნია ეკონომიკური საფუძველი. ანალიზისათვის აქ უკვე საკმარისია ოპერაციის დაყოფა ილეთებად მის შემდგომ დანაწევრებას კი აზრი არ აქვს, ვინაიდან ამ პირობებში ნორმირების სამუშაოები მოითხოვს უფრო მეტ დანახარჯებს, ვიდრე ამ გზით გამოვლენილი რეზერვების გამოყენება მოგვცემდა ეკონომიას.

ინდივიდუალურ წარმოებაში, სადაც ოპერაციები თითქმის არ მეორდება საწარმოო პროცესს ანაწევრებენ ოპერაციებად და სამუშაო ილეთების კომპლექსებად.

დროის ნორმა ეწოდება დროის მაქსიმალურად დასაშვებ დანახარჯებს, რომელიც დადგენილია პროდუქციის დასამზადებლად. იგი გამოიხატება საათობით და წამობით პროდუქციის ერთეულზე (კილოგრამზე, ტონაზე, ცალზე ან რაიმე ოპერაციის ერთჯერად შესრულებაზე).

სამუშაო დროის ნორმა შედგება შემდეგი ძირითადი ნაწილებისაგან:

1. ძირითადი დრო (t_p) ეს ის დროა, რომლის განმავლობაშიც მიიღწევა ტექნოლოგიური პროცესის უშუალო მიზანი. მუშა ხარჯავს ამ დროს შრომის საგნის გარდასაქმნელად, ე.ი. უშუალოდ ცვლის შრომის საგნის ზომებს, კონფიგურაციას ან მის თვისებრივ მდგომარეობას. ასეთია, მაგ., სახარატო დაზგაზე რაიმე დეტალის ჩარხვაზე დახარჯული დრო. ამიტომ, ძირითად დროს, ამასთანავე, უწოდებენ ტექნოლოგიურ დროს.

2. დამხმარე დრო (t_e) ამ დროის განმავლობაში მუშა მუშაობს ძირითადი სამუშაოსათვის სათანადო პირობის შესაქმნელად. მაგ.,

მოწყობილობის ჩართვის, გამორთვის და ა.შ. დრო. დამხმარე დრო მოიცავს ორ ნაწილს, მათ შორის ერთ-ერთი გადაფარულია სამანქანო მუშაობის დროით ($t_{\text{გ}}$) მეორე კი არ არის გადაფარული ($t_{\text{ა}}$).

ძირითადი და დამხმარე დრო შესაძლოა იყოს აპარატურული, მანქანური ($t_{\text{გ}}$), მანქანურ-ხელითი ($t_{\text{გხ}}$) და ხელითი მუშაობის ($t_{\text{ხ}}$) დრო, ეს იმის მიხედვით, თუ რა ხასიათისაა მოცემული საწარმოო პროცესი, რომელზეც იხარჯება ძირითადი და დამხმარე დრო.

აპარატურულს განეკუთვნება ისეთი ფიზიკურ-ქიმიური პროცესები. რომელიც მიმდინარეობს სპეციალურ აპარატებში და ძირითადად იწვევს შრომის საგნის თვისებრივ ცვლილებას. მუშის ფუნქციებში აქ ჭარბობს მეთვალყურეობა და რეგულირება.

მანქანურს განეკუთვნება მთლიანად მექანიზირებული ან ავტომატიზირებული პროცესები, რომელიც ახდენს, როგორც თვისებრივ ცვლილებას, ისე ძირითად შრომის საგნის ფორმის ცვლილებას. მუშის ფუნქციებში აქ ჭარბობს მექანიზმების მართვა და აწყობა.

მანქანურ-ხელითს განეკუთვნება პროცესი, რომელიც ძირითადად შრომის საგნის ფორმის ცვლილებას ახდენს, მაგრამ აქ გარდა მანქანურისა, ადგილი აქვს ხელით შრომასაც. მუშის ფუნქციებში აქ ჭარბობს სამუშაო ხელსაწყოებით მოქმედება და მანქანის დატვირთვა განტვირთვა.

ხელითს განეკუთვნება პროცესი, რომელიც მიმდინარეობს მექანიზმების დახმარების გარეშე, ფიზიკური შრომის გამოყენებით. იგი ძირითადად იწვევს შრომის საგნის მდგომარეობის ან მისი ფორმის შეცვლას, მაგ., ტვირთის გადაადგილება, ჩაის ნახევარფაბრიკატიდან მინარეკების ხელით ამორჩევა, ყუთების ხელით დაჭედვა და ა.შ.

ძირითადი და დამხმარე დრო, როგორც წესი, მეორდება შესასრულებელი სამუშაოს ყოველ ერთეულზე და მათი ერთობლიობა იძლევა ოპერატიულ დროს ($t_{\text{ოპ}}$)

3. სამუშაო ადგილის მომსახურების დრო ($t_{\text{გომ}}$) ეს ის დროა, რომლის განმავლობაშიც მუშა აწესრიგებს სამუშაო ადგილს.

დროის იმ ნაწილს, რომელიც სამუშაო ცვლასთანაა დაკავშირებული და შესასრულებელ სამუშაოსთან არა აქვს კავშირი,

ეწოდება სამუშაო ადგილის ორგანიზაციული მომსახურების დრო ($t_{\text{მო}}$). დროის იმ ნაწილს კი, რომელიც დაკავშირებულია შესასრულებელ სამუშაოსთან ეწოდება სამუშაო ადგილის ტექნიკური მომსახურების დრო ($t_{\text{ტ}}$).

ორგანიზაციული მომსახურების დრო მოიცავს ცვლის დასაწყისში ინსტრუმენტების, ლოკუმენტაციის და სხვათა განლაგებას და მათ აღაგებას ცვლის დამთავრებისას. დაზვის შემოწმებას, წმენდას, დაზეთვის, გამშრალებას, რეცხვას და სამუშაო ადგილის გადაცემას მომდევნო ცვლისათვის.

ტექნიკური მომსახურების დრო მოიცავს დაჩლუნგებული ინსტრუმენტების შეცვლას, მათ აღესვას, ბურბუშელის ახვეტას და ა.შ.

4. შესვენებისა და ბუნებრივ მოთხოვნილებათა დაკმაყოფილების დრო ($t_{\text{პ}}$). ეს ის დროა, რომლის განმავლობაშიც მუშა (მძიმე სამუშაოს და ტემპიანი მუშაობის დროს) შეისვენებს და ბუნებრივი მოთხოვნილების დაკმაყოფილებისათვის დახარჯავს.

5. მოსამზადებელ-დასკენითი დრო ($t_{\text{აღ}}$). ეს ის დროა, რომელიც აუცილებელია იმისათვის, რომ მუშა მოემზადოს და წარმოების საშუალებებიც მოამზადოს მოცემული სამუშაოს შესრულება-დამთავრებისათვის. მაგ., ლითონმჭრელ ჩარხებზე მუშაობის დროს ის უნდა გაეცნოს სამუშაო ნახაზებს, მიიღოს ინსტრუმენტები და ხელსაწყოები. მას ევალება ტექნიკური კონტროლის განყოფილებისათვის შესრულებული სამუშაოს ჩაბარება, ინსტრუმენტების, ხელსაწოების, მასალების და ნამზადის ნარჩენების ჩაბარება. ამ დროისათვის ხანგრძლივობა არ არის დამოკიდებული დეტალთა პარტიის ზომაზე.

სამუშაო დროის ტექნიკური ნორმირების დროს (ხშირად) ცალკე გამოყოფენ საცალო დროის ნორმას ($t_{\text{ც}}$) იგი მოიცავს: ძირითად დროს ($t_{\text{პ}}$) დამხმარე დროს ($t_{\text{ღ}}$) სამუშაო ადგილის მომსახურების დროს ($t_{\text{აღ}}$) და შესვენებისა და ბუნებრივ მოთხოვნილებაზე საჭირო დროს ($t_{\text{პ}}$). დროის დანახარჯის ამ ელემენტების ერთობლიობას პროდუქციის ერთეულზე ეწოდება საცალო დრო. იგი შეიძლება გამოვხატოთ შემდეგი ფორმულით:

$$t_{\text{ც}} = t_{\text{პ}} + t_{\text{ღ}} + t_{\text{აღ}} + t_{\text{პ}}$$

მოსამზადებელ-დასკენითი დრო ($t_{\text{აღ}}$) საცალო დროში არ შედის.

14.9. შრომის ნორმირების მეთოდები

სამუშაო დროის დანახარჯების ტექნიკური დასაბუთება მისი ყველა ზემოთ აღნიშნული ელემენტის მიხედვით წარმოადგენს შრომის ტექნიკურ დანომრვას. იგი მდგომარეობს კონკრეტული შრომითი მოქმედებებისა და მოძრაობების ტექნიკურ დასაბუთებაში, რაც გამოიხატება:

1. ტექნოლოგიური რეჟიმის დაცვის პირობებით, რისთვისაც საჭიროა ტექნოლოგიური ქარტების შედგენა;

2. სამუშაო ადგილის ორგანიზაციის პირობებით, რისთვისაც საჭიროა სამუშაო ადგილის სრული დახასიათება;

3. შრომითი მოძრაობის წესებით, რისთვისაც საჭიროა შრომითი მოძრაობების დაწვრილებით დახასიათება.

4. მანქანა-დანადგართა ექსპლოატაციის ტექნიკური პირობებით, რისთვისაც საჭიროა მათი დაწვრილებით დახასიათების შედგენა.

სამრეწველო საწარმოში ტექნოლოგიური ქარტების შედგენის საჭიროება განპირობებულია მუშის იმ ფუნქციების ტექნოლოგიური დასაბუთების აუცილებლობით, რომელიც უშუალოდ კავშირშია ტექნოლოგიურ რეჟიმის განმტკიცებასა და ამრიგად პროდუქციის ხარისხთან. ასეთია მაგ., გრეხილი ჩაის მწვანე დამსორტებლიდან გამოყოფილი ფრაქციების ყუთებში ჩაყრის ფენის სისქის დადგენა ფერმენტაციის პროცესის ტექნოლოგიურ მოთხოვნათა შესაბამისად. როლერთა წმენდის ფუნქციათა რეგლამენტირება საწარმოო სანიტარიის თვალსაზრისით, მარდალეიშილის საღნობ დანადგარზე (რომელსაც დოზატორი არ აქვს) მუშის მიერ ჩაის ჩატვირთვის დოზირების დადგენა კონვეიერზე ჩაის ფენის საჭირო სისქის უზრუნველსაყოფად. ჩაის სახმობ ღუმელზე ჩაის პარტიებს და ფრაქციებს შორის შუალედი ინტერვალის დადგენა მათი ურთიერთისაგან გამიჯვნის თვალსაზრისით და ა.შ.

შრომის პროცესში დროის დანახარჯთა ტექნიკური დასაბუთების ტექნოლოგიური მხარეა, აღნიშნული თვალსაზრისით, მუშის ფუნქციების დადგენა და შესრულების ტექნიკის რეგლამენტირება ტექნოლოგიური რეჟიმის მოთხოვნათა შესაბამისად.

შრომის ტექნიკური ნორმირების ამოცანაა საწარმოო პროცესის ყველა ფაქტორის რაც შეიძლება მეტი ეფექტიანობით შეერთება, წარმოების უკეთესი ორგანიზაცია და ამ საფუძველზე შრომის მინიმალური ზვედრითი დანახარჯებით პროდუქციის მაქსიმუმის მიღება.

დაუშვებელია ტექნიკური ნორმირების დროს გამოვლიოდეთ სხვა მოსაზრებიდან, ვიდრე ზემოთ აღნიშნული ამოცანაა. წინააღმდეგ შემთხვევაში ჩვენ საქმე გვექნება არა ტექნიკურ ნორმირებასთან, არამედ ისეთ ნორმირებასთან, რომელიც არ უზრუნველყოფს შრომის მწარმოებლურობის ზრდას და აფერხებს წარმოების განვითარებას. ასეთი ნორმები არ ატარებს პროგრესულ ხასიათს და არ წარმოადგენს შრომის მწარმოებლურობის ზრდის ფაქტორს.

სამუშაო დროის დანახარჯების ასეთი დასაბუთებით ხდება მისი შებრუნებული მაჩვენებლის გამომუშავების ნორმების და მომსახურების ნორმების ტექნიკური დასაბუთებაც. შრომის ტექნიკური ნორმირება ხორციელდება შრომის ტექნიკური ნორმირების ამ სამი ფორმით.

ამრიგად, *შრომის ტექნიკური ნორმირება გულისხმობს საწარმოო პროცესის მეცნიერულ შესწავლას და მისი ცალკეული ნაწილების რაციონალური შესრულების დაპროექტებას, რომელიც ეყრდნობა გამოყენებული ტექნიკის, რაციონალური ტექნოლოგიის და მოწინავე მუშების შრომის ორგანიზაციის დანერგვას.*

საწარმოო პროცესის ასეთი დაპროექტების საფუძველზე შრომის ტექნიკური ნორმირება უზრუნველყოფს სამუშაო დროის დანახარჯების, პროდუქციის გამომუშავების, ან მომსახურების ნორმირების ისეთ დადგენას, რომელიც ეყრდნობა ყველა გამოვლენილი რეზერვის, მათ შორის მუშაობის მოწინავე გამოცდილების მაქსიმალური გამოყენების პირობებს.

შრომის ტექნიკური ნორმირება შრომის ნორმირების ყველაზე სრულყოფილი და მეცნიერულად დასაბუთებული მეთოდია. ასეთ დასაბუთებას მოკლებულია შრომის ნორმირების გამოცდილებითი-სტატისტიკური მეთოდი. იგი ეყრდნობა შრომის დანახარჯების პრაქტიკაში არსებულ გამოცდილებას და ნორმების შესრულების სტატისტიკურ მაჩვენებელს. ამ მეთოდის მიხედვით დროის ნორმის დადგენა ხდება მთლიანი ოპერაციის მიმართ ისე, რომ ადგილი არ აქვს მისი ცალკეული ელემენტების შესრულების პირობების ანალიზს. ამ მეთოდის დროის ნორმების განსაზღვრის საფუძველია განვლილ პერიოდში დროის ფაქტიური დანახარჯების სისტემატიზირებული მაჩვენებლები და ნორმადარის პირადი გამოცდილება.

გამოცდილებითი-სტატისტიკური ნორმირებისათვის დამახასიათებელია შემდეგი უარყოფითი ნიშნები:

1. ნორმირების ამ მეთოდის დროის დანახარჯების შემცირების

რეზერვები რჩება გამოუვლინებელი:

2. ამიტომ არ ხდება უზრუნველყოფილი დადგენილი ნორმების მეცნიერული დასაბუთება და პროგრესულობა;

3. გამოცდილებითი-სტატისტიკური ნორმები მოიცავს განვლილ პეროდში შრომის ორგანიზაციის და ტექნიკის არსებული დონის ყველა უარყოფით მხარეს და თითქოს აკანონებს მათ;

4. ასეთი ნორმები არ ქმნიან შრომის მწარმოებლურობის შემდგომი გადიდების სათანადო სტიმულს.

შრომის ტექნიკური ნორმირების არსებითი ნიშანია ოპერაციის შემადგენელი ელემენტების განხორციელების პირობებისა და შრომის დანახარჯების ღრმა-მეცნიერული ანალიზი. ამიტომ ასეთი ნორმები ასახავს ტექნიკის პროგრესს და შრომის ორგანიზაციის სრულყოფას.

არჩვენ შრომის ტექნიკური ნორმირების მეთოდის ორ სახეს-ვაობას - ანალიზურ - გაანგარიშებით და ანალიზურ-კვლევით მეთოდს:

1. *ანალიზურ-გაანგარიშებითი* (შრომის ტექნიკური) ნორმირება ხორციელდება დროის და მოწყობილობის მუშაობის რეჟიმის ნორმატივების საფუძველზე. ამ ნორმატივებით ხდება დროის ტექნიკური ნორმის გაანგარიშება მოცემული სამუშაოს მიმართ. ამიტომ ეწოდება მას გაანგარიშებითი. ეს ნორმატივები თავის მხრივ, დადგენილია შრომის ნორმირების კვლევითი ლაბორატორიების მიერ ანალიზურ-კვლევითი მეთოდის გამოყენებით. ამ ლაბორატორიებში ხდება ტიპური და სხვა ოპერაციების უნიფიცირებული ტიპური ელემენტების გამოყოფა, მათი ფაქტიური სტრუქტურის გაანალიზება და მისი შესაძლებელი რაციონალიზაცია. ამის შემდეგ ხდება ოპერაციების შესრულების თანმიმდევრობის დაპროექტება ცალკეული ელემენტების მიხედვით. ოპერაციაზე და მის ელემენტებზე მოქმედი ფაქტორების ტიპურობის დასაბუთებით და მის შესაბამისად ელემენტების დროის ნორმების დადგენით ხორციელდება დროის ნორმატივების დაწესება.

ეს ნორმატივები შესაძლოა იყოს შიგადადარგობრივი, დარგთაშორისო და შიგასაწარმო. დროის ნორმატივებს, რომლებიც ტიპური ნაკეთობებისათვისაა დადგენილი ეწოდება. ტიპური ნორმატივები და მოცემულ საწარმოში ამ ტიპის სხვა ნაკეთობათა შრომის ნორმირებისას გამოიყენება როგორც საანგარიშო სიდიდე. ამიტომ მას შიგასაწარმოო ნორმატივები ეწოდება. მაგრამ ნორმატივები, რომელიც საანგარიშო სიდიდეებად გამოიყენება მთელი დარგის მაშტაბით წარმოადგენს დარგობრივს.

სხვადასხვა დარგში გამჭოლი პროფესიებით შესასრულებელ სამუშაო-თა ნორმატივებს დარგთაშორისო ნორმატივები ეწოდება.

ამრიგად, *ოპერაციის ელემენტების შესრულების ხანგრძლივობის საანგარიშო სიდიდეებს, რომელთა დადგენა ხდება მათ ხანგრძლივობაზე მოქმედი ტიპური ფაქტორების ყოველმხრივი შესწავლის საფუძველზე დროის ნორმატივები ეწოდება.*

ნორმატივების მიხედვით ნორმის ტექნიკური გაანგარიშება ხორციელდება ოპერაციის სტრუქტურისა და შინაარსის, სამუშაო ადგილის ორგანიზაციის, მოწყობილობის საწარმოო შესაძლებლობის, შრომის მოწინავე მეთოდების გაანალიზების და მოცემულ პირობებში ოპერაციის უფრო რაციონალური შინაარსისა და მათი შესრულების თანმიმდევრობის, მოწყობილობის მუშაობის უფრო ხელსაყრელი რეჟიმის, შრომის ორგანიზაციისა და სამუშაო ადგილის უკეთ მომსახურეობის დაპროექტების საფუძველზე.

2. შრომის ტექნიკური ნორმირების მეორე სახესხვაობაა *ანალიზურ-კვლევითი მეთოდი*. იგი *ანალიზურ-გაანგარიშებით მეთოდისაგან განსხვავდება იმით, რომ მოცემულ საწარმოში უშუალო დაკვირვების საფუძველზე ხორციელდება ყოველ ოპერაციაზე თუ სამუშაოზე შრომის ინდივიდუალური ნორმების დადგენა*. აქ ან არ იყენებენ ნორმატივებს ანდა ახორციელებენ მათ აპრობაციას, რათა გამოკვლეულ იქნას მოცემულ პირობებში ამ ნორმატივების გამოყენების შესაძლებლობა და პროგრესულობა.

შრომის ტექნიკური ნორმების ამ ორ მეთოდს შორის უფრო პროგრესულია *ანალიზურ-გაანგარიშებითი მეთოდი*, ვინაიდან ეს უკანასკნელი უზრუნველყოფს მრეწველობის მოცემული დარგის ერთტიპიურ სამუშაოთა შესრულების ყველაზე საუკეთესო პირობების და წესების შერჩევას და ამ გზით უაღრესად პროგრესული ნორმატივების (ნორმების) დადგენას და მასობრივ დანერგვას საწარმოებში. ეს მეთოდი ითვალისწინებს ნორმატივების განმსაზღვრელი პირობების შექმნას იქ, სადაც ხორციელდება მათი დანერგვა. ანალიზურ-კვლევითი მეთოდის დროს ნორმების გაანგარიშება ხორციელდება სამუშაო დროის დანახარჯებზე დაკვირვებით მიღებული და დაბუშაკებული მონაცემების საფუძველზე (და არა ნორმატივების საფუძველზე), ე.ი. აქ გამოიყენება დაკვირვების ისეთი მეთოდები, როგორცაა ოპერაციის ქრონომეტრაჟი და სამუშაო დღის ფოტოგრაფია.

შრომის ტექნიკური ნორმირება წარმოუდგენელია ოპერაციის და

პროცესის ანალიზის გარეშე, შრომის ნორმირების ეს მეთოდი გამოიყენება ყველა ტიპის (მასობრივ, მსხვილსერიულ, წვრილსერიულ და ინდივიდუალურ) წარმოებაში. მაგრამ განსხვავებულია იგი ანალიზის სიღრმით. ამ განსხვავებას განაპირობებს საწარმოო პროცესის დანაწევრების სხვადასხვა დონე.

შრომის ტექნიკური ნორმირებისათვის მასალების მოპოვება წარმოებს სამუშაო დროის ფაქტიურ დანახარჯებზე დაკვირვების გზით.

არჩევენ დაკვირვების სამ წესს:

1. სამუშაო დღის ფოტოგრაფიას;

2. ოპერაციულ ქრონომეტრაჟს;

3. ფოტოქრონომეტრაჟს, ე.ი. საწარმოო პროცესის ფოტოგრაფიას.

სამუშაო ცვლაზე დაკვირვებას, შრომის უკლებლივ ყოველგვარი დანახარჯების და დანაკარგების გაზომვა-აღრიცხვას და მათი პირობების ანალიზს ეწოდება სამუშაო დღის ფოტოგრაფია.

სამუშაო დღის ფოტოგრაფიით მოპოვებული მასალების დამუშავება უზრუნველყოფს: 1. მუშახელისა და მოწყობილობის დატვირთვის განსაზღვრას; 2. სამუშაო დროის დანაკარგების ოდენობისა და მათი მიზეზების დადგენას, 3. მოწინავე მუშების მიერ სამუშაო დროის რაციონალური გამოყენების გამოვლენას; 4. რიგითი და ჩამორჩენილი მუშების შრომის ორგანიზაციასა და სამუშაო ადგილის მომსახურებაში არსებული ნაკლოვანებების გამოვლენას. ამიტომ სამუშაო დღეს ფოტოგრაფია როგორც წესი უნდა ჩატარდეს, მოწინავე, რიგითი და ჩამორჩენილი მუშების მიმართ.

სამუშაო დღეს ფოტოგრაფიით მოპოვებული მასალების დამუშავების დროს ხდება:

1. შრომის ფაქტური დანახარჯების დაჯგუფება დროის დანახარჯების კატეგორიების მიხედვით (მაგ., ძირითადი და დამხმარე დრო, დანაკარგები მუშისა და არამუშის მიზეზით, სამუშაო ადგილის მოცდენების დრო და ა.შ.) და ამ საფუძველზე ცვლის დროის ფაქტიური ბალანსის შედგენა;

2. ორგანიზაციულ-ტექნიკურ ღონისძიებათა დასახვა სამუშაო (ცვლის) დროის გამოყენებაში გამოვლენილი დანაკარგების აღმოსაფხვრელად;

3. ცვლის დროის რაციონალური, ე.ი. ნორმატიული ბალანსის შედგენა;

4. სამუშაო დღის შესაძლებელი შემჭიდროვების კოეფიციენტებისა

და მათ ხარჯზე შრომის მწარმოებლურობის ამაღლების გამოვლენა.

სამუშაო დღის ნორმატიული ბალანსის შედგენის დანიშნულებაა სამუშაო დროის დანაკარგების აღმოფხვრისა და არაოპერატიული დროის დანახარჯების შემცირებით უზრუნველყოს მუშაობის ოპერატიული დროის ზვედრიწონის გადიდება.

არჩევენ სამუშაო დღის ფოტოგრაფიის შემდეგ სახესხვაობებს: ინდივიდუალურ ფოტოგრაფიას, ჯგუფურს, ბრიგადულს, მრავალდაზგოსნურსა და თვითფოტოგრაფიას.

თვითფოტოგრაფიასა და ინდივიდუალურ ფოტოგრაფიას შორის განსხვავება მის შემსრულებელშია. პირველ შემთხვევაში მუშა საკუთარ სამუშაო დროზე ახდენს დაკვირვებას, მეორე შემთხვევაში კი მასზე დაკვირვებას ახდენს ნორმადარი. პირველ შემთხვევაში მუშა გამოდის როგორც დაკვირვების ობიექტი, ისე დამკვირვებელი სუბიექტი. მეორე შემთხვევაში კი მუშა მხოლოდ დაკვირვების ობიექტია.

თვითფოტოგრაფიის დროს მუშა ფიქსირებას უკეთებს მარტო დროის დანაკარგებს, ვინაიდან მუშაობის დროს მას არ შეუძლია გააკეთოს ჩანაწერები. ინდივიდუალური ფოტოგრაფიის დროს კი აღირიცხება შრომის ყოველგვარი დანახარჯები. თვითფოტოგრაფია შესაძლოა მასობრივად იქნეს წარმოებული, ინდივიდუალური ფოტოგრაფია კი ამ შემთხვევაში შეზღუდულია. თვითფოტოგრაფია მოითხოვს მუშების შერჩევას და მათ წინასწარ მომზადებას.

სამუშაო დროის ბალანსის შედგენა ხდება შემდეგი ფორმის მიხედვით (იხ. ცხრ. 14.6)

სამუშაო დროის ბალანსის საფუძველზე ანგარიშობენ შემდეგ მაჩვენებლებს:

1. ოპერატიული დროის კოეფიციენტი, რომელიც იანგარიშება შემდეგი ფორმულით:

$$K_{\text{ოპ}} = \frac{t_{\text{გ}} + t_{\text{გა}}}{T} \cdot 100 ;$$

აქ მოყვანილი ბალანსის მომაცემებით

$$K_{\text{ოპ}} = \frac{181 + 106}{420} \times 100 = 58,3\%$$

$$K_{\text{ნაფ}} = \frac{244 + 143}{420} \times 100 = 72,1\%$$

სამუშაო დღის (ცვლის) დროის ბალანსი

დროის დანახარჯების დასახელება	სიმბოლოები	ფაქტიური			ნორმატიული		
		ზანგირძლ. წუთობით	შეფარდება %-ით		ზანგირძლ. წუთობით	შეფარდება %-ით	
			ჯამთან	ოპერ. დროსთან		ჯამთან	ოპერ. დროსთან
1. მოსამზადებელ-დასკვნითი დრო -----	ა	15	3,8	5,5	7	1,7	1,8
2. ძირითადი დრო	ბ	181	43,0	63,0	244	58,0	63,0
3. დამხმარე დრო	გ	106	25,3	37,0	143	33,1	37,0
ოპერატიული დრო	დ	287	68,3	100,0	387	92,1	100,0
4. სამუშ. ადგ. ორგანიზ. მომსახურება -----	ე	5	1,2	1,8	17	4,1	4,6
5. სამუშ. ადგ. ტექნიკ. მომსახურება -----	ვ	12	2,9	4,3			
სამუშ. ადგ. მომსახურება	გვ	17	4,1	6,1	17	4,1	4,6
6. მუშის შესვენება -----	ჟ	7	1,7	2,4	9	2,1	2,4
7. არამწარმოებლური შრომა	ზ	35	8,3	12,2			
8. დანაკარგები ორგანიზაც. მიზეზებით -----	თ	42	10,0	14,6			
9. მუშისაგან დამოკიდებ. დანაკარგები -----	ი	16	3,8	5,5	-	-	-
სულ ცვლის ზანგირძლიეობა	∑	420	100,0	-	420	100	-

2. სამუშაო დღის შესაძლებელი შემჭიდროების კოეფიციენტი ($K_{პეჟ}$) იანგარიშება შემდეგი ფორმულით:

$$K_{პეჟ} = \frac{(t_{აღ.ე} - t_{მდნ}) + (t_{არ.ჟ} - t_{არ.გ}) + (t_{შე} - t_{შ.}) + (t_{ა} + t_{ლო} + t_{დმ})}{T}$$

აქ მოყვანილი სამუშაო დროის ბალანსის მონაცემებით:

$$K_{პეჟ} = \frac{(16 - 7) + (17 - 17) + (7 - 9) + 35 + 42 + 16}{420} \times 100 = \frac{100}{420} \times 100 = 23,8\%$$

3. სამუშაო დროის უკეთ გამოყენების ხარჯზე შრომის მწარმოებლურობის შესაძლებელი გადიდების კოეფიციენტი იანგარიშება შემდეგი ფორმულით:

$$K_{\text{ფ}} = \frac{K_{\text{გეგ}}}{100 \cdot K_{\text{აქტ}}} \cdot 100;$$

აქ მოყვანილი ბალანის მონაცემებით:

$$K_{\text{ფ}} = \frac{23,8}{100 \cdot 23,8} \times 100 = 31,2\%.$$

დროის ნორმატიული ბალანსის საფუძველზე ხდება აგრეთვე სამუშაო ადგილის მომსახურების და შესვენებათა დროის დანახარჯების ნორმირება. ამრიგად სამუშაო დღის ფოტოგრაფიით მოპოვებული მასალების დამუშავებით ხდება სამუშაო დღის გამოყენების რეზერვების გამოვლენა და მათი მობილიზაციის ღონისძიებათა დასახვით სამუშაო დროის რაციონალური გამოყენების დაპროექტება, რაც უზრუნველყოფს შრომის მწარმოებლურობის გადიდებას სამუშაო დროის უკეთ გამოყენების ხარჯზე.

სამუშაო დღის ფოტოგრაფიას არ შეუძლია გამოავლინოს შრომის მწარმოებლურობის ზრდის ის რეზერვები, რომელთა არსებობა განპირობებულია ოპერაციის შესრულების არარაციონალური რეჟიმით, მისი სტრუქტურის და ცალკეული ელემენტების არარაციონალური თანამიმდევრობით. ამ სახეობის რეზერვების გამოსვლენად მიმართავენ ოპერაციის ქრონომეტრაჟს.

ოპერატიული დროის დანახარჯებზე დაკვირვებას, პროდუქციის ყოველი ერთეულის დამზადებაზე ოპერაციის განმეორებადი ელემენტების გაზომვა-აღრიცხვას და მათი შესრულების პირობების ანალიზს ეწოდება ოპერაციის ქრონომეტრაჟი.

ქრონომეტრაჟის დანიშნულებაა მასალების მოპოვება ოპერაციის ძირითადი და დამხმარე ილეთების მიხედვით დროის ახალი ნორმატივების დასადგენად ან მოქმედი ნორმების კორექტირებისათვის. გარდა ამისა ამ მასალების საფუძველზე ხდება ოპერაციის ცალკეული ელემენტების შესრულების რაციონალური პირობების დაპროექტება. ამიტომ, ქრონომეტრაჟს ატარებენ:

1) მოწინავე მუშების მუშაობის მეთოდებისა და ილეთების შესწავლის მიზნით, 2) ჩამორჩენილი მუშების ჩამორჩენის მიზეზების გამოსავ-

ლინებლად, 3) ნაკადურ ხაზებზე „ვიწრო ადგილების“ გამოსავლინებლად და 4) მრავალდაზგოსნური მუშაობის ორგანიზაციის ანალიზისათვის.

ქრონომეტრაჟი მოიცავს შემდეგ სტადიებს:

1. ქრონომეტრაჟის ჩასატარებლად მომზადება;
2. დაკვირვება ოპერაციაზე;
3. ქრონომეტრაჟული მონაცემების დამუშავება და ანალიზი;
4. ოპერაციის შედეგნილობის და შინაარსის დაპროექტება და ოპერატიული დროის დანომრვა.

ქრონომეტრაჟის ჩასატარებლად მომზადება მოიცავს შემდეგ სამუშაოებს:

ა) წარმოების ყველა ორგანიზაციული და ტექნიკური პირობების გაცნობა განსაკუთრებით კი იმ ფაქტორების შესწავლა, რომელიც განსაზღვრავს მოცემული ოპერაციის შემსრულებლის შრომის მწარმოებლურობის დონეს;

ბ) ოპერაციის დანაწევრება მის შემადგენელ ნაწილებად, საფიქსაციო წერტილების დადგენა და ამ ნაწილების დახასიათება;

გ) ჩასატარებელი ქრონომეტრაჟის მიზნების და ამოცანების გაცნობა იმ მუშისათვის, რომელიც დაკვირვების ობიექტია;

დ) სამუშაო ადგილზე მუშაობის ნორმალური პირობების უზრუნველყოფა;

ე) დაკვირვების საკმარისი რაოდენობის დადგენა;

ვ) ოპერაციის ცალკეულ ელემენტების ხანგრძლივობაზე მოქმედი ფაქტორების გაცნობა.

საფიქსაციო წერტილი შრომითი მოძრაობის მკვეთრად გამოყოფილი მომენტია, რომელიც ოპერაციის ერთ ელემენტს გამოაცალკევებს მის მოძიჯნავე ელემენტისაგან. მაგალითად, მუშის ხელის შეზება შრომის საგანზე, ბერკეტზე, ხელსაწყოზე, სახელურზე, ყუთზე და ა.შ.

ოპერაციის განმეორებად ელემენტებზე დაკვირვების რაოდენობა მით უფრო დიდი უნდა იყოს, რაც უფრო მცირეა მოცემული ელემენტის ხანგრძლივობა. გარდა ამისა, ხელით სამუშაოებზე უფრო მეტი რაოდენობის დაკვირვებაა საჭირო ვიდრე მანქანურზე ვინაიდან უკანასკნელის მიხედვით დროის დანახარჯი შედარებით ნაკლები ვარიაციით ხასიათდება. დაკვირვების რაოდენობა არანორმალურიებულ ოპერაციასა და მის ელემენტებზე უფრო მეტი უნდა იყოს ვიდრე ნორმალურიებულზე.

დაკვირვების რაოდენობა დამოკიდებულია წარმოების ტიპზეც. ამ მომენტების გათვალისწინების საფუძველზე ხდება ოპერაციების ელემენტების მიხედვით დაკვირვების რაოდენობის დადგენა.

ერთ და იგივე ელემენტის რამოდენიმეჯერ გაზომვით მიიღება რიცხვების რიგი. თითოეული მათგანი მოცემული ელემენტის ხანგრძლივობის ვარიანტს წარმოადგენს, ვარიანტების ერთობლიობა კი იძლევა ქრონორიგს. ვარიანტები გადაიხრება, რომელიღაც საშუალო სიდიდიდან, ეს გადახრა გარკვეულ ფარგლებში აუცილებელია და თავისი ხასიათით ნორმალურია. ე.ი. ქრონორიგი ნორმალური რყევადობით უნდა ხასიათდებოდეს. ვარიანტების განფანტვის ნორმალური ფარგლების განსაზღვრისათვის ხდება ქრონორიგის მდგრადობის კოეფიციენტის დადგენა. მისი დადგენა ხდება ნორმალიზებულ ქრონორიგის მაქსიმალური ხანგრძლივობის ვარიანტის შეფარდებით მინიმალურთან.

მხოლოდ იმის შემდეგ, როცა აღნიშნული მაჩვენებლის მიხედვით დამთავრებულია ყველა მოსამზადებელი სამუშაო, შეიძლება ოპერაციაზე დაკვირვება.

დაკვირვება ხორციელდება მოცემული ოპერაციის ელემენტების ხანგრძლივობის მრავალჯერადი განმეორებითი გაზომვით, სახელდობრ, იმდენჯერ, რამდენჯერაც ეს დაწესებულ იქნა მოსამზადებელ სამუშაოთა შესრულების პროცესში.

ქრონომეტრაჟული დაკვირვებისას ყოველი ელემენტის დროის აღრიცხვა წინასწარ დადგენილი საფიქსაციო წერტილების შესაბამისად ხორციელდება.

არჩევენ დაკვირვების შემდეგ ხერხებს:

1. მიმდინარე დროის აღრიცხვა;
2. ხანგრძლივობის აღრიცხვა;
3. მორიგეობითი აღრიცხვა;
4. თანამიმდევრობითი აღრიცხვა;

ქრონომეტრაჟს, როგორც წესი, აწარმოებენ ორისრიანი წამზომით; ორისრიანი წამზომით შეიძლება უშუალოდ გაიზომოს ელემენტის ხანგრძლივობა. ერთისრიანი წამზომით სარგებლობის შემთხვევაში კი, სიზუსტის დაცვის მიზნით, უმჯობესია მიმდინარე დროის აღრიცხვა, შემდეგ კი მათ შორის სხვაობის გამოყვანით ელემენტის ხანგრძლივობის გაანგარიშება.

აღრიცხვა თანამიმდევრულია მაშინ, თუ გაზომვა ხდება უწყვეტად, ელემენტების თანამიმდევრობის მიხედვით. იმ შემთხვევაში, თუ ოპერა-

ცია უაღრესად მცირე ელემენტებად დავანაწილეთ, ე.ი. ისე მცირე ელემენტებად, რომ ტექნიკურად შეუძლებელი გახდა ყოველი ელემენტის თანამიმდევრობით გაზომვა, მაშინ მიმართავენ მორიგეობით გაზომვა-ჩაწერას. მაგ., a ელემენტის შემდეგ b -ს ნაცვლად გაზომავენ c -ს. მეორე დამკვირვებელი პარალელურად b -ს შემდეგ c -ს ნაცვლად გაზომავს d ელემენტს.

ოპერაციის ასეთი გაზომვა, დანაწევრება ხორციელდება სპეციალური შესწავლის დროს, როდესაც მოცემული ოპერაციის შესრულების რაციონალიზაცია მოითხოვს ჩვეულებრივზე უფრო ღრმა ანალიზს;

არანორმალური ვარიანტები, რომლებიც თავისი ხანგრძლივობით მკვეთრად გამოირჩევა ქრონორიგის დანარჩენი ვარიანტებისაგან, უნდა გამოირიცხოს ქრონორიგიდან, ამიტომ, დაკვირვების პროცესში საჭიროა მათი წარმოქმნის მიზეზების მითითება. ყველა შეწყვეტა, რომელსაც ვხვდებით დაკვირვების პროცესში, აუცილებლად რეგისტრირებულ უნდა იქნეს მიზეზების მითითებით. ამის შემდეგ კი იწყება ქრონომეტრული მოპოვებული მასალების ანალიზი და დაშუშავება. მაგ.:

1. ქრონორიგიდან იმ არასწორ განაზომთა გამორიცხვა, რომელზედაც დამკვირვებელმა გააკეთა სათანადო აღნიშვნები;

2. ქრონორიგის ხარისხის შემოწმება, რომელიც ხორციელდება მდგრადობის კოეფიციენტის გაანგარიშებით და იმ მომენტის გათვალისწინებით, დარჩება თუ არა სახეზე „გაწმენდის“ შემდეგ ვარიანტების საჭირო რაოდენობა. იმ შემთხვევაში, თუ საჭირო რაოდენობაზე ნაკლები აღმოჩნდა, მაშინ დაკვირვების ეს მასალები უვარგისია და დაწუნებულ უნდა იქნას;

3. ქრონორიგის სათანადო მდგომარეობის პირობებში ყოველი ელემენტის საშუალო ხანგრძლივობის გაანგარიშება. ქრონორიგის მდგრადობის კოეფიციენტი გაიანგარიშება შემდეგი ფორმულით:

$$K_{აგ} = \frac{t_{აჟს}}{t_{აგ}}$$

სადაც $K_{აგ}$ ქრონორიგის მდგრადობის კოეფიციენტია;

$t_{აჟს}$ ოპერაციის მოცემული ელემენტის მაქსიმალური ხანგრძლივობის ვარიანტი;

$t_{აგ}$ ოპერაციის მოცემული ელემენტის მინიმალური ხანგრძლივობის ვარიანტი.

ქრონორიგი იმ შემთხვევაში ითვლება მდგრად ქრონორიგად, თუ მდგრადობის ფაქტიური კოეფიციენტი ნორმალურ (ე.ი. დაწესებულ) კოეფიციენტზე ნაკლებია ან ტოლი.

14.10. ტექნიკურად დასაბუთებული ნორმების დადგენა

ოპერაციის მოცემული ელემენტის შესრულების ხანგრძლივობის ნორმატივის დასადგენად გამოიყენება შემდეგი ფორმულა:

$$\bar{t}_6 = \frac{\sum_{i=1}^n t_i}{n}$$

სადაც \bar{t}_6 არის ოპერაციის მოცემული ელემენტის ნორმატიული ხანგრძლივობა (საშუალო სიდიდე);

$\sum_{i=1}^n t_i$ - მდგრადი ქრონორიგის (ე.ი. ნორმალიზირებული ქრონორიგის) ვარიანტების ჯამი;

n - ვარგის დაკვირვებათა რაოდენობა.

ქრონომეტრულით მოპოვებული მასალების ამ დონემდე დამუშავების შემდეგ ხდება ოპერაციის შედეგნილობის და შინაარსის დაპროექტება და ოპერატიული დროის დანორმვა. სახელდობრ, ოპერაციის შესრულების რაციონალური სტრუქტურის შემუშავების და ოპერაციის ელემენტების ნორმატიული ხანგრძლივობის საფუძველზე ხორციელდება ოპერატიული დროის დანორმვა. ჯერ დანიორმება ძირითადი დრო, შემდეგ კი დამხმარე დრო, მათი ერთობლიობა მოგვეცემს ოპერატიული დროის ნორმას.

ძირითადი დროის დანორმვას აქვს სპეციფიკური ფორმულები მრეწველობის დარგების და წარმოების პროცესების მიხედვით. მაგრამ მისთვის საერთო პრინციპული მხარეა ის, რომ ნაკეთობის დამუშავების პარამეტრები და ტექნოლოგიური ნორმატივები საფუძველად უდევს ძირითადი სამანქანო დროის ნორმირებას.

ძირითადი დროის ხელით შესასრულებელი ნაწილის და დამხმარე დროის ნორმირების ძირითადი საფუძველია ქრონომეტრულით მოპოვებული მონაცემები. *მანქანური მუშაობით გადაუფარავი დროის შესაბამის-*

ად ხდება მუშაობის ოპერატიული დროის დანორმვა.

ისეთ პროცესებზე, რომელთა პროდუქციის გამოხატვა ხდება არა ცალკეობით, არამედ ტონობით, კილოგრამობით, მეტრობით და ა.შ. ოპერატიული დროის დანორმვა პროდუქციის ერთეულზე ხორციელდება შემდეგი ფორმულით:

$$t_{\text{ნ}} = \frac{\bar{t}_{\text{წ}}(u + m)}{q},$$

სადაც m არის დაწუნებული ვარიანტების რაოდენობა;

q - დაკვირვების პერიოდში გამომუშავებული პროდუქციის რაოდენობა

სამუშაო ადგილის მომსახურების და მუშის შესვენება - ბუნებრივი მოთხოვნების დანორმვით მთავრდება საცალო დროის დანორმვა.

მოსამზადებელ-დასკვნითი დროის დანორმვა ხდება ნაკეთობათა პარტიზზე წარმოებული სპეციალური დაკვირვების საფუძველზე შემდეგი ილეთების და მათი კომპლექსების მიხედვით:

ა) ნახაზების გაცნობა და სამუშაოს შესრულების გააზრება;
ბ) სამუშაო ადგილზე დავალების, ე.ი. სამუშაო განაწესების, მასალების, ნამზადის, ინსტრუმენტების და ხელსაწყოების მიღება და მზა პროდუქციის ჩაბარება და სამუშაო დროის სხვა დანახარჯები, დაკავშირებული სამუშაოს გაფორმებასთან;

გ) ხელსაწყოების და ინსტრუმენტების დაყენება, დამაგრება და მისი აწყობა მოცემული ტექნოლოგიური რეჟიმების შესაბამისად;

დ) სასინჯი დამუშავების შესრულება.

შესვენებისა და ბუნებრივი მოთხოვნების დროის ნორმის დადგენა ხდება ამ მიზნით განხორციელებული ხანგრძლივი დაკვირვებით. ეს მაჩვენებელი გამოიხატება პროცენტულ შეფარდებაში ოპერატიულ დროსთან

იქ, სადაც არაა მძიმე სამუშაოები და არც მაღალტემპიანია მუშაობა, მარტო ბუნებრივი მოთხოვნების დროის ნორმა წესდება. ასეთ შემთხვევაში საერთოდ აიღება ოპერატიული დროის 2%.

მასობრივი და მსხვილსერიული წარმოებისათვის დამახასიათებელია ოპერაციის დაყოფა უაღრესად მცირე ელემენტებად (შრომით მოქმედებად და მოძრაობებად); ასეთი დანაწევრება საფუძველად ედება ოპერაციის შემადგენელი ნაწილების ნორმების დადგენას და აისახება საცალო დროის ნორმის სტრუქტურაში. წარმოების ამ ტიპების დროს ცალ-ცალკე დგინდება ძირითადი (t_p) და დამხმარე ($t_{\text{დ}}$) დროის,

სამუშაო ადგილის ტექნიკური ($t_{აგ}$) და ორგანიზაციული ($t_{აო}$) მომსახურების დროის, შესვენებისა და ბუნებრივი მოთხოვნილების დაკმაყოფილების ($t_{აგ}$) დროის ნორმები. ამიტომ მსხვილსერიულ და მასობრივ წარმოებაში საცალო დროის (t_{0}) ნორმა შეიძლება გამოიხატოს შემდეგი ფორმულით:

$$t_{0} = t_{ა} + t_{აა} + t_{აგ} + t_{აო} + t_{აგ} = (t_{ა} + t_{აა}) + t_{ა} \frac{K_{1}}{100} + (t_{აგ} + t_{აა}) \cdot \frac{K_{2}}{100} + (t_{ა} t_{აა}) \cdot \frac{K_{3}}{100}$$

სადაც $t_{აა}$ ძირითადით გადაუფარავი დამხმარე დროა. იგი მიიღება შემდეგი ფორმულით:

$$t_{აა} = t_{ა} - t_{აგ}. \text{ აქ } t_{აგ} \text{ ძირითადით გადაფარული დამხმარე დროა.}$$

აქედან გამომდინარეობს ის, რომ $t_{აა} \neq t_{ა} + t_{აგ}$.

$$t_{აა} = t_{ა} + (t_{ა} - t_{აგ}) = t_{ა} + t_{აა}$$

ამრიგად, $t_{აა}$ -ს ჩასმით ($t_{ა} + t_{აა}$)-ს ნაცვლად და ფრჩხილების გარეთ გატანით მიიღებთ რომ:

$$t_{0} = t_{აა} \cdot \left(\frac{K_{2} \cdot K_{3}}{100} \right) + t_{ა} \cdot \frac{K_{1}}{100},$$

სადაც K_{1} სამუშაო ადგილის ტექნიკური მომსახურების დროა პროცენტებით ძირითად დროსთან;

K_{2} სამუშაო ადგილის ორგანიზაციული მომსახურების დრო პროცენტებით ოპერატიულ დროსთან;

K_{3} - შესვენებისა და ბუნებრივ მოთხოვნილებათა დაკმაყოფილების დროს პროცენტობით ოპერატიულ დროსთან.

წვრილსერიული და ინდივიდუალური წარმოების პირობებში ოპერაციას არ ანაწევრებენ შრომით მოქმედებათა და მოძრაობებად, ხოლო დროის ნორმებს ადგენენ ნორმის ყველა შემადგენელი ნაწილის გამოყოფის გარეშე. ამიტომ, აქ საცალო დროის ნორმა (t_{0}) იღებს შემდეგ სახეს;

$$t_{\text{с}} = t_{\text{н}} \cdot \left(1 + \frac{K}{100} \right)$$

სადაც, K სამუშაო ადგილის მომსახურების და შესვენება ბუნებრივი მოთხოვნილების დაკმაყოფილების ერთობლივი დროა პროცენტობით ოპერატიულ დროსთან.

ამრიგად, დროის ტექნიკურად დასაბუთებული ნორმის დადგენა წარმოადგენს დროის ნორმის ცალკეული შემადგენელი ნაწილების ურთიერთდამაკავშირებელი გაანგარიშების პროცესს, რომელიც ეყრდნობა წარმოების მოწინავე ტექნიკას, ტექნოლოგიას და შრომის რაციონალურ ორგანიზაციას.

იმ საწარმოებში ხდება სამუშაო დროის ნორმის დადგენა, სადაც მუშა დასაქმებულია რამოდენიმე სხვადასხვა სახეობის პროდუქციის დამზადებით, ან ტექნოლოგიურად ერთგვაროვანი, მაგრამ განსხვავებული ოპერაციებით, ვინაიდან აქ პრაქტიკულად შეუძლებელია პროდუქციის გამომუშავების ნორმის დადგენა სხვადასხვა პროდუქციის ნატურალური ფორმის დაჯამების შეუძლებლობის გამო.

სამუშაო დროის ნორმები იმის შესაძლებლობასაც იძლევა, რომ 1) დაეჯამოთ დროის ნორმები და განესაზღვროთ მუშის, სამუშაო ადგილის და მოწყობილობის დატვირთვა ცვლის მანძილზე 2) გავიანგარიშოთ გამომუშავების ნორმირების შესრულების საშუალო პროცენტი პროდუქციის ყველა სახეობის მიხედვით, 3) გავიანგარიშოთ მუშების საჭირო რაოდენობასა და მოწყობილობაზე მოთხოვნილება. ამიტომ, შრომის ტექნიკური ნორმების ერთ-ერთ ფორმად (მრეწველობის მრავალსაწარმოსა და დარგში) გვევლინება სამუშაო დროის ნორმის დადგენა.

მრეწველობის იმ დარგთა საწარმოებში, სადაც დამახასიათებელია ერთგვაროვანი პროდუქციის დამზადება (სახეობით, ტექნოლოგიით და გამოყენებული ტექნიკით) ტექნიკურად დასაბუთებული ნორმის დადგენა ხდება პროდუქციის გამომუშავების ნორმის სახით.

თითოეულ მუშაზე პროდუქციის გამომუშავების ნორმა განისაზღვრება მის მიერ მომსახურებული მანქანების წარმადობათა ჯამით.

მაგ., საფეიქრო მრეწველობაში მას ანგარიშობენ შემდეგი ფორმულით:

$$N = \frac{T - t_{\text{ა}}}{t_{\text{აფ}} - t_{\text{ბ}}}$$

სადაც T არის სამუშაო ცვლის- ხანგრძლივობა;

t_{Σ} - მანქანის მუშაობის შეწყვეტები გამოწვეული სამუშაო ადგილის მომსახურებით;

t_{Σ} მანქანის მუშაობის შეწყვეტები დაკავშირებული მანქანის გაწყობასთან;

N - გამომუშავებული ნორმა;

t_{Σ} - მანქანური დრო.

ჩაის მრეწველობაში გამომუშავების ნორმა დროის ნორმის შებრუნებული სიდიდის სახით იანგარიშება. მისი ფორმულა ასეთია:

$$H = \frac{T - (t_{\Sigma} + t_{\Sigma} + t_{\Sigma})}{t_{\Sigma}}$$

მრეწველობის იმ დარგთა საწარმოებში, სადაც დამახასიათებელია მძლავრი აგრეგატების გამოყენება, რომელსაც მომსახურებას უწევს მუშათა ბრიგადები (მაგ., შავი და ფერადი მეტალურგია, ქიმიური მრეწველობა), ტექნიკურად დასაბუთებული ნორმის დადგენა ხდება მომსახურების შტატის ან ერთი მუშის მიერ მომსახურებული აგრეგატების რაოდენობის დადგენით.

მომსახურების ნორმის დადგენა ხდება იმ დროის ნორმის დადგენით, რომელიც საჭიროა მოწყობილობის ერთეულის მომსახურებისათვის სამუშაო პერიოდის განმავლობაში. აქ ნომრავენ ცალკეული ოპერაციების ხანგრძლივობას და მათი განმეორების ჯერადობას. ამ ნორმატივების საფუძველზე კი ანგარიშობენ მომსახურების ნორმებს.

სამრეწველო საწარმოს მართვითა და მომსახურებით დასაქმებულ მუშაკთა რიცხოვნობის განსაზღვრისათვის უაღრესად პროგრესიულია ინჟინერ-ტექნიკური პერსონალისა და მოსამსახურეთა ფუნქციონალური ჯგუფების რიცხოვნობის ნორმატივების გამოყენება. ეს ნორმატივები წესდება იმ ფაქტორთა გათვალისწინებით, რომელიც განსაზღვრავს ამ ფუნქციის სირთულესა და ამ საფუძველზე მისი შესრულების შრომატევადობას.

მაგ., შრომისა და ხელფასის ორგანიზაციის სამუშაოთა სირთულე და ამ ფუნქციის შრომატევადობა დამოკიდებულია სამრეწველო-საწარმოო პერსონალის რიცხოვნობაზე; ტექნიკურ-ეკონომიკური დაგეგმვით დასაქმებულთა სამუშაოს სირთულე და ამ ფუნქციის შრომატევადობა კი დამოკიდებულია სამუშაო ადგილების რაოდენობაზე, ძირითადი საწარმოო ფონდების სტრუქტურასა და ღირებულებაზე.

14.11. ნორმების გადასინჯვა და დანერგვა

ტექნიკურად დასაბუთებული ნორმების და ამრიგად, სათანადო საცალო საფასურის გადასინჯვა ხორციელდება იმის მიხედვით, თუ რა ცვლილებები მოხდა მოცემული ნაკეთობის დამზადების საწარმოო პირობებში, ე.ი. ახალი ტექნიკის, ტექნოლოგიის და შრომის ორგანიზაციის ახალი მეთოდების დანერგვის კვალობაზე ხდება ნორმების გადასინჯვა.

ნორმების და საფასურთა გადასინჯვა ითვალისწინებს:

1. გამომუშავების ნორმების ერთდროულ გადასინჯვას ინდივიდუალურ და მრავალდაზგოსნურ სამუშაოებზე;
2. ერთიანი ნორმებისა და საფასურების დადგენას ერთგვაროვან სამუშაოებზე, რაც სრულდება სხვადასხვა საამქროებში, მაგრამ ერთნაირ პირობებში;
3. დაპროექტებული ორგანიზაციულ-ტექნიკური ღონისძიების განხორციელების საფუძველზე ახალი ნორმების შემოღება და მუშისათვის ინსტრუქტაჟის გაწევა ამ ახალი ნორმების შესრულების საქმეში.

ნორმების გადასინჯვას და ახლის დანერგვას აწარმოებს საწარმოს ადმინისტრაცია თავისუფალი პროფკავშირის ადგილობრივ კომიტეტთან შეთანხმებით. შემოღებული ნორმების მუშების მიერ შეუსრულებლობის შემთხვევაში წარმოებს მიზეზების შესწავლა და მათი აღმოფხვრა. მუშას, რომელსაც შეაქვს ცვლილება თავის სამუშაო ადგილზე რაციონალური ინსტრუმენტების გამოყენებით ან სამარჯვეებით, სამუშაო ადგილის რაციონალიზაციით და სხვათა გზით შრომითი კონტრაქტით რჩება უფლება იმუშაოს ძველი ნორმით და საფასურით, რაც ქმნის რაციონალიზატორობისადმი მატერიალურ დაინტერესებას.

შრომის დანომრვა საჭიროა იმისათვის, რომ სწორად განესაზღვროთ მოთხოვნილება მუშახელზე და ერთმანეთს შევეუთანხმოთ საწარმოს მუშაკთა მრავალრიცხოვანი კოლექტივის შრომა, უზრუნველვყოთ შრომის შედეგიანობის მიხედვით განაწილების პრინციპის სწორად გამოყენება. შრომის დანომრვა საწარმოებში ემსახურება თვით მეწარმეთა და მუშაკთა ინტერესებს. იგი ითვალისწინებს პრაქტიკის მიღწევებს, განამტკიცებს მოწინავე გამოცდილებას და შრომის მწარ

მოებლურობის განუხრელი გადიდების დიდმნიშვნელოვანი ფაქტორია.

შრომის ნორმირებაში დაუშვებელია:

1. გამოცდილებითი-სტატისტიკური ნორმების უაღრესად დიდი სიჭარბე და ტექნიკურად დასაბუთებული ნორმების სიმცირე;

2. შრომის ტექნიკური ნორმირების გაუბრალოება, რაც არსებითად მოწვევტილია შრომის ნორმის ტექნიკური დასაბუთების სათანადო ღონეს;

3. შრომის ნორმირებაში ორიენტაცია ხელფასის ღონის გაზრდისაკენ დაბალი ნორმების დადგენის გზით.

ტექნიკური დანომრვის სრულყოფის გზებია:

1. ნორმირების სამუშაოთა შრომატევადობის შემცირება შრომის ნორმირების ახალ, მექანიზებულ და უაღრესად ზუსტ ხელსაწყოთა დანერგვის გზით.

2. შრომის ტექნიკური ნორმებით ისეთი პროცესების მოცვა, რომელიც აქამდე წესდებოდა გამოცდილებითი სტატისტიკური მეთოდით;

3. შრომის ტექნიკურ ნორმირებაში ანალიზის ღრმა მეცნიერული მეთოდებისა და მათემატიკური ხერხების ფართოდ გამოყენება;

4. შრომის ტექნიკური ნორმირების განხორციელება ყოველ ელემენტზე შესადარისობის სტატისტიკური პრინციპის უღაო და განუხრელი დაცვის პირობებში და სხვა.

14.12. შრომის მწარმოებლურობის (ნაყოფიერების) მიღწეული ღონის ანალიზი და მისი ამაღლების დაბეგმვა

ანალიზის მიზანია, გამოავლინოს შრომის მწარმოებლურობის შემდგომი ზრდის რეზერვები და ხელფასის უფრო ეკომომიური ხარჯვის შესაძლებლობანი. მუშაკთა მატერიალური მდგომარეობის შემდგომი ზრდის პირობებში შრომის მწარმოებლობის ზრდის რეზერვები არსებობს სამუშაო დროის ფონდის გამოყენების შემდგომი გაუმჯობესების და პროდუქციის ერთეულის დამზადებაზე შრომის დანახარჯების შემცირების შესაძლებლობათა სახით. ანალიზმა უნდა

უზრუნველყოს რეზერვების ამ ორი სახეობის გამოვლენა და გვიჩვენოს მათი გამოყენების კონკრეტული გზები.

ანალიზის გამოსავალ ბაზად აიღება ერთ საშუალო სიობრივ მუშაკზე და მუშაზე პროდუქციის საერთო გამომუშავების მიღწეული დონე.

უშუალოდ ანალიზის პროცესში სრულდება შემდეგი მოქმედება:

1. ანალიზს უქვემდებარებენ სამუშაო დროის გამოყენების შესახებ არსებულ მონაცემებს, რათა დადგენილ იქნას არსებული რეზერვების სახეობა და ოდენობა საანალიზო პერიოდში.

რეზერვების სხვადასხვა სახეობის არსებობა განსხვავებული მიზეზებითაა განპირობებული. ამიტომ, მათი გამოყენება მოითხოვს განსხვავებულ ორგანიზაციულ-ტექნიკურ ღონისძიებათა გატარებას, რის გამოც ხდება იმ რეზერვების გამოვლენა, რის არსებობაც განპირობებულია:

ა) სამუშაოზე გამოუცხადებლობით;

ბ) ცვლისშიგა მოცდენებით და რეჟიმით გათვალისწინებული დროის ფონდის გამოუყენებლობით, გ) სამუშაო დროის დანახარჯებით წუნის გამოსწორებაზე, დაწესებული ტექნოლოგიური პროცესებიდან გადახრებზე და ცალკეული მუშის მიერ გამომუშავების ნორმების შეუსრულებლობით; დ) მუშაკთა დენადობით გამოწვეულ წუნზე შრომის დანახარჯებით. ყველა ეს რეზერვი იანგარიშება კაცსაათებში. 2. ახორციელებენ პროდუქციის ერთეულის დამზადებისათვის საჭირო დროის ეკონომიის შესაძლებლობის გამოვლინებას და მათი გამოყენების ორგანიზაციულ-ტექნიკურ ღონისძიებათა დაგეგმვას. ეკონომიის მოსალოდნელ ოდენობას განსაზღვრავენ საანალიზო პერიოდში გამოშვებული პროდუქციის მთელ მოცულობაზე კაცსაათებში;

3. განსაზღვრავენ სამართველო და მომსახურე პერსონალის ხვედრიწონის შემცირების შესაძლებლობით განპირობებული სამუშაო დროის ეკონომიის ოდენობას (კაცსაათებში).

4. ერთ მუშაკზე საერთო ან ნორმატიული წმინდა პროდუქციის გამომუშავების გადიდების რეზერვების საერთო ოდენობის განსაზღვრისათვის ზემოთ აღნიშნული 1,2 და 3 პუნქტების მიხედვით მიღებულ მაჩვენებლებს აჯამებენ და მიღებულ ჯამს (კაცსაათებში) ამრავლებენ ერთ ნამუშევარ კაცსათში გამოშვებული პროდუ-

ქციის საშუალო ოდენობაზე. ამ ნამრავლს კი ყოფენ მუშაკთა საშუალო სიობრივ რიცხვზე.

ეს მოქმედება შეიძლება გამოიხატოს შემდეგი ფორმულით:

$$\Delta_h = \Delta \frac{(\Delta a + \Delta b + \Delta c) \frac{Q_0}{n_0}}{M_0}$$

სადაც Δ_h არის ერთ მუშაკზე შრომის მწარმოებლურობის დონის შემდგომი მომატების რეზერვების საერთო ოდენობა;

Δa სამუშაო დროის გამოყენებაში არსებული რეზერვები, რომელიც გამოვლენილია (კაცსაათებში);

Δb პროდუქციის ერთეულზე სამუშაო დროის დანახარჯების სფეროში არსებული რეზერვები, რომელიც გამოვლენილია მთელი გამოშვებული პროდუქციის მიხედვით (კაცსაათებში);

Δc სამუშაო დროის ეკონომიის რეზერვები განპირობებული მომსახურე და დამხმარე პერსონალის ხვედრიწონის შემდგომი შემცირების გამოვლენილი შესაძლებლობით (კაცსაათებში);

Q_0 საერთო ან ნორმატიული წმინდა პროდუქცია საანალიზო პერიოდში;

n_0 ნამუშევარი კაცსაათები საანალიზო პერიოდში;

M_0 მუშაკთა სიობრივი რიცხვი საანალიზო პერიოდში.

მაგ., სამუშაოზე ზეგეგმური გამოუცხადებლობის 200 კაცსაათი და ცვლისშიდამოცდენების 400 კაცსაათით შემცირების შესაძლებლობა მიგვანიშნებს იმაზე, რომ სამუშაო დროის უკეთ გამოყენების ხარჯზე შეგვიძლია 600 ე.ი. 200+400 კაცსაათი დავხარჯოთ დამატებითი პროდუქციის გამოშვებაზე ე.ი. $\Delta a = 600$ კაცსაათს.

დაფუშვით, რომ ორგანიზაციულ-ტექნიკური ღონისძიებების გატარებით შესაძლებელია პროდუქციის ერთეულის შრომატევადობა შევამციროთ 2-დან 1,5 კაცსაათამდე, რაც მთელ გამოსაშვებ პროდუქციაზე (1000 ტონაზე) შრომის დანახარჯებს შეამცირებს 500 კაცსაათით (2-1,5)X1000. ეს იმას ნიშნავს, რომ ამ 500 კაცსაათის ხარჯზე შეგვიძლია დამატებით გამოვუშვათ პროდუქცია, ე.ი. $\Delta b = 500$ კაცსაათს.

სამართველო და მომსახურე პერსონალის (30კაცი) შრომის უფრო რაციონალური ორგანიზაციის შესაძლებლობამ გამოავლინა მათი 20 კაცამდე, ე.ი. 10 კაცით შემცირების შესაძლებლობა. ეს იმას ნიშნავს, რომ მათ ხარჯზე შეგვიძლია გავზარდოთ მუშების რაოდენობა 70 დან 80 კაცამდე ისე, რომ სამრეწველო-საწარმოო პერსონალის (მუშაკთა) საშუალო სიობრივი რიცხვი ისევ დარჩეს 100 კაცი. იმ შემთხვევაში თუ მუშაკთა ნამუშევარი კაცსაათების რაოდენობა უდრის 2500 -ს მაშინ საშუალოდ ერთ მუშაკს მოუწევს 25 საათით მუშაობა (2500:100). ეს იმას ნიშნავს, რომ მუშების 10 კაცით გადიდება დამატებითი პროდუქციის გამოშვებისათვის მოგვცემს $25 \times 10 = 250$ კაცსაათს, ე.ი. $\Delta c = 250$ კაცსაათს.

ამრიგად, შრომის მწარმოებლურობის ღონის გადიდების შესაძლებლობა (რეზერვი) შეადგენს:

$$\Delta p = \Delta \frac{(600 + 500 + 250)}{100} \cdot \frac{1000}{2500} = \frac{1350 \times 0,4}{100} = \frac{540}{100} = 5,40 \text{ ტონას.}$$

გამოვლენილი რეზერვების გამოყენების გარდა შრომის მწარმოებლურობის შემდგომი გადიდების დაგეგმვის ერთ-ერთი ძირითადი საფუძველია ახალი ტექნიკის, წარმოებისა და შრომის ორგანიზაციის ისეთი ახალი მეთოდების დანერგვა, რომელიც საწარმოს განკარგულებაში მოაქცევს ახალ რესურსებს. ამ რესურსების გამოყენება კი თავის მხრივ იწვევს შრომის მწარმოებლურობის შემდგომ ზრდას. ამიტომ, იგი შრომის მწარმოებლურობის გადიდების გეგმური ღაეალების შემუშავების ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი საფუძველთაგანია.

იმ შემთხვევაში, თუ ღონისძიება შეეხო მხოლოდ წარმოების ამა თუ იმ უბნის მუშაობას და არა პროდუქციის ცალკეულ სახეობათა დამზადებას (მაგ., დეტალების თერმულ ღუმელში ჩატვირთვის მექანიზაცია, მუშების გაადგილების შეცვლა და ა.შ.), მაშინ ასეთ ღონისძიებათა დანერგვის შედეგად პროდუქციის შრომატევადობის შემცირებით მიღებულ ეკონომიას ანგარიშობენ ასე: ღონისძიების დანერგვიდან საგეგმო პერიოდის ბოლომდე დღეთა რაოდენობაზე ამრავლებენ მოცემულ უბანზე დღის მანძილზე მიღებული შრომის დანახარჯების ეკონომიას, რის შედეგადაც იღებენ კაცსაათების საერთო ეკონომიას მოცემულ უბანზე დასაქმებული მუშათა რაოდენობის მიხედვით.

სამუშაო დროის უკეთ გამოყენების ღონისძიებათა გავლენას შრომის მწარმოებლურობაზე კი ასე ანგარიშობენ: იმ მუშების რაოდენობას, რომელთაც შეეხო მოცემული ღონისძიება, ამრავლებენ სამუშაო დროის დანაკარგების გამო შემცირებულ კაცსაათებზე და იღებენ კაცსაათების საერთო ეკონომიას.

ორგანიზაციულ-ტექნიკურ ღონისძიებათა გატარების შედეგად სამუშაო დროის მისაღები ეკონომიის მაჩვენებელთა საფუძველზე შეიძლება დადგინდეს შრომის მწარმოებლურობის გაზრდის ვარაუდი.

ამ ვარაუდის დადგენა ხდება შემდეგი მეთოდით:

1. წარმოების სასარგებლო სამუშაო დროის გაანგარიშება (დავუშვათ, ეს დროა 900 კაცსაათი ნაცვლად არსებული 800 კაცსაათისა).

2. ამ გაანგარიშების საფუძველზე ხდება შრომის მწარმოებლურობის ზრდის იმ ინდექსის დადგენა, რომელიც მიიღწევა მუშაობის სასარგებლო დროის ფონდის გადიდებით ერთ საშუალო სიობრივ მუშაზე.

ამ მაჩვენებლის მიღება შეიძლება ერთი მუშის სამუშაო საათების საშუალო რაოდენობით მიღებული მაჩვენებლის 900 კაცსაათის გაყოფით არსებულ მაჩვენებელზე, 800 კაცსაათზე:

$$I_{\text{ყ}} = \frac{900}{800} = 1,125$$

3. ახალი ტექნიკის და ტექნოლოგიის დანერგვის ღონისძიებათა გეგმის საფუძველზე ხდება დროის ერთეულში შრომის მწარმოებლურობის შეცვლის ინდექსის დადგენა.

დავუშვათ, რომ პროდუქციის დამზადების შრომატევადობა მცირდება 15.2% -ბით, ეს იმას ნიშნავს, რომ შრომის მწარმოებლურობის გაიზრდება

$$I_{\text{სგ}} = \left(\frac{1}{1-0,152} \times 100 \right) - 100 = \frac{100}{0,848} - 100 = 17,9\% \text{ -ით}$$

4. დგინდება შრომის მწარმოებლურობის გადიდების შიგასაწარმოო საერთო დავალება:

ამის გაანგარიშება კი ხდება მიღებული კერძო ინდექსების ნამრავლის სახით სახელდობრ, მუშის სასარგებლო დროის ფონდის ზრდის ინდექსის ($I_{\text{ყ}}$) და პროდუქციის შრომატევადობის შემცირებით გამოწვეული შრომის მწარმოებლურობის ზრდის ინდექსის ($I_{\text{სგ}}$) ნამრავლის სახით:

$$I_9 = I_8 \times I_{98}$$

ჩვენი მაგალითის მიხედვით შრომის მწარმოებლურობის გადიდების დავალება იქნება $I_9 = 1,125 \times 1,179 = 1,326$, ანუ 132,6% ე.ი. იზრდება 32,6%-ით.

ჩვენს მიერ აქ გადმოცემულ მეთოდს ეწოდება შრომის მწარმოებლურობის გადიდების დავალების დადგენის ანალიზური მეთოდი.

შრომის მწარმოებლურობის ზრდის დავალების დასაბუთების მეორე მეთოდია გამსხვილებული გაანგარიშებითი მეთოდი. ამ მეთოდის დროს გამოყოფენ მუშაობის იმ ძირითად მიმართულებებს, რომელიც იწვევს შრომის მწარმოებლურობის ზრდას და არ წვდება ყოველ ორგანიზაციულ-ტექნიკურ ღონისძიებას და კონკრეტულ ტექნიკურ-ეკონომიკურ ნორმებს.

14.13. საწარმოში მომუშავეთა რიცხოვნობის დაზეგვა

მუშაკების საგეგმო რაოდენობის გაანგარიშება ხდება საწარმოს მუშაკთა შემდეგი კატეგორიების მიხედვით: მუშების, ინჟინერ-ტექნიკური პერსონალის, მოსამსახურეების და უმცროსი მომსახურე პერსონალის მიხედვით.

გაანგარიშების მიხედვით მუშახელს ყოფენ ქვეჯგუფებად:

მუშების რიცხოვნობის გაანგარიშებას ახდენენ შემდეგნაირად:

1. მუშები, რომლებიც მუშაობენ ნორმირებულ სამუშაოზე. მათი რიცხოვნობა დამოკიდებულია წარმოების მოცულობაზე და გამოუმუშავების ნორმებზე, ან სამუშაო დროის დანახარჯების ნორმებზე.

2. მუშები, რომლებიც მომსახურეობას უწევენ მანქანებსა და აგრეგატებს. მათი რიცხოვნობა უშუალოდ არ არის დაკავშირებული წარმოების მოცულობაზე.

ამიტომ, მუშების ამ ორი ჯგუფის მიხედვით მათი რაოდენობის გაანგარიშება ხდება განსხვავებული მეთოდებით.

- მუშების პირველი ჯგუფის რიცხოვნობის მიხედვით მათი რაოდენობის გაანგარიშებისას საჭიროა გვექონდეს შემდეგი მონაცემები:

1. საწარმოო პროგრამა;

2. პროდუქციის ერთეულის დამზადების ოპერაციათა ნუსხა;
3. სამუშაო დროის დანახარჯების ან გამომუშავების ტექნიკურად დასაბუთებული ნორმები პროფესიებისა და კვალიფიკაციის მიხედვით;
4. მუშაობის რეჟიმი საგეგმო პერიოდში.

ყველ ოპერაციაზე, დროის დანახარჯის ნორმირების და ოპერაციათა ნუსხის საფუძველზე, ხდება კაცსაათების იმ რაოდენობის დადგენა, რომელიც საჭიროა მოცემული სახეობის პროდუქციის ერთეულის დასამზადებლად. კაცსაათების ეს რაოდენობა მოიცავს სხვადასხვა პროფესიისა და კვალიფიკაციის შრომის დანახარჯებს.

პროდუქციის ყველა სახეობაზე ამ წესით ხდება საჭირო კაცსაათების გაანგარიშება. მოცემული სახეობის მთელ გამოსაშვებ პროდუქციაზე ნორმასაათების საჭირო რაოდენობის გაანგარიშება ხდება დროის დანახარჯების (ნაერთი) ნორმის გამრავლებით პროგრამით გათვალისწინებული ნაკეთობათა რაოდენობაზე.

ასეთი გაანგარიშება ხდება პროდუქციის ყველა სახეობის მიხედვით, რომელთა დაჯამებით მივიღებთ ნორმასაათების საჭირო რაოდენობას მთელი პროგრამის მიხედვით.

მუშების საგეგმო რაოდენობის გაანგარიშება კი ხდება შემდეგნაირად: ჯერ ხდება საჭირო ნორმასაათების კორექტირება ნორმების შესრულების საგეგმო პროცენტის მიხედვით. ამ მიზნით ნორმასაათების რაოდენობა გაიყოფა ნორმების შესრულების საგეგმო %-ზე და გამრავლდება 100-ზე. ამ გზით განისაზღვრება მოთხოვნილება კაცსაათებზე შემდეგ ამ კაცსაათების ერთი მუშის მუშაობის სასარგებლო დროზე გაყოფით მივიღებთ მუშების საგეგმო საშუალო სიობრივ რიცხვს ნორმირებულ სამუშაოებზე.

მუშების მეორე ჯგუფის რიცხოვნობის გაანგარიშებისათვის საჭიროა გვექონდეს მანქანების მომსახურების ნორმები. მომსახურების ნორმა ეწოდება მუშების იმ რაოდენობას, რომელიც ერთდროულად უწევს მომსახურებას მანქანის ერთეულს. მაგ., თუ 5 მუშა ემსახურება 1

აგრეგატს, მომსახურების ნორმა იქნება $\frac{5}{1} = 5$, თუ ერთი მუშა ემსახ-

ურება 5 მანქანას, მაშინ მომსახურების ნორმა იქნება $\frac{1}{5} = 0,2$.

მუშების ამ ჯგუფის რიცხოვნობის გაანგარიშებისათვის საჭიროა

გეჰონდეს შემდეგი მონაცემები:

1. სამუშაო ადგილების რაოდენობა;
2. მუშაობის ცვლების რაოდენობა,
3. მომსახურების ნორმები,

4. სამუშაოზე გამოუცხადებლობის საგვემო პროცენტი სიობრივი რიცხვის განსაზღვრისათვის.

ამ მონაცემების საფუძველზე ხდება გაანგარიშება შემდეგი სახით.

მომსახურების ნორმა უნდა გავამრავლოთ სამუშაო ადგილების რაოდენობაზე და შემდეგ სამუშაო ცვლების რაოდენობაზე. მიღებული ნამრავლი უნდა გავამრავლოთ წილადზე, რომლის მრიცხველი არის 100, მნიშვნელი კი 100-ს მინუს სამუშაოზე გამოუცხადებლობის საგვემო პროცენტი.

მომსახურების ნორმების დადგენის დროს გამოდიან აგრეგატის კონსტრუქციიდან, ტექნოლოგიური პროცესის ხასიათიდან, შრომატევადობიდან, ცალკეული იმ სამუშაოების შესრულების პერიოდულობიდან და თანამიმდევრობიდან, რომელიც დაკავშირებულია მოცემული აგრეგატის მომსახურებასთან. ამასთანავე ითვალისწინებენ სამუშაო დღის რეჟიმს და მუშების შრომის ორგანიზაციის გრაფიკს.

ინჟინერ-ტექნიკურ მუშაკთა, მოსამსახურეთა და უმცროსი მომსახურე პერსონალის რაოდენობა იგეგმება საშტატო განრიგების მიხედვით, რომელსაც ადგენენ საწარმოს სტრუქტურისა და მისი მუშაობის ხასიათის შესაბამისი იმ ტიპური შტატების საფუძველზე, რომელიც დაწესებულია მოცემული ჯგუფის საწარმოებისათვის.

14.14. შრომის სტიმულირების არსი და სახეობები

შრომის სურვილის აღმძვრელ იმპულსატორთა ერთობლიობას საერთოდ და უკეთესი შრომისადმი ლტოლვის გამომწვევ ფაქტორთა ერთობლივ მოქმედებას შრომის სტიმულირება ეწოდება.

არჩევენ შრომის სტიმულირების შემდეგ სახეობებს:

1. შრომის ფიზიოლოგიური სტიმულირება. შრომის ფიზიოლოგიური სტიმულს ქმნის ენერჯის ცვლისადმი ადამიანის ორგანიზმის ფიზიოლოგიურ მოთხოვნილებათა დაკავშირება ისეთ ფიზიკურ ვარჯიშთან,

რომელიც განამტკიცებს ადამიანის ჯანმრთელობას და იწვევს სისტემატურ შრომით აქტივობას;

2. შრომის ფსიქოლოგიური სტიმულირება. შრომის ფსიქოლოგიურ სტიმულს ქმნის შრომის დაკავშირება შრომით საქმიანობისადმი განწყობასთან.

3. შრომის მორალური სტიმულირება. შრომის მორალურ სტიმულს ქმნის შრომის დაკავშირება მისი შედეგების საზოგადოებრივ აღიარებასთან და ამ საფუძველზე მშრომელის ავტორიტეტთან.

4. შრომის მატერიალური სტიმულირება. შრომის მატერიალურ სტიმულს ქმნის შრომის დაკავშირება მატერიალურ ანაზღაურებასთან.

ადამიანში ბუნებრივად მოცემულია მატერიალური და მორალური ინტერესები. საქმე ისაა, რომ ეს ინტერესები დავეუკავშიროთ შრომას და შრომის პროცესის მაღალეფექტიან განხორციელებას. ასეთ როლს ასრულებს შრომის მორალური და მატერიალური სტიმულირება.

ამრიგად, *მატერიალური და მორალური სტიმულირება ემყარება ადამიანში თავისთავად არსებულ ინტერესებს, წარმართავს მათ სათანადო ღონისძიებათა გამიზნული განხორციელებისაკენ. ეს წარმართველი როლი შეადგენს სტიმულირების არსს, ინტერესები კი ის ნიადაგია (ობიექტი), რომელზეც ხორციელდება სტიმულირება.*

მატერიალური და მორალური სტიმულირების უნარიანი შეხამება წინა პლანზე აყენებს შრომის მატერიალურ სტიმულირებას, რომელმაც უნდა უზრუნველოს წარმოების პიროვნული ელემენტების მაღალეფექტიანი თანამოქმედება და კონტაქტი წარმოების ნივთობრივ ელემენტებთან. ეს კი, საბოლოო ჯამში უზრუნველყოფს მატერიალური დოვლათის ისეთ სიუხვეს, რომ შრომის მატერიალურ სტიმულირებას გადააქცევს შრომის მორალური სტიმულირების წყაროდ.

ხელფასი და ნორმალური მოგება ეროვნული შემოსავლის იმ ნაწილის ფულადი გამოსახულებაა, რომელსაც იღებენ მეწარმეები და მუშა-მომსახურეები პირადი მატერიალური და კულტურული მოთხოვნილებების დასაკმაყოფილებლად.

14.15. ხელფასის ორგანიზაციის საფუძვლები სამრეწველო საწარმოში (ფირმაში)

შრომის უნარის შეფასებას სირთულის მიხედვით იძლევა სატარიფო სისტემა, რომელიც განსაზღვრავს დაბალი კვალიფიკაციის სამუშაოს ანაზღაურების დონეს, დაბალ და მაღალკვალიფიკაციის სამუშაოთა ანაზღაურებას შორის თანაფარდობას და სამუშაოთა მიკუთვნებას ამა თუ იმ საკვალიფიკაციო ჯგუფისადმი.

შრომის სირთულის განსაზღვრა ხდება მისთვის კვალიფიკაციის მინიჭებით. რაც უფრო რთულია შრომა მით უფრო მაღალი კვალიფიკაციის მატარებელია იგი. არჩევენ სამუშაოსა და მუშის კვალიფიკაციას. სამუშაოს კვალიფიკაცია განისაზღვრება სამუშაოს სირთულის, სიზუსტის და ფუნქციონალური ნიშნების მიხედვით, აგრეთვე იმით, თუ მისი შესრულება რა პასუხისმგებლობასთანაა დაკავშირებული. თითოეული ამ ნიშნის მიხედვით ხდება მოცემული სამუშაოსათვის ბალობრივი შეფასების დადგენა. ამ ბალობრივ შეფასებათა ჯამის გაყოფით ყველაზე დაბალი კვალიფიკაციის სამუშაოსათვის დაწესებულ ბალობრივ შეფასებათა ჯამზე ხდება მოცემული სამუშაოს თანრიგის გაანგარიშება, ე.ი. მოცემული სამუშაოს კვალიფიკაციის დადგენა.

მუშის კვალიფიკაცია განისაზღვრება ამა თუ იმ სამუშაოს შესრულებისადმი მუშის მომზადების დონის შესატყვისობით. მუშის მომზადების დონე რაც უფრო შეესატყვისება მოცემული სამუშაოს კვალიფიკაციას, მით უფრო უკეთესია ის შრომა, რომელიც იხარჯება მაღალკვალიფიციური სამუშაოს შესასრულებლად.

მუშის მომზადების დონე განპირობებულია სწავლების ხანგრძლივობით, ხანგრძლივობა კი განისაზღვრება შესასწავლი სამუშაოს სირთულით, სიზუსტის ოდენობით, რომელსაც მოითხოვს ამ სამუშაოს შესრულება, იმ პასუხისმგებლობით, რომელიც წარედგინება მოცემული სამუშაოს შემსრულებელს და იმ ნიშნებით, რომელიც დამახასიათებელ ფუნქციონირებას მოითხოვს მუშისაგან. მაგალითად:

1. რაც უფრო რთულ ტექნიკურ პროცეს-ოპერაციებთან და მათი განხორციელების საშუალებებთან გვაქვს საქმე, მით უფრო მაღალი სირთულისაა შესასრულებელი სამუშაო;

2. პასუხისმგებლობა მით უფრო მეტია, რაც უფრო დიდი ზარა-

ლია მოსალოდნელი მოცემული სამუშაოს არასათანადო ხარისხით შესრულების შემთხვევაში;

3. სიზუსტისადმი მოთხოვნა მით უფრო მაღალია, რაც უფრო ვიწროა მოცემული სტანდარტისა ან ნორმალის მიხედვით სიზუსტის დასაშვები მერყეობის ფარგლები.

4. მუშის დამახასიათებელი ფუნქციონალობა გამოიხატება, მაგალითად, თვით მუშის მიერ ტექნიკურ გაანგარიშებათა წარმოებაში, რომელიც მან უნდა შეასრულოს სამუშაოს დაწყებამდე ან თვით მუშაობის პროცესში, რაც განპირობებულია მოწყობილობის ხასიათით და მისი მართვის სირთულით, ე.ი. აქ ელინდება, თუ რა წილით არის წარმოდგენილი გონებრივი შრომის ელემენტები.

სატარიფო სისტემის პირველი რგოლია საკვალიფიკაციო ცნობარი, სადაც პროფესიების მიხედვით არის დადგენილი ის მოთხოვნები, რომელიც წარედგინება განსხვავებული თანრიგის სამუშაოებს. ცნობარი აგებულია პროფესიების მიხედვით, სადაც მოცემულია სამუშაოს დახასიათება, რომელიც უნდა შეასრულოს განსაზღვრული თანრიგის მუშამ.

სატარიფო სისტემის მეორე რგოლია სატარიფო განაკვეთები, რომელთა მიხედვითაც განისაზღვრება შრომის ანაზღაურების დონე საათის, დღის ან თვის მიხედვით. ეს განაკვეთები წესდება იმ სამუშაოებისათვის, რომელიც შეესაბამება პირველ თანრიგს. დანარჩენი თანრიგების მიხედვით განაკვეთების გაანგარიშება ხდება პირველი თანრიგის განაკვეთის გამრავლებით მოცემული თანრიგის სატარიფო კოეფიციენტზე.

ყოველი დარგის წარმოების ხასიათის მიხედვით გამოიყოფა საწარმოთა ჯგუფები, ყოველი ამ ჯგუფთაგან დადგენილია განსაზღვრული სატარიფო განაკვეთები.

სატარიფო სისტემის მესამე რგოლია სატარიფო ქსელი. სატარიფო ქსელის მიზანია, დაადგინოს სხვადასხვა თანრიგის სამუშაოთა ანაზღაურების სატარიფო განაკვეთები.

სატარიფო ქსელი შედგება თანრიგების განსაზღვრული რაოდენობისა და მათი შესაბამისი სატარიფო კოეფიციენტებისაგან. თანრიგების რაოდენობა დამოკიდებულია წარმოების ხასიათსა და სირთულეზე ჭა საწარმოო პროცესის მექანიზაციის დონეზე. ყოველი სატარიფო ქსელი გამოირჩევა თავისი დიაპაზონით, დიაპაზონი არის კიდურა თანრიგის სატარიფო კოეფიციენტებს შორის შეფარდება და ყოველი თანრიგის

სატარიფო კოეფიციენტის შეფარდებითი მატება.

თანრიგებს შორის თანაფარდობა, ე.ი. სატარიფო კოეფიციენტების დადგენა ხდება, კვალიფიცირებული მუშების მომზადების ვადების, პროფესიის იშვიათობის, მუშაობის სიძნელის, პასუხისმგებლობისა და პირობების, მუშაკების საერთო და სპეციალური მომზადების, მათი კულტურული მოთხოვნების გათვალისწინებით.

სატარიფო განაკვეთების გაფორმება ხდება ცხრილის სახით. სატარიფო სისტემა იმის საფუძველია, რომ ხარისხობრივად უფრო მაღალი შრომა იქნეს ანაზღაურებული უფრო მაღალი სატარიფო განაკვეთების შესაბამისად.

შრომა შეიძლება იყოს უფრო უკეთესი არა მარტო კვალიფიკაციის მიხედვით, არამედ პროდუქციის იმ რაოდენობის მიხედვითაც, რომელსაც იგი აწარმოებს დროის ერთეულში. ამიტომ მოცემულ დროში ერთი მუშა პროდუქციის მხოლოდ მინიმუმს იძლევა, მეორე - საშუალო ნორმას, მესამე - საშუალოზე მეტს. მაშასადამე, მუშებს შორის შემოსავლის მხრივ დიდ განსხვავებას აქვს ადგილი იმისდა მიხედვით, თუ როგორია ინდივიდუალური მუშის დახელოვნება, ძალა, ენერჯია ამტანობა და სხვა. მაშასადამე, მით უფრო უკეთესია ის შრომა, რომელიც მაღალკვალიფიციურია, საერთოდ, და რომელიც მოცემული მუშის ინდივიდუალური თვისებებიდან მომდინარე დროის ერთეულში აწარმოებს პროდუქციის მეტ რაოდენობას.

უკეთესი შრომის უფრო მაღალი ანაზღაურების დაცვა აუცილებელია საბაზრო ეკონომიკის პირობებში.

14.16. შრომის ანაზღაურების ფორმები და სისტემები

ეკონომიკის საბაზრო მექანიზმის დროს მატერიალური დაინტერესება დაცულ უნდა იქნეს როგორც შრომის ხარისხის, ისე მისი რაოდენობის შესაბამისად. ამიტომ სამრეწველო საწარმოებში გამოიყენება შრომის ანაზღაურების ორი ძირითადი ფორმა სანარდო და დროითი.

1. სანარდო ანაზღაურების დროს ხელფასის ოდენობა დამოკიდებულია მუშის კვალიფიკაციისა და წარმოებული პროდუქციის რაოდენობაზე;

2. დროითი ანაზღაურების დროს კი ხელფასი დამოკიდებულია მუშის კვალიფიკაციასა და მუშაობის ხანგრძლივობაზე.

სანარდო ანაზღაურების საფუძველია პროდუქციის ერთეულის დამზადებისათვის ან ოპერაციის შესრულებისათვის გადასახდელი ხელფასის თანხა სანარდო ფასდების სახით. სანარდო ფასდების ოდენობის განსაზღვრა პროდუქციის ერთეულზე ხდება შემდეგი ფორმულის დახმარებით:

$$P = C \cdot K \cdot T_{\text{ღ}} = \frac{C \cdot K}{H_{\text{გ}}},$$

სადაც P არის საცალო ფასდება (პროდუქციის ერთეულის სანარდო ფასდება);

C - პირველი თანრიგის საათობრივი სატარიფო განაკვეთი ლარობით;

K - სატარიფო კოეფიციენტი;

$T_{\text{ღ}}$ - დროის ნორმა დეტალზე ან ოპერაციაზე;

$H_{\text{გ}}$ საათობრივი გამომუშავების ნორმა (ცალობით).

ამ ფორმულიდან ჩანს, რომ შრომის ანაზღაურების სანარდო ფორმის ორგანიზაციისათვის გადამწყვეტი მნიშვნელობა აქვს სატარიფო სისტემის და ტექნიკური ნორმირების მდგომარეობას.

სანარდო ანაზღაურების გამოყენება დასაშვებია იმ სამუშაო სახეობაზე, სადაც გამომუშავებული პროდუქციის რაოდენობა ექვემდებარება ზუსტ აღრიცხვას და არსებობს პროდუქციის ხარისხის ობიექტური და ზუსტი გაზომვა, სადაც შრომის ტექნიკური ნორმირება სათანადო სიმძლევზეა დაყენებული და ყოველ სამუშაოზე დადგენილია თანაბრად მკაცრი ნორმები.

შრომის ანაზღაურების ორგანიზაციისათვის საჭიროა გვექონდეს მუშის კვალიფიკაციის ობიექტურად განსაზღვრის შესაძლებლობა. თუ ეს პირობები არ იქნა დაცული, მაშინ ირღვევა განაწილების საბაზრო პრინციპი და სანარდო ანაზღაურება ვერ უზრუნველყოფს სტიმულის შექმნას შრომის მწარმოებლურობის შემდგომი ზრდის საქმეში. მთელ რიგ შემთხვევაში შრომის ანაზღაურების უძგობესი ფორმაა დროითი ანაზღაურება, ვინაიდან მუშაობის ხანგრძლივობისადმი კონტროლი უზრუნველყოფს შრომის დანახარჯების აღრიცხვას, თუმცა მისი მწარმოე-

ბლურობა რჩება მხედველობის გარეთ. ამიტომ, ეს ფორმა უნდა გამოვიყენოთ მხოლოდ იქ, სადაც სანარდო ფორმის გამოყენება შეუძლებელია, ანდა სადაც მუშის მუშაობის ხანგრძლივობაზე ძირითადად დამოკიდებულია მისი საქმიანობის შედეგები და მისი მუშაობის გადამწყვეტ მაჩვენებელს არ შეადგენს დროის ერთეულში გამომუშავებული პროცედურის რაოდენობა (მაგ., ავტომატიზირებული სამუშაოები).

შრომის ანაზღაურების სანარდო ფორმა მოიცავს შემდეგ სისტემებს:

1. სანარდო პირდაპირს; 2. სანარდო პროგრესულს; 3. სანარდო პრემიალურს; 4. სანარდო არაპირდაპირს; 5. აკორდულს;

თითოეული ამ სისტემათაგანის არსი შემდეგში მდგომარეობს:

1. სანარდო პირდაპირი სისტემის დროს მუშის ხელფასი მის მიერ დამზადებული პროდუქციის პირდაპირპროპორციულად იცვლება, ამ სისტემის საფუძველია უცვლელი საცალო ფასდება;

2. სანარდო პროგრესული სისტემის არსი იმაში მდგომარეობს, რომ მუშა, რომელიც გადააჭარბებს ნორმას, მიიღებს თავის შრომის ანაზღაურებას შემდეგი წესით: ნორმის ფარგლებში დამზადებულ პროდუქციაზე მიიღებს ანაზღაურებას უცვლელი საცალო ფასდებით. ამ ფარგლებს ზევით კი საცალო ფასდება მატულობს. ეს ნამატი მით უფრო მეტია, რაც უფრო მეტია ნორმის გადაჭარბება. საცალო ფასდება აქ მატულობს სპეციალური პროგრესული შკალის მიხედვით;

3. სანარდო პრემიალური სისტემის არსი იმაში მდგომარეობს, რომ მუშა მენარდები, სანარდო პირდაპირი საზღაურის გარდა, იღებენ განსაზღვრულ პრემიას მუშაობის რაოდენობრივი და ხარისხობრივი მაჩვენებლების შესრულება-გადაჭარბებისათვის. ასეთი მაჩვენებლები შეიძლება იყოს ნედლეულის, სათბობის, მასალების და ელექტროეკონომიის ეკონომია, პროდუქციის ხარისხის გაუმჯობესება, წუნის შემცირება და ლიკვიდაცია, პროდუქციის მოცემული დავალების დაწესებულ ვადაში ამ მასზე ადრე შესრულება და ა.შ. პრემიის ოდენობას, ჩვეულებრივ, განსაზღვრავენ ფაქტიურად მიღებული ეკონომიიდან განსაზღვრული პროცენტის საფუძველზე ანდა მუშის სატარიფო ან სანარდო ხელფასიდან გარკვეული პროცენტით.

სანარდო პრემიალური სისტემის გამოყენებისათვის აუცილებელია მთელი რიგი მოთხოვნათა დაცვა, რომელთა შორის უმთავრესია:

ა) პრემიალური ანაზღაურება აუცილებლად უნდა იქნეს ეკონომიურად დასაბუთებული, რათა მისმა გამოყენებამ არ გამოიწვიოს პროდუ-

ქციის თვითღირებულების გადიდება. ამიტომ პრემია დანამატი არ უნდა აღემატებოდეს მიღებული ეკონომიის ოდენობას;

ბ) დაცულ უნდა იქნას ისეთი მაჩვენებლების ზუსტი და უტყუარი აღრიცხვა, როგორცაა ნელლეულის, მასალების, სათბობის, ელექტროენერჯიის დანახარჯების და პროდუქციის სორტულობის (ხარისხის) დასაბუთებული ნორმატივების მაჩვენებლები და ა.შ.

გ) ლიკვიდირებული უნდა იქნეს მაჩვენებლის სიმრავლე, რომელთა მიხედვითაც ხდება პრემიის დარიცხვა და დაყვანილ უნდა იქნეს ერთ ან ორ ისეთ მაჩვენებლამდე, რომელიც ნამდვილად დამოკიდებულია თვით მუშის საქმიანობაზე;

4. სანარდო არაპირდაპირი სისტემა, ჩვეულებრივ, გამოიყენება იმ დამხმარე მუშების შრომის ასანაზღაურებლად, რომლებიც დასაქმებულნი არიან ძირითადი მუშების (მენარდების) მომსახურებით;

ამ სისტემის არსი იმაში მდომარეობს, რომ მუშის ხელფასის ოდენობა აქ დამოკიდებულია მოცემული მუშის მიერ მომსახურებული მუშა მენარდის ან საწარმოო უბნის მიერ გეგმის შესრულებაზე.

5. აკორდული სისტემის დროს შრომის ანაზღაურება დაკავშირებულია სამუშაოს (პროდუქციის) მოცულობასთან, მაგრამ არა საცალო ფასებით, არამედ სამუშაოს (პროდუქციის მთელი მოცულობის სარგო თანხით) საზღაურით. სარგო თანხის განსაზღვრა ხორციელდება მუშასა ფორმის და ადმინისტრაციას შორის დადებული ხელშეკრულებით.

ზემოთ აღნიშნულ სისტემებს შორის, შრომის მწარმოებლურობის ზრდას ყველაზე მეტად უწყობს ხელს სანარდო პროგრესული და სანარდო პრემიალური სისტემები. აქვე უნდა აღინიშნოს, რომ პირველი მათგანის გამოყენება შესაძლებელია მხოლოდ იმ უბნებზე, რომელთა მუშაობის გაუმჯობესებაზე არის დამოკიდებული საწარმოს მიხედვით საბოლოო პროდუქციის გამოშვება. წინააღმდეგ შემთხვევაში მისმა გამოყენებამ შესაძლოა გამოიწვიოს ხელფასის ფონდის გადახარჯვები და ხელფასის ხვედრიწონის გადიდება პროდუქციის თვითღირებულებაში ე.ი. ამ სისტემის გამოყენების ფარგლები შეზღუდულია. მისი გამოყენების უმნიშვნელოვანესი პირობა ისიცაა, რომ პროგრესული დანამატის საანგარიშო შკალა ეკონომიკურად იყოს დასაბუთებული, რომ ხელფასის დანახარჯების ზრდა იფარებოდეს პირობითად მუდმივი ზედნადები ხარჯების ეკონომიით. ამიტომ სანარდო პროგრესული სისტემის დანერგვას წინ უნდა უძღოდეს მისი ეკონომიკური ეფექტიანობის წინასწარი გაანგარიშება, რისთვისაც საჭიროა გამოვლიოდეთ შემდეგი მოსაზრებებიდან:

1. სანარდო პროგრესული სისტემის გამოყენებას აუცილებლად მიეყვართ ხელფასის აბსოლუტური თანხის ზრდისაკენ, რომელიც მოდის დასამზადებელი პროდუქციის ერთეულზე და ამრიგად, იწვევს ხელფასის წილის ზრდას თვითღირებულებაში;

2. იმისათვის, რომ პროდუქციის თვითღირებულება არ გაიზარდოს არამედ შემცირდეს სანარდო-პროგრესული სისტემის დანერგვის შედეგად, აუცილებელია მიღწეულ იქნას მზა პროდუქციის გამოშვების ზრდით პირობითად მუდმივი ხარჯების შემცირება პროდუქციის ერთეულზე.

პირობითად მუდმივი ხარჯები ის ხარჯებია, რომელთა საერთო თანხა არ არის უშუალოდ დამოკიდებული წარმოების მოცულობის ცვლილებაზე. იმისათვის, რომ დავადგინოთ პროგრესული წანამატი, მისი ოდენობა, აუცილებელია წინასწარ გამოვაკლინოთ ის ეკონომია, რომელიც შეუძლია მოგვეცეს პირობითად მუდმივი ხარჯების შემცირებამ პროდუქციის ერთეულზე. ამ ეკონომიის ნაწილმა უნდა აანაზღაუროს პროგრესული წანამატი თანხა. მაგ., დავუშვათ სანარდო პროგრესული სისტემის დანერგვამდე მუშა ასრულებდა ნორმას 100 % და თვეში ამზადებდა 360 ნაკეთობას. სანარდო ფასდება ერთ ნაკეთობაზე უდრიდა 4 ლარს. პროდუქციის წარმოებაზე პირდაპირი დანახარჯები, რომელთაც მიეკუთვნება ხარჯები ნედლეულზე, მასალაზე და საწარმოო მუშების ხელფასი, იცვლება პროდუქციის მოცულობის ზრდის პროპორციულად და შეადგენს მთლიანად 5040 ლარს. არაპირდაპირი ხარჯები (საამქრო და საერთო საფაბრიკო) შეადგენს 3300 ლარს. მათ შორის პირობითად მუდმივი ხარჯები მაგ., როგორცაა საერთო საფაბრიკო და საამქრო სამართველო და მომსახურე პერსონალზე გაწეული ხარჯები და სხვა უდრის 1040 ლარს. დავუშვათ, რომ სანარდო პროგრესული სისტემის დანერგვის დროს შრომის მწარმოებლურობის ზრდის შედეგად მუშა გადააჭარბებს ნორმას 30 % ით, მაშინ მუშის მიერ პროდუქციის თვიური გამომუშავება იქმნება 468 ნაკეთობა (360×1.30). სანარდო პროგრესული სისტემა ითვალისწინებს ნაკეთობათა გამოშვების ნორმის გადაჭარბების ერთეულებზე საცალო ფასდების მატებას. ჩვენს მაგალითში საცალო ფასდება 100-დან 130 % მდე ნორმის გადაჭარბების შემთხვევისათვის, იზრდება 17,10% ით ეს იმას ნიშნავს, რომ ნორმის ზევით 130 % ის ფარგლებში საცალო ფასდებაზე პროგრესული წანამატი იქნება 68,4 თეთრი ($4 \times 0,171$).

ამრიგად, 468 ნაკეთობაზე უცვლელი საცალო ფასდებით მუშა

მიიღებს 1872 ლარს ხელფასს (4X468) პროგრესული წანამატით კი 73,87 ლარს (468—360)X68,4 თეთრზე. ე.ი. გამომუშავების ნორმის 130 % ით შესრულებისას ხელფასის მთელი თანხა, რომელსაც მიიღებს მუშა, შეადგენს 1945,87 ლარს (1872+73,87).

პირობითად მუდმივი ხარჯები ამ შემთხვევაში შემცირდება პროდუქციის ერთეულზე 60 თ. (1040:360-1040:468) ეკონომიის მთელი თანხა პირობითი მუდმივი ხარჯების მიხედვით შეადგენს 280,8 ლ. (468X0,ნლ.) ეკონომიის ეს თანხა გადაფარავს რა ხელფასის გადიდებულ დანახარჯებს 73,87 იწვევს მოცემული ნაკეთობის თვითღირებულების შემცირებას 206,93 ლარით სანარდო პროგრესული სისტემა ამ შედეგს იძლევა იმ შემთხვევაში, თუ იგი „ვიწრო“ ადგილის გახსნას ემსახურება და ამ გზით უზრუნველყოფს პროდუქციის გამოშვების გადიდებას „ფინიშზე“ ე.ი. იწვევს სასაქონლო პროდუქციის ზრდას.

პროგრესული წანამატის ეკონომიკურად გამართლებული სიდიდე განისაზღვრება სპეციალური სკალით. ამ სკალაში მოცემულია ნორმების გადაჭარბების ინტერვალების მიხედვით საცალო ფასდების ზრდის კოეფიციენტები. ამ სკალის განსაზღვრა კი ხორციელდება სპეციალური ფორმულით:

$$\Delta_p = \frac{C'_{\text{ა}} \cdot (K_{\text{ა}} - 1)}{Z'_{\text{ს}} \cdot K_{\text{ა}}},$$

სადაც Δ_p არის საცალო ფასდების ამაღლების სკალით გათვალისწინებული კოეფიციენტი (100 ზე გამრავლებით მიიღება პროცენტი)

$C'_{\text{ა}}$ - პირობითად მუდმივი ხარჯების წილი მოცემული ნაკეთობის თვითღირებულებაში;

$Z'_{\text{ს}}$ - საწარმოო მუშების ხელფასის წილი მოცემული ნაკეთობის თვითღირებულებაში;

$K_{\text{ა}}$ გამომუშავების ნორმების შესრულების ინტერვალის ზედა ზღვრის კოეფიციენტი.

$$\text{ჩვენნი მაგალითის მიხედვით } C'_{\text{ა}} = \frac{1040}{5040 + 3300} = 0,1247;$$

$$Z'_{\text{ს}} = \frac{4 + 360}{5040 + 3300} = 0,1277; K_{\text{ა}} = 1,30. \text{ ამიტომ, ამ შემთხვევაში:}$$

$$\Delta_p = \frac{0,1247 \times (1,30 - 1)}{0,1727 \times 1,30} = \frac{0,3742}{0,22451} = 0,171.$$

ეს იმას ნიშნავს, რომ გამოქმედაების ნორმების 130%-ით შესრულების პირობებში ეკონომიურად გამართლებულია საცალო ფასდების 17.1% ით გადიდება.

სანარდო პრემიალური სისტემის მართებულ და სწორ გამოყენებას შეუძლია გამოიწვიოს ცალკეული მუშების მუშაობის ხარისხობრივი მაჩვენებლის გაუმჯობესება. დასაშვები და სასარგებლოა მისი გატარება ყველა იმ სამუშაო ადგილზე, სადაც კი შესაძლოა მუშის ინიციატივითა და გამრჯეობით მუშაობის ხარისხობრივი მაჩვენებლის გაუმჯობესობა.

წარმოებრივი პროცესების კოპლექსური მექანიზაციის და ავტომატიზაციის განვითარებასთან ერთად, იზრდება შრომის ანაზღაურების დროითი პრემიალური სისტემის ხვედრიწონა. ამ სისტემის მიხედვით პრემია გაიცემა მუშაობის ხარისხის გაუმჯობესებისათვის. ავტომატიზირებული წარმოებრივი პროცესის მსვლელობის ხელმძღვანელობაში უაღრესად დიდი მნიშვნელობა ეწიჭება ავტომათა მუშაობის ისეთ გაძღოლას, რომელიც უზრუნველყოფს წუნის ლიკვიდაციას, ნედლეულის დაზოგვას და მაღალხარისხოვან პროდუქციის გამოშვებას, მოწყობილობის მოცდენების ლიკვიდაციას და ა.შ. ე.ი. მთავარი და გადაწყვეტი ზდება მუშის მაღალხარისხოვანი მუშაობა; რაც შეეხება მუშაობის ნორმალურ ტემპს, იგი მუშის საქმიანობაზე აღარ არის დამოკიდებული და მას მთლიანად ავტომატი კისრულობს. შრომის ანაზღაურების დროითი ფორმა ძირითადად წარმოდგენილია ორი სისტემით: დროითი მარტივი და დროითი პრემიალური;

დროითი მარტივი სისტემის დროს მუშის შრომის ანაზღაურება ხორციელდება ნამუშევარი დროის პროპორციულად. დროით პრემიარული სისტემის დროს, დროით მარტივი ანაზღაურების გარდა, მუშა იღებს პრემიას მუშაობის ხარისხობრივი და რაოდენობრივი მაჩვენებლების გაუმჯობესობებისათვის. ამიტომ, სანარდო ანაზღაურებასთან შედარებით, აქ უპირატესობით ხასიათდება დროითი პრემიალური სისტემა.

14.17. შრომის ანაზღაურების ბრიგადული ფისი

მეურნეობის საბაზრო მექანიზმი მოითხოვს, რომ განუწყვეტილად ვაუმჯობესებდეთ შრომის ტექნიკურ ნორმირებას, შრომის ანაზღაურებისა და პრემიების სისტემებს, ლარით კონტროლი გავიწიოთ შრომის რაოდენობასა და ხარისხს, არ დაუშვათ გათანაბრება, გავაძლიეროთ მატერიალური სტიმულირების კოლექტიური ფორმები, რომლებიც აძლიერებენ თითოეული მუშაკის დაინტერესებას მთლიანად საწარმოს მუშაობის მაღალი დონით. ასეთია ის მოთხოვნები, რომელიც უნდა წარედგინოს მოცემულ საწარმოში ხელფასის ამა თუ იმ სისტემის დანერგვასა და გაუმჯობესებას. აქ ყურადღებას იქცევს ის გარემოება, რომ შესაძლებელია გავაძლიეროთ მატერიალური სტიმულირების კოლექტიური ფორმები და, იმავე დროს, არ დაუშვათ გათანაბრება შრომის ანაზღაურების საქმეში.

შრომის დანაწილების გაღრმავებას, წარმოების ორგანიზაციის ნაკადური მეთოდების დანერგვას და შრომის კომპლექსურ ორგანიზაციას მივყავართ იქითკენ, რომ ერთი მუშის მუშაობის შედეგები სულ უფრო და უფრო დამოკიდებული ხდება მომიჯნავე (მეზობელი) მუშის მუშაობის შედეგებზე. ამიტომ წარმოების ციკლის მთელ სიგრძეზე იქმნება მჭიდრო ურთირთდაკავშირებული სამუშაო რგოლები და ორგანიზაციულ-ტექნიკური სფუბევი შრომისა და ხელფასის ორგანიზაციის კოლექტიური მეთოდების მაღალეფექტიანი გამოყენებისათვის.

შრომის ბრიგადული ორგანიზაციის განუყოფელი ნაწილი და ბირთვია ხელფასის ბრიგადული ორგანიზაცია, რომელიც მოწოდებულია ერთის მხრივ აღმოფხვრას შრომის ინდივიდუალური ანაზღაურების უარყოფითი თვისებები, მეორე მხრივ კი არ გამოიწვიოს ბრიგადის წევრთა შრომის ანაზღაურებაში გათანაბრება.

შრომის ინდივიდუალური ანაზღაურებისას ყოველი მუშა მიიღტვის გზარდოს საკუთარი შრომის ინდივიდუალური შედეგები მთელი კოლექტივის საერთო შედეგებთან მჭიდრო კავშირის გარეშე. მაგალითად, დაუშვათ ბრიგადა შედგება 2 კაცისაგან; ერთი მათგანი კერავს პალტოსათვის სახელოებს, მეორე კი ახორციელებს პალტოს ტანზე სახელოების მიკერების ოპერაციას. დაუშვათ პირველმა შეკერა 200 სახელო, მეორემ კი შეძლო მხოლოდ 100-ის მიკერება, ე.ი. ბრიგადამ

გამოუშვა სულ 50 პალტო. 200 სახელოდან 100 სახელოს არ მიუღია ამ პერიოდში მონაწილეობა ბრიგადის საქმიანობის საბოლოო შედეგის ჩამოყალიბებაში. მასმასადამე ის დრო, რაც პირველმა მუშამ დახარჯა ამ გამოუყენებელ 100 სახელოს წარმოებაზე, დაიკარგა იმის გამო, რომ ოპერაციათა შირის მოუწია ამ სახელოებს გაჩერება მაშინ, როდესაც შრომის ინდივიდუალური ანაზღაურების პირობებში ამ ეკონომიკაწეულ დროზე (ეკონომიკაწეული დროში გამოშვებულ პროდუქციაზე) დაერიცხა არა მარტო ხელფასი, არამედ პრემიაც ინდივიდუალური ნორმის (გეგმის) გადაჭარბებისათვის. ხელფასის ეს დანახარჯი, როგორც ვხედავთ, არ ხდება გამართლებული მოცემულ პეროდში ბრიგადის მიერ ბოლო ოპერაციიდან გამოშვებული პროდუქციის მოცულობით.

შრომის ბრიგადული ანაზღაურების დროს ბრიგადაზე დასარიცხი ხელფასის ფონდის გაანგარიშება ხორციელდება შემდეგი სახით: ყოველ დეტალზე იანგარიშება საცალო ფასდება (სატარიფო განაკვეთი გაყოფილი ნორმაზე). იგი მრავლდება ერთგვაროვან დეტალთა იმ რაოდენობაზე, რომელიც მონაწილეობას მიიღებს მზა ნაკეთობის ერთეულის დამზადებაში. ასეთი წესით მუღებულ ნამრავლს აიღებენ ყოველი დეტალ ოპერაციის მიხედვით. მათი დაჯამებით იღებენ ერთი ნაკეთობის ნაერთ საცალო ფასდებას. ამ უკანაკნელის გამრავლებით ნაკეთობათა იმ რაოდენობაზე, რაც გამოშვებული იქნება ფინიშზე ბრიგადის მიერ, იღებენ ბრიგადისათვის დასარიცხ ხელფასის ფონდს.

ჩვენს მაგალითში პირველ მუშას შეუძლია დავუშვათ შეკეროს არა 200 სახელო არამედ 140. გამოთავისუფლებული დრო კი მოახმაროს მეორე ოპერაციაში დამატებითი 20 პალტოზე მიკერებას. მაშინ „ფინიშზე“ მივიღებთ 70 პალტოს ნაცვლად 50 -ისა. ის დრო, რომელშიც აქ მეტი საქმე გაკეთდა, მოხმარდა ბოლო ოპერაციიდან მეტი პროდუქციის წარმოებას. ე.ი. ბრიგადა მეტ ხელფასს გამოიმუშავებს და პირველმა მუშამაც მეტი უნდა მიიღოს იმ გადიდებული წვლილის გამო, რომელიც მან შეიტანა ბრიგადის პროდუქციის გაზრდაში.

არსებობს ბრიგადის წევრებს შორის ხელფასის განაწილების სხვადასხვა ვარიანტი, რომელსაც იყენებენ მუშაობის კონკრეტული პირობებისადმი უპირატესი შესატყვისობის მიხედვით. ერთ-ერთი მათგანის მიხედვით შემდეგნაირად ხორციელდება ხელფასის ფონდის განაწილება ბრიგადის წევრებს შორის. უწინარეს ყოვლისა, ანგარიშობენ კოეფიციენტსაათების რაოდენობას. ყოველი მუშის მიერ ნამუშევარ საათების

რაოდენობას ამრავლებენ მისი თანრიგის შესატყვის სატარიფო კოეფიციენტზე. ასეთ ნამრავლთა დაჯამებით მიიღება ბრიგადის მიერ ნამუშევარი კოეფიციენტსაათები. ამ კოეფიციენტსაათების რაოდენობას ამრავლებენ მისი თანრიგის შესატყვის სატარიფო კოეფიციენტზე. ასეთ ნამრავლთა დაჯამებით მიიღება ბრიგადის მიერ ნამუშევარი კოეფიციენტსაათების საერთო რაოდენობა.

ბრიგადაზე დარიცხული ხელფასის ფონდის გაყოფით ამ კოეფიციენტსაათებზე მიიღება ერთი კოეფიციენტსაათის ანაზღაურების ოდენობა. კოეფიციენტსაათის ანაზღაურების ამ ოდენობის გამრავლებით ცალ-ცალკე ყოველი მუშის მიერ გამოშვებულ კოეფიციენტსაათებზე მიიღება ხელფასის ის ნაწილი, რომელიც მიეცემა მოცემულ მუშას. აქ რომ გათანაბრების ელემენტმა არ იჩინოს თავი, საჭიროა ბრიგადა დაკომპლექტებული იყოს მუშებით, რომლებიც ფლობენ ორ ან სამ პროფესიას. გარდა ამისა, სხვადსხვა პროფესიაშეთავსებულ სამუშაოთა შესრულებისათვის ამ მუშების დროის ყოველ მომენტში განაწილება-გადანაწილებას ოპერატიულად უნდა ხელმძღვანელობდეს ბრიგადირი. უნდა ხდებოდეს გადანაწილების შემთხვევაში მოცემული მუშის მიერ შეთავსებულ ოპერაციებში დამატებითი ნამუშევარი კოეფიციენტსაათების ცალკე აღრიცხვისა და ამ მუშის მიერ ნამუშევარი კოეფიციენტსაათების საერთო რაოდენობაში ჩართვა, ანდა შესაძლოა შემოღებული იქნას „განტვირთვის“ უწყისებიც, რომელიც შემთავსებელ მუშას დამატებით გადაურიცხავს კუთვნილ წილს შეთავსებული პროფესიით შესრულებული სამუშაოს შესაბამისად.

შრომის ბრიგადული ანაზღაურება, როგორც შრომის ბრიგადული ორგანიზაციის ძირითადი ელემენტი, მოითხოვს ბრიგადის საერთო საქმიანობის ეფექტიანობის ამაღლებას. ამ ეფექტიანობაზე გავლენას ახდენს ის თუ რაოდენ ორგანულად არის შეკრული ბრიგადის წევრთა საქმიანობა, რაც დამოკიდებულია შრომისა და საწარმოო დიციპლინის განუხრელ დაცვაზე, წარმოების მაღალ კულტურაზე, ურთიერთდამარების განწყობაზე, ბრიგადის საერთო დავალების წარმატებით შესრულებისათვის განუხრელ ღტოლვაზე, მომჭირნობით მუშაობის მკაცრი ჩვევების დანერგვაზე. ამიტომ, მთელ რიგ საწარმოებში ბრიგადის მიერ წარმოებული პროდუქციის რაოდენობასა და ხარისხში მუშის პირადი წვლილის გარდა განსაზღვრავენ იმასაც თუ:

ა) მუშა რაოდენ ინიციატივიანია მომიჯნავე ოპერაციებისა და

პროფესიების ათვისება-შეთავსებაში, ბრიგადის ჩამორჩენილი წევრებისადმი დახმარებაში და საჭიროების შემთხვევაში, მათს შენაცვლებაში;

ბ) რაოდენ აქტიურია გამოცდილების გადაცემისა და ბრიგადის ახალგაზრდა წევრების სწავლებაში;

გ) უზრუნველყოფს თუ არა შრომისა და საწარმოო დისციპლინის დაცვას;

დ) იცავს თუ არა მოწყობილობების ექსპლუატაციის ნორმებს, სამუშაო ადგილის სისუფთავის და მომჭირნეობის რეჟიმს;

აქ ჩამოთვლილ ყოველ პოზიციას ეძლევა დადებითი ან უარყოფითი ბალობრივი შეფასება ბრიგადის წევრთა კრებაზე. შეფასების ათვლის საწყისი სიდიდეა 1.0. დადებითი შეფასებათა ნამრავლი დაემატება ერთიანს, უარყოფითი შეფასებათა ნამრავლი კი გამოაკლდება მას, რაც გვაძლევს შრომითი მონაწილეობის კოეფიციენტს (შმკ), რომლის მიხედვითაც ხორციელდება ბრიგადაზე დარიცხული ხელფასის ტარიფს ზევით დანამატის განაწილება მის წევრებს შორის.

ბრიგადის წევრთა შორის ხელფასის განაწილების წესმა უნდა გამორიცხოს შრომის ანაზღაურებაში გათანაბრება. სწორედ რომ გვესმოდეს, თუ რა არის გათანაბრება და რაოდენ საზიანოა მისი წარმოქმნა, საჭიროა განვიხილოთ თანაბარი შრომის თანაბარი ანაზღაურების არსი, თანაბარი ეწოდება შრომას, რომელიც არა მარტო კვალიფიკაციით, ე.ი. თანრიგით და დროის ერთეულში წარმოებულ პროდუქციათა თანაბარი, არამედ თანაბარია დახარჯული სამუშაო დროის რაოდენობის მიხედვითაც, ამრიგად, გვაქვს სამი მომენტი:

1. კვალიფიკაცია - თანაბარი თანრიგი;

2. დროის ერთეულში პროდუქციის თანაბარი რაოდენობით წარმოება;

3. დროის მოცემულ პერიოდში დახარჯული შრომის თანაბარი რაოდენობა, მაგ., დღეში ნამუშევარი საათების რაოდენობა;

საბაზრო გარემო მოითხოვს არნიშნული მომენტების მიხედვით განსხვავებული შრომის შესაბამისი სხვაობით ანაზღაურებას. ამ სხვაობის დაცვას პირველი მომენტის მიხედვით უზრუნველყოფს სატარიფო სისტემა, რომელიც უკვე განვიხილეთ. მეორე მომენტის მიხედვით ამ სხვაობის დაცვას უზრუნველყოფს შრომის ანაზღაურების სანარდო ფორმა. ამ ფორმის დროს შრომის ანაზღაურება დამოკიდებული ხდება ერთი და იგივე დროის განმეაღობაში წარმოებულ პროდუქციის რაოდენ-

ნობის ზრდა-შემცირებაზე. მესამე მომენტის მიხედვით ამ სხვაობის დაცვას ახდენს დროითი ხელფასი.

მეურნეობის საბაზრო მექანიზმის მოთხოვნები შეიძლება დაირღვეს იმ ეთხვევაშიც, თუ თავი იჩინა ზემოთ აღნიშნული რომელიმე მომენტის მიხედვით ხელფასის გათანაბრებამ.

საჭიროა გათვალისწინებული იყოს კონკრეტული პირობები და შეირჩეს შრომის ანაზღაურების შესაბამისი მეთოდი და სისტემა, რომ უზრუნველყოფილი იქნას უკეთესი შრომის უფრო მარალი ანაზღაურება. საბაზრო მექანიზმის მიხედვით უკეთესია ის შრომა, რომელსაც უფრო მეტი წვლილი შეაქვს წარმოების საბოლოო შედეგში და არა ის, რომელიც მოცემულ უბანზე აწარმოებს იმდენს, რამდენიც სრულიად არ სჭირდება ბოლო ოპრეციიდან პროდუქციის მიღებას. ამიტომ, ხელფასის ფორმების, ანაზღაურების მეთოდებისა და სისტემების შერჩევის დროის უპირატესობა უნდა მიენიჭოს იმას, რომელიც უზრუნველყოფს ბრიგადის, საამქროს და მთელი საწარმოს მიხედვით ბოლო ოპერაციიდან პროდუქციის გამოშვების გადიდებას და შრომის მწარმოებლურობის მაღალი დონის მიღწევას. ამ საქმეში კი უაღრესად დიდი მნიშვნელობა აქვს შრომის ანაზღაურების კოლექტიური მეთოდების ისეთ დანერგვას, რომელიც არ იწვევს ხელფასიში გათანაბრებას.

სამრეწველო საწარმოს ხელფასის ფონდი მოიცავს არა მარტო სატარიფო ფონდს, არამედ შრომის ანაზღაურების სხვა სახეობასაც. ინჟინერ-ტექნიკური პერსონალის ძირითადი მასის შრომის ანაზღაურება ხდება დროითი ანაზღაურების განსაკუთრებული, სახელდობრ, საგანაკვეთო ფორმა. ინჟინერ-ტექნიკური პერსონალის უმრავლესობის შრომის ანაზღაურება ხდება საგანაკვეთო-პრემიალური სისტემით.

ხელფასის ორგანიზაციის დონე აისახება შემდეგ მაჩვენებლებში:

1. სამრეწველო საწარმოო პერსონალის ერთი მუშაკის საშუალო ხელფასი. მათ მუშაკთა კატეგორიების მიხედვით: მუშები, ინჟინერ-ტექნიკური მუშაკები, მომსახურეები და ა.შ.
2. თანაფარდობა შრომის მწარმოებლურობის და მუშაკის საშუალო ხელფასის ზრდის ტემპებს შორის, რომელიც განისაზღვრება ორი მაჩვენებლის საფუძველზე:
 - ა) შრომის მწარმოებლურობის საგეგმო ან ფაქტიური მაჩვენებლის პროცენტული შეფარდება გასულ პერიოდთან;
 - ბ) საშუალო ხელფასის პროცენტული შეფარდება გასულ პერიოდთან;

3. მუშაკთა ხელფასის საერთო თანხაში სატარიფო ფონდის ხვედრიწონა;

4. შრომის სხვადასხვა ანაზღაურების მქონე მუშაკების ხვედრიწონა (სანარდო, დროითი, სანარდო პრემიალური და ა.შ.);

5. მუშაკის ხელფასში პრემიალური და პროგრესული წანამატის ხვედრიწონა;

6. მეტად მაღალი ანაზღაურების მქონე მუშაკის ხელფასის და საწარმოში მინიმალური ანაზღაურების ხელფასის თანხებს შორის თანაფარდობა.

ამ მაჩვენებელთა გამოყენება იმის შესაძლებლობას იძლევა, რომ საერთო შეფასება მიეცეს ხელფასის ორგანიზაციის ღონეს სამრეწველო ფირმაში (საწარმო) საწარმოო ერთეულებისა, საამქროების (ფირმის ფილიალებს) მიხედვით.

14.18. ხელფასის ფონდის დანახარჯების ანალიზი

ხელფასის დანახარჯების ანალიზის ძირითადი მიზანია საწარმოში შრომის რაციონალური ორგანიზაციის მოთხოვნა განხორციელების შემოწმება და მისგან გადახრებისა და მათი წარმოქმნის მიზეზების გამოვლენა.

საწარმოს ხელმძღვანელობას შეუძლია გაატაროს მთელი რიგი ღონისძიებებისა იმ მიზეზების სალიკვადაციოდ, რომლებმაც გამოიწვიეს შრომის რაციონალური ანაზღაურების მოთხოვნათა დარღვევა. ეს ღონისძიებები შესაძლოა ეხებოდეს:

1. საწარმოს ამა თუ იმ უბანზე ხელფასის ორგანიზაციის გაუმჯობესობას;

2. შრომის ნორმირების სისტემების მოწესრიგებას;

3. დადგენილ ტექნოლოგიიდან გადახვევის, წუნის წარმოქმნის და, მუშაობის შრომატევადობის შემცირების მიზნით, წარმოების ორგანიზაციისა და ტექნიკის გაუმჯობესობას.

ყველა ეს ღონისძიება ხელს უწყობს იმას, რომ რაც შეიძლება სრულად განხორციელდეს შრომის შედეგების მიხედვით შემოსავლების განაწილება, ხელფასის ფონდის ეკონომია და ამავე დროს მუშაკთა

მატერიალური კეთილდღეობის ამაღლება.

ხელფასის დანახარჯებზე გავლენას ახდენს შემდეგი ფაქტორები:

1. პროდუქციის ნომეკლატურა და რაოდენობა;
2. საწარმოს მუშაკთა შემადგენლობა კატეგორიების მიხედვით;
3. მუშების შემადგენლობა კვალიფიკაციის მიხედვით;
4. საწარმოში შრომის ტექნიკური ნორმირების მდგომარეობა;
5. საწარმოში გამოყენებული ხელფასის სისტემები;
6. სატარიფო სისტემები.

7. პროდუქციის დამზადების შრომატევადობა და მისი განმსაზღვრელი ტექნიკის, ტექნოლოგიის, წარმოების და შრომის ორგანიზაციის განვითარების დონე.

ხელფასის ფონდის დანახარჯთა ანალიზი იწყება გეგმურ ფონდთან შედარებით გადახარჯვის ან ეკონომიის გამოვლენით. ამ მიზნით ანგარიშობენ გეგმურიდან ფაქტიური ფონდის შეფარდებით გადახრას. დადგენილია, რომ გეგმის გადაჭარბების შემთხვევაში საწარმოს შეუძლია ქონდეს ხელფასის აბსოლუტური გადახარჯვა, მაგრამ არა იმ ზომით, რა ზომითაც გეგმა იქნება გადაჭარბებული, არამედ უფრო ნაკლები ზომით. ამიტომ აუცილებელია ხელფასის კორექტირებული გეგმის გაანგარიშება. პროდუქციის მოცულობით ხელფასის კორექტირებული

გეგმის გაანგარიშება შეგვიძლია ვაწარმოთ შემდეგი ფორმულის დახმარებით:

$$P_{\text{კორ}} = \frac{P_3}{Q_3} \cdot \Delta Q \cdot K + P_3,$$

სადაც $P_{\text{კორ}}$ არის საწარმოო გეგმის შესრულების მიხედვით იმ მუშაკების კორექტირებული ხელფასის გეგმური ფონდი, რომლებიც დასაქმებული არიან საწარმოს ძირითადი საქმიანობით;

P_3 - მუშაკების ხელფასის გეგმური ფონდი;

ΔQ - სხვაობა პროდუქციის ფაქტიურ და საგეგმო მოცულობათა შორის;

K - ხელფასის ფონდის დამატებითი კორექტირების კოეფიციენტი;

Q_3 - ნორმატიული წმინდა ან სხვა პროდუქციის გეგმური მოცუ-

ლობა, რომელითაც იანგარიშება შრომის მწარმოებლურობა.

ხელფასის კორექტირებული გეგმის გაანგარიშება შესაძლებელია სხვა სახითაც. ამისათვის საჭიროა პროდუქციის გეგმის შესრულების ინდექსს (j_x) გამოვაკლოთ 100, გავყოთ 100-ზე და მისი ნამრავლი მაკორექტირებელ კოეფიციენტსა და ხელფასის გეგმურ ფონდზე დავემატოთ ხელფასის გეგმურ ფონდს. ეს შეგვიძლია წარმოვიდგინოთ შემდეგი ფორმულის სახით:

$$P_{\text{კორ}} = \frac{j_x - 100}{100} \cdot K \cdot P_g + P$$

დავუშვათ $P_g = 10,0$ ათ. მან.

$Q_g = 100$ ათ. მან.

φ_g ათ. მან. 100,0 ათ. მან. = 20,0 ათ. მან.

$K = 0,6$.

მაშინ $P_{\text{კორ}} = \frac{10,0}{100,0} \times 20,0 \times 0,6 + 10,0 = 0,1 \times 12,0 + 10,0 = 11,2$ ათ. მან.

ხელფასის ფაქტორი ფონდიდან გეგმურის გამოკლებით განისაზღვრება ამ ფონდის აბსოლუტური ეკონომია (გადახარჯვა), პროდუქციის მოცულობით კორექტირებული გეგმის გამოკლებით კი შეფარდებითი ეკონომია (გადახარჯვა). პროდუქციის ერთ ლარზე ხელფასის ნორმატივის დარღვევაზე მიგვითითებს შეფარდებითი გადახარჯვა.

პროდუქციის მოცულობის გარდა, ხელფასის ფონდის დანახარჯებზე შეუძლია გავლენა მოახდინოს ორმა ფაქტორმა: მუშაკების რიცხოვნობამ და მუშაკთა საშუალო ხელფასის ცვლილებამ.

ამ ფაქტორთა გავლენის ოდენობის დადგენისათვის სარგებლობენ შემდეგი ფორმულით:

$$\Delta N = (N_1 - N_0) \cdot \bar{P} \quad \text{და} \quad \Delta \bar{P} = (\bar{P}_1 - \bar{P}_0) \cdot N_1,$$

სადაც ΔN არის მუშაკების რიცხოვნების გავლენა;

$\Delta \bar{P}$ - მუშაკთა საშუალო ხელფასის გავლენა;

N_1 - მუშაკების რიცხვიანობა საანგარიშგებო პერიოდში (ამ შემთხვევაში ფაქტი);

N_0 - მუშაკების რიცხოვნობა საბაზისო პერიოდში (ამ შემთხვევაში გეგმა);

\bar{P}_1 - მუშაკთა საშუალო ხელფასის საანგარიშგებო პერიოდში (ამ შემთხვევაში ფაქტი);

\bar{P}_0 მუშაკთა საშუალო ხელფასი საბაზისო პერიოდში (ამ შემთხვევაში გეგმა);

ამ ფორმულების მიხედვით მიღებული შედეგები გვაძლევს შემდეგ ტოლობას;

$$\Delta N + \Delta \bar{P} = \Delta P$$

ამ ფაქტორთა გავლენის ალგებრული ჯამი უდრის ფაქტიურად დახარჯული ხელფასის ფონდის გეგმიდან გადახრას.

ხელფასის ფონდის ანალიზისას ძირითადი ყურადღება ექცევა ხელფასის წარმატების განხილვას, რომელიც გამოწვეულია წარმოების ნორმალური მსვლელობის დარღვევით (წანამატი - შიგა ცვლის მოცდენებისათვის, საზეგანაკვეთო საათებში მუშაობისათვის, მთელდღიური მოცდენების ანაზღაურება, აგრეთვე წანამატები ნორალური ტექნოლოგიური პროცესებისაგან გადახვევისათვის).

ხელფასის ფონდის ეკონომია ძირითადად უნდა მიღწეულ იქნას უშაკების რიცხოვნობის ისეთი შემცირებით, რომელიც უზრუნველყოფს ამ ეკონომიკის მიღებას საშუალო ხელფასის ზრდის პირობებში. ამიტომ, საჭიროა საშუალო ხელფასის შემცირების მიზეზების გამოკვლევა და მათი ლიკვიდაცია, ხოლო მუშაკების რიცხოვნობის შესამცირებლად შრომის მაღალმწარმოებლურობის შემდგომი გადიდების მნიშვნელოვან ღონისძიებათა დასახვა და დანერგვა. ამას მოითხოვს საბაზრო ეკონომიკა.

ხელფასის ფონდის დანახარჯებზე მნიშვნელოვან გავლენას ახდენს პროდუქციის შრომატევადობის ცვლილება. ამ გავლენის გამოკვლევა ხდება დროის სხვადასხვა პერიოდის მიხედვით პროდუქციის თვითღირებულებაში ხელფასის ხვედრიწონის მაჩვენებელთა შედარებით.

ხელფასის ფონდის დანახარჯზე რამდენადმე შეუძლია გავლენა მოახდინოს მუშაობის კვალიფიციური შემადგენლობის ცვლილებამ. პროდუქციის ნომეკლატურაში ცვლილებებმა შესაძლოა მუშების კვალიფიციური შემადგენლობა მნიშვნელოვნად შეცვალოს. ამ ფაქტორის გავლენა სპეციალურად უნდა იქნეს გაანალიზირებული. ანალიზი შემდეგი სახით წარმოებს: ადგენენ საანალიზო პერიოდისათვის საშუალო სატარიფო თანრიგს ან საშუალო სატარიფო კოეფიციენტისათვის სა-

შუალო სატარიფო თანრიგს ან საშუალო სატარიფო კოეფიციენტს საწარმოს, საამქროს თუ საანალიზო ქვედანაყოფის მიხედვით, მას უნდარებენ გეგმურ ან წინა პერიოდის ანალოგიურ მაჩვენებლებს.

ხელფასის ფონდის დანახარჯებზე დიდ გავლენას ახდენს საწარმოში შრომის ტექნიკური ნორმირების მდგომარეობა. ეგრეთ წოდებული საცდელ-სტსტისტიკული ნორმების არსებობა ამახინჯებს მუშების შრომის მწარმოებლურობის მაჩვენებლებს და, როგორც წესი, იწვევს ხელფასის გადახარჯვას. ამ გარემოებას იქამდეც კი მივყავართ, რომ აღვიღო აქვს ძირითად, დამხმარე და კვალიფიციურ და არაკვალიფიციურ შრომას შორის ანაზღაურებაში გათანაბრებას.

ხელფასის ფონდის დანახარჯების ანალიზის დროს უაღრესად დიდი ყურადღება უნდა დაეთმოს შრომის ანაზღაურების სისტემების განხილვას. ამ მიზნით, უპირველეს ყოვლისა, ხდება შრომის სხვადასხვა სისტემით ანაზღაურებადი მუშების რაოდენობას შორის თანაფარდობის დადგენა. შემდეგ საჭიროა შემოწმდეს, რამდენად ეფექტიანია ამ სისტემათაგან ყოველი მათგანის გამოყენება.

სისტემების გამოყენების ეფექტიანობის ანალიზი ხდება მათ შესაბამისად გადახდილი თანხის და მათი გატარებით მიღებული ეკონომიის შედარებით. ანალიზის დროს ხდება ანალოგიური პროდუქციის ერთეულზე ხელფასის დანახარჯების შედარება სხვა საწარმოებთან, საამქროებთან და საწარმოო უბნებთან. ასევე აღარებენ მათ ხელფასის ხვედრიწონის მიხედვით ანალოგიური პროდუქციის თვითღირებულებაში.

ანალიზის დროს, საანგარიშგებო მასალებთან ერთად, გამოიყენება მიმდინარე აღრიცხვის მასალებიც, რომელსაც განეკუთვნება: ტექნოლოგიური პროცესის დანართი ფურცლები, საზეგანაკვეთო ანაზღაურების დოკუმენტები და სხვა.

გარდა იმისა, რომ საწარმოს მიხედვით ხდება ხელფასის მთელი დანახარჯების ანალიზი, ამ ანალიზს ატარებენ საამქროებსა და საწარმოო უბნების მიხედვითაც.

ხელფასის ფონდის გამოყენების რაციონალურა თავის განზოგადოებულ გამოხატულებას პოულობს შემდეგი მაჩვენებლების მიხედვით:

1. ხელფასის შეფარდებითი ეკონომია ან გადახარჯვა;
2. პროდუქციის თვითღირებულებაში ხელფასის ხვედრიწონა;
3. ხელფასის თანხა, რომელიც უწევს პროდუქციის ერთეულს, პროდუქციის ერთ ლარს.

14.19. ხელფასის დაბეგმვა

ხელფასის დაბეგმვა პროდუქციის ერთ ლარზე ხელფასის ინდიკატური ნორმატივის გამოყენებით წარმოედგენს ნორმატიულ დაბეგმვას. ხელფასის ნორმატივი ასახავს სამრეწველო-საწარმოო პერსონალის შრომის მწარმოებლურობასა და საშუალო ხელფასის თანაფარდობაში 5 წლიანი პროგრესული ძვრებს. სახელდობრ, შრომის მწარმოებლურობის ზრდის ტემპის საშუალო ხელფასის ზრდისადმი ისეთ გასწრებას, რომელსაც უზრუნველყოფს: 1) პროდუქციის წარმოებაზე მოცემულ პერიოდში მოქმედი შრომის ხარჯვის ტექნიკურად დასაბუთებული ნორმები; 2) წარმოების ტექნიკური დონის ამაღლება პროგრესული ტექნოლოგიის დანერგვით, საწარმოო პროცესების მექანიზაციითა და ავტომატიზაციით, 3) მართვის, წარმოების და შრომის ორგანიზაციის სრულყოფა, 4) წარმოების სრტუქტურის ცვლილება, ცალკეულ წარმოებათა და პროდუქციის სახეობათა ხვედრიწონის ზრდით ან შემცირებით, 5) ბუნებრივი რესურსების დამუშავების პირობებისა და წიაღისეულთა მოპოვების ხერხებში ცვლილებები.

მთელ რიგ შემთხვევაში შრომატევადობის ზრდა ახალი მაღალეფექტიანი პროდუქციის წარმოების ათვისებასთან, ან პროდუქციის ხარისხის გაუმჯობესებასთან დაკავშირებით და სამთო-გეოლოგიური პირობების გაუარესობის გამო, ამცირებს შრომის მწარმოებლურობის გამსწრებ ტემპს, ამიტომ აქ საჭირო ხდება ამ გამონაკლისის უაღრესად მკაფიო და სათანადო გაანგარიშებით დასაბუთება.

საშუალო ხელფასის ზრდისადმი შრომის მწარმოებლურობის ზრდის გასწრების ეკონომიკური აუცილებლობა განპირობებულია იმით, რომ შრომის მწარმოებლურობის ზრდით შემცირებული მუშაკების ხელფასის გამონთავისუფლებული თანხა უნდა აღემატებოდეს საშუალო ხელფასის მომატებით დამატებით მოზიდული ხელფასის თანხას. წინააღმდეგ შემთხვევაში იგი შეასრულებს საერთოდ ინფლაციის გამაძლიერებელი ფაქტორის როლს და შესაძლოა გაიზარდოს ხელფასის დანახარჯები პროდუქციის ერთ ლარზე.

ეს უკანასკნელი კი იწვევს პროდუქციის თვითღირებულების გაძვირებას და ამრიგად, წარმოების ეფექტიანობის შემცირებას.

საშუალო ხელფასის ზრდისადმი შრომის მწარმოებლურობის ზრდის ტემპის გასწრების ოდენობა განისაზღვრება საფირმო გაერთიანებ-

ის (საწარმოს) მუშაობის კონკრეტული პირობებით, შრომის მწარმოებლურობის ზრდის ფაქტორებით, შრომის მწარმოებლობის ხარჯზე პროდუქციის ნამატის წილით.

შრომის მწარმოებლურობის ზრდის ტემპებთან შედარებით საშუალო ხელფასის ზრდის ტემპის ჩამორჩენის მიმანიშნებელი დამკვალავი კოეფიციენტების გაანგარიშება ხორციელდება ფორმულით:

$$K_{\text{წ}} = \frac{100 + I\Delta\bar{p}}{100 + I\Delta\bar{q}} \quad (14.16.1)$$

სადაც $I\Delta\bar{p}$ არის საშუალო ხელფასის ნაზრდის ტემპი %-ობით;

$I\Delta\bar{q}$ - შრომის მწარმოებლურობის ნაზარდის ტემპი %-ბით.

საშუალო ხელფასის ნაზრდის ტემპის შრომის მწარმოებლურობის ნაზრდის ტემპებთან შეფარდებას ($(I\Delta\bar{p} : I\Delta\bar{q})$) განსაზღვრავს შრომის მწარმოებლურობის ხარჯზე მომატებული პროდუქციის მოცულობასთან საშუალო ხელფასის ხარჯზე მომატებული ხელფასის თანხის თანაფარდობა, სახელდობრ:

$$\frac{I\Delta\bar{p}}{I\Delta\bar{q}} = \frac{(\bar{p}_H - \bar{p}_0) \cdot 100}{\bar{p}_0} : \frac{(\bar{q}_H - \bar{q}_0) \cdot 100}{\bar{q}_0} = \frac{(\bar{p}_H - \bar{p}_0) \cdot 100}{(\bar{q}_H - \bar{q}_0) \cdot 100} \cdot \frac{\bar{q}_0}{\bar{p}_0};$$

თუ ტოლობის მარჯვენა მხარის მრიცხველსა და მნიშვნელს გავამრავლებთ ერთი და იგივე სიდიდეზე, ამით ტოლობა არ დაირღვევა. ასეთ სიდიდედ აიღება სამრეწველო-საწარმოო პერსონალის საპროექტო-საგეგმორიცხოვნობა (N_H) მაშინ მრიცხველში ნაცვლად $(\bar{p}_H - \bar{p}_0)$ -ისა გვექნება $(\bar{p}_H - \bar{p}_0) \cdot N_H$, მნიშვნელში კი $(\bar{q}_H - \bar{q}_0) \cdot N_H$.

ამრიგად,
$$\frac{I\Delta\bar{p}}{I\Delta\bar{q}} = \frac{(\bar{p}_H - \bar{p}_0) \cdot N_H \cdot \bar{p}_0}{(\bar{q}_H - \bar{q}_0) \cdot N_H \cdot \bar{q}_0},$$

სადაც \bar{p}_H, \bar{p}_0 - არის სამრეწველო-საწარმოო პერსონალის პროექტით, 3 ან 5 წლიანი გეგმით და საბაზო საშუალო ხელფასი;

\bar{q}_H, \bar{q}_0 სამრეწველო-საწარმოო პერსონალის ერთ მომუშავეზე საშუალოდ გამომუშავებული პროდუქციის ფიზიკური მოცულობა პროექტით, 3 ან 5 წლიანი გეგმით და საბაზო პერიოდში;

$(\bar{p}_H - \bar{p}_0) \cdot N_H$ ხელფასის თანხის ნამატი საშუალო ხელფასის

ზრდის ხარჯზე;

$(\bar{q}_H - \bar{q}_0) \cdot N_H$ - პროდუქციის ფიზიკური მოცულობის ნამატი შრომის მწარმოებლურობის ხარჯზე.

ამ მოდელიდან (ტოლობიდან) ჩანს, რომ არის პროდუქციის ერთ ლარზე, ხელფასის დანახარჯის საბაზო სიდიდის შებრუნებული მაჩვენებელი და იგი ამ მოდელში მონაწილეობს უცვლელი სახით (Const).

$$\text{მაგალითად, } \left(\frac{\bar{q}_0}{\bar{p}_0} \right)^{-1} = \left(\frac{\bar{q}_0 \cdot N_0}{\bar{p} \cdot N_0} \right)^{-1} = \frac{P_0}{Q_0},$$

სადაც p_0 არის ხელფასის საბაზო ფონდი;

Q_0 - პროდუქციის საბაზო ფიზიკური მოცულობა.

ამრიგად, ცვლადი სიდიდეებად გვევლინება შრომის მწარმოებლურობის ხარჯზე პროდუქციის ნაზარდი და საშუალო ხელფასის ხარჯზე ხელფასის თანხის (ფონდის) ნამატი. ამოტომ, თუ მოცემული გვექნება 3 ან 5 წლის მანძილზე სტაბილური შემამცირებელი ინდიკატური კოეფიციენტი (K_f) და ამ პერიოდის მოცემული წლისათვის შრომის მწარმოებლურობის ნაზარდის ტემპი, მაშინ შეგვიძლია დავადგინოთ საშუალო ხელფასის საპროექტო, საგეგმო ღირებულება.

თუ გარდავქმნით ფორმულა 14.16.1-ს, მაშინ მივიღებთ, რომ $100 + I\Delta\bar{p} = K_f \cdot (100 + I\Delta\bar{q})$. აქედან, თუ $I\Delta\bar{q}$ -ის ნაცვლად ამ ფორმულაში შევიტანთ $I\Delta\bar{q}_i$, მაშინ გვექნება:

$$I\Delta\bar{q}_i = K_f \cdot (100 + I\Delta\bar{q}_i) - 100,$$

სადაც $I\Delta\bar{q}_i$ არის შრომის მწარმოებლურობის ნაზარდის ტემპი (%-ით) 3 ან 5 წლელის i -ური წლის გვეგმით;

როგორც ვხედავთ სტაბილური შემამცირებელი მიმანიშნებელი კოეფიციენტი უზრუნველყოფს სამრეწველო-საწარმოო პერსონალის საშუალო ხელფასის ფუნქციონალურ დაკავშირებას შრომის მწარმოებლურობასთან.

მაგ., დავეუშვათ რომ საბაზისო პერიოდში სამრეწველო საწარმოო პერსონალის რიცხოვნობა $N_0 = 30$ კაცს, შრომის მწარმოებლურობა $\bar{q}_0 = 200$ ლ, პროდუქციის ფიზიკური მოცულობა $Q_0 = 6000$ ლ, საშუა-

ლო ხელფასი $\bar{p}_0 = 40$ ლ, ხელფასის ფონდი $P_0 = 1200$ ლ საანგარიშგებო პერიოდში, ე.ი. ხუთწლიანი გეგმით კი შესაბამისად $N_1 = 20$ კაცს, $q_1 = 220$ ლ, $Q_1 = 4400$ ლ, $\bar{p}_1 = 42$ ლ, $\bar{P}_1 = 840$ ლ

$$\text{აქედან} \quad \Delta \bar{q} = \frac{(220 - 200) \cdot 100}{200} = 10\% \text{ და}$$

$$\Delta \bar{p} = \frac{(42 - 40) \cdot 100}{40} = 5\% \text{ -ს}$$

$$\text{ხოლო} \quad K_f = \frac{100 + 5}{100 + 10} = 0,954545$$

დაეუშვათ 3 ან 5 წლედის პირველი წლისათვის გეგმით გათვალისწინებულია შრომის მწარმოებლურობის გადიდება 20% ით, მაშინ საშუალო ხელფასის შესაბამისი ზრდა იქნება:

$$\Delta \bar{p}_i = 0,954545 \cdot (100 + 20) - 100 = 114,55 - 100 = 14,55\% .$$

ამრიგად, დაცულია შრომის მწარმოებლობის წინგამსწრები ზრდა (20%) საშუალო ხელფასის ზრდისადმი (14,55%).

როგორც ვხედავთ ჩამორჩენის კოეფიციენტი (K_f) უზრუნველყოფს საშუალო ხელფასის ზრდის ტემპის ჩამორჩენას შრომის ზრდის ტემპისადმი.

ამ საფუძველზე შეგვიძლია განესაზღვროთ ხელფასის მიმანიშნებელი ნორმატივი პროდუქციის ერთეულზე 5 წლედის i -ური წლისათვის (S_i) შემდეგი ფორმულით:

$$S_i = \frac{\bar{p}_0 + (\bar{p}_0 : 100) \times i \Delta \bar{p}_i}{\bar{q}_0 \times (i \Delta \bar{q}_i : 100)} ;$$

ჩვენი მაგალითის მიხედვით გვექნება:

$$S_1 = \frac{40 + (40 : 100) \times 14,55}{200 \times (120 : 100)} = 0,19091$$

ამ მიმანიშნებელი ნორმატივის გაანგარიშება შესაძლებელია უშუალოდაც, ფორმულით:

$$S'_1 = \frac{P_0}{Q_0} \cdot K_f$$

ჩვენს შემთხვევაში მივიღებთ, რომ:

$$S_1 = \frac{1200}{6000} \cdot 0,954545 = 0,19091$$

სამწლედის ან ხუთწლედის მეორე წლისათვის კი გვექნება: ბაზად

$$Q_{01} = 6000 \times \frac{120\%}{100} = 7200; P_{01} = 1200 \times \frac{114,55\%}{100} = 1374,6$$

ეს იმ შემთხვევაში, თუ დაეუშვებთ, რომ მხოლოდ შრომის მწარმოებლურობის და საშუალო ხელფასის ზრდას ჰქონდა ადგილი, პერსონალის რიცხოვნობა კი არ შეიცვალა 3 ან 5 წლედის პირველი წლისათვის (ე.ი. მეორე წლის ბაზა).

ამიტომ

$$\bar{p}_{01} = 1374,6 : 30 = 45,82$$

$$\bar{q}_{01} = 7200 : 30 = 240$$

ამრიგად, თუ მეორე წლისათვის შრომის მწარმოებლობის ზრდა დაგვეგეგმეთ 22% ით, მაშინ

$$\Delta \bar{p}_2 = 0,954545 \cdot (100 + 22) - 100 = 116,45 - 100 = 16,45\%$$

$$S_2 = \frac{45,82 + (45,82 : 100) \times 16,45}{240 \times 1,22} = 0,1822 \text{ ლ,}$$

ე.ი.

$$S_2 = \frac{1374,6}{7200} \times 0,954545 = 0,1822 \text{ ლ.}$$

ამრიგად 3 ან 5 წლედის პირველ წელს პროდუქციის ერთ ლარზე ხელფასის ნორმატივი შეადგენს $S_1 = 0,19091$ ლ. მეორე წელს კი $S_2 = 0,1822$ ლ. და ა.შ. ზორციელდება სამწლედის ან ხუთწლედის მიხედვით ერთ ლარ პროდუქციაზე ხელფასის მიმანიშნებელი ნორმატივის გაანგარიშება. ფირმის უმაღლეს ხელმძღვანელობის მიერ დამტკიცების შემდეგ ერთ ლარ პროდუქციაზე ხელფასის ნორმატივის მიხედვით

* სადაც $S_i = S_1$ და $i = 1$ მიანიშნებს პირველს წელზე

უნდა განხორციელდეს ხელფასის მიმანიშნებელი ფონდის დაგეგმვა როგორც 3 ან 5 წლედის მოცემული წლისათვის, ასევე მიმდინარე წლის გეგმის შესადგენად.

ხელფასის ფონდის (S_n) განსაზღვრა ხორციელდება ფორმულით:

$$S_n^i = S^i \cdot Q_g^i,$$

სადაც Q_g^i არის პროდუქციის ფიზიკური მოცულობის i -ური წლის გეგმა (ნორმატიული წმინდა პროდუქცია ან სხვა მაჩვენებელი, რომლითაც იანგარიშება შრომის მწარმოებლურობაა).

ხელფასის ნორმატიული ფონდის შესაბამისად უნდა განხორციელდეს სათანადო ნორმების, ნორმატივების, სატარიფო სისტემის და საშტატო განაკვეთების საფუძველზე ამ ფონდის საწარმოს შიგნით განაწილება და ამ გზით სამრეწველო საწარმოო პერსონალის კატეგორიებისა და შეიგასაწარმოო ქვედანაყოფების მიხედვით ხელფასის დაგეგმვა.

ხელფასის ამ ნორმატივის დეფერენცირება, როგორც წესი, კვარტალების მიხედვით არ ხორციელდება. გამონაკლისს შეადგენს პროდუქციის გამოშვების დიდი უთანაბრობის მქონე საწარმოები (სეზონური, ახალი პროდუქციის ამთვისებელი და ძალფუჭებადი უთანაბროდ შემოსული ნედლეულის გადამამუშეებელი და ა.შ. საწარმოები). ასეთი საწარმოებისათვის წესდება პროდუქციის ერთ ლარზე ხელფასის კვარტალური ნორმატივები. ამასთანავე ხელფასის ფონდის გაანგარიშებული სისდიდის წილი პირველ კვარტალში, წლის პირველ ნახევარში და 9 თვეში უნდა შეესაბამებოდეს ამავე პერიოდში პროდუქციის ფიზიკური მოცულობის წილს წლიურ მოცულობაში.

14.20. ხელფასის საგეგმო ფონდის შიგასაწარმოო გაანგარიშება

ხელფასის საგეგმო ფონდის გაანგარიშება ხდება ცალ-ცალკე მენარდეთა და დროით მომუშავეთა მიმართ. უპირველესად, განსაზღვრავენ მენარდე მუშების ხელფასის ფონდს.

ამ მიზნით, ჯერ გაიანგარიშებენ პროდუქციის ერთეულის გამსხვილებულ ფასდებას, რომელიც წარმოადგენს ყველა ოპერაციის ფასდებათა ჯამს მოცემული პროდუქციის ერთეულზე.

საწარმოო პროგრამისა და გამსხვილებულ ფასდებათა საფუძველზე ხდება სანარდო ხელფასის სანარდო ფონდის განსაზღვრა უაღრესად შრომატევადია, ვინაიდან შესაძლოა პროდუქციის უაღრესად ფართო ნომეკლატურასთან გვექონდეს საქმე. ასეთ პირობებში იყენებენ პროდუქციის გამსხვილებული ნომეკლატურის მიხედვით გაანგარიშების მეთოდს. ამ მიზნით პროდუქციის მთელ ნომეკლატურას ყოფენ რამოდენიმე ჯგუფად, შედარებით თანაბარი შრომატევადობის მიხედვით. ყოველ ამ ჯგუფის მიხედვით წარმოებს მეტად ტიპური ნაკეთობის გამოყოფა და მათ საფუძველზე ხდება ხელფასის ფონდის გაანგარიშება. ამ მეთოდს იყენებენ საინსტრუმენტო საამქროს ხელფასის განსარკრის დროსაც. ხელფასის საგეგმო ფონდში ითვალისწინებენ ზოგიერთი სახეობის წამატებებს.

იმ შემთხვევაში, თუ გეგმით გათვალისწინებულია მენარდეების მიერ გამომუშავების ნორმების გადაჭარბება, მაშინ ანგარიშობენ წანამატს პირდაპირი სანარდო სისტემის მიხედვით, რაც ხდება მენარდეების სატარიფო ფონდის გამრავლებით გეგმური ვარაუდით განსაზღვრულ ნორმების გადაჭარბების პროცენტზე. წანამატის გაანგარიშება სანარდო-პროგრესულ ანაზღაურებაზე ხდება მხოლოდ მაშინ, როდესაც გეგმით არის ნავარაუდები (ე.ი. გათვალისწინებული) გამომუშავების ნორმების გადაჭარბების პროცენტი. ანალოგიურად ხდება სანარდო პრემიალური სისტემის წანამატის გაანგარიშებაც.

დროითი ანაზღაურებაზე მყოფი არასაწარმოო მუშების, მომსახურების, ინჟინერ-ტექნიკური მუშაკების და უმცროსი მომსახურე პერსონალის ხელფასის ფონდის განსაზღვრა ხდება საგეგმო პერიოდში მათი საშტატო კონტიგენტისა და ხელფასის განიკეთების მიხედვით.

მუშებისა და ინჟინერ-ტექნიკური მუშაკების გარკვეული ნაწილი იღებს საპრემიო წანამატებს გეგმის საჭირო შესრულებისა და გადაჭარბების მაჩვენებლების მიხედვით. ამ კონტიგენტის ხელფასის ფონდი მოიცავს საპრემიო ფონდს გაანგარიშებულს ამ მუშაკების ხელფასის ფონდისა და პრემიების იმ პროცენტის საფუძველზე, რომელიც ეძლევათ გეგმის საჭირო შესრულებისათვის მათ.

მუშების ხელფასის ფონდი იყოფა საათობრივ, დღიურ და თვიურ ხელფასის ფონდებად.

ხელფასის საათობრივ ფონდში შედის: 1. მენარდე მუშების

შრომის ანაზღაურება ძირითადი სანარდო შეფასების მიხედვით; 2. მუშების შრომის ანაზღაურება ძირითადი სანარდო შეფასების მიხედვით პროგრესულ-სანარდო ანაზღაურების საფუძველზე; 3. დანამატი მენარდე მუშებზე პროგრესულ-სანარდო ანაზღაურების მიხედვით; 4. დროითი* მუშების შრომის ანაზღაურება ტარიფების მიხედვით; 5. პრემიები მენარდე მუშებს და დროით მუშებს; 6. განუთავისუფლებელი ბრიგადირების ანაზღაურება; 7. ანაზღაურება მუშებს წარმოებაში მოწაფეების მომზადებისათვის.

ხელფასის დღიურ ფონდში შედის: 1. ხელფასის საათობრივი ფონდი; 2. დანამატი ცვლის განმავლობაში შეწყვეტებისათვის კანონით დაწესებულ შემთხვევაში; 3. დანამატი ზედმეტ საათებში მუშაობისათვის; 4. დანამატი მოზარდების შემცირებული საშუალო დღისათვის;

ხელფასის საერთო (თვიური) ფონდში შედის:

1. ხელფასის დღიური ფონდი;
2. შვებულების ანაზღაურება;
3. მთელდღიური მოცდენებისა და შეწყვეტების ანაზღაურება კანონით დაწესებულ შემთხვევაში;
4. ხელფასზე დანამატი წელთა ნამსახურეობისათვის, დახმარება და სხვა.

ხელფასის საგეგმო ფონდში შეიტანება მხოლოდ ის დანახარჯები, რომელიც საჭიროა ნორმალური მუშაობის დროს. ყველა კატეგორიის მუშაკის მიხედვით ხელფასის საგეგმო ფონდის დადგენის შემდეგ ხდება სამრეწველო საწარმოო პერსონალის ყველა კატეგორიის მუშაკის საშუალო ხელფასის დადგენა. შემდეგ ღვინდება საშუალო ხელფასი საწარმოო პერსონალის მუშაკთა ყოველი ჯგუფის მიხედვით და ბოლოს, ხდება ხელფასის ხვედრიწონის დადგენა პროდუქციის თვითღირებულებაში.

შრომის მწარმოებლურობის ამაღლების გეგმის და ხელფასის საგეგმო ფონდის გაანგარიშებათა სისტემატიზაცია ხდება შრომის ნაერთ გეგმაში. მასში მოცემულია შრომის გეგმის დასკვნითი მაჩვენებლები, რომელთა შორის ძირითადია:

1. გამომუშავების ზრდა სამრეწველო-საწარმოო პერსონალის

* დახარჯული დროის მიხედვით შრომის ანაზღაურებაზე მყოფ მუშებს ეხება გამოთქმა დროითი

ერთ საშუალო სიობრივ მუშაკზე და ამავე შემაღელობის მუშაკ-
თა საშუალო ხელფასი;

თანაფარდობა შრომის მწარმოებლურობის ზრდასა და საშუა-
ლო ხელფასს შორის წარმოადგენს შრომის ნაერთის გეგმის შე-
მუშავეების ხარისხის უმნიშვნოლოვანეს კრიტერიუმს.

2. მუშაკების რიცხოვნობა კატეგორიების მიხედვით: ძირითა-
დი და დამსმარე მუშები, ინჟინერ-ტექნიკური მუშაკები, მოსამსახ-
ურეები და ა.შ.

3. არასამრეწველო ჯგუფის მუშაკების (სატრანსპორტო, საცხ-
ოვრებელ-კომუნალური მეურნობის და სხვა ორგანიზაციების, რომლებიც
დაკავშირებულნი არიან მშრომელთა მომსახურობასთან).

იმისათვის, რომ გამოვლინდეს სხვადასხვა კატეგორიის მუშაკების
გაუღენა შრომის მწარმოებლობის დონეზე, ერთ მუშაკზე გამო-
მუშავეების გარდა, ადგენენ ერთ მუშაზე გამომუშავეების მაჩვენებელსაც.

თავი XV

სამრეწველო ფირმის (საწარმოს) მშეშტიანობის განმარგობადლოებელ მაჩვენებელთა ფორმირება

15.1. მკონომიკური აზროვნება წარმოების საბოლოო შედეგების ჩამოყალიბებაში

*საბაზრო ყაიდის ეკონომიკურ აზროვნებას მიაჩნია, რომ საბაზრო
სისტემაში ეფექტიანობა განისაზღვრება შედეგების შეფასებათა შე-
ფარდებით ცხადი დანახარგების შეფასებებთან. გაცელა ქმნის სიმდი-
დრეს რამდენადაც მისი ნებაყოფლობა მოიცავს ნაკლებ ფასეულებებზე
უარის თქმას (მათი დახარგვით) მეტი ფასეულობის სასარგებლოდ
(შედეგის მიღების სასარგებლოდ)*.*

ამიტომ სამრეწველო ფირმის (საწარმოს) წარმატებით ფუნქციონირე-

* პოლ ჰაინე ეკონომიკური აზროვნების წესი. ინგლისურიდან
რუსული თარგმანი. მოსკოვი, ნოვოსტი, 1991 წ.

ბა მოითხოვს საქმიანობის შეფასებას, ანალიზისადმი მათ საფუძველზე სამართველო გადაწყვეტილებათა მიღებას, როგორც დაგეგმისათვის, ასევე ოპერატიულ ღონისძიებათა ცხოვრებაში გატარებისათვის. ეს კი თავის მხრივ მოითხოვს, რომ სათანადო მაჩვენებლების მეშვეობით ხორციელდებოდეს წარმოებისა და მართვის პროცესების მეთვალყურეობა, ზედამხედველობა, კონტროლი და შეფასება, რათა სათანადო რეაგირების სამართველო გადაწყვეტილებები იქნან შემუშავებული და განხორციელებული მენეჯერთა მიერ.

წარმოების მენეჯერი ეს არის კაცი, რომელიც ახორციელებს გადაწყვეტილებათა კოორდინაციას ფირმის შიგნით. წარმოების მენეჯერები ღებულობენ გადაწყვეტილებებს საქონელთა და მომსახურებათა წარმოების ხერხების შესახებ. ისინი მონაწილეობენ იმის გადაწყვეტაშიც, თუ რა და რამდენი იქნას წარმოებული. მათ უნდა შეძლონ იმის ანალიტიკური ჭვრეტა თუ ფირმა როგორ უნდა მოერგოს გარემოში მომხდარ ცვლილებებს და ახალ ტექნოლოგიებს. წარმოების მენეჯერები და მფლობელები ჟირაობენ მუშაკებს და ავალებენ მათ და ფირმის საწარმოო ჟვედანაყოფებს განსაზღვრული ამოცანების გადაჭრას. ისინი ღებულობენ გადაწყვეტილებას თუ ვის რა დაავალონ, რომელ სამუშაოზე მიამაგრონ ესა თუ ის მუშაკი.

მენეჯერები ახორციელებენ წარმოების შედეგების განთავსებას მომხმარებლებს შორის შეკვეთების მეშვეობით. ფირმის მუშაობის შედეგების მართვას ახორციელებენ „საწარმოო სისტემის“ ფუნქციონირების რეგულირებით. ამასთანავე ისინი წარუდგენენ მარკეტოლოგ მენეჯერებს პროდუქციის გასაღების და რესურსების მოძიება მიმარაგების დარგში სათანადო მოთხოვნებს.

ყოველ ამგვარ საქმიანობას „საწარმოო სისტემაში“ შეაქვს მომანერვიტებელი მორგანიზებელი იმპულსატორები, რომლებიც წარმართავენ ფირმის საქმიანობას ეკონომიკურ მახასიათებელთა საბოლოო შედეგების ფორმირების საქმეში.

სამართველო გადაწყვეტილების მიღების დროს მხედველობაში აქვთ წარმოების ალტერნატიული და არაცხადი ხარჯებიც. თუმცა ისინი არ ექვემდებარებიან საბუღალტრო აღრიცხვას. მხედველობაში აქვთ მიღებული ის, რომ ყოველი ეკონომიკური გადაწყვეტილების ალტერნატიული ფასეულობა წარმოადგენს სხვა ყველა ცუდ გადაწყვეტილებათა შორის საუკეთესოს. ალტერნატიული ღირებულების კონცეფცია უშუალოდ უკავშირდება წარმოების დანახარჯებს თუმცა არ ხორციელდება მისი გატარება საბუღალტრო აღრიცხვაში. მაგალითად, სამუშაო დროს ალტერნატიუ-

ლი ღირებულება, რომელსაც ხარჯავს მეწარმე, მართავს რა თავის ფირმას წარმოადგენს იმ ხელფასს, რომელზეც მან თქვა უარი, ვინაიდან მან არ მიჰყიდა თავისი საბუშაო ძალა სხვას (არა თავის ფირმას) ანდა ღირებულება, რომელიც აანაზღაურებს იმ თავისუფალ დროს, რომელიც გაიშვება მეწარმეზე.

ფირმის სახსრების ალტერნატიული ღირებულება განისაზღვრება უმეტესი შესაძლო მოგებით, რომელიც უნდა მიეღო მას ამ ფულით, თუ ის იქნებოდა დაბანდებული რაიმე სხვა საქმეში.

ფირმის მენეჯერები ითვალისწინებენ საბუღალტრო აღრიცხვას დაქვემდებარებული ცხადი დანახარჯების არა სრულყოფადობას და ღებულობენ სამართველო გადაწყვეტილებებს ალტერნატიულ ხარჯებზე დაყრდნობითაც.

ეკონომიკურ დანახარჯებში გარდა ცხადი და ალტერნატიული ხარჯებისა შედიან არაცხადი ხარჯებიც. არაცხადი ხარჯები წარმოადგენენ წარმოების ფაქტორების მომსახურების ღირებულებას, რომელთა გამოყენება წარმოების ფაქტორების მომსახურების ღირებულებას, რომელთა გამოყენება წარმოების პროცესში განხორციელდა მათი ყიდვის გარეშე ე.ი. ისინი ამ მიზნით არ არიან ნაყიდი. ეს ის ხარჯებია, რომლებიც ფირმის განკარგულებაში მყოფი არანაყიდი რესურსების დანახარჯებია.

პროდუქციის წარმოებასა და რეალიზაციაზე ცხად დანახარჯებს გამოხატულს ფასებში ეწოდება პროდუქციის თვითღირებულება, რომელიც ამავე დროს მიაჩნიათ საბუღალტრო დანახარჯებად. ეკონომიკური დანახარჯები მოიცავს არა მარტო ცხად დანახარჯებს, არამედ არაცხად და ალტერნატიულ დანახარჯებსაც. ამგვარი მაჩვენებელი გაოიყენება (შხედველობაში მიიღება) ეკონომიკურ სამართველო გადაწყვეტილებათა მიღებისას მენეჯერთა (ეკონომისტთა) მიერ.

ეკონომიკური დანახარჯები, რომ განსაზღვრონ მენეჯერებმა ისინი ფირმის საკუთრებაში მყოფი არანაყიდი რესურსების (არაცხადი რესურსების) ღირებულებას გამოხატავენ მიმდინარე საბაზრო ფასებით, რათა საბუღალტრო ხარჯებს (თვითღირებულებას) დაუმატონ იგი. გარდა ამისა ალტერნატიული დანახარჯებიც უნდა გაიანგარიშოს ეკონომისტმა და ფირმის მესაკუთრემ (კომპანიონებმა) მიმდინარე საბაზრო ფასებში, რათა ისიც დაუმატონ საბუღალტრო ხარჯებს (თვითღირებულებას) და ამ გზით განსაზღვრონ ფირმის საერთო ეკონომიკური ხარჯები.

საბუღალტრო აღრიცხვა (თვითღირებულება) იძლევა ღირსეულ ინფორმაციას სამართველო გადაწყვეტილებათა მიღებისათვის, თუმცა ფირმის მენეჯერებს მიაჩნიათ, რომ საბუღალტრო აღრიცხვა არაა სრული და

ამიტომ თავის გადაწყვეტილებებში ეყრდნობიან საერთო ეკონომიკური ხარჯების ანალიტიკურ ჭვრეტას. ისინი ვინც არიან ფირმების (საწარმოთა) მფლობელები, მუდამ ადარებენ ინიციატივიანი წამოწყების განგრძობის მიზანშეწონილობას იმასთან რასაც ისინი კარგავენ ამას რომ არ აკეთებენ.

ხარჯების ფუნქცია ისაა, რომ აღწეროს კავშირი პროდუქციის გამოშვებასა და მინიმალურად შესაძლო ხარჯებს შორის, რომლებიც აუცილებელი არიან წარმოების უზრუნველსაყოფად.

ტექნოლოგია და ფასები საწარმოო რესურსებზე ჩვეულებრივ აიღებინან ხარჯების მოცემული ფუნქციის განსაზღვრისათვის. ფასების ცვლილება რომელიმე რესურსზე ან გაუმჯობესებული ტექნოლოგიის გამოყენება აისახება პროდუქციის იგივე მოცულობით წარმოების შემთხვევაში, როგორც მინიმალური დანახარჯები.

არაუფექტიანი წარმოებას ადგილი აქვს მაშინ, როდესაც მწარმოებლებს არ შეუძლიათ მიაღწიონ პროდუქციის წარმოებას მინიმალური დანახარჯებით. წარმოების ფაქტორების გამოყენების ვარიანტებს შორის აირჩევა ის, რომელიც შესაძლებელს ხდის, რომ შემცირებული იქნას დანახარჯები, პროდუქციის მოცულობის შემცირებლად. მეორეს მხრივ არაუფექტიანი წარმოებისას მწარმოებელს შეიძლება ხელს აძლევდეს წარმოების მოცულობის გადიდება რესურსების სახეზე მყოფი ნაკრების პირობებში, დანახარჯების გაუდიდებლად.

ხარჯების ფუნქცია დაკავშირებულია საწარმო ფუნქციითან. ხარჯების მინიმიზაცია მოცემული მოცულობის ნებისმიერ პროდუქციაზე, ფაქტორების მოცემული კომბინაციისას დამოკიდებულია ნაწილობრივ პროდუქციის შესაძლო მაქსიმალური მოცულობით წარმოებაზე და მასში ფაქტორთა მონაწილეობის კომბინაციაზე.

საჭიროა ფაქტორების იმგვარი კომბინაცია, რომლებიც პროდუქციის მოცემული მოცულობით გამოშვებისას იწვევს დანახარჯების მინიმიზაციას. აქ მხედველობაშია მისაღები არა მარტო შრომისა და ძირითადი კაპიტალის დანახარჯთა ფართო გჯუფების კომბინაცია არამედ „საწარმოო სისტემის“ მულტიპლიკაციური წარმოქმნის ელემენტთან-ამპარველთა მახასიათებლების კომბინაციაც. ეს უკანასკნელი შესაძლებელს ხდის, რომ დაზღვეული იქნას „საწარმოო სისტემა“ ფექტის გაუონვისაგან ამ სისტემის ორგანიზებულობის უმაღლესი დონის მისაღწევად. (იხ. თავი VI)

დანახარჯები, რომლებიც გავლენას ახდენენ მიმწოდებელთა სამართველო გადაწყვეტილებაზე რა და რამდენი აწარმოონ და მიაწოდონ წარმოადგენს

ზღვრულ დანახარჯებს, ანუ პოტენციალურ მიწოდებელთა მოსალოდნელ დამატებითი ხარჯებია, რომლებიც გაიღებინა ზღვრული პროდუქციის გამოშვება-გაყოფისათვის. ზღვრული დანახარჯები ასრულებენ საწარმოო სისტემის მათემატიკურ პერამეტრის როლს. ეს მისი ექსტრემული თვისებაა კონკურენტთა საბაზრო ეკონომიკაში. აქედან გამომდინარეობენ უაღრესად საინტერესო სამართველო გადაწყვეტილებები ეკონომიკურ ანალიზთან შეუღლებით.

სამართველო გადაწყვეტილებები ყოველთვის მიიღებიან დამატებითი დანახარჯების და დამატებითი გამორჩენის შედარებით. თუმცა იგი არ გამოირიცხავს და აუცილებლად მოიცავს საშუალო სიდიდითა მიხედვით სიღრმისეულ ანალიზსაც. სამართველო გადაწყვეტილებათა მიღებისას არსებითი როლის შესრულება შეუძლია ორიენტაციას ზღვრულ დანახარჯებსა და ზღვრულ გამორჩენაზე.

ჩვეულებრივ „საწარმოო სისტემის“ შედეგიანობის ანალიზისას ვადარებთ ერთმანეთს მოცემული მოვლენის ერთი ეკონომიკური ხდომილების სიდიდე (დონეს), იგივე მოვლენის სხვა ხდომილობის ნაკლებ ან მეტ სიდიდესთან (დონესთან). ამიტომ არ შეიძლება არსებითი მნიშვნელობა არ ენიჭებოდეს მათ შორის სხვაობის გაანალიზებას დამატებით პროდუქციაზე დანახარჯების შემცირების გზების მისაგნებად თვით „საწარმოო სისტემაში“. ეს სხვაობა მეტობის შემთხვევაში სხვა არაფერია თუ არა დამატებითი პროდუქციის ამსახველი სიდიდე. ამიტომ „საწარმოო სისტემის“ გამართლებული ფუნქციონირების ფარგლებს არ უნდა გაშირდეს დანახარჯები ზღვრულ (დამატებით) პროდუქციაზე. ამიტომაც რომ ეკონომიკური აზროვნება გამოირიცხავს, მიღვამს რომელიც ამბობს ყველაფერი ან არაფერი. ამის გამო ყურადღება ფოკუსირდება ზღვრულ პროდუქციაზე, ზღვრულ დანახარჯებზე, ზღვრულ გამორჩენაზე (ბიზნეს მოგებაზე) რომელსაც უნდა ღებულობდეს დამატებითი ე.ი. ზღვრული პროდუქციიდან მოცემული ფირმა.

ამიტომაც საჭირო კარგად ვერკვეოდეთ ამ მაჩვენებლების მიხედვით ხარჯთუქუვების მექანიზმში. ფირმის ფუნციონირების საბოლოო შედეგების ეფექტიანობა უნდა ფასდებოდეს „საწარმოო სისტემის“ ფუნქციონირებაზე გაწეული (გასაწევი) ხარჯების გამართლებულობის, ამ ხარჯებიდან უქუვების, სამრეწველო ფირმის მთელი საქმიანობის აკვარგინობის, კაპიტალ დაბანდებათა რენტაბელულობის და ფირმის მომგებიანობის პოზიციებიდან.

ამგვარ მახასიათებლებს ძირითადად ასახვენ შემდეგი მაჩვენებლები: პროდუქციის წარმოებისა და რეალიზაციაზე ცხადი დანახარჯები (თვით-

ღირებულება) საბრუნავი კაპიტალის ბრუნვადობა, პროდუქციის გამოშვება გაყიდვათა მოცულობა, სამრეწველო ფირმის (საწარმოს) მოგება, რენტა-ბელობა და საფინანსო მდგომარეობა.

15.2. პროდუქციის წარმოებასა და რეალიზაციაში ცხადი დანახარჯები და მათი შემცირების მნიშვნელობა

პროდუქციის წარმოება და რეალიზაცია მოითხოვს ცხად დანახარჯებს პირველ რიგში ძირითადი კაპიტალის მოხმარებაზე, შრომის ანაზღაურებაზე და პროდუქციის დამზადება-რეალიზაციის მომსახურებაზე.

დაგეგმვის სახელმძღვანელო კანონია ფირმისათვის ყველაზე დიდი საწარმოო შედეგების მიღწევა და ბაზრისადმი შესატყვისი ფუნქციონირების განხორციელება ყველაზე ნაკლები ხვედრი დანახარჯებით. ამ კანონს უნდა ეყრდნობოდეს მართველობითი რაციონალიზმი და მის საფუძველზე ხორციელდებოდეს ისეთი ზარისხობრივი მაჩვენებლის დაგეგმვა, როგორც არის პროდუქციის თვითღირებულება.

კაპიტალის მფლობელი წარმოებაზე საერთო დანახარჯებს ანგარიშობს. გარდა ამისა აღრიცხავს არაცხად და ალტერნატიულ ხარჯებს. ინვესტორისათვის მთავარია კაპიტელის დანახარჯები. ყოველი ფირმა კი ამავე დანახარჯებს ანგარიშობს, როგორც ფირმის მიერ წარმოებაზე და გასაღებაზე გაწეულ ხარჯებს, რომელიც წარმოადგენს პროდუქციის „კომერციულ“ თვითღირებულებას.

თვითღირებულება ღირებულების ის ნაწილია, რომელიც მოიცავს მოხმარებულ წარმოების საშუალებაზე და შრომის ანაზღაურებაზე დანახარჯებს.

წარმოებაზე ცხადი დანახარჯები გაშიფრული თვითღირებულების ეკონომიკური ელემენტების და პროდუქციის ერთეულზე კალკულაციის მუხლების მიხედვით აღრმავენ წარმოებაზე კაპიტალის დანახარჯების ანალიზს, კონტროლს და აუმჯობესებს მათი მართვის პროცესს. ამიტომ, პროდუქციის თვითღირებულების პოზიციებით გამდიდრებულია კაპიტალის დანახარჯების მართვა. მითუმეტეს რომ ექსპლოატაციის, მოგებების და წაგებათა ანგარიშებით განსაზღვრავენ ცალკეული მუხლების თანაფარდობას თვითღირებულების საერთო სიდიდესთან*.

* იხ. P. Дюма "Статистика и предприятие", (перевод с французского) М.: Госстатиздат.

პროდიქციის თვითღირებულების გარეშე შეუძლებელია ეუპასუხოთ კითხვაზე: ეკონომიკურად თუა გამართლებული მოცემული საქონლის წარმოება*. ეს იმას ნიშნავს რომ გავცეთ პასუხი კითხვაზე: ფირმის ფუნქციონირება თუ არის მიზანშეწონილი პროდუქციის თვითღირებულების მიღწევადი ან მიღწეული ღონით.

ამგვარი ღიდი და არსებითი მნიშვნელობა ენიჭება პროდუქციის თვითღირებულებას ეკონომიკის სამოქმედო მექანიზმში.

პროდუქციის თვითღირებულების სისტემატური შემცირება სამრეწველო ფირმას აძლევს დამატებით სახსრებს. ამ სახსრებს ფირმა იყენებს როგორც წარმოების შემდგომი განვითარებისათვის, ისე მუშაკთა მატერიალური კეთილდღეობის გაუმჯობესებისათვის.

პროდუქციის თვითღირებულების შემცირება მით უფრო მეტ სახსრებს აძლევს ფირმას, რაც უფრო ღიდა წარმოების მოცულობა, ვინაიდან წარმოების მოცულობის გადიდებასთან ერთად იზრდება თვითღირებულების შემცირების ყოველი პროცენტის აბსოლიტური მნიშვნელობა.

პროდუქციის თვითღირებულების შემცირებაში უშუალოდ აისახება წარმოების ორგანიზაციისა და ტექნიკის სრულყოფა, თვითღირებულების შემცირება კი, თავის მხრივ, გავლენას ახდენს წარმოების ორგანიზაციის სრულყოფაზე და საწარმოს ტექნიკური ბაზის განვითარებაზე. სახელდობრ, თვითღირებულების შემცირებით, მოგების ზრდის კვალობაზე მატულობს ეკონომიკური სტიმულირების და წარმოების განვითარების ფონდები, რომელთაგანაც პირველი ემსახურება შრომითი რესურსების მაღალეფექტიანი გამოყენების სტიმულირებას, მეორე კი წარმოების ტექნიკური სრულყოფასა და განვითარებას.

თვითღირებულების დაგვევა იმის უმნიშვნელოვანესი საშუალებაა, რომ იგი ზემოქმედებას ახდენს ცალკეული სამქროებისა და უბნების მუშაობაზე. ამ როლის შესრულება თვითღირებულების გვემას იმიტომ შეუძლია, რომ სამქრო თვითღირებულება პროდუქციის მთლიანი დანახარჯის 90%-ზე მეტს შეადგენს.

პროდუქციის თვითღირებულების მაჩვენებლის საფუძველზე ხდება საბითუმო ფასების ქვედა ზღვარის დადგენა. ფასი უნდა იყოს ისეთი, რომ არ იწყვედეს მოცემული სახეობის პროდუქციის დეფიციტს და არც ჩაწოლას.

წარმოების რენტაბელობა ღიდად არის დამოკიდებული პროდუქციის

* იხ. "Внутрифирменное планирование в США" (Перевод с английского) М.: Прогресс, 1972, стр. 382.

თვითღირებულებაზე. მოცემული საბითუმო ფასის პირობებში მოგების ზრდის წყაროა თვითღირებულების შემცირება და ამდენად, საწარმოო ფონდების გამოყენებასთან ერთად განსაზღვრავს საწარმოს (ფირმის) რენტაბელობას.

პროდუქციის თვითღირებულების შემცირება არაპირდაპირ გზითაც იწვევს რენტაბელობის ზრდას პროდუქციის მოცემულ მოცულობაზე, საბრუნავ საშუალებათა საჭიროების შემცირებით, ანდა იზრდება პროდუქციის გამოშვება საწარმოო ფონდების იგივე მოცულობისას, ან კიდევ, უკანასკნელი მცირდება მოგების ზრდის პირობებში. ამ მხრივ იგი საწარმოო ფონდების უკეთ გამოყენებაზეც ახდენს გავლენას. ყოველი ზემოთ აღნიშნული იმას ადასტურებს, რომ პროდუქციის თვითღირებულება საწარმოს (ფირმის) მუშაობის უმნიშვნელოვანესი სინთეზური მაჩვენებელია. აქ თავს იყრის საწარმოს საქმიანობის მრავალი შედეგი და განზოგადოებული სახით წარმოგვიდგება, როგორც ხარისხობრივი მაჩვენებელი.

გარდა ამისა, პროდუქციის თვითღირებულება კაპიტალურ დაბანდებათა და ახალი ტექნიკის წარმოებაში დანერგვის ეკონომიკური ეფექტიანობის ერთ-ერთი ძირითადი მაჩვენებელია.

პროდუქციის საგეგმო თვითღირებულებაში აისახება ყველა საგეგმო ტექნიკურ-ეკონომიკურ გადაანგარიშებათა შედეგი. პროდუქციის თვითღირებულების შემცირების მნიშვნელობა განაპირობებს მისი დაგეგმვის, აღრიცხვის, ანალიზის და კონტროლის მნიშვნელობას.

15.3. სასაქონლო პროდუქციის თვითღირებულების დაგეგმვის ორი მეთოდი

პროდუქციის თვითღირებულების დაგეგმვის მიზანია:

1. განსაზღვროს დანახარჯების ის რაოდენობა, რომელიც აუცილებელია საწარმოო პროგრამით დადგენილი პროდუქციის დამზადებისათვის ტექნოლოგიისა და წარმოების ორგანიზაციის მოცემული დონის პირობებში;
2. გამოავლინოს პროდუქციის თვითღირებულების შემცირების რეზერვები და დასახოს მათი გამოყენების გზები;
3. გააკონტროლოს პროდუქციის ფაქტიური თვითღირებულება გეგმასთან შედარების გზით.
4. არეგულიროს წარმოებაზე დანახარჯების ოდენობა საგეგმო თვითღირებულებიდან ფაქტიურის გადახრათა შემთხვევაში.

პროდუქციის თვითღირებულების და მისი შემცირების გეგმის შედგენის ძირითადი ამოსავალი მონაცემებია:

ა) საწარმოო პროგრამა საგეგმო წელს ან კვარტალში გამოსაშვები პროდუქციის მიხედვით;

ბ) ნედლეულის ძირითადი და დახმარე მასალების, სათბობის, გამოსაყენებელი ენერჯის ყველა სახეობისა და ნაყიდი ნახევარფაბრიკატების ფასები;

გ) მასალების, სათბობის ენერჯიის და ცოცხალი შრომის დანახარჯების ნორმები;

დ) მატერიალურ-ტექნიკური მომარაგების გეგმა, რომლითაც დადგენილია საჭირო მასალების, სათბობის და ენერჯის რაოდენობა;

ე) შრომის გეგმა, რომლის მიხედვითაც განისაზღვრება ხელფასის და ხელფასზე დანახარჯების საჭირო ფონდები;

ვ) პროდუქციის ახალ სახეობათა ათვისებაზე დანახარჯების ხარჯთაღრიცხვა და სამეცნიერო კვლევითი სამუშაოებზე დანახარჯების ხარჯთაღრიცხვა;

ზ) ორგანიზაციულ-ტექნიკურ ღონისძიებათა გეგმა. ამრიგად, პროდუქციის საგეგმო თვითღირებულება უკავშირდება ძირითად რაოდენობრივ და ხარისხობრივ საგეგმო მაჩვენებლებს.

პროდუქციის თვითღირებულების გეგმის შედგენა მოიცავს:

1. წარმოების ხარჯთაღრიცხვის შედგენას და სასაქონლო პროდუქციის გეგმური თვითღირებულების განსაზღვრას;

2. ცალკეულ ნაკეთობათა კალკულაციების დამუშავებას და მთელი სასაქონლო პროდუქციის ნაერთი საგეგმო კალკულაციის შედგენას;

3. სასაქონლო პროდუქციის (მოქმედ საწარმოს საბითუმო ფასებში) ერთ ლარზე დანახარჯების სახით პროდუქციის თვითღირებულების შემცირების დავალების დადგენას გასული წლის საშუალო წლიურ დონესთან შედარებით;

4. სასაქონლო პროდუქციის ერთ ლარზე დანახარჯების შემცირების მიხედვით პროდუქციის თვითღირებულების შემცირების დავალების დადგენას გასული წლის საშუალო წლიურ დონესთან შედარებით;

5. შესადარი სასაქონლო პროდუქციის თვითღირებულების და მისი შემცირების საგეგმო პროცენტის დადგენას.

აღნიშნულ მაჩვენებელთა შორის მჭიდრო კავშირი არსებობს, რაც ერთმანეთისგან გამომდინარეობს. წარმოების ხარჯთაღრიცხვის შედგენით მიღებული მთელი სასაქონლო პროდუქციის გეგმური თვითღირებულება აუცილებლად უნდა იყოს ნაერთი საგეგმო კალკულაციით მიღ-

ბული მთელი სასაქონლო პროდუქციის თვითღირებულების ტოლი. მაშასადამე, აქ ვიღებთ ერთი და იგივე მარვენებელს. განსხვავება მდგომარეობს მათი გაანგარიშების წესში.

მთელ სასაქონლო პროდუქციაზე ხარჯთა ეკონომიკური ელემენტების მიხედვით დანახარჯების დადგენას იძლევა წარმოებაზე დანახარჯების ხარჯთაღირცხვა. ეს იმას ნიშნავს, რომ აქ დგინდება, თუ გასაწვევი დანახარჯები საწარმოო რესურსების რომელ სახეობასთანაა დაკავშირებული. აქ სრულიად არ აისახება ის, თუ სად, რომელ უბანზე, რა დანიშნულებით უნდა იქნას გაწეული ეს დანახარჯები და რა სახით უნდა აისახოს პროდუქციის ერთეულის და მთელი პროდუქციის თვითღირებულებაში.

ნაერთი საგეგმო კალკულაციით მიღებული მთელი სასაქონლო პროდუქციის თვითღირებულების დადგენა ითვალისწინებს ხარჯვის ისეთ მუხლებს, რომელიც განისაზღვრება მათი ხარჯვის ადგილით, დანიშნულებით და იმით, თუ როგორაა იგი დაკავშირებული პროდუქციის ერთეულისა და მთელი პროდუქციის თვითღირებულების ფორმირებასთან, სულერთია ეს ხარჯები საწარმოო რესურსების რა სახეობასთანაა დაკავშირებული. მაგალითად, წარმოების დანახარჯების ხარჯთაღირცხვაში ნედლეულს და მასალებს განეკუთვნება ფოლადის ყველა სახეობა, სულერთია ის იხარჯება საინსტრუმენტო და სარემონტო საამქროში, თუ ძირითადი წარმოების საამქროებში.

ხელფასის დანახარჯებს განეკუთვნება მუშა-მოსამსახურეთა ხელფასი, ძირითადი და დამხმარე საამქროების მუშაკთა ხელფასი მიუხედავად იმისა, თუ სად დაიხარჯება იგი რა წესით განაწილდება პროდუქციის სახეობათა მიხედვით.

კალკულაციის მუხლების მიხედვით შედგენილი სასაქონლო პროდუქციის თვითღირებულებაში მნიშვნელობა ენიჭება იმას, თუ სად იქნა გაწეული ფოლადის დანახარჯი. თუ ის დაიხარჯა მცირე და საშუალო რემონტზე. მაშინ იგი განეკუთვნება მოწყობილობის მოვლასა და ექსპლოატაციასთან დაკავშირებულ დანახარჯებს. ამ დანახარჯებს განეკუთვნება რემონტთან დაკავშირებული შრომის ანაზღაურებაც, ე.ი. სულერთია რესურსების რომელ სახეობასაც არ უნდა ეხებოდეს ეს დანახარჯები, იგი მაინც განეკუთვნება კალკულაციის ამ მუხლს. დადგენა ადგილისა და დანიშნულების მიხედვით იმის შესაძლებლობას იძლევა, რომ პროდუქციის ერთეულზე გავიანგარიშოთ კალკულაციის ყოველი მუხლით გათვალისწინებული დანახარჯები.

ამრიგად, პროდუქციის ყოველი სახეობის ერთეულის წარმოებისა

და რეალიზაციაზე დანახარჯების გაანგარიშებას ფულად გამოსახულებაში ეწოდება პროდუქციის თვითღირებულების კალკულაცია.

პროდუქციის ერთეულზე ფულად შეფასებაში დადგენილი დანახარჯების გამრავლებას შესაბამისი სახეობის პროდუქციის (მომსახურეობის) რაოდენობაზე და მათ დაჯარიმებას მთელი სასაქონლო პროდუქციის მიხედვით ეწოდება მთელი სასაქონლო პროდუქციის ნაერთი (საგვემო) კალკულაცია.

საწარმოს საწარმოო-სამეურნეო საქმიანობასთან დაკავშირებულ ყველა დანახარჯს აღრიცხულს ეკონომიკური ელემენტების მიხედვით, რომელიც გარდა სასაქონლო პროდუქციასა მოიცავს დანახარჯებს დაუსრულებელი წარმოების ნაბატზე, მომავალი პერიოდის ხარჯებს და არასამრეწველო ხასიათის მომსახურებასა და სამუშაოსთან დაკავშირებულ ხარჯებს, ეწოდება წარმოებაზე დანახარჯების ხარჯთაღრიცხვა.

აქ მოყვანილი ცხრილიდან (ცხრ. 15.1) ჩანს დანახარჯების ყოველი ელემენტის მიხედვით სახსრების გამოყენების მიმართულება. მაგალითად, მთელი ხელფასი შედგება საწარმოო მუშების ხელფასისაგან, რომელიც შედის მოწყობილობის შენახვისა და ექსპლოატაციასთან დაკავშირებული დანახარჯების შემადგენლობაში, აგრეთვე ხელფასის დანახარჯი საწარმოს მიერ ნედლეულის და სათბობის დამზადებისათვის.

დანახარჯების ელემენტების და კალკულაციის მუხლების ამგვარად დაკავშირებული დაგვეგვა წარმოადგენს დანახარჯების დაგვეგვის საბალანსო მეთოდს.

წარმოებაზე დანახარჯების ხარჯთაღრიცხვის საფუძველზე საწარმოში განსაზღვრავენ საფაბრიკო-საქარხნო და კომერციულ თვითღირებულებას, მოთხოვნილებას საბრუნავ საშუალებებზე, ანგარიშობენ რეალიზაციის შედეგებს, ახდენენ საწარმოს შემოსავალ-გასავლის ბალანსის დამუშავებას.

ამრიგად, მთელი სასაქონლო პროდუქციის თვითღირებულების ნაერთი გაანგარიშება შეიძლება როგორც დანახარჯთა ელემენტების, ისე კალკულაციის. მუხლების მიხედვით. ამ ნაერთ გაანგარიშებას ექნება შემდეგი სახე: (იხ. ცხრ. 15.1)

კალკულაციის მუხლები გამიზნული არიან პროდუქციის ბაზრის, ეკონომიკური ელემენტები კი რესურსების ბაზრის, კონიუქტურაზე რეაგირებისათვის.

წარმოებაზე დანახარჯების ხარჯთაღრიცხვას უადრესად დიდი მნიშვნელობა ენიჭება თვითღირებულების გვეგვის დასაბუთებისა და მისი დაკავ-

№/წიგნზე	კალკულაციის მუხლები დანახარჯების ეკონომიკური ელემენტები	ნედლეული და ძირითადი მასალები	ღამხმარე მასალები	სათობი და ენერგია ტექნოლოგ.	საწარმოო მუშების ხელფასი დანარიცხებით	დანახარჯები მოწყობილობის შენ. და კაპალ.	საერთო სამშენ. ხარჯები	საერთო საქარ. ხარჯები	სულ დანახარჯები კონომიკური ელემენტების მიხედვით
		1	2	3	4	5	6	7	8
1	ნედლეული და ძირითადი მასალები	52,0				0,3			52,3
2	ღამხმარე მასალები	0,1	3,4	0,1		3,1	1,5	2,0	10,2
3	სათობი და ენერგია გარედან	0,2		4,1		1,0	1,2	0,5	7,0
4	ამორტიზაცია	0,3		0,3		4,0	3,0	1,0	8,6
5	ხელფასი დანარიცხებით	1,2		0,6	20	4,0	2,0	2,2	30,0
6	დანარჩენი ფულადი დანახარჯები						1,8	3,0	4,8
	სულ დანახარჯები კალკულაციის მუხლების მიხედვით	53,8	3,4	5,1	20	12,4	9,5	8,7	112,9

შირების საქნეში გეგმის სხვა განყოფილებებთან, კერძოდ აუცილებელია, რომ:

ა) ნედლეულზე, მასალებზე, სათობზე და ენერგიაზე დანახარჯების საგეგმო თანხა ემთხვეოდეს პროდუქციის წარმოებისათვის გამოყოფილი მასალების, სათობის და ენერგიის საგეგმო ღირებულებას;

ბ) ხელფასის თანხა ემთხვეოდეს შრომის გეგმით გათვალისწინებულ ხელფასის ფონდს;

გ) ძირითადი ფონდების ამორტიზაციის თანხა იყოს დაკავშირებული საგეგმო პერიოდში ძირითადი საწარმოო ფონდების (ძირითადი კაპიტალის) მოძრაობის მაჩვენებლებთან.

დანახარჯების დაგეგმვა კალკულაციის მიხედვით საშუალებას იძლევა, რომ პროდუქციის თვითღირებულების გაგმა დავასაბუთოთ მისი

განმსაზღვრელი ფაქტორების მიხედვით. კალკულაციის დახმარებით შესაძლებელია შიდასაწარმოო რეზერვების გამოვლენა და მათი გამოყენების ღონისძიებათა დასახვის საფუძველზე თვითღირებულების შემდგომი შეცირების გეგმის დასაბუთება:

მაშასადამე, საწარმოს თვითღირებულების გეგმა დასაბუთებული ხდება როგორც გეგმის სხვა განყოფილებების, ისე მასზე მოქმედი ფაქტორების მიხედვით. ასეთი ორმხრივი დასაბუთება საბალანსო მეთოდის დახმარებით ხორციელდება.

წარმოების დანახარჯების ხარჯთაღრიცხვა სასაქონლო პროდუქციაზე, დანახარჯების გარდა, მოიცავს ყველა სხვა დანახარჯსაც, რომელიც დაკავშირებულია ფირმის საწარმო საქმიანობასთან, რაც შეგვიძლია წარმოვიდგინოთ შემდეგი სქემის სახით (სქ. 15.1)

სქემა 15.1.

დ ა ნ ა ხ ა რ ჯ ე ბ ი		
მზა პროდუქციაზე, ნახევარფაბრიკატებზე და სამრეწველო ხასიათის სამუშაოებზე, რომელიც გაიცემა გარეთ (სარეალიზაციოდ)	დაუსრულებელი წარმოების, ნახევარფაბრიკატების და საკუთარი წარმოების ინსტრუმენტების მატებაზე (შემცირებისას მინუსი ნიშნით) და მომავალი პერიოდის ხარჯები	არასამრეწველო ხასიათის სამუშაოებზე და მომსახურებაზე
სასაქონლო პროდუქციის საფაბრიკო-საქარხნო თვითღირებულება		
დანახარჯები სურთო პროდუქციის წარმოებაზე		
წარმოების დანახარჯების ხარჯთაღრიცხვა ფირმის საწარმო საქმიანობასთან დაკავშირებული ყველა დანახარჯებით		

პროდუქციის თვითღირებულების კალკულაცია მოიცავს მხოლოდ სასაქონლო პროდუქციას. ამჟამინდელი მოცულობრივი განსხვავება წარმოების დანახარჯების ხარჯთაღრიცხვასა და სასაქონლო პროდუქციის ნაერთ კალკულაციას შორის.

გარდა ამისა თვითღირებულების დაგეგმვა წარმოებაზე დანახარჯების ხარჯთაღრიცხვის შედგენის მეთოდით მდგომარეობს იმაში, რომ ამ

შემთხვევაში ხდება ბიზნეს გეგმის ყველა განყოფილების მიხედვით მიღებული შედეგების დაჯამება ფულად გამოხატულებაში.

15.4. პროდუქციის თვითღირებულების კალკულაცია

პროდუქციის თვითღირებულების დაგეგმვა ნაკეთობათა კალკულაციის დამუშავების მეთოდით ეყრდნობა ნაკეთობათა დამზადებაზე პირდაპირი დანახარჯების ფორმისეულ ნორმატიულ გაანგარიშებებს და არაპირდაპირ დანახარჯების განაწილებას ცალკეულ ნაკეთობათა თვითღირებულებაში.

არაპირდაპირ დანახარჯებს მრეწველობის უმეტეს დარგებში განეკუთვნება დანახარჯები, რომელიც დაკავშირებულია მოწყობილობის ექსპლოატაცია-მომსახურებასთან და საამქრო და საერთო-საქარხნო ხარჯებთან. პირდაპირ ხარჯებს კი განეკუთვნება ნედლეული, მასალები, სათბობი და ენერგია ტექნოლოგიური, მუშების ხელფასი და სხვა რომელიც უშუალოდ იხარჯება პროდუქციის ყოველი სახეობის წარმოებაზე.

წარმოების მთლიანი ხარჯები წარმოების მოცულობასთან მათი კავშირის მიხედვით იყოფა პირობითად ცვლად (ანუ პროპორციულ) ხარჯებად, რომელთა ოდენობა დიდდება წარმოების მოცულობის ზრტასთან ერთად (წარმოების მუშების ხელფასი, ნედლეულის ძირითადი მასალების ხარჯვა და სხვა). და პირობითად მუდმივ ხარჯებად, რომელთა ჯამი, ცოტად თუ ბევრად, მუდმივია, ე.ი. იცვლება არაპროპორციულად და უფრო ნაკლებად პროდუქციის გამოშვების მიმართ (ამორტიზაცია, მართვის ხარჯები, წარმოების მომსახურებაზე გაწეული დანახარჯების ნაწილი). დანახარჯების ასეთი დაყოფა ძირითადად პირობითია, იგი ყოველთვის არ არის დაკავშირებული კალკულაციის განსაზღვრულ მუხლებთან და დარგების მიხედვით იცვლება. მაგალითად, მოწყობილობის რემონტის და შენახვის ხარჯები, ამორტიზაციის, თანხები ძირითადად უცვლელი რჩება, თუ პროდუქციის გამოშვება დიდდება მოწყობილობის უკეთ გამოყენების შედეგად. მაგრამ ამ ხარჯების ჯამი იზრდება, თუ წარმოების გადიდება ხდება ძირითადი ფონდების გადიდებისა და

ახალი მოწყობილობის ამუშავების შედეგად.

არჩევენ კალკულაციის ორ სახეობას:

1. საგეგმო კალკულაციას, რომელიც წარმოადგენს ცალკეული ნაკეთობის ერთეულის თვითღირებულების დონის ვარაუდს ამ ვარაუდს საფუძვლად უდევს ფორმალური ნორმებიდან გამომდინარე დანახარჯები ხარჯების მუხლების მიხედვით.

2. საანგარიშგებო კალკულაციის, რომელიც დგება საბუღალტრო აღრიცხვის მონაცემების საფუძველზე და გვიჩვენებს გარკვეულ კალენდარულ პერიოდში ნაკეთობის ერთეულზე ფაქტიური დანახარჯების ჯამს.

პროდუქციის თვითღირებულების საგეგმო კალკულაციის შედგენისას დანახარჯების განსაზღვრა კალკულაციის მუხლების მიხედვით ემყარება დანახარჯების კლასიფიკაციას მათი დანიშნულებისა და ადგილის მიხედვით.

კალკულაციის ისეთ მუხლში, როგორცაა „ნედლეული და მასალები“ აისახება პროდუქციის წარმოებაზე დასახარჯი ძირითადი მასალების და იმ დამხმარე მასალების ღირებულება, რომელიც ნივთობრივად შედის გამოსაშვებ პროდუქციაში. ამავე საწარმოში გამოსაყენებელი ან სარეალიზაციო ნარჩენების ღირებულებას კი გამორიცხავენ კალკულაციის ამ მუხლით გათვალისწინებული დანახარჯებიდან.

ისეთი მუხლების მიხედვით, როგორცაა „საწარმოო მუშების ძირითადი ხელფასი“ და „საწარმოო მუშების დახმარე ხელფასი“ ნაჩვენებია მხოლოდ საწარმოო მუშების ხელფასი. სამრეწველო საწარმოო პერსონალის სხვა კატეგორიის მუშების ხელფასი კი შედის კომპლექსური მუხლების შემადგენლობაში, სახელდობრ, საამქრო და საერთო-საქარხნო დანახარჯებში დასხვა. მატერიალური წახალისების ფონდი თვითღირებულებაზე დარიცხული ხელფასის არც ერთი კატეგორიაში არ შეიტანება. იგი გავლენას მოახდენს მხოლოდ ანარიცხებზე სოცდაზღვევისათვის. ძირითად ხელფასში იგულისხმება ხელფასი მიღებული ნამუშევარ დროში, ხოლო დამატებითი ხელფასში მორიგი შვებულების, მუშაუნარი ბავშვიანი დედების შეღავათიანი საათების და შემოკლებული სამუშაო დღით მოსარგებლე მოზარდების და ა.შ. ანაზღაურება.

ანარიცხები სოცდაზღვევაზე იანგარიშება დადგენილი ნორმა-

ტიული პროცენტის შესაბამისად მუშაკის მთელი გამომუშავებიდან, რომელშიც შეიტანება აგრეთვე ანარიცხი მატერიალური წახალისების ფონდიდან, ე.ი. ხელფასის გეგმურ ფონდს დაემატება მატერიალური წახალისების ფონდი და მიღებული თანხიდან იანგარიშება ანარიცხები სოცდაზღვევაზე. როგორც გრძელვადიანი, ასევე მოკლევადიანი საბანკო კრედიტი პროცენტი არ შეიტანება თვითღირებულებაში.

მოწყობილობის შენახვასა და ექსპლოატაციასთან დაკავშირებული დანახარჯების შემადგენლობაში შედის: მოწყობილობის ამორტიზაცია, მამოძრავებელი ენერჯის ღირებულება, დანახარჯები მიმდინარე რემონტსა და მოწყობილობის მოვლაზე და ა.შ.

საამქრო ხარჯები მოიცავს ძირითადი და დამხმარე საამქროების მართველობასთან, წარმოების ორგანიზაციასთან და შრომის ნორმალური პირობების შექმნასთან დაკავშირებულ დანახარჯებს.

საერთო-საქარხნო ანუ საერთო-საფაბრიკო დანახარჯებში შედის ადმინისტრაციულ-სამეურნეო და საწარმოს მართველობის, საქარხნო საწყობების, ლაბორატორიების და ქარხნის ის სხვა დანახარჯები, რომელიც დაკავშირებულია მთელი ფირმის მიხედვით წარმოების ორგანიზაციასთან.

კომერციული ხარჯები ძირითადად მოიცავს პროდუქციის გასაღების ხარჯებს, მზა პროდუქციის გადაზიდვასთან დაკავშირებულ სატრანსპორტო ხარჯებს, უშუალოდ ზემდგომი მომსახურე ორგანიზაციის შენახვის ხარჯებს.

გარდა ზემოთ აღნიშნულისა პროდუქციის თვითღირებულების კალკილაცია მოიცავს ისეთ მუხლებსაც, როგორიცაა ნაყიდი ნაკეთობანი და ნახევარფაბრიკატები, დამხმარე მასალები, სათბობი ტექნოლოგიური მიზნებისათვის და ა.შ.

კალკულაციის მუხლების გამსხვილება აადვილებს თვითღირებულების აღრიცხვასა და კალკულირებას, განსაკუთრებით იმ საწარმოებში, სადაც დანახარჯებს დამხმარე მასალებზე, ნაყიდ ნაკეთობებსა და ნახევარფაბრიკატებზე აქვს უმნიშვნელო ხვედრიწონა, ხოლო თვითღირებულებაში ამ მუხლების გამოყოფა გაძნელებულია. ამასთანავე დარგობრივ ინსტრუქციებში, რომელიც ცალკეული დარგების პროდუქციის თვითღირებულების დაგეგმვის და აღრიცხვის დაკვალიანებას ახდენს, დამატებით გამოჰყოფენ დანახარჯების ისეთ მუხლებს, რომელთა

გამოყოფა აუცილებელია მრეწველობის მოცემულ დარგში და პირიქით აუქმებენ მუხლებს, რომლებიც ცალკეულ დარგებში შეიძლება არ იქნეს გამოყოფილი.

იმის აუცილებლობა, რომ სხვადასხვა დარგში კალკულაციის მუხლების აგება ხდებოდეს მოცემული დარგისათვის მეტად მნიშვნელოვანი მუხლების გამოყოფით გამომდინარეობს კალკულაციის მნიშვნელობისა და არსისაგან. მაგალითად, მანქანათმშენებლობის საწარმოებისათვის დიდი მნიშვნელობა აქვს დანახარჯებს, რომელიც დაკავშირებულია გარედან სხვადასხვა ნაკეთობათა და ნახევარფაბრიკატების შექმნასთან. ნაყიდი ნაკეობანი და ნახევარფაბრიკატები მნიშვნელოვანი ხვედრითიწონითაა წარმოდგენილი მანქანათმშენებლობის პროდუქციაში. მათ დამუშავებაზე იხარჯება ნაკლები შრომა, ვიდრე ნედლი მასალების დამუშავებაზე. მიზანშეწონილი ხდება ეს დანახარჯები გამოიყოს კალკულაციის ცალკე მუხლის სახით მანქანათსაშენ საწარმოებში. ამასთანავე ამ მუხლს არავითარი მნიშვნელობა არა აქვს მოპოვებული მრეწველობის საწარმოებისათვის.

თბოელექტრო სადგურებზე ელექტროენერჯიის თვითღირებულების ნაწილს შეადგენს სათბობი. ამიტომ, ელექტროენერჯიის თვითღირებულების კალკულირებას ცალკე მუხლად გამოჰყოფენ „სათბობის ტექნოლოგიური მიზნებისათვის“.

ნავთომომპოვებელ მრეწველობაში ძირითადი საშუალებების ამორტიზაცია შეადგენს ნავთობის მოპოვების თვითღირებულების 40% -ს. ამიტომ, აქ ცალკე მუხლად თვითღირებულების კალკულაციაში გამოიყოფა ძირითად საშუალებათა ამორტიზაცია.

მეტალურგიულ და საფეიქრო მრეწველობის პროდუქციის თვითღირებულების კალკულაციაში განსაკუთრებით გამოყოფენ ძირითად საშუალებათა ამორტიზაციას, მცირეფასიანი ინსტრუმენტების და ხარჯების სხვა მუხლებს.

მრეწველობის ზოგიერთ დარგში (ქვანახშირის, შაქრის და სხვა), სადაც საწარმოო პროცესი არ იყოფა საამქრობად, კალკულაციის მუხლების ნომეკლატურა არ შეიცავს საამქრო ხარჯებს. საამქრო ხარჯები არ გააჩნიათ აგრეთვე საწარმოებს, რომელნიც გადასულნი არიან უსაამქრო მართველობაზე. საერთო-საქარხნო (საერთო-საფაბრიკო, საერთო-სამახტო, საერთო-სამრეწველო) ხარჯები აქვს მრეწველობის ყველა დარგს.

არის პროდუქციის ისეთი სახეობანი, სადაც წუნდებული პროდუქციის გარკვეული ოდენობა ტექნიკური აუცილებლობით არის გამოწვეული. ასეთებს განეკუთვნება სამსხმელო, თერმიული, მიწის, ოპტიკური, კერამიკული და საკონსერვო წარმოებანი. ამიტომ, იმ საწარმოების პროდუქციის თვითღირებულების კალკულაციაში, რომელიც ამ წარმოებებს მოიცავს, ცალკე მუხლად გამოიყოფა 'დანაკარგები წუნისაგან'.

პროდუქციის თვითღირებულების კალკულაციის დროს შესაძლოა გამყენებული იქნეს სამი მეთოდი:

1. *სადაკვეთო-პარტიობითი მეთოდი.* ამ მეთოდის დროს დანახარჯებს ანაწილებენ დაკვეთის მიხედვით ნაკეთობაზე ან ნაკეთობათა ჯგუფზე;

2. *გადასვლითი მეთოდი.* აქ დანახარჯების აღრიცხვა ხორციელდება საწარმოო პროცესის სტატიების და ფაზების, ე.ი. დასვლების მიხედვით;

3. *ნორმატიული მეთოდი.* ამ მეთოდის დროს დანახარჯების აღრიცხვა ხდება ნორმატიული თვითღირებულებით და მისგან გადახრების გამომწვევი მიზეზებისა და პირობების მიხედვით.

15.5. პროდუქციის თვითღირებულების გეგმის შესრულების შემავასებელი მაჩვენებლისადმი დიფერენცირებული მიდგომა

პროდუქციის თვითღირებულების გეგმებში მოცემული მაჩვენებელთა შორის წარმოების თავისებურებათა მიხედვით, ხან ერთ ხან მეორე მაჩვენებელს ენიჭება გადაამწყვეტი მნიშვნელობა. ასეთი მიდგომის თანახმად სამრეწველო საწარმოებს, სასაქონლო პროდუქციის თვითღირებულების ყველა მაჩვენებლით გეგმის შესრულების შეფასებისას მიაჩნიათ რომ, იმ საწარმოსათვის რომლებიც ერთ რომელიმე ძირითად პროდუქციას ამზადებენ (მაგ. ელექტროსადგურები, ქვანახშირის შახტები დაა.შ.), მთავარია პროდუქციის თვითღირებულების შემცირების გეგმა პროდუქციის ერთეულის თვითღირებულების მიხედვით. ისეთი საწარმოებისათვის კი სადაც მზადდება სხვადასხვა სახეო-

ბის პროდუქცია და ამასთანავე, დიდი ხვედრითი წონითაა წარმოდგენილი შესადარი სასაქონლო პროდუქცია (მაგ., კვების, ქიმიური, სატყეო და ა.შ. მრეწველობის საწარმოები), მთავარია პროდუქციის თვითღირებულების შემცირების გეგმა შესადარი სასაქონლო პროდუქციის მიხედვით. ისეთ საწარმოებში, სადაც დიდად ჭარბობს ახალი, არაშესადარისი პროდუქციის დამზადების ხედრისწონა, მტავარია პროდუქციის თვითღირებულების შემცირების გეგმა სასაქონლო პროდუქციის 1 ლარზე დანახარჯების მიხედვით.

თვითღირებულების გეგმის შესრულების შეფასება ხდება საწარმოებისათვის შესატყვისი მთავარი მაჩვენებლის მიხედვით.

შესადარ სასაქონლო პროდუქციად ითვლება საგეგმო პერიოდისათვის გათვალისწინებული პროდუქციის ის სახეობანი, რომელთა დამზადებასაც მოცემული საწარმო ახდენდა გასულ პერიოდშიც. აქ შედის აგრეთვე წარმოების ხანგრძლივი ციკლის მქონე ნაკეთობანი, რომელთა წარმოებაც ერთეულ ცალკეად დაიწყო გასულ წელს (მაგ., უნიკალური ჩარხები, ტურბინები, ბლუმინგი და სხვა.). გარედან მიღებული შეკეთების მიხედვით შესრულებული სამუშაოები, საკუთარი კაპიტალური მშენებლობისათვის გაწეული მომსახურეობა, კაპიტალური რემონტის სამუშაოები და პროდუქციის საცდელი ნიმუშების დამზადება არაშესადარისი პროდუქციის ყველა ის სახეობა, რომლის წარმოებაც მიმდინარე წელს იქნა ათვისებული.

შესადარის სასაქონლო პროდუქციის თვითღირებულების შემცირების საგეგმო ვარაუდის გასანგარიშებლად, უპირველესად ყოვლისა, ხდება თვითღირებულების საგეგმო ცვლილების დადგენა. ამ მაჩვენებლის მიღება წარმოებს შემდეგი ფორმულით:

$$\Delta_{შეს} = \sum q_z Z_z - \sum q_z Z_0$$

ეს მაჩვენებელი მიიღება შესადარად სასაქონლო პროდუქციაზე დანახარჯების საგეგმო თანხიდან ($\sum q_z Z_z$) საბაზისო პერიოდის თვითღირებულებით გაანგარიშებული დანახარჯების იმ თანხის გამოკლებით, რაც მოუწევდა გაგმით გათვალისწინებუ შესადარ სასაქონლო პროდუქციას ($\sum q_z Z_0$) ეს კი მიგვითითებს გეგმური თვითღირებულების შემცირებით გათვალისწინებული ეკონომიის აბსოლი-

ტურ თანხაზე $\Delta_{\text{შეს}}$ ამის შემდეგ კი შესაძლებელი ხდება დავადგინოთ შესადარი სასაქონლო პროდუქციის თვითღირებულების შემცირების საგეგმო დავალება, რაც მიიღება შემდეგი ფორმულის დახმარებით:

$$\Delta_{\text{შეს}} = \frac{\sum q_{\text{ზ}} Z_{\text{ზ}} - \sum q_{\text{ზ}} Z_0}{\sum q_{\text{ზ}} Z_0} \cdot 100$$

სადაც $q_{\text{ზ}}$ მოცემული სახეობის შესადარი პროდუქციის გეგმური რაოდენობაა (მოცულობა) ნატურით.

$Z_{\text{ზ}}$ და Z_0 პროდუქციის ერთეულზე დანახარჯები გეგმით და საბაზისო წელს (ფაქტიური).

წარმოების დანახარჯების ხარჯთაღირებულების და მთელი სასაქონლო პროდუქციის ნაერთი საგეგმო კლკულაციის შედგენის შემდეგ ხდება სასაქონლო პროდუქციის ერთ ლარზე ხვედრი კომერციული თვითღირებულების საგეგმო მაჩვენებლის გაანგარიშება: სასაქონლო პროდუქციის ერთ ლარზე დანახარჯების საგეგმო ვარაუდის მისაღებად საჭიროა სასაქონლო პროდუქციის სრული თვითღირებულების გეგმა გავყოთ გეგმურ სასაქონლო პროდუქციაზე, რომელიც გამოხატულია საწარმოს საბითუმო ფასებში. ამრიგად, საანგარიშო ფორმულას ექნება შემდეგი სახე:

$$S_{\text{ზ}} = \frac{\sum q_{\text{ზ}} Z_{\text{ზ}}}{\sum q_{\text{ზ}} \gamma_{\text{ზ}}}$$

სადაც $S_{\text{ზ}}$ არის სასაქონლო პროდუქციის ერთ ლარზე დანახარჯების საგეგმო ღირებულება;

$q_{\text{ზ}}$ - გეგმით გათვალისწინებული მოცემული სახელწოდების პროდუქცია ნატურით, რომელიც პროდუქციის სასაქონლო გამოშვებაში შედის;

$Z_{\text{ზ}}$ - მოცემული სახელწოდების პროდუქციათა ერთეულის თვითღირებულება დადგენილი კლკულაციის მეთოდით;

γ_0 - საწარმოს საბითუმო ფასი მოცემული სახლწოდების პროდუქციის ერთეულზე.

1 ლარი სასაქონლო პროდუქციაზე დანახარჯების შემცირების საგეგმო დავალების გასაანგარიშებლად საჭიროა ვიცოდეთ დანახარჯები გასულ (საბაზისო) პერიოდში, სახელდობრ:

$$S_0 = \frac{\sum q_0 Z_0}{\sum q_0 \gamma_0};$$

ამის შემდეგ ხდება სასაქონლო პროდუქციის ერთ ლარზე დანახარჯების შემცირების საგეგმო ვარაუდის გაანგარიშება. ამ გაანგარიშებას ექნება შემდეგი სახე:

$$\Delta_g = \frac{S_g - S_0}{S_0} \cdot 100$$

სადაც Δ_g სასაქონლო პროდუქციის ერთ ლარზე დანახარჯების შემცირების საგეგმო ვარაუდი გამოხატული პროცენტებში;

S_0 საბაზისო პერიოდში სასაქონლო პროდუქციის ერთ ლარზე ფაქტიურად დანახარჯები.

საჭიროა ვიცოდეთ, რომ სასაქონლო პროდუქციის ერთ ლარზე დანახარჯები, რომელიც ჩამოყალიბდა გასულ წელს, არ უნდა გადავიანგარიშოთ გეგმით გათვალისწინებული პროდუქციის გამოშვებასა და მის ასორტიმენტზე. წლიური გეგმის მაჩვენებელს გარდა ხდება სასაქონლო პროდუქციის ერთ ლარზე დანახარჯების შემცირების საგეგმო ვარაუდის დადგენა საგეგმო წლის კვარტალების მიხედვითაც.

კვარტალისათვის ასეთი მაჩვენებლის გაანგარიშების დროს ზემოთ აღნიშნული ფორმულის მრიცხველში ნაცვლად S_g წლიური მაჩვენებლისა აიღება კვარტალური, დანარჩენი მაჩვენებლები კი იგივე დარჩება. მაგალითად, თუ $S_{0\text{წ}} = 95,0$ თეთრს, წლიური $S_g = 92,5$ თეთრს, ხოლო I-ლი კვარტლის $S_g = 93,0$ თეთრს, მაშინ თვითღირებულების შემცირების წლიური საგეგმო ვარაუდი

$$\Delta_0 = \frac{92,5 - 95,0}{95,0} \times 100 = 2,6\% \text{ -ს,}$$

პირველი კვარტლის საგეგმო ვარაუდს კი ექნება:

$$\Delta_1 = \frac{93,0 - 95,0}{95,0} \times 100 = 2,1\% .$$

15.6. პროდუქციის თვითღირებულების გეგმის შესრულების ანალიზი

პროდუქციის თვითღირებულების დაგეგმვას წინ უნდა უსწრებდეს მისი და საბაზრო გარემოს ანალიზი, რომლის დახმარებითაც შესაძლებელი ხდება თვითღირებულების საგეგმო ვარაუდების დადგენა.

პროდუქციის ფაქტიური თვითღირებულების ანალის დროს საჭიროა:

1. გამოვავლინოთ საწარმოს სამეურნეო საქმიანობის დამოკიდებულ ფაქტორთა გავლენა სასაქონლო პროდუქციის თვითღირებულების მაჩვენებლებზე და მოვახდინოთ მათი ულიმინირება (გამორიცხვა);

2. საწარმოს სამეურნეო საქმიანობისაგან დამოკიდებული ფაქტორების გამოკვლევა-გაანალიზებით გამოვავლინოთ თვითღირებულების შემდგომი შემცირების რეზერვები;

3. სათანადო ორგანიზაციულ-ტექნიკურ ღონისძიებათა დასახვის საფუძველზე განვსაზღვროთ თვითღირებულების შემდგომი შემცირების რეზერვების გამოყენებით მისაღები ეკონომიის თანხა და თვითღირებულების საგეგმო მაჩვენებლები, გარემოს მიერ მოსალოდნელი შეფასებათა გათვალისწინებით.

პროდუქციის თვითღირებულების მაჩვენებელთა შორის, როგორც ეს ადრე აღნიშნეთ, მთელ რიგ საწარმოებისათვის დასკვნით მაჩვენებელს წარმოადგენს საასქონლო პროდუქციის ერთ ლარზე დანახარჯების შემცირების საგეგმო ვარაუდი. ამიტომ, ანალიზიც ამ მაჩვენებლის მიხედვით გეგმის შეფასებიდან უნდა იქნეს დაწყებული. ამ მაჩვენებლებზე კი უშუალოდ გავლენას ახდენს საწარმოს საქმიანობით გამოწვეული დანახარჯებისაგან დამოუკიდებელი ისეთი ფაქტორი, როგორცაა პროდუქციის სტრუქტურა მისი ასორტიმენტი. ამ ფაქტორის გავლენის

გამორიცხვის გარეშე კი შეუძლებელია სასაქონლო პროდუქციის ერთ ლარზე დანახარჯების შემცირების გამოვლენა. ამ მიზნით ხდება ნაკეთობის საგეგმო თვითღირებულების გადაანგარიშება პროდუქციის ფაქტიურ გამოშვებასა და ასორტიმენტზე.

ეს გადაანგარიშება წარმოებს შემდეგი ფორმულით:

$$S_j = \frac{\sum q_{\text{ფ}} Z_{\text{ფ}}}{\sum q_{\text{ფ}} \gamma_{\text{ფ}}}$$

სადაც S_0 არის სასაქონლო პროდუქციის 1 ლარზე დანახარჯების კორექტირებული გეგმა. ამ მაჩვენებლების მიხედვით თვითღირებულების შემცირების კორექტირებული გეგმა კი იქნება:

$$\Delta_{\text{აგ}} = \frac{S_j - S_0}{S_0} \cdot 100;$$

სასაქონლო პროდუქციის ერთ ლარზე დანახარჯების ფაქტიური შემცირების გაანგარიშება წარმოებს შემდეგი ფორმულით:

$$\Delta_{\text{ფ}} = \frac{S_{\text{ფ}} - S_0}{S_0} \cdot 100$$

ერთ ლარ სასაქონლო პროდუქციაზე ფაქტიური დანახარჯების გაანგარიშება წარმოებს გეგმით გათვალისწინებული საწარმოოს საბითუმო ფასებით. იმ შემთხვევაში თუ ფაქტიური ფასები ნედლეულზე, მასალებზე, სათბობზე, ნაყიდ ნახევარფაბრიკატებზე და ტარიფები ელექტრო და სათბობ ენერჯიაზე, სატვირთო გადაზიდვებზე გეგმასთან შედარებით არ შეცვლილა იგი იანგარიშება ფორმულით:

$$S_{\text{ფ}} = \frac{\sum q_{\text{ფ}} Z_{\text{ფ}}}{\sum q_{\text{ფ}} \gamma_{\text{ფ}}}, \text{ პირუკუ შემთხვევაში კი } S_{\text{ფ}} = \frac{\sum q_{\text{ფ}} Z_{\text{ფ}} \pm \Delta \varphi_{\text{ფ}}}{\sum q_{\text{ფ}} \gamma_{\text{ფ}}}$$

სადაც $\pm \Delta \varphi_{\text{ფ}}$ მთელი სასაქონლო პროდუქციის თვითღირებულებაზე ფასების და ტარიფების ცვლილების გავლენაა. მაგალითად, დაეუშვათ,

$$S_0 = 95,0; \quad S_j = 92,7;$$

$$S_{\text{ფ}} = 92,3; \quad S_0 = 92,5.$$

მაშინ თავდაპირველი გეგმის მიხედვით გვექნება:

$$\Delta_{\text{გ}} = \frac{95,0 - 92,5}{95,0} \times 100 = 2,6\%$$

კორექტირებული გეგმით კი გვექნება:

$$\Delta_{\text{კ}} = \frac{95,0 - 92,7}{95,0} \times 100 = 2,42\%$$

ფაქტიურად კი გვექნება:

$$\Delta_{\text{ფ}} = \frac{95,0 - 92,3}{95,0} \times 100 = 2,84\%$$

ამრიგად, დანახარჯების შემცირების საქმეში გეგმის შესრულებაზე მიგვიითობს შემდეგი გაანგარიშება:

$$\Delta_{\text{შ}} = \frac{2,84 - 2,42}{100 - 2,42} \times 100 = 0,43\%$$

ეს იმას ნიშნავს, რომ ფაქტიურმა შემცირებამ გეგმას 0,43 % -ით გადააჭარბა. სასაქონლო პროდუქციის ერთ მანეთზე დანახარჯების შემცირების გეგმის შესრულების მაჩვენებლის მიღება შეგვიძლია შემდეგი ფორმულით:

$$\pm \Delta_{\text{შ}} = \frac{\Delta_{\text{ფ}} - \Delta_{\text{კ}}}{100 - \Delta_{\text{კ}}} \cdot 100$$

იმ შემთხვევაში, თუ $\Delta_{\text{ფ}} < \Delta_{\text{კ}}$ მაშინ გვექნება $-\Delta_{\text{შ}}$, პირუკუ შემთხვევაში, როდესაც $\Delta_{\text{ფ}} > \Delta_{\text{კ}}$ მაშინ გვექნება $+\Delta_{\text{შ}}$. პირველ შემთხვევაში ფაქტიური შემცირება უსწრებს გეგმით ნავარაუდევს, მეორე შემთხვევაში ფაქტურად ჩამორჩება მას.

ანალიზი ამით არ მთავრდება. საჭიროა გამოვიკვლიოთ დანარჩენ ფაქტორთა გავლენაც. სახელდობრ, ისეთების, როგორცაა პროდუქციის სახეობათა მიხედვით კალკულაციის შესაბამისი მოქმედი ფაქტორები, მაგალითად: 1. ნედლეულისა და მასალების ეკონომიის; 2. შრომითი დანახარჯების ეკონომიის; 3. სათბობისა და ენერჯიის დანახარჯების ეკონომიის; 4. საამორტიზაციო ანარიცხების შემცირების; 5. პროდუქციის ერთეულზე პირობითად მუდმივი დანახარჯების შემცირების და ა.შ. გამომწვევი ფაქტორები.

15.7. პროდუქციის თვითღირებულების სტრუქტურა და მისი განმსაზღვრელი ფაქტორები

წარმოების დანახარჯების ხარჯთაღრიცხვაში ეკონომიკური ელემენტების ხვედრიწონა განსაზღვრავს წარმოების დანახარჯების სტრუქტურას. თვითღირებულების (წარმოების დანახარჯების) სტრუქტურა მრეწველობის დარგების და მეურნეობის სტრატეგიული ზონების მიხედვით მნიშვნელოვნად განსხვავებულია, რაც განპირობებულია წარმოებრივი მოქმედებით, ოპერაციათა ტექნოლოგიური თავისებურებით, წარმოების საშუალებით და შედეგით. მაგალითად, ნახშირბოძოვებელი და ნავთობბოძოვებელი მრეწველობის საწარმოთა წარმოების დანახარჯებში არ მონაწილეობს ნედლეული და ძირითადი მასალები. ეს განპირობებულია გადასამუშავებელი შრომის საგნის ბუნებით, სახელდობრ აქ გადასამუშავებელი მასალა ბუნების მიერაა მოცემული და წიაღისეულს წარმოადგენს. ასეთი მასალა შრომის ისეთი საგანია, რომელიც არც ნედლეულს და არც ძირითად მასალას არ წარმოადგენს. წარმოებული მოქმედება აქ გამოიხატება ბუნების წიაღიდან შრომის საგნის გამოცალკევებაში. ამ მხრივ ნახშირბოძოვებელი და ნავთობბოძოვებელი საწარმოები არაა განსხვავებული. მათ შორის განსხვავება ოპერაციათა ტექნოლოგიურ თავისებურებებში მდგომარეობს. სახელდობრ, ნახშირის ბოძოვება მოიცავს მონგრევა-გამოტანის ოპერაციებს. ნავთობის ბოძოვება კი ნავთობის ამოტუმბვის ოპერაციებს. ნახშირბოძოვება უფრო შრომატევადია, ვიდრე ნავთობბოძოვება, ამიტომ ხელფასი ხვედრიწონითი უფრო ჭარბობს ნახშირბოძოვების (54,2%), ვიდრე ნავთობბოძოვების (24,6%), წარმოების დანახარჯებში.

ოპერაციათა ამ ტექნოლოგიური თავისებურებით განისაზღვრება ისიც, რომ მკვეთრად განსხვავებულია ამ დარგებში გამოყენებული წარმოების საშუალებები. ნავთობის მრეწველობა იყენებს მეტად მაღალი ღირებულების მოწყობილობას, რომლის ცვეთის შედეგად წარმოქმნილ საამორტიზაციო ანარიცხებს უაღრესად დიდი ხვედრიწონა აქვს წარმოების დანახარჯებში (45,2%). ნახშირბოძოვებელ მრეწველობაში კი მაღარობის სამაგრი საყრდენების და სხვა შრომის პირობების და სხვა შრომის ბოძოვების შემქმნელი დამხმარე მასალების დიდი ოდენობით გამოყენება განაპირობებს ქვანახშირის მრეწველობის წარმოების დანახარჯებში დამხმარე მასალების საგრძნობ ხვედრით წონას (12,5%).

მომპოვებელი მრეწველობის პროდუქციის გადამამუშავებელი საწარმოების წარმოების დანახარჯებში უკვე მონაწილეობს ძირითადი მასალები. მონაწილეობის ოდენობა კი განპირობებულია იმით, თუ რამდენად დიდია დამუშავების (მოპოვების) ხარჯები მომპოვებელ საწარმოებში, რომლებიც გადამამუშავებელი მრეწველობისათვის ამზადებენ ნედლეულს.

სამთამადნო მომპოვებელი საწარმოები ამზადებენ ნედლეულს მეტარულგიული საწარმოებისათვის. ამიტომ, მეტალურგიული საწარმოების წარმოების დანახარჯებში მონაწილეობს ძირითადი მასალები მაშინ, როდესაც სამთამადნო მომპოვებელი საწარმოების წარმოების დანახარჯები არ მოიცავს ძირითად მასალებს.

მეტალურგიული საწარმოები, თვის მხრივ, მომპოვებელი საწარმოებიდან მიღებულ მასალებს უმატებენ გადამამუშავების ხარჯებს, ამით მატულობს ღირებულება და, ამდენად, უფრო მაღალი ღირებულების ნედლეულის გადამამუშავება უწევს მანქანათსაშენ საწარმოებს. ამ გარემოებით აიხსნება ის, რომ მანქანათსაშენი საწარმოების წარმოების დანახარჯებში ძირითადი მასალების ხვედრიწონა (49,7%) აღემატება მეტარულგიული საწარმოების დანახარჯებში მათ ხვედრიწონა (47,9%).

ოპერაციების ტექნოლოგიური თავისებურების მიხედვით მეტალურგიულ და მანქანათსაშენ საწარმოებს შორის განსხვავება განაპირობებს იმას, რომ წარმოების დანახარჯებში სათბობის ხვედრიწონით მკვეთრად გამოირჩევა მეტალურგიული საწარმოები. მაგალითად, შავ მეტალურგიაში ძირითადია თერმიული პროცესები, რაც დაკავშირებულია სათბობის მნიშვნელოვან დანახარჯებთან, ამიტომ, ამ ფაქტორით არის განპირობებული აქ სათბობის დიდი ხვედრიწონა (15,2%).

მანქანათსაშენ საწარმოებში ძირითადია მექანიკური პროცესები, რაც დაკავშირებულია ცოცხალი შრომის მნიშვნელოვან დანახარჯებთან. ამიტომ, ამ საწარმოებში თავისი ხვედრიწონის მიხედვით ძირითადი მასალების შემდეგ მნიშვნელოვანი ოდენობითაა წარმოდგენილი ხელფასის დანახარჯები (34,1%).

სოფლის მეურნეობაში გაწეული შრომის დანახარჯები განაპირობებს სასოფლო-სამეურნეო ნედლეულის პირველადი გადამამუშავების საწარმოთა დანახარჯებში ნედლეულის მაღალ ხვედრიწონას. სოფლის მეურნეობების პროდუქტების მეორადი გადამამუშავების საწარმოებში ნედლეულის ხვედრიწონა კიდევ უფრო მაღალია.

განსაკუთრებით მასალატყვადია კვების მრეწველობა, მათ შორის კი ნედლეულის ძირითადი მასალების უაღრესად დიდი ხვედრიწონით ხასიათდება ჩაის მრეწველობის წარმოების დანახარჯების სტრუქტურა.

მაგალითად, თუ ნედლეულისა და ძირითადი მასალების ხვედრიწონა წარმოების დანახარჯებში შეადგენს ბამბეულის მრეწველობაში 82,6%-ს, ხოლო შაქრის მრეწველობაში 74,9 %-ს, ჩაის მრეწველობაში იგი შეადგენს დაახლოებით 91,0%-ს, მათ შორის ნედლეულის ხვედრიწონა პირველად გადამამუშავებაში შეადგენს 90,6%-ს, დაფასოებული - ნატურალური ჩაის წარმოებაში კი (მეორადი გადამამუშავება) 96,8%-ს. ამრიგად მომდევნო სტადია უფრო მასალატევადია, ვიდრე პირველადი გადამამუშავება. თუმცა მათ შორის მკვეთრი სხვაობა არ შეიმჩნევა, ვინაიდან პირველადი გადამამუშავებით ნედლეულზე წარმატებული ღირებულების ხვედრიწონა არ აღემატება 10.1%-ს.

ჩაის მწვანე ფოთლის პირველად გადამამუშავებაში რომ ცოცხალი შრომის და სხვა მატერიალური დანახარჯების ხვედრითი წონა ჭარბობდეს ნედლეულის ხვედრიწონას, მაშინ მეორად გადამამუშავებაში ნედლეულის ხვედრიწონა იმდენად დიდი იქნებოდა, რომ პირველადი გადამამუშავებისგან იგი მკვეთრად განსხვავებული აღმოჩნდებოდა. ანალოგიური სურათი გვაქვს ღვინის მრეწველობაშიც. ცხადია, რომ, სხვა თანაბარ პირობებში, წარმოების შედეგი თუ პირადი მოხმარების საგანია, ის უფრო მასალატევადია, ვიდრე ის შედეგი, რომელიც წარმოების საშუალებას შეადგენს: პირადი მოხმარების საგანთა წარმოების საშუალებები უფრო მასალატევადია ვიდრე, საწარმოო მოხმარების საგანთა საწარმოო საშუალებები და ა.შ.

დანახარჯის სტრუქტურა იცვლება ტექნიკური პროგრესის ნოვაციათა დანერგვით და გარემოში მომხდარი ცვლილებებზე ხარჯების სათანადო რეაგირებით, ყოველ დარგსა და მეურნეობრიობის სტრატეგიულ ზონაში.

15.8. საწარმოს რენტაბელობის დაბეჭევა

იმისათვის, რომ სრულყოფილი წარმოდგენა ვიქონიოთ საწარმოს (ფირმის) მუშაობის ეფექტიანობაზე, საჭიროა გვქონდეს ისეთი სინთეზური მაჩვენებელი, როგორიცაა (ფირმის საწარმოს) რენტაბელობა.

რენტაბელობა საწარმოს საქმიანობის ეფექტიანობას ასახავს, იგი იანგარიშება საბალანსო მოგების (საბინაო-კომუნალური მეურნეობის ექსპლოატაციით გამოწვეული ზარალის გამოუკლებლად) ე.ი. ბიზნეს მოგების გაყოფით ძირითადი საწარმოო ფონდებისა და მარაგებისა და

ზარჯვა მყოფი საკუთარი საბრუნავი სახსრების საშუალოწლიურ მოცულობაზე. ეს მოცულობა შეუძლებელია გამოიხატოს ნატურით, ვინაიდან არათანაზომადი ელემენტებისაგან შედგება ძირითადი საწარმოო ფონდები და საბრუნავი სახსრები. ამიტომ, ღირებულებაში გამოხატვა ამ ელემენტებს ხდის ურთიერთანაზომადს და მათი დაჯარიმებით შესაძლებელია ძირითადი საწარმოო ფონდებისა და საბრუნავი სახსრების საერთო მოცულობის განსაზღვრა.

ზემოთ აღნიშნული შეფარდებისათვის საჭიროა, უწინარეს ყოვლისა, განვსაზღვროთ მრიცხველი, ე.ი. საბალანსო მოგება. სამრეწველო საწარმოს საგეგმო მოგების (საბალანსო მოგება) გაანგარიშების საფუძველია პროდუქციის რეალიზაციის გეგმა. გამოშვებული პროდუქციის რეალიზაცია უზრუნველყოფს საწარმოს მიერ ფულადი სახსრების მიღებას, რომელთა გარეშე მას არ შეუძლია არათუ გააფართოოს არამედ განაახლოს წარმოება. ამიტომ, გეგმა უნდა ითვალისწინებდეს ყოველი პერიოდისათვის პროდუქციის რეალიზაციის მოცულობას. სასაქონლო პროდუქციის გამოშვების მოცულობა, წინა პერიოდიდან გამოსული სასაქონლო პროდუქციის ნაშთები და სასაქონლო პროდუქციის ის ნაწილი, რომლის რეალიზაცია შეუძლებელია მოესწროს მოცემულ საგეგმო პერიოდში, ის მონაცემებია, რომელთა მიხედვით შესაძლებელია გავიანგარიშოთ, თუ სასაქონლო პროდუქციის რა მოცულობა შეიძლება რეალიზირებულ იქნეს მიმდინარე პერიოდში. ცხადია, რომ მოცემული საგეგმო პერიოდის ბოლო დღეებში, შესაძლოა ბოლო დეკადაში და ა.შ. გამოშვებული სასაქონლო პროდუქციის და წინა პერიოდისაგან გამოსული ნაშთების რეალიზაცია არ მოესწროს და ნაშთების სახით დარჩეს მომდევნო პერიოდისათვის.

რეალიზირებულად ითვლება ის სასაქონლო პროდუქცია, რომელიც საგაგმო პერიოდშივე ასწრებს გადასვლას საწარმოოდან-მიმწოდებლიდან მომხმარებელამდე და ამ უკანასკნელის მიერ ამავე პერიოდში იქნება ანაზღაურებული საკონტრაქტო ფასებით. პროდუქციის რეალიზაციის ეს ოპერაცია, სასაქონლო პროდუქციის გარკვეული ნაწილის მიმართ მოითხოვს დროს, რომელიც შესაძლებელია გასცილდეს მოცემულ საგეგმო პერიოდს.

პროდუქციის რეალიზაციის საგეგმო მოცულობაში შედის მომხმარებლისათვის მისაწოდებლად დანიშნული და საგეგმო პერიოდშივე მომხმარებელთა მიერ ანაზღაურებას დაქვემდებარებული საკუთარი წარმოების მზა პროდუქციის, ნახევარფაბრიკატების, სამრეწველო ხასია-

თის სამუშაოთა და მომსახურებათა ღირებულება.

ამრიგად, პროდუქციის რეალიზაციის მოცულობა გამოხატული მიმდინარე პერიოდის საკონტრაქტო, საწარმოს საბითუმო ფასებში, შეგვიძლია გავიანგარიშოთ შემდეგი ფორმულის დახმარებით:

$$R_{\gamma\beta} = V_{\gamma\beta} + (\Delta_{\gamma\alpha} - \Delta_{\gamma\alpha})$$

სადაც $V_{\gamma\beta}$ სასაქონლო პროდუქციის გამოშვების გეგმა (საწარმოს საბითუმო ფასებში მისი გამოხატვაა - γ ;

$\Delta_{\gamma\alpha}$ სასაქონლო პროდუქციის ნაშთები საგეგმო პერიოდის დასაწყისში;

$\Delta_{\gamma\alpha}$ - სასაქონლო პროდუქციის საგეგმო ნაშთები საგეგმო პერიოდის ბოლოსათვის.

მაგალითად, თუ $V_{\beta} = 90000$ ლარი, $\Delta_{\alpha} = 2000$ ლარი, $\Delta_{\alpha} = 5000$ ლარი, წლიური გეგმისათვის იქნება მომდევნო წლის $1/I$, I - კვარტლისათვის კი $1/IV$ და ა.შ.

მაშინ $R_{\beta} = 90000 + (2000 - 5000) = 87000$ ლარი. ვინაიდან $2000 < 5000$, Δ_{α} რომ ყოფილიყო 5000 ლარი და $\Delta_{\alpha} = 2000$ ლარი, მაშინ $R_{\beta} = 90000 + (5000 - 2000) = 93000$ ლარი.

რეალიზაციის გეგმა გარდა რეალიზებადი სასაქონლო პროდუქციის ღირებულებისა მოიცავს ამავე პროდუქციის თვითღირებულების მაჩვენებლებსაც, რომელიც იანგარიშება შემდეგი ფორმულის დახმარებით:

$$R_{z\beta} = V_{z\beta} + (\Delta_{z\beta} - \Delta_{z\beta}) + z_{\beta}$$

სადაც z მიგვითითებს რომ პროდუქციის რეალიზაცია გამოხატულია თვითღირებულებით; z_{β} კი წარმოებისგარეშე დანახარჯებია*.

ზემოთ აღნიშნული მაჩვენებლის საფუძველზე ხორციელდება პროდუქციის რეალიზაციიდან მიღებული მოგების თანხის (\bar{P}_R) დაგეგმვა, სახელდრობ შემდეგი სახით:

* საფაბრიკო საქარზნო თვითღირებულება პლუს წარმოების გარეშე დანახარჯები გვაძლევს კომერციულ თვითდაფინანსებას.

$$\bar{P}_R = R_{vz} - R_{z\theta}$$

პროდუქციის რეალიზაციის თვითღირებულების გეგმის აგების სქემის სახით შეგვიძლია მოვიყვანოთ შემდეგი მაგალითი. (იხ. ცხრ. 15.2).

ცხრილი 15.2

რეალიზაციის (გაყიდვათა მოცულობის) გეგმის გაანგარიშება
(ათას. ლ.)

	მაჩვენებლები	პირობითი აღნიშვნები	თვითღირებულებით	საწარმოს საბითუმო ფასით
1	წლის დასაწყისში საწარმოს საწყობში და მომხმარებელთათვის გადატვირთული და აუნაზღაურებელი სასაქონლო პროდუქციის ნაშთები		10,40	10,76
2	სასაქონლო პროდუქციის გამოშვების გეგმა		53,47	59,88
3	წლის ბოლოს საწარმოს საწყობში და მომხმარებელთათვის გადატვირთული და აუნაზღაურებელი სასაქონლო პროდუქციის ნაშთები		5,53	5,99
4	პროდუქციის რეალიზაციის საგეგმო მოცულობა		58,34	64,65
5	მოგება პროდუქციის რეალიზაციიდან			6,31

უნდა შევნიშნოთ რომ თვითღირებულების მიხედვით რეალიზაციის საგეგმო მოცულობის განსაზღვრისას ზემოთმოყვანილი ფორმულით მიიღება პროდუქციის მაჩვენებელი საფაბრიკო-საქარხნო თვითღირებულებით. ვინაიდან წინასწარ არ გაგვაჩნია რეალიზაციის გარეშე დარჩენილი პროდუქციის კომერციული თვითღირებულების მონაცემები, ამიტომ მიმართავენ კომერციული თვითღირებულებით პროდუქციის რეალიზაციის არაპირდაპირი გზით გაანგარიშებას.

სახელდობრ ვერ გეგმავენ საფაბრიკო-საქარხნო თვითღირებულებას, შემდეგ კი მას დაუმატებენ თვითღირებულების გეგმით დამტკიცებულ წარმოებისგარეშე კომერციული დანახარჯების თანხას. დაუშვათ ეს თანხა შეადგენს 0,6 ათ. ლარს. მაშინ პროდუქციის რეალიზაციის

საგეგმო მოცულობა თვითღირებულებით იქნება არა 58,34 როგორც ეს ზემითმოყვანილ ცხრილშია წარმოდგენილი (იხ. ცხრ. 15.2) არამედ $58,34 + 0,66 = 59,0$ ათ. ლარ. შესაბამისად მოგება იქნება არა 6,31, არამედ $64,65 - 59,0 = 5,65$ ლარი.

სასაქონლო პროდუქციის რეალიზაციიდან მოგების საერთო თანხის გარდა საჭიროა დაიგეგმოს, თუ რა თანხას შეადგენს მოგება ნარჩენებიდან მიღებული ფართო მოხმარების საგნების რეალიზაციით.

საბალანსო მოგების საგეგმო მაჩვენებლის დასადგენად საჭიროა მოგება-ზარალის დაგეგმვა, რომელშიც აისახება საწარმოს მუშაობის საფინანსო შედეგები. მოგებისა და ზარალის სიდიდეზე გავლენას ახდენს პროდუქციის რეალიზაციის მოცულობა და ასორტიმენტი, გასაყიდი ფასების დონე და ე.წ. რეალიზაციის გარეშე შემოსავლები და ზარალი.

სამრეწველო საწარმოს (ფირმას) მუშაობის მოგებისა და ზარალის გეგმა შეგვიძლია წარმოვიდგინოთ შემდეგი სახით. (იხ. ცხრ. 15.3).

საბალანსო მოგების (ბიზნეს მოგების) დაგეგმვის შემდეგ ხორციელდება ძირითადი საწარმო ფონდების (ძირითადი კაპიტალის) სა-

ცხრ. 15.3

მოგება და ზარალი

№	მოგება	თანხა ათ. ლარ.	ზარალი	თანხა ათ. ლარ.
1	მოგება მთელი სასაქონლო პროდუქციის რეალიზაციიდან გარდა ფართომოხმარების საგნებისა	3280	ზარალი მთელი სასაქონლო პროდუქციის რეალიზაციიდან.	325
2	მოგება ნარჩენებიდან დაშვებული ფართო მოხმარების საგნების რეალიზაციიდან	520	ზარალი საბინაო საყოფაცხოვრებო მუშაობის ექსპლუატაციიდან.	2001
3	მოგება საყოფაცხოვრებო საბუთითა და მომსახურების რეალიზაციიდან.....	200		
	სულ მოგება	4000	სულ ზარალი	525
	საბალანსო მოგება (ბიზნეს მოგება)	3675	(4000-325)	

შუალო წლიური ღირებულების დაგეგმვა.

ძირითადი საწარმოო ფონდების (ძირითადი კაპიტალის) საშუალო წლიური ღირებულება შეგვიძლია გავიანგარიშოთ შემდეგი ფორმულის დახმარებით:

$$\bar{A} = A_0 + \frac{\sum_{i=1}^n a_i(n-m_i) - \sum_{i=1}^n d_i(n-m_i)}{n}$$

სადაც \bar{A} - ძირითადი საწარმო ფონდების (ძირითადი კაპიტალის) საშუალო წლიური ღირებულება;

A_0 - ძირითადი საწარმოო ფონდების ღირებულება წლის დასაწყისში;

a_i - ამოქმედებული და საწარმოს მიერ მიღებული ძირითადი ფონდების ღირებულება;

n - წელიწადში თვეთა ან კვარტალები რაოდენობა;

m_i - ძირითადი ფონდების ამოქმედების ან ლიკვიდაციის არასრული თვე;

d_i - საწარმოდან გასული და ლიკვიდირებული ძირითადი ფონდების ღირებულება;

$(n - m_i)$ - საწარმოს მიერ მიღებული და ამოქმედებული ძირითადი ფონდების ექსპლოატაციაში წლის ბოლომდე ყოფნის სრულ თვეთა ან კვარტალები რაოდენობა, ანდა საწარმოდან გასული და ლიკვიდირებული ძირითადი ფონდების ამ მომენტიდან წლის ბოლომდე სრულ თვეთა ან კვარტალები რაოდენობა;

i - ძირითადი ფონდების ამოქმედების ან ლიკვიდაციის თანამიმდევრობა.

ამ მაჩვენებლის მიღება კვარტალური მონაცემების მიხედვითაც არის შესაძლებელი. ამ შემთხვევაში 12 თვის ნაცვლად აიღება ოთხი სრული კვარტალი.

სრული თვე ან სრული კვარტალი იმას ნიშნავს, რომ, მაგალითად, თუ 12 მარტს შევიდა მოქმედებაში ძირითადი ფონდების ნაწილი, მაშინ მარტი აღარ იქნება სრული თვე (m_3) აპრილიდან დეკემბრის ჩათვით მივიღებთ სრულ თვეთა რაოდენობას. არც I კვარტალი აღმოჩნდება სრული, მხოლოდ II, III, და IV კვარტალი იქნება სრული.

მარაგებსა და ხარჯვაში მიმანიშნებელი ნომრებით მყოფ საბრუნავ სახსრების საშუალო წლიურ ღირებულება იანგარიშება შემდეგი ფორმულის დახმარებით:

$$\bar{B} = \frac{b_1 + b_{n+1}}{2} \sum_{i=2}^n b_i$$

სადაც \bar{B} მარაგების დახარჯვაში მყოფი საბრუნავი სახსრების საშუალოწლიური ღირებულებაა;

b_1 - საგემო წლის, ყოველი თვის ან კვარტლის პირველი რიცხვისათვის საბრუნავი სახსრების ნაშთები;

b_{n+1} - საგემოს მომდევნო წლის, თვის ან კვარტლის პირველი რიცხვისათვის საბრუნავი სახსრების ნაშთები;

n წელიწადში თვეთა ან კვარტალების რაოდენობა, ე.ი. 12 ან 4 (კვარტალში თვეების რაოდენობა ე.ი. 3).

ეს მნიშვნელობები აიღება თვეების ან კვარტალების მიხედვით, იმის შესაბამისად, თუ რომელი მათგანის მონაცემები გვაქვს!

ამრიგად, საწარმოს ფონდები მიიღება \bar{A} და \bar{B} დაჯამებით. საბალანსო მოგების (ბიზნეს მოგების) (\bar{P}) გაყოფით მათ ჯამზე მივიღებთ ფირმის რენტაბელობის მაჩვენებელს ($\bar{\gamma}_1$) ამრიგად:

$$\bar{\gamma}_1 = \frac{\bar{P}}{\bar{A} + \bar{B}}$$

საგემო წლის შესაბამისი პერიოდისათვის (კვარტალი, ნახევარი წელი, ცხრა თვე) ისევე, როგორც მთელი წლისათვის, საწარმოს რენტაბელობის მაჩვენებელთა გაანგარიშება ხორციელდება ზემოთმოყვანილი ფორმულით.

1 საგემო წლის შესაბამისი პერიოდისათვის (კვარტალი, ნახევარ წელი, ცხრა თვე). როგორც ძირითადი ფონდების, ასევე საბრუნავი სახსრების საშუალო ღირებულება განისაზღვრება საშუალოწლიურის ანალოგიურად.

15.9. საწარმოს რენტაბელობის ამაღლების გზები

საწარმოს რენტაბელობაზე მრავალი ფაქტორი ახდენს გავლენას, მათ შორის რენტაბელობის ამაღლების ძირითადი გზებია:

1. პროდუქციის თვითღირებულების შემცირება. იგი იწვევს მოგების ზრდასა და მარაგებსა და ხარჯვაში მყოფი საბრუნავი სახსრების შემცირებას;

2. პროდუქციის ხარისხის გაუმჯობესება და სორტულობის ამაღლება. მაღალხარისხოვანი სორტების ხვედრიწონის გადიდება პროდუქციის რეალიზაციის საერთო მოცულობაში, იწვევს მოგების გადიდებას. პროდუქციის ხარისხის გაუმჯობესობა უზრუნველყოფს რეალიზაციის დაჩქარებას, რაც იწვევს საბალანსო მოგების თანხის ზრდას;

3. პროდუქციის ახალ, გაუმჯობესებულ სახეობათა წარმოების ათვისება, რაზეც მაღალი ფასი იძლევა დამატებით მოგებას;

4. ძირითადი საწარმოო ფონდების გამოყენების გაუმჯობესობა. იგი გამოიხატება ფონდუკუგების ზრდაში, ე.ი. ძირითადი საწარმოო ფონდების ღირებულების ერთეულზე (მყარ ვალუტაში) გაიზრდება გამოშვებული და გაყიდული (რეალიზირებული) პროდუქციის მოცულობა. ამრიგად მივიღებთ რენტაბელობის ამაღლებას;

5. საბრუნავი სახსრების ბრუნვაობის დაჩქარება. იგი უზრუნველყოფს ავანსირებული საბრუნავი სახსრების თანხის შემცირებას. ე.ი. მცირდება რენტაბელობის საანგარიშო წილიდან მნიშვნელოვანი და იზრდება რენტაბელობა;

6. რენტაბელობის ამაღლების ეკონომიკური სტიმულირება.

სამრეწველო ფირმის (საწარმოს) რენტაბელობის ამაღლებას უაღრესად არსებითი მნიშვნელობა ენიჭება; რაც უფრო მაღალია რენტაბელობა, მით უფრო ნაკლები ხარჯებით და საწარმოო ფონდების (კაპიტალის) მიზანშეწონილი მინიმუმით ხდება უზრუნველყოფილი შემოსავლების გადიდება. შემოსავლების ასეთი ზრდა კი თავის მხრივ, წარმოშობს ახალ კაპიტადაბანდებათა დაფინანსების წყაროს და ამ გზით იწვევს დაგროვების შემდგომ გადიდებას, ე.ი. რენტაბელობის ამაღლება გაფართოებული აღწარმოების აუცილებელი პირობათაგანია. ცხადია, რომ წარმოების შემდგომი განვითარება, შრომის მწარმოებლურობის ზრდისა და პროდუქციის ხარისხის ამაღლების გარდა უწინარეს ყოვლისა საწარმოთა რენტაბელობის ზრდითაცაა განპირობებული გაფართოებული აღწარმოება შრომის მწარმოებლობის განუხრე-

ლი ზრდის მაღალი ტემპების მატერიალურ-ტექნიკურ საფუძველს კი წარმოშობს ტექნიკური პროგრესი, რომლის დაფინანსების წყაროა მოგება. რაც უფრო მეტი მოგებაა მიღებული ნაკლები საწარმოო ფონდებით (კაპიტალ დაბანდებით) მით უფრო ინტენსიურია წარმოების განვითარება. ცხადია ამ გარემოებათა გამო რენტაბელობის ზრდა საწარმოს განვითარების არა მარტო ეფექტიანობაზე, არამედ ამ განვითარების ინტენსიურ მიმართულებაზეც მიგვითითებს.

საბაზრო გარემოში რენტაბელობის ამაღლების ამ და სოციალურად ჯანსაღი სხვა გზების ამოქმედებაზე მუშაობს მართველობითი რაციონალიზმის და სიტუაციური მართვის ტანდემი.

15.10. სამეურნეო საქმიანობის როლი სამრეწველო ფირმის ფინანსების ფორმირებაში

მიმდინარე წარმოების ბაზაზე სამრეწველო საწარმო ახორციელებს თავის სამეურნეო საქმიანობას. ამ საქმიანობის საბოლოო შედეგები განსაზღვრავს იმ ფულადი სახსრების ოდენობას, რომელთა წარმოქმნის წყაროა თვით წარმოება. მისი მონაწილეობის გარეშე საწარმოს არ შეუძლია ბიზნეს გეგმის აგება. მისი მოწოდებაა ისე წარმართოს თავისი სამეურნეო საქმიანობა, რომ ჰქონდეს წარმოებიდან წარმოქმნილი საკმაო ფულადი სახსრები. სახელდობრ, ისეთი როგორიცაა წარმოებაში ახლად შექმნილი შემოსავალი (წმინდა პროდუქცია) და წარმოების საშუალებანი, რომლებიც საწარმოს სახსრების წრებრუნვის პროცესში დროებით ფულად ფორმაშია. ამ სახსრების ოდენობა იმაზეა დამოკიდებული, თუ რაოდენ ეფექტიანად წარმართავს თავის სამეურნეო-საწარმოო საქმიანობას. ამ საქმიანობის განსაზღვრავს არა მარტო ადმინისტრაციული, არამედ ქმედითი ეკონომიკური მეთოდები და გარემოდან შემოჭრილი საბაზრო იმპულსატორები.

საწარმოს მუშაობის ტექნოლოგიური ეფექტიანობა*, მისი საწარმო სამეურნეო რენტაბელობითაც გამოიხატება. იგი მიგვითითებს, თუ რაოდენ ეფექტიანად იყენებს საწარმოო-სისტემმა მის განკარგულებაში მყოფ ძირითად საწარმოო ფონდებსა (ძირითად კაპიტალს) და საბრუნავ სახსრებს (საბრუნავ კაპიტალს).

ძირითადი კაპიტალის და საბრუნავი კაპიტალის ისეთი გამოყენება,

* უფრო ზუსტად ტექნიკურ-ეკონომიკური ეფექტიანობა

რომელიც უზრუნველყოფს ნაკლები ზვიერი ხარჯებით მეტი შედეგების მიღებას, საწარმოს შემოსავლების ზრდის საფუძველი ხდება, ძირითადი კაპიტალის და საბრუნავი კაპიტალის საერთო თანხის (საერთო კაპიტალის) არათუ უცვლელობის, არამედ შექცირების პირობებშიც კი.

ამრიგად, საწარმოს ფულადი სახსრების ოდენობა დამოკიდებულია საწარმოს მუშაობის რენტაბელობაზეც, ამიტომ იგი მნიშვნელოვან გავლენას ახდენს საწარმოს საფინანსო მდგომარეობაზე. სახელდობრ, ფულადი სახსრების მიღება და გამოყენებაზე, რის საფუძველზეც ხორციელდება ფულადი ურთიერთობა, როგორც საწარმოს შიგნით, ასევე მოცემული საწარმოს სხვა საწარმოებთან, ორგანიზაციებთან სახელმწიფო და რეგიონალურ ბიუჯეტებთან, თუმცა ფასიწარმოქმნა და კომერცია გარემოს სავრძობ გაველენას უქვემდებარებს საწარმოს შემოსავალს და ამიტომ ბიზნეს მოგებას.

სამრეწველო ფორმის (საწარმოს) ფინანსები წარმოადგენს ფულადი სახსრების მიღებასა და გამოყენებასთან დაკავშირებულ ფულად ურთიერთობის ორგანიზებულ სისტემას.

სამრეწველო საწარმოს საფინანსო რესურსების წარმოქმნის ბერხემალია წარმოება. აქ შექმნილი შემოსავლის ფულად ფორმაში განაწილებისას, საწარმოს სახსრების წრებრუნვისას, ახლად შექმნილ შემოსავლებთან ერთად ფულად ფორმაში დროებით იმყოფება პროდუქციაზე გადატანილი წარმოების საშუალებათა ღირებულება (ნედლეული, მასალები, ძირითადი კაპიტალის ამორტიზაცია) და საწარმოს სახსრების წრებრუნვაში საბანკო კრედიტის ჩართვა, რომელიც წარმოადგენს სახსრების დროებით განაწილების ფორმას.

სამრეწველო საწარმო ფულად სახსრებს იღებს სხვადასხვა ინვესტორებისაგან, საწარმოებისაგან და ორგანიზაციებისაგან, მრეწველობის მართვის ორგანოებიდან, საფინანსო და საკრედიტო დაწესებულებებიდან საფინანსო ურთიერთობათა პროცესში. ამის საფუძველზე იქმნება საწარმოს საფინანსო რესურსები.

სამრეწველო საწარმოს ფინანსები ახორციელებს ფულადი სახსრების განაწილებისა და კონტროლის ფუნქციას, რომელიც უქვემდებარებს, მას საფინანსო საქმიანობის ისეთ ამოცანებს, როგორცაა საფინანსო სახსრებით საწარმოო პროცესის უწყვეტი მსვლელობის და ხელფასის ფონდის დროული გადახდის, წამახალისებელი ფულადი ფონდების წარმოქმნისა და მათი სწორი მიზნობრივი დანიშნულებით გამოყენების უზრუნველყოფას, საფინანსო სახსრების და მათ შორის ხელფასის ფონდის ხარვეჯისადმი კონტროლის განხორციელებას.

საფინანსო გეგმა (შემოსავალ-გასავალის გეგმური ბალანსი) საწარმოს

სამეურნეო საქმიანობის გეგმის დამაგვირგვინებელი განყოფილება, რომლი-
თაც ხორციელდება საწარმოს ბიუჯეტის ფორმირება. საფინანსო გეგმაში
განსაზღვრულია ფულადი სახსრების გამოყენების მიმართულებები და პრო-
პორციები, აქ აისახება საწარმოს ფულადი ურთიერთობა მის მუშაკებთან,
სხვა ორგანიზაციებთან, ინვესტორებთან ბანკებთან, ადგილობრივ და სახელმ-
წიფო ბიუჯეტებთან.

საფინანსო გეგმის (შემოსავალ-გასავალის გეგმური ბალანსის) შედგენის
მიზანია განსაზღვროს ყველა შემოსავალი, შემონატანი გასავალი, სახსრების
გადარიცხვები, საკუთარ საბრუნავ სახსრებზე (საბრუნავ კაპიტალზე) საწარ-
მოს მოთხოვნები, საწარმოს ურთიერთობანი ბანკებთან, რევიონალურ და
სახელმწიფო ბიუჯეტებთან. ამ საფუძველზე იგი უნდა გავიღეს საწარმოს
წლიურ ბიუჯეტზე.

საფინანსო გეგმა ძირითადადში იგეგვა რაც შემოსავალ-გასავალის გეგ-
მური ბალანსი. გარდა ამისა იგი მოიცავს ამ ბალანსისათვის:

1. ინდიკატური მიმანიშნებელ ნორმატივებით საბრუნავი კაპიტალის
გაანგარიშებას;

2. პროდუქციის რეალიზაციის ე.ი. გაყიდვათა გეგმას;

3. საგეგმო მოგების ოდენობის განსაზღვრას;

4. გეგმური მოგების განაწილების გეგმას;

5. საკუთარი საბრუნავი კაპიტალის გადიდების დაფინანსების გეგმას;

6. კაპიტალური მშენებლობის დაფინანსების გეგმას;

7. კაპიტალური რემონტის დაფინანსების გეგმას;

8. საბინაო-საყოფაცხოვრებო მეურნეობის დაფინანსების გეგმას;

9. იმ ხარჯების გაანგარიშებას, რომელთა დაფინანსება ხორციელდება
მიზნობრივი კრედიტით.

სამრეწველო საწარმოს (ფირმის) მუშაობის საფინანსო მაჩვენებლის
ანალიზი შესაძლებელია განხორციელდეს თვის, კვარტლის და წლის
მაჩვენებლის მიხედვით, თუმცა ყველაზე სრულყოფილი ანალიზი ხორ-
ციელდება წლიური მაჩვენებლის მიხედვით.

წლიური საფინანსო მაჩვენებლების ანალიზის სამუშაოები მოიცავს:

1. პროდუქციის რეალიზაციის ე.ი. გაყიდვათა ანალიზს; 2. საწარმოს
რენტაბელობის ანალიზს, 3. მოგების გამოყენების ანალიზს, 4. საბრუნავი
კაპიტალის რაოდენობრივი ცვლილებებისა და ფულადი სახსრების დაბან-
დებების მიზანშეწონილობის ანალიზს, 5. საბრუნავი სახსრების (საბრუნავი
კაპიტალის) ბრუნვალობის ანალიზს, 6. კაპიტალური მშენებლობის დაფი-
ნანსების გეგმის შესრულების ანალიზს, 7. კაპიტალური რემონტის დაფი-
ნანსების გეგმის შესრულების ანალიზს.

ანალიზის საფუძველზე გამოვლენილი ის შესაძლებლობანი, რომელთა გამოყენებაც განაპირობებს საწარმოს საფინანსო მდგომარების გაუმჯობესებას, სათანადო ღონისძიებათა დაგეგმვით ხდება მოცემული წლის ბიუჯეტის შედგენის საფუძველი.

15.11. ფირმის (საწარმოს) საბრუნავი კაპიტალი და მისი ბრუნვადობის დაბეგმვა

სამრეწველო საწარმოს სამეურნეო საქმიანობა მოიცავს მომარაგების, წარმოების და გასაღების სფეროებს. საწარმო ყიდულობს და აანაზღაურებს მომწოდებლებისაგან მიღებულ მასალებს, სათბობს, ტარას, ინსტრუმენტებს, ნახევარფაბრიკატებს და ა.შ. და ამ სახით ახორციელებს საწარმოს მატერიალურ-ტექნიკურ მომარაგებას; იგი გასცემს ხელფასს, საკუთარ ანგარიშზე მოათესებს ბანკში საამორტიზაციო ანარიცხებს კაპიტალური დაბანდებისათვის ცალკე ქმნის რემონტის ფონდს, მიღებული სესხისათვის იხდის პროცენტებს, რეგიონალურ და სახელმწიფო ბიუჯეტებში შეაქვს გადასახადები. საწარმო იღებს რეალიზაციიდან ამონაგებ (პროდუქციის გაყიდვებიდან შემოსავლებს), ბანკებიდან სესხებს, იზიდავს ინვესტორებს. ყველა ეს ფულადი სახსრები ქმნიან საწარმოს ფინანსებს. ამ ფულადი სახსრების დახმარებით იგი ახორციელებს მომარაგების, წარმოებისა და გასაღების მარკენტივულ მართვას.

მომარაგება და გასაღება ხორციელდება მიმოქცევის პროცესში. ამ სფეროებში მიმოქცევა საწარმოს ფულადი სახსრები. საწარმო გაიღებს ფულად სახსრებს და ყიდულობს ნედლეულს, მასალებს, სათბობს და ა.შ. ჩაუშვებს მათ წარმოებაში დაამზადებს პროდუქციას, რომლის რეალიზაციით იღებს ნამატ ფულად სახსრებს. ამრიგად ხორციელდება წრებრუნვა, სადაც ფულადი ფორმიდან იწყება მოძრაობა, შემდეგ იგი იღებს ნატურალურ სახეს სასაქონლო მატერიალურ ფასეულობათა მარაგებში. ეს უკანასკნელი გადადის წარმოებაში და ასევე უბრუნდება რეალიზაციის გზით ფულად ფორმას. ამის შემდეგ ხელახლა იწყება ფულადი სახსრების ბრუნვა. ფულადი სახსრების ამ მოძრაობაში სხვადასხვა სახით წარმოვიდგება საწარმოს რესურსები. მაგრამ თუ ყველა მათგანს წარმოვიდგენთ ფულად

გამოხატულებაში, მაშინ მივიღებთ საბრუნავ კაპიტალს (საბრუნავ სახსრებს).

ამრიგად *სამრეწველო საწარმოს საბრუნავი კაპიტალი (საბრუნავი სახსრები) წარმოადგენს წარმოებისა და მიმოქცევის სხვადასხვა სტადიაზე მყოფ სასაქონლო მატერიალურ ფასეულებებს და ფულად სახსრებს. ისინი ფიგურირებენ მარაგებისა და დანახარჯების სახით, იგი მოიცავს:*

1. საწარმოო მარაგებს, 2. მცირეფასიან და სწრაფმცვეთ საგნებს, 3. დაუმთავრებელ წარმოებას, 4. მზა პროდუქციასა და გასაყიდად გამზადებულ სასაქონლო პროდუქციას, 5. მომავალი პერიოდის ხარჯებს.

კომპანიონთა (მესაკუთრეთა) სახსრები საწარმოს საკუთარი საბრუნავი სახსრებია (საკუთარი საბრუნავი კაპიტალია). საწარმოს მოთხოვნილება საკუთარ საბრუნავ სახსრებზე იანგარიშება მატერიალურ ფასეულობათა მარაგების მიმანიშნებელი ნორმატივებისა და კაპიტალის ბრუნვადობის მიმანიშნებელი ნორმების საფუძველზე. გარდა ამისა საწარმო ფლობს დროებით გარედან მოზიდულ სახსრებსაც, რაც უფრო მცირეა იგი მით უფრო მეტი დამოუკიდებლობა გააჩნია მას.

საბრუნავი კაპიტალის (საბრუნავი სახსრების) დამკვალავი მიმანიშნებელი ე.ი. ინდიკატური ნორმატივები უნდა ითვალისწინებდეს საწარმოს მოთხოვნილებას არა მარტო იმ სახსრებზე, რომელიც საჭიროა ძირითადი საქმიანობისთვის, არამედ კაპიტალური რემონტისათვისაც, დამხმარე და მომსახურე მეურნეობებისათვისაც და სხვა არასამრეწველო მეურნეობებისათვის, რომლებიც აღირიცხებიან მის საბუღალტრო ბალანსზე.

საბრუნავი სახსრების (საბრუნავი კაპიტალის) ინდიკატური ე.ი. დამკვალავი მიმანიშნებელი ნორმატივები სასაქონლო-მატერიალურ ფასეულობათა და ხარჯების ცალკეული ჯგუფების მიხედვით გამოიხატება შეფარდებითი სიდიდეებით (დღეებში) ანდა მყარი თანხებით. აქ მიმანიშნებელი ნორმატივების დადგენას წინ უსწრებს გასულ პერიოდში საწარმოს საფინანსო მდგომარეობის ანალიზი. ანალიზმა უნდა გვიჩვენოს, თუ რამდენად უზრუნველყო საწარმომ საკუთარი საბრუნავი სახსრების დაფარვა და რა წყაროებიდან. ამ მიზნით საწარმოს ძირითადი საქმიანობის ბალანსიდან აიღებენ პასივს A,

ჯგუფის თანხას (საკუთარი და მასთან გათანაბრებული სახსრების წყაროები) წლის დასაწყისსა და ბოლოში. შესაბამისად მას გამოაკლებენ აქტივის A_3 ჯგუფის თანხას (ძირითადი საშუალებები და ბრუნვისგარეშე აქტივები), ამის შედეგად მიიღებენ საწარმოს საკუთარი საბრუნავი სახსრების დაფარვის იმ წყაროს, რომელიც თვით საწარმოს აქვს. ასეთი გაანგარიშება შესაძლებელია წარმოვიდგინოთ შემდეგი ფორმულით:

$$A_3 - A_3 = \Delta_A$$

სადაც Δ_A საკუთარი სახსრებით დაფარვის შესაძლებლობაა.

გარდა ამისა, საწარმოს აქვს დროებით მოზიდული სახსრები, საკუთარი საბრუნავი სახსრების დასაფარავად, სახელდობრ, ბალანსის პასივის B_3 ჯგუფის თანხა, რომელიც შესაბამისად უნდა დაემატოს წლის დასაწყისსა და ბოლოსათვის გაანგარიშებულ Δ_A -ს ამრიგად, ინდიკატურად მიმანიშნებელ ნორმირებული საბრუნავი სახსრების დაფარვის შესაძლებლობის ($B_{\text{წლ}}$) გაამგარიშება მიიღებს შემდეგ სახეს:

$$\Delta A + B_3 = B_{\text{წლ}}$$

ამის შემდეგ საჭიროა გამოვავლინოთ თუ ეს წყაროები რაოდენ უზრუნველყოფენ საკუთარი საბრუნავი სახსრების დაფარვას საანგარიშგებო პეროდში. ამ მიზნით მიღებული შემდეგი $B_{\text{წლ}}$ უნდა შევადაროთ ბალანსის აქტივის B_3 - ჯგუფის თანხას.

$$B_{\text{წლ}} - B_3 = \pm \Delta_B$$

იმ შემთხვევაში, თუ $B_{\text{წლ}} > B_3$ მაშინ Δ_B მიიღება პლუსი (+) ნიშნით და გვიჩვენებს იმას, რომ დაფარვის წყარო აღემატება საკუთარი საბრუნავი სახსრების ოდენობას, პირუკუ შემთხვევაში, ე.ი. როცა $B_{\text{წლ}} < B_3$ მაშინ განვიცდით სახსრების ნაკლებობას და იგი არ ყოფნის საკუთარი საბრუნავი სახსრების დაფარვას.

პირველ შემთხვევაშიაც კი ვერ გვაკეთებთ საბოლოო დასკვნას იმის შესახებ, რომ საწარმოს საფინანსო მდგომარეობა თითქოსდა დადებით სურათს იძლედე. ამისათვის საჭიროა შევადგინოთ საგადასახადო ბალანსი. ამ ბალანსის დახმარებით უნდა გამოვიკვლიოთ, თუ რამდენად არის უზრუნველყოფილი მომავალში გასაცემი თანხები მომავალშივე მისაღები თანხებით. იმ შემთხვევაში, თუ პერველი ნაკლებია მეორეზე, მაშინ საწარმოს საფინანსო მდგომარეობა არ არის

დამაკმაყოფილებელი. ეს მდგომარეობა შესაძლოა გამოწვეული იყოს იმით რომ ფაქტიურად სახეზე მყოფი საბრუნავი სახსრები აღემატებაოდეს ინდიკატურ ნორმატიულს, რომლის დასაფარავად მას გამოუყენებია საბანკო სესხი, რომელიც შესაძლოა ნაწილობრივ ფარავდეს ამ ნამატს, ნაწილი კი ფაქტიურად მის განკარგულებაში შემოსული სახსრების ნამატი იფარებოდეს.

საბანკო კრედიტი, როგორც ღრობით მოზიდული სახსრები, მომავალში გასაღები თანხაა, რომელიც ვალად აქვს აღებული საწარმოს.

ამრიგად, საჭიროა დაისახოს ღონისძიებანი ამ ხარვეზის აღმო-საფხვრელად, სახელდობრ, საჭიროა საწარმოო მარაგების დაყვანა ნორმამდე (მაგ. ზედმეტი მარაგების რეალიზაცია), დებიტორულ დავალიანებათა გადახდევინება, მყიდველებთან ანგარიშსწორების მოწესრიგება, ყოველდღიური საფინანსო და საბუღალტრო კონტროლის გაძლიერება. ამ გზით შესაძლებელი ხდება საწარმოს საბრუნავი სახსრების შევსება.

გარდა ამისა, საჭიროა საბრუნავი სახსრებზე მოთხოვნილების შემცირების ღონისძიებათა დასახვა.

ამ მიზნით წარმოებს საბრუნავი სახსრების ბრუნვადობის გაანალიზება და ბრუნვადობის დაჩქარების ღონისძიებათა დასახვა, რომელმაც უნდა უზრუნველყოს საბრუნავი სახსრების ნორმების შემცირება.

საბრუნავი სახსრების ბრუნვადობის არსებული მდგომარეობის გასაანალიზებლად გამოიყენება ბრუნვადობის შემდეგი მაჩვენებლები:

1. სახსრების ბრუნვადობის კოეფიციენტი (K_x) იგი მიიღება საბითუმო ფასებში გამოხატული რეალიზირებული პროდუქციის თანხის (R) შეფარდებით საბრუნავი სახსრების საშუალო წლიურ თანხასთან (\bar{O})

$$K_x = \frac{R}{\bar{O}}$$

ეს კოეფიციენტი გვიჩვენებს საბრუნავი სახსრების ყოველ ლარზე საწარმოს რეალიზირებული პროდუქციის ხვედრ ღირებულებას. რაც უფრო მეტია ეს ხვედრი ღირებულება, მით უფრო უკეთაა გამოყენებული საბრუნავი სახსრები და მით უფრო სწრაფია

საბრუნავი სახსრების ბრუნვალობა (ბრუნვის ჯერადობა).

2. ბრუნვაში სახსრების დატვირთვის კოეფიციენტი ($K_{\text{ღ}}$) იგი შებრუნებული მაჩვენებელია პერველისა და იანგარიშება შემდეგი სახით:

$$K_{\text{ღ}} = \frac{\bar{O}}{R}$$

ეს კოეფიციენტი გვიჩვენებს, თუ რამდენი საბრუნავი სახსრებია საჭირო პროდუქციის რეალიზაციის ყოველ ლარზე. რაც უფრო ნაკლებია საჭირო, მით უფრო უკეთესადაა გამოყენებული საბრუნავი სახსრები.

3. ერთი ბრუნვის ხანგრძლივობა დღეებში (D) აქ საბრუნავი სახსრების საშუალო ნაშთი უნდა გავამრავლოთ ამ პერიოდში რეალიზებული პროდუქციის თანხაზე ასე:

$$D = \frac{\bar{O} \times 360}{R}$$

მრიცხველი გვიჩვენებს არა საშუალო ნაშთს, არამედ ბრუნვაში მყოფი სახსრების საერთო მოცულობას თანხით. მისი გაყოფით რეალიზირებული პროდუქციის თანხაზე მივიღებთ, თუ რამდენი დღე დასჭირდა ბრუნვაში მყოფ სახსრებს, რომ უზრუნველყო მოცემული თანხის პროდუქციის მიღება და რეალიზაცია.

საბრუნავი სახსრების ბრუნვალობის დაჩქარება უზრუნველყოფს ნორმადღეების შემცირებას. პროდუქციის საშუალოდღიური გამოშვების თანხა გამრავლებული ინდიკატორულ მიმანიშნებელ ნორმადღეებზე კი გვაძლევს საბრუნავი სახსრების თანხას.

მიმანიშნებელი ნორმადღეების შემცირებით, სხვა თანაბარ პირობებში, შეგვიძლია დავადგინოთ საბრუნავ სახსრებზე მოთხოვნილების შემცირების შესაძლებლობა.

საბრუნავი სახსრების ბრუნვალობის დაჩქარებას უზრუნველყოფს შემდეგი ღონისძიებანი:

1. იმ მასალების რეალიზაცია, რომელიც აღარ სჭირდება საწარმოს დასამზადებელი პროდუქციის ნომეკლატურის შეცვლის გამო;

2. დადგენილ ნორმატივებს ზევით არსებული მარაგების გამოვლენა და რეალიზაცია;

3. მასალების დამამზადებელი რაიონების მიახლოება საწარმო-

სთან, რაც ამცირებს საბრუნავი სახსრების თანხას სატრანსპორტო დამამზადებელი ხარჯების შემცირებით;

4. მასალების, სათბობის და ა.შ. დამზადების გაიაფება. იგი მიიღწევა მასალებზე სატრანსპორტო ვაგონების პარტიების მიხედვით და კონტეინერებით შეკვეთების გაფორმებით განტვირთვის სამუშაოთა მექანიზაციით და ა.შ.

5. ძვირადღირებულ და დეფიციტურ მასალების უფრო იაფად და არადეფიციტურით შეცვლა, პროდუქციის ხარისხის შეუმცირებლად;

6. მასალების შენახვისა და წარმოებაზე გაცემის მოწესრიგება;

7. საწარმოო ციკლის საერთო ხანგრძლივობის შემცირება;

8. წარმოების ათვისების პერიოდის შემცირება, რაც ამცირებს ამ მიზნით გაწეულ ხარჯებს;

9. ინსტრუმენტების მარაგის შემცირება, მარაგების ოდენობის მკაცრი განსაზღვრითა და ინსტრუმენტების მედეგობის გადიდებით;

10. დოკუმენტბრუნვის დროის შემცირება პროდუქციის რეალიზაციის გაფორმებაზე და პროდუქციის მარაგების შემცირება.

ყოველი ამ ღონისძიებათაგანი იწვევს მიმანიშნებელ ნორმადღეების შემცირებას ნორმირებული საბრუნავი სახსრების ელემენტების მიხედვით. ამიტომ, მათ საფუძველზე უნდა დამუშავდეს ნორმადღეების სავარაუდო საგეგმო სიდიდეები.

ნორმადღეების სავარაუდო საგეგმო სიდიდეების დადგენა განსხვავებულია საბრუნავი სახსრების ელემენტების მიხედვით. მაგალითად, ნორმადღეების დადგენა სწყობში და გზაში მყოფ მზა პროდუქციაზე ხორციელდება შემდეგი სახით: პროდუქციის სახეობათა მიხედვით დგინდება, თუ რამდენი დღე სჭირდება ნაკეთობას სატრანსპორტო პარტიის დაგროვებას, რამდენი დღე შეფუთვას, რამდენი მის მიტანას სადგურზე, დატვირთვას და საბუთების მიღებას (რაც ადასტურებს მის დატვირთვას), რამდენი დღე ანგარიშების გამოწერას და სესხის გაფორმებას, ანდა ანაზღაურების მიღებას ანგარიშსწორების საკრედიტო ფორმის შემთხვევაში. ამ დღეთა ჯამი გვაძლევს ნორმადღეებს ნაკეთობათა მიხედვით. ამ ნორმადღეების გამრავლებით მთელი პროდუქციის საფაბრიკო-საქარხნო თვითღირებულებაში ყოველი მათგანის ხვედრიწონაზე და მათი დაჯარიმებით მივიღებთ ნორმადღეებს მთელი პროდუქციის მიხედვით.

დაუსრულებელი წარმოების ნორმადღეების დადგენისათვის

აიღება მათი დამზადების საწარმოო ციკლის ხანგრძლივობა კალენდარულ დღეებში და მრავლდება ხარჯების მატების კოეფიციენტზე. ყოველი სახეობის დაუსრულებელ წარმოებაზე ამგვარად მიღებული ნორმადღეების გამრავლებით მთელ საფაბრიკო-საქარხნო თვითღირებულებაში სახეობათა ხვედრითიწონა და მათი დაჯარიმებით იანგარიშება დაუსრულებელი წარმოების ნაერთი ნორმადღეები.

ნედლეულის, ძირითადი მასალების და ნაყიდი ნახევარფაბრიკატების სახეობათა ცალკეულ ჯგუფებზე მარაგების ნორმალური ოდენობა წესდება ნორმადღეებში. ნაერთი ნორმა კი მიიღება დაუსრულებელი წარმოების ანალოგიურად, მხოლოდ აქ აიღება მათი ხვედრიწონა წარმოების ხაჯთადრიცხვაში. სასაქონლო და მატერიალური ფასეულობათა მარაგების ეს მაჩვენებლები ეგზავნება შესაბამის სამინისტროს ინფორმაციისათვის. ამ ინდიკატური ნორმების მიხედვით კი წარმოებს წინა წელთან შედარებით საბრუნავი სახსრების მატება-შემცირების მიმანიშნებელი ნორმატივების დაგეგმვა (ინდიკატური ნორმატივები სავარილო გეგმური სიდიდეებია და ამიტომ იგი წინა წლის გეგმასთან შედარებით შეიცვლება). საბრუნავი სახსრების ინდიკატური ნორმატივების მატება-კლების გაანგარიშება შეგვიძლია წარმოვიდგინოთ შემდეგი სქემის სახით (იხ. ცხრ. 15.4.)

საფინანსო გეგმა ასახავს საწარმოს საკუთარი და კრედიტით მიღებული სახსრების მოძრაობას. ეს უკანასკნელი ასახავს დროებით მოზიდულ (ნასესხები) ფულადი სახსრების მოძრაობას. სამრეწველო საწარმოზე გაცემული კრედიტის თანხები მონაწილეობენ ამ საწარმოს საბრუნავი სახსრების (საბრუნავი კაპიტალის) ფორმირებაში და ძირითადი საწარმოო ფონდების (ძირითადი კაპიტალის) გადიდებაში.

საკუთარი სახსრებისა და საბანკო კრედიტის შეთანწყობით საფუძველზე იქმნება სამრეწველო საწარმოს შეუფერხებელი საქმიანობის მყარი და მოქნილი საფინანსო ბაზა.

სამრეწველო საწარმოები სარგებლობენ როგორც მოკლევადიანი, ასევე გრძელვადიანი კრედიტით. მოკლევადიანი კრედიტით მიღებული სახსრების დაფარვის ვადა მცირეა და ხორციელდება არა თანდათანობით, არამედ ერთჯერადად. საბრუნავი კაპიტალის ასეთი კრედიტის დაგეგმვა და რეგულირება ხორციელდება განსაკუთრებულად ბანკის დაწესებულებებთან შეთანხმების საფუძველზე. გრძელვადიანი კრედიტით სარგებლობისათვის დაწესებულია ხანგრძლივივად და

საბრუნავი სახსრების ინდიკატური ნორმატიული მატება-კლება

	სასაქონლო და მატერიალური ფასეულობათა მარაგებისა და საბრუნავი სახსრების ელემენტები და მათი განმსაზღვრელი მაჩვენებლები	საბაზისო წლის გვემთ	მომდევნო წლის გვემთ	მიმანიშნებლად ნორმირებული საბრუნავი სახსრების ცვლილება				
				სულ	მათ შორის ხარჯზე			
					ნორმირების	მუცულობის	სხვა ფა-ქტორების	
1	2	3	4	5	6	7	8	
1	<p>ნედლეული, ძირითადი მასალები და ნაყიდი ნახე-კარფაბრიკატები:</p> <p>ერთდღიური ზარჯი IV კვ. (მილ. ლარობით).</p> <p>(ნორმა დღეებით).</p> <p>საბრუნავი სახსრების ნორმატივი (მილ. ლარო-ბით).</p>	<p>0,155</p> <p>32</p> <p>4,96</p>	<p>0,171</p> <p>30</p> <p>5,13</p>		0,17	-0,31	0,48	-
2	<p>დამხმარე მასალები:</p> <p>ერთდღიური ზარჯი IV კვ. (მილ. ლარობით).</p> <p>(ნორმა დღეებით).</p> <p>საბრუნავი სახსრების ნორმატივი (მილ. ლარო-ბით).</p>	<p>0,019</p> <p>70</p> <p>1,33</p>	<p>0,021</p> <p>60</p> <p>1,26</p>		-0,07	-0,19	0,12	-
3	<p>სათბობი:</p> <p>ერთდღიური ზარჯი IV კვ. (მილ. ლარობით).</p> <p>(ნორმა დღეებით).</p> <p>საბრუნავი სახსრების ნორმატივი (მილ. ლარო-ბით).</p>	<p>0,009</p> <p>60</p> <p>0,54</p>	<p>0,009</p> <p>60</p> <p>0,54</p>		-	-	-	-

1	2	3	4	5	6	7	8
4	ტარა, საბრ. სახსრ. ნორმატივი (მილ. ლ-ობით)...	0,25	0,25	-	-	-	-
5	სათადარიგო ნაწილები საბრ. სახსრ. ნორმატივი (მილ. ლ-ობით).	0,36	0,40	0,04	-	-	0,04
6	მცირეფასიანი სწრაფცვეთი საგნები (მილ. ლ-ით)..	1,55	1,69	0,13	-	-	0,13
7	დაუსრულებელი წარმოება და საკუთარი წარმოების ნახევარფაბრიკატები: ერთდღიური გამოშვება IV კვ. (მილ. ლარობით). (ნორმა დღეებით). საბრუნავი სახსრების ნორმატივი (მილ. ლარობით).	0,29 16 4,64	0,32 15 4,80	 0,16	 -0,29	 0,45	 -
8	მზა პროდუქცია: ერთდღიური გამოშვება IV კვ. (მილ. ლარობით). (ნორმა დღეებით). საბრუნავი სახსრების ნორმატივი (მილ. ლარობით).	0,29 6 1,74	0,32 5 1,60	 -0,14	 -0,29	 0,15	 -
9	მიმავალი პერიოდის ხარჯები საბრ. სახსრ. ნორმატივი (მილ. ლ-ობით)...	0,57	0,59	0,02	-	-	0,02
10	დანარჩენები, საბრ. სახსრ. ნორმატივი (მილ. ლ-ობით).	0,18	0,18	-	-	-	-
	სულ საბრუნავი სახსრების ნორმატივი (მილ. ლ-ობით H). პროდუქციის ერთდღიური გამოშვება IV კვ. (მილ. ლარობით B). ნორმა დღეები (H:B) . . .	16,12 0,29 55,6	16,43 0,32 51,3	0,31	-1,18	1,20	0,19

მისი დაფარვა ზორციელდება თანდათანობით.

კრედიტი გვევლინება, როგორც სახსრების უწყვეტი ბრუნვის და საწარმოს ფინანსებით უზრუნველყოფის რეგულირების მეტად მოქნილი ფორმა, რომლის გარეშეც შეუძლებელია გაფართოებული აღწარმოება და ნორმალური სამეურნეო საქმიანობა.

აღწარმოების პროცესში არჩევენ კრედიტის ორ სახეობას ერთ-ერთი მათგანი მონაწილეობს ძირითადი საწარმოო ფონდების, (ძირითადი კაპიტალის). მეორე კი საწარმოს საბრუნავი სახსრების (საბრუნავი კაპიტალის) ფორმირებაში.

წარმოებრივი საქმიანობით ამოძრავებული ფულადი ნაკადების მორგანიზებული როლით არ ამოიწურება საფინანსო გეგმის (შემოსავ-გასავალის გეგმური ბალანსის) როლი. გარდა ამისა იგი მოიცავს გარედან და გარეთ ფულადი ნაკადების მოძრაობასაც, რომელიც წარმოებრივ ნაკადებთან ერთად ემსახურება ბიზნეს გეგმის კეთებას (იხ. 16.8. ფინანსები ბიზნეს გეგმაში). ამოტომ ამ ნაკადების ეფექტიანობაზე მიგვანიშნებს სათანადო შემფასებელი მაჩვენებლები.

15.12. საფინანსო საქმიანობის ეფექტიანობის შემფასებელი მაჩვენებლები

საბაზრო ეკონომიკის პირობებში სამრეწველო ფორმებში და კომპანიებში (მესაკუთრეთა გაერთიანებებში) შემოსავალ-გასავალის ბალანსის საფუძველებზე ფიგურირებს საბალანსო ანგარიშეგება. საბალანსო ანგარიშეგება წარმოადგენს საფინანსო ხდომილებათა (ფულადი სახსრების მოძრაობის მათი ნაკადების) საერთო შედეგთა სისტემას. ამ ხდომილებებს ადგილი ჰქონდათ განსახილავი პერიოდის მანძილზე.

ბალანსის არსი იმაში მდგომარეობს, რომ მისი აქტივები (კაპიტალის დაბანდებები) და პასივები (ვალდებულებები) თანაბრად არიან წარმოდგენილი ერთი და იგივე რიცხვით, ვინაიდან დაბანდება არ არსებობს ვალდებულების იმავე თანხით აღმოცენების გარეშე. ეს იმიტომ ხდება, რომ ფირმას (კომპანიას) არ გააჩნია საკუთარი კაპიტალდებანდებები. ეს დაბანდებები მოზიდული არიან თვით მესაკუთრესაგანაც კი, სულ რომ არაფერი ვთქვათ

კრედიტების შესახებ.

კომპანიისათვის კაპიტალი ეს ისაა, რაც ბოლოს და ბოლოს უნდა დაუბრუნდეს ინვესტორებს, თვით მესაკუთრესაც კი.

ფირმა თუ კომპანია გვევლინება მისი მესაკუთრესაგან განსხვავებულ სხვა იურიდიულ პირად (ცალკე ერთეულად). მესაკუთრეს გაემიჯნება იგი, როგორც ცალკე ორგანიზაცია, რომელსაც არავითარი საერთო არა აქვს მესაკუთრის და მისი ოჯახის ბიუჯეტთან.

სამრეწველო ფირმის თუ კომპანიის მთავარი საფინანსო დოკუმენტებია: მოგება-ზარალის ანგარიშგება, საბალანსო ანგარიშგება, ფულადი სახსრების ნაკადის პროგნოზი (საფინანსო პროგნოზი) და ბიუჯეტი, საბიუჯეტო კონტროლისათვის.

მენეჯერის საფინანსო საქმიანობა სიტუაციურ მართვას განეკუთვნება ამ საქმიანობის აქტივობაზე დამოკიდებულია პროდუქციის და მომსახურეობის გასაღების მაშტაბი და გაყიდვის ფასების დონე და ცვლილება და ა.შ. საერთოდ ფულადი სახსრების მოძრაობა. გარდა ამისა მენეჯერის საწარმოო-სამეურნეო საქმიანობის აქტივობაზე დამოკიდებულია მართველობითი რაციონალიზმი. აქ იგი უნდა აღწევდეს წარმოების (მეურნეობის) მაღალორგანიზებულ ფუნქციონირებას წარმოებაზე დანახარჯების ეკონომიით და მათი პროდუქტიულობის გაძლიერებით.

ამგვარ საქმიანობებთან დაკავშირებული ხარჯები დამოკიდებული არიან მენეჯერის საქმიანობის აქტივობის ერთეულთა რაოდენობაზე. (ე.ი. გამოშვებულ-გასაღებულ პროდუქციასა და განხორციელებული მომსახურეობის რაოდენობაზე) და აღრიცხული არიან საბალანსო ანგარიშების სტატიებში. ამ სტატიებიდან (მუხლებიდან) გამოჰყოფენ მათ, როგორც ცვლადი დანახარჯების-საბალანსო ანგარიშების მუხლები, რომელთა ცვლილებებიც დამოკიდებულია დროზე, წარმოადგენენ მუდმივ დანახარჯებს, თუ ამ დროში ისინი არ განიცდიან ცვლილებებს.

ამრიგად *საბალანსო ანგარიშების მუხლების დაჯგუფება ზორციელდება მუდმივ და ცვლად დანახარჯებად.*

სამრეწველო ფირმის თუ კომპანიის საფინანსო ანალიზისათვის გამოყოფენ „*კონტრიბუციას*“. იგი წარმოადგენს სხვაობას გაყიდვებიდან შემოსავლებსა და ცვლად დანახარჯებს

შორის. მენეჯერი ვალდებულია გამოიხატოს „კონტრიბუცია“ ე.ი. ამ სხვაობის დაფარვის წყაროები. იმ შემთხვევაში თუ 'კონტრიბუცია' აღმოჩნდება მუდმივი ხარჯების ტოლი, მაშინ სახეზე გვაქვს წაგების წარმოქმნის კრიტიკული წერტილი. რაც უფრო მეტია „კონტრიბუცია“ მუდმივ ხარჯებზე, მით უფრო მეტია ბიზნეს მოგება. წაგების წარმოქმნის კრიტიკულ წერტილს ამავე დროს უწოდებენ ზარალიანობის წერტილს. თუ „კონტრიბუცია“ აღმოჩნდა მუდმივ ხარჯებზე ნაკლები მაშინ წარმოიქმნება ზარალი.

უნდა ვიცოდეთ, რომ მენეჯერის საქმიანობის აქტივობა გამოხატულებას პოულობს არა მარტო ცვლადი დანახარჯების ეკონომიაში, არამედ გაყიდვებიდან ცვლად შემოსავლებშიც. პირველ შემთხვევაში დომინირებს მართვლობითი რაციონალიზმი, მეორე შემთხვევაში კი სიტუაციური მართვა. ორივე შემთხვევაში საქმე გვაქვს მართველობით სიტუაციებთან, რომლებიც ყალიბდებიან, როგორც შიგასაწარმო არეში, ასევე საწარმოს გარემოცვაში. მენეჯერის მოწოდებაა ორივე გზით უზრუნველყოს „კონტრიბუციის“ მეტობა მუდმივ ხარჯებზე: დროის მოცემულ მომენტში ცვლადი ხარჯების რაციონალური გაღებით და მუდმივი ხარჯების რაციონალურ ჩარჩოებში მოქცევით (მართველობითი რაციონალიზმი).

ამას გარდა მენეჯერი უნდა ახორციელებდეს იმგვარ ღონისძიებებს, რომლებიც უფრო მეტად ზრდიან პროდუქციის გაყიდვებიდან შემოსავლებს, ვიდრე ამის მიხედვით გასაღებ ხარჯებს. ცვლადი დანახარჯების ფორმირებაში მონაწილეობენ არა მარტო პროდუქციის თვითღირებულებაში კალკულაციის პირობითად ცვლადი მუხლები, არამედ საქმიანი აქტივობით განხორციელებული ცვლილებები, რომელიც იწვევს ინვესტიციებისა და კრედიტების მოზიდვას და სხვა ფულად ნაკადებს, თუ ისინი იცვლებიან დროის მოცემულ პერიოდის ფარგლებში შესაძლოა იგივე ხარჯები დროის სხვა პერიოდში მოგვევლინონ მუდმივ ხარჯებად.

ამ გარემოებათა გამო კონტრიბუცია ხშირად თავისი შემადგენლობით უადრესად ცვლადი ხდება. ამიტომ ამ საქმეში მენეჯერის აქტივობას ენიჭება დიდი მნიშვნელობა რათა თვალსა და ხელს შორის არ გაეპაროს მოგების მიღება-გადიდების ყოველი

შანსი. ამას მოითხოვს ბიზნეს-მოგების კეთება.

„კონტრიბუციის“ გადიდება და დანახარჯების შემცირება იმგვარად უნდა შეუღლდნენ, რომ მოგვეცენ მოგების გადიდება. ამის მიღწევა კი მოითხოვს მენეჯერის მიერ წარმოების საბოლოო შედეგების ფორმირების პროცესის უნარიანი მართვას. ამ საქმეში დიდ შესაძლებლობებს შეიცავს მართველობითი რაციონალიზმის ანალიზურ-შემგასებელი სისტემებით შიგნაწარმო პროცედურებისა და პროცესების მართვა მათი ორგანიზებულობის გაძლიერებით იმგვარად, რომ ისინი პასუხობდნენ „კონტრიბუციის“ გადიდების ამოცანას.

ამ გარემოებათა გამო მართველობითი რაციონალიზმის ანალიზურ-შემფასებელი სისტემებით მართვა ბიზნეს-მოგების სამსახურში დგება.

ფულადი სახსრების ნაკადი უნდა მიემართებოდეს ფირმის შემოსავლების გასაზრდელად და ამის შედეგად იძლეოდეს საფინანსო საქმიანობის ეფექტიანობის ამაღლებას. ყოველი ამგვარი მოვლენის მართვის შეფასება მენეჯერის აქტივობის პოზიციებიდან შესაძლებელია ეფექტიანობის შემდეგი მაჩვენებლებით:

1. *შენაჯამი კაპიტალის (საბალანსო აქტივობის) რენტაბელობა.* იგი წარმოადგენს მენეჯერის საფინანსო საქმიანობის შედეგიანობის მთავარ მაჩვენებელს, რომელიც განისაზღვრება მიღებული ბიზნეს-მოგების შეფარდებით საბალანსო აქტივობის ჯამთან:

შეჯამებები
კაპიტალის = $\frac{\text{ბიზნეს მოგება}}{\text{საბალანსო აქტივების ჯამი}} \times 100(\% \text{-ბით});$
რენტაბელობა

2. *საბალანსო აქტივობის ბრუნვალობის კოეფიციენტი:* იგი წარმოადგენს სამეურნეო საქმიანობის საფინანსო ეფექტიანობის ძირითად მაჩვენებელს, რომელიც განსაზღვრავს პროდუქციის რეალიზაციი მოცულობის დამოკიდებულებას საბალანსო აქტივების შენაჯამისაგან:

საბალანსო შემოსავალი გაყიდვებიდან
აქტივების = $\frac{\text{შემოსავალი გაყიდვებიდან}}{\text{საბალანსო აქტივების შენაჯამი}} \times 100(\% \text{-ბით});$
ბრუნვალობის
კოეფიციენტი

3. *გაყიდვათა რენტაბელობა*. იგი წარმოადგენს პროცენტებისა და გადასახადების დაფარვამდე მიღებული მოგების შეფარდებას დროის ამ პერიოდში გაყიდვებიდან მიღებულ შემოსავლებთან:

$$\text{გაყიდვათა რენტაბელობა} = \frac{\text{მოგება \% -ისა და გადასახადების დაფარვამდე}}{\text{შემოსავლები გაყიდვებიდან}} \times 100(\%)$$

4. *მოგება დაბანდებული კაპიტალიდან*. იგი წარმოადგენს კომპანიის (ფირმის) საფინანსო საქმიანობის ეფექტიანობის ძირითად მაჩვენებელს მოზიდული ფონდების გამოყენების თვალთახედვით. იგი იანგარიშება, როგორც გადასახადების დაფარვამდე მიღებული მოგების შეფარდება დაბანდებულ კაპიტალთან და ასახავს მოგების მასას, გამომუშავებულს საქმეებში დაბანდებულ ყოველ ერთეულ მყარ (ეროვნულ) ვალუტაზე;

$$\text{მოგება დაბანდებული კაპიტალიდან} = \frac{\text{მოგება გადასახადების დაფარვამდე}}{\text{დაბანდებული კაპიტალი}} \times 100\%$$

5. *მოგება საკუთარი (სააქციო) კაპიტალიდან*. იგი წარმოადგენს გადამწვევტ საინვესტიციო მაჩვენებელს, რომელიც იძლევა მოგების ნორმის დახასიათებას. მისი მიღება ზორციელდება აქციონერთა მიერ კომპანიაში მოთავსებული საკუთარი კაპიტალიდან:

$$\text{მოგება აქციონერთა საკუთარი კაპიტალიდან} = \frac{\text{მოგება \% -სა და გადასახადთა დაფარვის აქციონირებული შემდეგ}}{\text{კაპიტალი}} \times 100 (\% -ით);$$

6. *კაპიტალის სტრუქტურა*. იგი წარმოადგენს გრძელვადიანი და მოკლევადიანი ნასესხები სახსრების წილს კომპანიაში დაბანდებულ მთელ კაპიტალში.

(რაც უფრო მაღალია დაბანდებულ კაპიტალში ეს წილი, მით უფრო მეტია პოტენციალური რისკი იმისა, რომ განვიცადოთ საგარეო დაწოლა, რომელიც არ ექვემდებარება არც მენე-

ჯერობისა და არც მესაკუთრეთა კაპიტალის კონტროლს):
 კაპიტალის ნასესხები კაპიტალი
 სტრუქტურა = X 100 (%-ბით)
 დაბანდებული კაპიტალი

ეს მაჩვენებლები გარემოსთან საფინანსო ურთიერთობის მაჩვენებელია დანახული ეფექტიანობისა და დამოუკიდებლობის კუთხით. ისინი აღნიშნული თვათახედვით შემფასებელ ფუნქციას ასრულებენ და არა შიგასაწარმოო რეზერვების გამოვლენის ფუნქციას, რომელსაც კისრულობს მართველობითი რაციონალიზმის ანალიზურ-შემფასებელი სისტემა.

თავი XVI

სამრეწველო ფირმის ბიზნეს - გეგმა

16.1. რას წარმოადგენს გეგმა სამართოდ

განარჩევნ გეგმის ორ არსებითად განსხვავებულ სახეობას:
 გრძელვადიან გეგმას, რომელსაც შეიძლება ეწოდოს ექსტრაპეციური დაგეგმვის შედეგი, იგი ითვალისწინებს მხოლოდ იმას, რომ ტითქოს გასული პერიოდის განვითარების ტენდენცია მომავალში განმეორდებაო. აქ ოპტიმისტური განწყობით ითვალისწინებენ მომავლის გაუმჯობესების პერსპექტივას. შესაძლოა მან ისიც იშვიათად გაამართლოს, მაგრამ უფრო ის ხდება, რომ იგი მთლიანად ვერ ამართლებს, თუმცა მაინც იძლევა სასურველ ორიენტაციას. ეს კი საკმარისი არ არის, რომ გეგმამ მართვის სრულყოფილი ინსტრუმენტარიის ფუნქცია შეასრულოს. ამიტომ არსებობს მეორე სახეობა - *სტრატეგიული დაგეგმვა*. აქ გადამწყვეტი მნიშვნელობა ენიჭება ფირმის გარემოცვისა და საწარმოო სისტემის პერსპექტივის ანალიზს. რომლის დანიშნულებააა გამოავლინოს ქცევათა სისტემაში ის ტენდენციები, სახიფათო სიტუაციები და ახალი შესაძლებლობები ცალკეულ საგანგებო ვითარებაში, რომლებსაც ძალუძთ შეცვალონ არსებული ტენდენციები. ყოველ კონკრეტულ საჭიროებასთან ერთად აღნიშნული ანალიზი საბრძოლო პოზიციების მიხედვით განიცდის დაზუსტე-

ბას და გარემოს შესაძლო ინექციების პარამეტრების განსაზღვრას, სასურველი სიტუაციის წარმოქმნისათვის. სტრატეგიული დაგეგმვა ეყრდნობა რეალობის სათანადო გაგებას, სუბიექტის შეგნებაში მომავლის გამოსახულების ჩამოყალიბებას, რაც დასახული მიზნების განსახიერების და ყველაფერში წარმატების აუცილებელი წინაპირობაა. იგი მოიცავს ელემენტერული ამოცანების, როგორც შეკრული მთლიანობითი სისტემის, გადაწყვეტის მექანიზმს. ამ სახით ყოველი პროფესიონალი მენეჯერი გეგმავს თავის საქმიანობას. იგი მოითხოვს გონების დაძაბვას და სერიოზულ ძალისხმევას. დაგეგმვაში ინტელექტის ჩართვა დეფიციტური დროის დახარჯვაა. საბოლოო ანგარიშში იგი მოგვცემს სათანადო უკუგებას. დაგეგმვის გარეშე სრულიად შესაძლებელია მცდარ სამართველო გადაწყვეტილებათა მიღება.

დაგეგმვის პროცესი მოიცავს სულ ცოტა 5 ეტაპს:

პირველ ეტაპზე ხორციელდება გარემოში მოსალოდნელი ცვლილებების პროგნოზირება. პროგნოზირება წარმოადგენს მენეჯერის შესასრულებელ სამუშაოს ცდილობს რა იგი ჩაიხედოს მომავალში. აქ უწინარეს ყოვლისა შედის ფაქტორთა გარკვეული წრის სისტემატური ანალიზი არსებულ შესაძლებლობათა ამოცნობისათვის. ამ ეტაპზე ხორციელდება რისკის შეფასებაც.

სისტემატური პროგნოზი გვეხმარება შევიმუშავოთ დასაბუთებული მიდგომა ყველა გეგმის მიმართ. პროგნოზირებისათვის ტრადიციულად გამოიყენება სამი განზომილება:

დრო /თუ რაოდენ შორს გვინდა ვჭვრეტდეთ მომავალს/,

მიმართულება /როგორია მომავლის ტენდენციები,

სიდიდე /რა ოდენობით არის მოსალოდნელი ცვლილებები/.

მეორე ეტაპი - ფირმის განვითარების ვარიანტების გარკვევა და შერჩევა.

მართვის პრაქტიკაში იშვიათია სიტუაციები, რომლებიც მკითხვენი მხოლოდ ერთად-ერთ მიდგომას. ამიტომ მენეჯერი უნდა ახორციელებდეს ალტერნატივათა თვისობრივ შეფასებას. ამისათვის შედარებითი შეფასება უნდა განხორციელდეს შემოსავლებისა და გასავლების შეპირისპირებით, რესურსების საჭიროებათა განსაზღვრით და რესურსთუკუგების მიხედვით. ამ საფუძველზე უნდა იქნას შერჩეული მეტად ხელსაყრელი ვარიანტი.

მესამე ეტაპზე ხორციელდება მიზნების ჩამოყალიბება. ამისათან ერთად მართვის ყველა დონეზე „მუშაობს“ საერთო წესი. როდესაც მიღებულია გადაწყვეტილება ქცევის განსაზღვრელი სახეობის შესახებ, საჭირო ხდება დაისახოს ნათელი მიზანი და მისი მიღწევის ზღვრული ვადა (ციფრები გამოიყენება იქ, სადაც ეს აუცილებელია, იქ სადაც ისინი აადვილებენ გადაწყვეტილებათა მიღების პროცესს.

მეოთხე ეტაპზე ხორციელდება მოქმედებათა პროგრამის შემუშავება და სამუშაოთა გრაფიკის შედგენა. პროგრამა წარმოადგენს მომავალ მოქმედებათა დასახულ და მოწესრიგებულ სერიას, რომელიც აუცილებელია დასახული საერთო მიზნის რეალიზაციისათვის. პროგრამის შედგენა იწყება ამა თუ იმ ამოცანათა ანალიზით (მიზნის მიღწევისათვის მე მოვალე ვარ გადავწყვიტო ასეთი ამოცანები), ამისათვის საჭიროა თავი ავარიდოთ, როგორც წესი ზედმეტ დეტალებს, დეტალების დამუშავება ხორციელდება უფრო გვიან (და გადაეცემა, როგორც წესი ხაზობრივ მენეჯერებს).

მთავარი პირობაა მივიღოთ ქმედითი პროგრამა ე.ი. შესასრულებელ ამოცანათა მორიგეობის მწყობრი სისტემა. მათ შორის ზოგიერთმა და შესაბამისად დასახულ მოქმედებამ უნდა მიიღონ დროში დაფინანსების პრიორიტეტი. აქ გრაფიკის შემუშავების გამოსავალ წერტილს წარმოადგენს პროგრამის თანამიმდევრობა დროში პირველ ნაბიჯად აღებულია დროის გამოვლენა (ე.ი. დროისა, რომელიც მენეჯერის განკარგულებაშია). მომდევნო ნაბიჯები მოიცავენ ყოველი ეტაპის ხანგრძლივობის განსაზღვრას.

მეხუთე ეტაპზე ხორციელდება ბიუჯეტის ჩამოყალიბება (ფორმირება). ეს ეტაპი უაღრესი მნიშვნელობის მატარებელია. იგი მოიცავს პროგრამის ღირებულებით შეფასებას და რესურსების განაწილებას, უწინარეს ყოვლისა ფინანსური რესურსების განაწილებას.

გაგება წარმოადგენს წარმატებითი დაგეგმვის საწინარს, რაც ბოლო დრომდე სათანადო არ იყო გათვალისწინებული.

გეგმის მიზანი არის ის, რომ მიღწეული იქნას დასახული შედეგი, შესრულებული იქნას დაყენებული ამოცანები. ამისათვის თვით გეგმაში საჭიროა გავითვალისწინოთ კონკრეტული სიტუაციასთან გეგმის ადაპტირების განსაკუთრებული მექანიზმი

(ამასთან ამგვარი ადაპტაცია უნდა იყოს საკმაოდ ოპერატიული). ეს მექანიზმი განაპირობებს მჭიდრო კავშირს ხანგრძლივადიან დაგეგმვას. სტრატეგიულ დაგეგმვას და ოპერატიულ-ტაქტიკურ მანევრს შორის.

ბიზნეს-გეგმის შედგენას არ შეუძლია გვერდი აუაროს დაგეგმვის ამ საერთო პროცესს, რათა იგი დაეყრდნოს რისკის მკვეთრი შემცირებისაკენ მიმართული დაგეგმვის სისტემას.

16.2. ბიზნეს გეგმის აგების პირობები

ბიზნეს-გეგმაზე მუშაობას წინ უნდა უსწრებდეს ჩვენი ფირმის სიცოცხლისუნარიანობის ფაქტორთა შესახებ სათანადო ინფორმაციის მოპოვება და შესწავლა. ეს იმას ნიშნავს, რომ შევისწავლოთ რაოდენ რეალურია ფირმის უზრუნველყოფა მომავალში რესურსებისა და ინფორმაციის უწყვეტი ნაკადით და ჯანსაღი სოციალური სტატუსით მუშაობის პირობებით, იმ საკანონმდებლო გარემოში, რომელსაც ქმნის საქართველოს ხელისუფლება ეკონომიკური შემომრგვალებით, საფინანსო-კომერციული და საგადასახადო იმპულსატორებით და ა.შ.

მეორე მხრივ კი განვსაზღვროთ ჩვენი ფირმის საწარმო-ტექნიკური ბაზის პოტენციალური შესაძლებლობები, მისი საქმიანობის ორგანიზაციულობის დონე, დროის მომიჯნო პერიოდების ფინანსური გადამბულობა და მენეჯერთა პროფესიონალიზმი.

ჩვენი შეხედულებით ამგვარი მიდგომა აუცილებელია საქართველოს პირობებში, სადაც ახლა იღვამს ფეხს მეწარმეობა, კერძო მწარმოებლობა, მენეჯმენტი და ბიზნესმენობა. ამ ნიადაგზე ხორციელდება ფირმების ჩამოყალიბება და ამ „ახალშობილთა“ ფეხის ადგმა ასევე დაბადების პროცესში მყოფი ბიზნესის სამყაროში.

ამგვარი მიდგომის გამო ბიზნეს-გეგმის აგება უნდა დაიწყოს თავისი (ფირმის) სიცოცხლისუნარიანობის განსაზღვრისათვის სათანადო ინფორმაციის მოპოვებით და ტექნიკურ ეკონომიკური, ორგანიზაციულ-ფინანსური დასაბუთებით.

ამგვარი მიდგომა განსაკუთრებით ესაჭიროება ფირმას, რომ თვით მას გააჩნდეს ნათელი ხედვა და მზადყოფნა საჭიროების

შემთხვევაში მართებული მანევრებისათვის.

ამ ნიადაგზე უნდა აიგოს ფირმის ფუნქციონირების სტრატეგიული გეგმა სიღრმისეულად და ყოველი შუზღუდულობის გარეშე (მხედველობაშია მარკენტივული მართვის სტრატეგია) და ბოლოს შესაძლებელი გახდება უტყუარი და საიმედო ბიზნეს-გეგმის ჩამოყალიბება. უკანასკნელმა უნდა უზრუნველყოს ინვესტორთა მოზიდვაც და ამ მიზნით სათანადო პარამეტრების გათვალისწინება. ამგვარ მოთხოვნათა გამო ბიზნეს გეგმა ეყრდნობა ფირმის საქმიანობის საერთო საგეგმო პოზიციებს, მაჩვენებლებს და გადის ინვესტორებზე.

ბიზნეს-გეგმის აგება უნდა დაიწყოს გარემოს გამოკვლევით, მათ შორის კი უწინარეს ყოვლისა ბაზრის გამოკვლევით, შემდგომ საჭიროა შიგასაფარმო (შიგასაწარმო) სისტემის მოსალოდნელ ქცევათა გაანალიზება. ე.ი. საწარმოო სისტემის საჭირო მოქნილობის პოტენციალურ შესაძლებლობათა გამოკვლევა და სათანადო ღონისძიებათა გატარება; ფირმის შიგასაწარმო სისტემის საბოლოო ეკონომიკური შედეგების ფორმირების მარკეტინგული მართვის მექანიზმის გამოყენება ეკონომიკის როგორც სისტემის ანალიტიკური ჭვრეტისათვის, რათა არ მოუწიოს ფირმას იქ გაილოს დამატებითი ხარჯები, სადაც შეიძლება საქმის მოგვარება ამგვარი ხარჯების გარეშე. ე.ი. უზრუნველყოს მართველობითი რაციონალიზმის მოთხოვნის განუხრელი გატარება ფირმის ცხოვრებაში.

ამგვარი ანალიტიკური ჭვრეტა ესაჭიროება ნებისმიერ ფირმას საერთოდ და განსაკუთრებით საქართველოში ზემოაღნიშნულ გარემოებათა გამო. ამასთანავე კონკრეტული პირობები განსაზღვრავს თუ ამგვარი მიდგომის რომელი პარამეტრები გადმონაცვლებს წინა პლანზე და რომელი გადაინაცვლებს უკანა პლანზე.

მხედველობიდან არ უნდა გაუშვათ ისიც, რომ საქართველოში არა მარტო ახალშობილი ფირმები, არამედ ქვეყნის სტატისტიკური-საინფორმაციო სისტემაც იფარგლება მხოლოდ ინვესტორების მოზიდვის ამოცანებით განსაზღვრული მაჩვენებლებით. ისინი მხედველობის მიღმა ტოვებენ სიტუაციური მართვის და მართველობითი რაციონალიზმის ოპტიმალური შეუღლების ამოცანას. ეს კი მეტყველებს იმის შესახებ, რომ მიკროეკონომიკას ძალზედ გაუჭირდება დადგეს საკუთარ ფეხზე და ამ გარემოებათა გამო ხელიდან არ გაუშვას დროის პერიოდის ფაქტორი. საქართველო ნამდვილად წააგებს

დროში (ვერ მოასწრებს იმის გაკეთებას რაც შეეძლო, რომ მოესწრო საწარმოო სისტემის მაღალუკუგებიანი ფუნქციონირებისათვის).

ამან არ შეიძლება ხელი არ შეუწყოს ჯანსაღ ნიადაგზე ბიზნესის კეთების შეფერხებას. ამ საფუძველზე კი ქვეყნის ეკონომიკის დამბლადაცემულ მდგომარეობაში ყოფნის გახანგრძლივებას და ამით საბოლოო ანგარიშში საქმის გაჭიანურებას. ცოდვილმა და საკუთარი ხერხემლის გარეშე ფუნქციონირებამ, მარტო უცხოელი ინვესტორის ხერხემალზე დაყრდნობის იმედად დარჩენამ არ შეიძლება არ გამორიცხოს უმოკლეს ვადაში საკუთარი ძლიერი ფინანსური ხერხემლის ჩამოყალიბება.

სიტუაციური მართვისა და მართველობითი რაციონალიზმის ოპტიმალური შეუღლებისაკენ სწრაფვა უნდა განხორციელდეს მეურნეობის ყოველი სტრატეგიული ზონის მიხედვით. მითუმეტეს რომ ფირმებს ზშირ შემთხვევაში გააჩნიათ მეურნეობის რამოდენიმე სტრატეგიული ზონა. ისინი თავს იყრიან ფირმაში პროდუქტობრივი ხაზების სახით. აქ საკითხი ეხება მარკეტინგულ სტრატეგიას. ეს იმას ნიშნავს, რომ ყოველი პროდუქტობრივი ხაზი (ე.ი. მოცემული სახეობის პროდუქციის გასაღების ბაზრის კონიუქტურა, საჭირო ინფორმაციის მოპოვების შესაძლებლობები და შინაარსი, რესურსების ბაზრის კონიუქტურა და მეცნიერებისა და ტექნიკის ხელმისაწვდომი მიღწევები პროდუქციის ამ სახეობის წარმოებაში) განაპირობებს ამ პროდუქციის წარმოება-გასაღებას, როგორც მეურნეობის ცალკე აღებულ სტრატეგიულ ზონას. იგი თავისი მარკეტინგული სტრატეგიით თვითმყოფადი პროდუქტობრივი ხაზია.

განსაკუთრებული მნიშვნელობა ენიჭება მარკეტინგულ სტრატეგიულ ზონას.

ბიზნეს-გეგმა მოიცავს ყველასათვის გამჭოლ მაჩვენებელთა სისტემას თუმცა სხვადასხვა პირობებში ბიზნეს-გეგმის განყოფილებები სხვა დასხვა ზომითაა წარმოდგენილი ამაზე არსებით გავლენას ახდენს მარკეტინგული მართვის სამი ტიპი, რომლებიც განსხვავდებიან იმის მიხედვით ტექნოლოგიისა და მარკეტინგულ ინფორმაციას შორის თუ რომელი დომინირებს.

მართლაც: 1. როცა მარკეტინგული მართველობა ორიენტირებულია წარმოებაზე მაშინ ტექნოლოგია დომინირებს მარკეტინგულ ინფორმაციაზე.

2. როცა მარკეტინგული მართველობა ორიენტირებულია გასაღებაზე, მაშინ მარკეტინგული ინფორმაცია დომინირებს ტექნოლოგიაზე.

3. როცა მარკეტინგული მართველობა ორიენტირებულია მარკეტინგულ ინფორმაციულ სრულ სისტემაზე, მაშინ მარკეტინგი და ტექნოლოგია წარმოადგენენ მართვის სისტემის თანაბარწონიან ინგრედიენტებს.

ბიზნეს-გეგმის სირთულისა თუ სიმარტივეზე გავლენას ახდენს ის თუ მოცემული მეურნეობრიობის სტრატეგიული ზონა იფარგლება მოპოვება-გადაამუშავებით, თუ მართო გადაამუშავებით.

მარკეტინგული მართველობის პირველი ტიპის ბიზნეს გეგმაში უფრო წონიანი ხდებიან წარმოების პარამეტრები, მეორე ტიპის გასარების პარამეტრები და მესამე ტიპისას ორივე ერთად ე.ი. ტოლფასოვანი ხდებიან.

მარკეტინგული მართველობის პირველი ტიპი წარმოიქმნება მეურნეობრიობის იმ სტრატეგიულ ზონაში სადაც პროდუქციის მოცემული სახეობით არ არის გაჯერებული ბაზარი. ამიტომ, აქ ხორციელდება უკვე ადრე წარმოებული პროდუქციის განმეორებით გამოშვება. უკვე ცნობილია პროდუქცია და მისი ბაზარი, ამ პროდუქციის ხარისხი და მის წარმოებაზე დანახარჯების სტრუქტურაც კი და ამასთანავე ორიენტირებულია მისი ღირებულების ფორმირება. აქ გარემოში ბაზარზე არაფერია საძებარი. მთელი ყურადღება გადატანილია წარმოებაზე, ტექნოლოგიაზე და მართველობით რაციონალიზმზე.

არ შეიძლება ამ გარემოებამ დაღი არ დაასყას მეურნეობის ამ სტრატეგიული ზონის ბიზნეს-გეგმას, იმ ფირმის ბიზნეს-გეგმას, რომელიც ფლობს ამ ზონას.

მარკეტინგული მართველობის მეორე ტიპი წარმოიქმნება მეურნეობრიობის იმ სტრატეგიულ ზონაში სადაც პროდუქციის მოცემული სახეობით გაჯერებულია ბაზარი და საკმაოდ მოიკიდა ფეხი კონკურენციამ.

ამ დროს მთავარი ხდება ბაზრის გამოკვლევა და მისი მოთხოვნების დაწვრილებითი, შესწავლა ღრმა ანალიზი რათა მიგნებული იქნას ის საბაზრო ხერხედი სადაც შეიძლება შეაღწიოს მოცემული ზონის პროდუქციამ და ამისათვის რა ღონისძიებებია გასატარებელი წარმოებაში (ტექნოლოგიაში), როგორ შეიძლება გავზარდოთ ჩვენი საქონლის სიცოცხლის ხანგრძლივობა ბაზარზე, რა ხარჯე-

ბი უნდა გავიღოთ დამატებით, რომ გავაძლიეროთ ჩვენი პროდუქციის მიმზიდველობა მყიდველისათვის. მოვიპოვოთ ინფორმაცია თუ რა ნოვაციები არსებობენ და რა შეგვიძლია დავნერგოთ კონკურენციაში გამარჯვებისათვის.

ამრიგად, ფირმა რომელიც ფლობს მეურნეობრიობის ამ სტრატეგიულ ზონას, წარმოებასა და ტექნოლოგიაში შეიჭრება იმის მიხედვით თუ რას მოითხოვს მისგან ბაზარი. ე.ი. აქ ღომინირებს სიტუაციური მართვა.

ცხადია ამ პირობებში ბიზნეს-გეგმაში უფრო წონიანად გამოუყურება ბაზრის გამოკვლევა-ანალიზის ვიდრე წარმოების გამოკვლევა-ანალიზის შედეგები.

მარკეტინგული მართველობის მესამე ტიპი წარმოიქმნება ახალი ბაზრის შესაქმნელად და არსებულში შეღწევისათვის უახლესი შემცვლელი პროდუქციით. აქ ერთნაირად მთავარი ხდება ინფორმაციის მიღება მეცნიერებისა და ტექნიკის შესაძლებლობათა შესახებ ტექნოლოგიისათვის და ბაზრის გამოკვლევა-ანალიზი, მომხმარებელთა მარკეტინგული შესწავლა და ამ გზით ახალი დამოუკიდებელი მოთხოვნილებათა აღმოჩენა, მათი ფინანსური მდგომარეობის მიხედვით ახალი ბაზრის წარმოქმნის შესაძლებლობათა გამოვლენა და მათი რეალიზაციის ღონისძიებათა დასახვა, დაფინანსების ინვესტირების მოზიდვა და განხორციელება.

ამრიგად, ინფორმაცია პროდუქციისათვის თანაბარმნიშვნელოვანი ორ შტოიანი ხდება;

1. მეცნიერება და ტექნიკა ტექნოლოგიისათვის
2. ბაზრისა და მოთხოვნილება-მოთხოვნათა

მარკეტინგული გამოკვლევა.

ე.ი. ტექნოლოგია და მარკეტინგი თანაბარწონიან ინგრედიენტებად გვავლინებთან მარკეტინგული მართველობის ამ ტიპის დროს. არ შეიძლება ამან თავისებური დალი არ დაასვას ბიზნეს-გეგმას.

შეიძლება მოცემულ ფირმაში თავს იყრიდეს მეურნეობის სამი, ან ორი სტრატეგიული ზონა (მეტიც კი არ არის გამორიცხული) ამიტომ, აქ თავი შეიძლება მოიყაროს მარკეტინგული მართველობის შესაძლოა ორმა ან სამა ტიპმაც კი. ამდენად კიდევ უფრო რთული აღნაგობისა ხდება ამ ფირმის მოქმედება.

16.3. ბიზნეს-გეგმის აღბილი და როლი

ტ.დ. ლაპატოვის სტატიაში, როგორ შევადგინოთ ბიზნეს გეგმა: რეკომენდაციები რუსეთის მეწარმეს (წამომწყებს) ნათქვამია, რომ „გეგმა ნებისმიერი საქმიანი წამოწყების განუყოფელი ნაწილია მიუხედავად იმისა დიდია იგი თუარა. ბიზნეს-გეგმა ეს მგეგმავი დოკუმენტია, რომელიც განაზოგადებს შესაძლებლობათა ანალიზს იმისათვის, რომ დაიწყოს ან გააფართოოს ბიზნესი რაიმე კონკრეტულ სიტუაციაში და იძლევა მწყობრ წარმოდგენას იმის შესახებ თუ მოცემული კომპანიის მენეჯმენტი (მმართველობა) რა სახით აპირებს გამოიყენოს ეს შესაძლებლობები. ბიზნეს გეგმა ეხმარება საწარმოს გაერკვეს თავისი საქმიანობის ზრდის პერსპექტივებში, განჭვრიტოს შესაძლო ცვლილებები და მომავლის პრობლემები, კონტროლი გაუწიოს მიმდინარე ოპერაციებს და შეაფასოს საკუთარი მიზნების პროგრესი“.

ამ ციტატიდან გამომდინარეობს. რომ ბიზნეს-გეგმის შედგენის პროცესის დანიშნულებაა ანალიზის სათანადო მეთოლოგიის გამოყენებით მიაგნოს, აღრიცხოს, გაზომოს და მათი მობილიზაციის მექანიზმი შეიმუშაოს საბოლოო ანგარიში ბიზნესის კეთების ლოკალურ და სისტემურ იმ შესაძლებლობათა მობილიზაციისათვის, რომლებიც წარმოიქმნებიან, როგორც ფირმის გარემომცველ არეში და გარედან მუქარაში ასევე ფირმის შიგა საწარმო-ტექნიკური ბაზის, შრომისა და წარმოების ორგანიზაციის განვითარების მიღწეული და მომავალში დასახული დონით.

შეგვიძლია ეს შესაძლებლობები განვიხილოთ ორ ჯგუფად:

1. *ეგზოგენურ შესაძლებლობებად* ანუ ფირმის გარემოცვაში წარმოიქმნილი და ფირმის უშუალო შესაძლებლობად ქცეული რეზერვები და ფირმისადმი გარემოს მუქარაში აღმოჩენილი პოტენციალური შესაძლებლობები, რომლებიც საჭიროებენ ფირმისაგან სათანადო ინექციურებას;

2. *ენდოგენური შესაძლებლობები* ანუ შიგასაფირმო (შიგასაწარმო) რეზერვები. სახელდობრ, პრაქტიკულად გამოყენებადი ამჟამად არსებული და მოსალოდნელი მიმდინარე და პერსპექტიული რეზერვები.

მიმდინარე ეწოდება რეზერვებს, თუ მათი მობილიზაცია (გამოყენება)

არ მოითხოვს წარმოებაში ძირფესვიან ცვლილებებს, დიდ ხარჯებს და არც დიდ დროს სულერთია ეს რეზერვები გექცნება მიმდინარე პერიოდში თუ მომავალში. პერსპექტიული კი ეწოდება, იმ რეზერვებს, რომელთა მობილიზაცია (გამოყენება) დაკავშირებულია წარმოებაში ძირფესვიანი ცვლილებების განხორციელებაზე, რომელიც მოითხოვს მიზნობრივ ინვესტირებას და დიდ დროს.

ამ რეზერვების გამოკვლევა და პერსპექტივაში მათი გამოყენების გათვალისწინება აუცილებელია ბიზნეს-გეგმის აგებისათვის, რომელიც მომავალს უნდა ჭკრეტდეს.

ეგზოგენური რეზერვების გამოვლენა შეუძლია საერთოდ გარემოს და კერძოდ ბაზრის გამოკვლევასა და ანალიზს;

ენდოგენური რეზერვების გამოვლენა კი შეუძლია წარმოების გამოკვლევასა და ანალიზს.

ეგზოგენური რეზერვების ფირმის სასარგებლოდ გამოყენება ხორციელდება სიტუაციური მართვის მექანიზმით;

ენდოგენური რეზერვების გამოყენება კი ხორციელდება მართველობითი რაციონალიზმის მექანიზმით.

მათი შეუღლება კი უნდა ჩადგეს დანახარჯების უკუგების ზრდის სამსახურში. მხედველობაშია მისარები ის, რომ სიტუაციური მართვა საქონლით გაჯერებული ბაზრის პირობებში, როდესაც მარკენტიგული მართვა ორიენტილებულია გასაღებაზე ან თვით მარკეტინგზე, როგორც ყოველმხრივ ინფორმაციულ მარკენტიგულ სისტემაზე, კარნახობს სიტუაციურ მართვას, რომ გარედან შემოსავლის გადიდებისათვის გასწიოს დამატებითი ხარჯები, მართველობითი რაციონალიზმი კი ამ ხარჯებს ეწევა რაციონალურად. ამ შემთხვევაში დომინირებს სიტუაციური მართვა ე.ი. მარკეტინგი დომინირებს ტექნოლოგიაზე.

სხვათა შემთხვევაში კი, როდესაც ბაზარი მოცემული სახეობის პროდუქციით არ არის გაჯერებული, მაშინ მარკეტინგიული მართვა ორიენტირებულია წარმოებაზე. ამ შემთხვევაში მართველობითი რაციონალიზმი კარნახობს სიტუაციურ მართვას, რომ არ შეცდეს და არ აიღოს ორიენტაცია დამატებით ხარჯებზე, ვინაიდან პროდუქციის გასაღების პრობლემა უბრალოდ არ არსებობს მიმდინარე პერიოდში და შესაძლოა პროგნოზიც ადასტურებს მომავალში ამ მდგომარეობის უცვლელობას.

როგორც პირველ ასევე მეორე შემთხვევაში სიტუაციური მართვისა და მართველობითი რაციონალიზმის ოპრიმალური შეუღლება უზრუნველყოფს ხარჯების შემცირებასა და ხარჯების გადიდებას ხარჯუპუგების გაზრდისათვის, და არა ეკონომიისათვის, რომელიც არ შეიძლება მიჩნეული იქნას საბაზრო სისტემაში როგორც თვითმიზანი. ამგვარ მიდგომას მოითხოვს ბიზნესის სრტატეგია, რომელიც უნდა ითვალისწინებდეს დროის პერიოდების არამარტო ფინანსურ გადაბმულობას, არამედ მიმდინარე და პერსპექტიული შიგასაწარმო (ფირმის შიგა) რეზერვების ურთიერთგადამბულობას და შეუღლებას გარემომცველ გარემოში არსებულ შესაძლებლობათა გამოყენებასთან.

ბიზნეს-გეგმა წარმოადგენს მიზანდასახულობათა გამომხატველი შედეგების გეგმას და არა იმ მექანიზმების მთლიანობით სისტემას, რომლის შედეგად ყალიბდება ბიზნეს გეგმა. ამიტომ, ბიზნეს გეგმის საყრდენის როლში გვევლინება აღნიშნული მექანიზმების სისტემა, ხოლო მისგან მოხდილი „ნაღების“ როლში გვევლინება ბიზნეს-გეგმა. იგი დგება გაშლილი სახით დაახლოებით 30-40 გვერდზე და შემოკლებული სახით 10-15 გვერდზე. უკანასკნელი მიიღება პირველის რეზუმირებით, რათა მან ოპერატიულად გააცნოს ბიზნეს-გეგმის ძირითადი პარამეტრები თავისი მიმზიდველობით სავარაუდო ინვესტორებს. ამასთანავე ბიზნეს-გეგმაზე გასვლის გათვლა გაანგარიშებები და მათი სისტემაში მოყვანის მექანიზმები, ქცევაში კომერციული მანევრი და შიგასაწარმოო შესაძლებლობათა მოძრაობაში მომყვანი მართვის მექანიზმი და ა.შ. გადიან ბიზნეს-გეგმის მაჩვენებლებზე თუმცა თვით ისინი არსობრივადაც კი არ ჰპოვებენ ასახვას ბიზნეს-გეგმაში. ბიზნეს-გეგმა ამიტომ მხოლოდ შედეგია და არა მართველობის შემცველი მთლიანობითი სისტემა.

იმ შემთხვევაში თუ გათვლა-გაანგარიშებათა მთლიანობითი სისტემა, შეკრული სათანადო მექანიზმებით ძლიერია უაზრო რისკის გამორიცხვით, და ყოველი კომპონენტის მოქმედებაზე მართვის მწყობრი სისტემის სათანადო რეაგირებით, მაშინ მისგან მოხდილი „ნაღები“ ბიზნეს-გეგმა უფრო სიმელო ფუნდამენტზე დგას და ამიტომ უფრო სანდოა თვით ფირმისათვის.

უნდა შევნიშნოთ, რომ დღევანდელ ნეგატიურ გარემოში რომელიც

მძინვარებს საქართველოში, ჩვენს მეწარმეებს, ფირმათა ხელმძღვანელებს აყენებს მცდარ გზაზე. სახელდობრ, ისინი კმაყოფილდებიან ბიზნეს-გეგმის იმგვარი აგებით, რომელიც ფორმალიზირებულია უცხოელ ინვესტორთა გასაგებ ენაზე და იცავს იმ სქემას და მოცულობას, რომელიც ნორმატივის სახით იძლევა ბიზნეს-გეგმის აღნაგობას და მის რეზუმირებას. ამიტომ, შეიძლება მართლა მიიზიდონ უცხოელი ინვესტორი, მაგრამ თვით იგრძნონ თავი საექვო მდგომარეობაში, იმიტომ, რომ მათ არ გააჩნიათ ის ფუნდამენტალურ გათვლა-გაანგარიშებათა და მექანიზმთა სისტემა, რომელმაც გზა უნდა გაუკაფოს ბიზნესის აღმავლობას ჯანსაღი სოციალური სტატუსით.

რეალურია ბიზნეს-გეგმა მაშინ, თუ ის ფირმის ყველა ქვედანაყოფისა და მთლიანად კომპანიის სინქრონიზირებული ფუნქციონირების შედეგია, სადაც მთავარია გარანტირებული მართველობითი სისტემის წარმატების მომტანი სტრატეგია, ფორმალიზირებული და სათანადოდ დასაბუთებული.

ამის გარეშე ბიზნეს-გეგმა მხოლოდ ინვესტორებისათვის დგება და არა თვით ფირმისათვის. ამ შემთხვევაში გეგმა ვერ შეასრულებს მათგანიზირებულ, მამობილიზირებულ როლს.

ამიტომ, აქ წარმოდგენილია ბიზნეს-გეგმა და არა მისი წარმოქმნილი მექანიზმი. ეს უკანასკნელი შეუძლია პრაქტიკულად აამოქმედოს მენეჯერმა თუ იგი ფლობს არა მარტო მენეჯმენტის საფუძველებს კადრების ქცევათა მართვის ხაზით, არამედ ფირმის მარკეტინგულ ორგანიზაციას, დაგეგმვასა და მართვას, რათა შეძლოს ბიზნეს-გეგმა დააფუძნოს ფირმის საქმიანობის სისტემატური მართვის მექანიზმზე.

ბიზნეს-გეგმა ეხმარება ფირმას (საწარმოს) გაერკვეს თავისი საქმის ზრდის პერსპექტივაში თუ იგი ეყრდნობა ზემოაღნიშნულ ფუნდამენტს, განჭვრიტოს მიმდინარე ოპერაციები და შეაფასოს საკუთარი ბიზნესის პროგრესი. ამასთანავე მას შეუძლია და მოვალეცაა გარდა ზემოაღნიშნული ფუნდამენტის შექმნისა მოემსახუროს უცხოეთის კაპიტალისათვის ბიზნეს-კეთების ამ სფეროში მოზიდვას, რათა შეიქმნას საერთო საწარმო, მოაწყოს საერთო პროექტების შექმნის ორგანიზება და მოცემული ფორმით დაინტერესდეს ინვესტორები.

16.4. ბიზნესის გეგმის არსი, პრინციპები და ამოცანები

ფუნქციონირებისათვის ორგანიზებულ ყოველ ობიექტს (სამრეწველო ან სავაჭრო საწარმო-ფირმა, ორგანიზაცია) საბაზრო მექანიზმში გააჩნია თავისი დამოუკიდებელი ბიზნესის მკეთებელი სტრატეგია. სტრატეგია იძლევა პასუხს კითხვაზე რა გვესახება იდეალად, რაოდენ მიმზიდველია იგი ჩვენთვის, რა გეზი უნდა შევინარჩუნოთ მანევრით გარემოს ცვლილების კვალობაზე, როგორ განსაზღვრავს იგი ჩვენ ქცევებს, რომლებიც გვევლინებიან ამ სტრატეგიის იმანენტური ინტერესების შეუღლების გამოვლინებად იმ როლთან, რომელიც იკისრა მან გარემოს მიმართ (ე.წ. ემერჯენტული ინტერესები).

თვითმყოფადი სტრატეგია აუცილებელია ბიზნეს გეგმისათვის. მის გარეშე შეუძლებელია იარსებოს ბიზნეს გეგმამ. ეს იმიტომ, რომ ვინც არ უნდა იყოს შენი ბიზნესი ვერ გადაიქცევა მის მიზნად და ისიც საბოლოო ანგარიშში.

ბიზნესი კომერციულად გამიზნული ეკონომიკური საქმიანობაა, რომელსაც მოაქვს მოგება, შემოსავალი, სარგებლობა და ამდენად წარმოადგენს პირადი კეთილდღეობის მომტან საქმიანობას. სოციალურად ჯანსაღია იგი მაშინ, როდესაც სხვებისათვის სიკეთის კეთებით ბიზნესმენი აღწევს საკუთარ კეთილდღეობას. (გამორიცხავს მოცემულ გარემოებაში პარაზიტულ მოსაქმეობას), მისი საფუძველია სიკეთის გაცვლა შემოსავალზე. კონკრეტულად, რომ ვთქვათ სხვების საჭირო პროდუქციით უზრუნველყოფა ბაზრის კონიუქტურით განსაზღვრულ-ხელმისაწვდომ ფასებში და მომსახურება სერვიზი, რათა სხვებს შეუქმნას ცხოვრების უკეთესი პირობები და ამ გზით მიიღოს მოგება, შემოსავალი ე.ი. აკეთოს თავისი ბიზნესი. ეს იმას ნიშნავს, რომ მან მოახდინოს სიკეთის კეთების გაცვლა შემოსავალზე. იგი უნდა გამორიცხავდეს ცალმხრივ პარაზიტულ მიმთვისებლობას. ამგვარ გამიზნულობაზე უნდა აიგოს ბიზნეს-გეგმა.

ამგვარ ქცევათა საფუძველზე უნდა ხორციელდებოდეს საკუთარი გამდიდრებისაკენ ლტოლვა.

ამგვარი ბიზნესის მკეთებელ მოქმედებათა სტრატეგიული შენარჩევების მთლიანობაში შეკრული სისტემა წარმოადგენს ბიზნეს-გეგმას.

ყოველ სამრეწველო ფირმას გააჩნია საკუთარი სტრატეგია თუ როგორ აკეთოს ბიზნესი. განსხვავებას სხვების სტრატეგიისაგან წარმოშობს არა მარტო საკუთარი გამიზნულობა, არამედ მასთან შეუღლებული ის გარემო რომელიც მის ორიენტაციას მართავს უხილავი ხელით. ასე და ამგვარად ყალიბდება მეურნეობრიობის სტრატეგიული ზონები და ისიც პროდუქტობრივი ხაზების მიხედვით.

გარემოს ფორმირებაში უნდა მონაწილობდნენ არა მარტო ბუნებრივი ეკონომიკური პროცესები, არამედ სახელმწიფოებრივი ღონისძიებები, რომლებიც მიმართული უნდა იყვნენ იმისაკენ რომ, გამორიცხონ სოციალური განუკითხაობა და არა დაუშვან საბაზრო ქაოსი და პიპერინფლაცია ე.ი. უზრუნველყონ საბაზრო სისტემის სინქრონიზაცია, რომლის გარეშეც თითქმის შეუძლებელია პროგრესირებადი პოზიტიური გარემოს ჩამოყალიბება და მისი განმტკიცება. მხოლოდ ამ პირობებში ბიზნეს გეგმა ხდება ქვეყნის საერთო აღმავლობის საფუძველი. იგი დამოკიდებულია საერთო ეკონომიკურ, საფინანსო-საკრედიტო, ეკოლოგიურ, დემოგრაფიულ, და სამარლებრივ საერთო გარემოცვაზე.

გარემოს თუ ფლობს ხელისუფლება მაშინ ქვეყანაში მრავლად გაფანტული საწარმოების (ფირმების) დამოუკიდებელი ბიზნეს-გეგმები თავისდაუნებლივ პოლიფონიური ხდება ე.ი. საწარმოთა (ფირმების) სტრატეგიათა დამოუკიდებელი აღმოცენება საერთო ფონდის მქონე და უხილავი ხელით ურთიერთგააჯაჭვულ გარემოთა პირობებში, რომელთაც არეგულირებს სახელმწიფო, ძირითადადში უზრუნველყოფს ბიზნესის კეთების ამგვარად დამოკიდებულ სტრატეგიათა პარამონიულ წყობას. მხოლოდ ამ პირობებში საწარმოთა (ფირმების) ბიზნეს-გეგმები და საკონტრაქტო სისტემის საყოველთაობა ქმნიან ინდიკატური დაგეგმვის საფუძველს.

ცნობილია, რომ დაგეგმვა მართვის ერთ-ერთი და ისიც არსებითი ფუნქციაა და არა მოცემულ საწარმოში დასახულ ფორმალურ ღონისძიებათა წყებაა. როგორც ეს მიღებულია დღევანდელ მსოფლიოში, დაგეგმვის მთავარი ფუნქციის როლში უნდა გამოდიოდეს მოქმედებათა გამიზნულობები*. ამ ახალ მიდგომას ხელი უნდა შეუწყოს სახელმწიფოს მიერ ქვეყნის შიგა გარემოს სათანადო რეგუ-

* Эва Филип - "Бизнес план" (პოლონურ ენაზე)

ლირებამ. აქ არსებითი მნიშვნელობა ენიჭება სამართლებრივ პროგრესულ გარემოცვასაც.

საწარმოს მართვის თანამედროვე კონცეფციების განუყოფელი ნაწილია სტრატეგიული დაგეგმვა, რომელიც უზრუნველყოფს მეტად ეფექტიან და რაციონალურ მოქმედებებს. ამოტომ ბიზნეს-გეგმა სტრატეგიულ მოქმედებათა რაციონალურ შერჩევას უნდა წარმოადგენდეს ბიზნესის კეთების თვალსაზრისით.

მსოფლიოში (საბაზრო ეკონომიკის ქვეყნებში) ტრადიციულ მიდგომად ფიგურირებდა ის, რომ დაგეგმვა უფრო ჰგავდა პროგნოზირებას ვიდრე სტრატეგიულ მოქმედებათა შერჩევის გეგმას, რომელიც მოიცავს მოქმედებათა კონცეფციების კონკრეტიზაციას გარემოში მიმდინარე ცვლილებათა კვალობაზე და რაც მთავარია ითვალისწინებს იმ ინსტრუმენტარიის გამოყენებას, რომელიც უზრუნველყოფს დასახული მიზნის მიღწევისადმი რწმენის განმტკიცებას და რისკის შემცირებას.

სინქრონიზირებულია საბაზრო ეკონომიკა, რომელიც გამორიცხავს საბაზრო ქაოსს და ჰიპერინფლაციას, კონკურენციას ანიჭებს ბუნებრივ საბაზრო შეზღუდვების წარმოქმნელის ფუნქციას. ამით ავტონომიურს ხდის მყიდველს და გამყიდველების წარმოქმნელის ფუნქციას. ამით ავტონომიურს ხდის მყიდველს და გამყიდველთა ქცევებს უმორჩილებს მის ინტერესებს ფასების ლიბერალიზაციის პირობებშიც კი. ამგვარ გარემოში არ გამოდგება მართვის რუტინული პროცესები და დაგეგმვის პასიური მეთოდები მათ შორის არაქმედითი, თუმცა ფორმალიზირებული, გეგმა-რეკომენდაციები ე.ი. ინდიკატური პროცესებით, რომლებიც მოითხოვენ ახალ სტრუქტურულ მიდგომებს. ამით უზრუნველყოფილი განდება საწარმოს სიცოცხლისუნარიანობასთან ერთად მისი განვითარება ბიზნეს კეთების საქმეშიც.

საქართველოში დღეს მთავარია საბაზრო ეკონომიკისადმი სწრაფი მორგება. ეს კი მოითხოვს საბაზრო მექანიზმის შესწავლას და ისიც მასობრივად, რაც უნდა შეერწყას საწარმოთა, ფირმების და სხვა ფუნქციონირებადი ობიექტების რექსტრუქტურიზაციას.

გეგმის მათგანაზიზირებელ ფუნქციას შეუძლია მოგვცეს სათანადო ეფექტი არა მარტო იმ ხერხებით და მეთოდებით, რომლებიც გამოიყენებიან დასახული მიზნების მისაღწევად, არამედ

მიზანთა წარმატებით მიღწევის არსის ზუსტი განსაღვრით და მიზანთა შორის პრიორიტეტის შერჩევით ბიზნესის კეთების საქმეში. ამგვარად აგებულ გეგმას უწოდებენ ბიზნეს-გეგმას. აქ მთავარია დაიგეგმოს მიზნები და არა პროცედურები, დაიგეგმოს მომავალი და არა აწყმო. საწარმოს სტრატეგიული განვითარების ანუ ბიზნეს-გეგმის ანალიზს ახორციელებენ ორი ჭრილით:

1. მიმდინარე სინამდვილის და საწარმოს (ფირმის) ფუნქციონირების ეფექტიანობის ანალიზის ჭრილით, რომლის დანიშნულებაა სასწრაფოდ მიაგნოს საქმის გამოსწორებათა წინაპირობებს და მიმართულებებს;

2. ხანგრძლივადიანი პროგნოზირების ჭრილით.

პირველის დანიშნულებაა მიაგნოს ფირმის საწარმოო-ტექნიკური ბაზის სრულყოფის საჭიროებასა და შესაძლებლობას, მარკეტინგის ორგანიზაციების შემდგომი განვითარების გზას.

ანალიზის შედეგად წამოჭრილი ამოცანების გადაჭრის პოზიციებად გვევლინებიან: საწარმოო ფონდების მაქსიმალური გამოყენება, წარმოებაზე დანახარჯების შემცირება, არსებული მარაგების გაღიღება, წარმოების სრულყოფა, ახალი პროდუქციის შემოღება, ბაზრების ანალიზის განხორციელება, პროდუქციის (მომსახურების) გაუმჯობესობა, მოწყობილობათა მოდერნიზაცია და ორგანიზაციული ცვლილებები, რომელთაც მივყავართ მართვის ეფექტიანობის ამაღლებისაკენ. ამ მხრივ საყურადრებოა მართველობითი რაციონალიზმის ანალიზურ შემფასებელი სისტემების უნარიანი გამოყენება, რათა უშუალოდ იქნას გამოვლენილი თუ სად რა ხარვეზი გაგვაჩნია, რათა მისი გამოსწორებით მივალწიოთ წარმოების ეფექტიანობის ამაღლების არა მარტო გზას, არამედ დავზოოთ კიდევ მოსალოდნელი შედეგიც.

მეორეს დანიშნულებაა შეიმუშავოს საწარმოსათვის (ფირმისათვის) ხანგრძლივადიანი პროგნოზი სრულიად სარწმუნო ნიადაგზე. ხანგრძლივადიანი პროგნოზირების ანალიზი პროგნოზის რწმენას აძლიერებს. ამიტომ ხდება ბაზრების, საკადრო და საინვესტიციო მოთხოვნების შეფასება, ხარჯების დაპროექტება, შემოსავლების და საფინანსო აქტივობის მაჩვენებლების განსაზღვრა. ამასთანავე ხორციელდება ფინანსური იმპლიკაციის (გადაწნულობის) დახვეწაც. მხედველობაშია გასული და მომდევნო პერიოდების ფინან-

სური გადაწნულობა (გადაბმულობა).

დაგეგმვის ახალი ფილოსოფიის მიხედვით, დაგეგმვის ეფექტს გვიჩვენებს დასავლეთის ქვეყნების პრაქტიკაში გამოყენებული ბიზნეს-გეგმა, რომელიც მოიცავს ეკონომიკურ გეგმას, ოპერაციის გაძლოლის გეგმას ან უფრო ფართოდ, რომ ვთქვათ საწარმოს გეგმას. ეს იმიტომ, რომ იგი ეხება ყველა საქმიანობის დამწყებ სახეობებს, ეყრდნობა განსაზღვრულ თეორიულ პრინციპებს, ისინი აქ წარმოდგენილია შემცირებული სახით:

საბაზრო სისტემაში თუ არსებობს რაიმე შეზღუდვა, თუნდაც ღირეტიული ხასიათის, ისინი მაინც წარმოადგენენ გარემოცვის ერთ ერთ ელემენტს;

- მოცემული საწარმო (ფირმა) განიხილება, როგორც საფინანსო, სამეურნეო, საზოგადოებრივ, საინფორმაციო გარემოცვაში ფუნქციონირებადი სუბიექტი. გარემოცვასთან იგი იმგვარადაა დაკავშირებული, რომ გარემო უშუალოდ განსაზღვრავს მის ქცევებს:

საწარმოს (ფირმის) მომავალი შეიძლება წარმოვიდგინოთ, მხოლოდ შეზღუდულ ფარგლებში. ამას იწვევს არა მარტო ცვლადთა მრავალრიცხოვნობა, არამედ იმ ტექნიკის უქონლობაც, რომლითაც შესაძლებელი გახდებოდა ობიექტების მომავალი ქცევის განჭვრეტა, მათი პროგნოზირება. და ისიც, რომ ხშირად არ არის გამოყენებული სტრატეგიული დაგეგმვა; აქ გეგმა განიხილება, როგორც ინფორმაციის მიღებისა და დამუშავების სელექციური (ხელოვნური გადარჩევის) ხერხი, რათა ამაღლებული იქნას მიზანთა მიღწევის სიმელობა;

- გეგმის ძირითადი ამოცანებს უნდა შეადგენდნენ: გაუბედაობის შეზღუდვა, შესაძლებლობათა და საფრთხის რეალობის შეფასება, პრობლემების შეცნობა, მცდარი სარისკო გადაწყვეტილებათა მართვაში ჩართვით წარმოქმნადი რისკის შემცირება და თუ შესაძლებელი გახდა გამორიცხვაც კი;

- დაგეგმვა, როგორც მომავალ ხდომილებათა განჭვრეტის პროექტი (დაპროგრამება), წარმოადგენს მართვის აქტიურ ორიგინალურ ინსტრუმენტს, რომელიც ახორციელებს გეგმით გათვალისწინებულ და ფაქტიურ მოქმედებათა ეფექტის კონტროლს. სწორი ხელმძღვანელობა, რომლის განუყოფელი ელემენტია დაგეგმვა, განსაზღვრავს სულ უფრო და უფრო გართულებულ მოქმედებებთან

კავშირს და ურთიერთობას ეკონომიკური პროცესების სხვა სუბ-ექტებთან;

- დაგეგმვა ახორციელებს უწინარეს ყოვლისა მიზნების განსაზღვრას და მათი მიღწევის ხერხების, მეთოდების, საშუალებების მთლიანობითი სისტემის შეკვრას ერთიან მექანიზმად. ამგვარად აგებული გეგმები ხელს უწყობენ ინოვაციურ პროცესებს მრავალ შესაძლებლობათა შორის ოპტიმალურის არჩევას (ისეთის არცევას, რომელსაც აქვს უნარი ეფექტიანად იქნას რეალიზებული) და ამის წყალობით რეალიზაციის ქმედითუნარიანი სისტემის მოქმედებას. საწარმოს (ფირმის) ორგანიზებულობის მორგება პრიორიტეტული მიზნისადმი ხელს უწყობს საწარმოს (ფირმის) ეფექტიან ფუნქციონირებას და საქმიანობის სტაბილიზაციას.

დაგეგმვის მაკონტროლებელი ფუნქცია ეყრდნობა უკუინფორმაციას იმის შესახებ თუ რამდენადაა დაცული დაგეგმილ მოქმედებათა ცალკეული ეტაპების კავშირი საგეგმო დასახულობებთან პრაქტიკულად განხორციელების პროცესში.

კონტროლი გამოავლენს გეგმების მოხერხებულობას (წარმატებითობას) გეგმაში ჩართულ მიზნებსა და მათ რეალიზაციას შორის კავშირს სისტემის ფუნქციონირებაში ე.ი. რამდენად ართმევს გეგმა თავს მათგან განსხვავებული ფუნქციის შესრულებას.

ზემოთ ჩამოთვლილ პრინციპებს ამჟამად წამყვანი როლი ეკუთვნის სტრატეგიულ დაგეგმვაში. სტრატეგიული დაგეგმვის ამჟამად გამოყენებული ფორმულა, რომელმაც ფეხი მოიკიდა მსოფლიოში, მოიცავს მეთოდების, გამოკვლევების ტექნიკას და მომავლის განჭვრეტის ხერხებს. ისინი წარმოადგენენ იმის საფუძველს, რომ შემუშავებული იქნას საწარმოს დაწვრილებითი გეგმები. ამგვარ გეგმებს ეწოდებათ ბიზნესის კეთების გეგმები ანუ ფირმის ბიზნეს-გეგმა.

მაკროეკონომიკური დაგეგმვა ქმნის ყოველი ორგანიზაციის თუ პიროვნების ბაზარზე ქცევის მექანიზმებს, გარემოზე გავლენის მეშვეობით. იგი საწარმოსათვის (ფირმისათვის), რომელიც მოქმედებს ამ გარემოში წარმოადგენს ერთ-ერთ ფაქტორს, რომელიც განსაზღვრავს შესაძლებლობას, რომ იგი არ მოსწყდეს ბაზარს და ამით განაპირობებს მის განვითარებას. საწარმოო (ფირმამ) თუ ამას არ გაუწია ანგარიში მაშინ წარმოიქმნება იმის საფრთხე, რომ შეიძლება იგი გამოაძეონ ბაზარმა. ეს რომ არ მოხდეს საჭიროა

სხვა ფაქტორებთან შეუღლებაში წინადადებათა მორგება ბაზრის მოთხოვნებთან. წარმატების მომტანი იდეების წარმოქმნა-განხორციელება უნდა ეყრდნობოდეს ბაზრის მიერ წამოყენებული მოთხოვნებისადმი სწრაფ ოპერატიულ რეაგირებას. ისინი მიმართული უნდა იყვნენ ფირმის პროდუქტებზე მოთხოვნათა რეგულირებისაკენაც. ამით შესაძლებელი ხდება სათანადოდ გაიზარდოს ფირმის წილი ბაზარზე. მან თავი უნდა გაართვას ბაზარზე მოქმედ ყველა სუბიექტს შორის რთულ კავშირებსა და იტერაცციებს*. მსოფლიოში წარმატება მხოლოდ იმ საწარმოებს (ფირმებს), აქვთ რომლებიც ამგვარად აპროექტებენ თავიანთ საქმიანობას, სათანადო ბიზნეს გეგმის შედგენით, რომლის ძირითადი ამოცანებია:

მოქმედებათა იდეების და მიზნების განსაზღვრის ფორმულირება და კონკრეტიზაცია;

- ადრე დასახული გეგმების შესრულების ხარისხზე ხელმძღვანელთა ზედამხედველობა;

დაფინანსების საგარეო წყაროების გამონახვა და მათ მიმართ ღვენასა და გამრჯეობაში ძირითადი როლის შესრულება (მხედველობაშია ბიზნეს გეგმა)

ბიზნეს გეგმა ამ მხრივ ასრულებს მაორგანიზებელი პროგრამის როლს ხელმძღვანელი კადრების საქმიანობაში. სახელდობრ, გადაწყვეტილებათა მიღებაში დღეს და მომავალში მოსალოდნელ შედეგებზე ორიენტირებულ ქმედებებში და ამით საქმიანობის ეფექტიანობის ხარისხის ამაღლებაში. თუმცა ეს არ ნიშნავს დაგეგმვის ფეტიშიზაციას.

ამ საქმეში ტიპიური შეცდომების თავიდან აშორებისათვის საჭიროა:

1. არ დავეგეგმოთ დაგეგმისათვის ე.ი. დაგეგმვა არ გავხალოთ თვითმიზანი;

2. დავეგეგმოთ მიზნები და არა პროცედურები (პროცედურები აღმოცენდებიან გეგმის შესრულების პროცესში)

3. დავეგეგმოთ მომავალი და არა აწყმო;

4. დავაკმაყოფილოთ ან შევექმნათ ბაზრის მოთხოვნა და არ ვგეგმოთ რესურსების დისლოკაცია, რათა შეგვეძლოს დისლოკაციაში ცვლილებებით სათანადო მანევრი;

* ოპერაციათა განმეორებებს

5. ყოველთვის განვახორციელოთ სტრატეგიული დაგეგმვა.

საერთოდ ცნობილია, რომ სტრატეგიული დაგეგმვის მიერ დასმული პოსტულატი (აქსიომა) დაიყვანება ორგანიზაციის (საწარმოს, ფირმის) განვითარების კონცეფციაზე ცვალებად გარემოში. და ეს განხორციელდება საწარმოსა და გარემოს შორის უკუკავშირის სისტემით. ეს სისტემა განსაზღვრავს მიზნებს და მათი მიღწევის გზებს, ხერხებს, საშუალებებს, დანერგვის მექანიზმს და შედეგების კონტროლს. ამ საქმეში უადრესად ხელსაყრელი ხდება სიტუაციურ მართვასა და მართველობით რაციონალიზმს შორის ხიდის ანალიზურ შემფასებელი სისტემების გამოყენება.

ამგვარად ასაგები ბიზნეს გეგმის შემუშავების პროცედურა მოიცავს:

1. პროგნოზებს, რომლებიც ეხებიან გარემოცვას, ტენდერებს (ეკონომიკურ მაჩვენებელთა ცვლილებების ტენდენციებს);
2. მიღწეულ მიზნებს;
3. სპეციალურ კვლევებს;
4. დამოკიდებულებათა ინტერპრეტაციებს;
5. მიღწეული შედეგების (მოგებათა) გეგმას;
6. ფირმის ძლიერ და სუსტ მხარეებს;
7. ძირითად დებულებებს;
8. მიზნის მიღწევის ხარისხის შეფასებას;
9. პროგნოზირებებს;
10. დასკვნებს ფირმის ფუნქციონირების შესახებ;
11. ფირმის განვითარების კრიტიკული სფეროების განსაზღვრას;
12. მიღწეული მიზნების იდენტიფიკაციას (ე.ი. მათი მახასიათებლების და მათზე ზემოქმედებათა გამოვლინებას);
13. იმ მიზნების განსაზღვრას, რომლებიც ჯერ კიდევ არ არიან ამოწურული;
14. მიზნების კორექტირებას;
15. ახალ მიზნებს;
16. წინასწარ შედგენილ პროგრამას, რომელიც მოიცავს დაწვრილებულ მიზნებს, ვადებს, გეგმებს, პასუხისმგებლობებს, ხარჯებს;
17. ხუთწლიან ბიზნეს გეგმას;
18. მოქმედებათა გაგმასა და მათ დანერგვას;
19. მოგებათა გეგმას, ბიუჯეტს და თვისობრივი მიზნების გეგმას;

20. მიზნების მიმოხილვას, აქცენტირებას;

21. რეალიზაციას.

ლაგვემვა ქმნის მოქმედებათა ვარიანტების გაფართოების წინასწარი გეგმების შეცვლის შესაძლებლობას. ეს ის პროცესია, რომელიც მოითხოვს ფირმის მიზნების, მოთხოვნების, ამოცანების და მათი დაკმაყოფილების მეთოდების წინასწარ ვერიფიცირებას. ეი. სინამდვილის შემოწმებას და საიმედოობის დადგენას ცდების გზით.

ბიზნეს გეგმის შედგენისადმი მიდგომა არ არის დამოკიდებული საწარმოს (ფირმის) სიდიდეზე და მისი მოქმედების მასშტაბზე. მიუხედავად იმისა, რომ მცირე ზომის საწარმოებში ცვლადების მცირე რაოდენობის გამო მარტივია შიგასაწარმოო პროცედურები და ხასიათდება დროის ლიმიტის პერსონალის შეზღუდული რაოდენობით.

16.5. მცირე ბიზნესის ბიზნეს გეგმა.

მცირე ბიზნესისათვის რეკომენდირებულია დაგეგმვის ორფაზიანი მოდელი:

1. ფაზა. ამ დროს ხორციელდება მიზნების, პრინციპების და ფირმის სტრატეგიის ფორმულირება. აქ ხორციელდება ისეთ კითხვებზე პასუხების გაცემა, როგორცაა:

1. რა ბიზნესში ვიმყოფები მე;
2. რა ადგილი მიკავია მოცემულ დარგში?.
3. როგორები არიან ჩემი კლიენტები და სად არის ჩემი ბაზარი.?
4. რა შეხედულება გააჩნიათ ჩემი ფირმის შესახებ კლიენტებს?
5. რა ბიზნეს მოვისურვებდი 5 წლის შემდეგ?
6. რა შემოდგომა გავაკეთო მოგებების გასაღიღებლად?
7. რა მჭირდება პროცედურის ხარისხის გასაღიღებლად?
8. რაში მდგომარეობს ჩემი საკონკურენტო უპირატესობა და ვიყენებ მე მას თუ არა?
9. რა არის ჩემთვის მეტად მნიშვნელოვანი პრობლემა და ვიცი თუა არა როგორ გადავჭრა იგი?
10. ბაზრის რომელი ნაწილის დაუფლებას მოვისურვებდი მე?

მომავალ თვეში, მომავალ წელს;

11. თანამშრომლები ამართლებენ თუ არა ჩემს პერსონალურ პოლიტიკას?

12. როგორ მსურს დავაფინანსო ფირმის განვითარება?

ამ კითხვებზე პასუხის გაცემა ფირმას ეხმარება მოქმედებათა სტრატეგიის განსაზღვრაში და მომდევნო მოქმედებათა მიმართულების დასახვაში, დაგეგმვის შემდგომი ეტაპია იდეების კონკრეტიზაცია და მოქმედებათა დაწვრილებებითი გეგმის დამუშავება.

2. ფაზა

1. ნაბიჯი. ამ დროს ხორციელდება გაყიდვათა პროგნოზირება: ე.ი. უახლოეს 5 წელიწადში გაყიდვათა მოცულობის სავარაუდო გადიდების დაპროექტებაში, პროდუქციის ამჟამად არსებული ასორტიმენტის პირობებში.

2. ნაბიჯი. მოწყობილობის დაგეგმარება: ე.ი. წარმოების საშუალებათა რაოდენობის, შემადგენლობის, წარმოების აპარატურისა და აღჭურვილობის განსაზღვრა, რომელებიც იქნებიან აუცილებელი წარმოების წლიური პროგრამის შესრულებისათვის, იმის გათვალისწინებით თუ შეცვლის და ცვეთის რა აუცილებლობა წარმოიქმნება. ამასთან ერთად საჭირო ხდება ხარჯების განსაზღვრა წარმოების ახალი საშუალებების შესაძენად.

3. ნაბიჯი. საგარეო საფინანსო სახსრების საჭიროების განსაზღვრა, იგი ხორციელდება შემდეგი სახით: ჯერ ანგარიშობენ გაყიდვათა გადიდებაში ჩართულ ხარჯებს გამიზნულს იქითკენ, რომ ფირმამ შეინარჩუნოს საფინანსო მაჩვენებლების უკვე ჩამოყალიბებული დონე (მხედველობაშია დავალიანებები და მარაგები გაყიდვების მიმართ).

ამ საფუძველზე შესაძლებელი ხდება დაახლოებით განვსაზღვროთ კაპიტალის ჩართვის აუცილებელი ოდენობა.

ხორციელდება გაყიდვათა გასადიდებლად საჭირო ხარჯების და ახალ მოწყობილობათა შესაძენი (მოდერნიზაციის) საჭირო თანხის დაჯამება.

ამ გზით განისაზღვრება ფირმის საჭიროება საფინანსო სახსრებზე.

ამ დროს მხედველობაში მიიღება გარედან საფინანსო სახსრების მიღების განსაზღვრისათვის შემდეგი პოზიციები:

გაყიდვათა გადიდება და საჭიროება ახალ საწარმოო საშუალებებში;

- საკუთარი სახსრების ოდენობა;

- რა მარაგები გაგვაჩნია;

- მანქანებისა და მოწყობილობების დაკომპლექტება მომდევნო

5 წლისათვის:

ძირითადია განვსაზღვროთ მოცემული ეტაპზე ფირმის საჭიროება საფინანსო სახსრების გარედან მოზიდვაზე; გამოინახოს საგარეო წყაროები, შევაფასოთ ჩვენი შესაძლებლობები ამ სახსრების უკან დაბრუნების საქმეში.

რაც შეიძლება უფრო ადრე უნდა განვსაზღვროთ დამატებით კაპიტალზე მოთხოვნილება და დაფინანსების ხერხები. მაგ. მოკლევადიანი სესხები, განვადებითი შესყიდვები, ლიზინგი ნაცვლად შესყვიდისა, გრძელვადიანი კრედიტები ძირითადი კაპიტალის განახლებისათვის და ახალ დაბანდებათა განხორციელებისათვის, აგრეთვე მარაგების დასაფინანსებლად, ინვესტორების მოზიდვით, უძრავი ქონების შესყიდვის განსახორციელებლადაც.

4. ნაბიჯი. აღამიანთა რესურსებით უზრუნველყოფაზე (კადრებით დაკომპლექტებაზე). ამასთან დაკავშირებით განსაზღვრავენ ჰყავს თუ არა ფირმას ის აღამიანები, რომელთაც ძალულთ წარმატებით გაართვას თავი ფირმის შემდგომ განვითარებას. ამასთანავე ხორცილდება კადრების დენადობის განსაზღვრა წლიურ ჭრილში და სამუშაოზე ახალ მუშაკთა მისაღები რაოდენობის დადგენა, რათა მივარწიოთ გაყიდვათა გათვალისწინებულ ზრდას.

ზემოთ განხილული ორივე ნაბიჯით წარმოების ინფორმაციის შეკრება, გაყიდვათა პროგნოზის მონაცემების გამოკვლევა, რომლებიც ეხებიან წარმოებას, კაპიტალს, სამუშაო ძალას. ამ საფუძველზე ხორცილდება სამოქმედოდ მიღებული სტრატეგიის რეალიზების შეფასება. იმ შემთხვევაში, თუ ეს შეფასება აღმოჩნდება უარყოფითი, მაშინ საჭირო გახდება პირველი ნაბიჯიდან მიყოლებით განმეორებითი კვლევის ჩატარება.

ფირმის შიგა ანალიზი უნდა შეავსოს გარემოში არსებული მთავარი არეების (სეგმენტების) ანალიზმა. ფირმის ურთიერთგადაჭდობილი საქმიანობა მოიცავს: ბაზრებს, მომწოდებლებს, პროდუქტების გამოკვლევას კონკურენტუნარიანობაზე, მართვას და დაგეგმვას,

როგორც მის ფუნქციას. ეს უკანასკნელი წარმოადგენს უფრო რთულ პროცესს ვიდრე ოპერაციის შესრულება და ტექნოლოგიის გამოყენება.

ეფექტიანი დაგეგმვა მოითხოვს იმგვარი მითოლოგიური აპარატის გამოყენებას, რომელიც კვალიფიცირებული მგეგმავისათვის ადვილად ასათვისებელია ანდა ქმნის იმის შესაძლებლობას, რომ წარმატებით იქნას გამოყენებული კომპიუტერული ტექნიკა.

16.6. რას წარმოადგენს ბიზნეს გეგმა პრაქტიკაში

ბიზნეს-გეგმა წარმოადგენს დოკუმენტების ნაკრებს, რომლებიც ეხებიან პროგრამების ანალიზს, სადაც მოცემულია საფინანსო მდგომარეობის და ისტორიული მონაცემების შეფასება. ამ საფუძველზე მათში წარმოდგენილია ფირმის მიზნები, უკანასკნელთა მიღწევების ხერხების პროექცია, საფინანსო, საბაზრო, მარკეტინგის, ფირმის ორგანიზებულობის, საკადრო, ტექნოლოგიური და ა.შ. პოზიციები ყველა არსებულ პირობებში. იგი მოიცავს არა მარტო მიმდინარე საქმიანობას არამედ 3 წლიდან 5 წლამდე დროის ინტერვალს.

მენეჯერთა ეფექტიანი მოქმედების მონახაზს წარმოადგენს ბიზნეს გეგმა. მათი დანიშნულებაა განამტკიცოს ბაზარზე ყოფნა მუდმივად, განახორციელოს ხელსაყრელი ბირობების ფინანსურად ეფექტიანი შეერთება ფირმის შესაძლებლობასთან. ბაზარზე ფირმის რეალური წარმატების მიღწევა წარმოადგენს ხელმძღვანელი კადრების ამოცანას.

ბიზნეს გეგმა საწარმოს (ფირმას) ეხმარება თავის ეკონომიკურ საქმიანობაში, რაც გამოიხატება: მოქმედებათა კონცეფციის კონკრეტიზაციაში, ყველა არსებულ წარმატებათა თუ წარუმატებლობის გათვალისწინებით მიზნების მიღწევის მეთოდებისა და ხერხების განსაზღვრაში.

ყოველი ორგანიზაციის ცხოვრება თვით მოითხოვს ბიზნეს გეგმის შედგენას. მისი შედგენის აუცილებლობა მკვეთრად გამოკვეთილი ხდება ახალი საწარმოს შექმნისას, საწარმოთა გაერთიანებისას, სარისკო წამოწყებათა დაფინანსებისათვის გარედან სახსრების მოზიდვისას,

კრიტიკულ მომენტებში. მაგ., საკუთარი ფირმის შეცვლისას ანდა საქმიანობის პროფილის შეცვლისას, ახალ ბაზრებზე გასვლისას, წარმოების მოდერნიზაციისას, დიდი ინვესტიციების მოთხოვნისას.

საკუთრების პრივატიზაციას აუცილებლად წინ უნდა უძღოდეს მისი ფუნქციონირების ბიზნესის გეგმის შედგენა. პირველ რიგში უნდა განხორციელდეს საწარმოს (ფირმის) საფინანსო, ეკონომიკური და იურიდიული ანალიზი, რომელსაც მივყავართ მდგომარების შეფასებამდე. აქ მთავარია 5 წლიანი ბიზნეს გეგმა, რომელიც გამოიხატავს საწარმოს (ფირმის) სტრატეგიის საფინანსო იმპლიკაციას (გადაწნულობას) ყველა არსებული პირობების და მომავალ საჭიროებათა მიხედვით.

ამ ნიადაგზე წარმოიქმნება ბიზნეს გეგმის ორი ფუნქცია:

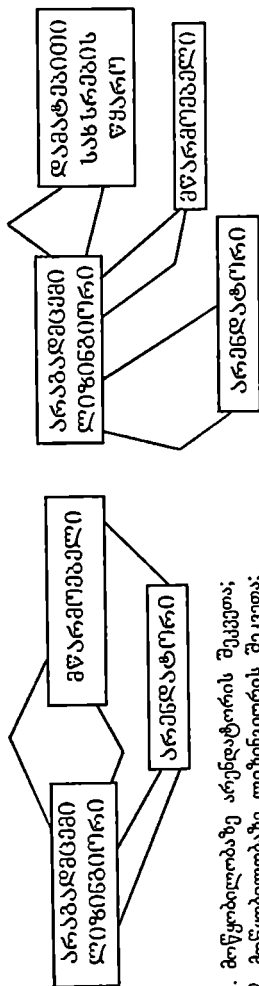
1. *საშინაო ფუნქცია.* ბიზნეს გეგმა გამოიყენება, როგორც შიგა საგვეგმო ღოკუმენტი, რომელიც საჭიროა საწარმოს მართვისათვის;

2. *საგარეო ფუნქცია.* მან უნდა მიანიჭოს საწარმოს (ფირმას) მიმზიდველობა პოტენციალური ინვესტორის თვალში, რაც მას ესაჭიროება თავის წამოწყებათა დაფინანსებისათვის.

ამ დაყოფას გააჩნია მხოლოდ ხედვითი მნიშვნელობა, ვინაიდან სწორად აგებული ბიზნეს გეგმა ამ ორივე ფუნქციას ასრულებს ერთდროულად. ბიზნეს გეგმამ უნდა დაარწმუნოს პოტენციალური ინვესტორები მისთვის საფინანსო სახსრების გამოყოფის მიზანშეწონილობაში, მეორეს მხრივ მანვე საწარმოსათვის (ფირმისათვის) უნდა შეასრულოს მათგანიზებული როლი იმ ინტარვალში რომელსაც მოიცავს ბიზნეს გეგმა. ეს გეგმა საწარმოს (ფირმას) წარმოადგენს, როგორც დამოუკიდებელ, თვითმყოფად ორგანიზაციას და როგორც ასეთი იგი მოიცავს ყველა იმ ელემენტს, რომელთა ანალიზი შესაძლებელს ხდის მისი მეშვეობით გამოვლენილ წინამძღვართა მხედველობაში მიღებას, რათა მომავალში წარმატებით განახორციელოს ფუნქციონირება. ამის შემხედავი ინვესტორები დამატებით გაიღებენ საფინანსო სახსრებს ამ საწარმოსათვის (ფირმისათვის). ამ სახსრების გაღება შეიძლება მოხდეს დაფინანსების სხვადასხვა ფორმით. სახელდობრ, ჩვეულებრივი სესხებით, საინვესტიციო კომერციული ბანკიდან კრედიტების მიღებით, მუშაკების ან მენეჯერთა მიერ აქციების შექმნის ხელმისაწვდომობის შექმნით, ლიზინგის სხვა და სხვა სახეობის გამოყენებით (იხ. სქემა 16.1)

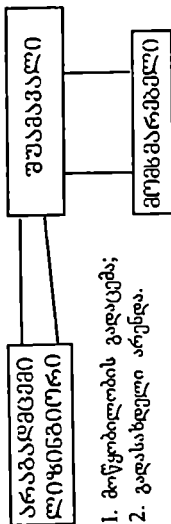
ლიჯინფსური ოპრაციჲის მქანიფი

I - ჩეულქერივე ლიჯინფი I - ლიჯინფი დამატებითი სახსრების მიჯიდვით



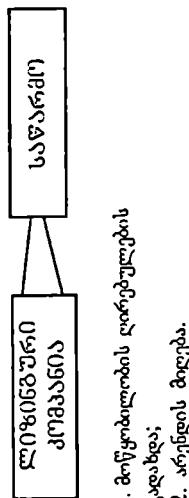
1. მიჯინფილობაზე არემდატორის შეკვეთა;
2. მიჯინფილობაზე ლიჯინფორის შეკვეთა;
3. გადასადელი მიჯინფილობის შესაქმნათ;
4. მიჯინფილობის გადაცემა;
5. გადასადელი არემდატორი.

III სუბლიჯინფი



1. მიჯინფილობის გადაცემა;
2. გადასადელი არემდატორი.

IV - სუბლიჯინფი



1. მიჯინფილობის ღირებულების გადახდა;
2. არემდატორის მიღება.

იმ შემთხვევაში თუ ფირმის წარმატების მაუწყებელი ყველა ელემენტი მნიშვნელოვანი სიგნალიზატორის როლს ასრულებს და ამიტომ არის ჩართული ბიზნეს გეგმაში, მაშინ განსაკუთრებული მნიშვნელობა ენიჭება ხელმძღვანელი კადრების ანალიტიკური ჭკრეტის უნარს ამოიკითხონ ფირმის შესაძლებლობები, მისცენ მათ სათანადო შეფასება და ჩაწვდენ საფრთხეში არსებულ იმელემენტს, რომელიც სათანადო მანევრით შესაძლოა გამოიყვანონ არენაზე, როგორც ახლად აღმოჩენილი შესაძლებლობა ჩვენი ფორმისათვის. ამისთან დაკავშირებით საჭირო ხარჯებს ისინი გაიღებენ იმის მიხედვით, თუ როგორ გეგმავენ და რამდენად გათვლიან მოსალოდნელ შედეგებს. ამ საქმეში ქმედითი სამსახურის გაწევა შეუძლია მართვის მულტიპლიკაციურ ანალიზურ-შემფასებელ სისტემებს.

ბიზნეს გეგმა, რომელიც შედგენილია დაფინანსების საგარეო წყაროების გათვალისწინებით, უნდა იყოს მიმართული იქითკენ, რომ ერთის მხრივ სახავედეს საქმიანობის მიმართულებებს, მეორეს მხრივ კი წარმოადგენდეს სტრატეგიული მართვის ნიმუშს (განხორციელების ეტაპების კონტროლის საქმეში) და მიღწეული შედეგების საბაზრო ეფექტის გაზომვის ინსტრუმენტს.

ასრულებს რა პირველ ფუნქციას ბიზნეს გეგმა იძლევა იმის შესაძლებლობას, რომ მოწესრიგდეს და ამით სათანადო მართვანიზირებული ფუნქცია იკისროს საწარმოს (ფირმის) ფუნქციონირებაში ისე, რომ კარგად ჭკრეტდეს მომავალში ყველა შესაძლო ცვლილებას.

ასრულებს რა მეორე ფუნქციას ბიზნეს გეგმა წარმოსდგება, როგორც აუცილებელი დოკუმენტი, რომელიც ემსახურება იმას, რომ მოვიპოვოთ საგარეო წყაროებიდან საწარმოს დაფინანსება. ამ შემთხვევაში ბიზნეს გეგმა ასრულებს საანგარიშწორებო ურთიერთობის ჩამოყალიბების საფუძველის როლს მოცემულ საწარმოსა (ფირმასა) და ინვესტორს შორის. ამიტომ იგი საინტერესო დოკუმენტია ინვესტორისათვის.

ბიზნეს გეგმაში საზგასმით უნდა იყოს დაფიქსირებული მისი (საწარმოს) ძლიერი მხარეები, თვალნათლივ უნდა ჩანდეს თუ რა მდგომარეობაში იმყოფება იგი ამჟამად. აქვე უნდა ჩანდეს მისი მომავლის პერსპექტივები და გეგმები (ე.ი. თუ რის გაკეთებას აპირებს იგი მომავალში). ამასთანავე უნდა თვალნათლივ ჩანდეს

თუ რა სიძნელეები გააჩნია და როგორ აპირებს მათ დაძლევას, რა ზერხებს გამოიყენებს იგი ამისათვის.

ამგვარი დოკუმენტი უნდა მოიცავდეს:

1. საწარმოს (ფირმის) გეგმებს;
2. ამ გეგმების რეალობის დასაბუთების დოკუმენტებს;

3. მოსალოდნელი შედეგების მიერ ინვესტორის მოთხოვნათა დაკმაყოფილებათა უნარს. ეს იმიტომაცა საჭირო, რომ ინვესტიციაზე მრავალ მოთხოვნათა შორის ინვესტორმა აირჩიოს სახელდობრ ჩვენი მოთხოვნა. ამიტომ აქ არსებითი როლის შესრულება შეუძლია გეგმის აღჭურვას მართვის მულტიპლიკაციური ანალიზურ შემფასებელი სისტემებით. ეს იმიტომაცა, რომ მათი მეშვეობით ინვესტორს შეეძლება დაინახოს დაგეგმვის ხარისხი და მისი მარგანიზირებელი ფუნქცია გაზომილი სათანადო უტყუარი მაჩვენებლებით.

ყოველი ინვესტორი (კრედიტორი) მრავალ ფირმას შორის აირჩევს იმას, ვისი გეგმაც საუკეთესოდ არის შედგენილი და დასაბუთებული. ამასთანავე თვალნათლივაც ანალიტიკური ჭკრეტისათვის. იგი უნდა უჩვენებდეს, რომ ხელმძღვანელ კადრებს ესმით საწარმოს (ფირმის) შესაძლებლობებიც, საფრთხეც და შეძლებენ მიაღწიონ დასახულ მიზნებს. ინვესტორები (ბანკები) ყოველთვის ეყრდნობიან საფინანსო მონაცემებს და უწინარეს ყოვლისა მოგების მაჩვენებელს და საწარმო (ფირმის) გეგმაში მიღებული მაჩვენებლის მიხედვით შედეგების შესაძლებლობას. ამგვარ შესაძლებლობებს და ისიც გაზომილს შეიცავს გეგმაში ჩართული მულტიპლიკაციური ანალიზურ შემფასებელი სისტემები.

კრედიტორი აფასებს საწარმოს (ფირმის) შესაძლებლობებს და ცდილობს შეაფასოს თავისი რისკი. ამ მიზნით იგი მოითხოვს ინფორმაციას შემდეგ საკითხებზე:

1. კრედიტებს რა ოდენობით მოელის ფირმა (საწარმო);
2. რა დანიშნულებას აძლევს ფირმა ამ კრედიტების გამოყენებას;
3. როგორია სესხის დაფარვის გათვალისწინების ვადა;
4. პროცენტების გადახდის რა შესაძლებლობა გააჩნია მას;
5. წარუმატებლობის დაძლევის რა უნარი გააჩნია საწარმოს;
6. კრედიტების დაფარვის უზრუნველყოფა თუ იგი საჭირო შეიქმნა რაიმე შემთხვევის გამო.

16.7. ინვესტორი და ბიზნეს გეგმა.

ბიზნეს გეგმას აუცილებლად უნდა გააჩნდეს ინვესტორთა მოზიდვის უნარი. ამასთან ერთად ბიზნეს გეგმა საწარმოს (ფირმის) ხელმძღვანელობისათვის წარმოადგენს იმ პირველ უცილობელ შანსს, რომელსაც ძალუძს საკუთარი ბიზნეს გეგმის აპრობაცია-შემოწმებაზე დაფუძნებული მოწონება და დამტკიცება-მომავალ ინვესტორთან.

ბიზნეს გეგმის რეალიზაციის წინადადებათა წინასწარი გაცნობის შემდეგ ინვესტორთა გადაწყვეტილება დიდადაა დამოკიდებული საწარმოს (ფირმის) მიერ ამ დოკუმენტის შემუშავების ხარისხზე. ინვესტორზე იგი არსებით გავლენას ახდენს მისი კონსტრუქციითა და იმით თუ რაოდენ ნათელ წარმოდგენას იძლევა იგი მოსალოდნელ შედეგებზე.

ფირმის (საწარმოს) ხელმძღვანელ მუშაკებს უნდა გააჩნდეთ ნათელი წარმოდგენა, ბიზნეს გეგმის შემუშავებამდე, შემდეგ საკითხებზე:

1. მართვის რა უნარი გააჩნია საწარმოს;
2. რაოდენ ფლობენ კონკრეტულ იდეებს მოცემული საწარმოს (ფირმის) წარმოქმნა განვითარების შესახებ.

კაპიტალის გამკარგავები უაღრესად დიდ მნიშვნელობას ანიჭებენ რისკის შეფასებას, რომელიც თან ახლავს მოცემულ საწარმოს და მისი ხელმძღვანელობის უნარს თავი გაართვას სიძნელეებს. ინვესტორს უწინარეს ყოვლისა აინტერესებს და სურს დარწმუნდეს გააჩნია თუა არა საწარმოს ისეთი პოტენციალი. რომელიც უზრუნველყოფს ხარჯების დაბრუნების მაღალ უნარს; რაოდენ არის შესაძლებელი ამ პოტენციალის გამოყენება?.

საწარმოს ხელმძღვანელობას უნდა გააჩნდეს რისკის ნიველირების უნარი იმ ზომით, რომელიც შესაძლებელს გახდის წარმატებაზე გასვლას. მაშინ მისი წინადადებები მისაღები გახდებიან ინვესტორებისათვის. ინვესტორს გამოკვეთილად უნდა ვუჩვენოთ საწარმოს პოტენციალი, კონკურენტუნარიანობა და სიძნელეები, რომლებიც გაგვაჩნია ამჟამად ანდა წარმოჩნდებიან მომავალში.

ეს პოზიციები აუცილებლად უნდა იქნან ნაჩვენები ბიზნეს გეგმაში.

ივესტორებს ყოველთვის სურთ შეაფასონ საშიშროების ხარისხი. სახელდობრ რაც უფრო დიდ რისკზე მიდის საწარმო, მით უფრო მეტი მნიშვნელობა ენიჭება მართვის ხარისხს. აქ არსებითი ადგილი უკავია საბაზრო შესაძლებლობათა ეფექტიან გამოყენებას.

16.8. ბიზნეს გეგმის აღნაგობა.

ბიზნეს გეგმის ძირითადი ნაწილებია საწარმოს შიდა პრობლემების გადაჭრის ღონისძიებათა სისტემა და გარემოს ცვლილებებზე რეაგირების ქცევათა განსაზღვრა. ამ ძირითად ნაწილებს მოიცავს სამი თემატიკური ჯგუფი, რომლებიც განსაზღვრავენ ამ ნაწილებზე მუშაობის მეთოდებსაც.

ეს ჯგუფებია: 1. *საწარმოს გამოკვლევა* აღწერა და ანალიზი, როგორც ქცევათა ლოგიკური აღქმის ასევე მართვის ანალიზურ-შემფასებელ მულტიპლიკაციურ სისტემებში ცვლილებათა მონაწილეობის გაზომვა საწარმოს წარმოებრივი საქმიანობის საბოლოო შედეგებში. აქ ფართოდ გამოიყენება ეკონომიკური ანალიზის პერიოდანტული მეთოდი. ამ ინსტრუმენტარიის დახმარებით ცვლილებათა შესაძლო გავლენის გაზომვა და შეფასება საჭიროა მომავალი საქმიანობისადმი შეხედულებათა ჩამოსაყალიბებლად.

2. ძირითადი გეგმის დამუშავება იმ სიმნელებების გათვალისწინებით, რომლებიც თან ახლავს დაგეგმვისა და განვითარების პროცესს. ამისათვის უნდა იქნას გამოკვლეული რეაგირების ის ტალღა, რომელიც თავს იჩენს მართვის ანალიზურ შემფასებელ მულტიპლიკაციურ სისტემაში.

3. სამართველო გადაწყვეტილებათა ცხოვრებაში შეყვანისა და სათანადო ღონისძიებათა სისტემის დანერგვის გეგმა. აქ დანერგვის ფუნქციები და პასუხისმგებლობა უნდა იქნას განაწილებული მათი რეალიზაციის, დანერგვის პირობებისა და ვადების დასაცავად. ამასთანავე უადრესად დიდი მნიშვნელობა ენიჭება საწარმოს (ფირმის) ფუნქციონირების ორგანიზებულობის ეფექტიანობის შეფასებას.

ბიზნეს გეგმის ტიპური სტრუქტურა მოიცავს სათანადო ნაწილებს და მათ ხვედრი წონებს პროცენტებში განაწილებისათვის. ეს სტრუქტურა შეიძლება წარმოდგენილი იქნას შემდეგი სახით:

1. ორგანიზაციის მოკლე პრეზენტაცია (ტექსტის 5 %)

- ისტორია, მიზანი, ამოცანები,
- ფირმის პროფილი, მისი საქმიანობის სფერო;
- გაყიდვათა ოდენობა (ამჟამად და წარსულში);
- სახეზე მყოფი ან დაგეგმილი სახსრები.

2. გარემოს ანალიზი (ტექსტის 5%)

- არსებული ბაზრების დახასიათება;
- მოსალოდნელი მეტად არსებითი ცვლილებები;
- ეკონომიური, ფინანსური, იურიდიული, ეკოლოგიური, დემოგრაფიული, სოციალური და ა.შ. გარემოცვა.
- ფირმაზე მრავალრიცხოვანი გავლენების მეტად მართალი სცენარები;
- არსებულ შესაძლებლობათა და საფრთხეების ჩამოთვლა;
- კონკურენტუნარიანობის შეფასება ფირმის ძლიერი და სუსტი მხარეების ხედვის საფუძველზე;

3. ორგანიზაციული ანალიზი (ტექსტის 15%) ე.ი. შიგთსაწარმოო ანალიზი;

იმ სამუშაოების დახასიათება საერთო ასპექტში, რომელთაც ფირმა ფლობს ამჟამად;

- ფირმის არსებული ფინანსური მდგომარეობა;
- ფირმის ძირითადი სისუსტეები და ძლიერი მხარეები;
- კონკურენციაში ფირმის ძლიერი და სუსტი მხარეების ანალიზი.

4. სტრატეგიული გადაწყვეტილებების (ტექსტის 30%);

- განვითარების სტრატეგიის არჩევა;
- შერჩეული სტრატეგიის გზაზე ვარიანტების გარჩევა და არჩეულის დასაბუთება;
- მიზნების დასხვა მოკლე, საშუალო და ხანგრძლივი პერიოდისათვის;

ფირმის არსებულ მდგომარეობაზე მოსალოდნელი გავლენების განჭვრეტა;

5. მოქმედებათა გეგმა (ტექსტის 30%).

- მოქმედებათა პროგრამა, მისი განხორციელების საშუალებათა შერჩევა;
- მოქმედებათა თანმიმდევრობის განსაზღვრა;
- მოქმედებათა თანმიმდევრობათა სტრატეგია;
- დანერგვის სტრატეგია;

- მაჩვენებელთა კონტროლის მეთოდები;
- ალტერნატიული სტრატეგიები;

6. დასკვნები (ტიქსტის 5%)

საჭიროებანი, მოთხოვნები.

ბიზნეს გეგმის ტიპური აღწერა შეგვიძლია წარმოვიდგინოთ შემდეგი სახით:

1. ანოტაცია;
2. ფირმის დახასიათება:
იურიდიული სტატუსი; ფირმის საკუთრებანი;

- ფირმის სიდიდე, ქონება,
- წარმოების პროფილი, ნაკეთობები,

-საფინანსო კონდიცია,

3. პროდუქციის აღწერა, ტექნოლოგია,

წარმოებაზე დანახარჯები, მოგებები, ხარჯები (ფასხვაობათა ფასებზე დანარიცხებით ან სხვაბა გასაყიდ და საყიდ ფასებს შორის)

- მიმზიდველობა (ხარისხი, რაოდენობა, ფასი, სერვისი)

კონკურენციაში მოქნილობა (ბაზრის მოთხოვნებზე რეაგირების სისწრაფე)

სასაქონლო ნიმუშები

- ახალი პროდუქცია
- პროდუქტის გამოკვლევა და განვითარება

4. ბაზარი და საბაზრო საქმიანობა

- ბაზრის მამტაბი
- სეგმენტები

- ლოკალიზაცია

კლიენტები (მოთხოვნა, პრეფერენცია ე.ი. უპირატესობები და სავაჭრო შეღავათები)

კონკურენცია (ბაზარზე ფირმის პოზიცია, შესაძლებლობები, პროდუქტი-ხარისხი, ფასი, სერვისი, საწარმოო დანახარჯები, პროდუქციის ცალკეულ სახეობათა მომგებიანობა)

- ბაზრის გამოკვლევა
- პროდუქციის მოძრაობის ფორმები

- რეკლამა
- გაყიდვატა მეთოდები
- სერვისი
- ხარჯები მარკეტინგზე, ხარჯები გაყიდვებზე

5. საწარმოო პროცესი:

- საწარმოო ფონდები
- საწარმოო შესაძლებლობები (საწარმოო პოტენცია)
- წარმოების მაშტაბი
- წარმოების ორგანიზაცია
- ტექნოლოგიის გამოყენება
- მიწოდებები
- კოლექტივი
- მარაგების დონე
- გეგმით გათვალისწინებული მოდერნიზაცია

6. მართველობა და პერსონალი:

- ორგანიზებულობის კულტურა
- მართვის სტილი
- მართვის მეთოდები
- ფინანსების მართვა
- ორგანიზაციისა და მართვის სტრუქტურა
- მართვის ინფორმაციული სისტემები
- კვალიფიკაცია
- მოტივაცია

7. საფინანსო ანალიზი:

- საფინანსო კონდიცია
- საფინანსო შესაძლებლობათა შეფასება
- საფინანსო საჭიროებანი
- მდგომარეობა დავალიანებებში
- დაფინანსების წყაროები და ხერხები
- გამოყენებული საფინანსო მაჩვენებლები

8. რისკის ფაქტორი და გამოსყიდვის უნარი

არასასარგებლო ტრენდები (ეკონომიკურ მაჩვენებელთა ხანგრძლივ ცვლილებათა არასასარგებლო ტენდენციები)
 კონკურენტების ქცევები
 სამუშაო ძალის პოტენციალი

საფინანსო მაჩვენებელთა შეფასება

9. მიზნები და ამოცანები, დროის მათი პორიზონტი:

- მაკლევადიანი, საშუალო და ხანგრძლივივადიანი მოქმედებები
- მოქმედებათა დიაგრამა
- პასუხისმგებელი პირები

ბაზრის ორგანიზაციის გეგმა, მოიცავს ათვალისწინებულ გაყიდვათა აღწერას, სერვისს, გარანტიათა პირობებს, საფინანსო პოლიტიკას, დისტრიბუციის (განთავსების) და რეკლამის სტრატეგიას.

კონკურენციის გამოკვლევის კომპენტენტურობაში ძვეს საწარმოს (ფირმის) წარმატების გასაღები.

კონკურენტუნარიანობის გამოკვლევა მოიცავს:

1. დანარჩენი კონკურენტების იდენტიფიკაციას (თანმთხვევას კომერციულ პოლიტიკაში);
2. საქმიანობის მამტაბები და კონკურენტების პოტენციალი;
3. ნაკეთობათა შედარება ყველა მისი ატრიბუტის (ფასი, ხარისხი, კლიენტთა მოლოდინის) დაკმაყოფილების მიხედვით;
4. კონკურენტების ძლიერი (სუსტი) მხარეების დახასიათებას;
5. განვითარების შესაძლებლობათა ვარაუდს და კონკურენტების რეაქციას.

16.9. ბიზნეს გეგმა და მარკეტინგი

ბაზარზე ფირმის საქმიანობასა და პოზიციის ფორმირებაში მარკეტინგი ასრულებს ერთ-ერთ ძირითად ფუნქციას. იგი ხშირად გამოიყოფა, როგორც ბიზნეს გეგმის ცალკე აღებული, სპეციალური (ძალზედ მნიშვნელოვანი) განყოფილება. ამ განყოფილებამ უნდა გაარკვიოს თუ რას ეყრდნობა ფირმის პოლიტიკა ფასწარმოქმნის დარგში:

1. ფასები ეყრდნობიან დანახარჯებს თუ მოთხოვნას?
2. როგორი იქნება ფასების მოძრაობა მომავალში?
3. ბაზარზე მოცემული ფირმის წილის გადიდებაზე როგორია ფასების გავლენა?

ფასების სტრატეგია უნდა ყალიბდებოდეს ისე, რომ ითვალისწინებდეს მთავარი კონკურენტების ფასობრივ პოლიტიკას, რაც შესაძლებელს ხდის გაირკვეს შეგვიძლია თუ არა რომ შევრჩეთ

ბაზარს ანდა გაეზარდოთ კიდევ ბაზარი (საბაზრო მოთხოვნები ჩვენს მიმართ). სწორად დადგენილი ფასი თავის თავში შეიცავს საფასო მანევრს (მაგ. მეტად დაბალი ფასების დაწესებას, რჩება ძალზედ მცირე ადგილი მანევრისათვის, ვინაიდან ფასების გადიდება უფრო ძნელია ვიდრე შემცირება), ბაზარზე მყარი პოზიციის მიღწევა უზრუნველყოფს საწარმოსათვის მოგების შენარჩუნება მატებასაც კი. ფირმის საბაზრო პოზიციის ფორმირება მოიცავს გაყიდვათა ორგანიზაციის აღწერასაც; სახელდობრ, აქ მოცემული უნდა იყოს:

1. ყველაზე მნიშვნელოვანი კლიენტების აღწერა,
2. შეკვეთების ზომები,
3. გაყიდვათა ხერხები (მაღაზიების საკუთარი ქსელი, განმთავსებელთა გამოყენება);
4. მარაზიების სიდიდეები და განლაგება;
5. ფასნამატის სიდიდე საბითუმო და საცალო ვაჭრობაში;
6. გაყიდვათა სპეციალური პირობები (დათმობები, ზოგიერთ განმთავსებელთა გამორიცხვის უფლება და ა.შ.)
7. გამყიდველები (მუშაათა რიცხოვნება, რომლებიც დასაქმებული არიან გაყიდვით, დაჯილდოების პოლიტიკა და სტრუქტურა მაგ. საკომისიო);
8. მიმღებთან მიტანა.

16.10. ბიზნეს გეგმა და საწარმოო პროცესი

ბიზნეს გეგმას აქ სჭირდება, რომ გააჩნდეს მონაცემები, რომლებიც იძლევიან: საწარმოო ბაზის, საწარმოო პროცესის სახეობის და მისი ცალკეული ეტაპების დახასიათებას,

უფრო უპრიანია მას გააჩნდეს ინფორმაცია უფრო კონკრეტულ და ფართო განშტოების ტექნიკურ-ეკონომიკურ მახასიათებელთა შესახებ:

1. ნორმირებული საბრუნავი და ძირითადი კაპიტალის შეუღლება, რომელიც გვიჩვენებს საწარმოს მატერიალურ - ტექნიკური ბაზის ინტენსიური ფუნქციონირების პოტენციას;
3. ფუნქციონირებადი შრომის ფონდშეიარაღება;
4. შრომითი რესურსების სტრუქტურა მუშათა ხვედრი წონის

მიხედვით სამრეწველო საწარმოო პერსონალში;

5. საწარმოო სიმძლავრეთა გამოყენების კოეფიციენტი;

6. სამუშაო დღის საშუალო ხანგრძლივობა, საათებში;

7 ერთი მუშის მიერ საშუალოდ ნამუშევარი დღეები საგეგმო პერიოდში;

8. სამრეწველო საწარმოო პერსონალის რიცხოვნობა;

9. პროდუქციის საერთო გამოშვების მასალტევალობა (საერო პროდუქციის ნორმატიული წმინდა პროდუქციასთან შეფარდების მიხედვით);

10. საერთო პროდუქციის საქონლურობა ე.ი. საერთო პროდუქციიდან სასქონლო პროდუქციის გამოსავლიანობა);

11. ფასების ინდექსი წარმოებიდან მიღებულ სასაქონლო პროდუქციაზე (ფასწარმოქმნაში ხარჯვითი მიდგომის უქონლობისას და ინფლაციის გამორიცხვისას ასახავს მხოლოდ პროდუქციის ხარისისა და მიმზიდველობის ცვლილებას);

12. სასაქონლო პროდუქციის უკუგება გაყიდვათა მოცულობის გეგმური სიდიდის გამოსავლის მიხედვით;

13. გაყიდვათა გეგმური სიდიდის უკუგება რეალიზაციის უნარის მიხედვით.

14. წარმოებაზე დანახარჯების შეუღლება წარმოების მასალატევალობასთან);

15. მატერიალური დანახარჯების შეუღლება ამორტიზაციასტან;

16. ამორტიზაციისა და შრომის ანაზღაურებაზე გაწეული ხარჯების შეუღლება;

17) სამრეწველო საწარმოო პერსონალის შრომის საშუალო ანაზღაურება;

18. მთელი სასაქონლო პროდუქციის თვითღირებულების წილი წარმოებაზე დანახარჯებში;

19. სასაქონლო პროდუქციის რენტაბელობა;

20. წარმოებრივი მოგებიდან გაყიდვებით მიღებული მოგების გამოსავალი

21. საბალანსო მოგების გამოსავლიანობა გაყიდვებით მიღებული მოგების მასიდან,

ამ მახასიათებელთა გაზომვა სათანადო მეთოდებით, რომლებიც

მულტიპლიკაციურად ურთიერთობას დაამყარებენ ერთმანეთთან შესაძლებელის ხდის შეკრან მართველობითი რაციონალიზმის ანალიზურ-შემფასებელი სისტემები და ამ საფუძველზე განსაზღვრონ საწარმოს უნარი და მისი გამოყენება ამჟამად და მომავლისათვის. საჭიროა ხაზგასმით დაფიქსირდეს კრიტიკულ წარმატებათა მაუწყებელი მომენტები.

აქ არ შეიძლება გვერდი აუაროთ ანალიზურ-შემფასებელი სისტემის გამოყენებას მიღწევების თუ ხარვეზების შეფასებაში. აქ იწყებს ფიგურირებას ხარჯების შეფასება, შრომის მწარმოებლურობის შეფასების პრობლემა და ხარისხის კონტროლი. ახალი პროდუქციის შემთხვევაში აუცილებელია განვიხილოთ ახალი პროდუქციის დამუშავების ეტაპები.

ხშირად დაგეგმილ მოქმედებათა რეალიზაციას ამუხრუჭებენ მიწოდებათა კომპლექტურობის დარღვევა. ამიტომ მათი გაზომვა და შეფასება საქმის გამოსწორებას და წარმატებაზე გასვლას აუცილებლად ესაჭიროება.

გეგმაში უნდა ვურვენოთ მომწოდებელთა მომარაგების წყაროები მეტად საჭირო ნედლეულზე, მის კომპონენტებზე, ქვეკვანძებზე მათი გადაწყვეტილებები ამ ნაწილების წარმოებაზე.

რეკომენდებულია დაგეგმვისათვის მიღებული იქნას 3 წლიანი პერიოდი.

16.11. შინაინსები ბიზნეს გეგმაში.

საფინანსო განყოფილება წარმოადგენს ბიზნეს გეგმის დამაკვირვებელ ისეთ ნაწილს, რომელიც ერთდროულად წარმოადგენს საწარმოს შინაგან ღოკუმენტს და ამასთანავე მომავალი ინვესტორისათვის საკუთარი საფინანსო პრობლემების გასაცნობ ღოკუმენტაციასაც.

საფინანსო გეგმაში უნდა ფიგურირებდნენ მეტად მნიშვნელოვანი საფინანსო მონაცემები, რომლებიც ეხებიან გაყიდვებს, მოგებებს, დანაკარგებს, ხარჯებს გამოკვლევებზე, განვითარებაზე და მარკეტინგზე, საკასო მოთხოვნებზე.

საფინანსო გეგმა ისევე, როგორც საერთოდ გეგმა საწარმოს სავარაუდო საქმიანობის შეფასებისათვის მეტად მნიშვნელოვანი

დოკუმენტი. მასში მოჩანს საწარმოს (ფირმის) პოტენციალური შესაძლებლობები და საფინანსო საჭიროებანი.

ბიზნეს გეგმის საფინანსო განყოფილების ზემოაღნიშნული ფუნქციის შესრულება საჭიროებს შემდეგ მონაცემებს:

1. მოსალოდნელი მოგებები და წაგებები (3 წლიან დროში).

2. ბალანსები საქმიანობის დაწყების მომენტიდან დაწყებული. სახელდობრ, პირველი წლის ნახევარწლიან საქმიანობაზე, ახლად შექმნილ საწარმოებში პირველი 3 წლისათვის წლიური ბალანსი;

3. არსებულ საწარმოებში ფინანსური გეგმა უნდა შეიცვას მიმდინარე წლის და ორი მომდევნო წლის ბალანსით.

საფინანსო ანალიზი მოითხოვს იმას, რომ ანალიზის შედეგები იქნან განსაკუთრებით დახვეწილად წარმოდგენილი. იგი უნდა მოიცავდეს ფულის საჭიროების განსაზღვრას, ფულად თანხებს, რომელსაც იგი მიიღებს რაიმე საქმეში მონაწილეობის ფარგლებში ანდა სესხის აღების შედეგად.

საფინანსო გეგმა, როგორც წესი, უნდა მოიცავდეს:

1. მოგებათა და წაგებათა გეგმას - საფინანსო გეგმის ნაწილია ეს გეგმა, რომელიც დამოკიდებულია საწარმოს შემოსავლებზე ანდა გაყიდვათა მოსალოდნელ სიდიდეზე, ამ გეგმის ეფექტიანობა კი დამოკიდებულია მის კეთილსინდისიერ შედეგაზე და მომავალ საქმიანობის შეფასების ხარისხზე;

2-ფულად გადაღებათა გეგმას დამატებით დაფინანსებაში მოთხოვნა შეუძლია განსაზღვროს საბრუნავი კაპიტალის საჭიროებამ. ამის გამო საჭიროა ა) წარმოდგენილი იქნას ამ დაფინანსების პირობები და გადახდის წესები (ამას ენიჭება განსაკუთრებული მნიშვნელობა იმ საწარმოებისათვის, რომელსაც ციკლური ან სეზონური რეჟიმით უწევს გაიღონ ხარჯები). ახალ საწარმოთათვის, რომელთა საქმიანობის დაწყების შემდეგ მოგების დონე ხშირად არა საკმაოა იმისათვის, რომ ოპერატიული მოთხოვნილებანი დაფარონ საკუთარი ფულით წარმოდგენილი იქნას სათანადო ინფორმაცია; ბ) მიუთითოთ თუ რა ნაწილი იქნება დაფარული ინვესტირებით, გრძელვადიანი კრედიტებით და რა ნაწილი მოკლევადიანი საბანკო კრედიტებით; გ) ხარჯების და ფულის გადაღებით კონტროლის სისტემის დაპროექტებას პასუხისმგებელი პირების მითითებით. 3-ბალანსს, რომელსაც ძალუძს მიიღოს ინფორმაცია

დავალიანებათა შესახებ საბრუნავ სახსრებში მიმდინარე საფინანსო მაჩვენებლებში. ეს მონაცემები იწვევენ ინტერესს, ვინაიდან ისინი მიუთითებენ საწარმოს (ფირმის) სავარაუდო საფინანსო მომავალზე. საფინანსო გეგმაში დამატებით უნდა იყოს მითითებული აუქციონერთა გვარები, სახელები და მათ საკუთრებაში მყოფი აქციების რაოდენობა (ჩვეულებრივის და პრივილიგირებულის მითითებით), მათი გაყიდვის პირობები. აუცილებელია მიუთითონ თუ როგორ იქნება გამოყენებული საწარმოს კუთვნილი კაპიტალი (წილი ნაკეთობათა დამუშავებისათვის, ძირი-თადი მოწყობილობა, მარკეტინგი, საბრუნავი თანხები და ა.შ.). დაფინანსების პროგნოზირების პრინციპებად ბიზნეს გეგმაში უნდა ფიგურირებდნენ: 1)-ინფლაციის დონე და ვალუტის გადაცვლათა კურსები: -გაყიდვათა და შესყიდვათა გავლენა, -აქტივებისა და ვალდებულებათა გაულენა, 2)-გაყიდვა და საბაზრო სიტუაციის შეცნობა: -გაყიდვათა დონე და რიტმი, -ქვეყანა და ექსპორტი, -სავაჭრო დისკონტები(ვაჭრობაში თამასუქის განაღდება შეუთავსებელი ვადის პროცენტების გაძოქვითვით) და დათმობები, -დანაკარგები განცხადებებზე 3)-საკუთარი სახსრების გამოძენა: -კრედიტები მიღებული მყიდველების მიერ, -მცდელობა 4)-განაწილება: -საკომისიოები, -სატრანსპორტო ხარჯები 5)-გამოკვლევები და განვითარება: -აუცილებელი დროის განსაზღვრა, -გაწეული ხარჯები (მუშაძალები და მასალები), -პროდუქციის ხარვეზების აღმოფხვრა, -სახელმწიფო ან სხვა დასტურის მიღება 6)-პროდუქცია ინგრედიენტთა (შემადგენელთა) საჭირო რაოდენობათა და ხელმისაწვდომობა -მუშახელისადმი ხელმისაწვდომობა და საჭირო კვალიფიკაცია, -ხელფასის გამოძუშავება, ჯილდოები და აუცილებელი დაბეგვრა, -პროდუქციის დეფექტებით გამოწვეული დაბრუნებები, -ხარჯები პროდუქციის რემონტზე, წუნის მაჩვენებლები, -სხვა ხარჯები 7)-ძირითადი ფონდები: საჭიროება ძირითად ფონდებზე, -ძირითადი ფონდების შესყიდვათა დაფინანსების მეთოდები 8)-შესყიდვები: -მარაგები და სამუშაოთა დონე წარმოების პროცესში, -კრედიტები მიღებული მყიდველებისაგან, -დათმობები 9)-გადასახადები: -გადასახადები წარმოებაზე, -გადასახადები გაყიდვაზე, -სხვა გადასახადები 10)-საფინანსო შემოსულობათა მიღების ინტერვალი დამოკიდებული ნაკეთობის დამუშავების ყველა შუალედურ ეტაპებზე: 11)-სხვა დანახარჯები:

-დანახარჯები კრედიტებზე, -ადმინისტრაციული ხარჯები, 12)-
ამორტიზაცია: -გაანგარიშებათა მეთოდები, -ნორმები* 13)-დოტა-
ცია: -ვადები, -საბუღალტრო პროცედურა, 14)-დაფინანსება: -სახ-
სრების სახეობები, -პირობები. ფირმის ფინანსური კონტროლი
უნდა ამოწმებდეს გეგმაში გათვალისწინებულ დავალიანებებს და
ამ ნიადაგზე განსაზღვრავდეს ფირმის ფინანსურ პროგნოზებს. იგი
უნდა ამოწმებდეს ფაქტურების შედგენის და შეკვეთების მიწოდე-
ბის წესებს, აგრეთვე საბანკო კონტროლის სისტემებს, ანგარიშ-
გებას და საფინანსო გეგმიდან გადახრებისათვის პასუხისმგებლო-
ბის განსაზღვრას. განარჩევენ კონტროლის მეთოდებს, რომლებიც
ეყრდნობიან იმ წერტილების აღნიშვნას, რომლებშიც გაყიდვე-
ბიდან შემოსავალი ფარავს ყველა მუდმივ და ცვლად ხარჯებს.
მაჩვენებლების ცალკე ჯგუფი დგება გამოყენების იმ საფინანსო
მაჩვენებელთაგან, რომლებსაც სამრეწველო ფირმისათვის (საწარ-
მოსათვის) და მისი მომსახურე ბანკებისათვის აქეთ ძირითადი
მნიშვნელობა. (იხ.15.11) ამ მაჩვენებელთა ანალიზი უმაღლვე უნდა
იძლეოდეს სიგნალს გეგმებიდან გადახრების და მათი მიზეზების
შესახებ.

ხშირად იმ მაჩვენებლებს, რომლებიც იძლევიან ყველაზე მეტ
ინფორმაციას სამრეწველო ფირმის (საწარმოს) საფინანსო მდგო-
მარეობის შესახებ, წარმოადგენს მომგებიანობის სხვადასხვა მაჩვენებლები
(იხ 15.11.).

16.12 სამრეწველო ფირმის წლიური ბიუჯეტი

საბჭოური სამრეწველო საწარმოებისაგან განსხვავებით, როელიც
არ არის ორიენტირებული ბაზარკეთებაზე, სამრეწველო ფირმა
ბაზარკეთებელი თვითმყოფადი ეკონომიკური სუბიექტია. ამიტომ
საბჭოური საწარმოსაგან განსხვავებით, სამრეწველო ფირმის გეგ-
მის დამაგვირგვინებელი განყოფილება შემოსავალ-გასავალის ბალანსი
კი არაა, არამედ წლიური ბიუჯეტია.

იგი წარმოადგენს საწარმოს მომავალი შემოსავლებისა და
დანახარჯების აღრიცხვა განაწილების გათვლას განსაზღვრული

დროისათვის, რომელიც წარმოქმნის შემოსავლებისა და გასავლების დაბალანსებულ სისტემას. მისი რეგულირება ხორციელდება სამრეწველო ფირმის უმაღლესი დონის ხელმძღვანელობის მიერ.

საწარმოს (ფირმის) ტიპური ნაერთი წლიური ბიუჯეტი შედგება სამი საკვანძო სავარაუდო ნაწილისაგან და წარმოდგენილი არიან თვისების, კვარტალების და წლის მიხედვით:

1 მოხსენება მიმდინარე ხარჯებისა და შემოსავლების შესახებ;

2 - საკასო ანგარიშგება;

3 - ძირითადი ბიუჯეტი.

- მოხსენებაში მიმდინარე ხარჯებისა და შემოსავლების შესახებ.

მოცემულია შემოსავალი ფასჩამოკლების გათვალისწინებით, რომელსაც აკლდება გაყიდული საქონელთა ღირებულება. ამის შედეგად მიიღება ხარჯების დასაფარავად წასამართავი სხვაობა. ამის შედეგად მიიღება ხარჯების დასაფარავად წასამართავი სხვაობა. ეს ის შემოსავალია, რომელიც საწარმომ მიიღო მოცემული პერიოდში გაყიდულ საქონელთა ღირებულების ზევით. ამიტომ აქ საწარმოო დანახარჯებში არ მონაწილეობს საქონლის ღირებულების ფორმირებაზე გაწეული დანახარჯები.

წარმოებაზე დანახარჯებში აქ ფიგურირებს:

1. სამეცნიერო კვლევითი დამუშავებაზე (სკდ) დანახარჯებსა და კრედიტს შორის სხვაობა;

2. დანახარჯები მარკეტინგზე (ინფორმაციასა და მარკეტინგულ მართვაზე);

3. დანახარჯები გასაღებაზე

4. სხვადასხვა გადარიცხვები;

5. სადაზღვეო ხარჯები;

ამ ხარჯების ნაერთს უწოდებენ საერთო ხარჯებს. ბოლოში კი მოცემულია მოგება გადასახადთა გარეშე. იგი მიიღება შემოსავლისა და გაყიდულ საქონელთა ღირებულებას შორის სხვაობიდან საერთო ხარჯების გამოკლებით.

საკასო ანგარიშგება ნაღდი სახსრების მოძრაობის ამსახველი დოკუმენტია. იგი იწყება ღია ბალანსით და მთავრდება დახურული ბალანსით სადაც სახსრების მოძრაობა წარმოდგენილია თვეების, კვარტლების მიხედვით და წლიური თანხით.

ღია ბალანსში თავს იყრიან სახეზე მყოფი სახსრები და დეპოზიტიდან დამდგარი ვადის მიხედვით სახსრების მოხსნის თანხები, როგორც თვეების მიხედვით ოპერატიულად სამოძრაო ძირითადი სახსრები და წლიური თანხაც.

ღია ბალანსი მოიცავს დამატებითი სახსრების მოძრაობასაც თვეების, კვარტლების მიხედვით და წლიურ თანხასაც. იგი მოიცავს ანარიცხებს, პროცენტის გადახდას, წინა პერიოდიდან გადმოყოლილ დაუხურჯავ ნაშთს, ნარჩენ დამატებით შემოსავლებს. ღია ბალანსი იხურება ყველა მათი დაჯამებით. მათ უწოდებენ სულ ნაღდ სახსრებს. აქ თავს იყრიან სახეზე მყოფი სახსრები, დეპოზიტი და დამატებითი შემოსავლები.

დახურული ბალანსში აღნუსხულია ძირითადი შემოსავლების მოძრაობა.

აქ თავს იყრიან დანარიცხები, გადასახდელთა შემოსავლები, შემოსულობანი ძირითად ფონდებიდან. დივიდენდები, მოკლევადიანი სესხები.

ძირითადი შემოსავლების მოძრაობის მიერთებით ნაღდ სახსრებთან ხორციელდება საკასო ბალანსის დახურვა.

ძირითადი ბიუჯეტი. აქ ხორციელდება კაპიტალის ზრდის წყაროს სახით ძირითადი ფონდიდან შემოსავლების თავმოყრა ისეთი არხებით, როგორიც არიან: გაყიდვები, წარმოებები, სამეცნიერო კვლევითი დამუშავებები და სხვა დაბანდებიდან თვეებისა, კვარტლების და მთლიანად წლის მიხედვით.

ტიპიური ბიუჯეტი არის დოკუმენტი, რომელიც გაჭედვითაა ციფრებით. იგი ერთად მოგვითხრობს საკვანძო მნიშვნელობის ვარუდების შესახებ. მასში ნაჩვენებია საქონლის წარდგენის სწორი დრო, მთავარი პროდუქტების მიღება, რომლითაც შეუძლიათ გავლენა მოახდინონ ბაზარზე, მონაცემები მთავარ მყიდველთა შესახებ, ახალ დაფინანსებათა შესაძლებლობა და ა.შ.

ბიუჯეტის უმნიშვნელოვანესი ასპექტია ის რომ იგი არ იცვლება წლის მანძილზე, თუ არ არის რაიმე დრამატული ცვლილება საწარმოს საქმეებში. ამგვარი ცვლილებები უნდა განისაზღვროს თვიური პროგნოზებით მანამდე სანამ იგი მოხდება. იმ შემთხვევაში თუ საჭირო შეიქმნება ახალი ბიუჯეტის შედგენა, მაშინ იგი უნდა იქნას დამტკიცებული საწარმოს (ფირმის) უმაღლესი ხე-

ლმძღვანელის მიერ. მისი შესრულება უნდა ფასდებოდეს საბიუჯეტო განცხადებასთან შედარებით.

ბიუჯეტი უნდა ითვალისწინებდეს:

1. შემოსავლებისა და გასავლების საკასო მონაცემების (ყოველთვიურრად);

2. ფულის ნაკადს კასის გავლით (ყოველთვიურად);

3. საბალანსო ანგარიშგებას;

4. დანახარჯებს ძირითად ფონდებზე

5. ფასების ცვლილებას

6. შემოსავლების ცვლილებას.

ტიპიური პროგნოზი ბიუჯეტის რეალური შესრულების შესახებ. (პროგნოზის დოკუმენტი) მზადდება სპეციალური მენეჯერის მიერ ერთი თვის ვადით. ბიუჯეტისაგან განსხვავებით პროგნოზი განიცდის ცვლილებას ყოველ საანგარიშგები პერიოდში. პროგნოზი წარედგინება საწარმოს (ფირმას) შიგა მოხმარებისათვის, იგი უნდა იყოს პროცესის შედეგი, რომელშიც მთავარი მენეჯერი წარმოადგენს შესაძლებელ ცვლილებებს იმ საქმეში, რომლისათვისაც იგი პასუხისმგებელია. პროგნოზირება უნდა დაიწყოს გასაღების მენეჯერმა, რომელიც წინასწარ განჭვრიტავს კასის სავარაუდო ცვლილებებს. მან ამ საქმეში უნდა ჩართოს ყველა მთავარი მენეჯერი. ეს იმიტომ, რომ სავარაუდო ცვლილებათა ზოგიერთი გეზი ჰკვეთს ერთმანეთს. მაგ., წლიურ შემოსავლობას, ასევე ადამიანის განმჭვრეტ მსჯელობასაც, რომელიც ანაწილებს საქონელს ან მომსახურეობას. უმაღლესი ხელმძღვანელობა თავს უყრის მათ განაჭვრეტებს საერთო პროგნოზში.

ყველა პროგნოზი უნდა მოიცავდეს მომდევნო ოთხ კვარტალს. იგი უნდა ეხებოდეს სულ ცოტა:

1. გაყიდვებს;

2. წლიურ შემოსავალს;

3. მოგებას;

4. ხარჯებს.

მენეჯერის კომპეტენტურობის დამადასტურებელ დოკუმენტად მიიჩნევენ სიზუსტეს პროგნოზირებაში.

გასაღებაზე დასაქმებული მენეჯერის წარმომადგენლების ანალიზისათვის გამოყენება ანალიზური ბალანსი, ბიუჯეტისა და პროგნოზის

საჭიროებათა დასაკმაყოფილებლად.

საჭიროა ვიცოდეთ, რომ ანალიზურ ბალანსში ბიუჯეტის შესრულების ფაქტორი უნდა იყოს მაქსიმალურად იმდენად დიდი, რამდენადაც კი ეს შესაძლებელია (იდეალი იქნება 100%) და პროგნოზის ფაქტორი იმდენად მცირე რამდენადაც ეს არის შესაძლებელი (იდეალი აქ იქნება 0%).

შედარებით მარტივად ხორციელდება საბიუჯეტო ფაქტორის გაანგარიშება. სახელდობრ, რეალურ გაყიდვათა (მაგ. 525-ს) გაყოფით ბიუჯეტით ნავარაუდევ გაყიდვებთან (მაგ. 575-ზე) იანგარიშება საბიუჯეტო ფაქტორი (91%).

ბიუჯეტის შესრულების განჭვრეტის ფაქტორი იანგარიშება უფრო რთულად სახელდობრ, ჯერ იანგარიშება რეალური სიდიდიდან პროგნოზის აბსოლიტური გადახრები, შემდეგ კი მისი გაყოფა რეალურ სიდიდეზე გამოხატული პროცენტებში.

მაგ., მოცემული კვარტლისათვის გაანგარიშებას ექნება შემდეგი სახე:

	პროგნოზი	ანგარიშგება	აბსოლუტური გადახრები
1) გადახრა პირველი თვიდან	600	525	= 75
2) გადახრა მეორე თვიდან	550	525	= 25
2) გადახრა მესამე თვიდან	550	525	= 25

აქედან საშუალო გადახრა იქნება $125/3=41,3$

ბიუჯეტის შესრულების პროგნოზირების ფაქტორი $41,3/525=8\%$

უმაღლესი დონის ხელმძღვანელობაში მთავარია პრეზიდენტი (დირექტორი). ამიტომ დაქვემდებარებული მენეჯერები პროგნოზს ამზადებენ პრეზიდენტისათვის (დირექტორისათვის), პრეზიდენტს (დირექტორს) კი შეუძლია შეიტანოს წარმოდგენილ პროგნოზში ის ცვლილებები რომელთაც საჭიროდ ჩათვლის იგი.

ზანგრძლივადიანი გეგმის, ბიუჯეტის და განჭვრეტის როლი. გრძელვადიანი დაგეგმვას, ბიუჯეტსა და განჭვრეტას შორის

დიდი განსხვავებაა.

გრძელვადიანი გეგმის მიღება ხორციელდება მომდევნო წლის დაწყებამდე სამი თვით ადრე. იგი ფიგურირებს, როგორც განცხადება სტრატეგიის შესახებ და ექვემდებარება დამტკიცებას, როგორც საქმიანობის მომავალი კონცეფცია. იგი იძლევა წარმოდგენას ტექნოლოგიების, საქონელთა და ბაზრების გაშლაზე, პირველი წელს გეგმა ეყრდნობა დეტალიზებულ ბიუჯეტს. ბიუჯეტის მიღება კი ხორციელდება მომდევნო წლის დადგომამდე ერთი თვით ადრე. ბიუჯეტის მიღების შემდეგ მენეჯერი უნდა დაეყრდნოს საკუთარ განჭვრეტას, რათა გაუძღვეს საწარმოს (ფირმას) პირველი საანგარიშგებო განჭვრეტა, პირველ საანგარიშგებო წელში. ზუსტი წინასწარ განჭვრეტა წარმოადგენს წარმატების გადაწყვეტ ფაქტორს. განსაკუთრებით ამგვარ ფაქტორად იგი გვევლინება ტექნოლოგიურად გაჯერებულ პირობებში, წინააღმდეგ შემთხვევაში სიტუაცია შესაძლოა შიცვალოს სწარფად და მოულოდნელად. ამ გეგმისათვის არსებითია ის, რომ განსაკუთრებული ყურადღება მიექცეს თვით წარმოებას და მისი კონტროლის ხერხებს.

ტიპიური ხანგრძლივადიანი გეგმა

აქტიური მუშაობის გზაზე პირველი ნაბიჯის როლს კისრულობს ხანგრძლივადიანი გეგმა. სულ ცოტა მან უნდა მოიცვას სამწლიანი პერიოდი (სასურველია 5 წელი). აქ სპეციალურად უნდა იქნან წარმოდგენილი პროგრამირებისა და ხარჯების საფუძველები, რომლებიც არ მოგვცემენ უკუგებას საბიუჯეტო პერიოდის პირველ წელს. მაგ., ასეთებს განეკუთვნება ბაზრის გრძელვადიანი გამოკვლევები, საინჟინრო პროგრამა და დაბანდებანი ფიქსირებულ აქტივებში. ამასთან ერთად გეგმამ უნდა უზრუნველყოს შემოსავლების კვარტალების მიხედვით განაწილების პროექტის გათვლა პირველი 3 წელისათვის. ამის შემდეგ კი უნდა განისაზღვროს მომდევნო წლისათვის.

ხანგრძლივადიანი გეგმისათვის რეკომენდებულია შემდეგი შინაარსი:

1. მოხსენება წინა წლის გეგმასთან შედარებით განვითარების შესახებ (აქ ანალიზურ შემფასებელ სისტემას შეუძლია გახდეს მაღალი დონის და მთლიანობით სისტემაში მოყვანილი მოხსენების საფუძველი);

2. სიტუაციური ანალიზი იძლევა სრულ წარმოდგენას ძალისხმევათა, მარცხთა და ცალკეულ მიღწევათა შესახებ. იმ მომენტისათვის როდესაც ვაღვენთ გეგმას.

3. განცხადება ძირითად ღონისძიებათა შესახებ. რომლებიც უნდა გატარდნენ ტექნიკის, მომსახურების ტექნოლოგიის ანდა საქონელთა წარმოებაში.

4. განცხადება იმ მიზნების შესახებ, რომლებიც ექნებათ ტექნოლოგიის შექმნას, ბაზრის წილს, შესყიდვებს, საკადრო საკითხების გადაწყვეტას და ა.შ.

5. უზრუნველყოფის გეგმა მოიცავს პროგრამირების აღწერას, რომლებიც უნდა იქნან გამოყენებული იმისათვის, რომ განზორციელდეს (მიადწიონ) ზემოაღნიშნული მიზნები. ამ პროგრამირებაში შედიან:

1. წლიური შემოსავლების და მოგებების პროექტები,

2. საბალანსო ანგარიშგება და ხარჯები ციფრებში;

6. ძირითადი წინასწარგანჭვრეტილი შესაძლებლობები. აქ გარკვეული ზღვება სპეციფიკური ტექნოლოგიათა და საბაზრო სიცარიელეთა არსებობა, მიმდინარე სიძნელეთა დაძლევის გზები და მეთოდები;

7. განჭვრეტილი ძირითადი პრობლემები. სახელდობრ, არახელსაყრელი ეკონომიკური, პოლიტიკური და ტექნოლოგიური ფაქტორები, რომლითაც შეუძლიათ უარყოფითი გავლენა მოახდინონ საწარმოს (ფირმის) ბედზე.

1 - არსებული მიწის ნაკვეთი კადასტრის და რეგისტრაციის შესახებ

ნაერთი ფართობი ბიუჯეტში

№ რიგში	გაყიდვები	საქმიანობა	1 - 1	2 - 2	3 - 3	1 - 1	4 - 4	5 - 5	6 - 6	II - II	7 - 7	8 - 8	9 - 9	III - III	10 - 10	11 - 11	12 - 12	IV - IV
1	საერთო ზანტზე ერთეული რაოდენობა																	
2	მასშტაბი																	
3	ჭყულის ფართობი ან ტონაზე ქვანახშირის																	
4	გაყიდვების ერთეული (ე.ა. გაყიდვების აქტების რაოდენობა)																	
5	თანხა																	
6	შანსაშუალოება																	
7	შანსაშუალოება (სტ. 5-სტ. 6)																	
8	გაყიდვების სტრუქტურის დეტალები																	
9	საშუალო (სტ. 7-სტ. 8)																	
10	დამსარგები წარმოება																	
11	„სად“ (საბუნების კვლევითი დაწესებულება)																	
12	კრედიტი „სამეცნიერო კვლევითი დაწესებულების“																	
13	ნაშთი „სად“ ან (სტ. 11-სტ. 12)																	
14	დამსარგები მარკეტინგზე																	
15	დამსარგები გასაღებზე																	
16	გადამრეცხველი																	
17	ლაზერები																	
18	სამართო ხარჯები (სტ. 13-სტ. 14 + სტ. 15-სტ. 16 + სტ. 17)																	
19	შინადა გადასახდების გარეშე (სტ. 18)																	

სულშიერთა
სულშიერთის თარიღი
დამტკიცება
დამტკიცების თარიღი

II - სავაზრო ანგარიშების

პერიოდები	I - კვარტალი				II - კვარტალი			III - კვარტალი				IV - კვარტალი		
	1 - თვე	2 - თვე	3 - თვე	4 - თვე	5 - თვე	6 - თვე	7 - თვე	8 - თვე	9 - თვე	10 - თვე	11 - თვე	12 - თვე	სულ	საშუალო
1	წინა პერიოდი													
2	საშუალო													
3	დროებითი კაპიტალი													
4	სულ (სტ. 1+2)													
5	შეზღუდული რესურსები													
6	%-ის გადანაწილება													
7	დასაწყისი													
8	დანიშნულება													
9	სულ (სტ.4+სტ.5+სტ.6+სტ.7)													
10	საშუალო (სტ. 3+8)													
11	მინიმალური რეზერვები													
12	დანიშნულება													
13	სულ													
14	შეზღუდული რესურსები													
15	სულ (სტ.10+11+12+13+14)													
16	შეზღუდული რესურსები (სტ.9+15)													

III - ძირითადი ბიუჯეტი

№№ რიგე	აღწერა	1 - თვე	2 - თვე	3 - თვე	1 - კვარტალი	4 - თვე	5 - თვე	6 - თვე	II - კვარტალი	7 - თვე	8 - თვე	9 - თვე	III - კვარტალი	10 - თვე	11 - თვე	12 - თვე	საერთო	პროცენტები	
1	გადახდები																		
2	გადახდები																		
3	წარმოები																		
4	„სადა“																		
5	თანხის დაბრუნება																		
	სულ (ბტ.1+2+3+4)																		

შპრჩეპვიტი ბიბლიოგრაფია

ა - ძირითადი ლიტერატურა

1. პაპავა გ., პაპავა ვ. „სამრეწველო საწარმოს ორგანიზაცია, დაგეგმვა და მართვა“. თბ., „განათლება“ 1985. (საქართველოს განათლების სამინისტროს მიერ დამტკიცებულია სახელმძღვანელოდ უმაღლესი სასწავლებლების სტუდენტებისათვის. ამასთანავე პრემირებულია მის მიერ).

2. Папава Г. В. “Методология экономического анализа и маркетингового управления конечными результатами производства”. “Мецниереба”, 1992 (фундаментальное научное исследование учебных проблем в анализе и управлении предприятием).

3. Ансофф И. “Стратегическое управление”. М., „Экономика“, 1989 (книга известного американского специалиста по вопросам управления промышленными корпорациями, почетного профессора университета в Сан-Диего).

4. Васильев Т.Г., Васильев В.Н., Садовская Т.Г., “Организационно-экономические основы гибкого производства”. М., “Высшая школа”, 1988.

5. Дойл Д. “Как создать предприятие” Таллин, 1991 (книга известного канадского предпринимателя).

6. “Современные методы внутрифирменного управления в капиталистических странах” М., “Прогресс”, 1971 (в данном сборнике собраны статьи главным образом из американских, а также английских журналов).

7. Эва Филлар - Бизнес-план (на польском языке). Варшава, 1991, (перевод на русском языке профессора Э.Гиоргадзе).

8. პაპავა ვ. - „ეკონომიკური რეფორმის ქართული მოდელი „შოკური

თერაპიიდან სოციალურ სტიმულირებაზე“. თბ.: გაზ. „ეკონომიკური რევიუ“ № 4 (ივლისი)1995.

9. პაპავა გ. საბაზრო ეკონომიკაზე საქართველოს გადასვლის საფუძვლები. თბ., 1991.

10. Внутрифирменное планирование в США (перевод с английского переводчик Ю.К. Турбин. В сборник вошли работы ряда крупных ученых, специалистов в области внутрифирменного планирования). М., “Прогресс”, 1972.

11. Р.Дюма. Предприятие и статистика (перевод с французского Ф.Р.Каплан), М., „Госстатиздат“, 1958.

12. Дж. Риггс. Производственные системы: планирование, анализ, контроль (сокращенный перевод с английского). М., “Прогресс”, 1972.

13. Т.Д. Латыпов. Как составить бизнес-план: рекомендации российскому предпринимателю (наш семинар). Ж. “Экономика, политика, идеология”, № 6, 1993.

14. Джанни Коцци - Взаимоотношения между маркетингом и технологией в совместных предприятиях: общие методологические задачи. В сб.: Италия - СССР, совместные предприятия. М., “Прогресс”, 1990.

15. Дерек Стоун, Клод Хитчинг - Бухгалтерский учет и финансовый анализ (подготовительный курс). “Санкт-Петербург, оркестр”, 1994 (главы 1 язык бизнеса, 2 бизнес как самостоятельная субстанция, 3 - издержки и бизнес-план).

16. Эван Дж. Р., Берман Б. Маркетинг. М., “Экономика”, 1990 (на принципах маркетинга строят свои системы управления компании США, Японии, Западной Европы. Модифицируются организационные структуры, формы и методы руководства производственно-сбытовой деятельностью. В этом аспекте используется в данной дисциплине).

17. “Крокус Интернешнл” (совместное советско-американское предприятие). “Лизинг и коммерческий кредит”, М., 1990 (раздел 1. Лизинг).

18. Гюнтер Вейе, Ульрих Деринг. “Введение в общую экономику и организацию производства (часть 1 и 2) (перевод с немецкого), Красноярск, „Госунт“, 1995.

19. Герхард Пол, Роберт Е.Андерсон, Стайн Классенс, Семен Дьяков. Приватизация и реструктуризация промышленных предприятий в Центральной и Восточной Европе (практические примеры и методика). Техническая публикация Всемирного Банка # 368. Вашингтон, округ Колумбия, 1997.

20. Бериулава Г.В. Методологические подходы к формированию механизма адаптации предприятия к рыночным условиям. Тб., Фарнавази, 1997.

21. Шмален. Основы и проблемы экономики предприятия. М., “Финансы и статистика,” 1996 (перевод с немецкого).

ბ - ღამხმარე ლიტერატურა

1.. Пахомов В.Я. О системной методологии. В сб. Методология системно- структурных исследований (философия и естествознание). Вып. 3, Воронеж, Воронежский ун-т, 1971.

2. Афанасьев В.П. Системность и общество. М., Политиздат, 1980 (сущность).

3. Смирнов С.Н. Элементы философского содержания понятия “система” как ступень развития познания и общественной практики (коллективный труд, системный анализ и научное знание). М., “Наука”, 1978, с. 60-66.

4. გენო ცინცაძე „მეცნიერული კვლევის სისტემური მეთოდი“ თბ.; „მეცნიერება“, 1980.

5. Кемпбелл Р. Макконелл, Стенли Л. Брю. Экономикс. М., "Республика", 1992 (глава 5. Рыночная система и пять фундаментальных вопросов).

6. Медведев В. Диалектика форм связи производителей. Журнал "Экономика и наука", # , 1989.

7. Осипов Ю. Хозяйственный механизм государственно-монополистического капитализма. М., университет, 1987.

8. Водачек Л., Водачкова О. Стратегия управления инновациями на предприятии. М., "Экономика", 1989.

9. პაპავა ვ. - „საქართველოს საბაზრო ეკონომიკის გზაზე“ (გვ. 106-115, თავი V, თავი VII; გვ. 165-175 და 187-201) თბ., მეცნიერება, 1995.

10. Пол Хейне. Экономический образ мышления (перевод с английского). М., "Са аПаху" и "Новости", 1991.

11. Роберт Пиндайк, Даниель Рубинфельд. Микроэкономика. М., "Экономика и дело", 1992.

12. Хайман Д.Н. Современная микроэкономика: анализ и применения. М., "Финансы и статистика", 1992, в 2 -х томах. (ფირმის ეკონომიკაზე აკეთებს აქცენტს. თარგმნილია ინგლისურიდან).

13. Максимова В.Ф. Микроэкономика (учебник, издание третье). М., Соминтек. 1996.

14. Эдвин Дж. Долан. Микроэкономика. С.-Петербург, Литера плюс, 1996.

15. Емцов Р.Г., Лукин М.Ю. - "Микро-экономика". М., "ДИС", 1997.

სასწავლოდ დამაკვალთანხმებული პროგრამა

1. დისციპლინის მიზანი და ამოცანები

საბაზრო მექანიზმი მხოლოდ მაშინ არის ქმედითი თუ, იგი გამოიხსნება საბაზრო თავისუფლების ორგანულ შეუღლებაზე საბაზრო ბუნებრივ შეზღუდულობებთან, რომლებიც წარმოიქმნებიან საყოველთაო კონკურენციის დამკვიდრებით. ამგვარი მდგომარეობის მიღწევა შეუძლებელია მიკროეკონომიკის გამოცოცხლება-აყვავების გარეშე. ამ უკანასკნელისათვის სრულიად ხელსაყრელ გარემოს ქმნის საქართველოს გეოეკონომიკური მდგომარეობის გამოყენება ევრაზიის „დერეფნის“ უწყვეტი ფუნქციონირებისათვის, რომელიც წარმოქმნის ინფორმაციის, რესურსების, ფინანსური წყაროების უწყვეტ ნაკადს.

ამ პირობების უკეთ გამოყენება მოითხოვს საბაზრო სინქრონიზაციის შეუფერხებელ ამოქმედებას. ამისათვის საჭიროა ე.წ. საბჭოური ტიპის „სოციალისტური სამრეწველო საწარმოთა ორგანიზაცია, დაგეგმვა და მართვა“ გარდაიქმნას ბაზართმკეთებელი სამრეწველო საწარმოს (ფირმის) ორგანიზაციისა და მართვის სასწავლო კურსად, რომლის მიზანიცაა საქართველოს სამრეწველო წარმოების უზრუნველყოფა იმგვარი მაღალკვალიფიცირებული კადრებით, რომლებიც ფლობენ მეცნიერული შემეცნების სისტემური მეთოდოლოგიით გამდიდრებულ პრაგმატისტულ აზროვნებას, რათა მათზე დაყრდნობით განახორციელონ საწარმოო სისტემის და მისი მარკეტინგული უზრუნველყოფის ორგანიზაცია და მართვა.

სასწავლო პროგრამის დანიშნულებაა ნათელი წარმოდგენა მისცეს სტუდენტს სასწავლო ორიენტაციის შესახებ.

საბჭოური ტიპის სამრეწველო საწარმოს ორგანიზაცია, დაგეგმვა და მართვა ორიენტირებული იყო მმართველობის ცენტრალური ორგანოების მიერ განსაზღვრული პროდუქციის წარმოებაზე, რომელიც გამოირიცხავდა გარემოსთან ურთიერთობის დამოუკიდებელ რეგულირებას.

საბაზრო ეკონომიკაზე გადასვლასთან დაკავშირებით იგი უნდა გარდაიქმნას თვითმყოფად ბაზართმკეთებელ სამრეწველო საწარმოდ

(ფირმად). აქ ე.ი. ფირმაში საწარმოო სისტემას აყალიბებს გარემოსთან თვითრეგულირებადი ურთიერთობა. ამიტომ, ფირმაში საწარმოო სისტემის ორგანიზებულობა ყალიბდება გარემოსთან ურთიერთობაში. აქ სამრეწველო საწარმოს (ფირმის) საკითხები იწყება არა საწარმოო სისტემის შესწავლით, არამედ საბაზრო ეკონომიკით ჩამოყალიბებულ გარემოსთან ურთიერთობის შესწავლით და ამ ფონზე საწარმოო სისტემის ქცევების აღქმით. ამიტომ, საკითხი ეხება საწარმოს, არა სამეურნეო-ანგარიშებრივ, არამედ მარკეტინგულ ორგანიზაციას და მართვას (სამრეწველო ფირმის მარკეტინგულ ორგანიზაციას და მართვას). საბჭოური ტიპის საწარმოს (სამეურნეო ანგარიშზე) მყოფი საწარმოს) მართვაში აქცენტირებულია ორგანიზაცია და დაგეგმვა მიუხედავად იმისა, რომ საერთოდ მართვა თავისთავად მოიცავს ორგანიზაციასაც და დაგეგმვასაც. ამიტომ ეკონომიკური მეცნიერების ამ დარგის და სასწავლო დისციპლინის სახელწოდება იყო „სამრეწველო საწარმოს ორგანიზაცია, დაგეგმვა და მართვა“.

საბაზრო სისტემაში სამრეწველო ფირმის მართვაში თავისთავად აქცენტირებულია მარკეტინგული ორგანიზაცია და თვით მართვაც მარკეტინგულია. ამიტომ, აღნიშნული სახელწოდება გარდაიქმნა შესაბამისად. სახელდობრ, გვექნება: „სამრეწველო ფირმის ორგანიზაცია და მართვა“.

ამ სასწავლო დისციპლინის თემატიკა არსებობს ნაწყვეტ საკითხებად უცხოური წარმოშობის რუსულად და ქართულად ნათარგმნ სხვადასხვა წიგნებში. ამასთანავე ამგვარი სასწავლო დისციპლინის სახელმძღვანელო წიგნი არ არსებობს ამჟამად. მხედველობაში უნდა ვიქონიოთ ისიც, რომ უცხოეთის ლიტერატურა ჩვენთვის უცხოურ გარემოშია დაწერილი. ამიტომ, იქ ის რაც თავისთავად გასაგებია და არ მოითხოვს ახსნას იქაური გარემოთი დამკვიდრებული ცნობიერებისათვის, ჩვენში უდაოდ ასახსნელია. ამიტომ დამატებითი განმარტებები ჩვენში უნდა აიხსნას ქცევათა მექანიზმებში აზრობრივი შეჭრით.

წინამდებარე სასწავლო პროგრამა ითვალისწინებს ამ სიტუაციას. ჩვენში ყოფიერი არსებითად განსხვავებული, ცხოვრებისეულად ჩამოყალიბებული ცნობიერებასა და უცხოურ ლიტერატურას შორის ხიდის გასადებად უაღრესად დიდი სარგებლობის მოტანა შეუძლია იმას, რომ ფილოსოფიაში ცნობილი „ნიუთონბრივი“ მიდგომის ნაცვლად ამ სასწავლო პროგრამის ლოგიკური წყობა აგებულია საბაზრო მექანიზმის

II. საფუძვლიანი დაუფლების სასწავლო

თემატიკა და პროგრამის შინაარსი

სასწავლო თემატიკა და საათების განაწილება (208-საათიანი კურსი)

1	2 თემების დასახელება	საათების რაოდენობა		
		3 სულ	4 ლექცია	5 პრაქტიკა სემინარი
1	მეცნიერების და სასწავლო დისციპლინის საგანი, მეთოდოლოგია და არსი	4	2	2
2	სისტემური მიდგომა და საწარმო (ფირმა) სახალხო მეურნეობრივ სუპერსისტემაში	8	4	4
3	სამეურნეო მექანიზმი და სტრატეგიული მმართველობა	10	6	4
4	მეურნეობის საბაზრო მექანიზმი, ინფლაცია და ფირმა	10	4	6
5	საბაზრო ეკონომიკაზე საქართველოს და სამრეწველო საწარმოს გადართვის საფუძვლები	10	4	6
6	საწარმო, გარემო და ეკონომიკის მართვის ინდიკატური მექანიზმი	10	6	4
7	ეკონომიკური ანალიზის და წარმოების საბოლოო შედეგების მარკეტინგული მართვის მეთოდოლოგია	22	10	12
8	სამრეწველო ფირმის მართვა	12	6	6
9	მმართველობითი რაციონალიზმი პროდუქციის წარმოებასა და რეალიზაციაში	16	8	8
10	მმართველობითი რაციონალიზმი და ეკონომიკური ანალიზი შიგასაწარმოო რეზერვების გამოვლენა-გამოყენების მთლიანობითი სისტემა	12	4	8
11	სამრეწველო ფირმის (საწარმოს) საწარმო-ტექნიკური ბაზა, წარმოების ინტენსიფიკაცია და მისი ეფექტიანობის განსაზღვრის მეთოდები	14	6	8

1	2	3	4	5
12	საწარმოო სიმბლავრე და მისი დადგენის საფუძვლები	6	4	2
13	საწარმოო პროცესი და მისი ორგანიზაციის საფუძვლები სივრცესა და დროში	24	10	14
14	წარმოების მომსახურება, მისი ორგანიზაცია და დაგეგმვა	6	2	4
15	შრომის და მისი ანაზღაურების რაციონალური ორგანიზაცია	14	6	8
16	სამრეწველო ფირმის (საწარმოს) ეფექტიანობის განმაზოგადებელ მაჩვენებელთა ფორმირება	20	10	10
17	სამრეწველო ფირმის ბიზნეს-გეგმა	10	4	6

„მეცნიერული შემეცნების სისტემური მეთოდოლოგიით“ და ამ ნიადაგზე იგი მიმართულია გარემოსთან ურთიერთობაში ფირმის ინტერესების შესატყვისად პრაქტიკული სარგებლობის მოსაპოვებელი შემოქმედებითი აზროვნების დამკვიდრებისაკენ. ე.ი. პრაგმატისტული აზროვნებისაკენ, რომელსაც საერთო გააჩნია სისტემურ მიდგომასთან იმიტომ, რომ სისტემა წარმოქმნის გარემოსთან განსაკუთრებულ ერთიანობას. ეს კი ნიშნავს იმას, რომ შეისწავლის ობიექტს როგორც სისტემას მის ურთიერთქმედებაში გარემოსთან.

გარდა აღნიშნულისა საჭირო შეიქმნა გაგვეთვალისწინებინა ის, რომ ახალი ცოდნის სრული დაუფლება და არსებული ცოდნის რესტრუქტურისა და ჩვენთვის უცხო პარამეტრებში, მოითხოვს მის გათავისებას ცხოვრებაში გამოყენებისათვის. ამის მიღწევა კი შეუძლებელია მხოლოდ სახელმძღვანელოს ფარგლებში აზროვნებით. სწავლის პროცესი მოითხოვს გარდა სახელმძღვანელოსა სათანადო ლიტერატურული წყაროების დაუფლებით უმაღლესი განათლების ჩამოყალიბებას. სწორედ ამაზეა ორიენტირებული წინამდებარე სასწავლო პროგრამა.

მისანიშნებელია ის, რომ ამ პროგრამით მითითებული ლიტერატურული წყაროებიდან დამხმარე ლიტერატურაში შეირჩევა სათანადო ნაწილები, რათა იქ მოიძებნოს ის მასალა, რომელიც გამოადგება მოცემული დისციპლინის სწავლებას და იგი ამ დისციპლინაში დაიკავეს სათანადო ინგრედიენტის ადგილს.

წინამდებარე სასწავლო პროგრამა გათვალისწინებულია სამრეწველო წარმოების მენეჯერთა, ეკონომისტ მენეჯერთა და მარკეტოლოგ მენეჯერთა სპეციალობის ამთვისებელ სტუდენტთათვის და საათობრივი დატვირთვისა და სხვა ეკონომიკური სპეციალობის მოთხოვნათა შესაბამისად საჭიროა მათთვის რიგი თემების ამოღება.

III - თემატიკა პროსკამპტით

1. თემა 1. მეცნიერების და სასწავლო დისციპლინის საბაზი, მეთოდოლოგია და შინაარსი

მეცნიერება სამრეწველო საწარმოს ორგანიზაცია, დაგეგმვა და მართვა წარმოიშვა პრაქტიკის წიაღიდან და განვითარდა თანამედროვე, ცივილიზებულ საბაზრო სისტემაში ფირმის (საწარმოს) ორგანიზაციად და მართვად, ვინაიდან მარკეტინგულ კონცეფციამ ფირმაში წარმოება-გასაღების მთელ სისტემაზე ჰპოვა გავრცელება ბიზნესის ფილოსოფიის წყალობით. ამ საკითხის მართებული გაგებისათვის საჭიროა განვასხვავოთ მარკეტინგული მართვა მარკეტინგის მართვისაგან.

მარკეტინგის მართვა ეხება მხოლოდ მიმოქცევის სფეროს, იგი მოიცავს: 1. საბაზრო შესაძლებლობათა ანალიზს, 2. მიზნობრივი ბაზრების შერჩევას, 3. მარკეტინგის კომპლექსის შექმნას და 4. მარკეტინგული ღონისძიებების ცხოვრებაში გატარებას.

მარკეტინგული მართვა კი მართვის პროცესს უქვემდებარებს მარკეტინგულ კონცეფციას, რომელიც მას წარმოადგენს, როგორც ბიზნესის ფილოსოფიას, რომლის თანახმადაც ფირმის (საწარმოს) საქმიანობის დაგეგმვა და მართვა ორიენტირებულია მომხმარებელთა მოთხოვნილებებზე და მიილტვის მათი მაქსიმალური დაკმაყოფილებისაკენ, რათა გაყიდოს მოგების მომპოვებელი საქონელი და მომსახურეობა.

ამგვარი გამიზნულობა არსებით გავლენას ახდენს ფირმაში წარმოების ორგანიზაციაზეც, შეაქვს რა მასში მანევრის თვისება და საბაზრო გარემოზე ორგანიზებული რეაგირების და გარემოს ინექციების უნარი. ამიტომ აქ წარმოება ექვემდებარება მარკეტინგულ (ბაზარზე ორიენტირებულ) ორგანიზაციას. ამ გარემოებათა გათვალისწინების გარეშე

წარმოუდგენელია თანამედროვე ბაზარტმკეთებელი საწარმოს ე.ი. ფირმის ორგანიზაცია, დაგეგმვა და მართვა.

წარმოიქმნენ და განვითარდნენ წარმოების რაციონალიზაციის კვალობაზე განზოგადებები, რომლებმაც ჩამოაყალიბეს ეკონომიკური მეცნიერების ეს დარგი. პრაქტიკოსთა და მეცნიერთა თაობებმა ამ საქმეში შეიტანეს თავიანთი წვლილი. სახელდობრ, „ზორეულ უცხოეთში“; ტაუნმა, ტეილორმა, განტმა, ემერსენმა, ჯილბერტმა, ჩერჩმა, ტომპსონმა, კაროლ ადარეცკიმ.

სამრეწველო საწარმოს ორგანიზაცია, დაგეგმვა და მართვა, როგორც გარემოდან უშუალობას მოწყვეტილმა დახურულმა სისტემამ მეცნიერების აღმასვლა ჩაამწყვდია საწარმოო-სამეურნეო ჩარჩოებში და მოწყვიტა კომერციულ პროცესებს. ამან თავისი დალი დაასვა მეცნიერების ამ დარგის განვითარებას მხოლოდ წარმოების სიღრმეში შეჭრით.

ასეთ პირობებში ყოფილ საბჭოთა არეში სათანადო წვლილი შეიტანეს ეკონომიკური მეცნიერების ამ დარგის განვითარებაში „ახლო უცხოეთში“ ისეთმა მეცნიერებმა, როგორებიც იყვნენ: ა. კ. გასტევი, ბ.ი. კაცენბოგენი, ბ.ი. კორნიცკი, ა.გ. მიხაილოვიჩი, ს.ა. კამენიცერი და სხვ. ამავე პირობებში საქართველოში სათანადო მოღვაწეობა გასწიეს ივ. ჯავახიშვილის სახ. თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტის ცნობილმა მეცნიერებმა: ვ.თ. პაპავამ, კ.პ. გაბუნია, დ.პ. ძნელაძემ, გ.ვ. პაპავამ, ვ.გ. პაპავამ და სხვ.

სამრეწველო ფირმის (საწარმოს) ორგანიზაცია და მართვა უნდა განვიხილოთ, როგორც საბაზრო გარემოში ფუნქციონირებადი ობიექტი (მთელი, მთლიანობითი სისტემა), ამ მეცნიერების შესწავლის ობიექტია ბაზარტმკეთებელი სამრეწველო საწარმო ე.ი. სამრეწველო ფირმა. შესწავლის საგანია სამრეწველო ფირმაში საბაზრო მექანიზმის და განვითარების კერძო კანონზომიერებათა ფონზე გარემოს მიერ სტრატეგიულად ორიენტირებული წარმოების პიროვნული და ნივთობრივი ელემენტების თანამოქმედება კონკურენტუნარიანობის გაძლიერებისა და და მოგების გადიდების მიზნით.

მეცნიერება სამრეწველო ფირმის ორგანიზაცია და მართვა შეისწავლის ეკონომიკის საბაზრო მექანიზმს, როგორც იმ გარემოს, რომელიც კარნახობს მას, თუ როგორ მოიქცეს იგი (ფირმა) არა მარტო გარემოსთან ურთიერთობაში, არამედ შიგასაფრნოდ საწარმოო პროცედურებისა და პროცესების ორგანიზების დაგეგმვის და მართვის საქმეში.

საჭიროა, კარგად ავითვისოთ განსხვავება საბჭოური ტიპის სამრეწველო საწარმოსა (დახურული სისტემა) და ფირმის ტიპის სამრეწველო საწარმოს შორის (ღია სისტემა), სადაც საქმე გვაქვს ბაზრით (გარემოთი) ორიენტირებულ კომერციული მიდგომით ფირმის საქმიანობის მარკეტინგული ორგანიზაცია, დაგეგმვა, მართვასთან.

თემის პროსპექტი:

1. მეცნიერების წარმოშობა, განვითარების მოკლე ისტორია.
2. განსხვავება საბჭოური და ფირმის ტიპის საწარმოებს შორის.
3. მეთოდოლოგიური განსხვავება სამეურნეოანგარიშებრივ და მარკეტინგულ მართვას შორის.
4. სამრეწველო ფირმა, როგორც შესასწავლი ობიექტი და საგანი.
5. სამრეწველო ფირმის ორგანიზაცია და მართვა, როგორც მეცნიერება და სასწავლო დისციპლინა.
6. სამრეწველო ფირმის (სწარმოს) ორგანიზაციის და მართვის, როგორც მეცნიერებისა და სასწავლო დისციპლინის ადგილი და როლი ეკონომიკურ მეცნიერებათა სისტემაში.

თემა. II სისტემური მიდგომა და საწარმო (ფირმა) სახალხო მემურნეობრივ სუპერსისტემაში

სისტემური და კრამატიკული მიდგომის აუცილებლობა საბაზრო მემანიჯმში ბარკვევისათვის

საბაზრო სისტემა წარმოადგენს ურთულეს სისტემას. იგი თავისი ბუნებრივი შეზრუდულობებით ასრულებს ეკონომიკის მართვა-რეგულირების ფუნქციას, თუმცა სახელმწიფო ხელისუფლების მმართველობითი ჩარევა მაინც ახასიათებს რეალურ საბაზრო სისტემას. მისი დანიშნულებაა სახალხო-მეურნეობრივი სუპერსისტემის ფუნქციონირების მართვა-რეგულირება. მსოფლიოში არსებობს (არსებობდა) სხვა-

დასხვაგვარად რეგულირებული საბაზრო თუ მბრძანებლობითი ეკონომიკური სისტემები. ისმის კითხვა, როგორი საბაზრო სისტემა მიესადაგება საქართველოს და რა წარმოადგენს საქართველოს იდეალს, რათა ნათლად ვიყოთ ორიენტირებული საბაზრო სისტემაზე გადასვლის მექანიზმში. ამ გარემოებათა გამო აუცილებელია ვფლობდეთ აზროვნების შემოქმედებითი ფუნქციონირების იმგვარ წყობას, რომელიც შესაძლებელს ხდის ნაკლები და გონივრული რისკის ფასად მივალწვიოთ სტრატეგიულ, კომერციულ და ეკონომიკურ-სოციალურ წარმატებებს სახელმწიფოს, რეგიონის თუ საწარმოს დონეზე.

აზროვნების ამგვარ წყობას ანვითარებს ჩვენს გარემოცვაში და ჩვენი ზემოქმედების ან ჩვენზე ზემოქმედ მოვლენებში გარკვევისადმი მეცნიერული შემეცნების სისტემური და პრაგმატისტული მიდგომა. ეს კი გვეხმარება სისტემისა და მისი მექანიზმის ბუნების საერთოდ და განსაკუთრებით, მეურნეობრიობის რეალური საბაზრო სისტემის გათვითცნობიერებაში.

მეცნიერული შემეცნების სისტემური მეთოდოლოგია და პრაგმატიზმი დამოუკიდებლად მოაზროვნე თვითმყოფადი ეკონომიკური სუბიექტის (ფირმის) საბაზრო გარემოში ფუნქციონირების რისკის შემამცირებელია. იგი რეალობის ანალიტიკური ჭვრეტის გაფართოებას იწვევს და გამორიცხავს იმ შეცდომებს, რომელიც თან სდევს არასისტემური ე. ი. ნივთობრივ (საგნობრივ) მიდგომას და გარემოსთან მიმართებაში არაპრაგმატისტულ აზროვნებას.

საწარმო სახალხო მემურნეობრივ სუპერსისტემაში

სახალხო მემურნეობა ქვეყნის ეკონომიკის დარგების და სფეროების მთლიანობითი სისტემების ზესისტემა (სუპერსისტემა). იგი შრომის საზოგადოებრივი დანაწილების მიხედვით მოიცავს მატერიალური წარმოების დარგებს და არამატერიალური წარმოების სფეროებს. მისი მართვის სამემურნეო მექანიზმში გადამწყვეტი მნიშვნელობა ენიჭება საწარმოთა (ფირმების) მართვის მექანიზმს, როგორც ამ სისტემის სტრუქტურაში ბირითად რგოლს.

სახალხო მემურნეობრივი მთლიანობითი სუპერსისტემა სამ ჭრილადაა

განფენილი. სახელდობრ, იგი წარმოგვიდგება, როგორც: 1. მატერიალური და არამატერიალური სამეურნეო-საწარმოო კომპლექსი, 2. მაკრო ეკონომიკური წარმონაქმნი და 3. მაკრო სოციალური კლიმატი.

აღნაგობა გახსნილი ყოველ ამ განფენილობაში წარმოგვიდგება, როგორც იერარქიული წყობის მთლიანობითი სისტემა, რომლის ძირითადი რგოლია საწარმო თავისი ემერჯენტული (სისტემაში შექმნილი) და იმანენტური (შინაგანი, თანდაყოლილი) თვისებებით.

ამ სისტემის ძირითადი რგოლის (სწარმოს-ფირმის) გაძღოლა წარმოადგენს საქართველოს იდელს, რათა ნათლად ვიყოთ ორიენტირებული საბაზრო სისტემაზე გადასვლის მექანიზმში. ამ გარემოებათა გამო აუცილებელია ვფლობდეთ იმგვარ წყობას, რომელიც შესაძლებელს ხდის ნაკლები და გონივრული რისკის ფასად მივალწიოთ სტრატეგიულ, კომერციულ და ეკონომიკურ-სოციალურ წარმატებებს სახელმწიფოს, რეგიონის თუ საწარმოს ღონეზე.

აზროვნების ამგვარ წყობას ანვითარებს ჩვენს გარემოცვაში და ჩვენი ზემოქმედების ან ჩვენზე ზემომქმედ მოვლენებში გარკვევისადმი მეცნიერული შემეცნების სისტემური და პრაგმატისტული მიდგომა. ეს კი გვეხმარება სისტემისა და მისი მექანიზმის ბუნების საერთოდ და განსაკუთრებით, მეურნეობრიობის რეალური საბაზრო სისტემის გათვითცნობიერებაში.

მეცნიერული შემეცნების სისტემური მეთოდოლოგია დამოუკიდებლად მოაზროვნე თვითმყოფადი ეკონომიკური სუბიექტის (ფირმის) საბაზრო გარემოში ფუნქციონირების რისკის შემამცირებელია. იგი რეალობის ანალატიკური ჭკერეტის გაფართოებას იწვევს და გამორიცხავს იმ შეცდომებს, რომელიც თან სდევს არასისტემური ე.ი. ნივთობრ (საგნობრივ) მიდგომას აზროვნებაში.

საწარმო სახალხო მემურნეობრივი სუპერსისტემაში

სახალხო მეურნეობა ქვეყნის ეკონომიკის დარგების და სფეროების მთლიანობითი სისტემების ზესისტემა (სუპერსისტემა). იგი შრომის საზოგადოებრივი დანაწილების მიხედვით მოიცავს მატერიალური წარმოების დარგებს და არამატერიალური წარმოების სფეროებს. მისი

მართვის სამეურნეო მექანიზმში გადამწყვეტი მნიშვნელობა ენიჭება საწარმოთა (ფირმების) მართვის მექანიზმს, როგორც ამ სისტემის სტრუქტურაში ძირითად რგოლს.

სახალხომეურნეობრივი მთლიანობითი სუპერსისტემა სამ ჭრილადაა განფენილი. სახელდობრ, იგი წარმოგვიდგება, როგორც: 1. მატერიალური და არამატერიალური სამეურნეო-საწარმოო კომპლექსი, 2. მაკრო ეკონომიკური წარმონაქმნი და 3. მაკრო სოციალური კლიმატი.

აღნაგობა გახსნილი ყოველ ამ განფენილობაში იგი წარმოგვიდგება, როგორც იერარქიული წყობის მთლიანობითი სისტემა, რომლის ძირითადი რგოლია სწარმოო თავისი ემერჯენტული (სისტემაში შემენილი) და იმანენტური (შინაგანი, თანდაყოლილი) თვისებებით.

ამ სისტემის ძირითადი რგოლის (სწარმო-ფირმის) გაძლოდა საბაზრო და თანამედროვე მარკეტინგული მართვის ჩამოყალიბების პროცესში და მას შეძლევაც, საბაზრო მეურნეობრიობის პირობებშიც მოითხოვს მეურნეობრიობის მექანიზმთა სისტემური შემეცნებით ჭვრეტას. იგი გააფართოებს თვალთახედვის არეს და შესაძლებელს ხდის სტრატეგიული აზროვნება გაეხადოთ ოპერატიულ-ტაქტიკური მართვის ხერხემადად მმართველობის ყველა დონეზე. მითუმეტეს, რომ საწარმოს ემერჯენტულ და იმანენტურ თვისებათა მოძრაობაში თავსებადი შეუღლება სახალხომეურნეობრივ სუპერსისტემაში განაპირობებს ფრიად არსებით სისტემურ კანონზომიერებათა წარმოქმნას. სახელდობრ:

1. ყოველ საწარმოს (ფირმის) და ორგანიზაციის (ფუნქციონირებისათვის ორგანიზებული ობიექტის) სიცოცხლისუნარიანობას განაპირობებს მათი უზრუნველყოფა რესურსებისა და ინფორმაციის უწყვეტი ნაკადით და ჯანსაღი სოციალურ-ეკონომიკური სტატუსით ფუნქციონირება და კონკურენტუნარიანობა.

2. მეურნეობრიობის მექანიზმის კონსტრუქცია განაპირობებს სახალხომეურნეობრივი სუპერსისტემის ფუნქციონირების ეფექტიანობას და მის სტრუქტურას ცენტრსა და მართვის ქვედა დონეებს შორის. ეკონომიკურ-ფინანსურ სიძლიერეთა განაწილების მიხედვით. ეს განაწილება განაპირობებულია არა ეკონომიის მასშტაბებით, არამედ უკუგებითი ეფექტიანობით.

თემის პროსკეპტი:

1. სისტემური მიდგომის არსი და მისი შედარება ნივთობრივ (საგნობრივ) მიდგომასთან.
2. სისტემური და პრაგმატისტული მიდგომით აზროვნების აუცილებლობა საბაზრო სისტემისადმი ალღოს აღებისა.
3. რა არის სისტემა და რა სახეობები გააჩნია მას.
4. მთლიანობითი სისტემის ორგვარი განმარტება და მისი ელემენტების (ინგრედიენტების) თვისებათა ორი ტიპი.
5. მთელი და ნაწილი სისტემასთან მიმართებაში,
6. სისტემური კანონზომიერების საფუძვლები.
7. სისტემის მექანიზმის მათემატიკური როლი საბაზრო ეკონომიკის მოდელირებაში.
8. სახალხო მეურნეობა, როგორც სუპერსისტემა და მისი სამი ჭრილი.
9. საწარმოს ემერჯენტული თვისებები სახალხო მეურნეობრივ სუპერსისტემაში.
10. საწარმოს თავისთავადობის განმსაზღვრელი ე.ი. იმანენტური თვისებები.
11. მეურნეობრიობის მბრძანებლობითი აწ საბაზრო მექანიზმით სახალხო მეურნეობრიობის, როგორც მთლიანობითი სისტემის შექცევა.
12. სახალხო მეურნეობრივ სუპერსისტემის ორი არსებითი სისტემური კანონზომიერება.

თემა III. სამეურნეო მექანიზმი და სტრატეგიული მმართველობა

სამეურნეო მექანიზმი წარმოადგენს მეურნეობის ფუნქციონირების მათემატიკურ მოდელს, რომელიც აღწერს სახალხო მეურნეობის ნებისმიერ დონეზე დაწყებული სწარმოდან (ფირმიდან) დამთავრებული სახალხო მეურნეობრივი სუპერსისტემით. იგი მოიცავს მართვის სამეურნეო მექანიზმს (ეკონომიკურ სუბიექტთა მართვის მექანიზმს. აქ უნდა განვასხვავოთ მართვის სამეურნეო მექანიზმი მართვის ტექნიკური მექანიზმისაგან), მეურნეობის გამძლეობის სუბიექტის ქცევათა მექანიზმს (შესა-

დარებელია საბჭოური და საბაზრო ტიპის მმართველები, ე.ი. საბჭოთა მმართველი და მენეჯერი), ეკონომიკურ ავტომატიზმს (გარემოსადმი ალღოს ამდებ ეკონომიკაში თვითმოქმედ ავტომატურ მექანიზმს).

ცენტრიდან საწარმოს მართვის მექანიზმის ისტორიული სახეობანი (მმართველობის მბრძანებლობითი მექანიზმი, დისფუნქციურ-მექრთამეობითი მექანიზმი). მართვის სავარაუდო მექანიზმები (მომხმარებლის ბაზრის წარმოქმნელი ღირექტიულ-ინდიკატურ სინერგიული მართვის მექანიზმი, სოციალურად თვითორიენტირებული საბაზრო ეკონომიკის რეგულირების ინდიკატური მექანიზმი).

საქონლით გაუჯერებელი და გაჯერებული ბაზრის პირობებში ღირექტიულიდან მმართველობითი სტრატეგიის ინდიკატურ სისტემაზე გადასვლის არსი საერთოდ და საწარმოს (ფირმის) ღონეზე ჯანსაღი სოციალური სტატუსის მქონე ბაზრის ჩამოყალიბება-განვითარების მექანიზმი.

მმართველობითი ქცევების სტრატეგია და ეკონომიკის სრატეგიული მართვა უნდა განვასხვავოთ ერთმანეთისაგან. ჯანსაღი მმართველობითი ქცევების მზიდია მმართველობის იმგვარი სტრუქტურა ქვეყნისა და რეგიონის მასშტაბით, სადაც მყარად და განუხრელად დაცულია უკუკავშირებიანი ჰორიზონტალური და ვერტიკალური პასუხისმგებლობა და უფლება-მოვალეობანი. ამ რგოლებში მომუშავეთა შრომის ანაზღაურებაში უნდა საგრძნობლად მონაწილეობდეს პასუხისმგებლობა. ფირმის ღონეზე კი პარტნიორული ურთიერთობა უნდა არეგულირებდეს ბაზრიდან შემოსავალს და მასთან შეუღლებაში იყენებდეს ფირმის შიგნით მართვის ადმინისტრაციულ მექანიზმს.

სტრატეგიული მართვა ეკონომიკაში მოითხოვს სტრატეგიის ფორმალიზაციას, სადაც მოცემული იქნება იდეალი (უმაღლესი მიზანი), არსებული ნიადაგის დიაგნოზი, ამ ნიადაგიდან იდეალამდე მავალი გზა (გეზი), მსვლელობის სტრატეგიული მექანიზმი (სტრატეგიული გეზიდან ოპერატიულ-ტაქტიკური გადახვევების სტრატეგიულ გეზზე დაბრუნების მექანიზმი (და ამ გეზის (გზის) დამცავი ფილტრატორი პრინციპების მთლიანობითი სისტემა (ამგვარად უნდა მოხდეს ქვეყნის თუ რეგიონის ეკონომიკური განვითარების გენერალური სტრატეგიის ფორმალიზაცია), ფირმებში კი უნდა მოხდეს მარკეტინგული სტრატეგიის ფორმალიზაცია. პირველი მეორესათვის ქმნის მაორიენტირებელ გარემოს.

თერმის პროსპექტი:

1. სამეურნეო მექანიზმის არსი და სახეობები,
2. სამეურნეო მექანიზმის მექანიზმ-ინგრედიენტები,
3. სამეურნეო მექანიზმი და ეკონომიკური სუბიექტი,
4. მეურნეობის გამძლე სუბიექტის ქცევის მექანიზმი,
5. ეკონომიკური ავტომატიზმი და ეკონომიკური სუბიექტი,
6. მმართველობის სამეურნეო მექანიზმის სახეობათა დახასიათება;
8. როგორ უნდა გვესმოდეს შერეული საბაზრო ეკონომიკა (რისი და რისი ნარევია იგი),
9. მმართველობითი ქცევის სტრატეგია და მისი განსხვავება ეკონომიკის სტრატეგიული მართვისაგან,
10. ეკონომიკის სტრატეგიული მართვა და მისი ინგრედიენტები,
11. ეკონომიკის ოპერატიულ-ტაქტიკური მართვის დახასიათება,
12. საქართველოს არჩევანი ორი სტრატეგიული ალტერნატივიდან,
13. საქართველოში განხორციელებული „სტრატეგიული პოლიტიკის“ ხარვეზები,
14. სოციალურად ჯანსაღი გზით საბაზრო ეკონომიკაზე გადასვლის ფილტრაციის სტრატეგიული პარამეტრების ჩამოთვლა და როგორც მთლიანობითი სისტემის დახასიათება,
15. მეწარმეობრივი და ნამატებრივი ქცევის სტილი,
16. სტრატეგიული მართვის წესების და ნიშანთვისებების კლასიფიკაცია,
17. შეფასების კრიტერიუმი, ბიზნესის სტრატეგია და ორგანიზაციული კონცეციის არსი და როლის სტრატეგიულ მართვაში.

თემა IV. მეურნეობრიობის საბაზრო მექანიზმი, ინფლაცია და ფირმა (საწარმო)

ბაზარი წარმოადგენს იმ არეს, სადაც მყიდველთა და გამყიდველთა მთლიანობითი სისტემა საქონლის მიწოდება-მოთხოვნის თანაფარდობის დინამიკით განსაზღვრავს ამ არეში ჩართული საბაზრო კონტრაგენტების (მყიდველების და გამყიდველების) ქცევათა ერთგვაროვან მახასიათებლებს, რაც ვლინდება ერთნაირ პროდუქციაზე ერთნაირ ფასებში,

თუ კონკურენციამ მყიდველის ბაზრად, წარმოსდგება იგი. საჭიროა განვასხვავოთ საბაზრო ეკონომიკა ბაზრისაგან.

საბაზრო მექანიზმით ყალიბდებიან საბაზრო ეკონომიკის ზღვრული მახასიათებლები: ზედა და ქვედა ზღვრული ფასები, ზღვრული პროდუქცია, ზღვრული ხარჯები, ზღვრული შემოსავალი და ზღვრული მოგება.

ზღვრულია დამატებითი პროდუქცია, რომლის გამოშვება (წარმოება) ამ ზღვარს ზევით იწვევს ფასებისა და დანახარჯების გაზოზვას. ზღვრული პროდუქცია იწვევს ზღვრულ დანახარჯებს, ზღვრულ შემოსავალს და ზღვრულ მოგებას.

მეურნეობრიობის საბაზრო სისტემა (საბაზრო ეკონომიკა) ორი საოცრების მატარებელია. ერთის მხრივ, იგი მეწარმეობრივი და კომერციულ გადაწყვეტილებათა მიღება-განხორციელების თავისუფლებით ნერგავს ქაოსს, მეორეს მხრივ, კონკურენციით შემოაქვს მორგანიზებულ-მომწესრიგებელი საბაზრო შეზღუდვები და ეს ყველაფერი ხდება ბაზარზე, სადაც ერთმანეთს ხვდებიან კონტრაგენტების სახით მყიდველთა და გამყიდველთა არმიები. აქ ფულად-სასაქონლო ურთიერთობათა საფუძველზე ყალიბდება ეკონომიკურ გაცვლათა მთელი სისტემა. საბაზრო ეკონომიკა მოიცავს არა მარტო ბაზარს, არამედ ბაზრის ფარგლებს მიღმა დარჩენილ „პოტენციალურ“ მყიდველთა არეს. ამიტომ ეკონომიკის საბაზრო მექანიზმი ამ არესაც უნდა მართავდეს.

ინფლაცია წარმოადგენს ფულის გაუფასურების პროცესს. მას იწვევს პროდუქციის თითქმის ყველა სახეობაზე ფასების საყოველთაო ზრდა. ამიტომ მასზე გავლენას ახდენს ის პროცესები და პროცედურები, რომლებიც უბიძგებენ ან ამუხრუჭებენ ფასების ზრდის საყოველთაობას. იმ შემთხვევაში, თუ ფასების ზრდის საყოველთაობას თან ახლავს ხელფასების ზრდის იმავე ზომით მატების საყოველთაობა, მაშინ ფულის მასშტაბის შეცვლასთან გვაქვს საქმე ყველგან, საქონლის და შრომის ბაზარზეც, რაც იმპულსს აძლევს ინფლაციის ტემპების შემდგომ ზრდას, თუ ფასების ამ მასშტაბს გადაშორებული ჭარბი ფული გამოჩნდა ბაზარზე. ამიტომ, რეგულირებად საბაზრო სისტემამ უნდა შეძლოს ამგვარად იმპულსირებული ინფლაციის დამამუხრუჭებელი, დეზინფლაციაში გადაწყვანი ბუნებრივი ფაქტორების ამოქმედება მანამდე, სანამ ინფლაცია გადაიზრდება ჰიპერინფლაციაში. ამგვარი უნარის მატარებელი ინფლაცია რეგულატორის როლს კისრულობს რეგულირებად საბა-

ზრო სისტემაში. ინფლაციის ორ ტიპს განარჩევენ: ეს არის მოთხოვნის ინფლაცია და მიწოდების ინფლაცია.

საქართველოში ინფლაციას არ გააჩნდა რეგულატორის ფუნქცია მისი გამოძვევევი საწყისი მიზეზების და ფასების უსაზღვრო დამაფინანსებელი წყაროს არსებობის გამო. ამიტომ, საქართველოს ეკონომიკაში ისევე, როგორც ყოფილი სოციალისტური ქვეყნების საბაზრო ეკონომიკაზე გადართვის ეკონომიკაში სახელმწიფოს მარეგულირებელი როლი ვერ იყო ცივილიზებულ საბაზრო სისტემისათვის დამახასიათებელ მდგომარეობაში, თუმცა მიიღტვის ამ მდგომარეობისაკენ.

თემის პროსკექტი:

1. ბაზარი და საბაზრო მექანიზმი
2. შეკვეთების ბაზარი,
3. საბაზრო სისტემის წარმოებაზე ზეგავლენის მექანიზმი,
4. საბაზრო მექანიზმი და ეკონომიკის ზღვრული მახასიათებლები (ზღვრული ფასები, ზღვრული პროდუქცია, ზღვრული შემოსავალი და ზღვრული მოგება),
5. შერეული საბაზრო ეკონომიკის სახეობები და მათი კოპირების უაზრობა,
6. საბაზრო ეკონომიკის ორი საოცრება,
7. კომერციულ და პარაზიტულ სპეკულაციათა შორის განსხვავება,
8. მომხმარებლის თუ გამყიდველის ბაზარი, რომელს უნდა მიაღწიოს საქართველომ,
9. სიღარიბე სიმდიდრის პოლარიზაციის სოციალურად სამართლიანი პარამეტრები,
10. საბაზრო ეკონომიკის რეგულირების აუცილებლობა ფუნქციების განაწილებით ხელისუფლებასა და საბაზრო მექანიზმს შორის,
11. მაფიაბიზნესი და ჯანსაღი ბიზნესი,
12. ეკონომიკის ინდიკატური მართვის მექანიზმი. გარემოს რეგულირებისა და მასთან ადაპტირების პრობლემა საქართველოში,
13. ინფლაციის არსი და მისი ჩამოყალიბების ეტაპები საბაზრო სისტემაში,
14. საბაზრო სისტემაში ინფლაციის მექანიზმი,

15. მოთხოვნის ინფლაციის მექანიზმი,
16. მიწოდების ინფლაციის მექანიზმი,
17. ჰიპერინფლაცია (ინფლაცია) საქართველოში და მისი თავისებურებები.
18. შეფარდებითი სიღარიბე-სიმდიდრის პოლარიზაციის არსი საყოველთაო კეთილდღეობის პირობებში.

თემა V. საბაზრო ეკონომიკაზე საქართველოს და სამრეწველო საწარმოს გადართვის საფუძვლები

საქართველოს რესპუბლიკის სახელმწიფოებრივ დამოუკიდებლობას ზურგი უნდა განუმტკიცოს ეკონომიკის აღმავლობამ და ისიც, სოციალურად ჯანსაღ საბაზრო ეკონომიკაზე გადასვლის გზით.

ამ ურთულესი პრობლემის გადაჭრა მოითხოვს ვიცოდეთ და არ ეკარგავდეთ იმ საკითხისადმი სიმწვავის გრძნობას, რომელთა გაუთვალისწინებლობა კატასტროფის მომასწავებელია. ამასთან ერთად, დაუშვებელია, რომ არ ვეყრდნობოდეთ საქართველოს ეკონომიკის იმ თავისებურებებს, რომლის ნიადაგზეც უნდა განხორციელდეს სოციალურად ჯანსაღ საბაზრო ეკონომიკაზე გადასვლა სახელმწიფოებრივი დამოუკიდებლობის პირობებში.

საწარმოთა გადაყვანა რეგულირებად საბაზრო ეკონომიკაზე, რომ განხორციელდეს, საჭიროა საწარმოთა უმრავლესობის პრივატიზაცია და სახელმწიფო საკუთრებაში მყოფ საწარმოთა სახელმწიფო კაპიტალად გარდასახვა (ე.ი. კომერციალიზაცია) მექრთამეობითი საძრომთა აღმოფხვრელი მექანიზმით: არსებითი მნიშვნელობა ენიჭება საწარმოთა საქმიანობის ადაპტირებას საბაზრო ეკონომიკის მექანიზმისადმი. გარდა ამისა, პრივატიზაცია-ნაციონალიზაციის სტრატეგიული მონაცვლეობა გარემო ვითარების ცვლილების კვალობაზე, ამ გზით უნდა განხორციელდეს კერძო მეწარმეობის მასობრივი აღმოცენება. ამასთან ერთად საჭიროა, არენდული იჯარის გამოსყიდვით პოზიციებზე გადართვა და საბოლოო ანგარიშში თვითგამოსყიდვითი და თვითდაფინანსებითი სამეურნეო ანგარიშის მარკეტინგული მმართველობით შეცვლა. ამას თან უნდა ახლდეს მმართველობით ბიუროკრატიზმზე მმართველობითი რაციონალიზმის გამარჯვება.

საბაზრო ეკონომიკის „ნორმალიზაცია“ ე.ი. ნორმალური და არა ქაოტიური საბაზრო ეკონომიკა მოითხოვს, შეცვლილი გარემოს მოთხოვნათა შესაბამისად, სამრეწველო საწარმოთა (ფირმების) რესტრუქტურიზაციას, წინარმდევ შემთხვევაში ქაოსის დაბადების საფრთხე ყოველთვის იარსებებს. უნდა ღინიშნოს, რომ საწარმოთა რესტრუქტურიზაციის გარეშე მოცემული სამრეწველო საწარმო დაკარგავს კონკურენტუნარიანობას და თუ ეს სენი მასობრივად გავრცელდა მაშინ, იფეთქებს საბაზრო ქაოსიც. ეს იმიტომ, რომ მას გამოეცლება კონკურენციის მომწესრიგებელ-მორგანიზებელი ფუნქცია. ეს ასეა ყველგან.

ამგვარია რესტრუქტურიზაციის პროცესის აუცილებლობა თანამედროვე, ცივილიზებულ საბაზრო ეკონომიკაში.

მაგრამ საკითხი სულ სხვანაირად დგება, როდესაც საქმე ეხება საბჭოური ტიპის და ისიც მოშლილი საწარმოს რესტრუქტურიზაციას. ამ შემთხვევაში რესტრუქტურიზაციის დანიშნულება ხდება ამ საწარმოთა გარდაქმნა კონკურენტუნარიან სამრეწველო ფირმებად (ბაზარტმკეთებელ საწარმოებად).

ამგვარი რესტრუქტურიზაციის განხორციელება მთავრობის ხელშეწყობით და მათთვის სამთავრობო პროგრამის შემუშავებითა და მისი განხორციელებისათვის ხელშემწყობი გარემომცველი პირობების შექმნით იწვევს რესტრუქტურიზაციის მაიმუღსირებელ ბიძგებს.

საწარმოთა რესტრუქტურიზაცია წარმოადგენს კომპლექსურ პროცესს. საბაზრო ეკონომიკის ქვეყნებში საწარმოები მუდამ გამიზნულია იყვნენ რესტრუქტურიზაციაზე რათა მუდმივად შეინარჩუნონ ცვალებადი ეკონომიკური გარემოცვის პირობებში რენტაბელობის საკმაოდ მაღალი დონე. ამის უზრუნველყოფა კი შესაძლებელია ტექნოლოგიური გადაიარაღებითა და მმართველობითი რაციონალიზმის სათანადო შეუღლებით სიტუაციურ მართვასთან.

საწარმოთა რესტრუქტურიზაცია ითვალისწინებს საწარმოთა ჭარბი სამუშაო ძალისაგან განთავისუფლებას, უფრო ხარისხიანი და დაბალფასიანი პროდუქციის წარმოებას, დასავლეთის ქვეყნებში ახალი ბაზრების ძიებას და იქ ფეხის მოკიდებას, სოციალური და არასაწარმოებრივი ხარჯების შემცირებას ეკონომიკის სოციალურად ჯანსაღი მექანიზმის გამოყენებით მოცემულ ქვეყანაში.

სამრეწველო საწარმოების რესტრუქტურიზაციის ხელსაყრელ ეკონომიკურ გარემოში უნდა უქმნიდეს ხელისუფლება, ხოლო საწარ-

მოები თვით უნდა ახორციელებდნენ თავისი საწარმოს რესტრუქტურ-იზაციას და ეს ორი პოზიცია შესაუღლებელია ოპტიმალურ ვარიანტში, რომ რესტრუქტურიზაციამ არა საბაზრო ტიპის საწარმოები გარდაქმნან კონკურენტუნარიან ბაზართმკეთებელ საწარმოებად ე.ი. ფირმებად.

არსებითი მნიშვნელობა ენიჭება მმართველობითი რაციონალიზმის განხორციელებას, რაც შეუძლებელია მისი შეუღლების გარეშე სიტუაციურ მართვასთან და ისიც ეკონომიკური გარემოს მიერ ორიენტირებული თვითმყოფადი სტრატეგიისთ. ეს კი შესაძლებელია მეურნეობის გაძლოლის მარკეტინგული მეთოდის გამოყენებით, რომელიც გამორიცხავს მეურნეობის გაძლოლის სამეურნეოანგარიშებრივ მეთოდს. ვინაიდან ცენტრის მიერ დამტკიცებული ღირეპტიული გეგმით მეურნეობის დამოუკიდებელი გაძლოლის მეთოდს, რომლის მიზანიცაა უმცირესი ხვედრი დანახარეებით მეტი და უკეთესი შედეგების მიღება წარმოადგენს მეურნეობის გეგმიანი გაძლოლის სამეურნეოანგარიშებრივ მეთოდს. იგი რეალურ სინამდვილეში ყოველთვის ფორმალურ ხასიათს ატარებდა და ატარებს სულერთაა მას გავხდით ეგრეთწოდებულ სრულ სამეურნეო ანგარიშად და აღვჭურვათ თვითდაფინანსების ღირეპტიული ნორმატიულ ჩარჩოებში ჩასმული მეთოდით, თუ არა, ვინაიდან იგი მაინც არ წარმოადგენს საბაზრო ყაიდის მართვის რეალურ მეთოდს.

ამის საპირისპიროდ გვევლინება მეურნეობის გაძლოლის მარკეტინგული მეთოდი. თვითმყოფადი სტრატეგიით მმართველობითი რაციონალიზმისა და სიტუაციური მართვის ოპტიმალური შეუღლების მეთოდი ხარეათუკუგების მაქსიმაზიციისათვის წარმოადგენს მეურნეობის გაძლოლის მარკეტინგულ მეთოდს, რომელიც საბაზრო ყაიდის მართვის რეალური მეთოდია.

ამ გავებით სამრეწველო ფირმის (საწარმოს) მმართველობის რესტრუქტურიზაციას მართლაც, რომ ესაჭიროება არსებული სამეურნეო კადრების კვალიფიკაციის რესტრუქტურიზაცია და ამგვარად დაკვალიანებული ახალი კადრების მოზადებამართვაში მარკეტინგული მიდგომის გამოყენება ნიშნავს მკვეთრად გამოხატული მიზნობრივი სისტემური მიდგომის რეალიზაციის მმართველობით საქმიანობაში, რომელიც დეტალიზებულ ღონისძიებათა ერთობლიობით ისწრაფვის მიადწიოს კომერციულ მიზანს. იგი, წარმოება-მომარაგების ციკლის, როგორც ერთიანი სისტემის კომერციულად ხელსაყრელი მართვისათვის, იყენებს

სათანადო ორგანიზაციულ-ეკონომიკური ხასიათის მექანიზმს. ეს სიტუ-
მა აგებულია ბაზარტკეთების მოთხოვნათა საფუძველზე.

თემის პროსკექტი:

1. საქართველოს საბაზრო ეკონომიკაზე გადართვის პარამეტრები და მათი დახასიათება,
2. რა მოვიმოქმედოთ; რომ არ ავცდეთ საქართველოსათვის მართე-
ბულ გზას,
3. საბაზრო ეკონომიკაზე გადასვლის სასტარტო პოზიციები საქართველოში,
4. საბაზრო ეკონომიკაზე გადასვლის ნიადაგი საქართველოში,
5. საქართველოს საბაზრო ეკონომიკაზე გადასვლის ძირითადი საკითხები და თავისებურებები,
6. საქართველოს ეკონომიკური გაკოტრების ენდოგენური ფაქ-
ტორები,
7. საბაზრო ეკონომიკაზე გადასვლის და მისი სინქრონიზაციის მექანიზმის მოდელირების საფუძველები,
8. შრომის მწარმოებლურობის ზრდის ტემპსა და შრომის ანაზღაუ-
რების საშუალო სიდიდის ზრდის ტემპს შორის ოპტიმალური თანა-
ფარდობის განსაზღვრა,
9. ფონდუკუგებისა და ფონდებიდან ქონებრივი შემოსავლის ზრ-
დის ტემპებს შორის ოპტიმალური თანაფარდობის აუცილებლობა,
10. შრომითი და ქონებრივი შემოსავლების სოციალურად სა-
მართლიანი შეუღლების კონცეფცია,
11. საქართველოს მეურნეობრიობის სახელმწიფოებრივი სტრატე-
გიული ზონების დახასიათება,
12. სახელმწიფო კაპიტალიზმი და პრივატიზაცია,
13. პრივატიზაციის ვარიანტების შეფასებები,
14. არენდა, იჯარა, მენარდეობა და ლიზინგი, მათი შედარებითი
დახასიათება,
15. არენდული იჯარა და გამოსყიდვითი არენდული იჯარა, გამო-
სყიდვითი არენდა და გამოსყიდვითი იჯარა,
16. ლიზინგი და მისი სახეობები,

17. სამრეწველო საწარმოთა რესტრუქტურისაციის საფუძვლები,
18. გამოსყიდვითი არენდით, იჯარით ან ლიზინგით სამრეწველო საწარმოთა რესტრუქტურისაციის მექანიზმი,
19. სამეურნეო ანგარიშის თვითგამოსყიდვითი და თვითდაფინანსებითი მექანიზმების ხელოვნურობა,
20. სრული სამეურნეო ანგარიში თუ მარკეტინგული მართვა.

თავი VI. საწარმო (ფირმა) გარემო და მმართველობის ინდიკატური მმქანიზმი

საბაზრო ეკონომიკაში საწარმო (ფირმა), როგორც თვითმყოფადი ობიექტი თავისუფალია სამმართველო გადაწყვეტილებათა მიღება განხორციელებაში. ისმის კითხვა, როგორ უნდა მოახდინოს მასზე გავლენა ხელისუფლებამ, რომ იგი არ ამოვარდეს ქვეყნის ეკონომიკის წარმატებით განვითარების არეალიდან. ამგვარი გავლენა უნდა ხორციელდებოდეს უხილავი ხელით და არა უშუალო დირექტიული ზეწოლით. აქ მთავარია ხელისუფლება ქმნიდეს სატანადო გარემოს, რომელიც იმპულსირებას მისცემს ფირმის ქცევის იმგვარ ლოგიკას, რომელიც შესძლებს წარმატებას მიაღწიოს ამ გარემოზე სათანადო რეაგირებით. ეს რეაქცია აღმოცენდება ავტომატურად, ამიტომ იგი ფუნქციონირებს, როგორც ეკონომიკური ავტომატიზმი.

სამეურნეო-კომერციულ საქმიანობაზე გავლენის მომხდენი სიტუაციით გამოწვეული საპასუხო სამმართველო რეაქციები, რომლებიც წარმოიქმნებიან საკუთარი ინიციატივით, გვევლინებიან ეკონომიკური ავტომატიზმის ქმედით იმპულსატორად. ეს იმპულსატორები შეუღლებულნი საკუთარ სურვილებთან უხილავი ხელით მაშინაღურად განაგებენ დამოუკიდებელ სამმართველო გადაწყვეტილებებს, განსაზღვრავენ რა მათ მიმართულებას, დანიშნულებას და ხასიათს (სტრატეგიას). მოვლენა თავისთავად, ბუნებრივად არსებობს და დომინირებს რეალურ სინამდვილეში. ამიტომ, არ შეიძლება იგი არ იქნას გათვალისწინებული და გამოყენებული სამეურნეო მექანიზმის ფუნქციონირებაში, როგორც ინდიკატური ე.ი. გარემოს ფორმირებაში მონაწილეობის და გარემოს ცვლილებებზე სოციალურად ჯანსაღი რეაგირების მიმანიშნებელი წარმატების მომტანი რეკომენდაციებით მართვის გავრცელების არეალი.

ამგვარივე ურთიერთობა სამართავ ობიექტსა და იმ გარემოს შორის, რომელშიაც მას უწევს ყოფნა. ამ მხრივ შეგვიძლია განვასხვავოთ:

1. შეგნებული მართვის ღირეპტიული მექანიზმი,
2. სტიქიური მართვის ინდიკატური მექანიზმი,
3. შეგნებული მართვის ღირეპტიულ-ინდიკატური სინერგიული მექანიზმი,
4. შეგნებული მართვის ინდიკატური მექნიზმი.

განარჩევენ უშუალო და ირიბი ზემოქმედების გარემოს.

არადირეპტიულ მიმანიშნებელი რეკომენდაციებით მართვა წარმოადგენს ინდიკატურ მართვას, თუ იგი უთავსდება იმ გარემოს, რომელშიაც უწევს საწარმოს (ფირმას) ფუნქციონირება. ამგვარი მართვის ბირთვია ინდიკატური დაგეგმვა, რომელიც წარმოადგენს მიმანიშნებელი რეკომენდაციების პროგრამას. ინდიკატური გეგმა მოითხოვს, რომ ყოველი გასატარებელი ღონისძიება ოყოს გარემოსთან თანამოქმედებაში შეფასებული იმის მიხედვით, თუ ამ გარემოში რა როლს კისრულობს იგი (ემერჯენტული თვისება) და როგორია ის მექანიზმი, რომლითაც ზორციელდება ამ როლის შეუღლება მის შინაგან (იმანენტურ) თვისებებთან და ამ ნიადაგზე როგორი სისტემური კანონზომიერება დაეუფლება ეკონომიკის განვითარებას ქვეყნის მასშტაბით და ამ კანონზომიერების რა იმპულსატორები უზრუნველყოფენ ყოველ საწარმოს (ფირმის) და ფუნქციონირებისათვის ორგანიზებული სხვა ობიექტების ეკონომიკური ავტომატიზმის მართვას დამოუკიდებელი მმართველობითი გადაწყვეტილებებით.

ამით გამოიკვეთა ამ კანონზომიერების ქცევის მექანიზმი, რომლის აღქმის გარეშე შეუძლებელია ვჭვრეტდეთ, თუ რა ღოზის და რა მისამართის რისკის მატარებელია ეს ქცევა ე. ი., რომელიც კონსტრუირებულია მოქმედებათა მოცემული მიმანიშნებელი პროგრამით.

ამიტომ, ინდიკატური გეგმა ეს რეკომენდირებულ მიმანიშნებელ მოქმედებათა და მათგან მისაღებ შედეგთა პროგრამა.

თემის პროსკაქტი:

1. როგორ უნდა გვესმოდეს ინდიკატური მართვა,
2. საწარმოს და გარემოს შორის ურთიერთობა,
3. მართვის ღირეპტიული, სტიქიური და ინდიკატური მექანიზმები,

4. დაგეგმვის ინდიკატური მექანიზმი,

5. მართვის ღირეკტიულ-ინდიკატური სინერგიული მექანიზმი.

თემა VII. ეკონომიკური ანალიზის და წარმოების საბოლოო შედეგების მარკეტინგული მართვის მეთოდოლოგია.

საქართველოს, როგორც სახელმწიფოებრივად დამოუკიდებელი ქვეყნის და მისი საწარმოებისა და ფუნქციონირებისათვის ორგანიზებული ობიექტების ჰორიზონტალური საბაზრო კავშირების ჩამოყალიბება და უცხოეთის (დასავლეთ ევროპის) ბაზრებზე გასვლა მოითხოვს იმას რომ სამრეწველო საწარმო საქმიანობა განხორციელდეს ბაზარტკეთების პოზიციებიდან. ეს კი შეუძლებელი გახდება სამრეწველო საწარმოთა (განსაკუთრებით მსხვილ საწარმოთა) რესტრუქტურისაციის გარეშე. ვინაიდან ამის გვერდის ავლით ჩვენი სამამულო პროდუქცია ვერ შეიძენს უნარს თავისი პროდუქციით გაუწიოს კონკურენცია დასავლეთ ევროპის სამრეწველო საწარმოთა საკმაოდ მაღალ რენტაბელობას. ამგვარ რენტაბელობაზე გასვლა კი მოითხოვს კონკურენტუნარიანი პროდუქციის წარმოებას მაღალი ხარისხითა და დაბალი ხვედრი ხარჯებით. ამისათვის კი საჭიაროა საწარმოო-ტექნიკური ბაზის გადაიარაღება და საწარმოო სისტემის მარკეტინგული მმართველობა. მის განხორციელება კი მოითხოვს წარმოების საბოლოო შედეგების მარკეტინგულ მართვას. ეს უკანასკნელი წარმოადგენს გარემოში მომხდარი ან მოსალოდნელი სააღბათო (საეჭვო) ცვლილებებისადმი რეაგირებისა და გარემოს ინექტირების მეშვეობით სარისკო ღონისძიებათა დასახვისა და მართვის სისტემას. იგი მოიცავს შიგა წარმოებრივი პროცესებისა და პროცედურების რეაგირების მართვას გარემოში მომხდარ მოსალოდნელ ცვლილებებზე. მათ საფუძველზე წარმოიქმნება (თანამედროვე გაგებით) მარკეტინგული მართვის სტრატეგია.

საწარმოო სისტემის საბოლოო შედეგების მართვა ხორციელდება ამ სისტემის ტექნიკურ-ეკონომიკური მახასიათებლების გასაუმჯობესებლად, რაც არსებითი ფაქტორის როლში გვევლინება რისკი გაუმართლებლობის ეკონომიკაზე დარტყმის შერბილებაში ანდა რისკის გამართლების შემთხვევაში წარმატებათა გაძლერებაში ერთი სიტყვით საწარმოო

სისტემის (წარმოების) საბოლოო შედეგების მართვა გარემოსთან მიმართებაში უნდა ასრულებდეს „ამორტიზატორის“ ფუნქციას.

საჭიროა მიეაქციოთ ყურადღება იმას, რომ სამრეწველო ფირმის (ბაზარტმკეთებელი საწარმოს) შიგამეკანიზმი არ არის ახსნილი მიკროეკონომიკის თეორიაში და არც მიკროეკონომიკის მეცნიერებაში. ამიტომ მისი გახსნა ეკისრება სამრეწველო ფირმის ორგანიზაციასა და მართვას ისიც მჭიდრო კავშირში წარმოების საბოლოო შედეგების ფორმირების შიგასაწარმოო მართვასთან. ე.ი. საწარმოო სისტემის საბოლოო შედეგების მარკეტინგულ მართვასთან.

ეს კი მოითხოვს, რომ ეკონომიკური ანალიზი უშუალოდ ჩაეწეროს წარმოების საბოლოო შედეგების მართვაში. ამის გამო საბაზრო სისტემა მოითხოვს ეკონომიკური ანალიზის მეთოდოლოგიისა და სისტემისაგან იმას, რომ:

1. არ უნდა დაკმაყოფილდეთ ფაქტიურ ნამატსა და გათვლებით მიღებულ ნამატს (ინგრედიენტთა ჯამს) შორის ტოლობის პრინციპით (ტრადიციული მიდგომა),

2. დამატებით უნდა შემოვიღოთ რეალურ სინამდვილეში არსებული სტრუქტურისადმი გათვლითი სტრუქტურის ადეკვატურობის პრინციპი (ნოვაცია),

3. წარმოების საბოლოო შედეგების, როგორც ელემენტ-თანამარავლთა წარმოქმნის გასაანალიზებლად უნდა გამოვიკვლიოთ ამ შედეგების ჩამოყალიბების ბუნებრივად არსებული გენეტიკური თანმიმდევრობა. ეს უნდა ხორციელდებოდეს მეცნიერული შემეცნების სისტემური მეთოდოლოგიით. მან უნდა გამოავლინოს მულტიპლიკაციური გენეტიკური ხიდი წარმოების საბოლოო შედეგებსა და მათი ფორმირების ელემენტ-თანამარავლებს შორის (ნოვაცია).

ამ სამივე პრინციპს განუხრებლად იცავს დეტერმინირებელი მულტიპლიკაციური ეკონომიკური ფაქტორული ანალიზის ხოლო პერიოდანტული მეთოდი (პერიოდანტთა სისტემის მეთოდი), რომელსაც საფუძვლად უდევს სისტემური მიდგომის სრულიად ახალი სახეობა პერიოდანტულ-გენეტიკური მიდგომა. ეკონომიკურ-სტატისტიკურ მაჩვენებლთა სისტემაში ფარდობითი სიდიდეების მრიცხველისა და მნიშვნელის როლის მიხედვით განისაზღვრება ეკონომიკურ-სტატისტიკურ გაზომვათა ლაბორატორია. მათი არსი და ბუნება ამ თემის შესწავლაში მთავარია. აქ ღინამიკური და აღწარმოებითი მიდგომებიც ფიგურირებენ,

რაც იძლევა ეკონომიკური აზროვნების სრულიად ახალ და საბაზრო მექანიზმისათვის ფრიად საჭირო ანალიტიკურ წყობას.

სამრეწველო საწარმოებში საბაზრო ეკონომიკაზე გარდამავალ და თვით საბაზრო ეკონომიკის პირობებში სასურველ შედეგებზე გასვლა შეუძლია წარმოებას (საწარმოო სისტემას), თუ მარკეტინგული მართვის მექანიზმი გაძლიერდება ისეთი მიდგომით, რომელიც ყურადღებას გაამახვილებს ეფექტის „გაჟონვის“ გამოვლენაზე და მის აღმოფხვრის ღონისძიებათა სამმართველო სისტემის შემუშავება-განხორციელებაზე მითუმეტეს, რომ ხშირ შემთხვევაში ღონისძიებით მიღებული ედფექტი საწარმოო სისტემის ერთ მაჩვენებელში ხშირად იწვევს სხვა მაჩვენებელში მის ნაწილობრივ, მთლიან ან იმგვარ გაქრობას, რომ საბოლოო შედეგი უარყოფითი ხდება და გამორიცხავს სასურველი შედეგის მიღებას. საბაზრო ეკონომიკის პირობებში ამგვარი მოვლენის თავიდან აშორება ამცირებს სამმართველო გადაწყვეტილებათა რისკს და უშუალოდ გადის სასურველ შედეგზე შიგა საწარმოო პროცედურათა მაღალი ორგანიზებულობით და სიტუაციურ მართვასთან მისი კავშირის ნათელმეტყველებით.

ამგვარი თვისებების მატარებელია მმართველობითი რაციონალიზმის ანალიზურ - შემფასებელი სისტემები.

თემის პროსპექტი:

1. სამრეწველო ფირმა და ეკონომიკური რისკი,
2. ალბათობითი და დეტერმინირებული მეთოდების ეკონომიკურ ანალიზში გამოყენების სფეროების შესახებ,
3. ეკონომიკური ანალიზის ახალი მეთოდის აუცილებლობა (გადასაჭრელი პრობლემის შესახებ,
4. პერიოდანტულ-გენეტიკური მიდგომის პოზიციები,
5. ეკონომიკური ანალიზის პერიოდანტული მეთოდის ლოგიკური საფუძვლები,
6. პერიოდანტული მეთოდი და მისი უპირატესობა დეტერმინირებული ფაქტორული ეკონომიკური ანალიზის ცნობილი (არსებული) მეთოდისადმი,
7. მმართველობითი რაციონალიზმის ანალიზურ-შემფასებელი სისტემები და მათი გარჩევა,

8. წარმოებაზე ორიენტირებული მარკეტინგული მართვა და ანალიზურ-შემფასებელი სისტემა,

9. მაჩვენებელთა ნიშანთვისებებისა და მისი მატარებელ ერთობლიობათა არსი და ადგილსამყოფელი ფარდობითი სიდიდეებით გამოხატულ ტექნიკურ-ეკონომიკურ მაჩვენებლებში,

10. სასწორის მექანიზმი, როგორც სამმართველო გადაწყვეტილებათა მთლიანობით სისტემაში შემკვერი,

11. ანალიზურ-შემფასებელ მაჩვენებელთა სისტემა საწარმოს მმართველობის მექანიზმში,

12. საწარმოო სისტემის ფუნქციონირების ორგანიზებულობა,

13. ანალიზურ-შემფასებლური სისტემით საწარმოს მართვის განსხვავება ტრადიციულ მიდგომისგან,

14. მმართველობითი რაციონალიზმის ანალიზურ-შემფასებელი სისტემის ორგანიზებულობის ეფექტი და მის გამოყენების ქმედითობა.

თემა VIII. სამრეწველო ფირმის მართვა.

სამრეწველო ფირმა ბაზართმკეთებელი სამრეწველო საწარმოა. ამიტომ, მისი ძირითადი მახასიათებელი ნიშანთვისებება მარკეტინგული მართვაა. ცნობილია მარკეტინგული მართვის სამი სახეობა: 1. მარკეტინგული მართვა ორიენტირებული წარმოებაზე, 2. მარკეტინგული მართვა ორიენტირებული გასაღებაზე და 3. მარკეტინგული მართვა ორიენტირებული მარკეტინგის, როგორც ფირმის საქმიანობის ყველა სფეროსათვის ინფორმაციულ სრულ ციკლზე.

ფირმა თავის საქმიანობას გარემოზეც რეაგირებასა და გარემოზე ინექციონებაზე სიტუაციური მართვით არეგულირებს, რათა მმართველობით რაციონალიზმთან ერთად უზრუნველყოს ხარჯთუქუკების ზრდა. გარემოში გარკვევისათვის და შიგასაფირმო რეაგირების მიზანშეწონილი პროცედურებისა და პროცესების მართვისათვის ფირმას ესაჭიროება საქმეში ღრმა ჩახედულობა, გარე სიგნალების აღქმა და მომავლის პროგნოზირება. სიტუაციურ მართვაში ფირმა ბიზნესის სტრატეგიას ეყრდნობა.

გარემოში მომხდარ ცვლილებებზე ბიზნესის განმახორციელებელი ფირმის რეაგირების წესების ერთობლიობა სამმართველო გადაწყვეტილე-

ბათა მისაღებად, რომლებითაც ფირმის (საწარმოს) სამმართველო აპარატი ხელმძღვანელობს თავის საქმიანობაში ეწოდება მარკეტინგული მართვის სტრატეგია.

აქ ფიგურირებენ ისეთი მახასიათებლები, როგორცაა (ე.ი. სტრატეგია პროდუქტიული საბაზრო სტრატეგია), მორგანიზებული კონცეფცია. მართვის ზედა დონის სტრატეგია ქვედა დონისათვის ასრულებს ორიენტირის როლს. ქვედა დონის სტრატეგია კი ზედა დონისათვის ასრულებს მაუწყებლის როლს. წესებს, რომელთა მიხედვით საწარმო ახორციელებს ყოველდღიურ საქმიანობას უწოდებენ ძირითადად ოპერატიულ ზერზებს. არსებითი მნიშვნელობა ენიჭება ქცევის სტილს (პოსტ-ფაქტუმისა და მეწარმეობრივ სტილს). აქ საქმეში ჩახედულობა ფიგურირებს, როგორც სტრატეგიული დაგეგმვის საფუძველი. განარჩევენ საქმეში ჩახედულობის ხუთ დონეს. ფირმას ზირად გააჩნია მეურნეობრიობის რამოდენიმე სტრატეგიული ზონა. აქ მთავარია მოსალოდნელ ცვლილებებზე სტრატეგიული ზონისა და შემდეგ მთელი ფირმის სტრატეგიული რეაგირება და ამ საფუძველზე მათი მართვა.

იმ შემთხვევაში, როდესაც გეგმის გადაანგარიშება არ ესწრება დროში, მაშინ აუცილებელია ხდება მოკლევადიანი სტრატეგიული ამოცანებით უშუალო მართვა, გეგმის გადაანგარიშების გარეშე და რიგ შემთხვევაში მისთვის გვერდის ავლით. თვით სტრატეგია, როგორც ასეთი წარმოადგენს ხანგრძლივადიან გადაწყვეტილებას. მოკლევადიანი სტრატეგია კი არის ტაქტიკა. სტრატეგიული ამოცანებით უშუალო მართვა ტაქტიკურ გადახრას წარმოადგენს ხანგრძლივადიანი სტრატეგიიდან. მარკეტინგული საქმიანობის ორგანიზაცია მოითხოვს მართვის სისტემის დემოკრატიზაციას და ინდივიდის საქციელზე ორგანიზაციულ გავლენას.

აქ უაღრესად დიდი მნიშვნელობა ენიჭება მეურნეობრიობის სტრატეგიული ზონების მიხედვით ბაზრის გამოკვლევას.

საერთოდ, სამრეწველო ფირმის საქმიანობა მოიცავს ფირმის საწარმო-სამეურნეო საქმიანობას და საქმიანობას ფირმის მართვისათვის.

სამრეწველო ფირმის სტრუქტურა უნდა იყოს რეგულირებადი, ცვლადი, მანევრული, რიგ შემთხვევაში მისი შეცვლა აუცილებელი ხდება სტრუქტურის ეფექტიანობის ამაღლებისათვის.

თემის პროსკამპტი:

1. სამრეწველო ფირმის (საწარმოს) მარკეტინგული მართვის საფუძვლები,
2. სიტუაციური მართვა, როგორც მარკეტინგის ნიშანთვისება,
3. მარკეტინგის სტრატეგია და სიტუაციური მართვა,
4. ქცევის სტილი,
5. საქმეში ჩახედულობა, როგორც სტრატეგიული დაგეგმვის საფუძველი.
6. სტრატეგიული რეაქცია მოსალოდნელ ცვლილებებზე,
7. ფირმის მეურნეობრიობის სტრატეგიული ზონების მართვის საფუძვლები,
8. სტრატეგიული ამოცანებით მართვის აუცილებლობა,
9. სტრატეგიული ამოცანებით მართვის სისტემა,
10. სტრატეგიული მართვის გამოცდილების შესახებ საბაზრო ეკონომიკის პირობებში,
11. მარკეტინგული საქმიანობის ორგანიზაცია, მართვის დემოკრატიზაცია, ფირმაში და ინდივიდის საქციელზე ორგანიზაციული ფორმების გავლენა,
12. სამრეწველო საწარმო (ფირმა), მეწარმეთა ბაზრის გამოკვლევა,
13. სამრეწველო ფირმის საქმიანობის სახეობები,
14. სამრეწველო ფირმის სტრუქტურის ეფექტიანობის შეფასების კრიტერიუმები სიტუაციური მართვის პოზიციებიდან.

თემა IX. მმართველობითი რაციონალიზმი პროდუქციის წარმოებასა და რეალიზაციაში

მმართველობითი რაციონალიზმის წყაროა საბაზრო-კომერციული იმპულსატორები, რომლებიც გარემოდან შეიჭრებიან საწარმოს (ფირმის) შიგნით და არეგულირებენ მინიმალური ხვედრი ხარჯებით პროდუქციის წარმოებას მეტი და უკეთესი შემადგენლობით. ეს გამიზნულია იმაზე, რომ ფირმამ უზრუნველყოს მაღალი უკუგებიანი პროდუქციის წარმოება. თავისუფალი სამეურნეო გადაწყვეტილებები მართავენ ამ

პროცესს და ამით გამორიცხავენ სამეურნეო ანგარიშს. ეს უკანასკნელი გამორიცხავს კომერციულ თავისუფლებას და წარმოადგენს ხელოვნურ მექანიზმს, რომელსაც არავითარი საერთო არ გააჩნია საბაზრო გარემოსთან. იგი მანც ღირებულებულ პარამეტრებს ეყრდნობა და არა ბაზარს.

მზა პროდუქციის (საქონლის) ბაზარზე ორიენტირებული წარმოების მიზანია მზა პროდუქციის არსში, მის თვისებებში ცოდნის შეჭრა, რათა ნათელი წარმოდგენა იქნას მიღებული სად, როგორი და რა მიმზიდველობის პროდუქციაზე მოთხოვნა. ამის შესაბამისად, ბაზრის სეგმენტების მიხედვით ხორციელდება მზა პროდუქციის სავარაუდო განაწილება, რათა უზრუნველყოს მათი შეუფერხებელი რეალიზაცია. ამიტომ, არსებითი მნიშვნელობა ენიჭება პროდუქციის სახეობის, ქვესახეობის, ხარისხის, სორტისა და ღირსების კარგად გათვითცნობიერებას. მათ შორის განსხვავების ცოდნით ბაზრის სეგმენტის შერჩევაზე სათანადო ოპერირების წარმატებით განხორციელებისათვის. არსებითი მნიშვნელობა ენიჭება პროდუქციის არა მარტო მიმზიდველობას თავისი სამომხმარებლო თვისებებით არამედ, იმასაც, თუ რა ფასი იქნება დაწესებული ახალ პროდუქციაზე.

სამრეწველო ფირმაში პროდუქციის მარკეტინგული დაგეგმვა უნდა ითვალისწინებდეს ყველა ზემოაღნიშნულ პოზიციებს, სადაც პროდუქცია განიხილება, როგორც შემოსავლის მომტანი ფიზიკური ნივთი. მიუხედავად იმისა, რომ მყიდველი ანხორციელებს მოხმარებაში პროდუქციის ხარისხის შემოწმებას, იგი მანც ვერ უზრუნველყოფს ხარისხის შემოწმების ოპერატიულობას. ამიტომ, საჭიროა დავეუფლოთ პროდუქციის ხარისხის კომპლექსურ მართვას და პროდუქციის ხარისხის კონტროლის ორგანიზაციასა და მეთოდებს. ბაზარზე ორიენტირებული საწარმოსათვის (ფირმისათვის) არსებითი მნიშვნელობა ენიჭება პროდუქციის ხარისხის ამაღლების ეკონომიკური ეფექტიანობის განსაზღვრას.

აუცილებელია სარწმუნო ვარაუდის განსაზღვრა ე.ი. დაგეგმვა, როგორც პროდუქციის წარმოების, ასევე გაყიდვათა მოცულობის (რეალიზაციის) და მათ შორის კავშირის დასადგენად პროდუქციის ნომენკლატურისა და ასორტიმენტის გათვალისწინებით. ბაზარზე ორიენტაციით განსაზღვრული პროდუქციის აღნაგობის (სტრუქტურის) განსაზღვრის შემდეგ აუცილებელია საამქროებისა და საწარმოო უბნების საწარმოო პროგრამების დამუშავება, რომელიც პროდუქციის გაყიდვა-

თა მოცულობაზე იღებს ორიენტაციას და ტექნოლოგიური მარშრუტის პირუკუ მიმართულებით ხორციელდება და განსაზღვრავს დაუმთავრებელი (დაუსრულებელი) წარმოების ნაშთების განსაზღვრას.

უნდა განვასხვავოთ პროდუქციის მზადყოფნის დონის მიხედვით დაუმთავრებელი წარმოება, ნახევარფაბრიკატი და მზა პროდუქცია, რათა დავეგეგმოთ ისინი.

პროდუქციის საერთო გამოშვება მოიცავს არა მარტო სასაქონლო მზა პროდუქციას და ნახევარფაბრიკატებს, არამედ დაუსრულებელ (დაუმთავრებელ) წარმოებასაც. იმ შემთხვევაში, თუ პროდუქციის საერთო გამოშვებას გაეზომათ ფასებში (უცვლელი ფასები), მაშინ მივიღებთ პროდუქციის საერთო გამოშვების ისეთ მაჩვენებელს, როგორცაა საერთო პროდუქცია.

თუ ამ ფასს გამოვაკლებთ ყველა მატერიალურ დანახარჯს, მაშინ მივიღებთ ფასის ნაწილს, რომელიც მოიცავს შრომის დანახარჯსა და მოგებას. ფასის ამ ნაწილს უწოდებენ წმინდა პროდუქციის ნორმატივს. თუ ამ ნორმატივებით გამოვხატავთ პროდუქციის საერთო გამოშვებას, მაშინ მივიღებთ პროდუქციის საერთო გამოშვების ისეთ მაჩვენებელს, როგორცაა ნორმატიული წმინდა პროდუქცია. მათი გაანგარიშება საბჭოურ პერიოდში ხორციელდებოდა ინდექსების მისაღებად, სადაც გამორიცხული იყო ფასებისა და პროდუქციის სტრუქტურის ისეთი ცვლილებები, რომლებიც შეუდარებელს ხდიდა პროდუქციის საერთო გამოშვების ფიზიკური მოცულობის მაჩვენებლებს წინა პერიოდთან, სხვა საწარმოსთან და გეგმასთან მიმართებაში.

საბაზრო ეკონომიკის პირობებში გარდა ამისა, საჭირო ხდება ეს ორივე მაჩვენებელი გამოყენებული იქნას პროდუქციის საერთო გამოშვების მასალატევალობის განსაზღვრისათვის საერთო პროდუქციის და ნორმატიული წმინდა პროდუქციის თანაფარდობის მიხედვით.

პროდუქციის მიწოდების საკონტრაქტო ვალდებულებათა (შეკვეთების) შესრულების პოზიციებიდან უნდა ხორციელდებოდეს პროდუქციის გაყიდვათა მოცულობის გეგმით დასახული პოზიციების შესრულება.

თემის პროსპექტი:

1. საწარმოს მარკეტინგული საქმიანობის განსხვავება სამეურნეო-გარიშებრივ საქმიანობისაგან (მმართველობითი რაციონალიზმი და სამეურნეო ანგარიში),

2. პროდუქციის ხარისხის, სორტის, ღირსების არსი და ურთიერთკავშირი,

3. პროდუქციის ხარისხის მაჩვენებლები და მათი დაგეგმვა,

4. პროდუქციის ხარისხის კომპლექსური მართვა,

5. ფასების დაწესება ახალ პროდუქციაზე,

6. პროდუქციის მარკეტინგული მართვა,

7. პროდუქციის ხარისხის კონტროლის ორგანიზაცია და მეთოდები,

8. პროდუქციის ხარისხის ამაღლების ეკონომიკური ეფექტიანობა,

9. პროდუქციის წარმოებისა და რეალიზაციის (გაყიდვათა) გეგმის მნიშვნელობა და მაჩვენებლები,

10. პროდუქციის ნომენკლატურისა და ასორტიმენტის დადგენა,

11. საამქროებსა და საწარმოო უბნების საწარმოო პროგრამის დამუშავება,

12. დაუსრულებელი (დაუმთავრებელი) წარმოების ნაშთების დაგეგმვა,

13. პროდუქციის საერთო გამოშვების ფიზიკური მოცულობის გაანგარიშება ნორმატიული წმინდა პროდუქციის მეთოდით,

14. სასაქონლო, საერთო და ნორმატიული წმინდა პროდუქციის დაგეგმვა,

15. კოოპერირებული შეკვეთების ნომენკლატურისა და მოცულობის დადგენა,

16. პროდუქციის წარმოებისა და რეალიზაციის მოცულობის გეგმის შესრულების ანალიზი,

17. სამრეწველო ფირმის (საწარმოს) ადგილი საბაზრო ურთიერთობათა სისტემაში.

თემა X. მმართველობითი რაციონალიზმი და მკონომიკური ანალიზით შიგასაწარმოო რეზერვების გამოვლენა-გამოყენების მთლიანობითი სისტემა.

შიგასაწარმოო რეზერვების გამოვლინება-გამოყენებისათვის ფირმის თანამშრომელთა ძალისხმევა დიდად უფრო აქტიურია და ქმედითი, როდესაც მმართველობითი რაციონალიზმი გამორიცხავს მმართველო-

ბით ბიუროკრატიზმს, ვინაიდან საბაზრო იმპულსატორების შემოჭრა ფირმის შიგნით ხარჯთუქუეების ზრდის ბუნებრივ სტიმულირებას (იმპულსირებას) იწვევს. ხარჯთუქუეების ზრდის მექანიზმის როლში კი გამოდის მმართველობითი რაციონალიზმი და არა სამეურნეო ანგარიში, რაოდენ სრულიც არ უნდა იყოს იგი. ის მმართველობითი ბიუროკრატიზმის გამორიცხვაზე მუშაობს და ხელფეხს უხსნის შიგასაწარმოო რეზერვების გამოვლენა-გამოყენებას.

რესურსების უკეთ გამოყენების იმ რეალურ შესაძლებლობებს, რომლებიც წარმოიქმნებიან შიგასაფირმო არეში გარემოსთან ფირმის ურთიერთობით და რომელთა გამოყენებაც დამოკიდებულია სათანადო სამმართველო გადაწყვეტილებებზე, როგორც მმართველობითი რაციონალიზმის, ასევე სიტუაციური მართვის სფეროში ეწოდება რესურსთუქუეების რეზერვები. ისინი ფირმის რეზერვებად გვევლინებიან და მოიცავენ შიგასაწარმოო რეზერვებს. შესაძლებლობა დაბადებული გარემოსთან ურთიერთობაშიც კი იწვევს შიგასაფირმო პროცედურებისა და მარგანიზებული პროცესების რეაქციას და ამდენად, იწვევს შიგასაწარმოო რეზერვების გამოყენების ბიძგებს გარედან შიგნით.

შიგასაწარმოო (საწარმოო სისტემის) რესურსების უკეთ გამოყენების მულტიწარმოქმნად იმ რეალურ შესაძლებლობებს, რომლებიც ჯერ კიდევ არაა ამოქმედებული ახალი ტექნიკის დანერგვით, შრომისა და წარმოების რაციონალური ორგანიზაციით, ეწოდება შიგასაწარმოო (საწარმოო სისტემის შიგა) რეზერვები.

რეზერვების მამობილიზებელ ღონისძიებათა ბუნება და ხასიათი დამოკიდებულია რეზერვების არსებულ სახეობაზე. მათი მობილიზაცია ის ქვაკუთხედია, რომელზედაც მთლიანადაა დამოკიდებული სამრეწველო ფირმის ფუნქციონირების გაუმჯობესება და ოპტიმალური დაძაბულობის მზიდი ბიზნეს გეგმის აგება.

შიგასაწარმოო რეზერვების კლასიფიკაცია ერთის მხრივ, ზორციელდება რესურსების სახეობათა მიხედვით, როგორც ყოველი მათგანის უკეთ გამოყენების რეალური შესაძლებლობა, მეორეს მხრივ, რეზერვების გამოყენების ღონისძიებათა წედომის მიხედვით. სახელდობრ, იგი წედება იმგვარ სიღრმეებს, რომ ძირფესვიანი ცვლილებები შეაქვს წარმოებაში და ამიტომ, მოითხოვს დიდ როლს და კაპიტალდაბანდებებს ან ამ სიღრმეში არ იჭრება და ამიტომ არ მოითხოვს დიდ დროს და კაპიტალის დაბანდებას.

ფირმის ფუნქციონირების გაუმჯობესების რეზერვების კლასიფიკა-

ცია კი ზორციელდება მმართველობით რაციონალიზმზე და სიტუაციურ მართვაზე დამოკიდებულ შესაძლებლობათა მიხედვით.

ეფექტიანი ფუნქციონირება მნიშვნელოვანწილად დამოკიდებულია შიგასაწარმოო რეზერვების გამოვლინების მეთოდების სრულქმნალობასა და მათ უნარიან გამოყენებაზე.

განარჩევენ შიგასაწარმოო რეზერვების გამოვლინების შემდეგ მეთოდებს: 1. შედარების მეთოდს, 2. სისტემური სტრუქტურულიზაციის მეთოდს, 3. მთლიანობითი სისტემის კონსტრუირების მეთოდს, 4. წამყვანი რგოლის გამოყოფის მეთოდს. ეს მეთოდები გამოიყენებიან აღრიცხვა-შეფასების მაჩვენებლთა ეკონომიკური ანალიზის ზაზით. მათი შევსება კი შესაძლებელია ქცევების ანალიზით, რომელიც დაფუძნებული იქნება ყოველი ქცევის სისტემურ კანონზომიერებათა ანალიტიკურ ჭვრეტაზე. უნდა ვიცოდეთ შიგასაწარმოო რეზერვების გამოვლენისათვის საჭირო მასალები სად და რა სახით არსებობენ, რათა ამის შესახებ მივიღოთ სათანადო ინფორმაცია.

თემის პროსპექტი:

1. მმართველობითი ბიუროკრატიზმი და მმართველობითი რაციონალიზმი,
2. შიგასაწარმოო რეზერვების არსი და კლასიფიკაცია,
3. შიგასაწარმოო რეზერვების გამოვლინების მეთოდები,
4. შიგასაწარმოო რეზერვების გამოვლენისათვის საჭირო მასალები,
5. შიგასაწარმოო რეზერვების გამოვლინებაში პერიოდანტული მეთოდის გამოყენება.

თემა XI. სამრეწველო ფირმის (საწარმოს) საწარმოო-ტექნიკური ბაზა, წარმოების ინტენსიფიკაცია და მისი ეფექტიანობის განსაზღვრის მეთოდები.

სამრეწველო ფირმის საწარმოო-ტექნიკური ბაზა და მისი ქმედუნარიანობა აქაური საწარმოო სისტემის ხერხემალია. იგი განსაზღვრავს

ამ სისტემის ტექნიკურ შესაძლებლობებს იმოქმედოს გარკვეული ინტენსივობით.

საწარმოს ტექნიკურ ბაზას გააჩნია მომსახურების ფრონტი, რომლის მიხედვით ახორციელებს იგი შრომითი ერთეულების ჩართვას წარმოების პროცესში, თვით კი წარმოიქმნება ნომინალური კაპიტალის გარდაქმნით რეალურ კაპიტალად. მომსახურების ამ ფრონტის მეშვეობით ზღვარდებულია შრომითი ერთეულების წარმოების პროცესში ეფექტიანი ჩართვა. ამ ზღვარამდე პროდუქციის მაქსიმალური გამოშვება ეკონომიკურად მიზანშეწონილი ხდება. ამის შემდეგ კი იგი მოითხოვს დამატებით კაპიტალდაბანდებას. ამიტომ ამ მაქსიმუმით ფიქსირდება მოცემული სამრეწველო ფირმის საწარმოო-ტექნიკური ბაზის საწარმოო სიმძლავრე.

ამრიგად, ფირმის (საწარმოს) ქმედუნარიანობა, სხვა თანაბარ პირობებში, დამოკიდებულია საწარმოო-ტექნიკური ბაზის გამართულ ფუნქციონირებაზე და მისი ეფექტიანობა მით უფრო მაღალ შესაძლებლობათა მატარებელია, რაც უფრო უახლოვდება მისი საწარმოო სიმძლავრე მისსავე ტექნიკურ სიმძლავრეს. ეს კი იმას მოასწავებს, რომ მით უფრო ხდება შესაძლებელი საწარმოო-ტექნიკური ბაზის ფუნქციონირების ინტენსიფიკაცია.

დამატებითი შრომითი ერთეულების ჩართვით წარმოების პროცესში იგივე საწარმოო-ტექნიკურ ბაზაზე წარმოება განიცდის მეტ განფენას. ეს პროცესი ექსტენსიურია შრომითი ერთეულების მიმართ, თუმცა თვით საწარმოო-ტექნიკური ბაზა უფრო ინტენსიურად იწყებს ფუნქციონირებას.

წარმოების ინტენსიფიკაცია ანუ ინტენსიური განვითარება ნიშნავს წარმოების ნივთობრივი და პიროვნული ელემენტების სრულყოფით, სივრცესა და დროში მათი თანამოქმედების რაციონალიზაციით მთელი საწარმოო ორგანიზმის ფუნქციონირებას ოპტიმალური დაძაბულობით, რომელიც არ უნდა აჭარბებდეს ეკონომიკური მიზანშეწონილობისა და ტექნიკური შესაძლებლობის მაქსიმუმს.

საჭიროა განვასხვავოთ შრომის იარაღების ინტენსიური ფუნქციონირება, შრომის საგნების ინტენსიური გამოყენებისაგან და შრომის პროცესის ინტენსივობის გადიდებისაგან.

გარდა ამისა, სისტემური მიდგომით ამ მოვლენის ჭვრეტა იმაზე მიგვანიშნებს, რომ ის რაც სისტემაში ინტენსიურობაზე მიუთითებს,

ქვესისტემაში შესაძლოა ექსტენსიური განვითარების მახასიათებლად ფიგურირებდეს. მაგალითად, მრეწველობის პროდუქცია თუ გაიზარდა ახალი საწარმოების მშენებლობის გარეშე, მაშინ ის განიხილება, როგორც პროდუქციის გამოშვება სამრეწველო საწარმოთა ფუნქციონირების ინტენსიური გზით, მაგრამ პროდუქციის იგივე ზრდა საწარმოსათვის (და არა დარგისათვის), თუ იგი მოხდა მუშაკთა რიცხოვნობის გადიდების ხარჯზე მოცემულ საწარმოში განიხილება, როგორც პროდუქციის იგივე ნაზრდის მიღება ფუნქციონირების ექსტენსიური გაშლით.

ეს იმიტომ ხდება, რომ ქვესისტემა შესაძლოა სისტემაში ასრულებს ინტენსიური განვითარების როლს (ემერჯენტული თვისება), ხოლო თვით როგორც თვითმყოფადი ობიექტი ადგას ექსტენსიური განვითარების გზას (იმანენტური თვისება).

წარმოების, როგორც საწარმოო სისტემის ეფექტიანი ფუნქციონირება დიდადაა დამოკიდებული წარმოების ინტენსიფიკაციასთან: შრომის საგნების გამოყენების, შრომის იარაღების კონსტრუქციის სრულყოფის, ახალი ტექნოლოგიის დანერგვის, შრომისა და წარმოების რაციონალური ორგანიზაციასთან და ამდენად, იგი წარმოების ეფექტიანობის გადიდების მნიშვნელოვანი ფაქტორთაგანია.

ფირმის (საწარმოს) საწარმოო-ტექნიკური ბაზის შემადგენლობაში ფიზიკურად შედის არა მარტო ტექნოლოგიური, ამძრავი მანქანა-დანადგარები და მოწყობილობანი, არამედ საწარმოო დანიშნულების შენობა-ნაგებობანიც. მისი სრულყოფა დამოკიდებულია მეცნიერებისა და ქტენიკის განვითარების უახლესი ინოვაციების მოძიება, მოპოვება და სათანადო გამოყენებაზე. ამიტომ, ტექნიკური პროგრესის როლი აქ ძალზე დიდია.

სამეცნიერო კვლევითი და საექსპერიმენტო სამუშაოთა გეგმებში საბაზრო ეკონომიკამ მთავარი ადგილი მიუჩინა პროდუქციის ახალ სახეობათა დამუშავებას, სადაც ჩართულია მთელი სამეცნიერო-კვლევითი მუშაობა პროდუქციის ახალ სახეობათა (ახალ ნაკეთობათა) დასამუშავებლად. სამუშაოთა შესრულების ამგვარ სისტემას უწოდებენ „სამეცნიერო კვლევით, საცდელ საკონსტრუქტორო დამუშავებას“ („სკსსდ“)* მსხვილ ფიგურებში საკმაოდ დიდ ხარჯებს იღებენ ამგვარ დამუშავებათა განხორციელებაში.

სამმართველო გადაწყვეტილებათა და „სკსსდ“-ს მიღწევების საფუძ-

* რუსულად „НИОКР“

ველზე ხორციელდება ორგანიზაციულ-ტექნიკურ ღონისძიებათა დასახვა, მათი ეკონომიკური მიზანშეწონილობის განსაზღვრა და წარმოებაში დანერგვა. კითხვაზე რაოდენ ეფექტიანია ამა თუ იმ ღონისძიების გატარება, პასუხობს ორგანიზაციულ-ტექნიკურ ღონისძიებათა ეკონომიკური ეფექტიანობის განსაზღვრა სათანადო მეთოდის გამოყენებით. მეთოდიკა ისევე, როგორც ჩასართავი მაჩვენებლების შესახებ ინფორმაცია უნდა იყოს უტყუარი, რომ წარმატება მოუტანოს მოცემულ ფირმას.

განარჩევნ ტექნიკურ-ეკონომიკურ და ეკონომიკურ ეფექტიანობას.

თუ ჩვენ გვინდა, რომ ეფექტიანობის ცნებაში იყოს ჩადებული რაიმე სასარგებლო შედეგი, მაშინ იგი უნდა გვესმოდეს, როგორც ორ სიდიდეს შორის თანაფარდობა.

ტექნოლოგიური ეფექტიანობის განსაზღვრაში იყენებენ სამუშაოს შეფარდებას, რომელსაც ასრულებს მანქანა, მის მიერ დახარჯულ ენერჯიასთან და ჩვეულებრივ გამოხატავენ ამ თანაფარდობას პროცენტებში..

უნდა გვესმოდეს, რომ ეკონომიკური ეფექტიანობა ეს არ არის წმინდად ობიექტური ანუ ტექნოლოგიური თვისება, არამედ აუცილებლად დამოკიდებულია შეფასებებზეც.

ეკონომიკური ეფექტიანობა აუცილებლად წარმოადგენს შემფასებელ კატეგორიას. ეფექტიანობა მუდამ არის დაკავშირებული შედეგის შეფასების შეფარდებაზე ხარჯების შეფასებასთან. ეკონომიკურ ეფექტიანობაში ყოველთვის არის ჩართული ობიექტური კომპონენტი: ფიზიკური პარამეტრები, თუმცა ისინი თვითონ დამოუკიდებლად შეფასებისაგან ყოველთვის ვერ შეძლებენ განსაზღვრონ ეკონომიკური ეფექტიანობა. აქედან გამომდინარეობს ის, რომ ნებისმიერი პროცესის ეკონომიკური ეფექტიანობა შეიძლება იცვლებოდეს შეფასებების ცვლილებებთან ერთად და ვინაიდან ყველაფერი დამოკიდებულია ყველაფერზე, ნებისმიერ ცვლილებას ნებისმიერ სუბიექტურ უპირატესობაში შეუძ ია ნებისმიერი პროცესის ეფექტიანობის შეცვლა.

გარემოში აღმოჩნდება, თუ რისი წარმოება და რა გზით უღირს მოცემულ ფირმას. ამიტომ, აქ ამ პროდუქციის რეალიზაცია-წარმოების ეკონომიკური ეფექტიანობის გაანგარიშებით იწყება ორგანიზაციულ-ტექნიკურ ღონისძიებების (ინოვაციების) ეკონომიკური ეფექტიანობის განსაზღვრა. უწინარეს ყოვლისა, გვაინტერესებს ღირს თუ არა ამ საქმეში კაპიტალის დაბანდება? ამ კითხვაზე პასუხის გაცემისათვის

უპირველესად უნდა ვიცოდეთ, რომ საბაზრო სისტემას ეკონომიკურ დანახარჯებში შეაქვს არა მარტო პროდუქციის თვითღირებულება, არამედ მეწარმეობის უნარის მოძრაობაში მომყვანი ხარჯებიც (ნორმალური მოგება). სახელდობრ. იმ შრომის გასამრჯელოც, რომელიც სჭირდება მეწარმისა და მწარმოებლის საქმიანობის ინიციატივიან გაშლას. ამიტომ, პროდუქციის თვითღირებულებას (წარმოებაზე) დანახარჯებს უნდა მივუმატოთ ნორმალური მოგება და, მაშინ მივიღებთ ეკონომიკურ ხარჯებს.

ამიტომ, პროდუქცია იწარმოება მხოლოდ მაშინ, როდესაც საერთო შემოსავალი ეკონომიკურ ხარჯებს აღემატება ან მისი ტოლია. აქედან გამომდინარე, ხარჯების დაფარვა ნორმალური მოგების ჩათვლით განსაზღვრავს დაბანდებული თანხის ეფექტიანობის სასტარტო ღონეს ანუ დადებითი ეფექტის ათვისების წერტილს. ამიტომ, ხორციელდება პროდუქციის მოცემული სახეობის წარმოება-რეალიზაციის ეკონომიკური ეფექტიანობის განსაზღვრა.

იანგარიშება ამ ღონისძიების გატარებისათვის კაპიტალდაბანდებათა ნაზღაურობის (გამოსყიდვის) ვადაც. იგი არ უნდა აღემატებოდეს კრედიტის თავნისა და პროცენტის დაფარვის ვადას.

პროდუქციის თვითღირებულებაში პირობით წლიური და წლის ბოლომდე ეკონომიის გაანგარიშება აუცილებელია მოცემული ღონისძიების თვითღირებულებაში ეკონომიაზე, არამედ იმ დამატებით ხარჯებზეც, რომლებიც გარედან იზიდავენ დამატებით შემოსავლებს. ამიტომ, განარჩევენ პირობით წლიურ უკუგებას და უკუგებას წლის ბოლომდე.

კაპიტალდაბანდების ტექნიკურ-ეკონომიკური ეფექტიანობის საერთო სიდიდის განსაზღვრისათვის გამოგვაადგება აბსოლუტური ეკონომიკური ეფექტიანობის გაანგარიშება, რომელიც იანგარიშება პროდუქციის წლიური გამოშვება-რეალიზაციის მიმართ. ანგარიშობენ მოცემულ ფირმაში (საწარმოში) დასანერგი, დანერგილი ან ახალი ტექნიკის და გასატარებელ ღონისძიებათა ერთობლივ წლიურ ტექნიკურ-ეკონომიკურ ეფექტიანობასაც. საჭიროა მისი კორექტირება გარემოდან გავლენის მომხდაეი მაკორექტირებელი ფაქტორებით. სახელობრ, ისეთი შემფასებელი ფაქტორებით როგორიც არიან დისკონტის ნორმა, ინფლაციის ან ლეფლაციის ტექში და რისკი ფაქტორები.

ამგვარი კორექტირება ტექნიკურ-ეკონომიკურ ეფექტიანობას გაიყვანს ეკონომიკური ეფექტიანობის ცხოვრებისეულ რეალურ ღონეზე.

თემის პროსპექტი:

1. წარმოების ინსტენისფიკაციის არსი და მისი აუცილებლობა,
2. წარმოების ეფექტიანობის კავშირი წარმოების ინტენსიფიკაციასთან,
3. საწარმოს (ფირმის) მუშაობის ეფექტიანობის ძირითადი მაჩას-იათებლები და მათ შორის კავშირი,
4. საწარმოს (ფირმის) საწარმოო-ტექნიკური ბაზის არსი,
5. ტექნიკური პროგრესის მნიშვნელობა წარმოების განვითარებისათვის,
6. სამეცნიერო-კვლევითი და საექსპერიმენტო სამუშაოთა ორგანიზაცია და დაგეგმვა (სამეცნიერო-კვლევითი, საცდელ, საკონსტრუქტორო დამუშავებათა ორგანიზაცია და დაგეგმვა),
7. წარმოების ტექნიკური მომზადებისა და ათვისების ორგანიზაცია და დაგეგმვა,
8. ორგანიზაციულ-ტექნიკური ღონისძიებები და მათი ეკონომიკური ეფექტიანობის გაანგარიშებების სისტემა.

თემა XII. საწარმოო სიმძლავრე და მისი დადგენის საფუძვლები

ყოველი ფირმა თავისი საქმიანობის გაშლას თავდაპირველად იწყებს ბაზრის გამოკვლევით და მის საფუძველზე ანხორციელებს გამოსაშვები პროდუქციის ნომენკლატურისა და ასორტიმენტის დაპროგრამებას. მან უნდა განსაზღვროს მათი გამოშვების არა მარტო ტექნიკური შესაძლებლობა, არამედ ეკონომიკური მიზანშეწონილობა და ამ გზით შერჩეული ნომენკლატურისა და ასორტიმენტის შეუღლებით პროდუქციის მაქსიმალური გამოშვების შესაძლებლობასთან განსაზღვროს ყოველი მათგანის მიხედვით და გასაერთიანებლად ფირმის სიმძლავრე დროის მოცემული პერიოდისათვის.

სამრწველო ფირმა წარმოადგენს მარკეტინგულად ორიენტირებულ საწარმოო სისტემას. მის მიმართ ისმის კითხვა: პროდუქციის გამოშვების გადიდებას აქ რა ზღვარი გააჩნია დამატებითი კაპიტალდაბანდების გარეშე. ამ ზღვარს წარმოადგენს ამ სისტემის (ფირმის) საწარმოო

ტექნიკური ბაზის საწარმოო სიმძლავრე. თუმცა საწარმოო ტექნიკურ ბაზას შეუძლია ამ ზღვარს ზევითაც გამოუმუშავს პროდუქცია. თუმცა მისი ამგვარი დატვირთვა შეიძლება შეიქმნეს ეკონომიკურად მიზანშეუწონელი.

ამიტომ, პროდუქციის გამოშვების ეკონომიკურად მიზანშეწონილ მაქსიმუმს ეწოდება საწარმოო სიმძლავრე. პროდუქციის გამოშვების მაქსიმალურ ტექნიკურ შესაძლებლობა კი ეწოდება ტექნიკური სიმძლავრე.

საჭიროა მხედველობის არიდან არ გავუშვათ ის, რომ ტექნიკური სიმძლავრის ზრდის ფაქტორები ამასთანავე გვევლინებიან საწარმოო სიმძლავრის ზრდის და უკეთესი გამოყენების ფაქტორებად. გარდა ამისა საწარმოო სიმძლავრის უკეთ გამოყენებაზე გავლენას ახდენს საწარმოო სისტემის რეაგირება ფირმის გარემომცველ პირობებში მომხდარ ან მოსალოდნელ ცვლილებებზე.

საწარმოო სიმძლავრის განსაზღვრაში ისევე როგორც ტექნიკური სიმძლავრის დადგენაში შეცდომის დაშვება გამოიწვევს ზედმეტი კაპიტალის დაბანდობას ანდა მის უკმარისობას. ერთიც და მეორეც იკისრებს გამაკოტრებელი ფაქტორის როლს.

ამიტომ, არსებითი მნიშვნელობა ენიჭება ტექნიკური და საწარმოო სიმძლავრეთა უტყუარი განსაზღვრის მეთოდოკას და საწარმოო პროგრამის დაკავშირებას საწარმოო და ტექნიკურ სიმძლავრეებთან.

ტექნიკური სიმძლავრეების გაანგარიშება ზორციელდება განსხვავებული წესით არა მარტო სხვადასხვა ტიპის საწარმოებში (ფირმებში), არამედ დანადგარების სპეციალიზაციისა და ფუნქციონირების ხასიათის მიხედვით.

თემის პროსპექტი:

1. ფირმის ტექნიკური და საწარმოო სიმძლავრეები და მათი ფაქტორები,
2. ტექნიკურ და საწარმოო სიმძლავრეთა მაჩვენებლები და ანალიზი,
3. ფირმის ტექნიკური სიმძლავრის დადგენა,
4. საწარმოო სიმძლავრის დაკავშირება საწარმოო პროგრამასთან,

5. ფირმის ძირითადი კაპიტალი და მისი როლი საწარმოო სიმძლავრისა და ეკონომიკის ფორმირებაში.

თემა XIII. საწარმოო პროცესი და მისი ორგანიზაციის საფუძვლები სივრცესა და დროში

საწარმოო პროცესი წარმოადგენს წარმოების ნიეთობრივი ელემენტების საწარმოო ციკლად შეუღლებას წარმოების პიროვნული ელემენტების მიერ სივრცესა და დროში. ამ საწარმოო სისტემის ფუნქციონირების პარამეტრებს უნდა ფლობდეს წარმოების მენეჯერ-ორგანიზატორი.

ისმის კითხვა, რას უნდა მიაღწიოს ნიეთობრივი ელემენტების ურთიერთშეუღლებაში წარმოების პიროვნულ ელემენტებმა?

ამ კითხვაზე პასუხისათვის კარგად უნდა ეფლობდეთ იმას, თუ რა მოთხოვნებს უყენებს მმართველობითი რაციონალიზმის მახასიათებლები ნიეთობრივი ელემენტები მოცემულ ტექნოლოგიურ ბაზაზე, შეუღლებას, რათა ამ შეუღლებამ იმუშაოს რესურსუკუგების გადიდების გზით წარმოების მაღალეფექტიანი ფუნქციონირებისათვის.

წარმოების ორგანიზაციის ამგვარი გაძლოლა მოითხოვს საწარმოო პროცესის, მისი სტრუქტურის და წარმოების რაციონალური ორგანიზაციის ნიშნების კარგად ცოდნას და მის გამოყენებას.

პროდუქციის წარმოება ანუ წარმოების პროცესი წარმოადგენს ურთიერთდაკავშირებული ნაწილობრივი პროცესების და შრომის საგნების ხელოვნური გარდაქმნების ორგანულ ერთობლიობას, რომლებიც მთელ რიგ შემთხვევებში ითავსებენ ბუნებრივ პროცესებს. წარმოება რაციონალურადაა ორგანიზებული, თუ იგი ისეთი ნიშნების მატარებელია, როგორცაა პარალელურობა, უწყვეტობა, პროპორციულობა, ჰარმონიულობა, რიტმულობა, სწორი დინება. წარმოების ორგანიზაცია ზორციელდება სათანადო ფორმებისა და მეთოდების გამოყენებით. საბაზრო გარემოს პირობებში არსებითი მნიშვნელობა ენიჭება წარმოების იმგვარ ორგანიზაციას (რეორგანიზაციას), რომელიც აყალიბებს საფირმო მარკისათვის ძლიერ კომერციულ და ფინანსურ ზურგს, იწვევს სარეკლამო სამსახურის გაძლერებას, იძენს ბაზარზე შეღწევის და იქ თავისი

წილის გადიდების გაძლიერებულ უნარს და ამასთანავე, უზრუნველყოფს საწარმოო ციკლის ხანგრძლივობის შემცირებას. ეს უკანასკნელი უნდა ფლობდეს მოქნილობის უნარს.

კონკურენციაში საბაზრო ეკონომიკაში, როდესაც ფუნქციონირებს პროდუქციის გასაღებაზე და ახალ პროდუქციაზე ორიენტირებული მარკეტინგული მმართველობა, მაშინ ახალ ბაზარზე შეჭრა და არსებულ ბაზარზე საკუთარი ფირმის წილის გადიდება, ასევე, პროდუქციის სიცოცხლის ციკლის გახანგრძლივება მოითხოვს მოქნილ საწარმოო სისტემას ერთეულად, სერიულ და მასობრივი წარმოების პირობებში.

საწარმოო ციკლის ერთ-ერთ ძირითადი და განმსაზღვრელი ელემენტია ტექნოლოგიური ციკლი, რომლის ხანგრძლივობა დამოკიდებულია: ოპერაციების ხანგრძლივობაზე, ერთი და იგივე ოპერაციის განმარტებულ დანადგართა რაოდენობაზე, ოპერაციათა შეთანწყობის მეთოდებზე და დეტალების (შრომის საგნების) პარტიის ზომაზე. ამ კუთხით განიხილება წარმოების ორგანიზაცია სივრცეში. აქ საწარმოო ციკლის ხანგრძლივობა და დამთავრებული (დაუსრულებელი) წარმოების ოდენობა მჭიდრო ურთიერთკავშირშია და წარმოების ორგანიზაციის საერთო დონეს განაპირობებს.

სამრწველო ფირმა არა მარტო აწარმოებს პროდუქციას, არამედ მას აწოდებს მყიდველებს, ამიტომ მან უნდა დაიცვას მიწოდების შეთანხმებული დროის ინტერვალები. აქედან გამომდინარე, შიგასაფრმო ორგანიზაცია წარმოების მოძრაობას დროში ისე უნდა მართავდეს, რომ თანაბარზომიერი დაძაბულობით ფუნქციონირებდეს დროის სათანადო მონაკვეთების მიხედვით. ამიტომ, მან უნდა უზრუნველყოს წარმოების რიტმული ფუნქციონირება და პროდუქციის რიტმული მიწოდება. რიტმულობა წარმოების დადებითი მახასიათებელია მისი დროში ფუნქციონირების მიხედვით.

იმისათვის, რომ მართებულად ვერკვეოდეთ წარმოების რიტმულობის არსში, საჭიროა მკაცრად გავმიჯნოთ ერთმანეთისგან წარმოების დონის, ინტენსივობისა და რიტმულობის ცნებები.

წარმოების რიტმული მუშაობა ეწოდება წარმოების ყველა სტადიის ზომიერი, მდგრადი რეჟიმით ფუნქციონირებას, რომელიც შეგნებულად დაცულია წარმოების პროპორციულობით და გამორიცხავს „დაბალინტენსიური და „ზეინტენსიური“ ფუნქციონირების პერიოდების მონაცვლეობას. აუცილებლობის შემთხვევაში გეგმა-გრაფიკი უნდა იცვ-

ლებოდეს ისე, რომ იგი არ იწვევდეს საწარმოო სისტემის ფუნქციონირების არანორმალური დაძაბულობით.

პროდუქციის მიწოდებათა რიტმულობა დამოკიდებულია თავისუფალი საკონტრაქტო შეკვეთებით განსაზღვრული წარმოების გეგმური დონის შეუმცირებლობაზე მიწოდებათაშორისო პერიოდში საერთოდ, და არა პროდუქციის გამოშვების ყოველსაათობრივ ან ყოველდღიური გრაფიკის განუხრელ დაცვაზე.

რიტმულობის გაზომვის მეთოდები უნდა ეყრდნობოდეს რიტმულობის ზემოთაღნიშნულ არსს.

თემის პროსპექტი:

1. საწარმოო პროცესი, მისი სტრუქტურა და წარმოების რაციონალური ორგანიზაციის ძირითადი ნიშნები,
2. წარმოების ორგანიზაციის ფორმები,
3. საწარმოო პროცესის ორგანიზაციის მეთოდები,
4. მოქნილი წარმოების არსი და დანიშნულება,
5. საწარმოო ციკლი და მისი ზანგრძლივობა,
6. ძირითადი წარმოების ორგანიზაციის ანალიზი,
7. საწარმოს რიტმული მუშაობის არსი და მნიშვნელობა,
8. რიტმულობის გაზომვის მეთოდები,
9. საწარმოო-ოპერატიული დაგეგმვის ამოცანები და შინაარსი,
10. კალენდარული საწარმოო პროგრამისა და წარმოების რიტმის დადგენა,
11. წარმოების მსველობის ოპერატიული კონტროლი,
12. რიტმული მუშაობა და გრაფიკის მიხედვით პროდუქციის გამოშვების უზრუნველყოფის გზები,
13. ქსელური დაგეგმვისა და მართვის სისტემის გამოყენება.

თემა XIV. წარმოების მომსახურება, მისი ორგანიზაცია და დაგეგმვა

ბაზარზე პროდუქციის თავის დროზე მიწოდებას, შეუფერხებელ გასაღებას და მიწოდების მასობრიობას და უწყვეტობას ვერ განვახორ-

ციელებთ, თუ ძირითადი წარმოებას რაციონალურ, მაღალხარისხოვან და შეუფერხებელ ფუნქციონირებაში არ ეხმარება ამ მიზნით შექმნილი საწარმოო ქვედანაყოფები. სახელდობრ, დამხმარე და მომსახურე სააქმროები და მეურნეობები.

დამხმარე და მომსახურე სააქმროები და მეურნეობები უშუალოდ არ ამზადებენ სამრეწველო ფირმის ძირითადი წარმოებებისმპაროფილებელ და თანამდე პროდუქციას. სახელდობრ, ანხორციელებენ ძირითადი წარმოებების უწყვეტ კვებას საჭირო ენერგიით, ძირითადი წარმოების სარემონტო მომსახურებას, ინსტრუმენტების დამზადებას, შენახვას, რემონტს და ძირითად წარმოებაზე გაცემას, სასწაყობო მომსახურებას და ეს ყველაფერი ხორციელდება წარმოების შეუფერხებელი ფუნქციონირებისათვის თავდაპირველი საწარმოო სიმძლავრის ღონეზე.

საჭიროა ყოველი დამხმარე და მომსახურე სააქმროების მომსახურებითი თავისებურებების გათვალისწინება მათი შემფასებელი. კრიტერიუმების შერჩევისა და სათანადო მაჩვენებლებში გამოხატვისათვის.

სარემონტო სააქმრო ხელს უწყობს ძირითადი წარმოების მანქანა-მოწყობილობათა შეუფერხებელ ფუნქციონირებას პრფილქტიკური ღონისძიებებით, მცირე, საშუალო და კაპიტალური რემონტით, რომელსაც უთავსებს მოდერნიზაციის სამუშაოებს ფიზიკურისა და მორალური ცვეთის მოსახნელად და სიმძლავრის ერთეულზე ხვედრი ხარჯების შესამცირებლად. საინსტრუმენტო მეურნეობა ემსახურება არსებული და ახლადათვისებული სათანადო ნომენკლატურის საინსტრუმენტო აღჭურვილობით ძირითადი და სხვა დამხმარე სააქმროების შეუფერხებელ უზრუნველყოფას და თვით ინსტრუმენტების კონსტრუქციულ სრულყოფას, რომელიც მკვეთრად აუმჯობესებს მანქანა-დანადგარების ტექნიკურ-ეკონომიკურ მახასიათებლებს და ამდენად, ტექნიკური პროგრესის მნიშვნელოვან სფეროს შეადგენს.

ერგეტიკულ მეურნეობას ამძრავი მოწყობილობის მეშვეობით მოძრაობაში მოჰყავს ტექნოლოგიური მუშა მანქანა-დანადგარები, ავტომატები, მანიპულატორები და რობოტებიც კი. ენერგიით მათი უწყვეტი კვება ფირმის სიცოცხლის უნარიანობის ერთ-ერთი ძირითადი ფაქტორია.

შიგასაწარმოო ტრანსპორტი მოიცავს ფირმის ფარგლებში და მის გარეთ სატრანსპორტო კავშირებს. ეს კავშირები საწარმოო ტექნიკური ბაზის, როგორც ერთიანი სისტემის ფუნქციონირების ორგანული ნაწი-

ილია. ამიტომ, შიგასაწარმოო (შიგასაფირმო) ტრანსპორტის სრულყოფა ფირმის საწარმოო-ტექნიკური ბაზის განვითარების ინგრედიენტია (შემაღვენელია).

თემის პროსპექტი:

1. ფირმის (საწარმო) დამხმარე საწარმოებისა და მეურნეობების შემაღენლობა და დახასიათება,
2. სარემონტო მეურნეობა,
3. საინსტრუმენტო მეურნეობა,
4. ენერგეტიკული მეურნეობა,
5. შიგასაწარმოო სატრანსპორტო მეურნეობა.

თემა XV. შრომისა და მისი ანაზღაურების რაციონალური ორგანიზაცია

მმართველობითი რაციონალიზმი მოწოდებულია მიაღწიოს წარმოებისა და შრომის რაციონალურ ორგანიზაციას, რათა მოასწროს დროის მოცემულ პერიოდში მეტი საქმის უკეთესად გაკეთება. ეს იმას ნიშნავს, რომ ზედმეტი ადამიანებისა და ზედმეტი ხარჯების გარეშე მიაღწიოს იგივე ანდა უკეთეს შედეგებს.

საბაზრო სისტემა აუცილებლად დასჯის ფირმას და მის შიგნით ინდივიდსაც მის საქციელის მიხედვით, თუ იგი უპირისპირდება რაციონალიზმის საბაზრო მოთხოვნებს. იმათ კი, რომლებიც იქცევიან აღნიშნული საბაზრო კანონისადმი ფეხშეწყობით საბაზრო სისტემა მოუტანს წარმატებას. წარმატებული შრომის ღირსეული ანაზღაურება ყველაზე მთავარია საშემსრულებლო დისციპლინის მაღალი დონისათვის.

არა მეწარმე (წამომწყები), მწარმოებელი და მესაკუთრე, არამედ საბაზრო სისტემა განაგებს უხილავი ხელით წარმოებისა და შრომის რაციონალურ ორგანიზაციას მმართველობითი რაციონალიზმის საფუძველზე.

შრომის რაციონალური ორგანიზაციის მიზანდასახულობას შეადგენს მეცნიერებისა და ტექნიკის უახლოეს მიღწევათა საფუძველზე

მისი, როგორც წარმოების სუბიექტის მაღალეფექტიანი ფუნქციონირების აღმოცენება.

დაქირავებული შრომა ეყრდნობა შრომის თავისუფალ საკონტრაქტო ანაზღაურებას, რომელიც უნდა ასრულებდეს შემდეგ ფუნქციებს: მან უნდა დაიცვას დაქირავებული მუშაკები დამქირავებლის (მეწარმის და მწარმოებლის) უპირატესობისაგან, რომელიც მას გააჩნია დაქირავების პირობების განსაზღვრისას და მიაღწიოს მეწარმეთა, მწარმოებელთა თავისუფალი კავშირისა და თავისუფალი პროფკავშირების შეთანხმებას კონტრაქტის აღნაგობისა და შინაარსის მომწესრიგებელი პოზიციების მიმართ.

ყოველი ღონისძიება, რომელიც ტარდება სამრეწველო ფირმაში (საწარმოში) აუცილებლად უნდა ითვალისწინებდეს შრომის რაციონალური ორგანიზაციის მოთხოვნებს ტექნიკის, ტექნოლოგიის, შენობა-ნაგებობათა და წარმოების ორგანიზაციის ყველა სფეროში.

შრომის ორგანიზაციის უშუალო ღონისძიებები მოიცავს: 1. შრომის დანაწილებას და კოოპერაციას, 2. სამუშაო დროის სტრუქტურას, 3. კადრების შეკრებას, მომზადებას და კვალიფიკაციის ამაღლების მეთოდებსა და ფორმებს, 4. მუშათა დენადობასთან ბრძოლას ეკონომიკური იმპულსატორებით, 5. სამუშაო ადგილის ორგანიზაციას, 6. საწარმოო სანიტარიასა და წარმოების კულტურას, 7. შრომის დაცვასა და უსაფრთხოების ტექნიკა, 8. შრომის ტექნიკურ ნორმირებას.

შრომის ნორმირების ორგანიზაცია და მეთოდების გამოყენება (გაანგარიშებითი ფორმულები) უნდა ჩადგეს შრომის რაციონალური ორგანიზაციის სამსახურში. შრომის ანაზღაურებამ უნდა გამოიყენოს სატარიფო საკვალიფიკაციო ცნობარი სატარიფო ქსელი და განაკვეთი, ნორმები და მათთან მიმართებაში საცალო საფასურები. ასე ყალიბდება ხელფასის შიგასაფირმო ორგანიზაცია. იგი მოიცავს შრომის ანაზღაურების ფორმებსა და სისტემებს და ბრიგადული ორგანიზაციის წესებს. უნდა ზოციელდებოდეს ხელფასის ფონდის განსაზღვრა და მისი ეფექტიანი განაწილება დამსახურებისა და კვალიფიკაციის მიხედვით. ამ საფუძველზე ხორციელდება ხელფასის დაგეგმვა. ხელფასის დაგეგმვა პროდუქციის ერთ ლარზე ხელფასის ინდიკატური (მიმანიშნებელი) ნორმატივის გამოყენებით წარმოადგენს ხელფასის ნორმატიულ დაგეგმვას.

თემის პროსკექტი:

1. საბაზრო მექანიზმის მოთხოვნები შრომისა და მისი ანაზღაურების რაციონალური ორგანიზაციისადმი,
2. კადრების შეკრება და შერჩევა,
3. შრომის ანაზღაურების ფორმირების საერთო პარამეტრები,
4. მუშაკების მონაწილეობა ფირმის მოგების განაწილებაში,
5. შრომის რაციონალური ორგანიზაციის ძირითადი პრინციპები და ამოცანები,
6. შრომის არსებული ორგანიზაციის ანალიზი და რაციონალური ორგანიზაციის დაგეგმვა,
7. შრომის ორგანიზაციის სრულყოფის ღონისძიებები,
8. შრომის ნორმირების არსი და მნიშვნელობა,
9. შრომის ნორმირების მეთოდები,
10. ტექნიკურად დასაბუთებული ნორმების დადგენა,
11. ნორმების გადასინჯვა და დანერგვა,
12. შრომის მწარმოებლურობის მიღწეული ღონის ანალიზი და მისი ამაღლების დაგეგმვა,
13. ფირმაში (საწარმოში) მომუშავეთა რიცხოვნობის დაგეგმვა,
14. შრომის სტიმულირების არსი და სახეობები,
15. ხელფასის ორგანიზაციის საფუძვლები სამრეწველო საწარმოში (ფირმაში),
16. შრომის ანაზღაურების ბრიგადული წესი,
17. ხელფასის ფონდის დანახარჯების ანალიზი,
18. ხელფასის დაგეგმვა,
19. ხელფასის საგეგმო ფონდის შიგასაწარმო (შიგასაფირმო) გაანგარიშება.

თემა XVI. სამრეწველო ფირმის (საწარმოს) ეფექტიანობის განმარტებადგეგმვა მაჩვენებელთა ფორმირება

სამრეწველო ფირმის (საწარმოს) საწარმოო-სამეურნეო-კომერციული საქმიანობათა ერთობლივი შედეგი გამოხატულებას ჰპოვებს ფირ-

მის საბოლოო შედეგის ფორმირების ეფექტიანობაში, რომლის შეფასება ხორციელდება ბაზრის მოთხოვნათა თვალთახედვით. ეკონომიკური დანახარჯების პოზიციებიდან ამ შედეგების შეფასება (ეკონომიკური დანახარჯები მოიცავენ წარმოება-რეალიზაციაზე დანახარჯებს პლუს მწარმოებლის მასტიმულირებელ ნორმალურ მოგებას), ანალიზი და მატ საფუძველზე სამმართველო გადაწყვეტილებათა მიღება ხორციელდება, როგორც სავარაუდო გეგმის აგებისათვის, ასევე პრაქტიკულ ღონისძიებათა ცხოვრებაში გატარებისათვის. ეს კი მოითხოვს, რომ სათანადო მაჩვენებლებით ხორციელდებოდეს გასაღების წარმოების და მართვის პროცესებზე მეთვალყურეობა, ზედამხედველობა, კონტროლი და შეფასება, რათა სათანადო რეაგირების სამმართველოს გადაწყვეტილებები იქნას შემუშავებული და განხორციელებული. ამიტომაც საჭირო, კარგად ვერკვეოდეთ ამ მაჩვენებლების, როგორც სათანადო მახასიათებლების ჩამოყალიბება-ფორმირების პროცესებში.

ამგვარ მაჩვენებლებს ძირითადად განეკუთვნებიან: 1. პროდუქციის წარმოებასა და რეალიზაციაზე გაწეული დანახარჯები ე.ი. პროდუქციის კომერციული თვითღირებულება, 2. ფირმაში შემავალი ყოველი წარმოების და ამდენად, ფირმის საერთო რენტაბელობა, 3. მოგების და შემოსავლების მასა.

ისინი პასუხობენ კითხვაზე, რაოდენ ამართლებს თავის ასრებობას ფირმაში შემავალი ყოველი წარმოება და საერთოდ, თვითონ ფირმა მისი წარმოებისათვის საჭირო რსუესრების ბაზრებზე ჩამოყალიბებული ფასების პირობებში.

კაპიტალის ყოველი მფლობელი წარმოებაზე დანახარჯებს ანგარიშობს კაპიტალის დანახარჯებით. ყოველი ფირმა კი ამავე დანახარჯებს ანგარიშობს, როგორც ფირმის მიერ წარმოებაზე და გასაღებაზე გაწეულ ხარჯებს, რომელიც აყალიბებს პროდუქციის კომერციულ თვითღირებულებას.

კაპიტალის დანახარჯები გაშიფრული კომერციული თვითღირებულების ეკონომიკური ელემენტების და პროდუქციის ერთეულზე კალკულაციის მუხლების მიხედვით აღრმავენს წარმოებაზე კაპიტალის დანახარჯების ანალიზს, კონტროლს და აუშჯობესებს მათი მართვის პროცესს. ამიტომ, პროდუქციის თვითღირებულების პოზიციებით გამდიდრებულია კაპიტალის დანახარჯების მართვა. მითუმეტეს, რომ ექსპლუატაციის ანგარიშით და მოგებებისა და წაგებების (ზარალის) ანგა-

რიშით საფრანგეთში განსაზღვრავენ ცალკეული მუხლების თანაფარდობას კომერციული თვითღირებულების საერთო სიდიდესთან. აშშ-ში მიაჩნიათ, რომ პროდუქციის თვითღირებულების გარეშე შეუძლებელია ვუპასუხოთ კითხვაზე: ეკონომიკურად თუა გამართლებული მოცემული საქონლის წარმოება? ეს იმას ნიშნავს, რომ საბაზრო ეკონომიკაში ფიგურირებს პროდუქციის თვითღირებულება და მისი გამორიცხვა საბაზრო ეკონომიკიდან სტრუქტურულ აბსურდს წარმოადგენს. მითუმეტეს, რომ წარმოების რენტაბელობა ღიდად არის დამოკიდებული პროდუქციის თვითღირებულებაზე. ამიტომ, პროდუქციის თვითღირებულების შემცირების პროცესი უნდა ექვემდებარებოდეს მართვას ე.ი. უნდა ზორციელდებოდეს მისი დაგეგმვა, აღრიცხვა, ანალიზი, და კონტროლი.

იმისათვის, რომ პროდუქციის თვითღირებულება ერთი „თვალთ“ იყურებოდეს რესურსებისაკენ და მეორე „თვალთ“ კი პროდუქციისაკენ, საჭიროა პროდუქციის თვითღირებულების დაგეგმვის საბალანსო მეთოდის გამოყენება. აქ ბალანსდება კალკულაციის მუხლების ჯამი ეკონომიკური ელემენტების ჯამთან. სასაქონლო პროდუქციის თვითღირებულების ეს ორი მეთოდი დაბალანსებულია ერთმანეთთან.

პროდუქციის თვითღირებულების გეგმვაში მოცემულ მაჩვენებელთა შორის წარმოების თავისებურებათა მიხედვით ხან ერთ, ხან მეორე მაჩვენებელს ენიჭება გადაწყვეტი მნიშვნელობა. საკითხი ეხება ისეთ მაჩვენებლებს, როგორიცაა: შესადარი სასაქონლო პროდუქციის თვითღირებულება, სასაქონლო პროდუქციის ერთ ლარზე ხვედრი კომერციული თვითღირებულება და პროდუქციის ნატურალური ერთეულის ხვედრი თვითღირებულება (კომერციული თვითღირებულება).

პროდუქციის თვითღირებულების აღნაგობაზე მიგვანიშნებს მისი სტრუქტურა. წარმოების დანახარჯების ხარჯთარციხვაში ეკონომიკური ელემენტების ხვედრიწონა განსაზღვრავს თვითღირებულების სტრუქტურას, რომელიც თავის მხრივ განსაზღვრავს საწარმოო რესურსებზე მოთხოვნის სტრუქტურას, რომელსაც მოცემული ფირმა წარუდგენს რესურსების ბაზარს. იგი მნიშვნელოვნად განსხვავებულია მრეწველობის დარგებისა და მეურნეობრიობის სტრატეგიული ზონების მიხედვით. დანახარჯების სტრუქტურა იცვლება ტექნიკური პროგრესის ნოვაციათა დანერგვით წარმოებაში და გარემოში მომხდარ ცვლილებებზე ხარჯების სათანადო რეაგირებით.

წარმოების საერთოდ და კერძოდ, ფირმის ეფექტიანობის სინთე-

ზურ მახასიატებლეთა შორის გამოირჩევა ფირმის (საწარმოს) რენტაბელობა. მისი მაჩვენებლები იანგარიშება ბიზნეს-მოგების შეფარდებით ძირითადი კაპიტალის (ძირითადი საწარმოო ფონდების) და მარაგებსა და ზარჯვაში მყოფი საკუთარი საბრუნავი კაპიტალის (საბრუნავი სახსრების) საშუალო წლიურ მოცულობაზე.

ამ მაჩვენებელზე გასვლა შეუძლებელია სათანადო აღრიცხვა-დაგეგმვის გარეშე, რომელმაც უნდა მოიცვას რეალიზებული (გაყიდული) პროდუქციის მოცულობა, მოგება, ზარალის გაანგარიშება, მარაგებში და ზარჯვაში მყოფი საბრუნავი სახსრები, პროდუქციის კომერციული თვითღირებულება (სრული თვითღირებულება).

ფირმის რენტაბელობის ამაღლების სამსახურში დგება მმართველობითი რაციონალიზმისა და სიტუაციური მართვის ტანდემი.

საბაზრო ეკონომიკის პირობებში ძლიერ პარამეტრად ფიგურირებს საფინანსო საქმიანობის ეფექტიანობის შემფასებელი მაჩვენებლები:

1. შენაჯამი კაპიტალის რენტაბელობა,
2. საბალანსო აქტივების ბრუნვალობის კოეფიციენტი,
3. გაყიდვათა რენტაბელობა,
4. მოგება დაბანდებული კაპიტალიდან,
5. მოგება საკუთარი (სააქციო) კაპიტალიდან,
6. კაპიტალის სტრუქტურა.

ეს მაჩვენებლები გარემოსთან ფირმის საფინანსო ურთიერთობის მაჩვენებლებია დანახული ეფექტიანობისა და დამოუკიდებლობის კუთხით. ისინი აღნიშნული თვალთახედვით შემფასებელ ფუნქციას ასრულებენ და არა შიგასაწარმოო რეზერვების გამოვლენის ფუნქციას, რომელსაც კისრულობს მმართველობითი რაციონალიზმის ანალიზურ-შემფასებელი სისტემა.

თემის პროსპექტი:

1. პროდუქციის თვითღირებულება და მისი როლი ფირმის ეფექტიანობის განმაზოგადებელ მაჩვენებლებში,
2. სასაქონლო პროდუქციის თვითღირებულების დაგეგმვის ორი (საბალანსო) მეთოდი,
3. პროდუქციის თვითღირებულების კალკულაცია,

4. პროდუქციის თვითღირებულების გეგმის შესრულების შემფასებელ მაჩვენებლისადმი დიფერენცირებული მიდგომა,
5. პროდუქციის თვითღირებულების გეგმის შესრულების ანალიზი,
6. პროდუქციის თვითღირებულების სტრუქტურა და მისი განმსაზღვრელი ფაქტორები,
7. საწარმოს რენტაბელობის დაგეგმვა,
8. საწარმოს რენტაბელობის ამალღების გზები,
9. სამეურნეო საქმიანობის როლი სამრეწველო ფირმის (საწარმოს) ფინანსების ფორმირებაში,
10. ფირმის (საწარმოს) საბრუნავი სასხრები (საბრუნავი კაპიტალი) და მათი ბრუნვადობის დაგეგმვა,
11. ფირმის საფინანსო საქმიანობის ეფექტიანობის შემფასებელი მაჩვენებლები.

თემა XVII. სამრეწველო ფირმის ბიზნეს-გეგმა

სამრეწველო ფირმის საქმიანობის საბოლოო შედეგები უნდა იყოს ისეთი, რომ მან უცილობელი წარმატება მოუტანოს აფინანსო წყაროების გასაძლიერებლად და ბიზნის საკეთებლად. აქეთკენ უნდა იყოს მიმართული მთელი მისი საქმიანობა, რომელსაც ზურგი უნდა განუმტკიცოს შიგასაფირმო დაგეგმვამ. ამიტომ, კარგად უნდა გვესმოღეს თუ რას წარმოადგენს გეგმა საერთოდ.

დაგეგმვა ეყრდნობა რეალობის სათანადო გაგებას, მგეგმავი სუბიექტების შეგნებაში მოძაელის გამოსახულების ჩამოყალიბებას, რაც დასახული მიზნების განსახიერების და ყველაფერში წარმატების აუცილებელი წინაპირობაა. იგი მოიცავს ელემენტარული ამოცანების, როგორც მთლიანობაში შეკრული სისტემის გადაწყვეტის მექანიზმს. ამრიგად, პროფესიონალი მენეჯერი გეგმავს თავის საქმიანობას, ზოლო ფირმის გეგმის შემუშავებას განაგებს ფირმის უმაღლესი ხელმძღვანელობა. დაგეგმვაი ინტელექტის ჩართვა და მის მიერ დეფიციტური დროის დახარჯვაც კი საბოლოო ანგარიშში (საბოლოო შედეგებზე გასვლაში) იძლევა სათანადო უკუგებას. დაგეგმვის გარეშე მცდარ სამმართველო გადაწყვეტილებათა მიღება არ აკვშორდება თავიდან.

სამრეწველო ფირმაში ყოველი საწარმოო სისტემის და მათი ერთობლიობის სინერგიული ორგანიზებულობით დაგვემვის სრულყოფა და ამ გზით მისი წვლილის გადიდება ფირმის მუშაობის ეფექტიანობის ამაღლებაში მოითხოვს სამმართველო გადაწყვეტილებათა მიხედვით გასატარებელ ორგანიზაციულ-ტექნიკურ ღონისძიებათა მთლიანობითი სისტემის შემუშავებას. ეს კი შეუძლებელია მმართველობითი რაციონალიზმის ანალიზურ-შემფასებელ სტატისტიკურ მაჩვენებელთა სისტემაზე გასვლის გარეშე.

ორგანიზებულობის ამაღლება მოიცავს, როგორც მართვას, ასევე იმპულსირებით გამოწვეული ქცევების პოზიტიურ არხებში წარმართვას, სწარმოო სისტემის ეფექტიანობის ამაღლებისათვის. უნდა ვიცოდეთ, რომ ესა თუ ის ქცევა გარემოსთან ურთიერთობაში იჩენს თავს.

სართოდ, დაგვემვის პროცესი თვითმყოფად საწარმოში (ფირმაში) მოიცავს ხუთ ეტაპს:

პირველ ეტაპზე ხორციელდება გარემოში მოსალოდნელი ცვლილებების პროგნოზირება, მეორე ეტაპზე ფირმის განვითარების ვარიანტების გარკვევა და შერცევა, მესამე ეტაპზე ხორციელდება მიზნების ჩამოყალიბება, მეოთხე ეტაპზე მოქმედებათა პროგრამის შემუშავება და სამუშაოთა გრაფიკის შედგენა, მეხუთე ეტაპზე ხორციელდება ფირმის ბიუჯეტის ჩამოყალიბება (ფორმირება).

ბიუჯეტს ძალუმს, რომ იგი გამოყენებული იქნას გვემის შესრულებისა და მენეჯმენტის ხარისხის კონტროლისათვის.

საიმედო ინფორმაციას და მონაცემთა საიმედო ეკონომიკურ ანალიზს არსებითი მნიშვნელობა ენიჭება რეალური საგვემო ვარაუდების განსაზღვრაში.

გვემის მიზანია მიღწეული იქნას დასახული შედეგები, შესრულებული იქნას დაყენებული ამოცანები. საჭიროა გავითავლისწინოთ კრიტიკულ სიტუაციასთან გვემის ადაპტირების განსაკუთრებული მექანიზმი.

ფირმის საერთო გვემიდან „ნაღების მოზდა“ უნდა წააგავდეს ბიზნეს-გვემის აგება, რომელსაც წინ უნდა უსწრებდეს (ჩვენი ფირმის სიცოცხლისუნარიანობის ფაქტორთა შესახებ სათანადო ინფორმაციის მოპოვება და შესწავლა, რომელმაც პასუხი უნდა გასცეს კითხვაზე: რამდენად რეალურია ფირმის მომავალში უზრუნველყოფა რესურსებისა და ინფორმაციის უწყვეტი ნაკადით? ამასთანავე, უნდა განისაზღვროს ფირმის საწარმოო-ტექნიკური ბაზის პოტენციალი.

ბიზნეს-გეგმის აგება უნდა დაიწყოს გარემოს გამოკვლევით, მათ შორის კი, უწინარეს ყოვლისა, ბაზრის გამოკვლევით, შემდგომ კი საჭიროა შიგასაფირმო სისტემის მოსალოდნელ ქცევათა გაანალიზება ე.ი. საწარმოო სისტემის პოტენციალურ შესაძლებლობათა გამოკვლევა.

საქართველოში ახლადშობილი ფირმები და ქვეყნის სტატისტიკური-საინფორმაციო სისტემა ც იფარგლება ინვესტორების მოზიდვის ამოცანებით განსახლერული მაჩვენებლებით. ისინი მხედველობის გარეშე სტოვებენ სიტუაციური მართვის და მმართველობითი რაციონალიზმის ოპტი-მალური შეუღლების ამოცანას. ამგვარი შეუღლება კი წარმოადგენს ბიზნეს-გეგმის რეალობის დასაბუთების საფუძველს.

თუ ჩვენ არ ვიცით, რომ არსებობს მარკეტინგული მართვის სამი ტიპი: ორიენტირებული წარმოებაზე, ორიენტირებული გასაღებაზე და ორიენტირებული მარკეტინგული ინფრომაციის სრულ ციკლზე. მაშინ მოგვეჩვენება, რომ დღეს საქართველოში საწარმოები ვერ გადავლენ მარკეტინგულ მართვაზე. საქართველო მარკეტინგულ მართვაზე ეხ-ლავე უნდა გადავიდეს დიფერენცირებულად მეურნეობრიობის სტრატე-გიული ზონების მიხედვით და მათ შესაბამისად უნდა აავოს ბიზნეს-გეგმები

ბიზნეს-გეგმის გამჭოლი პარამეტრების წყობით სხვადასხვა ფირ-მის ბიზნეს-გეგმები ერთნაირი სქემით არიან წარმოდგენილი, თუმცა გეგმის განყოფილებები სხვადასხვა შინაარსისაა და სპეციფიკურობით განსხვავდებიან ერთმანეთისაგან.

ბიზნეს-გეგმა ეს მგეგმავი დოკუმენტია, რომელიც განაზოგადებს შესაძლებლობათა ანალიზით მიღებულ პარამეტრებს, რათა დაიწყოს ან გააფართოვოს ბიზნესი რაიმე კონკრეტულ სიტუაციაში. იგი ეხმარება ფირმას (საწარმოს) გაერკვეს თავისი საქმიანობის ზრდის პერსპექ-ტივებში, განჭვრიტოს შესაძლო ცვლილებები და მომავლის პრობლემე-ბი, კონტროლი გაუწიოს მიმდინარე ოპერაციებს და შეაფასოს აკუ-თარი მიზნების პროგრესი.

ყოველ ფირმას უნდა გააჩნდეს თავისი დამოუკიდებელი ბიზნესის მკეთებელი სტრატეგია. თვითმყოფადი სტრატეგია აუცილებელია ბი-ზნეს-გეგმისათვის. ბიზნესი კომერციულად გამიზნული ეკონომიკური საქმიანობაა, რომელსაც მოაქვს მოგება-შემოსავალი, სარგებლობა და ამდენად, წარმოადგენს პირადი კეთილდღეობის მომტან საქმიანობას. ის სოციალურად ჯანსაღია მაშინ, როდესაც სხვებისთვის კეთებით აღწევს გამდიდრებას.

დღეისთვის მსოფლიოში დაგეგმვა იმდენად არ უნდა ჰგავდეს პასიურ პროგნოზირებას, რამდენადაც სტრატეგიულ მოქმედებათა შერცევის გეგმას ბიზნესის კეთების საქმეში.

დაგეგმვის ეფექტს გვირგვინებს ბიზნეს-გეგმა და ამდენად, განსაზღვრავს ინვესტორების მოზიდვის უნარს. ბიზნეს-გეგმა პრაქტიკაში წარმოადგენს დოკუმენტების ნაკრებს, რომლებიც ეხებიან პროგრამევის ანალიზს, სადაც მოცემულია საფინანსო მდგომარეობის და ისტორიული მონაცემების შეფასება. ბიზნეს-გეგმა წარმოადგენს მენეჯერთა ეფექტიანი მოქმედების მონახაზს. ბიზნეს გეგმას გააჩნია საშინაო და საგარეო ფუნქცია, რასაც ხელვითი მნიშვნელობა ენიჭება. მან უნდა დაარწმუნოს პოტენციალური ინვესტორები მისთვის აფინანსო სახსრების გამოყოფის მიზანშეწონილობაში, მეორეს მხრივ, მანვე უნდა შეასრულოს ფირმისთვის (საწარმოსთვის) მათორგანიზებული როლი ინტეგრალში, რომელსაც მოიცავს ბიზნეს-გეგმა. მათორგანიზებული როლის შესრულებაში მის ქმედითობას გავაძლიერებთა თუ იქნება გამოყენებული მმართველობითი რაციონალიზმის ანალიზურ-შემფასებელი სისტემები. ინვესტორების მოზიდვის კატეგორიას შეიძლება მივაღწეოთ ლიზინგის სხვადასხვა სახეობათა გამოყენებაც.

სამრწველო ფირმა (საწარმო), როგორც თვითმყოფადი ობიექტი, ვერ განაგებს თავისთავას, თუ არ ექნა მას თავისი ბიუჯეტი. ფირმის წლიური ბიუჯეტი წარმოადგენს საწარმოს მომავალი შემოსავლებისა და დანახარჯების აღრიცხვა-განაწილების გათვლას განსაზღვრული დროსათვის, რომელიც წარმოქმნის შემოსავლებისა და გასავლების დაბალანსებულ სისტემას. მისი რეგულირება ხორციელდება სამრწველო ფირმის უმაღლესი დონის ხელმძღვანელობის მიერ.

სამრწველო ფირმის (საწარმოს) ტიპური ნაერთი წლიური ბიუჯეტი შედგება სამი საკვანძო სავარაუდო ნაწილისაგან და წარმოდგენილია თვეების, კვარტლების და წლის მიხედვით. ეს ნაწილებია: 1. მოხსენება მიმდინარე ხარჯებისა და შემოსავლების შეწინააღმდეგება, 2. საკასო ანგარიშგება, 3. ძირითადი ბიუჯეტი.

თემის პროსპექტი:

1. რას წარმოადგენს გეგმა საერთოდ ფირმისათვის,
2. ბიზნეს-გეგმის აგების პირობები,

3. ბიზნეს-გეგმის ადგილი და როლი ფირმის საგეგმო საქმიანობაში,

4. ბიზნეს-გეგმის არსი, პრინციპები და ამოცანები,
5. მცირე ბიზნესის ბიზნეს-გეგმა,
6. რას წარმოადგენს ბიზნეს-გეგმა პრაქტიკაში,
7. ინვესტორი (კრედიტორი) და ბიზნეს-გეგმა,
8. ბიზნეს-გეგმის აღნაგობა,
9. ბიზნეს-გეგმა და მარკეტინგი,
10. ბიზნეს-გეგმა და საწარმოო პროცესი,
11. ფინანსები ბიზნეს-გეგმაში,
12. სამრეწველო ფირმის წლიური ბიუჯეტი.

THE RESUME

The two-volume edition professor Giorgi Papava the academician of Academy of Sciences of Georgia is dedicated to contemporary problems of govern and organization of the industrial firm.

The Market mechanism of economy and the managerial methodology of leading the firm (concern) are elucidated in the first volume. The work is divided into eight chapters and fifty-five paragraphs. The individual chapters are dedicated to such fundamental questions as the economical mechanism and strategical govern, the foundations of switching the concerns over the market system, the indicated mechanism govern of the last results of the production and economic analysis, the govern of the industrial firm, the administrative rationalism in the production and realization of the output.

In the second volume the author, in detail, examines the intrafirm organization, the planning and the characters of the firms functionate. The book is intended as a training text-book for the managers, the marketologists, the businessmen, the professor, the teachers and the students with economic type in firms, concerns and other economical objects.

РЕЗЮМЕ

Двухтомный труд академика академии экон. наук, профессора Г. Папавы, посвящен современным проблемам организации и управления производственными фирмами.

В первом томе освещается рыночный механизм экономики менеджментной методологии управления фирмами. В отдельных главах рассматриваются фундаментальные вопросы хозяйственного механизма, стратегического управления, основы перехода предприятия на рыночную систему, индикативный механизм управления, экономического анализа и методология маркетингового управления конечными результатами производства, управления промышленными фирмами, управленческого рационализма по производству продукции и реализации.

Во втором томе автор подробно рассматривает вопросы внутрифирменного планирования деятельности.

Книга является практическим пособием для менеджеров, маркетингов, бизнесменов, лекторов и студентов Вуз-экономического профиля.

Г. В. Пацава

**Организация и управление промышленными фирмами
в двух томах**

II том

**Внутрифирменная организация, планирование, управление
характеристики функционирования фирмы**

**(на грузинском языке)
Учебное пособие**



ორტომეული გადაეცა წარმოებას 18.03.1998;
ხელმოწერილია დასაბეჭდად 24.05.1998;

ქალაქის ზომა 60X84 $\frac{1}{16}$; ქალაქი №1; I ტომი ნაბეჭდი
თაბახი 32,50; სააღრიცხვო-საგამომცემლო თაბახი 26,90; II ტომი
ნაბეჭდი თაბახი 32. 13. სააღრიცხვო-საგამომცემლო თაბახი 26. 90.

გამომცემლობა „საშობლო“

გამოცემის რედაქტორი
ტექ. რედაქტორი
კორექტორი

ზ. ჩქვანავა
ვ. დათაშვილი
ნ. მამფორია

ტირაჟი - 1000

ფასი სახელშეკრულებით

შეწინეული საგამომცემლო ზარევეზების გასწორება

ტობი	გაერლი	სათაური ან ფორმულა	აბზაცი		სტრიქონი		უნდა იყოს	
			ზემოდან	ქვემოდან	ზემოდან	ქვემოდან		არის
I	70			1	-	I	შუეთანხმე- ბლობას	შეთანხმე- ბულობას
I	382 და 5	სათაური და სარჩევი	-	1	სარჩევი 7.7	----	მეურნეობის	მეურნეობრი- ობის
I	143	ფორმულა	2	-	-	-	$K = \frac{T_{\text{საქმ}}}{T_{\text{სა}}}$	$K = \frac{T_{\text{სა}} \pm \Delta T}{T_{\text{სა}}}$
I	211	სტემა 5.3-ის	-	-	2	-	სინერგიული გარემო	სინერგიული მექანიზმი
I	374	სტემა 7.1	-				მეურნეობრივი სტილი	მეწარმეობრივი სტილი
II	470- 471	სათაური ტექსტით	-	2			საწარმო სახ- ალხო მეურნეო- ბრივ სუპერსის- ტემაში 471 გვ. სათაურამდე	ეს ტექსტი ამოსაღებია
II	89	ფორმულა	2				აკლია წილადის ხაზი	წილადის ხაზი უნდა აღვადგინოთ
II	410	თავი XVI პარ. 16.2	2	-	2	-	ექსტრაქციური	ექსტრაპოლა- ციური
II	413	პარ. 16.3	1	-	8	-	შემომ- რგეალებით	შემომრგვე- ლებით
II	418	პარ. 16.3	1	-	1	-	ლაპატოვის	ლატიპოვის
II	423	სტემა	3		5		ფონდის	ფონის
II	435		-					სტემა 16.1
II	450		1		3		თვისების	თვეების
II	450		1	1		1	წლიური ბიუჯეტი	წლიური ბიუჯეტი (იხ. დანართები ფ- N1, ფ-N2, ფ- N3
II	424	-	3	1	4-5	-	ამით აეტონომი- ურს ხდის მფედ- ველს და გამყ- იდველების წარ- მომწინელის ფუ- ნქციას	ეს ტექსტი ამოსაღებია
II	37	-	-	2	1	-	არსებობრივი	არსობრივი
II	103		-	1	3		ამ განაყოფს	ამ შემოსავლებს გამოაკლებენ ხარეებს და