

**ელექტრონული საარჩევნო სისტემის მხარდამჭერი**

**IT-ინფრასტრუქტურის დამუშავება**

გიორგი ბასილაძე

საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი

**რეზიუმე**

სტატიაში განხილულია საზღვარგარეთისა და საქართველოს არსებული საარჩევნო სისტემათა კრიტიკული ანალიზი და გადმოცემულია ახალი, ჩვენს მიერ შემოთავაზებული ელექტრონული საარჩევნო სისტემის მხარდამჭერი IT-ინფრასტრუქტურის დამუშავების კონცეფცია.

**საკვანძო სიტყვები:** ელექტრონული საარჩევნო სისტემა. IT-ინფრასტრუქტურა.

**1. შესავალი**

დემოკრატიული სახელმწიფოს მშენებლობისა და სამართლიანი საზოგადოების ჩამოყალიბების პროცესები ბევრადაა დამოკიდებული მრავალ ობიექტურ და სუბიექტურ ფაქტორებზე, რომელთაგან ერთ-ერთი მთავარი ქვეყნის საარჩევნო სისტემის რეფორმაა. იგი განსაკუთრებით მნიშვნელოვანია ჩვენი ქვეყნისთვისაც, რომელიც ფართო პოლიტიკური სპექტრითა და მოსახლეობის მაღალი უნდობლობის ფაქტორებით ხასიათდება. აქტუალურად მიგვაჩნია როგორც პოლიტიკური, ასევე ეკონომიკური და ტექნიკურ-ტექნოლოგიური გადაწყვეტილებანი ამ სფეროს პრობლემების გადასაწყვეტად.

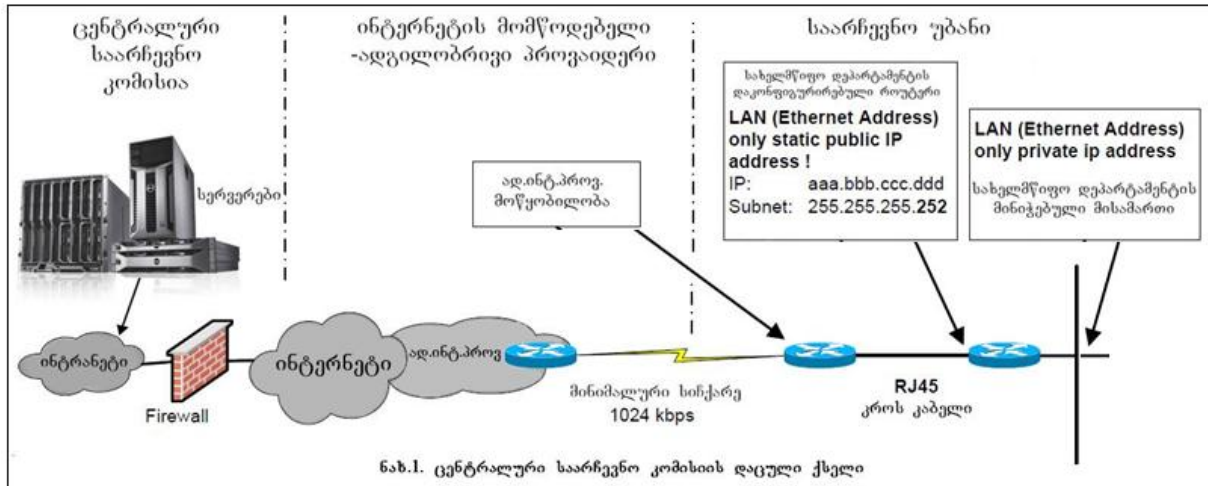
1990 წლიდან მოყოლებული საქართველოში უამრავი არჩევნები ჩატარდა, როგორც ადგილობრივი თვითმართველობის, ასევე საპარლამენტო და საპრეზიდენტო. ჩატარდა რამდენიმე რეფერენდუმიც. თუმცა მოსახლეობა, მიუხედავად ამდენი ჩატარებული არჩევნებისა, დიდ უნდობლობას გამოხატავს ყველა არჩევნების მიმართ. ვერ მოხერხდა ქართული საარჩევნო კანონმდებლობის და საარჩევნო სისტემის დახვეწა. აღარაფერს ვამბობთ საარჩევნო სიაზე და მის ფორმირებაზე, სადაც დღეის მდგომარეობითაც უამრავი გარდაცვლილი პირია შეყვანილი. გარდა ამისა, არსებული სისტემით არჩევნების ჩატარება სახელმწიფოსათვის დიდ ხარჯებთან არის დაკავშირებული.

**2. ძირითადი ნაწილი**

ჩვენ შევიძუშავეთ ელექტრონული საარჩევნო სისტემა, რომელიც გამოიცხავს ყველა იმ უზუსტობას და გაუგებრობას, რაც არსებულ სისტემას ახლდა თან. იგი განაპირობებს გამჭვირვალობის უმაღლეს დონეს და მოსახლეობაში ნდობის ამაღლებას შეუწყობს ხელს. ჩვენს მიერ შემოთავაზებული სისტემის სისრულეში მოსაყვანად, საჭიროა რამდენიმე კომპონენტი, რაც თავის მხრივ შეიცავს ქვეუნიჭებს:

1. შეიქმნას სახელმწიფო უსაფრთხოების სტანდარტებით აგებული ქსელი, რომელიც მოიცავს ყველა იმ უბანს, სადაც არსებული ძველი სისტემით იმართებოდა არჩევნები; (ნახ.1);
2. მოხდეს თითოეული საარჩევნო უბნის ტექნიკით აღჭურვა, რომელიც იქნება ზემოხსენებულ ქსელში ჩართული (ნახ.2);
3. შეიქმნას სამოქალაქო რეესტრის პარალელურ რეჟიმში მომუშავე მონაცემთა საცავები, რომლის შედარება და შემდეგ სინქრონიზაცია მოხდება სამოქალაქო რეესტრის მონაცემთა ბაზებთან, რაც თავის მხრივ მოახდენს სამოქალაქო რეესტრის მონაცემთა საცავების სრულყოფას და შეივსება მოქალაქეთა ისეთი მონაცემებით, როგორცაა თითის ანაბეჭდები და ბიომეტრული ფოტო სურათები (ამგვარი მონაცემთა ბაზების არსებობა ასევე გაუიოლებს შინაგან საქმეთა სამინისტროს დამნაშავე პირთა გამოვლენას და შესაბამისად დანაშაულების გახსნას);
4. მოხდება პროცედურული ცვლილებები საარჩევნო უბნებზე არჩევნების ჩატარების კუთხით (ნახ.3,4);

5. შეიქმნას პროგრამული უზრუნველყოფის სისტემა, რომელიც გარდა არსებული ტექსტური მონაცემებისა, მოახდენს მულტიმედიალური მონაცემების იდენტიფიცირებას, როგორცაა ბიომეტრული ფოტო და თითის ანაბეჭდი. (ნახ.5).



განვიხილოთ თითოეული პუნქტი მეტნაკლებად დეტალურად.

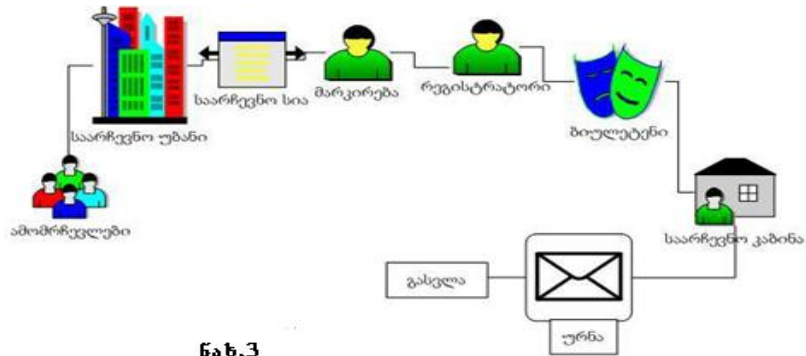
1-ელ ნახაზზე მოცემულია ცენტრალური საარჩევნო კომისიისათვის აგებული ელექტრონული საარჩევნო სისტემის მხარდამჭერი კომპიუტერული ქსელი, რომლის გამართვასა და ფუნქციონირებაზე, ასევე უსაფრთხოებაზე პასუხისმგებელია სახელმწიფო დეპარტამენტი. ქსელის ასაგებად საჭიროა მოეწყოს ტენდერი ადგილობრივ ინტერნეტ პროვაიდერებს შორის, რომელიც მოახდენს საარჩევნო უბნების ინტერნეტით (მინ.-სიჩქარე 1024კბ.წ) უზრუნველყოფას. ადგილობრივმა ინტერნეტ პროვაიდერმა უნდა აიღოს ვალდებულება მოდემების შექმნასა და მის გამართულობაზე;

მე-2 ნახაზი გვიჩვენებს თუ რა ტექნიკური საშუალებებია საჭირო უბნების აღსაჭურვად. აუცილებლად მიგვაჩნია გაიზარდოს რეგისტრატორთა რიცხვი და ნაცვლად 3-ისა გახდეს 5, რათა თავიდან იქნას აცილებული (ხელოვნურად თუ არახელოვნურად) რიგების წარმოქმნა საარჩევნო უბნებზე. ესენია: პორტატული კომპიუტერი, ვიდეო თვალი, ანაბეჭდის სკანერი და Touch screen-ით აღჭურვილი კომპიუტერული ბლოკი, რომელიც განთავსდება უბნებზე სპეციალურად დამონტაჟებულ კაბინებში;



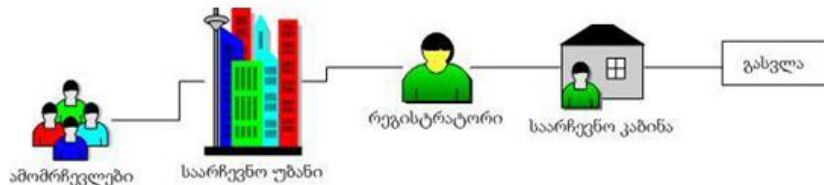
ნახ.2

მე-3 და მე-4 ნახაზებზე ნაჩვენებია შესაბამისად არსებული საარჩევნო სისტემის პროცედურული სქემა და ახალი, ჩვენს მიერ შემოთავაზებული, ელექტრონული საარჩევნო სისტემის სქემა. საჭიროა მათი დეტალურად განხილვა და შედარება. არსებული სისტემით გათვალისწინებულია შემდეგი პროცედურები: 1. ამომრჩეველთა ერთიან სიაში თავის პოვნა; 2. მარკირების დეტექცია; 3. რეგისტრაციის გავლა; 4. საარჩევნო ბიულეტენის მიღება; 5. საარჩევნო კაბინაში შესვლა და სასურველი პირის შემოხაზვა; 6. ბიულეტენის საარჩევნო ურნაში ჩაგდება; 7. საარჩევნო უბნის დატოვება.



ნახ.3

ელექტრონული საარჩევნო სისტემა კი მოიცავს შემდეგ პროცედურებს: 1. დარეგისტრირება ნებისმიერ რეგისტრატორთან შემდეგი წესის დაცვით, ტექსტური მონაცემების მონაცემთა ბაზაში შეყვანის შემდეგ უნდა მოხდეს თითის სკანირება და ანაბეჭდის ბაზაში გადატანა; ბიომეტრული ფოტო-სურათის გადაღება და მონაცემთა ბაზის შესაბამის ველში მისი დამახსოვრება; მას შემდეგ რაც წარმატებით გაივლის მოქალაქე იდენტიფიცირებას, მიიღებს დაშვებას საარჩევნო კაბინაში და გააქტიურდება ეკრანი, რომელზეც გამოტანილი იქნება კანდიდატების ჩამონათვალი; 3. ხმის მიცემა სასურველი კანდიდატის გასწვრივ შემოიხაზება ნომერი სპეციალური კალმით; 4. საარჩევნო უბნის დატოვება.



ნახ.4

იმ შემთხვევაში, თუ იდენტიფიცირების შემდეგ აღმოჩნდება, რომ მოქალაქეს უკვე გავლილი აქვს სხვა რომელიმე უბანზე რეგისტრაცია, იგი მხილებული იქნება არჩევნების გაყალბების მცდელობაში და საარჩევნო კომისიის შეცდომაში შეყვანის მცდელობის გამო მოხდება მისი დაკავება პოლიციის მიერ და კანონით გათვალისწინებული ზომების გატარება.

### 3. დასკვნა

ამრიგად, ჩვენს კონცეფციაში აღწერილი საარჩევნო სისტემა აღარ საჭიროებს საარჩევნო სიაში თავის გადამოწმებას, უბნებზე მარკირებას, რომლის წინააღმდეგია მოქალაქეთა ნაწილი, ბიულეტენს და შესაბამისად არც საარჩევნო ურნას. ყველა ამ ფაქტორის გათვალისწინებით შეგვიძლია ვისაუბროთ ელექტრონული სისტემის უპირატესობაზე.

ჩვენ შეგვიძლია განვიხილოთ ეს კონცეფცია ეკონომიკური ეფექტურობის თვალსაზრისით. თუ გავითვალისწინებთ იმას, რომ ძირითადი ხარჯი იქნება ერთჯერადი, რაც მოიცავს ტექნიკისა და პროგრამული უზრუნველყოფის სისტემის შექმნას, ხოლო შემდგომ მოხდება მხოლოდ და მხოლოდ მონტაჟისა და დემონტაჟის თანხების გამოყოფა, შეგვიძლია ვთქვათ, რომ ამ სისტემით არჩევნების ჩატარება გაცილებით იაფი დაუჯდება სახელმწიფოს, ვიდრე არსებული სისტემით. სახელმწიფო აღარ დაბეჭდავს ბიულეტენებს, რაც კოლოსალური დანახოგი იქნება ბიუჯეტისთვის.

აღსანიშნავია სოციალური ეფექტი, რაც მოსახლეობაში არჩევნებისადმი ნდობის გაჩენას განაპირობებს. ეს უკანასკნელი კი წინაპირობაა იმისა, რომ მოქალაქე იმედით განმსჭვალული, რომ მისი ხმა არ დაიკარგება, მივა არჩევნებზე თავისი კონსტიტუციური უფლების განსახორციელებლად.

#### ლიტერატურა:

1. ცენტრალური საარჩევნო კომისიის ვებ გვერდი(საარჩევნო კანონმდებლობა) - [www.cec.gov.ge/index.php?lang\\_id=GEO&sec\\_id=43&info\\_id=4107](http://www.cec.gov.ge/index.php?lang_id=GEO&sec_id=43&info_id=4107)
2. ელექტრონული საარჩევნო სისტემის არსი - [www.thepoc.net/automated-elections/3181-understanding-the-automated-election-system.html](http://www.thepoc.net/automated-elections/3181-understanding-the-automated-election-system.html)
3. შვეიცარიის საარჩევნო სისტემა - [www.swissvs.org/](http://www.swissvs.org/)
4. რუსეთის ცენტრალური საარჩევნო სისტემა - [aceproject.org/ace-en/topics/et/ety/ety03](http://aceproject.org/ace-en/topics/et/ety/ety03)
5. ვართ თუ არა მზად ელექტრონული არჩევნებისთვის - [hubpages.com/hub/Automated-Election-Are-we-ready](http://hubpages.com/hub/Automated-Election-Are-we-ready)

### DEVELOPMENT OF SUPPORT IT-INFRASTRUCTURE OF AN ELECTRONIC ELECTION SYSTEM

Giorgi Basiladze  
Georgian Technical University

#### Summary

In the thesis we consider a critical analysis of foreign and Georgian existing election systems and is described the new, conception of development of support IT infrastructure of an Electronic Election System, proposed by us.

### РАЗРАБОТКА ИТ-ИНФРАСТРУКТУРЫ, ПОДДЕРЖИВАЮЩЕЙ ЭЛЕКТРОННУЮ СИСТЕМУ ВЫБОРОВ

Басиладзе Георгий  
Грузинский Технический Университет

#### Резюме

Рассматриваются вопросы критического анализа существующих зарубежом и в Грузии систем выборов. Излагается новая, предложенная нами электронная система выборов и поддерживающая ей концепция разработки ИТ-инфраструктуры.