

საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი

ხელნაწერისუფლებით

ნატო როდონაია

სამშენებლო ექსპერტიზის წარმოების ზოგიერთი მეთოდის
დამუშავება

დოქტორის აკადემიური ხარისხის მოსაპოვებლად წარმოდგენილი
დისერტაციის

ავტორეფერატი

სადოქტორო პროგრამა „მშენებლობა“ შიფრი 0406

თბილისი,

2019 წელი

სამუშაო შესრულებულია საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის
სამშენებლო ფაკულტეტის №101 „საინჟინრო მექანიკისა და სამშენებლო
ტექნიკური ექსპერტიზის“ დეპარტამენტში

სამეცნიერო ხელმძღვანელი პროფესორი მალხაზ წიქარიშვილი
რეცენზენტები: პროფესორი როინ იმედაძე
აკადემიური დოქტორი ამირან კაცაძე

დაცვა შედგება 2019 წლის „ 28 „ თებერვალს 14.00 საათზე
საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის სამშენებლო ფაკულტეტის
სადისერტაციო კოლეგიის სხდომაზე, კორპუსი I, აუდიტორია 507ა
მისამართი: თბილისი 0175, კოსტავას 68

დისერტაციის გაცნობა შეიძლება
სტუ-ის ბიბლიოთეკაში

სადისერტაციო საბჭოს
სწავლული მდივანი პროფესორი დემური ტაბატაძე

ნაშრომის საერთო დახასიათება

თემის აქტუალურობა. საქართველოში ინფრასტრუქტურული პროექტებისა და კერძო მშენებლობის ტემპების ზრდას ძალიან დიდი სოციალური მნიშვნელობა აქვს, თუმცა ნეგატიური ასპექტებიც ახლავს, როგორცაა მშენებლობის დროს ტექნოლოგიური პროცესებისა და შრომის უსაფრთხოების წესების დარღვევა, ასევე დამტკიცებული პროექტებიდან გადახრა. ამ ყველაფერს ხშირად თან სდევს ადამიანური მსხვერპლი და მატერიალური ზარალი, სამშენებლო ფირმების თანამშრომელთა ტრამვირებისა და დაღუპვის რიცხვის მუდმივი ზრდა. როგორც სტატისტიკური ანალიზი აჩვენებს, ამის მიზეზია თანამდებობრივი უფლებამოსილების გადამეტება, გულგრილობა ან ბოროტად გამოყენება.

სამშენებლო სამუშაოების უსაფრთხოების პირობების, მასალის ან კონსტრუქციის ხარისხის და პროექტის დაცვა, ასევე მშენებლობის სწორად წარმართვის უზრუნველყოფა აღარ არის შიგადარგობრივი პრობლემა, იგი ყალიბდება უმნიშვნელოვანეს საერთო სახელმწიფოებრივ გადასაწყვეტ ამოცანად. დასმული ამოცანის გადასაწყვეტად აუცილებელია ახალი კანონების რეგლამენტებისა და მთავრობის დადგენილებების მიღება, ქმედითი ღონისძიებების გატარება.

საექსპერტო საქმიანობის სამართლებრივი რეგულირება დაკავშირებულია სახელმწიფო ხელისუფლების ორგანოების ადმინისტრაციულ რეფორმასთან, რომელიც მუდმივად მიმდინარეობს და საქართველოს სახელმწიფო არ იშურებს ძალისხმევას მოახდინოს ეროვნული კანონმდებლობის ჰარმონიზაცია ევროკავშირის კანონმდებლობასთან.

საექსპერტო პრაქტიკის ანალიზი აჩვენებს, რომ გადასაწყვეტი ამოცანებისა და სამშენებლო ექსპერტიზის წარმოების მეთოდის დამუშავება ახალ პერსპექტივას ქმნის სამშენებლო ექსპერტიზის აუცილებელი რიგი ამოცანების წარმატებით გადაწყვეტისათვის.

ზემოთ ჩამოყალიბებული პრობლემების **აქტუალობამ** განსაზღვრა თემის არჩევა და კვლევის მიმართულება.

დისერტაციის მიზანია-სამშენებლო ექსპერტიზის თეორიული, სამართლებრივი და მეთოდური ასპექტების დამუშავება და ზოგიერთი მეთოდის სრულყოფა მოქმედი კანონების მოთხოვნების გათვალისწინებით.

სადისერტაციო თემის ემპირიულ ბაზას შეადგენს, სამშენებლო ექსპერტიზის წარმოების პრაქტიკიდან სხვადასხვა საექსპერტო ბიუროს მიერ გაცემული საექსპერტო დასკვნების შესწავლის შედეგები. სულ შესწავლილი იყო 1000-მდე საექსპერტო დასკვნა, ასევე გამოყენებულია ჩვენს მიერ გამოკვლეული და ჩატარებული პრაქტიკული სამუშაოები.

კვლევის სამეცნიერო სიახლე მდგომარეობს შემდეგში:

- სამეცნიერო მიღწევებისა და ფართო პრაქტიკული გამოცდილების საფუძველზე განხორციელდა სამშენებლო ექსპერტიზის წარმოების თეორიული, მეთოდური და პროცესუალური დამუშავება;
- დამუშავებულია ექსპერტიზის წარმოების ძირითადი პრინციპები;
- ჩამოყალიბებულია საექსპერტო ობიექტისა და სუბიექტის ძირითადი განსაზღვრებები;

დამუშავებული და სრულყოფილია ექსპერტიზის წარმოების ზოგიერთი მეთოდიკა, როგორცაა:

ა) შენობა-ნაგებობების ავარიების (რღვევის) გამომწვევი მიზეზების დადგენის მეთოდიკა;

ბ) ობიექტებზე შესრულებული სამშენებლო სამუშაოების ფაქტობრივი დანახარჯების საექსპერტო შეფასების მეთოდიკა;

გ) სამშენებლო ობიექტის ხარჯთაღრიცხვის ფასწარმოქმნის ადეკვატურობის ექსპერტიზის ჩატარების მეთოდიკა.

თეორიული და პრაქტიკული ღირებულება. დისერტაციაში, გადმოცემულია სამშენებლო ექსპერტიზის სამეცნიერო და გამოყენებითი საფუძვლები, დასაბუთებულია მისი შემდგომი განვითარების აუცილებლობა, მოცემულია ძირითადი მეთოდიკები და მათი განვითარების გზები.

სამშენებლო ექსპერტიზის ძირითადი დებულებებისა და მეთოდიკების ცოდნა დადებით გავლენას მოახდენს ექსპერტ-მშენებლის, გამომძიებლის, მოსამართლის მუშაობის ხარისხზე ექსპერტიზის დანიშვნისა და ჩატარებისას, აგრეთვე საექსპერტო დასკვნის შეფასებისას.

დისერტაციაში წარმოდგენილია სამშენებლო ექსპერტიზის წარმოების ძირითადი მეთოდიკები, რომლებიც წინაპირობას შექმნის საექსპერტო დაწესებულებებში სამშენებლო ექსპერტიზის ორგანიზაციისა და წარმოების უწყებრივი ნორმატიული რეგულირების სრულყოფისათვის, საექსპერტო კვლევის ინფორმაციული უზრუნველყოფის სისტემის ფორმირებისა და განვითარებისათვის.

წარმოდგენილი ნაშრომი შესაძლებელია გამოყენებულ იქნეს ექსპერტთა მოსამზადებელ კურსებზე, სამშენებლო ექსპერტიზის თეორიის საფუძვლების სწავლების სრულყოფისათვის. აგრეთვე მეთოდური ლიტერატურისა და სამეცნიერო ნაშრომის მომზადებისათვის.

პირადი როლი: - სამეცნიერო ხელმძღვანელთან ერთად განსაზღვრა კვლევის ამოცანები. დისერტაციის ავტორმა განმსაზღვრელი წვლილი შეიტანა მიღებულ შედეგებზე.

სამუშაოს აპრობაცია: მიღებული შედეგები მოსხენებულ იქნა სადოქტორო პროგრამით განსაზღვრულ სამ კოლოკვიუმზე, საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის სტუდენტთა ღია საერთაშორისო სამეცნიერო 85-ე კონფერენციაზე, ასევე ექვთიმე თაყაიშვილის სახელობის სასწავლო უნივერსიტეტის მე-2 და მე-3 საერთაშორისო სტუდენტურ სამეცნიერო კონფერენციებზე.

პუბლიკაციები: ნაშრომის ძირითადი შედეგები გამოქვეყნებულია 5 სამეცნიერო სტატიაში.

ნაშრომის სტრუქტურა და მოცულობა: ნაშრომის სრული მოცულობა 168 გვერდია მოიცავს შესავალს, ოთხ თავს, ძირითად დასკვნებს, ციტირებულ ლიტერატურას და დანართს.

ნაშრომის შინაარსი

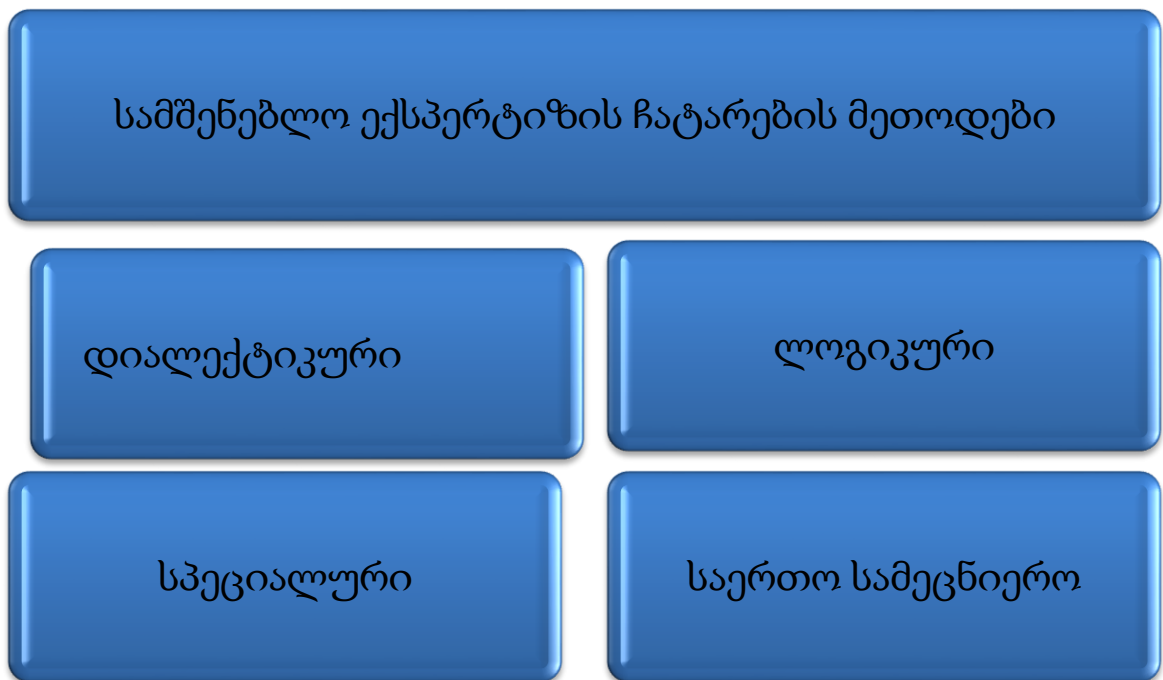
შესავალში წარმოდგენილია თემის აქტუალობა, მეცნიერული სიახლე და ნაშრომის პრაქტიკული ღირებულება.

პირველ თავში ჩატარებულია სამშენებლო ტექნიკური ექსპერტიზის თანამედროვე მდგომარეობის მიმოხილვა საქართველოში და საზღვარგარეთ. დასმულია პრობლემები და ამოცანები თემის ირგვლივ.

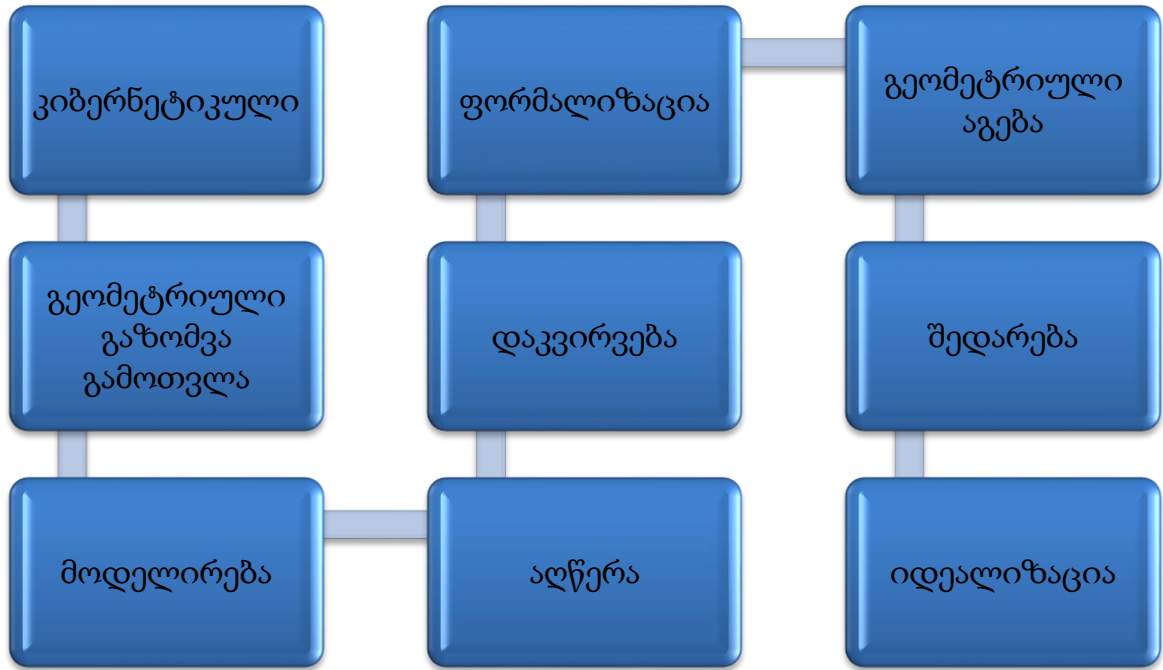
საკითხის თანამედროვე მდგომარეობა ხასიათდება, ერთი მხრივ, მისი არასაკმარისი მეცნიერული დამუშავებით და, მეორე მხრივ, ნორმატიული დოკუმენტების, რეგლამენტებისა და ექსპერტიზის ჩატარების მეთოდის არასაკმარისობით. სასამართლო სამშენებლო ექსპერტიზა იმყოფება ფორმირების პროცესში მყოფი სასამართლო ექსპერტიზის სახეობის სტადიაზე. საქსპერტო პრაქტიკის ანალიზი აჩვენებს, რომ თანამედროვე დონეზე კვლევების ჩატარებისათვის საჭიროა ცალკეული მეთოდები, გამოსაკვლავი ობიექტების სპეციფიკისა და მოქმედი კანონმდებლობის ნორმების გათვალისწინებით. ამავე თავში განხილულია სამშენებლო ექსპერტიზის წარმოების მეთოდების შექმნის აუცილებლობა, ასევე საქართველოს მთავრობის კანონმდებლობის მოთხოვნები ექსპერტიზის წარმოების მეთოდის მიმართ. წარმოდგენილია ექსპერტიზის ჩატარების თანამედროვე მეთოდები რომლის ბლოკ-სქემა წარმოდგენილია სურ.

1-ზე. საერთო სამეცნიერო მეთოდების ჩამონათვალი მოცემულია ბლოკ-სქემის სახით სურ 2-ზე, ხოლო სურ 3-ზე სპეციალური მეთოდების კლასიფიკაციაა წარმოდგენილი.

წარმოდგენილი მეთოდები არის როგორც სასამართლო, ისე არასასამართლო სამშენებლო ექსპერტიზის ჩატარების ზოგადი ფუნდამენტური მეთოდები, რომელთა

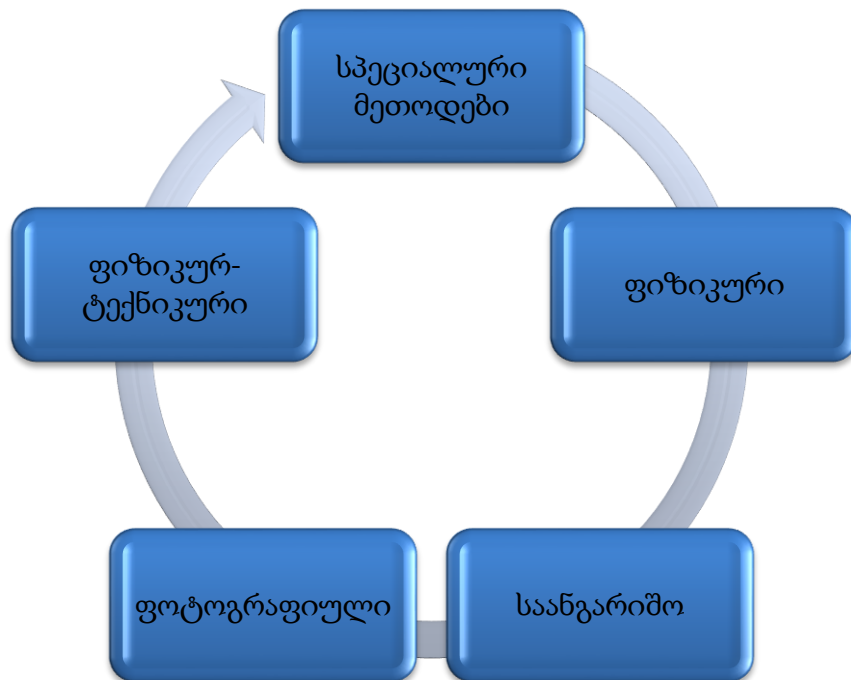


სურ 1 სამშენებლო ექსპერტიზის მეთოდების კლასიფიკაცია



სურ 2. საერთო სამეცნიერო მეთოდების ბლოკ-სქემა

გამოყენება აუცილებელია ყველა შემდგომი მეთოდის დამუშავებასა და შექმნისას და ჩვენ გამოვიყენეთ წარმოდგენილ მეთოდებში.



სურ 3. სპეციალური მეთოდები

არსებობს „საექსპერტო მეთოდის“ ცნების რამდენიმე განსაზღვრება ზოგადი გაგებით. ექსპერტიზის წარმოების მეთოდიკა არის გამოსაკვლევი ობიექტის

შესწავლის თანამიმდევრობა ექსპერტიზის წინაშე დასმული ამოცანის გადაჭრის მიზნით. მეთოდოლოგია ჩამოყალიბებული უნდა იყოს საექსპერტო შემეცნების მეთოდების, მეცნიერული მიღწევების, მოქმედი საკანონმდებლო და ნორმატიული ბაზის გათვალისწინებით.

სადისერტაციო ნაშრომში ავტორის მიერ შემოთავაზებული მეთოდოლოგია მიეკუთვნება კერძო სახეს და შეიცავს პრაქტიკულ რეკომენდაციებს.

კანონმდებლობის მოთხოვნები ზოგადად ექსპერტიზის და კერძოდ სამშენებლო ექსპერტიზის წარმოების მეთოდოლოგიის მიმართ განისაზღვრება ძირითადი პროცესუალური ნორმებით, რომლებიც დადგენილია საქართველოს სისხლის სამართლის და საქართველოს სამოქალაქო სამართლის კოდექსებში ექსპერტიზის მიმართ.

სამშენებლო ექსპერტიზის წარმოების ახალი მეთოდოლოგიის შექმნა ან სრულყოფა, სხვადასხვა მიმართულებით, როგორცაა: შესრულებული სამუშაოების ფაქტობრივი დანახარჯების, სამშენებლო ობიექტის ხარჯთაღრიცხვის ფასწარმოქმნის ადეკვატურობის, შენობის ან ნაგებობის ავარიის მიზეზების დადგენა და სხვა მეტად აქტუალური და აუცილებელია. სამშენებლო ექსპერტიზის წარმოების ახალი მეთოდოლოგიის შექმნისას უნდა იქნეს გათვალისწინებული ადგილობრივი და უცხოელი ავტორების მიერ შექმნილი ნაშრომები და მათი გამოცდილება.

მეორე თავში ჩამოყალიბებულია სამშენებლო ექსპერტიზის თეორიული, სამართლებრივი და ნორმატიული საფუძვლები, ექსპერტიზის წარმოების პრინციპები.

სამშენებლო ექსპერტიზის საკანონმდებლო საფუძვლად უნდა განიხილებოდეს კანონმდებლობის და სხვა ნორმატიული აქტების ერთობლიობა, რომელიც არეგულირებს ურთიერთობებს, სამშენებლო საქმიანობის სფეროში.

სახელმწიფო საექსპერტო სამართლებრივი საქმიანობის საფუძველია სახელმწიფო კანონები და კანონქვე აქტები, სახელმწიფო კონსტიტუცია. აღმასრულებელი ხელისუფლების ორგანოების მიერ მიღებული სხვა ნორმატიული აქტები.

კონსტიტუცია, როგორც სახელმწიფოს ძირითადი კანონი განსაზღვრავს ქვეყნის სახელმწიფო მოწყობის სისტემას, აყალიბებს ურთიერთობების ძირითად პრინციპებს სახელმწიფო ორგანოებსა და მოქალაქეებს შორის, ქალაქთმშენებლობის საქმიანობის განხორციელების სფეროში, რომლის კონტროლის მეთოდია საექსპერტო საქმიანობა.

კონსტიტუციის შემდეგ სახელმწიფო საექსპერტო საქმიანობის რეგულირებაში ძირითადი როლი ეკუთვნის სახელმწიფო კანონებს, საქართველოს მთავრობის დადგენილებებს, ბრძანებებს და სხვა ნორმატიულ აქტებს.

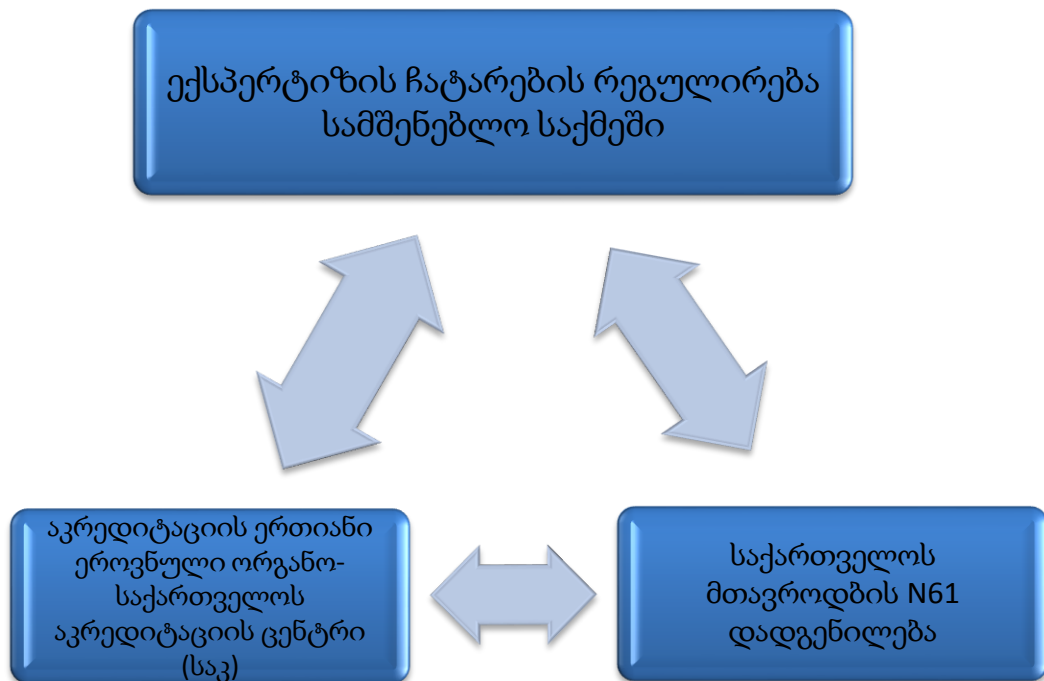
განხილულია საქართველოს სამოქალაქო საპროცესო კოდექსის 168-ე მუხლი, სისხლის სამართლის საპროცესო კოდექსის 51-ე მუხლი და სისხლის სამართლის კოდექსის 370-ე მუხლი. მოცემულია სამშენებლო ექსპერტიზის ნორმატიული საფუძვლები საქართველოში მოქმედი სამშენებლო ნორმებისა და რეგლამენტების გათვალისწინებით.

ექსპერტიზის სფეროს მშენებლობის სფეროში არეგულირებს მთავრობის დადგენილება N57 (2009 წლის 24 მარტი), რომლის V თავში მოცემულია სამშენებლო საქმიანობის შეფასება. აღნიშნული არასაკმარისია და უნდა დაიხვეწოს.

ისმის კითხვა: ვინ უნდა იყოს ექსპერტი სამშენებლო დარგში და რით რეგულირდება- კანონით, დადგენილებით თუ რეგლამენტით (სურ.4).

შეიქმნა „აკრედიტაციის ერთიანი ეროვნული ორგანო - აკრედიტაციის ცენტრი“ და არსებობს საქართველოს მთავრობის 2014 წლის 15 იანვრის №61 დადგენილება- „განსაკუთრებული მნიშვნელობის ობიექტების მშენებლობის პროექტის სავალდებულო ექსპერტიზის ჩატარების დროებითი წესის დამტკიცების თაობაზე“.

აკრედიტაციის ცენტრი საექსპერტო ორგანიზაციებს ინსპექტირების ორგანოებს ანიჭებს აკრედიტაციას მშენებლობის სხვადასხვა სფეროში ინსპექტირების (ექსპერტიზის) განხორციელებაზე, რაც წინ გადადგმული ნაბიჯია. მთავრობის №61 დადგენილება წინააღმდეგობაში მოდის აკრედიტაციის ცენტრთან, რაც გადასახედია. მე-5 სურათზე მოცემულია საქართველოში ინსპექტირების (ექსპერტიზის) ორგანოს აკრედიტაციის სქემა.

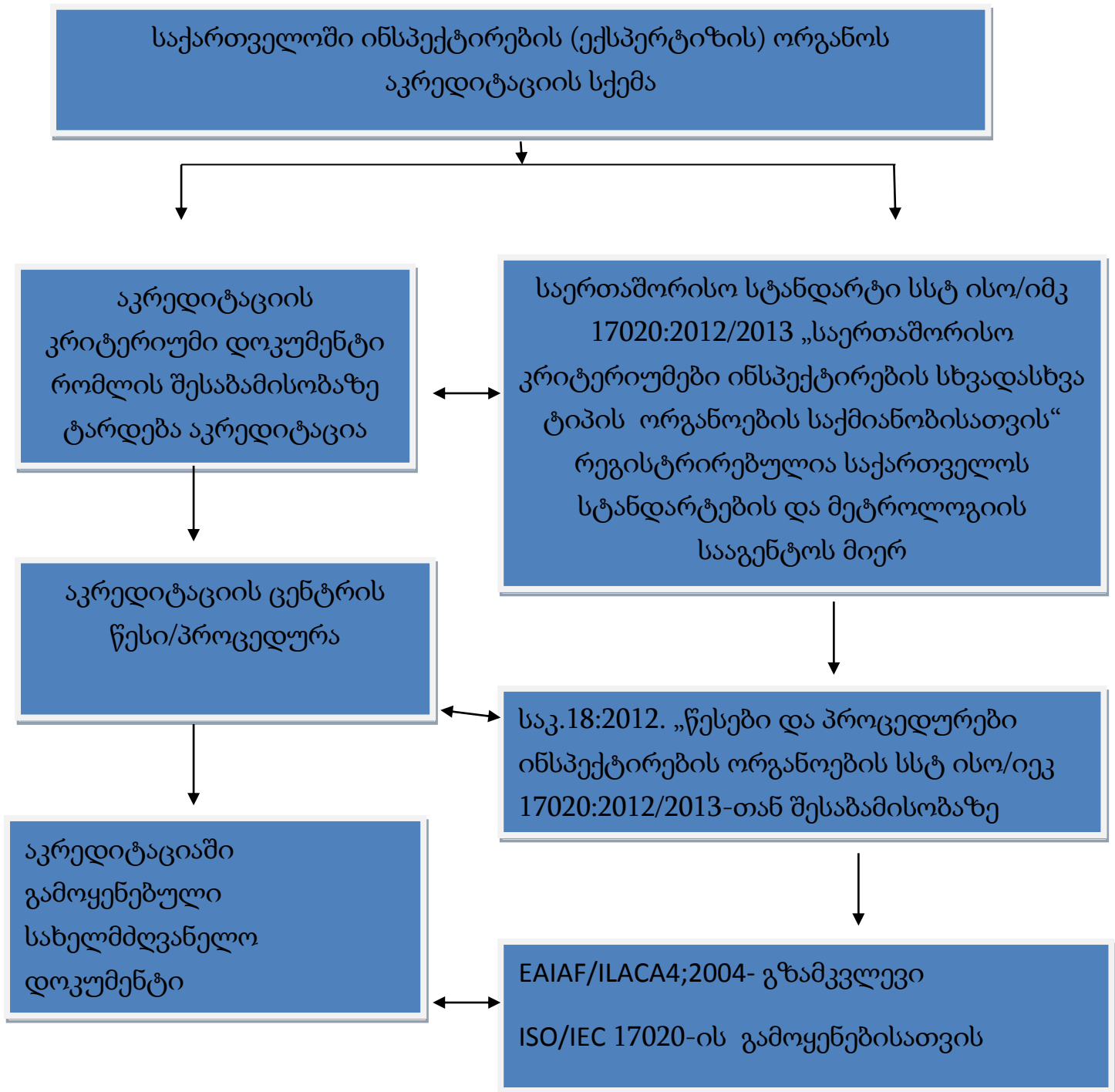


სურ 4. ექსპერტიზის ჩატარების რეგულირება

ამავე თავეში ჩამოყალიბებულია საექსპერტო საქმიანობის პრინციპები. საექსპერტო საქმიანობის პრინციპებად მიღებულია ძირითადი საწყისები, რომლებიც ასახავს საზოგადოების, მისი საკანონმდებლო და სამართალ-გამომყენებელი ორგანოების სახით, კონცეპტუალურ შეხედულებებს კონკრეტულ საქმეებზე, სასამართლო ექსპერტიზის ორგანიზაციისა და წარმოების დროს, სამართალდამცავი ორგანოების მიერ ზემოქმედების არსზე, მიზნებსა და ამოცანებზე.

სახელმწიფო სასამართლო-საექსპერტო საქმიანობის პრინციპები უნდა ჩამოყალიბდეს სახელმწიფო საექსპერტო სამსახურის პრაქტიკული მუშაობის პროცესში. კანონში დამტკიცებული უნდა იქნეს საექსპერტო საქმიანობის ძირითადი პრინციპები. ეს პრინციპები ატარებს კონსტიტუციურ ხასიათს, ისინი ეფუძნება კონსტიტუციურ ნორმებს, ავითარებს და აკონკრეტებს მათ. ამავე დროს

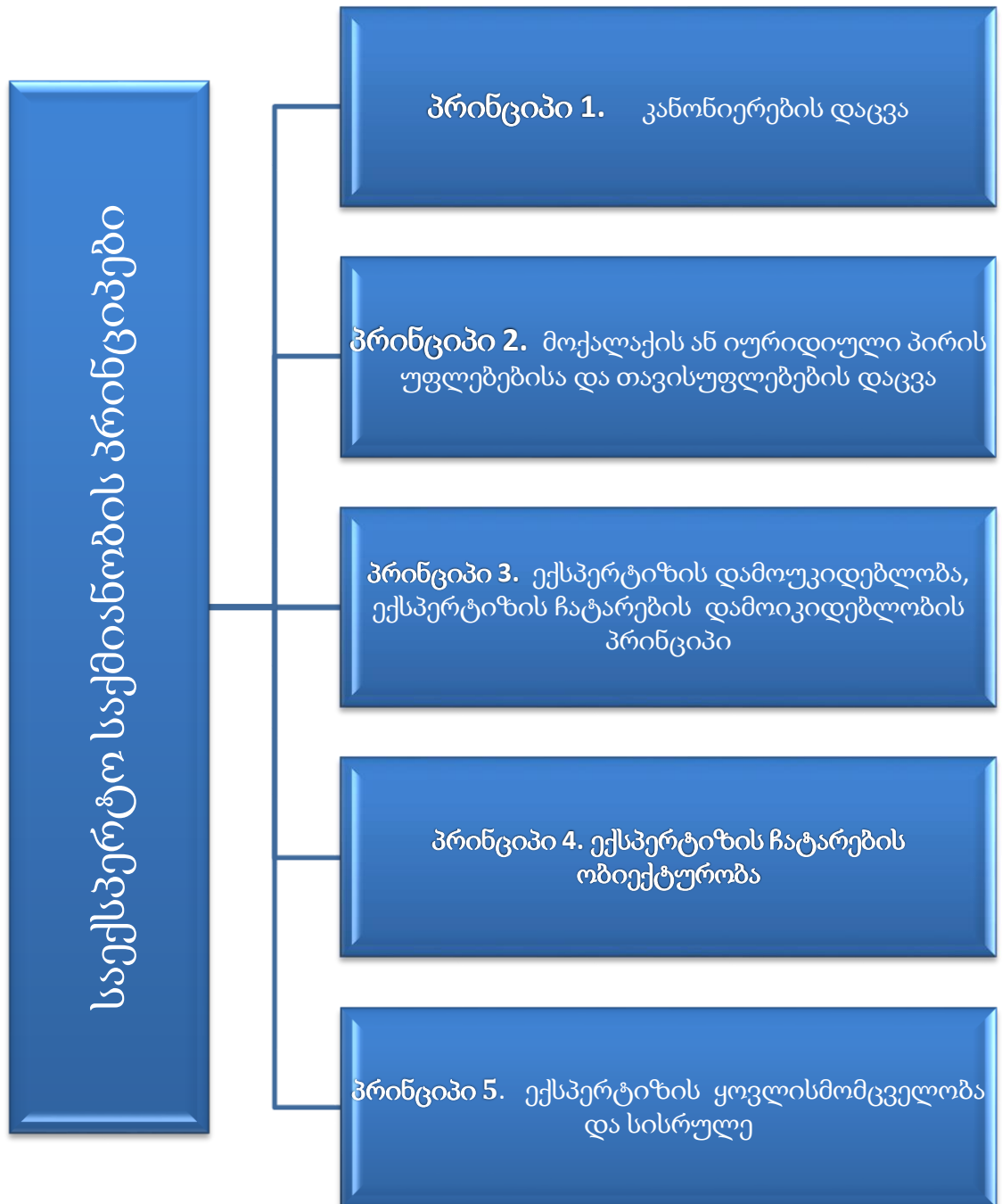
კანონიერების, ადამიანის და მოქალაქის აგრეთვე იურიდიული პირის უფლებებისა და თავისუფლებების დაცვა, ასევე ზოგადსამართლებრივ პრინციპებია.



სურ.5. აკრედიტაციის სქემა

საექსპერტო საქმიანობა ეფუძვნება ფუნდამენტურ პრინციპებს, რომელიც

წარმოდგენილია სქემატურად (სურ 6.)



სურ 6. საექსპერტო საქმიანობის ძირითადი პრინციპები

მესამე თავში დამუშავებულია სამშენებლო ექსპერტიზის ჩატარების სამი მეთოდიკა საქართველოში მოქმედი რეგლამენტების გათვალისწინებით:

1. შენობა -ნაგებობის ავარიის (რღვევის) გამომწვევი მიზეზების დადგენის მეთოდიკა;
2. ობიექტზე შესრულებული სამშენებლო სამუშაოების ფაქტობრივი დანახარჯების საექსპერტო შეფასების მეთოდიკა;
3. სამშენებლო ობიექტის ხარჯთაღრიცხვის ფასწარმოქმნის ადეკვატურობის ექსპერტიზის ჩატარების მეთოდიკა.

ქვემოთ წარმოგიდგენთ სამივე მეთოდიკის ძირითად დებულებებს.

1. შენობა ნაგებობების ავარიის (რღვევის) გამომწვევი მიზეზების დადგენის მეთოდიკა

ექსპერტიზის წარმოების დასაწყებად საჭიროა შემდეგი დოკუმენტაციის წარმოდგენა:

- ა) სამშენებლო მოედნის საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევის ანგარიში (გეოლოგიური დასკვნა);
- ბ) პროექტი, რომელიც უნდა შეიცავდეს არქიტექტურულ ნაწილს, კონსტრუქციულ საინჟინრო და ტექნოლოგიურ ნაწილებს;
- გ) ხარჯთაღრიცხვა, რომლის მიხედვითაც შესრულდა სამშენებლო სამუშაოები;
- დ) მშენებლობის ორგანიზაციის პროექტი;
- ე) სამშენებლო მასალებისა და კონსტრუქციების (ქარხანა დამამზადებლის) სერტიფიკატები, რომლებიც მიკვლევადი იქნება ექსპერტიზის დროს;
- ვ) სამშენებლო სამუშაოების წარმოების დოკუმენტები: ფარული სამუშაოების აქტები, ქვაბულის მიღების აქტი, ბეტონის მიღების ჟურნალი, მშენებლობის წარმოების ჟურნალი, საინჟინრო ქსელების მიღების აქტები და ა. შ.
- ზ) შენობის ან ნაგებობის ექსპლუატაციის ცნობები (რემონტის გაძლიერების და სამუშაოების მიღების აქტები);
- თ) ობიექტის წინა პერიოდის გამოკვლევის დოკუმენტაცია;
- ი) მომხდარი ავარიის მომენტში ჰაერის ტემპერატურის, ქარის სიჩქარის, სეისმური ზემოქმედების და ქარის სიჩქარის შესახებ მეტეოროლოგიური სამსახურიდან ცნობები.

პირველადი მონაცემების დამუშავება

წარმოდგენილი დოკუმენტაციით ექსპერტი დაადგენს:

- 1. მომხდარი მოვლენის (რღვევის ან ავარიის) ცალკეული ეტაპების თანამიმდევრობას და გარემოებას;
- 2. გამოსაკვლევ ობიექტის ექსპლუატაციის ნორმატიულ და ფაქტობრივ ვადებს;
- 3. ექსპლუატაციის პირობებს და გადახრას სწორი ექსპლუატაციიდან;
- 4. ობიექტის საპროექტო და ფაქტობრივ კონსტრუქციულ და ტექნოლოგიურ მახასიათებლებს;
- 5. ობიექტის ფუძე-საძირკვლების ტიპის შესაბამისობას საინჟინრო-გეოლოგიურ პირობებთან;
- 6. გარემო ზემოქმედებით და ტექნოლოგიური პროცესებით გამოწვეული დატვირთვების სიდიდეს და ხასიათს, რომელსაც განიცდიდა გამოსაკვლევ ობიექტი, როგორც მთლიანად ისე ცალკეული კონსტრუქციებით;
- 7. ობიექტის კონსტრუქციული შესრულების, ტექნოლოგიური და საინჟინრო ქსელების შესაბამისობა პროექტთან;
- 8. პროექტის და რეალური კონსტრუქციის შესაბამისობა მოქმედ სამშენებლო ნორმებსა და წესებთან და მოქმედ რეგლამენტებთან;
- 9. დამტკიცებული ხარჯთაღრიცხვის მოცულობითი ნაწილის შესაბამისობა რეალურად შესრულებულ სამუშაოსთან.

ობიექტის დეტალურ-ინსტრუმენტული მათ შორის ლაბორატორიული კვლევა:

- 1. ობიექტის ვიზუალურ-ტექნიკური დათვალიერება, ფოტოფიქსაცია, გეგმასა და ჭრილებზე დეფექტების დატანა, კონსტრუქციების რღვევის ადგილების მონიშვნა;
- 2. ობიექტის (შენობებისა და ნაგებობების) გაბარიტების დადგენა, აზომვითი ნახაზების შედგენა და ძირითადი კვანძების გამოხაზვა;

3. არა მრღვევი კონტროლის მეთოდებით კონსტრუქციების მახასიათებლების დადგენა;
4. აკრედიტებული ლაბორატორიის ჩართვა, კონსტრუქციებიდან ნიმუშების აღება და ლაბორატორიული გამოცდა შესაბამისი პარამეტრების დადგენისათვის;
5. მშენებლობისას გამოყენებული ტექნოლოგიების, ხარჯების და საშუალებების დადგენა;
6. ობიექტის ექსპლუატაციის პირობების დადგენა;
7. ობიექტის დაზიანების ზონის დადგენა;
8. ექსპერტმა უნდა შეაგროვოს მონაცემები, რომლებიც იძლევა კონსტრუქციის მდგომარეობის შესახებ მსჯელობის საშუალებას ავარიამდე და ავარიის დროს;
9. კონსტრუქციის ტექნიკური მდგომარეობის შეფასებისათვის ექსპერტმა უნდა დაადგინოს:
 - ა) კონსტრუქციის კვეთების გეომეტრიული ზომები;
 - ბ) კონსტრუქციის ელემენტების რღვევების პარამეტრები;
 - გ) ანტიკოროზიული დამცავი ფენის მდგომარეობა;
 - დ) დეფექტებისა დამექანიკური დაზიანებების არსებობა;
 - ე) კონსტრუქციული ელემენტების შეერთებების (შენადული ნაჭრების) კვანძის, მოქლიბული ან ჭანჭიკური შეერთება) მდგომარეობა;
 - ვ) კოროზიის ხარისხი და გავრცელების სიჩქარე;
 - ზ) კონსტრუქციული ელემენტის გადახრა საპროექტო მონაცემებიდან;
 - თ) კონსტრუქციების ჩალუნვები და დეფორმაცია.
10. ვიზუალური დათვალიერების შედეგების ანალიზის შემდეგ ექსპერტი იწყებს ინსტრუმენტალურ კვლევას, ინსტრუმენტულ კვლევისას ექსპერტი გამოავლენს კონსტრუქციების ტექნიკურ მდგომარეობას, დეფორმაციული პროცესების დაწყებას და განვითარებას; საზღვრავს შენობის კონსტრუქციის დაზიანების ხარისხს;
11. კონსტრუქციების სიმტკიცის დადგენა არაპირდაპირი მეთოდებით, როგორცაა სკლერომეტრული, ულტრაბგერითი კონტროლის და კაპილარული მეთოდები, რომლებიც უნდა განხორციელდეს სახელმწიფო სტანდარტებით ГOCT 17624-87, 22690-88, 21243-75 დასხვა;
12. დაადგინოს მხოლოდ კონსტრუქციებსა და კვანძებში დეფორმაციული პროცესების გაჩენის და განვითარების კერები;
13. ჩამოშლილი კონსტრუქციების გადარჩენილი ნაწილების სახეობისა და პარამეტრების დადგენა, კონსტრუქციებიდან სინჯების აღება, რომლებიც ატარებს მომხდარი მოვლენის დამადასტურებელ ინფორმაციას;
14. შენობისა და ნაგებობის ფრაგმენტების შესწავლა, მაგალითად, აგურის ან ბლოკის წყობაში გამოყენებული დუღაბის ხარისხი, გასაღების სიმტკიცის მახასიათებლები განისაზღვრება აღებული ნიმუშების ლაბორატორიული კვლევის გზით. ნიმუშები აღებული და გამოცდილი უნდა იყოს სახელმწიფო სტანდარტების (ГOCT 8462-85, 5802-86, 249992-81) შესაბამისად.
15. ექსპერტმა ყურადღებით უნდა შეაფასოს და დაადგინოს ჩამოშლილი კონსტრუქციების ურთიერთგანლაგება, კონსტრუქციების და ცალკეული

ელემენტების ვარდნის მიმართულება და შენობის ან ნაგებობის რღვევის ზონების განლაგება;

16. თუ საექსპერტო ორგანიზაცია არ ფლობს კვლევისთვის საჭირო ხელსაწყოს, მას უფლება აქვს მოიწვიოს შესაბამისი აკრედიტებული ლაბორატორიები, რომლებიც აიღებენ ნიმუშებს კონსტრუქციებიდან და ლაბორატორიულად დაადგენენ მათ პარამეტრებს. მიღებული შედეგების ნამდვილობაზე ლაბორატორიასთან ერთად პასუხისმგებელია საექსპერტო ორგანიზაცია, რომელმაც დაიქირავა ლაბორატორია;

17. სამშენებლო ობიექტის ავარიის დროს ექსპერტის კვლევის ერთ-ერთი რთული და პირველხარისხოვანი ამოცანაა ლითონის კონსტრუქციებისა და შემადგენელი ელემენტების რღვევის დიაგნოსტიკა, ხშირად აუცილებელი ხდება ექსპერტიზაში ექსპერტ-ლითონმცოდნის ჩართვა;

18. ფოლადის კონსტრუქციების რღვევისას, მათში დეფექტების ბზარების განვითარება ხდება სხვადასხვა ფაქტორის გავლენით, რომლებიც იყოფა შემდეგ ჯგუფებად;

ა) გარე ძალებით დატვირთვა (სტატიკური და დინამიკური) რღვევა, მდგომარეობის დაკარგვა, შეერთებების დარღვევა, ბზარები და ა. შ.

ბ) მექანიკური ზემოქმედება (შეჭყლეტა, გაღუნვები, გრეხა, ცვეთა და სხვა).

გ) მაღალი ტემპერატურის ზემოქმედებით დეფორმაციული დარღვევა, დაბალი ტემპერატურის ზემოქმედებით მყიფე ბზარების გაჩენა;

დ) ქიმიური და აგრესიული გარემოს დადგენა;

19. ლითონის კონსტრუქციებიდან ნიმუშების აღება და ლაბორატორიული კვლევები უნდა ჩატარდეს სახელმწიფოსტანდარტითГОСТ 7564-73;

20. შედეგების ნაკერების შემოწმება, რაც გულისხმობს: ნიჟარების, კრატერების, წყვეტების, ნაკერის სიგანის არაზომიერებას, ასევე ნაკერის სტრუქტურული დეფექტების (ბზარები, ჩანართები და ფორები), ნაკერის კათეტების ზომების დადგენა და შესაბამისობას დასაშვებ ზომებთან;

21. მოქლონური შეერთების შემოწმება: ღერძიდან ღუზის გადახრა, თავის თელვა, მოძრაობა, მათი არ არსებობა და ა. შ.;

22. შენადული ნაკერების შიგა დეფექტების კვლევა ულტრაბგერითი, კაპილარული, რენტგენული, ელექტრომაგნიტური მეთოდებით;

23. ექსპერტმა უნდა განსაზღვროს კონსტრუქციის კოროზიის ხარისხი და მისი გავრცელების სიჩქარე;

24. დათვალიერების შედეგების მიხედვით ექსპერტი აკეთებს შუალედურ დასკვნას გამოკვლევის ობიექტის სახეობასთან, დეფექტების სახეობასა და ხასიათთან, დაზიანებასთან, რღვევასთან, ობიექტზე მათ განლაგებასთან, მოქმედი დატვირთვების მიმართულებასა და ხასიათთან დაკავშირებით;

25. გარე დათვალიერების დასრულებასთან დაკავშირებული დასკვნების ფორმულების შემდეგ ექსპერტი ასახავს შემდგომი კვლევის სქემას, სადაც მიუთითებს ნიმუშების ამოჭრის ადგილსა და მიმართულებას;

26. დარღვეული ფოლადის ობიექტების დათვალიერების დროს ექსპერტმა უნდა დაადგინოს:

ა) ჩამონგრეული და გადარჩენილი კონსტრუქციების განლაგება, მდგომარეობა და მახასიათებლები (დასახელება, დანიშნულება, გაბარიტები, სამარკომონაცემები, რაოდენობა, წონა, ხასიათი, სიმტკიცე და ა. შ.);

ბ) სამშენებლო ობიექტის ძირითადი კონსტრუქციული ელემენტების მდგომარეობა;

გ) დროებითი და მუდმივი მიმაგრებების არსებობა, მდგომარეობა და ხასიათი;

დ) დარღვეული და გადარჩენილი კონსტრუქციების დეფორმაციის ლოკალიზაცია, პარამეტრები და მახასიათებლები და მათი სახეობა (შეჭყლეტა, ლუნვა, მტვრევა, გახლეჩა);

27. დათვალიერებისას გამოვლენილი სამშენებლო ობიექტის კონსტრუქციების დეფორმაციის ხასიათი მშენებელ ექსპერტს საშუალებას აძლევს წარმოადგინოს ვერსია მისი რღვევის მიზეზების შესახებ. კონსტრუქციებში დეფორმაციები და ჩაღუნვები ჩნდება გადატვირთვის, საძირკვლების არათანაბარი ჯდომის, მზიდი კონსტრუქციების მდგომარეობის დაკარგვის, საფუძვლის გრუნტის რეჟიმის და გრუნტის წყლების დონის ცვლილების შედეგად;

28. სამშენებლო ობიექტის მზიდ და შემომზლუდავ კონსტრუქციებში ბზარების კვლევისათვის მოწვეული იყოსუნდა, ექსპერტიაგრეთვე, ლითონმცოდნე (ლითონმცოდნე ან რკინაბეტონის და ქვის კონსტრუქციების სპეციალისტი), რადგან მათი გაჩენის ბუნების, განვითარების დინამიკის, წარმოქმნის სიძველის დადგენა საკმაოდ ფართო სპეციალიზაციასითხოვს;

29. ჩამონგრეული კონსტრუქციების დათვალიერებისას დგება ჩასაწყობი დეტალებისა და არმატურის მდგომარეობაზესაკითხი ღეროების ურთიერთგანლაგება და მათი ურთიერთდაკავშირების ხერხი (შედუღება, მოქლონური შეერთება). შედუღების ხერხი, კოროზიის არსებობა და სახეობა (მთლიანი, ლაქებით, წვრილი, კრისტალთმორისი), კოროზიის პროდუქტის სისქე განისაზღვრება მიკროსკოპით ან ხელსაწყობების მეშვეობით, რომლებითაც ზომავენ არამაგნიტური კოროზიის საწინააღმდეგო საფარის სისქეს;

30. დატვირთული კონსტრუქციების გაჭიმულ ელემენტებში ცალკეული არმატურების ღეროების გახლეჩა ჩვეულებრივ ვლინდება ბეტონის ქვის ბზარების სახით, გახსნის მომეტებული სიგანით: ამ შემთხვევაში აუცილებელი არა მრღვევი დეფექტოსკოპიური მეთოდების გამოყენება. თუკი არმატურის გახლეჩა გარეგნულად არანაირად არ გამოვლინდება (მცირედ დატვირთული კონსტრუქციების გაჭიმულ ელემენტებში, შეკუმშულ ელემენტებში), აუცილებელია გამოყენებულ იქნეს დეფექტოსკოპიის მეთოდები;

31. არმატურის გახლეჩის არსებობისა და განლაგების განსაზღვრისათვის შეიძლება გამოყენებულ იქნეს რადიოგრაფიული, ულტრაბგერითი, მაგნიტური მეთოდები. რადიოგრაფიული მეთოდი გამოკვლევისას არმატურის გახლეჩა განისაზღვრება მიღებული სურათის მიხედვით. მაგნიტური მეთოდის გამოყენებისას გრძივი არმატურის გახლეჩის გამოვლენის შემთხვევაში, დგინდება განივი არმატურის არსებობა და მდებარეობა, რის შემდეგაც ის ფიქსირდება ბეტონის ზედაპირზე. არმატურის გახლეჩა შეიძლება გამოვლინდეს, თუ გახლეჩის ადგილში არმატურის უბანზე აღინიშნება ურთიერთშერევა. ეს მეთოდი გამოდგება, თუ არმატურის გახლეჩა გამოწვეული იყო ელექტროშემდუღებლით, ვინაიდან ასეთ დროს

გამოყენებული აპარატურა რეაგირებას ახდენს გახლეჩის ადგილში ლითონის მასის ზრდაზე.

32. დაზიანებული კონსტრუქციის ფოლადის მექანიკური თვისებების განსაზღვრისათვის რეკომენდებულია შემდეგი მეთოდების გამოყენება:

- სტანდარტულინიმუშებისგამოცდა. რომლებიც კონსტრუქციის ელემენტებიდან აღებულიასახ. სტანდარტის GOCT7564-73 შესაბამისად;

-ლითონის ზედაპირული ფენის გამოცდა სიმტკიცეზე სახელმწიფოსტანდარტის GOCT9012-59 შესაბამისად.

-გაჭიმვაზე ფოლადის არმატურის გამოცდა სახელმწიფოსტანდარტისGOCT12004-81 შესაბამისად. შემდეგ არმატურის გამოვლენილი ფაქტორ მახასიათებლები შედარდება GOCT2.03.01-84 დაGOCT 2.03.04-85 მოთხოვნებს და მის საფუძველზე დგინდება არმატურის საექსპლუატაციო ვარგისობა. მეთოდური ხასიათის გამოცემებით წარმოებს სამშენებლო კონსტრუქციების სხვა კვლევები, მათი შედეგები დარდება ნორმატიულ მონაცემებს ან ტექნიკური პირობების მოთხოვნებს. რღვევის კერაში უფრო მეტად დეფორმირებული საპასუხისმგებლო კონსტრუქციებისა და სხვა კონსტრუქციებისგან, რომლებსაც აქვთ ზომიერ მეტი დეფორმაცია, დადგენილი თანამიმდევრობით აღებული უნდა იქნეს სინჯები (ნიმუში) ლაბორატორიაში მათი შემდგომი კვლევისათვის. იგივე ეხება კონსტრუქციებს, რომელთა მახასიათებლების შესაბამისობა სპეციალური ნორმების და წესების მოთხოვნებთან ექვს იწვევს;

33. აუცილებელია აგრეთვე დათვალიერდეს ანალოგიური კონსტრუქციები, რომლებიც უკვე დამონტაჟებულია ან ექვემდებარება მონტაჟს, რათა გადაწყდეს გამოყენების შესაძლებლობა პირდაპირი დანიშნულებით;

35. თუ ჩამოინგრა რეკონსტრუქციადი სამშენებლო ობიექტი, მაშინ ექსპერტ მასალათმცოდნესთან ერთად დათვალიერებისას ექსპერტმა უნდა მოახდინოს დარღვეული კონსტრუქციის მქონე დეფორმაციის დიფერენცირება, რომლებზეც ჩნდება რღვევის პროცესი და რომლებიც წარმოიქმნება მანამდე.

36. გადარჩენილი ნაწილების კედლები, კოლონები, სვეტები და ა.შ დათვალიერებისას საფუძვლიანად ხდება ჩამონგრეული კონსტრუქციების მიმაგრების ადგილის კვლევა. დგინდება, არის თუ არა შესაბამის ადგილებში აუცილებელი საანკერო შეერთებები, სწორად არის ორიენტირებული თუ არა აგურის კედლები და კოლონები, არის თუ არა ქვის წყობის ნაკერების სისქის გადაჭარბება. იზომება ობიექტის მზიდი კონსტრუქციები. მიღებული მონაცემები უნდა შევადაროთ საპროექტო და ნორმატიულ მონაცემებს;

37. საფუძვლის გრუნტის კვლევა უნდა ჩატარდეს სამშენებლო ნორმებისა და წესების მოთხოვნების და ინსტრუქციულ- ნორმატიული დოკუმენტების შესაბამისად;

38. საფუძვლისა და საძირკვლის ნატურალურ გამოკვლევასახდენს ექსპერტიშემდეგი დოკუმენტების შესწავლის შედეგად:

ა) საპროექტო დოკუმენტაცია;

ბ) გამოსაკვლევია ობიექტის მდგომარეობის ამსახველი საინჟინრო-გეოლოგიური, ჰიდროლოგიური და სხვა მასალები;

გ) საძირკვლის ჯდომაზე, დახრაზე, ძვრაზე, ბზარებსა და დეფორმაციებზე დაკვირვების შედეგები უნდა აისახოს ჟურნალებში;

დ) მოედანზე ან მის ახლოს ჩატარებული ღონისძიების მონაცემების შემცველი დოკუმენტები;

39. დათვალიერების მსვლელობისას განისაზღვრება კონსტრუქციული ელემენტების დეფორმაციის და დაზიანების ზომები, დგინდება ცვეთის, საძირკვლის გახსნის ადგილები, გეოდეზიური ნიშნებისა და რეპერების ადგილები. ექსპერტი ახორციელებს შემდეგ ქმედებებს:

- ა) შურუფების გაყვანას საძირკვლის გახსნისათვის;
- ბ) საძირკვლის კონსტრუქციის მდგომარეობას განსაზღვრავს, ასევე მათი ჰიდროიზოლაცია, დატვირთვებს და ზემოქმედებას დაადგენს ან დააზუსტებს;
- გ) საძირკვლის კონსტრუქციის მასალების სიმტკიცის მახასიათებლები ინსტრუმენტალურ განსაზღვრას;
- დ) საძირკვლის მასალის ნიმუშებს ფიზიკურ-მექანიკური და ქიმიური გამოცდისათვის, მიწისზედა კონსტრუქციების დეფორმაციის ინსტრუმენტული განსაზღვრასათვის (იმ პირობით, რომ მათი ნაწილი შენარჩუნებულია);

40. მიღებული შედეგები საწყისი მონაცემები იქნება შემდგომი ლაბორატორიული და კამერული კვლევებისათვის. ლაბორატორიული სამუშაოები გულისხმობს მასალების აღებული ნიმუშების გამოცდას და მათი ფაქტობრივი ფიზიკურ-ტექნიკური მახასიათებლების დადგენას: კამერული კვლევისას ვარაუდს იმ სამუშაოების შესრულებას, რომლებიც მიმართულია კვლევის შედეგების განზოგადებისაკენ და შუალედური დასკვნების მომზადებისათვის, რაც შეიცავს ჩამონგრევის მომენტამდე სამშენებლო ობიექტების საძირკვლების კონსტრუქციების მდგომარეობის შესახებ შესაბამის მსჯელობას;

41. დათვალიერებას აგრეთვე ექვემდებარება დროებითი სამაგრები და მოწყობილობები (შეფიცვრა, განბჯენა, კონდუქტორები, საჭიმრები და სხვა), რომლებიც განკუთვნილია სამონტაჟო კონსტრუქციების, ასაშენებელი შენობებისა და ნაგებობების ცალკეული ფრაგმენტების სიხისტის და მდგომარეობის უზრუნველსაყოფად დემონტირებადი ან რეკონსტრუქციებადი ობიექტების ფრაგმენტების დროებითი გამლიერებისათვის, რომლებმაც დაკარგეს მზიდუნარიანობის მნიშვნელოვანი წილი. განისაზღვრება მათი მდგომარეობა, მახასიათებლები და შესაბამისობა სპეციალურ ნორმებსა და წესებთან, აგრეთვე გამოყენების სისწორე. ამ უკანასკნელ შემთხვევაში კვლევა უნდა ჩატარდეს ექსპერტ ტრანსოლოგთან ერთად;

42. გამოსაკვლევი სამშენებლო ობიექტის მდგომარეობა უნდა აისახოს ფოტოფიქსაციის მეშვეობით, რომელიც საშუალებას იძლევა დაფიქსირდეს ავარიისგან დაზიანებული შენობა (ნაგებობა), ზუსტად აღდგეს სპეციალური დეტალები, ელემენტები და კვანძები, შეიქმნას ობიექტის კონსტრუქციების დაზიანების ცალკეული ნიშნების შესახებ ხილული წარმოდგენა, რომელთა აღწერა საკმაოდ რთულია საგამოძიებო (სასამართლო) პროტოკოლში ან საექსპერტო დასკვნაში. ფოტოგრაფირების მნიშვნელობა, როგორც დამამტკიცებელი საბუთების ინფორმაციის წყარო, როგორც უკვე აღინიშნა, სამშენებლო ექსპერტიზის წარმოებისას განსაკუთრებით დიდია, რადგან ყოველი საგანი ზომის გამო არ შეიძლება დაერთოს საქმის მასალებს, ნივთიერი მტკიცებულების სახით;

43. სამშენებლო კონსტრუქციის მასალის მდგომარეობის განსაკუთრებულობის შესწავლისას იყენებენ მაკროფოტოგრაფიას. დიდი ზომების მაკროსურათებს იღებენ ლაბორატორიულ პირობებში სპეციალური აპარატურის გამოყენებით. ფოტოგრაფირების ასახული ადგილების სქემები, როგორც თვით ფოტოები, ხდება ექსპერტ-მშენებლის დასკვნის ნაწილი;

44. ფოტოგრაფირების საშუალებით ძირითადად აფიქსირებენ საექსპერტო კვლევის გარე მდგომარეობას. სამშენებლო კონსტრუქციების შიგა მდგომარეობას (კერძოდ ბზარების, სიცარიელების, ნიჟარების, სტრუქტურის ფრაგმენტული ცვლილებების არსებობა) განსაზღვრავენ ულტრაბგერითი ხელსაწყოების დახმარებით, აკუსტიკური იმპულსების ჩაქრობის მახასიათებლების სხვადასხვაობის მიხედვით:

არაერთგვაროვანი ჩანართების მქონე კონსტრუქციების მასალის მოცულობაში ულტრაბგერითი გავლისას ეს პროცესი მიმდინარეობს ინტენსიურად, ვიდრე დაზიანებულ მასალაში. მასიური რკინაბეტონის კონსტრუქციის დაბალი სიხშირებით (20-15 კჰც) დეფექტოკოპიისას ხელსაწყოების მგრძნობელობა დიდი არაა. თუმცა ზოგიერთი სპეციფიკური დეფექტი, რომელიც გამოწვეულია ბეტონის უხარისხო წყობით, ცეცხლის ზემოქმედებით, გაყინვით ან კოროზიული რღვევით, როგორც წესი, აღმოჩენადია;

45. შენობებსა და ნაგებობებში, სადაც ხდება ისეთი მოწყობილობების ექსპლუატაცია, რომლებიც სამშენებლო ობიექტის კონსტრუქციებზე ახდენს ვიბროდინამიკურ დატვირთვებს, ჩატარდეს კვლევები ასეთი სახეობის ზემოქმედებასა და ნეგატიურ შედეგებს შორის კავშირის მიზეზების არსებობის (არ არსებობის) დასადგენად.

ექსპერტიზის შემდეგ ეტაპზე ექსპერტმა:

1. უნდა დააკომპლექტოს ობიექტის კვლევისას მიღებული მონაცემების ანალიზი;
2. პრაქტიკული გამოცდილებით შეაფასოს გამოსაკვლევ მოვლენასთან კავშირის ნიშნები, კონსტრუქციის დაზიანებების (რღვევის) და დესტრუქციული პროცესების გაჩენის და განვითარების მიზეზები;
3. სამშენებლო კონსტრუქციების ანგარიშის არსებული მეთოდების გამოყენებით საკმაოდ ზუსტად განსაზღვროს უბრალო დეფექტების გავლენა, როგორცაა გეომეტრიული ზომების კვთების შემცირება და ა.შ.
4. უნდა ჩაატაროს ექსპერიმენტულ-თეორიული კვლევები, რომელთა მეშვეობითაც შეისწავლის კონსტრუქციის სიმტკიცის, სიზუსტისა და მდგრადობა-დაზიანების გავლენას შენობაზე;
5. კონსტრუქციის დამაბულ-დეფორმირებული მდგომარეობის ცვლილების გამომწვევი დეფექტებისა და დაზიანების განსაზღვრისათვის ლაბორატორიული კვლევა, როგორც წესი სტაციონარული ხელსაწყოების გამოყენებით დგინდება მასალის ნიმუშის სიმტკიცის მაჩვენებლები;
6. ლაბორატორიული კვლევებით მიღებული მონაცემების საფუძველზე, განისაზღვრება დარღვეული სამშენებლო ობიექტის მზიდი, შემომზღლუდავი და სხვა კონსტრუქციების ფუნქციური მახასიათებლებს ექსპერტი ამოწმებს საპროექტო მონაცემებსა ლაბორატორიული ტესტირება უტარდება ბეტონის, ბუნებრივი ქვის და ხის მასალასაც, ნიმუშები გამოიცდება კუმშვაზე, ზოგიერთ შემთხვევაში ღუნვაზე, გაჭიმვაზე სიმტკიცის დასადგენად; ასევე საზღვრავენ ხის მასალის ტენიანობას;
7. უფრო რთულია ლითონკონსტრუქციების კვლევა, რაც უფრო დაწვრილებით განიხილება:
 - ა) წინასწარი გამოკვლევის შემდეგ ნიმუშები დადგენილი თანამიმდევრობით იგზავნება ლაბორატორიაში გამოსაკვლევად. ლაბორატორიაში წარსადგენი ნიმუშების აღებისა და ტრანსპორტირებისას დაცული უნდა იქნეს პირობები, რომლებიც გარანტიას იძლევა შენარჩუნებულ იქნეს ობიექტზე არსებული კვალი და რღვევის ადგილის მიხედვით ყველა ფრაგმენტის ამოღების შესაძლებლობა;

- ბ) ლაბორატორიულ პირობებში ნიმუშის დათვალიერება მიმდინარეობს ოპტიკური მიკროსკოპით, ნიმუშს უტარდება ფრაქტოგრაფიული შემოწმება, მტვრევის ზედაპირი. ფრაქტოგრაფიული კვლევისას დგინდება რღვევისა და დაზიანების ნიშნებს შორის მიზეზშედეგობრივი კავშირი. მტვრევის ხასიათი აღიწერება დადლილობით და სხვა; ასევე მყისი, ხანგრძლივი, სტატიკური და დინამიკური ზემოქმედებით, რომლებსაც იწვევს ღუნვა, გაჭიმვა, კუმშვა ან გრეხვა;
- გ) ექსპერტმა განსაკუთრებით დიდი ყურადღება უნდა დაუთმოს რღვევის (მტვრევის) კერებს, განლაგებას და სტრუქტურას, დაზიანების არსებობას და მათი არაერთგვაროვნების ნიშნებს, მათ შორის ძველი ბზარების კერებსაც რღვევის აგებულების მიხედვით დაადგინოს რღვევის გავრცელების მიმართულება და ხასიათი;
- დ) ექსპერტმა კვლევის შედეგების მიხედვით უნდა დაადგინოს მრღვევი დატვირთვის სახეობა, მიმართულება და ბუნება;
- ე) თუ მრღვევი დატვირთვა შეესაბამება საექსპლუატაციოს, ექსპერტი დაასკვნის, რომ მრღვევ დატვირთვას ჰქონდა საექსპლუატაციო ბარათი და გადააჭარბა კონსტრუქციის დასაშვებ სიმტკიცეს;
- ვ) თუ გამოვლინდა ადრე წარმოქმნილი დაზიანება, კვეთის შემცირება ლითონის პლასტიკური დეფორმაციის ხარჯზე, ექსპერტმა უნდა გამოიტანოს დასკვნა, რომ რღვევის მომენტისათვის კონსტრუქციის სიმტკიცე შემცირებული იყო;

ექსპერტმა ფრაგმენტული კვლევების დამთავრების შემდეგ უნდა ჩამოაყალიბოს შემდეგი დასკვნები, სადაც უნდა იმსჯელოს:

- ბზარების წარმოქმნის ადგილზე, ხასიათსა და გავრცელების მიმართულებაზე;
- დატვირთვის სიდიდეზე, სახეობასა და ბუნებაზე;
- დეფექტების სახეობასა და სიდიდეზე, რომლებმაც გავლენა მოახდინა კონსტრუქციის სიმტკიცეზე;
- რღვევის ხანგრძლივობაზე, ხასიათზე (მყიფე, ბლანტი, კოროზიული და ა. შ.);

თ) აუცილებელია ლითონის ქიმიური შედგენილობის გამოკვლევა, რომელშიც უნდა ჩაერთოს ექსპერტ-ლითონმცოდნე და ქიმიკოსი, რომლებიც სინჯს აიღებენ დაურღვეველი ადგილიდან და დაადგენენ მის ქიმიურ შედგენლობას ცვლილებებს ან განსხვავებებს;

ი) ექსპერტ-ლითონმცოდნემ ქიმიური შედგენლობის გამოკვლევის დასრულების შემდეგ უნდა გაამახვილოს ყურადღებასტრუქტურული ნიშნების დადგენასა და კლასიფიკაციაზე, შეაფასოს საექსპლუატაციო მოთხოვნებსა და დანიშნულებასთან შესაბამისობა. ასევე აუცილებელია რღვევის კერაში საწყისი სტრუქტურის კვლევა;

კ) თუ დადგინდა ესა თუ ის სტრუქტურული შესაბამისობა, ექსპერტმა უნდა იმსჯელოს სხვადასხვა წყაროში არსებულ მონაცემებზე დაყრდნობით და შეაფასოს კონსტრუქციის მასალის თვისებების ცვლილებაზე მათი გავლენა;

ლ) ექსპერტი სტრუქტურული კვლევების შედეგების მიხედვით ასკვნის ლითონის სახეობის, მისი ფარული და სტრუქტურული მდგომარეობის შესახებ, მათ შესაბამისობას ან შეუსაბამისობას ობიექტის დანიშნულებასა და სახეობასთან, მათ მიზეზშედეგობრივ კავშირს დადგენილი რღვევისა და დაზიანების ნიშნებთან;

მ) ექსპერტი თუ საჭიროდ ჩათვლის სიმტკიცის გაანგარიშის აუცილებლობას, ექსპერტ-ლითონმცოდნე ადგენს ლითონის, შენადნობის მექანიკურ თვისებებს;

8. ხშირად კონსტრუქციაში ჩნდება რღვევის რამდენიმე კერა. აუცილებელია ფრაქტოგრაფიული კვლევით დადგინდეს პირველადი რღვევის კერის სრუქტურა და

- ქიმიური შედგენილობა. თუკი პირველადი კერა ვერ დადგინდა, ანალოგიური აუცილებლად უნდა ჩატარდეს თითოეული კერისთვის;
9. შედუღებითი ან სხვა სახეობის შეერთებების არსებობისას რღვევის კერასთან ერთად აუცილებელია შეერთების ლითონის სტრუქტურის გამოკვლევა;
10. კვლევის სისრულის უზრუნველყოფისათვის აუცილებელია შეერთების ხარისხი, რაც ითვალისწინებს მის ტექნიკურ მოთხოვნებთან შესაბამისობას. უნდა დადგინდეს ტიპი და შეერთების სიმტკიცეზე გავლენის შეფასება;
11. ექსპერტიზის შედეგების განზოგადების ეტაპზე დგინდება ყოველი სახეობის კვლევის შედეგებს შორის კავშირის არსებობა ასევე საერთო აზრთან შუალედური დასკვნების შესაბამისობა მომხდარი მოვლენის მიხედვით. უნდა მოხდეს კვლევების ჩატარების საკმარისობის და საბოლოო დასკვნის ფორმულირების შესაძლებლობის დადგენა;
12. საკმარისობის საზღვრები ლოგიკურად გამომდინარეობს კვლევისა და საექსპლუატაციო ამოცანების ანალიზიდან, კონსტრუქციული სქემის მიხედვით. ექსპერტმა უნდა დაადგინოს ობიექტის რღვევის მიზეზი. თუ ის ავარიის მიზეზია, მაშინ რამ გამოიწვია რღვევა. მხოლოდ იმ შემთხვევაში, როდესაც ავარია მოხდა კონსტრუქციის რღვევის გამო, ჩნდება გამომწვევი მიზეზის დადგენის აუცილებლობა ამ შემთხვევაში გამომწვევი მიზეზის დადგენისათვის ექსპერტმა ან ექსპერტებმა უნდა განიხილონ შემდეგი საკითხები: ავარიის მომენტში ობიექტი იმყოფებოდა თუ არა ექსპლუატაციაში; თუ იმყოფებო და რა ტიპის და სიდიდის დატვირთვა მოქმედებდა მასზე და შეესაბამებოდა თუ არა საექსპლუატაციო ნორმებს; როგორც კონსტრუქციულად დაკავშირებული ობიექტი სხვა ობიექტებთან და როგორ გადანაწილდება მათ შორის მოქმედი დატვირთვები; როგორია ობიექტის უსაფრთხო ექსპლუატაციის ნორმები; პასუხობდა თუ არა ობიექტი ტექნიკურ მოთხოვნებს, რომელიც განსაზღვრულია სტანდარტებით.
- 13) მე-12 პუნქტიდან გამომდინარეობს, რომ ექსპერტიზისას რღვევის დიაგნოსტიკის მიხედვით, ექსპერტმა უნდა დაადგინოს მთელი ობიექტის რღვევის მექანიზმი დასა რატომ მოხდა რღვევა;
- 14) ობიექტის ექსპლუატაციის პირობების, მისი დაზიანების დარღვევის ხასიათის ანალიზისას აუცილებელია გავითვალისწინოთ ტემპერატურული პირობები, ზოგიერთი მარკის ფოლადი და მათგან დამზადებული კონსტრუქციები არ შეიძლება გამოყენებული იყოს მშენებლობაში ჩრდილოეთის პირობებში, რადგან დაბალი ტემპერატურისას ცივდება და ვერ იტანს მექანიკურ დარტყმით დატვირთვებს და აქვს დრეკადი დეფორმაციის დაბალი ზღვარი.
- 15) ლითონის ობიექტის რღვევის მექანიზმის დადგენისკენ მიმართული საექსპლუატაციო ამოცანის გადაწყვეტისას ექსპერტმა უნდა გაითვალისწინოს შემდეგი:
- სამშენებლო ობიექტის გამოკვლევის მიღებული მონაცემების, ლაბორატორიული კვლევების შედეგებსა და საქმის მასალებში არსებული ცნობების შესწავლის საფუძველზე მშენებელი ექსპერტი აყალიბებს შემთხვევის მიზეზს. ამ ეტაპზე, როგორც წესი, აიგება მრღვევი პროცესის გაჩენისა და განვითარების ძირითადი ვერსია. მონაცემების ანალიზისას, მნიშვნელოვანის გამოყოფის და შემთხვევის მოშორებით, ექსპერტი ახდენს მათ სინთეზირებას, აერთიანებს რა ერთიან სისტემაში და წარმოადგენს შემთხვევის მექანიზმის უფრო მეტად სავარაუდო მოდელს, მოწმდება ყოველი ვარიანტი, შედარება არსებულ

ინფორმაციას, რის შედეგადაც გამოიყოფა ისრის რეალობაც უტყუარი კვლევის შედეგებით.

გამოავლენს რა მოვლენის მექანიზმს, ექსპერტი ადგენს მის მიზეზს, ე.ი. წარმოადგენს გზას შემთხვევიდან მიზეზამდე. შემთხვევის მიზეზის ძიებას აქვს ევრისტიკული ხასიათი. აქ, როგორც არსად, მყდავნილება ექსპერტის პროფესიული ხასიათი, მისი ინტუიცია გამოვლენილი ნიშნების სწორი მონაცემების სისტემატიზებული შეკრებისა და შესწავლის, მიზეზ შედეგობრივი კავშირის დადგენის უნარი მიღებული ინფორმაციის და მომხდარ შემთხვევას შორის. დაადგენს რა ავარიის მიზეზს, ექსპერტი განსაზღვრავს მის გამომწვევ პირობებს.

დასკვნის ნაწილის მომზადება

ავარიის განსაზღვრისას ექსპერტი კვლევის შედეგად მიღებული მონაცემების სამშენებლო ნორმებსა და წესებთან შედარებისას რომელთა დაცვა გამორიცხავს მომხდარ შემთხვევას, ავლენს შეუსაბამობებს და სწავლობს მათ. ადგენს ურთიერთკავშირს გამოსაკვლევ და მომხდარ შემთხვევებს შორის, აგრეთვე სამშენებლო ობიექტთან მიმართებით კლიმატურ და ბუნებრივ გარემოებებს: ჰაერის ტემპერატურა, ქარის ძალა, თბური გამოსხივების ინტენსიურობა და ა.შ. ამ ქმედების შესრულებასთან ერთად ექსპერტი განიხილავს რა შემთხვევის მიზეზის სხვადასხვა ჰიპოთეზას, ამოწმებს მათ გამოანგარიშების გზით, ამასთანავე იყენებს არსებულ მეთოდებს, მოდელებს და პროგრამებს, რომლებიც უზრუნველყოფს მითითებულ ჰიპოთეზებს საანგარიშო ანალიზისათვის.

სასამართლო ხშირად ექსპერტის წინაშე აყენებს საკითხს `დაზიანებული` სამშენებლო ობიექტის ადგენის შესაძლებლობის შესახებ, რადგან ეს განსაზღვრული ხარისხით გავლენას ახდენს იმ პირების სასჯელის ზომაზე, რომლებიც სამართლომ დამნაშავედ ცნო მომხდარ მოვლენებში.

2. ობიექტზე შესრულებული სამშენებლო სამუშაოების ფაქტობრივი დანახარჯების საექსპერტო შეფასების მეთოდისა

მიმწოდებლის მიერ ექსპერტიზაზე წარსადგენი პირველადი დოკუმენტების ჩამონათვალი:

1. სამშენებლო სამუშაოების ფაქტობრივი დანახარჯების ანაზღაურების მიზნით, მიმწოდებელმა უნდა წარადგინოს შემდეგი დოკუმენტაცია:

ა) შემსყიდველთან გაფორმებული ხელშეკრულების ასლი;

ბ) შესრულებულ სამუშაოთა აქტები, რომლებშიც ცალ-ცალკე არის გამოყოფილი ძირითადი, სხვა და დამხმარე მასალები, შრომის ანაზღაურება, მანქანა-მექანიზმების გამოყენება, ზედნადები ხარჯები, შრომის უსაფრთხოების ღონისძიებებისთვის გაწეული ხარჯები, აგრეთვე გეგმური დაგროვების და სხვა სათანადო დანარიცხები და საექსპერტო მომსახურების ხარჯები (ასეთის არსებობის შემთხვევაში). ამასთანავე, რომლებიც შედგენილია საქართველოს კანონმდებლობით სამოქმედოდ დაშვებულ სამშენებლო ნორმებსა და წესებში მოცემული რესურსული მეთოდით, ერთეულზე ნორმატიული ხარჯის დაცვით, შესაბამისი შიფრების და ერთეულ სამუშაოზე ხარჯის ნორმის მითითებით;

2. ზემოაღნიშნული დოკუმენტების გარდა ფაქტობრივი დანახარჯების ანაზღაურების მიზნით, მიმწოდებელმა, ასეთის არსებობის შემთხვევაში, უნდა წარადგინოს, შემდეგი დოკუმენტაცია:

ა) შემსყიდველთან გაფორმებული ხელშეკრულების ყველა დანართის, მასში განხორციელებული ცვლილებებისა და მისგან გამომდინარე გაფორმებული შეთანხმებების, გაუთვალისწინებელ სამუშაოებზე შემსყიდველთან შეთანხმების აქტის და მასზე დართული დამოწმებული ხარჯთაღრიცხვის ასლები;

ბ) შესრულებულ გაუთვალისწინებელ სამუშაოთა აქტები, რომლებშიც ცალ-ცალკე არის გამოყოფილი ძირითადი, სხვა და დამხმარე მასალები, შრომის ანაზღაურება, მანქანა-მექანიზმების გამოყენება, ზედნადები ხარჯები, შრომის უსაფრთხოების ღონისძიებებისთვის გაწეული ხარჯები, აგრეთვე გეგმიური დაგროვები და სხვა სათანადო დანარიცხები და საექსპერტო მომსახურების ხარჯები (ასეთის არსებობის შემთხვევაში). ამასთანავე, რომელიც შედგენილია საქართველოს კანონმდებლობით გამოქმედოდ დაშვებულ სამშენებლო ნორმებსა და წესებში მოცემული რესურსული მეთოდით, ერთეულზე ნორმატიული ხარჯის დაცვით, შესაბამისი შიფრების და ერთეულ სამუშაოზე ხარჯის ნორმის მითითებით;

გ) შემსყიდველის, ან/და შემსყიდველის დავალებით, ტექნიკური ზედამხედველობის განმახორციელებელი პირის მიერ დადასტურებული ფარული (დაფარული) სამუშაოების აქტები;

დ) ხელშეკრულებით გათვალისწინებული სამუშაოების შესასრულებლად გამოყენებული აუცილებელი ძირითადი და დამხმარე მასალების შესყიდვის დოკუმენტაცია;

დ.ა.) მასალების შესყიდვის და სამშენებლო სამუშაოების განხორციელების ხელშეკრულებით გათვალისწინებულ ობიექტამდე ტრანსპორტირების დამადასტურებელი დოკუმენტაცია;

დ.ბ.) საკუთრებაში არსებული მარაგების მოცულობის და ღირებულების დამადასტურებელი დოკუმენტაცია და სამშენებლო სამუშაოების განხორციელების ხელშეკრულებით გათვალისწინებულ ობიექტამდე ტრანსპორტირების დამადასტურებელი დოკუმენტაცია;

დ.გ.) საკუთარ, ან მფლობელობაში არსებულ კარიერებში, ქარხნებში, საამქროებში და ა.შ. მასალების დამზადების შემთხვევაში, მწარმოებლის მიერ დამოწმებული კალკულაციები ზედნადები ხარჯებისა და გეგმიური მოგების გათვალისწინებით (ზედნადები ხარჯებისა და გეგმიური მოგების დაანგარიშება ხორციელდება მიმწოდებელსა და შემსყიდველ ორგანიზაციას შორის დადებული ხელშეკრულებით განსაზღვრული და ტექნიკური რეგლამენტით - „სამშენებლო სამუშაოების სახელმწიფო შესყიდვისას ზედნადები ხარჯებისა და გეგმიური მოგების განსაზღვრის წესი“ განსაზღვრული პროცენტების ფარგლებში), აგრეთვე სამშენებლო სამუშაოების განხორციელების ხელშეკრულებით გათვალისწინებულ ობიექტამდე ტრანსპორტირების დოკუმენტაცია;

ე) სხვადასხვა ტიპის მასალის (მაგ.: დუღაბის, მოზაიკის და სხვა) ობიექტზე დამზადების ტექნოლოგიური პროცესის შესახებ მონაცემების შემცველი კალკულაცია;

ვ) ხელშეკრულებით გათვალისწინებული სამუშაოების შესასრულებლად გამოყენებული აუცილებელი შრომითი რესურსის გამოყენებასთან დაკავშირებული დოკუმენტაცია (მაგალითად: შრომითი კონტრაქტები, ბრძანებები, სახელფასო უწყისები, ტაბელები და სხვა);

ზ) ხელშეკრულებით გათვალისწინებული სამუშაოების შესასრულებლად გამოყენებული აუცილებელი მანქანა-დანადგარების საკუთრების, იჯარის, ან სხვა საფუძვლით კანონიერი მფლობელობის დამადასტურებელი დოკუმენტები;

თ) ხელშეკრულებით გათვალისწინებული სამუშაოების შესასრულებლად ქვეკონტრაქტორთან დადებული ხელშეკრულება;

ი) შესაბამისი ლაბორატორიული კვლევების შედეგების ამსახველი დოკუმენტები;

კ) ქვეკონტრაქტორის მიერ მიმწოდებელთან გაფორმებული ხელშეკრულებით გათვალისწინებულ სამუშაოებთან დაკავშირებული, ამ მუხლის №1 პუნქტის „ბ“ პუნქტით და მე-2 პუნქტის „ა - ი“ პუნქტებით განსაზღვრული დოკუმენტაცია და მიმწოდებელთან გაფორმებული შესაბამისი ხელშეკრულება. აგრეთვე, ასეთის არსებობის შემთხვევაში, მისი ყველა დანართი მასში განხორციელებული ცვლილებებისა და მისგან გამომდინარე გაფორმებული შეთანხმებები, გაუთვალისწინებელ სამუშაოებზე მიმწოდებელთან გაფორმებული შეთანხმების აქტები და მასზე დართული დამოწმებული ხარჯთაღრიცხვის ასლები.

ფაქტობრივი დანახარჯების დადგენა

სამშენებლო სამუშაოთა ფაქტობრივი დანახარჯების დადგენის მიზნით ხორციელდება:

1. შესრულებული სამუშაოების მოცულობების შემოწმება, რაც მოიცავს:

ა) შესრულებული სამუშაოების მოცულობების დადასტურებას, ექსპერტიზის/ინსპექტირების წინაშე დასმული შეკითხვის/ამოცანის სპეციფიკიდან გამომდინარე, მათი ხილული ნაწილის ადგილზე შესწავლით (ფოტოფიქსაცია, აზომვითი სამუშაოები და სხვა) მიღებული მონაცემების მიხედვით, ხარჯთაღრიცხვის (ასეთის არსებობის შემთხვევაში) შესაბამისი მონაცემების ფარგლებში;

ბ) დოკუმენტური ანალიზის საფუძველზე, შესრულებული ფარული სამუშაოების მოცულობების გათვალისწინებას/გაუთვალისწინებლობას ფარული სამუშაოების აქტში მოყვანილი მონაცემების მიხედვით, ხარჯთაღრიცხვის (ასეთის არსებობის შემთხვევაში) შესაბამისი მონაცემების ფარგლებში. იმ შემთხვევაში, თუ ფარული სამუშაოების აქტის მონაცემები გადამოწმებადია სამუშაოების ხილული ნაწილის ადგილზე შესწავლის გზით, მოცემული აქტის მონაცემებსა და ადგილზე შესწავლის შედეგად დადგენილ მონაცემებს შორის განსხვავებების გამოვლენის

შემთხვევაში, შესრულებულ სამუშაოთა აქტში ფიქსირდება შესწავლის შედეგად მიღებული მონაცემები შემსყიდველსა და მიმწოდებელს შორის შეთანხმებული ხარჯთაღრიცხვის (ასეთის არსებობის შემთხვევაში) ფარგლებში;

2. თითოეული სამუშაოს ერთეული მოცულობის სახარჯთაღრიცხვო ღირებულების და მოცემული მუხლის პირველი პუნქტის შესაბამისად განხორციელებული შესწორების (ასეთის არსებობის შემთხვევაში) გათვალისწინებით, თითოეული ფაქტიურად შესრულებული მოცულობის სამუშაოს სახარჯთაღრიცხვო ღირებულების განსაზღვრა;

3. შესრულებული სამუშაოების აქტის შემოწმება, რაც მოიცავს:

ა) მიმწოდებლის მიერ წარმოდგენილ შესრულებულ სამუშაოთა აქტში მოცემული მასალის, შრომითი და მანქანა-მექანიზმების დანახარჯების (განზომილების ერთეულების ჩათვლით) დადასტურებას ნორმატიული დანახარჯების ფარგლებში;

ბ) სხვადასხვა ტიპის მასალების (მაგ: დუღაბების, მოზაიკების და სხვა) ობიექტზე დამზადების შემთხვევაში, მიმწოდებლის მიერ წარმოდგენილ ტექნოლოგიური პროცესის შესახებ მონაცემების შემცველი კალკულაციების შესაბამისად გახარჯული მასალების მოცულობების, შრომითი და მანქანა-მექანიზმების დანახარჯების (განზომილების ერთეულების ჩათვლით) დადასტურებას ნორმატიული დანახარჯების და საპროექტო დოკუმენტაციით (ასეთის არსებობის შემთხვევაში) გათვალისწინებული მოთხოვნების შესაბამისად;

გ) თითოეული სამუშაოს შესასრულებლად გახარჯული მასალების ღირებულების დადგენას;

დ) თითოეული სამუშაოს შესასრულებლად გაწეული შრომითი დანახარჯების ღირებულების დადგენას, რაც ხარჯთაღრიცხვის ან/და მასში შრომითი დანახარჯების ერთეულების ფასების არ არსებობის შემთხვევაში ხორციელდება მათი ერთეულების საბაზრო ფასების ფარგლებში;

ე) თითოეული სამუშაოს შესასრულებლად გახარჯული მანქანა-დანადგარების დანახარჯების ღირებულების დადგენას, რაც ხარჯთაღრიცხვის ან/და მასში მანქანა-დანადგარების დანახარჯების ერთეულების ფასების არ არსებობის შემთხვევაში ხორციელდება მათი ერთეულების დადასტურება საბაზრო ფასების და ფარგლებში; იმ შემთხვევაში, თუ მანქანა-დანადგარები გამოყენებულია საიჯარო ხელშეკრულებების საფუძველზე, ექსპერტიზის დამკვეთის მოთხოვნით, საიჯარო ღირებულების დადგენის მიზნით ხორციელდება შესაბამისი ბაზრის კვლევის მონაცემების გამოყენება, ან ასეთის არარსებობის პირობებში, ბაზრის კვლევის ჩატარება;

ვ) მიმწოდებლის მიერ წარმოდგენილ შესრულებულ სამუშაოთა აქტში მოცემული სამშენებლო სამუშაოების შესასრულებლად გახარჯული „სხვა მასალების“ ღირებულების დადასტურებას, მათი ნორმატიული დანახარჯების შესაბამისად;

4. ჯამური ფაქტობრივი დანახარჯების დადგენა-დადასტურება:

ა) ისეთი ხარჯთაღრიცხვის არსებობის შემთხვევაში, რომელშიც ცალ-ცალკე არის გამოყოფილი ძირითადი და დამხმარე მასალები, შრომის ანაზღაურება და მანქანა-მექანიზმები მათი დადასტურება ამ მუხლის პირველი და მე-3 პუნქტების შესაბამისად, ხელშეკრულების ხარჯთაღრიცხვით გათვალისწინებული ერთეულის ფასების, აგრეთვე ძირითადი და დამხმარე მასალების, შრომის ანაზღაურების, მანქანა-მექანიზმების გამოყენების სახარჯთაღრიცხვო ღირებულებების მიხედვით;

ბ) ისეთი ხარჯთაღრიცხვის არსებობის შემთხვევაში, რომელშიც არ არის ცალ-ცალკე გამოყოფილი ძირითადი და დამხმარე მასალები, შრომის ანაზღაურება, მანქანა-მექანიზმები, მასთან დადასტურება ხდება თითოეული სამუშაოსთვის გახარჯული მასალის, შრომითი რესურსისა და მანქანა-მექანიზმების დანახარჯების, მოცემული მუხლის პირველი და მესამე პუნქტების შესაბამისად. ასევე სხვა განსაზღვრული, ჯამური ფაქტობრივი ღირებულების დადგენა-დადასტურება, ფაქტიურად შესრულებული მოცულობის სამუშაოს სახარჯთაღრიცხვო ღირებულების ფარგლებში და ამ გზით დადგენილი (დადასტურებული) ყველა შესრულებული სამუშაოს ჯამური ფაქტობრივი ღირებულების შეკრება;

გ) იმ შემთხვევაში, როდესაც მიმწოდებელი გათავისუფლებულია ხარჯთაღრიცხვის წარდგენის ვალდებულებისაგან: ამ მუხლის პირველი და მესამე პუნქტების შესაბამისად.

5. შესრულებულ სამუშაოთა აქტში მოცემული საექსპერტო მომსახურების ღირებულების დადასტურება ხდება ფაქტიურად განხორციელებული დანახარჯის შესაბამისად და ხარჯთაღრიცხვაში მოცემული ღირებულების ფარგლებში.

3. სამშენებლო ობიექტების ხარჯთაღრიცხვის ფასწარმოქმნის ადეკვატურობის ექსპერტიზის ჩატარების მეთოდიკა

მეთოდიკის მიზანია სამშენებლო სამუშაოების სახელმწიფო შესყიდვის პროცესში, პრეტენდენტის მიერ წარმოდგენილი ხარჯთაღრიცხვის მიხედვით შესაძლებელია თუ არა მოთხოვნილი სამუშაოების შესრულება. ანუ ფასწარმოქმნის ადეკვატურობის დადგენა – ექსპერტიზის დასკვნის მომზადების პროცედურების თანამიმდევრობის დამუშავება.

ძირითადი პროცედურები ექსპერტიზის ჩასატარებლად

სამშენებლო ობიექტის ხარჯთაღრიცხვის ფასწარმოქმნის ადეკვატურობის შეფასება ინსპექტირების პროცედურები:

ექსპერტიზის პროცესი ხორციელდება ტექნიკური რეგლამენტის - „სამშენებლო სამუშაოების ხარჯთაღრიცხვის ფასწარმოქმნის ადეკვატურობის დადგენის მეთოდიკი“-ს საქართველოს მთავრობის დადგენილება N#439, 2017 წლის 26 სექტემბერის მიხედვით:

- ხარჯთაღრიცხვის ფასწარმოქმნის ადეკვატურობის დადგენის მიზნით, პირველ რიგში უნდა ჩატარდეს პრეტენდენტის მიერ წარმოდგენილი რესურსული მეთოდით შედგენილი ხარჯთაღრიცხვის ექსპერტიზა (ინსპექტირება) ღირებულების შეფასების კუთხით, საქართველოს კანონმდებლობით სამოქმედოდ დაშვებულ სამშენებლო ნორმებსა და წესებში გათვალისწინებული მეთოდების (რესურსული მეთოდი) გამოყენებით. მათ შორის უნდა დადგინდეს:

ა) შეესაბამება თუ არა ფასწარმოქმნის ადეკვაურობის ექსპერტიზის (ინსპექტირების) ჩატარებისათვის წარმოდგენილი სატენდერო ხარჯთაღრიცხვის მონაცემებს (თითოეული სამუშაოს დასახელება, მოცულობა) პრეტენდენტის მიერ წარმოდგენილი რესურსული მეთოდით შედგენილი ხარჯთაღრიცხვის შესაბამისი მონაცემები, მათი განზომილების ერთეულების, მოქმედი სამშენებლო ნორმების და წესების ნორმატიული მაჩვენებლების გათვალისწინებით, აგრეთვე არის თუ არა პრეტენდენტის მიერ წარმოდგენილ რესურსული მეთოდით შედგენილ ხარჯთაღრიცხვაში მოცემული თითოეული სამუშაოს ჯამური ღირებულება, სატენდერო ხარჯთაღრიცხვის შესაბამისი დასახელების სამუშაოს ჯამური ღირებულების ფარგლებში. თუმცა პრეტენდენტის მიერ წარმოდგენილ რესურსული მეთოდით შედგენილ ხარჯთაღრიცხვაში მოცემული რომელიმე სამუშაოს ჯამური ღირებულება შესაძლებელია აღემატებოდეს სატენდერო ხარჯთაღრიცხვაში მოცემულ იმავე სამუშაოს ჯამურ ღირებულებას ზედნადები ხარჯების და გეგმური მოგების შემცირების ხარჯზე;

ბ) მატერიალური, შრომითი და მანქანა-მექანიზმების რესურსების აუცილებლობა და საკმარისობა.

- პრეტენდენტის მიერ წარმოდგენილი რესურსული მეთოდით შედგენილი ხარჯთაღრიცხვის, რესურსულ მეთოდზე დაყრდნობით ექსპერტიზის (ინსპექტირების) პროცესში ექსპერტმა უნდა შეადგინოს საკონტროლოს ვეტები, რომლებშიც შეტანილი იქნება პრეტენდენტის მიერ წარმოდგენილ დოკუმენტებში მოცემული ღირებულებები.
- რესურსული მეთოდით განსაზღვრული ხელფასის ოდენობის 70%-ზე, ნაკლები არ უნდა იყოს თითოეული ტიპის სამუშაოს შესასრულებლად განსაზღვრული ხელფასის ოდენობა შესაბამისი პერიოდისთვის გამოცემული აღიარებული ბაზრის კვლევების შესახებ შესაბამის გამოცემებში ასახულ მონაცემებზე დაყრდნობით.
- იმ შემთხვევაში, როდესაც ხარჯთაღრიცხვა ითვალისწინებს სხვადასხვა ტიპის მასალის (მაგ. დულაბის, მოზაიკისდასხვა) ობიექტზე დამზადებას, პრეტენდენტის მიერ წარმოდგენილი გაშლილ სახემდე გაშიფრული ან რესურსული მეთოდით შედგენილი ხარჯთაღრიცხვის საკონტროლო სვეტები უნდა შეიცავდეს მასეთი მასალების გაშლილი სახის განფასებას, N439 ტექნიკური რეგლამენტის Nმე-6 მუხლის მეორე უნქტის „ა“ ქვეპუნქტში აღნიშნული, პრეტენდენტის მიერ წარმოდგენილი დოკუმენტების მონაცემების შესაბამისად. ამასთან ერთად, წარმოდგენილი უნდა იყოს, სამშენებლო ნორმებით და წესებით, სტანდარტებით განსაზღვრული მანქანა-მექანიზმის არსებობის დამადასტურებელი დოკუმენტი;
- საჭიროების შემთხვევაში, რესურსული მეთოდით შედგენილი ხარჯთაღრიცხვა პრეტენდენტის მიერ უნდა დაზუსტდეს (მათ შორის პრეტენდენტის ზედნადები ხარჯების და გეგმური მოგების შემცირების ხარჯზე) იმის გათვალისწინებით, რომ საკონტროლო სვეტებში მიღებული თითოეული დასახელების სამუშაოს ღირებულება არ უნდა აღემატებოდეს ამ ხარჯთაღრიცხვაში შესაბამისი, სამუშაოს

ღირებულებას, რითაც დასტურდება ამ სამუშაოს გარკვეულ ფასად შესრულების შესაძლებლობა;

- პრეტენდენტის მიერ წარმოდგენილი რესურსული მეთოდით შედგენილი დაზუსტებული ხარჯთაღრიცხვის ჯამური ღირებულება არ უნდა აღემატებოდეს ტენდერით დაფიქსირებულ თანხას. ძირითად მასალებზე, რომელთა ღირებულება დაბალი იქნება შესაბამისი პერიოდისთვის გამოცემული/აღიარებული ბაზრის კვლევების შესახებ შესაბამის გამოცემებში ასახულ მონაცემებზე, უნდა იქნეს წარმოდგენილი შესყიდვის ინვოისები ან/და პრეტენდენტის მიერ ექსპერტიზის (ინსპექტირების) ჩატარებისათვის დოკუმენტების წარდგენამდე არა უმეტეს ექვსი თვის პერიოდში მსგავსი მასალების შემენის სასაქონლო ზედნადებები, სხვა შემთხვევაში მასალის დაბალი ფასი გამყარებული უნდა იქნეს პრეტენდენტი ორგანიზაციის საკუთრებაში არსებული შესაბამისი მასალის მარაგებით (საბუღალტრო ნაშთებით) ან/და კარიერების, საამქროების და ა.შ. ფლობით და შესაბამისი დამოწმებული კალკულაციების წარმოდგენით;
- სამუშაოს შესასრულებლად საჭირო მანქანა-მექანიზმების გამოყენების ღირებულება დადასტურებული უნდა იქნეს საქართველოს სამოქალაქო კოდექსით გათვალისწინებული სარგებლობის ფორმების (იჯარა, ქირავნობა და სხვა) შესაბამისად გაფორმებული ხელშეკრულებებით ან/და საკუთრების დამადასტურებელი დოკუმენტ(ებ)ით;
- საჭიროების შემთხვევაში, რაიმე საკითხის გადაწყვეტისათვის, რომელიც სცილდება დადგენილ ნორმებს, სტანდარტებსა და მეთოდებს, ინსპექტორსა და ტექნიკურ მენეჯერს შორის წარიმართება პროფესიული მსჯელობა.
- ინსპექტირების (ექსპერტიზა) შემდეგ გაიცემა შესაბამისი ინსპექტირების ანგარიში (ექსპერტიზის დასკვნა), რომელიც უნდა შეიცავდეს ექსპერტიზის ჩატარების მეთოდს, შენიშვნებისა და დადებითი შეფასების დასაბუთებას. საბოლოო შეფასება უნდა იყოს ერთმნიშვნელოვნად დადებითი ან უარყოფითი. დასკვნა უნდა შეიცავდეს ჩანაწერს, შეესაბამება თუ არ წარდგენილი ხარჯთაღრიცხვა N439-ე რეგლამენტს.

მეთხე თავში მოცემულია ჩვენ მიერ დამუშავებული მეთოდიკების პრაქტიკული გამოყენების მაგალითები, განვიხილოთ ერთ ერთი მათგანი.

**ავარიის გამომწვევი მიზეზების ექსპერტიზა (ექსპერტიზის მაგალითი №1)
საექსპერტო დასკვნა ხორბლის საცავის (რეზერვუარის კონსტრუქციის) ავარიის
მიზეზის დადგენასთან დაკავშირებით**

როგორც წარმოდგენილი მასალებიდან ირკვევა, 2016 წლის 10 აგვისტოს, დაახლოებით 18.23 საათზე, ქ. თბილისში X -ის ტერიტორიაზე დაირღვა ხორბლის ჩატვირთვის პროცესში მყოფი ლითონის კონსტრუქციისგან დამზადებული ცილინდრული ფორმის რეზერვუარი, რღვევისას წარმოშობილი განცალკევებული

ნამსხვრევები ეზოში გაიფანტა, ნაწილი დაეჯახა აღნიშნული რეზერვუარის გვერდით მდგომ დაახლოებით იგივე კონსტრუქციისა და გაბარიტების მქონე ცარიელ რეზერვუარს და დააზიანა იგი. როგორც საქმის მასალებიდან და შემთხვევის ადგილის ვიზუალური დათვალიერებით ირკვევა, ვიზუალური დათვალიერების დროს გამოსაკვლევია რეზერვუარი მთლიანად დემონტირებული იყო, დარჩენილი იყო მხოლოდ რეზერვუარის რგოლისებრი რკინაბეტონის საძირკველი. გამოსაკვლევია რეზერვუარი წარმოადგენდა ცილინდრული ფორმის ლითონის ჭურჭელს, კონუსური სახურავით და ბრტყელი ძირით, დამზადებული იყო მოთუთიებული ლითონის ფურცლებისაგან, შველერებზე აწყობილი იყო ჭანჭიკებისა და ქანჩებისაგან. რეზერვუარის ცილინდრის სიმაღლე 18.22 მ-ია, ხოლო კონუსური სახურავის ჩათვლით 25.89 კაპიტალური შენობა და სილოსი (სურ.7და8).



სურ. 7



სურ. 8

რეზერუარის რღვევის პროცესის გადაღება შეძლო ვიდეოთვალმა და გადაღებული ფირები დართულია ექსპერტიზაზე წარდგენილი საქმის მასალებში, როგორც წარმოდგენილი ფირების დაკვირვებამ და შესწავლამ აჩვენა (იხ. 0214400-7ჩხ 02111364-ჩხ ვიდეოფირი), რეზერუარის რღვევა მიმდინარეობს 3-4 წმ-ის განმავლობაში, პირველ რიგში ხდება ცილინდრის ტანის დეფორმაცია ცილინდრის ქვედა მესამედში, მკვეთრი გადახრა ვერტიკალური მდგომარეობიდან და გახლეჩვა, რასაც მოჰყვება რეზერუარის სახურავის განცალკევება ცილინდრისაგან სახურავის დანაწევრება და დანაწევრებული ნაწილების ჩამოყრა მიზიდულობის ძალების გავლენით. რეზერუარის რღვევის აღნიშნული სახე არ არის დამახასიათებელი რეზერუარში მომხდარი აფეთქებისათვის, სილოსში მომხდარი აფეთქების შემთხვევაში სილოსის რღვევა ზემოდან დაიწყებოდა, პირველ რიგში მოხდებოდა რეზერუარის სახურავის განცალკევება (სახურავის მცირე მანძილით ზემოთ გადანაცვლება), ხოლო შემდგომ რეზერუარის ცილინდრული ნაწილის დეფორმაცია და რეზერუარის რღვევა (სურ.9)

როგორც საქმეში არსებული ერთ-ერთი ექსპერტიზის ბიუროს დასკვნაშია მიჩნეული ნაგებობის რეზერუარის კონსტრუქციული გაანგარიშების ჩატარებამ პროგრამა „LIRA“-ს გამოყენებით, აჩვენა რომ გამოსაკვლევი ნაგებობის დაზიანების მიზეზი არ არის კონსტრუქციის არასრულყოფილება, ხორბლის საცავის რეზერუარის მზიდი კონსტრუქცია არსებული სახით უზრუნველყოფს მის უსაფრთხო ექსპლუატაციას და მდგრადობას. ფაქტობრივად კი აღნიშნული ანგარიშით გამოკვლეულ იქნა არა ფაქტობრივი კონსტრუქცია, არამედ არსებული კონსტრუქციის პროექტი, კერძოდ დადგენილი არ ყოფილა ფაქტობრივი ნაგებობის კონსტრუქციის შესაბამისობა, კონკრეტულ პროექტთან და ანგარიშის დროს არ

გამოუყენებიათ იმ მასალების მახასიათებლები, რომლითაც იყო ფაქტობრივად აგებული გამოსაკვლევ ნაგებობა; აღნიშნული ანგარიში ნაწარმოებია არა კონკრეტული გამოსაკვლევ კონსტრუქციისათვის, არამედ იმ პროექტისათვის, რომლის მიხედვითაც გამოსაკვლევ ნაგებობის მსგავსი ნაგებობებია აგებული. მოცემულ კონკრეტულ შემთხვევაში გამოსაკვლევ ხორბლის საცავის რღვევის მიზეზის დადგენა ექსპერტიზის დასკვნაში მოცემული ანგარიშით მიუღებელია და მიზანშეუწონელია, აღნიშნული ანგარიშით შეფასებულია გამოსაკვლევ რეზერუარის პროექტი და არა მისი მედეგობის დადგენა და შესაბამისობა პროექტთან.



სურ. 9

მოცემულ კონკრეტულ შემთხვევაში, როცა გამოსაკვლევ რეზერუარი სრულად დემონტირებულია, შეუძლებელი ხდება გამოსაკვლევ რეზერუარის მონტაჟის ხარისხის დადგენა, რეზერუარის შემადგენელი დეტალების გადაბმის ხარისხის განსაზღვრა და სხვა რაც შეეხება ნაგებობის პროექტის შესაბამისობას ტექნიკურ ნორმებთან, რომელიც საქმეში არსებული ერთ-ერთი ექსპერტიზის ბიუროს დასკვნაშია მოცემული, ნაწარმოებია (პროგრამა „LIRA“-ს მეთოდის დაცვით და

მისი სისწორე ეჭვს არ იწვევს; ამდენად, მოცემულ კონკრეტულ შემთხვევაში რამდენად შეესაბამებოდა გამოსაკვლევი ნაგებობა პროექტით



სურ. 10

გათვალისწინებულს (კერძოდ გამოსაკვლევ რეზერუარს ჰქონდა თუ არა პროექტით გათვალისწინებული მდგრადობა) ექსპერტიზამ ამ დღისათვის ვერ დაადგინა. აღწერილი მიზეზების გამო, კერძოდ ექსპერტიზის დღისათვის გამოსაკვლევი რეზერუარი მთლიანად დემონტირებულია და შეუძლებელია მისი მონტაჟის ხარისხის დადგენა. როგორც ზემოთ ავლნიშნეთ, გამოსაკვლევი რეზერუარის რღვევის პროცესის აღწერა შეძლო ვიდუოთვალმა; რეზერუარის რღვევის ვიდუოთვალზე აღბეჭდილი სახე არ არის დამახასიათებელი რეზერუარში მომხდარი აფეთქებისათვის, თუმცა $20 \div 63 \text{ გ/მ}^3$ ხორბლის მტვრის დაგროვებამ და ამავდროულად აფეთქებისათვის სხვა საჭირო პირობების შექმნაში ამ (აალების ტემპერატურა 4100 გრც თვითაალების 2050 გამორიცხული არ არის მოცემულ ნაგებობაში აფეთქება გამოიწვიოს, რა დროსაც აფეთქების ზონაში ტემპერატურა აღწევს 30000 გრც და სტატიკური წნევა 10 კგ/სმ² ატმოსფეროს.

მოცემულ შემთხვევაში ტემპერატურის გაზრდას (აწევას) საერთოდ არ ჰქონია ადგილი, აღნიშნული მოცემულ კონკრეტულ პირობებში მთლიანად გამორიცხავს გამოსაკვლევ ნაგებობაში რეზერუარში აფეთქებას ასევე წნევის გაზრდა ხორბლით დატვირთული რეზერუარის ზედა ნაწილში (სახურავის მიდამოში) სახურავს

დააზიანებდა მაგრამ არა ისე, როგორც ეს წარმოდგენილ ვიდეოფირზეა მოცემული, (სახურავი მცირე მანძილით მაინც გადაინაცვლებდა ზევით, რის შემდეგ მიზიდულობის ძალით დაიწყებდა გადაადგილებას ძირს). აღსანიშნავია ის გარემოებაც, რომ რეზერუარში ზემოთ აღნიშნული კონსტრუქციის 20=63 გ/მ3 ხორბლის მტვრის დაგროვების შემთხვევაშიც აფეთქების განვითარებისათვის აუცილებელია აფეთქების ზონაში შეიქმნას მაღალი ტემპერატურა 2050 ზემოთ, ან ხორბლის მტვრით გაჯერებულ გარემოში გაჩნდეს ნაპერწკალი, რაც (ერთიც და მეორეც) მოცემულ კონკრეტულ პირობებში (როგორც საქმის მასალებიდან ირკვევა) გამორიცხული იყო. რაც შეეხება ხორბლის მარცვლების ერთმანეთზე ხახუნით სტატიკური მუხტის წარმოშობას (თანაც ისე, რომ აფეთქება მოახდინოს), პრაქტიკულად შეუძლებელია, ვინაიდან ხორბლის მარცვლები ერთმანეთთან ხახუნით არ ელექტროვდება, უფრო მეტიც, როგორც საქმის მასალებიდანაც ცნობილი, სილოსის რღვევის მომენტში გამოსაკვლევი ნაგებობის ოთხივე ვენტილატორი იმყოფებოდა მუშა მდგომარეობაში, რომელიც არხების მეშვეობით ჰაერს უბერავდა ქვემოდან ზემოთ. თითოეული ვენტილატორის წარმადობა 15300 მ3/სთ. ე.ი ოთხივე ვენტილატორის წარმადობა ერთად 61200 მ/სთ-ია, გამოსაკვლევ ნაგებობას ჰაერის გაწოვისათვის სახურავზე აქვს 15 ხვრელი, საიდანაც ხდება ვენტილატორების მიერ მიწოდებული ჰაერის გასვლა (დაბერვა).

გამოვთვალეთ გამოსაკვლევი სილოსის ცარიელი ნაწილის მოცულობა, რომელიც არ არის შევსებული ხორბლით:

$$11993 - \frac{8500}{0.8} = 1368 \text{ m}^3$$

სადაც 11993მ³ – გამოსაკვლევი სილოსის მთლიანი მოცულობაა;

8500ტ – ხორბლის ის რაოდენობა, რომელიც შემთხვევის დროს იყო რეზერუარში.

0,8– კოეფიციენტი, გადამყვანი წონიდან მოცულობაში.

ჰაერცვლა გამოსაკვლევ სილოსში:

$$\frac{61200}{1368} = 44.7$$

მივიღეთ, რომ ჰაერცვლა გამოსაკვლევ სილოსში წარმოებს 44.7-ჯერ სთ-ში, რაც მთლიანად გამორიცხავდა სილოსში მტვრის დაგროვებას და, შესაბამისად, აფეთქებას გამოსაკვლევ სილოსში.

როგორც კვლევით მივიღეთ, გამოსაკვლევი საცავის დაზიანების (რღვევის) მიზეზი, მოცემულ კონკრეტულ პირობებში, არ შეიძლებოდა ყოფილიყო სილოსის შიგადახურულ სივრცეში წარმოშობილი აფეთქება, როგორც გამოკვლევა გვიჩვენებს (იხ ვიდეოთვალის ჩანაწერები), რეზერუარის რღვევა გამოწვეულია შიგა დაძაბულობით, ე.ი ძალებით, რომლებიც მოქმედებს რეზერუარის კედლებზე შიგნდან გარეთ და ცდილობს მის გაგლეჯას: რეზერუარის რღვევის დაწყება ხდება ყველაზე სახიფათო ზონაში (ცილინდრული ნაწილის ქვედა მესამედში), სადაც ყველაზე მეტადაა კონცენტრირებული მრღვევი ძალები (სადაც რაიმე ტექნიკური მიზეზით ყველაზე სუსტი იყო კონსტრუქცია), რომლებიც იწვევს რეზერუარის კედლის რღვევას. რაც შეეხება რეზერუარის სახურავს, მისი დეფორმაცია,

დამსხვრევა და ძირს ჩამოვარდნა მოხდა რეზერუარის გვერდის დეფორმაციის (ვერტიკალურობის დაკარგვის) შემდეგ. ე.ი შინაგანმა ძაბვებმა, ხორბლის დაწოლამ რეზერუარის გვერდით ზედაპირზე, ვენტილაციის მუშაობის შედეგად წარმოშობილმა წნევებმა, ხორბლის შრობის შედეგად წარმოშობილმა გაზებმა, ასევე გარემო პირობების გავლენამ (ქარმა) და სხვა გარემოებებმა მოახდინა რეზერუარის კედლის ჯერ დეფორმაცია, შემდეგ მისი რღვევა ფაქტობრივი სახით.

აღსანიშნავია ის გარემოებაც, რომ პროექტის მიხედვით რეზერუარი დაკომპლექტებული უნდა ყოფილიყო 4 ცალი 7.5კვტ სიმძლავრის ვენტილატორებით, ფაქტიურად კი დაკომპლექტებულია იყო 4 ცალი 15 კვტ სიმძლავრის ვინტილატორებით, რითაც ცხადია გაუმჯობესდა ხორბლის განიავების ხარისხი (შესაბამისად შემცირდა ფეთქებადი მტვრის დაგროვების საფრთხე), მაგრამ გაიზარდა წნევა გამოსაკვლევ რეზერუარში, რაც ხელს უწყობდა რეზერუარის რღვევას. ზემოაღნიშნული კვლევიდან გამომდინარე ნათელი ხდება, რომ მოცემულ კონკრეტულ შემთხვევაში (მომხდარი შემთხვევის წინ) რეზერუარი თითქმის მთლიანად იყო ჩატვირთული. დატვირთვის სამუშაოები მიმდინარეობდა რეზერუარის ექსპლუატაციის წესების დაცვით, რეზერუარის შიგა დახურულ სივრცეში აფეთქებას ადგილი არ ჰქონია. ასეთ პირობებში გამოსაკვლევი ნაგებობის რღვევის ერთადერთ პირობად (მიზეზად) რჩება, რეზერუარის კონსტრუქციის ფაქტობრივი მედეგობის შეუსაბამობა პროექტით განსაზღვრულთან, რაც შესაძლებელია გამოწვეული იყოს ისე როგორცსილოსის ასაგებად გამოყენებული მასალების უხარისხობით, ასევე სამონტაჟო სამუშაოების ჩატარების დაბალი ხარისხით.

ძირითადი დასკვნები

1. სამეცნიერო მიღწევებისა და პრაქტიკული გამოცდილების ანალიზის საფუძველზე განხორციელდა სამშენებლო ექსპერტიზის თეორიული, მეთოდური და პროცესუალური საკითხების დამუშავება;
2. დამუშავებულია სამშენებლო ექსპერტიზის წარმოების ყოველმხრივი მეცნიერულად დასაბუთებული მახასიათებლები;
3. ჩამოყალიბებულია ძირითადი განსაზღვრებები და ფორმულირებულია სასამართლოს და საექსპერტო პრაქტიკის ძირითადი საფუძვლები გამოსაკვლევი ობიექტებისა და გადასაწყვეტი ამოცანების კლასიფიკაციისათვის და მოცემულია ავტორისეული ვერსია;
4. წარმოდგენილია დებულებები და რეკომენდაციები, რომლებიც შექმნის წინაპირობას საექსპერტო დაწესებულებებში სამშენებლო ექსპერტიზის ორგანიზაციისა და წარმოების უწყებრივ ნორმატიული რეგულირების სრულყოფისათვის, საექსპერტო კვლევის ინფორმაციული უზრუნველყოფის სისტემის ფორმირებისა და განვითარებისათვის;

5. დამუშავებულია ექსპერტიზის ჩატარების პრინციპები საქართველოს საკანონმდებლო სივრცის გათვალისწინებით; ასევე დამუშავებულია სამშენებლო ექსპერტიზის ჩატარების შემდეგი მეთოდები:

- შენობა-ნაგებობის ავარიის (რღვევის) გამომწვევი მიზეზების დადგენის;
- ობიექტზე შესრულებული სამშენებლო სამუშაოების ფაქტობრივი დანახარჯების საექსპერტო შეფასების;
- სამშენებლო ობიექტის ხარჯთაღრიცხვის ფასწარმოქმნის ადეკვატურობის ექსპერტიზის ჩატარების;

დისერტაციაში მიღებული შედეგების ცოდნა დადებით გავლენას მოახდენს ექსპერტ-მშენებლის, გამომძიებლის, მოსამართლისა და ნოტარიუსის მუშაობის ხარისხზე. ექსპერტიზის დანიშვნისა და ჩატარებისას, აგრეთვე ექსპერტის დასკვნის შეფასებისას.

დისერტაციის ძირითადი შინაარსი გამოქვეყნებულია შემდეგ ნაშრომებში:

1. მ.წიქარიშვილი, ნ. როდონაია. „სამშენებლო-ტექნიკური ექსპერტიზის ჩართულობა მშენებლობის უსაფრთხოებისა და ხარისხის მართვაში.“ სამეცნიერო-ტექნიკური ჟურნალი „მშენებლობა“ №2(41), თბილისი 2016 წ., 41-45 გვ;
2. ნ. როდონაია. „ექსპერტ-მშენებლის საგამომძიებლო ორგანოებსა და სასამართლოსთან ურთიერთქმედების ასპექტები და ფორმები“. სამეცნიერო შრომების კრებული „მერმისი“ №8, 2016 წ., 41-46 გვ;
3. ნ. როდონაია. „სასამართლო ექსპერტიზის ცნება, საგანი და ობიექტები. სასამართლო ექსპერტიზის მეთოდოლოგია“. მე-3 საერთაშორისო სტუდენტური კონფერენცია, თეზისები. თბილისი 2017 წ. 79-81 გვ;
4. ნ. როდონაია. „საექსპერტო საქმიანობის პრინციპები“. სამეცნიერო-ტექნიკური ჟურნალი „მშენებლობა“ №4(47), თბილისი 2017 წ., 98-106 გვ;
5. მ.წიქარიშვილი, გ. ტურაშვილი, ნ. როდონაია. „უძრავი ქონების ობიექტების (შენობა-ნაგებობების) სიცოცხლის ციკლის შესახებ“ სამეცნიერო -ტექნიკური ჟურნალი „მშენებლობა“ №4 (47), თბილისი 2017 წ., 19-23 გვ;
6. ა. საბახტარაშვილი, დ. მხეიძე, ა. ველიჯანაშვილი, მ. წიქარიშვილი, ნ. როდონაია. „ობიექტზე შესრულებული სამუშაოების ფაქტობრივი დანახარჯების საექსპერტო შეფასების მეთოდოლოგია“. სამეცნიერო ტექნიკური ჟურნალი „მშენებლობა“ №1(48), თბილისი 2018 წ. 6-10 გვ.
7. ნ. როდონაია. „სამშენებლო ობიექტების ხარჯთაღრიცხვის ფასწარმოქმნის ადეკვატურობის ექსპერტიზის ჩატარების მეთოდოლოგია“. სამეცნიერო ტექნიკური ჟურნალი „მშენებლობა“ №2(49), თბილისი 2018 წ., 84-86 გვ.

8. მ. წიქარიშვილი. ნ. როდონაია. შენობა-ნაგებობის რღვევის და ავარიის გამომწვევი მიზეზების დადგენის მეთოდოლოგია. სამეცნიერო ტექნიკური ჟურნალი „მშენებლობა“ №2(49), თბილისი, 2018 წ., 37-47 გვ.

Summary

At this stage of development of Georgia, the complexity of administrative reforms in the transition period requires the introduction of the practice of legal regulation of the activities of experts and its prospects. The current state of the construction expertise is characterized by its insufficient scientific processing, on the one hand, and on the other hand, it is a type of forensic formation. Analysis of expert practice shows that the development of methods for determining the boundaries and methods of building expertise for crossing tasks and expertise will create a new perspective for successfully solving a number of tasks necessary for building expertise. The aim of the work is: to develop the theoretical, legal and methodological aspects of the construction expertise and create some methods based on the laws and rules of the applicable norms.

The thesis solved the following tasks:

- Evaluates and identifies key procedural problems arising from the appointment and preparation of construction expertise, ways to solve them;
- The ways for the development of construction expertise, the principles and features of the formation of special knowledge of the construction expert;
- Some methods of production expertise have been developed in accordance with applicable laws and regulations in Georgia, such as: 1) Methods for determining the causes of accidents (building failure);
2) Implementation of the actual and gift expert evaluation of construction works performed at the site;
3) The method of conducting an adequate examination of the valuation of the construction site.

According to the presented methods, expert work was carried out and expert opinions were issued. These methods are introduced into the expert inspection body accredited according to the international standard Construction-Webster. The thesis contains examples of expert opinions.

This article can be used to prepare the theory of thesis examination, to prepare a theoretical theorem, as well as to prepare methodological literature and a scientific thesis.