

ERP სისტემების დანერგვის პროცესი და მისი პრობლემები

ხატია ქრისტესიაშვილი, გია სურგულაძე, გიორგი მაისურაძე

საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი

რეზიუმე

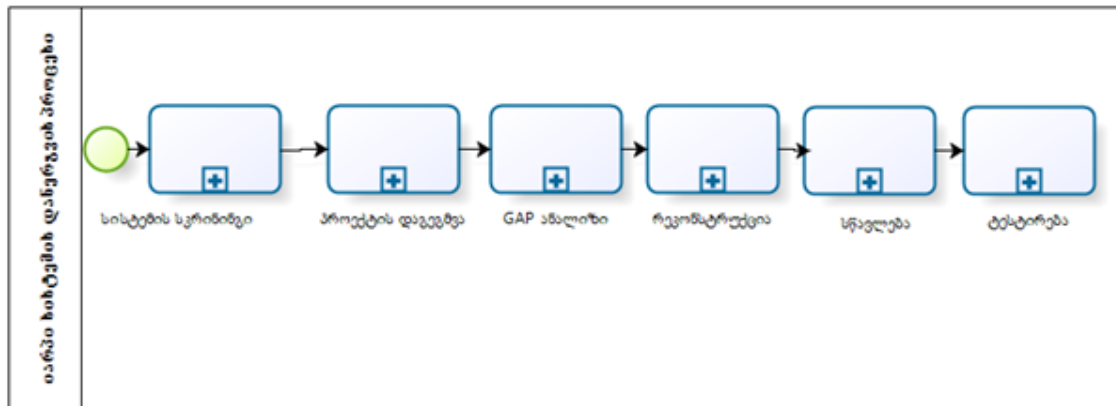
განხილულია ორგანიზაციებში საწარმოო რესურსების დაგეგმვის (ERP) სისტემების დანერგვის ბიზნეს-პროცესების აღწერა და ანალიზი მოდელირების ნოტაციის (BPMN) ინსტრუმენტის საფუძველზე. გაანალიზებულია ERP-სისტემების დანერგვის ეტაპები და მისი ცალკეული ამოცანები, ორგანიზაციის ფუნქციონალური და არაფუნქციონალური მოთხოვნების ანალიზით დაწყებული და კადრების სავალდებულო ტრენინგის ჩათვლით.

საკვანძო სიტყვები: ბიზნეს-პროცესები. მოდელირება. BPMN. ERP. დანერგვის პროცესი.

1. შესავალი

ERP სისტემების დანერგვა, ჩვენი თვალსაზრისით, იმ პროგრამული პაკეტის ინსტალაციაა, რომელიც ერთ სისტემაში აერთიანებს ორგანიზაციის საბაზო მონაცემებს და პროცესებს. ეს სისტემა მრავალფუნქციურია და მოიცავს ორგანიზაციის ისეთ ფუნქციებს, როგორცაა ადამიანური რესურსების მართვა, ბუღალტერია, საწყობის მართვა, შესყიდვები, ლოჯისტიკა და სხვ.

მთავარი საკითხი ERP („იარპი“) სისტემების დანერგვისას და შემდგომ მისი წარმატებით ექსპლოატაციისა არის სწორი და კორექტული დანერგვის მეთოდოლოგიის არჩევა. 1-ელ ნახაზზე მოცემულია ERP-სისტემის დანერგვის გეგმის ამოცანების BPMN-მოდელი, რომელიც უნდა შეასრულოს ორგანიზაციამ იარპი სისტემის წარმატებით დანერგვის უზრუნველსაყოფად.



ნახ.1. ERP-სისტემის დანერგვის ეტაპების BPMN-მოდელი

ERP-სისტემის დანერგვის პროცესის ანალიზმა გვიჩვენა, რომ არსებობს გარკვეული პრობლემები, რომლებიც დაკავშირებულია ორგანიზაციულ და ტექნიკურ საკითხებთან, ასევე თვით მომსახურე პერსონალთან. მაგალითად, არსებობს რამდენიმე შეცდომა, რომელიც ხშირად ფიქსირდება დანერგვის პროცესის თითოეულ ამოცანაში და რომელიც ძირეულია სისტემის შემდგომი წარმატებით ექსპლოატაციისთვის. განვიხილოთ ისინი:

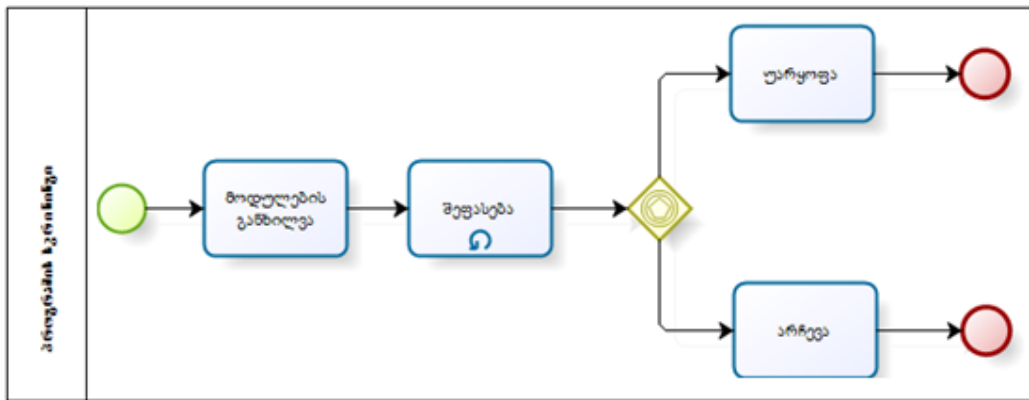
1. სისტემის ძირითად მახასიათებლებთან დაკავშირებული გაურკვეველობა (არჩეული სისტემის წინასწარი სკრინინგი):

წლიური „იარპი“ მიმოხილვებიდან ჩანს, რომ ERP-სისტემის მომხმარებლების მხოლოდ 46 პროცენტს აქვთ გარკვეული ცოდნა, თუ თავიანთი „იარპი“ სისტემის, რომელ მახასიათებლებს იყენებენ. „ეს არის შოკის მომგვრელი“, ამბობს ჯონ ჰობერი, მორგან ფრანკლინის კორპორაციის

დირექტორი, „თუკი მხედველობაში მივიღებთ, რომ მილიონობით კომპანია დებს ინვესტიციებს იარპი სისტემებში. მახასიათებლების ცოდნის გარეშე ისინი ხელიდან უშვებენ შესაძლებლობას, რომ მოახდინონ პროცესების სრული ავტომატიზაცია, შეასრულონ ფუნქციები უფრო სწრაფად და მიაღწიონ დასახულ მიზნებს“ [1].

საჭიროა ძირითადი მახასიათებლების სიის შედგენა, ERP-სისტემის თუ რომელი მახასიათებელი იქნება გამოყენებადი და მათ შორის რომელი იქნება დომინირებადი, ყველაზე მეტად სასარგებლო. არჩეული სისტემის **სკრინინგი** არის სწორედ პროგრამის თითოეული ფუნქციის გათვალისწინებით, საჭირო მოდულების ჩამოყალიბება და არჩევა, რაც დამოკიდებულია ორგანიზაციის შინაარსსა და მის შიგა სტრუქტურაზე.

წინასწარი სკრინინგის პროცესები აღწერილია ბიზნეს პროცესების მოდელირების ნოტაციის ენაზე (ნახ.2). პირველი, უნდა მოხდეს მოდულების განხილვა, შემდეგ მისი შეფასება. შეფასების ამოცანა არის loop ამოცანა, ანუ ის სათითაოდ შეაფასებს ყველა მოდულს და შემდეგ მოვლენებზე (events) დაფუძნებული **გეითვეის (gateway)** საშუალებით მოახდენს შესაფერისი მოდულის არჩევას.



ნახ.2. სისტემის სკრინინგი

2. სუსტი დაგეგმვა (პროექტის დაგეგმვის პროცესი):

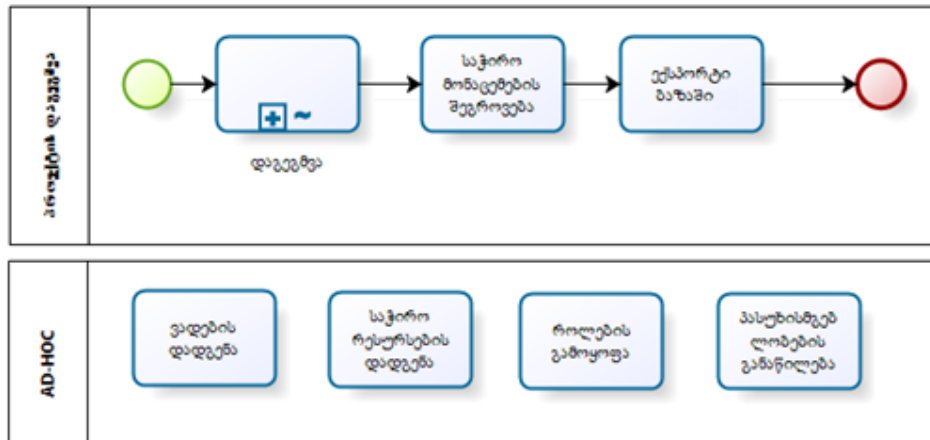
ინფორმაციული სისტემის დანერგვის პროცესის დაგეგმვა არის ყველაზე მეტად მნიშვნელოვანი იარპი პროექტის წარმატებისთვის. ეს არის გადაწყვეტი ღონე, სადაც ხდება დანერგვის პროცესის დგეგმარება, ამ ფაზაზე ხდება დეტალების შესწავლა, დგინდება ვადები და რესურსები, რომელიც საჭიროა პროცესის გასამართად, ხდება როლების გამოყოფა, პასუხისმგებლობების განაწილება, ხდება მონაცემების შეგროვება და მისი ექსპორტი პროგრამის ცენტრალურ მონაცემთა ბაზაში. გასათვალისწინებელია, ისიც, რომ იარპი სისტემა მხოლოდ მაშინაა კარგი (მისაღები), როდესაც მისი მონაცემები, რომელიც ინახება მასში, ადექვატურია რეალურისა.

ხშირად კომპანია ვერ აფასებს დროს და რესურსებს, რომელიც საჭიროა ახალი იარპი სისტემის დასანერგად. ისმის კითხვა, როგორ გამოვითვლოთ დრო და რესურსები, რომელიც იქნება ამ პროცესში ჩართული ?

„e2b ტექნოლოგიების“ მარკეტინგის დირექტორის, ჯაიმს მელორის აზრით, დრო რომელიც ERP-სისტემის დასანერგადაა საჭირო, შეიძლება შევაფასოთ პროგრამული უზრუნველყოფის ფასის 100–ზე გაყოფით [2]. მაგალითად, თუ პროგრამის ფასი=20.000 USD, მაშინ საჭირო იქნება დაახლოებით 200 თანამშრომელი და 200 საათი, თუკი დანერგვის პროცესში გამოვიყენებთ

სერთიფიცირებულ კონსულტანტებს. ეს რიცხვი გაორმაგდება, თუკი თავად შევეცდებით დავენერგოთ ნაკლებად პროფესიონალი ასისტენტების დახმარებით.

პროექტის დაგეგმვის პროცესი განხილულია BPMN ენაზე [3]. პირველი პროცესი არის დაგეგმვა, რომლის ამოცანაც არის SUB PROCESS-ის AD_HOC-ის ტიპის, რაც ცალკე მოიცავს პროცესებს, რომლის თანმიმდევრობასაც არ აქვს მნიშვნელობა (ნახ.3).



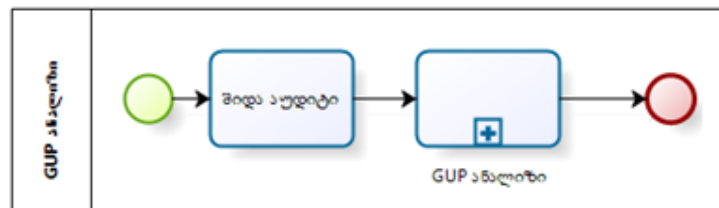
ნახ.3. პროექტის დაგეგმვა

3. მიმდინარე ბიზნეს-პროცესების განსაზღვრის ნაკლებობა. (GAP ანალიზი):

კომპანიებს ხშირად არ აქვს ზუსტად განსაზღვრული მიმდინარე ბიზნეს-პოცესები და ის, თუ როგორ უნდა განავითაროს მან ეს პროცესები მაქსიმალური მოგების და ეფექტურობის მისაღწევად. ამ პრობლემის გადასაჭრელად საუკეთესო გამოსავალია, რომ კომპანიამ იარპი სისტემის დანერგვამდე ჩაატაროს ორგანიზაციაში მიმდინარე პროცესების შიგა აუდიტი და GAP ანალიზი.

ეს არის ინსტრუმენტი, რომლის დახმარებითაც კომპანიებს შეუძლია შეადარონ ერთმანეთს მიმდინარე წარამატება და მოსალოდნელი შესაძლებლობები. ამ ანალიზის მთავრი კითხვა არის - „სად ვართ“ და „სად გვინდა, რომ ვიყოთ“. მართალია, ეს პროცესი დიდ თნხებთანაა დაკავშირებული, მაგრამ ბიზნეს-პროცესების წარმატებით ავტომატიზაცია ამ ანალიზის გარეშე გარდაუვლია.

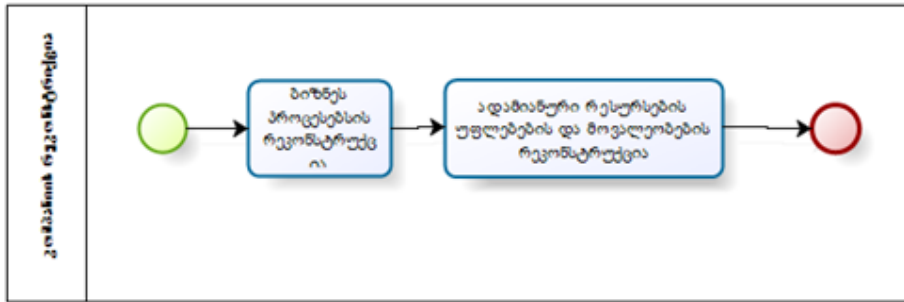
ანალიზის პროცესის BPMN-ის მეორე ამოცანაა sub process-ის ტიპის, რომლის ოპერაციები არ არის ცალკე განხილული, რადან ეს უშუალოდ არის დაკავშირებული იარპი სისტემასთან.



ნახ.4. GAP ანალიზი

1. რეკონსტრუქცია:

ERP-სისტემის დანერგვა ორგანიზაციაში არის საკმაოდ დიდ პროექტი და შესაბამისად, დაშვებული იქნება შეცდომები და გეგმაც ვერ შესრულდება, თუკი სწორად არ იქნება შერჩეული ის თანამშრომლები, რომლებიც ამ პროცესს წარმართავენ; თუ არ მოხდება ცვლილებები თანამშრომლების რიცხვის და მათი საქმიანობის პასუხისმგებლობის შესახებ.

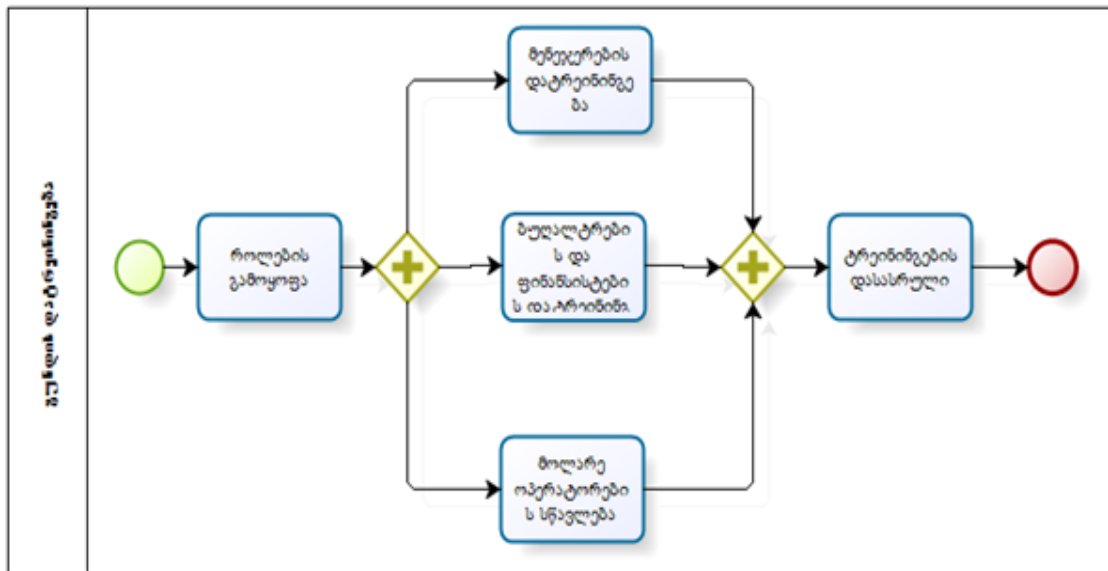


ნახ.5. რეკონსტრუქცია

1. გუნდის ტრეინინგი:

შესაბამისი ტრეინინგების ნაკლებობა, არის მთავარი პრობლემა იარპი პროექტის მარცხის. ეს ასევე იწვევს თანამშრომლების უარყოფით განწყობას პროგრამის მიმართ, რადგან მათ არ ესმით იგი. „სრულყოფილ ტრეინინგების გარეშე იარპი სისტემიდან საბოლოოდ მიიღებთ ექსელის ძალიან ძვირადღირებულ ვერსიას“ - ამბობს კევინ ჰერინგი GSI-ის ყოფილი პრეზიდენტი და იარპი სისტემის სპეციალისტი [1].

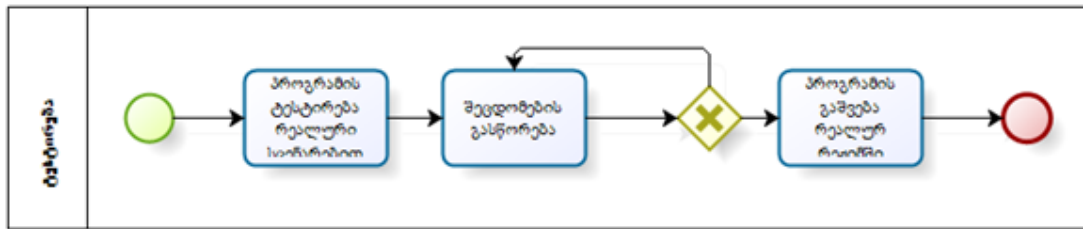
BPMN-ის გუნდის ტრეინინგების ამ მოდელში გამოყენებულია პარალელური გეითვეი რაც ნიშნავს, რომ პროცესი მიმდინარეობს პარალელურად და სანამ არ იქნება ყველა ტრეინინგი ჩატარებული მოლარე-ოპერატორებთან, ფინანსურ განყოფილებაში და მენეჯმენტთან, პროცესი არ მთავრდება.



ნახ.6. სწავლება

1. ტესტირება:

ბოლო ეტაპზე აუცილებელია დანერგილი პროგრამის ტესტირება რეალური სცენარებით. ამ მოდელში გამოყენებული გეითვეით ნაჩვენებია, რომ სანამ არ იქნება ტესტირების შედეგად მიღებული ყველა შეცდომების გასწორება დასრულებული, მანამ პროცესი არ შესრულდება.



ნახ.7. ტესტირება

3. დასკვნა

ორგანიზაციული მენეჯმენტის სრულყოფილად წარმართვისთვის სასურველია ERP-სისტემების გამოყენება. მის დასანერგად საჭიროა დანერგვის ცალკეული ეტაპების და ამოცანების ცოდნა, მომზადებული პერსონალის არსებობა, ERP-სისტემების დანერგვის ბიზნეს-პროცესების აღწერა მოდელირების ნოტაციის BPMN ენაზე.

ლიტერატურა:

1. Schiff J.L. 13 common ERP mistakes. USA, 2012. http://www.cio.com/article/702989/13_Common_ERP_Mistakes_and_How_to_Avoid_Making_Them#disqus_thread
2. erp_implementation.com
3. ქრისტესიაშვილი ხ. მარკეტინგული ბიზნეს-პროცესების მოდელირება BPMN გარემოში. სტუ-ს შრ.კრ. „მას“-№1(12). გვ.239-244.

THE PROCESS OF IMPLEMENTING ERP SYSTEMS AND ITS PROBLEMS

Kristesiashvili Khatia, Surguladze Gia, Maisuradze Giorgi
Georgian Technical University

Summary

Discussion is about implementation process of enterprise resource planning systems based on the BPMN tools. Analyzed the problems of the ERP implementation process and its separate tasks and functions.

ПРОЦЕСС ВНЕДРЕНИЯ ERP СИСТЕМ И ЕГО ПРОБЛЕМЫ

Кристесиашвили Х., Сургуладзе Г., Маисурадзе Г.
Грузинский Технический Университет

Резюме

Рассматриваются вопросы описания и анализа бизнес-процессов внедрения систем планирования производственных ресурсов организации на основе BPMN инструмента. Проанализированы этапы внедрения ERP систем и их отдельные задачи, начиная с анализа функциональных и нефункциональных потребностей организации и кончая обязательным тренингом служащих.