

საინფორმაციო საკომუნიკაციო სისტემების ძირითადი მახასიათებლების ანალიზური ასპექტები პროექტის მართვაში

მარინა ქურდაძე

სტუ-ს პროფესორი

იზოლდა ყურაშვილი

სტუ-ს ასოცირებული პროფესორი

ანა ჯიქია

სტუ-ს ასისტენტ პროფესორი

რეზიუმე

ნაშრომში მოცემულია პროექტის მართვის სისტემების ძირითადი ფუნქციონირების მიხედვით შედგენილი მუდმივი სტრუქტურა, რომლის მიხედვითაც დროის და შერჩეული კრიტერიუმების მიხედვით იგეგმება აქტივობები, მოხდება კონკრეტული ამოცანის ანალიზი, რომელსაც გაანგარიშებებში არ აქვს მითითებული მსაზღვრელი კომპონენტები და დროდადრო შემოდის როგორც ახალი ციკლის დასაწყისი. მოცემული სტრუქტურის მიხედვით შესაძლებელია დაიგეგმოს და რეალიზებულ შედეგამდე მივიდეს მისადაგებული ციკლური გათვლები. ნაშრომში მოყვანილი პროგრამული პროდუქტის ანალიზი და არჩევა დამოკიდებულია იმაზე, თუ მომხმარებელი რა სახის ამოცანის წინაშეა და რას მოიტანს მისი ყველა ეტაპის შესრულება საბოლოო შედეგამდე. მოყვანილია ზოგიერთი პროგრამული პაკეტის უპირატესობა და ნაკლოვანებათა გვერდის ავლის მექანიზმი პროექტების მართვაში.

საკვანძო სიტყვები: ციკლური გათვლები, მსაზღვრელი კომპონენტები, კრიტერიუმი, პროგრამული პაკეტი, ფუნქციონირება, სტრუქტურა

ANALYTICAL ASPECTS OF THE MAIN CHARACTERISTICS OF INFORMATION COMMUNICATION SYSTEMS IN PROJECT MANAGEMENT

Marina Kurdadze

Professor of GTU

Anna Jikia

Assistant Professor of GTU

Isolda Kurashvili

Associate Professor of GTU

RESUME

The paper provides a permanent structure drawn up according to the basic functionality of project management systems, according to which activities are planned according to time and selected criteria, a specific task will be analyzed, which does not have limiting

components in the calculations and is introduced from time to time as the beginning of a new cycle. According to the given structure, appropriate cyclical calculations can be planned and come to the realized result. The analysis and selection of the software product mentioned in the paper depends on what kind of task the user is facing and what the implementation of all its stages will bring to the final result. The advantages of some software packages and the mechanism of bypassing the shortcomings in project management are presented.

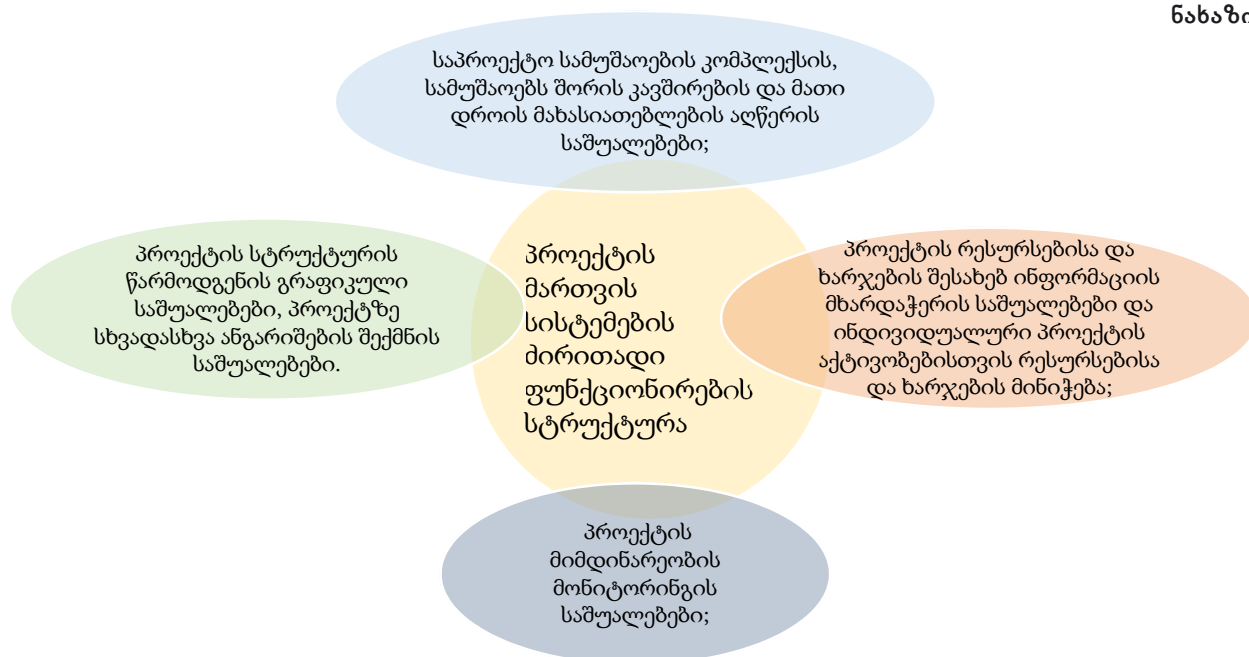
keywords: Cyclic calculations, boundary components, criterion, software package, functionality, structure.

* * * *

ბოლო წლებში ინფორმაციული ტექნოლოგიების განვითარება, მოცულობითი სიმძლავრის მაჩვენებლების მხრივ პრაქტიკულად აღმოფხვრა სისტემების შორის განსხვავებები (დაგეგმილი პროექტის სიდიდე, პროექტის გადაკეთების პერიოდულობა სამუშაოს და რესურსების თვალსაზრისით). დღეს მარტივ პროგრამულ პაკეტებსაც კი შეუძლიათ ხელი შეუწყონ პროექტების დაგეგმვას, რომელიც შედგება ათიათასობით ამოცანისგან და იყენებს ათასობით ტიპის რესურსს. სისტემების ძირითადი ფუნქციების შედარების მატრიცების შესწავლისას ძნელია კონკრეტულ სისტემაში მნიშვნელოვანი ხარვეზების პოვნა. ხშირად შესაძლებელია ცალკეული ფუნქციების განხორციელებაში განსხვავებების დადგენა მხოლოდ სისტემის დეტალური შესწავლისა და ტესტირების გზით.[4]

პროექტის მართვის სისტემების ძირითადი ფუნქციონირების მიხედვით შეიძლება შევადგინოთ მუდმივი სტრუქტურა, რომელსაც მივცემთ შემდეგ სახეს (ნახაზი 1):

იმ შემთხვევაში, თუ დაიგეგმება აქტივობები, რომლებიც კონკრეტული ამოცანის ანალიზსა და შედეგზე გავიყვანს, მაშინ ის შეიძლება დაიგეგმოს პროექტის სახით და რეალიზებულ შედეგამდე გამოვიყენოთ მისადაგებული ციკლური პროგრამები.



ფაქტია, რომ პროგრამული პროდუქტის არჩევისას მომხმარებელმა უნდა გააცნობიეროს რა სახის ამოცანის წინაშეა და რას მოიტანს მისი ყველა ეტაპის დაკმაყოფილება (მართვის თვალსაზრისით) პროექტის მართვის სისტემის ალტერნატიული არჩევისას, გააანალიზოს საკუთარი ორგანიზაციის საქმიანობის სივრცე. ამავე დროს აუცილებელია სწორად გამოიყენოს დაგეგმვის შესაძლებლობა, მართვის პროექტის ფორმის და მიზანშეწონილობიდან გამომდინარე. მაგალითისთვის საკმარისი იქნება ყველაზე გავრცელებული პროექტის მართვის სისტემის Microsoft Project განხილვა პრაქტიკული ამოცანების გადაჭრის თვალსაზრისით, როგორც მოქნილი სისტემა და Microsoft Office-ის ჩვეულებრივი დანამატი.

პაკეტის გამორჩეული თვისება მისი სიმარტივეა. MS Project-ის დეველოპერები არ ცდილობენ მასში უფრო რთული დაგეგმვის ან რესურსების დაგეგმვის ალგორითმების ჩართვას. ამავდროულად, მნიშვნელოვანი ყურადღება ეთმობა თანამედროვე სტანდარტების გამოყენებას, რაც საშუალებას აძლევს პაკეტს ეფექტურად ინტეგრირდეს სხვა აპლიკაციებთან.[2]

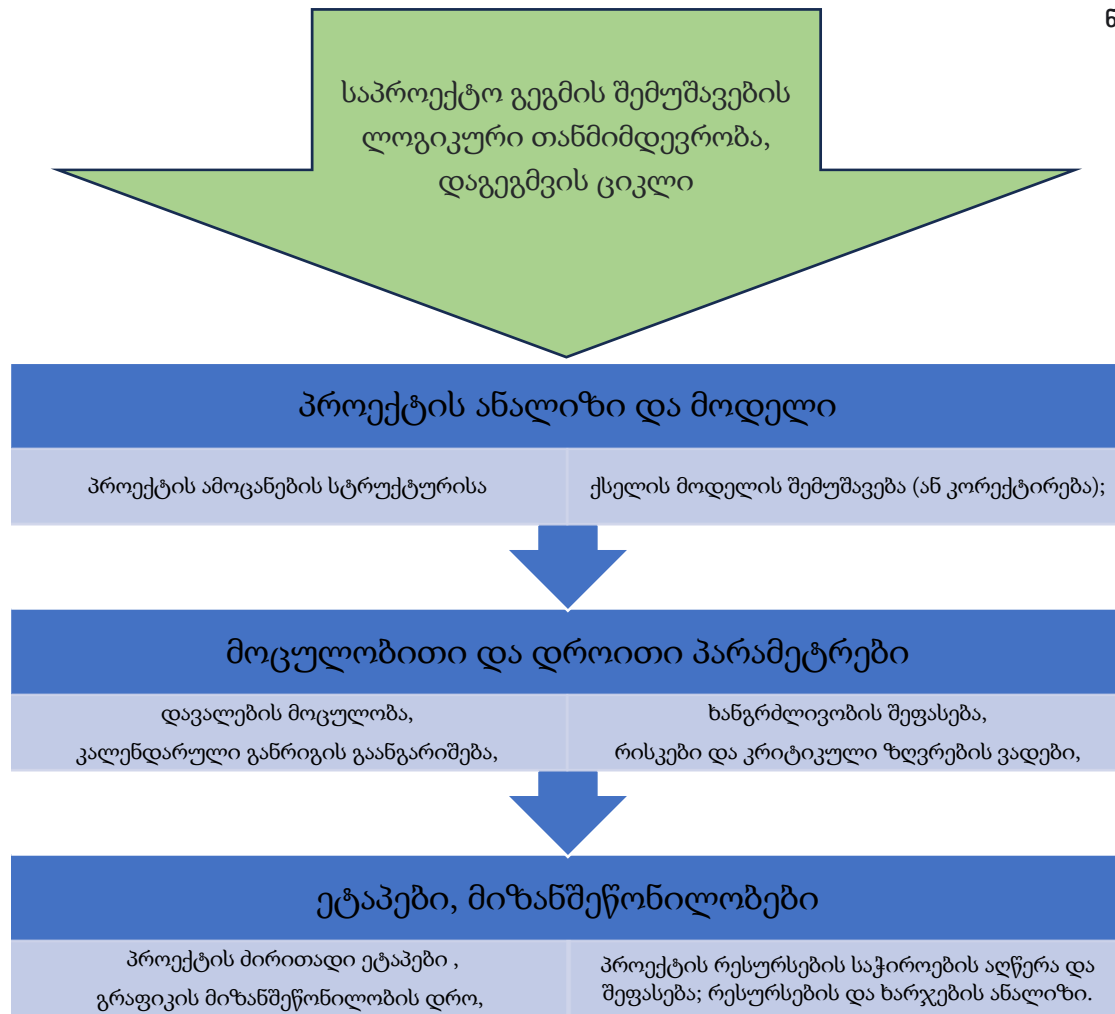
ახალბედა მომხმარებლის მიერ საქმიანობაზე ალღოს სწრაფად ასაღებად ზუსტად მორგებულია MS Project, რომელიც უზრუნველყოფს პროექტის ეტაპობრივ განვითარებასთან ერთად ინტელექტუალურ მინიშნებებს და ამიტომ რეკომენდებულია არაპროფესიონალი მომხმარებლებისა და დამწყებთათვის მარტივი პროექტების დასაგეგმად.

Microsoft Project სისტემა უზრუნველყოფს რა საინფორმაციო მხარდაჭერას პროექტების დაგეგმვისა და განხორციელების პროცესში მენეჯმენტის

გადანყვეტილებების მისაღებად, ასევე თითქმის ნებისმიერ აქტივობაზეა მორგებული და მიმართულია დასახული მიზნების მისაღწევად, როგორც ცალკეული პროექტების, ისე გაერთიანებული პროექტების თვალსაზრისით. პაკეტის უპირატესობებს შორის აღსანიშნავია ასევე საკმაოდ მოსახერხებელი და მოქნილი საანგარიშო ინსტრუმენტები.[1] მოხსენებების ძირითადი ტიპების შერჩევა შესაძლებელია შაბლონებიდან (Report Gallery). რათა ერთდროულად მოხდეს ექვსამდე გეგმის წარდგენა თითოეული პროექტისთვის, რაც საშუალებას იძლევა გაიზარდოს ანალიზის ეფექტურობა. რაც მთავარია ეს ფუნქციონალური დატვირთვა MS Project-ზე მოდის დაგეგმვისა და რესურსების მართვის ინსტრუმენტების მინიმალური კომპლექტის გამოყენებით. ყოველივე ზემოდ თქმულიდან შეგვიძლია ჩამოვყალიბოთ საქმიანობის და დაგეგმვის ციკლის ლოგიკური თანამიმდევრობა (ნახაზი 2):

ეს ყველაფერი თავიდანვე პასუხობს კითხვებს: არის თუ არა პროექტი რენტაბელური და რა კონკრეტული სამუშაოა გასაკეთებელი პროექტის მიზნების მისაღწევად? როდის შეიძლება დასრულდეს პროექტი და როდის უნდა დასრულდეს ინდივიდუალური აქტივობები პროექტის შესრულების მიმდინარეობის ფაზაში? ვინ შეასრულებს თითოეულ სამუშაოს? რა რესურსები იქნება საჭირო, როდის და რა რაოდენობით? რამდენი დაჯდება და როდის უნდა იქნეს გადახდილი?

ამ ციკლის სტრუქტურული თანამიმდევრობა საშუალება იძლევა შედგეს განსახორციელებელი პროექტის განრიგი. პროექტის მიზანშეწონილობის კონცეფცია მოიცავს: ლოგიკური მიზანშეწონილობის ანალიზს, სამუშაოების ნაკრების ოპტიმიზაციის,



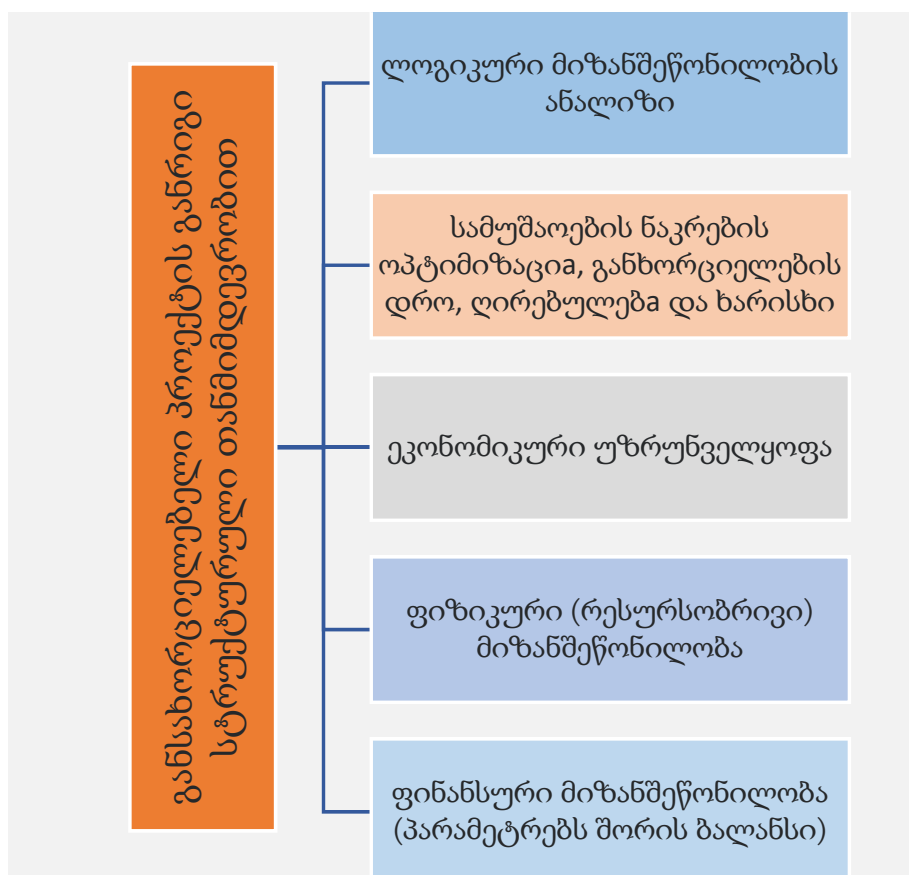
მისი განხორციელების დროის, ღირებულებისა და ხარისხის თვალსაზრისით

ეკონომიკურ უზრუნველყოფას (სამუშაოს ლოგიკური შეზღუდვების გათვალისწინებით), ფიზიკურ (რესურსობრივ) მიზანშეწონილობას, ფინანსურ მიზანშეწონილობას (სპეციალური ტიპის რესურსის დადებითი ბალანსის უზრუნველყოფა) (ნახაზი 3), Time Line Solutions-უზრუნველყოფს ორგანიზაციის ფარგლებში მრავალპროექტის დაგეგმვის კონცეფციის განხორციელებას, მოხსენებების გენერირების მხარდაჭერის მოქნილ საშუალებებს და მომხმარებლის საინფორმაციო გარემოსთვის პერსონალიზაციის საშუალებებს. არ არის შეზღუდვები, თუ რა მოცულობითი სირთულე აქვს პროექტს. ის საშუალებას იძლევა, ორგანიზაციის პროექტებთან დაკავშირებული ყველა მონაცემი ერთიან SQL მონაცემთა ბაზაში მოთავსდეს, რომელიც პროექტების აღწერილობისა და ორგანიზაციისთვის რესურსების ერთიანი ჩამონათვალის გარდა, შეიცავს პროექტებთან მუშაობისთვის კომპანიაში მიღებული მართვის გარემოს პარამეტრების ყველა ელემენტს.[3] მისი შემოთავაზებული ფუნქციები იძლევა რესურსებთან მუშაობის

საკმაოდ მძლავრ ალგორითმებს, მათ შორის პროექტთაშორისი დავალების და დატვირთულობის გათანაბრებას, რესურსების მუშაობის კონკრეტული გრაფიკის აღწერას და ყველაფერზე მოქნილ შესაძლებლობებს. აქვს მინუსები, რომელთა აღმოფხვრის გზების ძიება სცილდება ამ ეტაპზე კვლევის თემატიკას და ავლენს მხოლოდ, რომ იგი ვერ აღწერს მითითებული ალგორითმით ორგანიზაციის რესურსების იერარქიას და შესაძლებლობის გარანტიებს. [5]

Primavera Project Planner (P3) (Primavera Systems, Inc.). ეს პროგრამული პროდუქტი კარგად არის ცნობილი მთელს მსოფლიოში პროფესიონალ პროექტების მენეჯერებს შორის და გამოიყენება სხვადასხვა სფეროში საშუალო და მსხვილი პროექტების სამართავად, თუმცა ის ყველაზე ფართოდ არის გავრცელებული სამშენებლო და საინჟინრო პროექტების მართვის სფეროში.[1]

Primavera Project Planner უზრუნველყოფს სტანდარტულ გრაფიკულ ინტერფეისის ყველა მსგავსი სისტემისთვის, მაგრამ მას აქვს რამდენიმე დამატებითი ფუნქცია. პირველ რიგში-დაჯგუფებისა და ორგანიზების უნარი სხვადასხვა კრიტერიუმე-



ბის მიხედვით პროექტის დეტალების სხვადასხვა დონეზე, რაც საშუალებას იძლევა წარმოადგენილ იქნას ინფორმაცია უფრო მოსახერხებელი ფორმით კონკრეტული მენეჯმენტის სიტუაციისთვის. განსხვავდება სხვა პაკეტებისგან რესურსების დაგეგმვის თვალსაზრისითაც. რესურსის აღწერისას შეიძლება მიეთითოს მოცემული რესურსის ნორმალური და მაქსიმალური რაოდენობა, ასევე მისი ფასი დროითი ბიჯებით (ინტერვალთ).

დასკვნის სახით შეიძლება ვთქვათ, რომ რესურსების შეზღუდვის გათვალისწინებით ამოცანების ავტომატურად გადაგეგმვის ინსტრუმენტები განსაკუთრებით მნიშვნელოვანია დიდი პროექტებისთვის, როდესაც მენეჯერს არ შეუძლია დამოუკიდებლად გაანალიზოს რესურსების ნაკლებობის მიზეზები და იპოვნოს გამოსავალი თითოეული კონკრეტული სამუშაოსთვის. შემოთავაზებული მზა პროგრამული სერვისებით მოსახერხებელია აირჩეს განრიგის ხელახალი გაანგარიშების რეჟიმი-სამუშაოს გადაგეგმვის კრიტერიუმი, რომელიც უზრუნველყოფს უფრო მოკლე გრაფიკის მიღებას და რეალურად შესრულების ოპტიმალურ გზას. ძირითადი პროექტის კალენდრის გარდა, შესაძლებელია რამდენიმე დამატებითი კალენდარი შედგეს, რადგან კიდევ ერთი შეზღუდვა დაკავშირებული იყო რესურსების რაოდენობასთან და თითოეული რესურ-

სისთვის ინდივიდუალური სამუშაო გრაფიკის შედგენასთან და ეს ყველაფერი მოქნილს გახდის თითოეული მომხმარებლისთვის პროექტებთან მუშაობის შესაძლებლობას.

გამოყენებული ლიტერატურა:

1. Эффективность управления проектами [Электрон. ресурс]. 2016. 22 июля. URL: <https://www.pmservices.ru/project-management-news / istoriya-i-effektivnost-upravleniya-proektami> / (дата обращения: 04.09.2023).
2. Кузнецов А.А. Процессное управление проектами на предприятии // Менеджмент сегодня. 2011. № 4. С. 206–212.
3. Мазур И.И. Управление проектами: учеб. / И.И. Мазур, В.Д. Шапиро, Н.Г. Ольдерогге. 3-е изд. М.: Омега-Л, 2006. 664 с.
4. Макаров А.М. Проектный менеджмент: / А.М. Макаров. Ижевск, 2012. 190 с. / URL: <http://elibrary.udsu.ru/xmlui/bitstream/handle/123456789/10232/2012832.pdf> (дата обращения: 18.09.2023).
5. Стандарты управления проектами [Электрон. ресурс]. URL: <https://pmpractice.ru/knowledge-base/normative/projectstandarts/> (дата обращения: 14.09.2023).