

ამირან კაცაძე, მაღსახე წიქარიშვილი

სამშენებლო-ტექნიკური ექსპერტიზის
ჩატარების თანამედროვე მეთოდები,
პროცესის ავტომატიზაცია და
სამართლებრივი ასპექტები

საგამომცემლო სახლი
„ტექნიკური უნივერსიტეტი“

საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი

ამირან კაცაძე, მაღსაზ წიქარიშვილი

სამშენებლო-ტექნიკური ექსპერტიზის ჩატარების თანამედროვე მეთოდები, პროცესის ავტომატიზაცია და სამართლებრივი ასპექტები



დამტკიცებულია მონოგრაფიად
საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის
სარედაქციო-საგამომცემლო საბჭოს
მიერ. 29.03.2017, ოქმი № 1

თბილისი
2020

უაკ 347.028.4:681.3

ნაშრომში განხილულია სამშენებლო-ტექნიკური ექსპერტიზის თანამედროვე მდგომარეობა, ექსპერტიზის ჩატარების მეთოდები, ექსპერტიზის პროცესუალური დებულებები. ექსპერიმენტულად დამუშავებულია ექსპერტიზის წარმოების პროცესის ავტომატიზაციისა და ინფორმაციული უზრუნველყოფის სქემა.

მონოგრაფია განკუთვნილია სამშენებლო-ტექნიკური ექსპერტიზის სპეციალობის დოქტორანტებისა და მაგისტრანტებისათვის. ნაშრომი ასევე დიდ დახმარებას გაუწევს შენობა-ნაგებობების ექსპლუატაციისა და უსაფრთხოების დარგში დასაქმებულ სპეციალისტებს.

რეცენზენტები: საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის სამართლისა და საერთაშორისო ურთიერთობების ფაკულტეტის პროფესორი ირაკლი გაბისონია

საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის სამშენებლო ფაკულტეტის საინჟინრო მექანიკისა და მშენებლობის ტექნიკური ექსპერტიზის დეპარტამენტის პროფესორი როინ იმედაძე,

საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის სამშენებლო ფაკულტეტის საინჟინრო მექანიკისა და მშენებლობის ტექნიკური ექსპერტიზის დეპარტამენტის პროფესორი თამაზ ხმელიძე

© საგამომცემლო სახლი „ტექნიკური უნივერსიტეტი“, 2020

ISBN 978-9941-20-921-5

<http://www.gtu.ge>

ყველა უფლება დაცულია. ამ წიგნის არც ერთი ნაწილის (იქნება ეს ტექსტი, ფოტო, ილუსტრაცია თუ სხვა) გამოყენება არანაირი ფორმით და საშუალებით (იქნება ეს ელექტრონული თუ მექანიკური) არ შეიძლება გამოცემლის წერილობითი ნებართვის გარეშე.

საავტორო უფლებების დარღვევა ისჯება კანონით.

წიგნში მოყვანილი ფაქტების სიზუსტეზე პასუხისმგებელია ავტორი/ავტორები.

ავტორის/ავტორთა პოზიციას შეიძლება არ ემთხვეოდეს საგამომცემლო სახლის პოზიცია.



შეჯამება

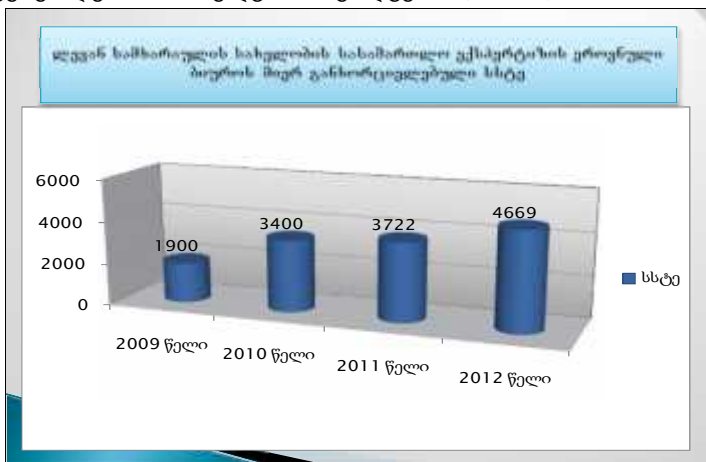
მონოგრაფიის კვლევის მთავარი მოტივი განპირობებულია ბოლო წლებში მიმდინარე ქაოსური მშენებლობების უკონტროლობისა და დაუზღვევლობის პრობლემით, რამაც შესაძლებელია ახლო მომავალში სერიოზული ზიანი მოუტანოს ჩვენს მოქალაქეებს და მთლიანად სახელმწიფოს. უკანასკნელ პერიოდში მშენებლობის ტიპებისა და მასშტაბების ზრდას აქვს სოციალურად მნიშვნელოვანი, დადებითი და, სამწუხაროდ, სერიოზული ნეგატიური ასპექტები, რომლებიც დაკავშირებულია უბედური შემთხვევების, ჩამონგრევების, დაზიანებების მუდმივ ზრდასთან, რასაც ხშირად თან ახლავს როგორც ადამიანის მსხვერპლი, ისე მნიშვნელოვანი მატერიალური ზარალი. ამის მიზეზებია თანამდებობრივი უფლებამოსილების ბოროტად გამოყენება, გულგრილობა-დაუდევრობა, სამუშაოების წარმოების წესების დარღვევა და სხვ. ამ ამოცანების გადაწყვეტისას აუცილებელია განვიხილოთ სამეცნიერო-ტექნიკური, მმართველობითი და ფინანსურ-ეკონომიკური ასპექტები, აგრეთვე კანონებით უზრუნველყოფის საკითხები, სადაც განსაკუთრებული და გადამწყვეტი როლი ენიჭება სასამართლო სამშენებლო-ტექნიკურ ექსპერტიზას.

სასამართლო სამშენებლო-ტექნიკური ექსპერტიზა (სსტე), როგორც სასამართლო საინჟინრო-ტექნიკური ექსპერტიზის სახეობა, მნიშვნელოვან და გადამწყვეტ როლს ასრულებს:

- შენობა-ნაგებობების რღვევის, ავარიებისა და მშენებლობისას უბედური შემთხვევების შესახებ აღძრულ სისხლის სამართლის საქმეების გამოძიებასა და სასამართლო გარჩევებში;

- უძრავი ქონებისა და საკუთრების უფლების, შენობების, ნაგებობებისა და შესრულებული სამშენებლო სამუშაოების ღირებულებისა და ხარისხის შესახებ დავის სასამართლოში განხილვისას;
- ადმინისტრაციული კანონდარღვევების შესახებ საქმეების გამოძიებაში, რომლებიც დაკავშირებულია სამშენებლო ობიექტების მშენებლობის, ექსპლუატაციის სისწორის და კანონზომიერების დადგენასთან.

ლევან სამხარაულის სახელობის სასამართლო ექსპერტიზის ეროვნული ბიუროს თანამშრომლების მიერ, ბოლო წლებში შესრულებული სსტე-ის რაოდენობა ბიუროს მაჩვენებლების მიხედვით შეადგენს (ნახ. 1):



ნახ.1. ლევან სამხარაულის სახელობის სასამართლო ექსპერტიზის ეროვნული ბიუროს მიერ განხორციელებული სსტე-ს სტატისტიკა.

2009 წლის მონაცემებით 1900 ექსპერტიზა. 2010 წელს 3400 ექსპერტიზა, 2011 წელს 3722 ექსპერტიზა, ხოლო 2012 წელს – 4669 ექსპერტიზა. ზრდის ეს ტენდენცია შენარჩუნებულია 2013 წელსაც.

სამშენებლო სფეროში დანაშაულის გამოვლენისა და გახსნის პროცესში დიდი მნიშვნელობა ენიჭება გამომძიებელი სუბიექტების მიერ, სპეციალური სამშენებლო-ტექნიკური ცოდნის გამოყენებას. სპეციალური ცოდნა საშუალებას იძლევა დადგინდეს დანაშაულის ფაქტობრივი გარემოებები და მიღებულ იქნეს დასაბუთებული გადაწყვეტილებები. გამოცდილება, სამწუხაროდ, აჩვენებს, რომ ცოდნა ყოველთვის არ გამოიყენება, იმ დროსაც კი, როცა ეს ძლიერ აუცილებელია ან გამოიყენება არასრულყოფილად და არა დადგენილი სახით.

სამშენებლო სამუშაოების წარმოებასთან დაკავშირებული დანაშაულის გამოვლენისა და გახსნისას სპეციალური ცოდნა გამოიყენება როგორც პროცესუალური, ისე არა-პროცესუალური ფორმით. პირველ შემთხვევაში, მცოდნე პირის მონაწილეობაში იგულისხმება მისი როგორც სპეციალისტის მონაწილეობა გამოძიების პროცესში – შემთხვევის ადგილის დათვალიერება, ტექნიკური და სხვა დოკუმენტაციის გამოთხოვა, სამშენებლო წარმოების ხელმძღვანელების და რიგითი თანამშრომლების დაკითხვა და ა. შ. და, რაც მთავარია, სსტე-ს ჩატარება. ხოლო მეორე შემთხვევაში, საქმისთვის დიდი მნიშვნელობა აქვს აგრეთვე სპეციალისტის და ექსპერტის დაკითხვას წინასწარი გამოძიებისას სასამართლოში.

მაშასადამე, სასამართლო არასაკმარისადაა გაცნობილი სსტე-ის შესაძლებლობებს, სამართალდამცავი და სამართალდარღვევების ორგანოების თანამშრომლებსა და სამშენებლო დარგის მცოდნე პირებს შორის ურთიერთობის ეფექტურ ფორმებსა და არსს. ამიტომ ამ უკანასკნელის პროფესიული პოტენციალი სამართალწარმოებაში სრულად ვერ გამოიყენება.

თავისი მდგომარეობით სსტე იმყოფება ფორმირების პროცესში. გადაწყვეტას მოითხოვს ექსპერტიზის დანიშვნის და ჩატარების პროცესუალური, მეთოდური და ორგანიზაციული ხასიათის პრობლემები, ამ პრობლემების ცალკეული საკითხი თავიანთ ნაშრომებში განხილული აქვთ ქართველ და უცხოელ მეცნიერებს ნ. მენაბდეს, ვ. ჯაოშვილს, ჯ. ბახტაძეს, მ. წიქარიშვილს, ა. ვინბერგს, ნ. მაილისის, მ. დავიდენკოს, ს. ზახაროვს, მ. მაგნიცკის, ა. პოპოვს და სხვ. [1, 2, 3, 4, 5, 6].

სსტე-ის განვითარების მოცემულ ეტაპზე ინფორმაციის არსებული მოცულობა ქმნის ამ სახის ექსპერტიზის თეორიული საფუძვლის ფორმირებისათვის წინაპირობებს. დიაგნოსტიკის მეთოდების, მოდელირების, რეკონსტრუქციის, ალგორითმიზაციის გამოყენება ხსნის ახალ პერსპექტივებს სსტე-ს ამოცანების წარმატებული გადაწყვეტისათვის.

სწორედ ზემოთ დასმული პრობლემები არის განხილული და გადაწყვეტილი მონოგრაფიაში.

მოცემული ნაშრომის თეორიული და მეთოდოლოგიური საფუძველი არის ცოდნის სისტემა, რომელიც განსაზღვრავს მოთხოვნებს სამეცნიერო თეორიებიდან, აგრეთვე შემეცნების სხვადასხვა მეთოდის გამოყენების სტრუქტურისა და სფეროს არსს. იგულისხმება შრომები ფილოლოგიისა და სასამართლო ექსპერტიზის შესახებ, საკანონმდებლო და ტექნიკური მეცნიერებებისა და კრიმინალისტიკის დებულებები, რომლებიც დაკავშირებულია განსახილველ პრობლემებთან, აგრეთვე შესაბამის ნორმატიულ-ტექნიკურ და ნორმატიულ-საკანონმდებლო მასალებთან.

თავი 1. სამშენებლო-ტექნიკური ექსპერტიზის თანამედროვე მდგომარეობის მიმოხილვა

1.1. პრობლემები და ამოცანები

სასამართლო ექსპერტიზის საგნისა და ამოცანების სხვადასხვაობა ცხადია, თუ „საგანი“ სტატიკური განსაზღვრებაა, მაშინ „ამოცანა“, პირიქით, დინამიკურია [7], რომელიც გულისხმობს გამომძიებლის აზრების, საექსპერტო შეცნობის პროცესის მიზანმიმართულ მსვლელობას. ამრიგად, თუ ექსპერტიზის საგანი გამოსაკვლევი ობიექტის თვისებების განსაზღვრაა, მაშინ მათი დადგენა – ამოცანაა, რომელიც დგას ექსპერტის წინაშე.

„ამოცანის განმარტების ზუსტი განსაზღვრა რთული პრობლემაა, რომელიც ჯერ კიდევ ბოლომდე არ არის გადაწყვეტილი არც ფსიქოლოგიაში, არც კიბერნეტიკასა და არც მეცნიერების სხვა სფეროში“. ითვლება, რომ ექსპერტს სჭირდება „ლაკონური და უბრალო განმარტება, რომელიც საშუალებას მისცემს გამოყოს და აღწეროს იმ ამოცანების განსაზღვრა, რომლებიც წარმოიქმნება საექსპერტო გამოძიების სპეციფიკურ სიტუაციაში“. უნდა აღინიშნოს, რომ ექსპერტის წინაშე არსებული ამოცანების სირთულე გამოწვეულია მრავალფეროვნებით და დასმის თავისებურებებით, რაზეც გავლენას ახდენს მრავალი ფაქტორი. აგრეთვე არსებობს სასამართლო ექსპერტის მიერ მის წინაშე არსებული ამოცანის ვერგადაწყვეტის პრობლემა [8]. განვიხილოთ რამდენიმე მათგანი.

საკითხის არასწორად დაყენება განპირობებულია ექსპერტიზის დამნიშვნელი პირების არასაკმარისი პროფე-

სიული მომზადებით. ეს გარემოება იწვევს ექსპერტიზის ამ სახეობის შესაძლებლობის და ამოცანების შესახებ მათი არასრული (ან არასწორი) წარმოდგენების ფორმირებას. ამრიგად, მოსამართლეს შეუძლია ექსპერტის გადასაწყვეტი საკითხის შემდგენაირად ფორმულირება: „როგორია სადავო მიწის ნაკვეთის რეალური გაყოფის ყველა შესაძლო ვარიანტი?“ ამასთან არ არის გათვალისწინებული, რომ ასეთი ვარიანტი შეიძლება იყოს ათი ათასობით, ეს კი ამოცანას ხდის გადაუწყვეტელს.

ასევე ერთ-ერთი პრობლემაა *ექსპერტის კომპეტენციის საზღვრებს გარეთ გასული საკითხების დაყენება*. ეს საკითხები შეიძლება იყოს:

- გადაწყვეტისათვის ექსპერტ-მშენებლის სპეციალური ცოდნის არმოთხოვნა;
- ექსპერტიზის დამნიშნავი ორგანოების (პირების) საწყისი კომპეტენციის საკითხები (საკითხები პირების დამნაშავეობაზე, მიწის ნაკვეთების თვითნებური მიტაცება და ა. შ.).

ასეთი საკითხების დაყენება მოსამართლეებისა და გამომძიებლების შეცდომაა. ექსპერტ-მშენებლის წინაშე შეცდომით დასმულ ამოცანებს მიეკუთვნება ისეთი საკითხები, რომლებიც შედის სხვა სპეციალობის ექსპერტის კომპეტენციაში. ამგვარად, რიგ შემთხვევებში დგება საკითხი, რომელიც ეხება ექსპერტ-ეკონომისტის კომპეტენციას (მაგალითად, როგორია მოქმედი სამშენებლო ორგანიზაციის ან ფირმის ბიზნესის ღირებულება), ან რომელიც მოითხოვს კომპლექსური ექსპერტიზის წარმოებას (სამშენებლო-ეკოლოგიური, სამშენებლო-მასალათმცოდნეობის და სხვ.), თუმცა ზემოთ განხილულისაგან ასეთი საკითხები არ რჩება გადაუწყვე-

ტელი, თუ საექსპერტო დაწესებულებას ჰყავს შესაბამისი თანამშრომლები ან კავშირი აქვს პროფესიონალური საქმიანობის იმავე პროფილის სხვა დაწესებულებებთან (ორგანიზაციებთან).

შემდეგ პრობლემას წარმოადგენს *გამოკვლევის აუცილებელი მეთოდის არქონით განპირობებული გადაუწყვეტელი ამოცანების დაყენება*. მაგალითად, ექსპერტ-მშენებლის წინაშე შეიძლება იყოს დასმული ამოცანა ბინის ჩამორეცხვის ან ლითონის კონსტრუქციების მონტაჟის სიძველის დადგენის შესახებ, იმის გათვალისწინებით, რომ ასეთი სახის საკითხების გადაწყვეტის მეთოდიკა დღეისათვის არ არსებობს.

საექსპერტო გამოკვლევის ობიექტის ხასიათის მიზეზები. გამოვყოთ ასეთი სახის სამი მიზეზი:

1. *გამოძიებისათვის ობიექტის უვარგისობა*. მაგალითად, ბინაში, რომელიც დაზიანდა ჩარეცხვით, საექსპერტო დათვალიერებამდე ჩატარდა რემონტი, რომელმაც გაანადგურა წყლის ზემოქმედების კვალი; ან შეფასებას დაქვემდებარებული შენობა ისე დაზიანდა ხანძრისაგან, რომ ტექნიკური დოკუმენტაციის არარსებობის შემთხვევაში შეუძლებელი იქნება განისაზღვროს მისი კონსტრუქციული განსაკუთრებულობები, მოპირკეთების სახეობა და ხარისხი.
2. *ობიექტის არასაკმარისი ინფორმაციულობა*. არასაკმარისად ინფორმაციული ობიექტი გამოკვლევისათვის ვარგისია, მაგრამ მისი შესწავლის შედეგად არ გამოვლინდება საკმარისი რაოდენობის ინფორმაცია, რომლის გამოყენებაც უზრუნველყოფს დასმული ამოცანის გადაწყვეტის

შესაძლებლობას. მაგალითად, შენობის ან ნაგებობის გეგმები და ესკიზები შესრულებულია დეტალიზაციის გარეშე, რაც აუცილებელია უშუალოდ გამოკვლევისათვის არა ხელმისაწვდომი ობიექტების ღირებულების განსაზღვრის გაანგარიშებისათვის.

3. **გამოსაკვლევი ობიექტების უხარისხობა.** ობიექტების უხარისხობა დაკავშირებულია მათი აღმოჩენის, მოპოვების, შეფუთვისა და ტრანსპორტირების პროცესუალური და ტექნიკური ნორმების დაუცველობაში. ობიექტი უხარისხო ხდება ექსპერტიზის დამნიშნავი პირების (ორგანოების) მიერ შეცდომების დაშვებისას, რომლებიც პასუხისმგებლები იყვნენ ობიექტების მოპოვებისა და წარმოდგენის სისწორეზე. სსტე-ის ობიექტების უხარისხობის გამომწვევი ძირითადი ნაკლია:

- შენობის დარღვეული კონსტრუქციების ნიმუშები შეიძლება იყოს წარმოდგენილი მათი აღების ადგილის მითითების გარეშე, იმის გათვალისწინებით, რომ ექსპერტის წინაშე დაყენებული ამოცანები ორიენტირებულია მთლიანობაში სამშენებლო ობიექტის სიმტკიცის მახასიათებლების დადგენაზე;
- გამოძიებას გადაეცა საპროექტო-სახარჯთაღრიცხვო დოკუმენტაციის არასრული პაკეტი (არ არის საექსპერტო ამოცანების გადასაჭრელად საჭირო დოკუმენტაცია) და სხვ.

ექსპერტიზაზე წარმოდგენილი დამატებითი მასალების ხასიათთან დაკავშირებული მიზეზები. ამ მასალების სისრულე და ხარისხი მნიშვნელოვანი პირობაა ექსპერტების მიერ საკუთარი საქმის შესრულებისათვის. სამწუხაროდ, ეს

მოთხოვნა ყოველთვის არ არის რეალიზებული ექსპერტიზის დამნიშვნელი პირების (ორგანოების) მიერ. ამგვარად, ექსპერტ-მშენებელთან წარდგენილ მასალებში ხშირად გამოტოვებულია მონაცემები.

- შემთხვევის მომენტში ამინდის პირობები, (მაგალითად, ჰაერის ტემპერატურა, რაც საშუალებას მოგვცემს ვიმსჯელოთ ადამიანის სიმაღლიდან ვარდნისას ყინულის გაჩენის შესაძლებლობაზე).
- ტვირთამწე კრანის ჩამოვარდნის გამოძიებისას ქარის ძალაზე.
- ხშირად წარმოდგენილ დამატებით მასალებში (მაგალითად, უბედური შემთხვევის მოწმეების დაკითხვის პროტოკოლებში) არის ურთიერთ საწინააღმდეგო ცნობები იმის მითითების გარეშე, თუ რომელი უნდა განვიხილოთ ამოსავალ წერტილად.

საექსპერტო ამოცანების გადაუწყვეტელობის ზემოთ ჩამოთვლილი მიზეზები საშუალებას იძლევა, მოხდეს სამუშაოების ოპტიმიზაცია, რაც მიმართული იქნება ჩატარებული გამოძიების რეზულტატურობის გაზრდისაკენ.

საექსპერტო ამოცანების, მათი შემადგენლობის გახსნის, გადაწყვეტის ერთიანი მეთოდოლოგიის შემუშავების მიზნით აუცილებელია „თეორიულად დავასაბუთოთ ის საერთო, რაც მათ აერთიანებს გამოსაკვლევი ობიექტის ბუნებისგან დამოუკიდებლად“ [8,9].

ამოცანების სისტემიზაცია აუცილებელია:

- გამომძიებლის მიერ (ექსპერტიზის დამნიშნავი სხვა პირების ან ორგანოების მიერ) ექსპერტიზის კლასის, სახეობის სწორი განსაზღვრისათვის;

- ამოცანების დავიწროება გამოსაკვლევ მივლენის კონკრეტულ გარემოებებზე დამოკიდებულებით;
- ექსპერტიზის დანიშვნის შესახებ დადგენილებაში (განსაზღვრებაში) კონკრეტული საკითხების ზუსტი ფორმულირებისათვის;
- დამტკიცების პროცესში ექსპერტის დასკვნის შემდგომი სწორი და ეფექტური გამოყენებისათვის [10].

კრიმინალისტიკისა და სასამართლო ექსპერტიზის პრობლემების შესახებ თანამედროვე გამოცემებში ექსპერტის გადასაწყვეტი ამოცანების ჩამონათვალი იწყება იდენტიფიკაციით.

ინდივიდუალურ-კონკრეტული იგივეობის დადგენა, რომელიც განსაზღვრავს იდენტიფიკაციური ამოცანების სპეციფიკას, არ შედის სასამართლო ექსპერტ-მშენებლის პროფესიული საქმიანობის სფეროში. ამასთან დაკავშირებით არსებული სამეცნიერო მასალებიდან შეიძლება გამოიყოს საკითხები, რომლებიც მიძღვნილია საექსპერტო ამოცანებზე, რომელთა გადაწყვეტისათვის არ არის აუცილებელი იდენტიფიკაციური გამოძიების ჩატარება.

იურიდიულ ლიტერატურაში წარმოდგენილია მოსაზრებების ფართო დიაპაზონი, რომელიც იძლევა ამოცანების აღნიშნული სიმრავლის დიფერენცირების საშუალებას. ავტორების ერთი ნაწილი მათ მიაკუთვნებს დიაგნოსტიკურ კატეგორიას [10], მეორე ნაწილი კრიმინალისტიკური ობიექტების ამოცნობის კანონზომიერებას ასაბუთებს მათი ნიშნების მიხედვით, როგორც კრიმინალისტიკურ დიაგნოსტიკას [11]. სხვა მეცნიერებებში დიაგნოსტიკის ადგილის განსაზღვრასთან დაკავშირებულ საკითხს განიხილავენ,

როგორც არაიდენტიფიკაციურ საექსპერტო-კრიმინალისტიკურს. ამ კვლევებს განსაზღვრავენ, როგორც საექსპერტო ამოცანების გადაწყვეტის დონეს (პირველი დონე იდენტიფიკაციური, მეორე – დიაგნოსტიკური) [9]. ჯგუფური საკუთრებისა და ინდივიდუალური იგივეობის დადგენისას განსაკუთრებული დიაგნოსტიკური საშუალებებისა და შემეცნების ხერხების ძიებას უპერსპექტივოდ თვლიან. კრიტიკულად არიან განწყობილი მთლიანად საექსპერტო კვლევაზე გავრცელების შესაძლებლობის შესახებ, რომელიც არ არის დაკავშირებული ინდივიდუალური იგივეობის დადგენაზე (რაც აქტუალურია სსტე-სთვის). ერთ დასახელებაში სავსებით სხვადასხვა ხასიათის შემეცნებითი აქტების გაერთიანება არ ცხადყოფს მათ სპეციფიკას, მაშასადამე, მათ განვითარებას და სრულყოფას, ამას გარდა შეიძლება გამოიწვიოს მათი არევა. ასეთი კლასიფიკაცია არ თავსდება ლოგიკურ კანონებშიც [12]. ამ ორის სახეობის დიაგნოსტიკური ამოცანის ლოგიკური ამოცანების რიცხვში შეყვანის არაკანონზომიერება მდომარეობს იმაში, რომ ისინი გამოიყოფიან სხვადასხვა საფუძვლით. ერთიც და მეორეც შეიძლება გადაწყდეს ერთი და იმავე კვლევის ფარგლებში (მიზეზი და შედეგი შეიძლება იყოს, როგორც ნამდვილი, ისე შესაძლო).

აღნიშნული განსაზღვრებები არ არის ურთიერთგამომრიცხავი, არამედ ისინი ურთიერთგადამკვეთია, ამიტომ ისინი არ შეიძლება შეყვანილ იქნენ ერთი და იმავე კლასიფიკაციურ სისტემებში, საწინაამდგეგო შემთხვევაში დაირღვევა მოთხოვნა, რომლის თანახმადაც კლასიფიკაცია უნდა მოხდეს ერთი საფუძვლის მიხედვით. განსაზღვრების

„დიაგნოსტიკური ამოცანას“, როგორც ფართო განსაზღვრების წინააღმდეგ აგრეთვე გამოდის მეცნიერთა ჯგუფი, ეს პრობლემა მათ მიერ განიხილება კრიმინალისტიკური ექსპერტიზების მიმართებით, ძირითადად გამოყენებითი თვალსაზრისით, მისი სპეციფიკა (ინდივიდუალური იგივეობის დადგენასთან დაკავშირებული საკითხების არარსებობა) ინტერესის სფეროს წარმოადგენს სსტე-სთვისაც. ამასთან დაკავშირებით არ შეიძლება ყურადღების მიღმა დარჩეს ამოცანების კლასიფიკაცია, რომელიც შემუშავებულია სასამართლო ექსპერტიზის ყველა სიმრავლისათვის და ასახულია ბოლო დროის ყველაზე მნიშვნელოვან (განსახილველი პრობლემების მიმართებით) გამოცემებში, რაც მომზადებულ იქნა კოლექტივის მიერ – წამყვანი საპეციალისტები სასამართლო ექსპერტიზის სფეროში. მასში დიაგნოსტიკური ამოცანები შეიცავს კვლევების საკმაოდ დიდ სპექტრს, რომლებიც მიმართულია ექსპერტიზის ობიექტების მდგომარეობისა და თვისებების, მათი ცვლილების და ამ ცვლილების მიზეზების დადგენაზე და სხვ.

დიაგნოსტიკურ კვლევებში მიზანშეწონილია ვიგულისხმოდ მხოლოდ ის კვლევები, რომლებიც მიმართულია ობიექტის მდგომარეობის დადგენაზე (ნორმებიდან გადახრის არსებობა). ასეთი ვიწრო განმარტება საშუალებას იძლევა, მკაცრად განისაზღვროს ამ კვლევების უმრავლესობის საზღვრები, თავი ავარიდოდ სხვადასხვა ხასიათის შემეცნებითი აქტების არევას, ამასთან ის უფრო მეტად შეესაბამება ამ ტერმინის ეტიმოლოგიას, რაც გამომდინარეობს განმარტებიდან „ტექნიკური დიაგნოსტიკა“ – „სამუშაო მდგომარეობიდან შესაძლო გადახრების წინასწარმეტყველებისათვის

ტექნიკური სისტემების მდგომარეობის მახასიათებელი ნიშნების გამოვლენა და შესწავლა“ [13]. სსტე-სთან მიმართებით ეს არსებითია, რადგან მისი ტერმინოლოგიური აპარატი შედგენილია ტექნიკური, ლოგიკური და იურიდიული განმარტებებით. მიუხედავად იმისა, რომ მეცნიერების სხვადასხვა სფეროში ტერმინოლოგიის აზრობრივი არაერთმნიშვნელოვნება საკმაოდ ხშირი მოვლენაა და რაღაც თვალსაზრისით გარდაუვალიც, საფიქრებელია, რომ საჭიროა მისი ხარისხის შემცირება, რადგანაც მხოლოდ აპარატის ერთაზროვნებისას პროცესის მონაწილეებს შეუძლიათ სწორად აღიქვან საექსპერტო კვლევის მსვლელობა და შედეგები.

აღნიშნული მოსაზრებების გაზიარებით მივუახლოვდებით ტექნიკური და სასამართლო-საექსპერტო ტერმინების ერთიან მნიშვნელობებს. შევეცდებით ვიყოთ თანამიმდევრული სსტე-ს ამოცანების კლასიფიკაციის საკითხების გადაწყვეტაში უპირატესობას ვაძლევთ ყველა კატეგორიის ამოცანების ვიწრო დაყოფას, რომლის დროსაც მკაცრად განისაზღვრება მათი განსხვავებების ნიშნები და კრიტერიუმები, უზრუნველყოფილი იქნება ამოცანის გადაწყვეტის დიფერენცირებული მიდგომა, ამასთან ჩვენ ვეთანხმებით იმ ავტორებს, რომლებიც ამტკიცებენ, რომ დეტალიზაცია არ უნდა გაცდეს გონივრულ საზღვრებს და მიიღოს „მუქარის“ ფორმა, რომლის დროსაც „საგნობრივი ექსპერტიზის დიფერენციაციას, შესაბამისად, სპეციალური საექსპერტო შემეცნებები მიყავს სამეცნიერო ცოდნის განცალკევებასთან, ექსპერტიზის სხვადასხვა სახეობის ერთმანეთისგან იზოლაციასთან“ [14].

საექსპერტო კვლევის პროცესი შეიძლება წარმოდგენილ იქნეს ამოცანების სისტემის გადაწყვეტის სახით, რომელიც შეიცავს საერთო ამოცანას და კერძო ამოცანების (ქვე-ამოცანების) ჯაჭვს, რომლებიც უზრუნველყოფენ საერთოს გადაწყვეტას. საერთო ამოცანის ფორმულირებას ახდენს გამომძიებელი ან სასამართლო, ხოლო კერძო ამოცანებისას კი თვით ექსპერტი. კერძო ამოცანის გადაწყვეტას არ აქვს დამოუკიდებელი მტკიცებულებითი მნიშვნელობა. მათ შეუძლიათ მხოლოდ საერთო ამოცანის გადაწყვეტა.

ექსპერტ-მშენებლის მიერ გადასაწყვეტი საერთო ამოცანების ყველა მრავალგვარობა შეიძლება გაერთიანდეს 6 ჯგუფში: 1) კლასიფიკაციური; 2) დიაგნოსტიკური; 3) მიზეზობრივი; 4) ნორმატიული; 5) გარდამქმნელები; 6) ღირებულებითი. აგრეთვე უნდა გამოვყოთ ქვეამოცანები, რომელთა გადაწყვეტა მიმართულია შუალედური შედეგის მიღწევაზე: სიტუაციური, არსებობრივი და განმსაზღვრელი.

მივუთითებთ რა ძირითად ქვეამოცანებს, რომლებიც წყდება სსტე-ს წარმოების საზღვრებში, შეიძლება წარმოდგენილ იქნეს მისი საგნის გასაზღვრის შემდეგი ფორმულირება. სსტე საგანი – *ესაა მშენებლობის სფეროში სპეციალური ცოდნის საფუძველზე დადგენილი ფაქტიური მონაცემები სისხლის სამართლის, სამოქალაქო საქმეების მიხედვით, რომლებიც განიხილება როგორც საერთო იურისდიქციის, ისე საარბიტრაჟო სასამართლოებში, აგრეთვე ადმინისტრაციული კანონდარღვევების საქმეებზე.*

– სამშენებლო წარმოების პროდუქციის, სამშენებლო კონსტრუქციების, ნაკეთობებისა და მასალების წარმოების პროდუქციის *საკუთარებები*. განსაზღვრული კლასის,

- სახეობის, ტიპის და ჯგუფის მიერ შესრულებული (შე-
სასრულებელი) სამშენებლო სამუშაოების *საკუთრებები*;
- სამშენებლო ობიექტებისა და შესრულებული სამუშაო-
ების *ღირებულება*; სამრეწველო, საცხოვრებელი და
ქალაქმშენებლობის სფეროს უძრავი ობიექტების ფასი;
 - სამშენებლო წარმოების პროდუქციის *ნორმატიულ-
ტექნიკურ მონაცემებთან შესაბამისობის*; სამშენებლო
კონსტრუქციის, ნაკეთობების, დეტალებისა და მასალე-
ბის წარმოების პროდუქცია;
 - მშენებლობაში უბედური შემთხვევების, ავარიების *მი-
ზეზების, პირობების, გარემოებებისა და მექანიზმების
შესახებ*; სამშენებლო წარმოების პროდუქციის ფუნქ-
ციური, ექსპლუატაციური, სამომხმარებლო, ესთეტიკუ-
რი თვისებების, აგრეთვე უსაფრთხოების თვისებების
ნაწილობრივი და სრული დაკარგვა;
 - შემთხვევის (მშენებლობაში ავარიის, უბედური შემთხ-
ვევების) მონაწილეების – *პირების მოქმედების შესაბა-
მისობა*, აგრეთვე იმ პირებისაც, რომლებიც პასუხისმ-
გებელი არიან შემდგომ ქმედებებზე და საწარმოო
პროცესის პირობების უსაფრთხოებაზე, სპეციალურ
ნორმებთან შესაბამისობით;
 - სამშენებლო ობიექტების და ფუნქციურად მასთან და-
კავშირებული მიწის ნაკვეთების გარდაქმნის *შესაძლებ-
ლობა*; ასეთი გარდაქმნების ვარიანტები (სახლმფლობე-
ლობის რეალური გაყოფა მესაკუთრეებს შორის, შენო-
ბებისა და ნაგებობების ფუნქციური დანიშნულების,
გაბარიტების, სართულიანობის და სხვა მახასიათებ-
ლების ცვლილება).

მოცემულ განსაზღვრებას არ აქვს ამომწურავი, სისრულის პრეტენზია. ის გაღრმავდება და შეივსება სტეს-ფარგლებში კვლევის ახალი სახეობების გაჩენისა და განვითარების მიხედვით.

ანალიზის საფუძველზე შევადგინეთ ამოცანების, ქვეამოცანებისა და ობიექტების ჩვენეული კლასიფიკაცია.

1.2. სტეს-ამოცანებისა და ქვეამოცანების კლასიფიკაცია

პირველ რიგში, განვიხილოთ ქვეამოცანები (ნახ. 1.1).



ნახ. 1.1. ქვეამოცანების კლასიფიკაცია
არსებობრივი ქვეამოცანები

სამშენებლო წარმოების პროდუქციის სიცოცხლის ციკლი – შენობებისა და ნაგებობების საპროექტო-სახარჯ-თაღრიცხვო დოკუმენტაციის შექმნიდან აგებამდე, მოდერნიზაციასა და რეკონსტრუქციამდე, დაშლასა (დენომტაჟის)

და უტილიზაციამდე – დოკუმენტურად ასახულია მკაცრად განსაზღვრული თანამიმდევრობით, შესრულებული სამუშაოების მოცულობის და ღირებულების აუცილებელი რეგლამენტაციით, მათი შესრულების მონაცემების დაწვრილებითი და თანამიმდევრული ფიქსაციით.

მშენებლობაში უბედური შემთხვევების, ავარიების (რღვევის) მიზეზების, პირობებისა და გარემოებების დადგენასთან დაკავშირებული კვლევების დროს ექსპერტი ადგენს საპროექტო-სახარჯთაღრიცხვო და შესასრულებელი დოკუმენტების არსებობის (არარსებობის) ფაქტს. ავარიები ხშირად დაკავშირებულია მათ არარსებობასთან.

სპეციალური წესებით გათვალისწინებული დოკუმენტების არსებობის (არარსებობის) დადგენა – ეს არის სისხლის სამართლის, სამოქალაქო და ადმინისტრაციული სამართალდარღვევების საქმეების გამოძიებისას საექსპერტო კვლევის წარმოების პირველი ეტაპი. მაგალითად, თვითნებურად აშენებული ნაგებობის დაშლის გადაწყვეტილების კანონიერების შესახებ დავის განხილვისას სასამართლო ექსპერტის ორიენტირებას ახდენს მოქმედი ქალაქმშენებლობის და სამშენებლო ნორმებიდან გადახრის არსებობის (არარსებობის) დადგენაზე. ეს არის ერთ-ერთი საფუძველი ნაგებობის თვითნებური მშენებლობის აღიარებისათვის. საპროექტო დოკუმენტაციისა და პროექტის ცვლილების შეთანხმების ამსახველი დოკუმენტების არარსებობის ფაქტი შეიძლება გახდეს ობიექტის თვითნებურ მშენებლობად გამოცხადების და მისი დაშლა-დემონტაჟის საფუძველი.

ამგვარად, მშენებლობაში უბედურ შემთხვევებთან დაკავშირებული სისხლის სამართლის საქმეების ექსპერტი-

ზის წარმოებისას გარემო პირობებზე დამოკიდებულებით დადგენას ექვემდებარება:

- ***სიმაღლეზე მიმდინარე სამუშაოებთან დაკავშირებული შემთხვევების დროს*** – დაზარალებულზე ინდივიდუალური დაცვის საშუალებების არსებობა (ჩაჩქანი, დამცავი ქამარი, სპეცტანსაცმელი და სხვ.); სამშენებლო საწეველების ხარაჩოებზე ნაგვის, სამშენებლო მასალების, თოვლის (ყინულის) არსებობა; მისადგმელ კიბეებზე არასრიალა საყრდენების არსებობა (ლითონის ძირები, სხვა სამუხრუჭე საშუალებები) და სხვ.;
- ***ჩამოვარდნილი საგნებით ტრავმირებულ დაშავებულებთან დაკავშირებული შემთხვევების დროს*** – სამშენებლო ობიექტზე დამცავი წინსაფარების, საჩრდილობლების, დამჭერი ცხაურების, შემოფარგვლების არსებობა; ამწე მექანიზმების გამოყენებისას ინსტრუმენტებისა და ასაწევი მასალების (მაგალითად, აგური და ფილები) აწევისათვის სპეციალური მოწყობილობების არსებობა და სხვ.;
- ***მიწის სამუშაოების შესრულებასთან დაკავშირებული შემთხვევების დროს*** – ტრანშეების და ქვაბულების შემოფარგვლების, გამაფრთხილებელი ნიშნების, სასიგნალო განათების, გადასასვლელი ხიდების არსებობა, ქვაბულების ჩასასვლელელებში კიბეების არსებობა, ქვაბულის კიდეებზე ქვების, მორებისა და სხვა საგნების არსებობა; მიწის სამუშაოების წარმოების ადგილებში მიწისქვეშა კომუნიკაციების (ელექტროკაბელები, გაზსადენები) არსებობა და სხვ.;
- ***ტვირთამწე მექანიზმების მუშაობასთან დაკავშირებული შემთხვევების დროს*** – მექანიზმების მუშაობის ადგილზე

დამცავი შემოფარგვლების, უსაფრთხოების ნიშნების, გამაფრთხილებელი წარწერების, გამანათებელი მოწყობილობების არსებობა;

- **სამშენებლო მანქანების (ბულდოზერები, სკრაპერების, ექსკავატორების, გრეიდერების) ექსპლუატაციასთან დაკავშირებული შემთხვევების დროს** – რადიო და ტელეკავშირის, ავტონომიური განათების მოწყობილობების, ხმოვანი სიგნალების, მანქანის საბურავების ქვეშ საყდენების არსებობა და ა. შ.
- **მცირე მექანიზაციის საშუალებების გამოყენებასთან დაკავშირებული შემთხვევების დროს** – დამიწების, მოძრავი ნაწილების დამფარავი გარსების არსებობა და ა. შ.
- **ელექტრომოწყობილობების ექსპლუატაციასთან და ელექტრული დენის გამოყენებასთან დაკავშირებული შემთხვევების დროს** – დამიწების, გამაფრთხილებელი წარწერების, ელექტროკაბელებზე გადასვლის ადგილების დამცავი საფარების, ინსტრუმენტების სახელურებზე იზოლაციის (დიელექტრული გარსი) არსებობა; დაზარალებულზე დიელექტრული ინდივიდუალური დაცვის საშუალებების (რეზინის ხელთათმანები, ჩექმები, წინსაფრები) არსებობა და ა. შ.

სტე-ს განმსაზღვრელი ქვეამოცანები

ხშირად ექსპერტების მიერ ხდება სამშენებლო წარმოების პროდუქციის თვისებების გამოძიება-დადგენა. ეს ობიექტები, როგორც ნებისმიერი მატერიალური წარმონაქმნი, ფლობენ თვისებების უსასრულო სიმრავლეს, თუმცა საექსპორტო კვლევის საგნები ხდება, რომელთაც აქვთ

მნიშვნელობა საქმის ჭეშმარიტების დადგენისათვის. „ობიექტის შესწავლის დაწყებისას, ექსპერტს უნდა ჰქონდეს ამ კატეგორიის საგნების სახასიათო თვისებებზე გარკვეული (ნათელი) წარმოდგენა, ამასთან მათ შორის იმათზე, რომლებიც საგანს წარმოადგენს გარკვეული, მოცემული ამოცანისათვის არსებითი მხრიდან“ [15]. ეს არის ფუნქციური (დანიშნულების თვისებები), საექსპლუატაციო, ესთეტიკური, სამომხმარებლო და უსაფრთხოებითი თვისებები. გამოძიების მსვლელობისას ექსპერტმა უნდა გამოავლინოს, შეისწავლოს, შეაფასოს ობიექტის განსაზღვრული ნიშნები და გამოთქვას საკუთარი მოსაზრებები მათ თვისებებზე.

გამოსაკვლევი ობიექტის თვისებების განსაზღვრისას, ექსპერტი უნდა გამომდინარეობდეს იქიდან, რომ ის ხასიათდება არა მხოლოდ ამა თუ იმ ნიშნების არსებობით, არამედ არარსებობითაც. „ნიშანი შეიძლება იყოს არა მხოლოდ თვისება, არამედ ურთიერთობაც, აგრეთვე არარსებული თვისებები ან ურთიერთობები, რაც წარმოადგენს საფუძველს უარყოფითი განსაზღვრების წარმოქმნისათვის“ [15]. კრიმინალისტიკაში ცნობილია განსაზღვრება „უარყოფითი გარემოებები“, როცა არ არსებობს ის, რაც უნდა არსებობდეს. მაგალითად, სპეციალური წესების მოთხოვნების თანახმად, კოშკურა ამწეების მემანქანებს „ეკრძალებათ ტვირთდამჭერი მოწყობილობების გამოყენება, რომელთაც არ აქვთ ბირკები და წებო“ [16]. მათი არსებობა იქნება „ნეგატიური გარემოება“, რომელიც სსტე-ს ობიექტს ახასიათებს, როგორც სპეციალური ნორმების მოთხოვნებთან შეუსაბამოს, ისინი კი ახდენენ მშენებლობაში უსაფრთხოების საკითხების რეგლამენტირებას ე. ი. არ ფლობენ უსაფრთხოების თვისებებს.

ობიექტის თვისება – ესაა „ერთიანი სისტემა, რომლებიც ურთიერთდაკავშირებულია ერთმანეთთან, განისაზღვრება სუბსტანციური მახასიათებლებით, კონსტრუქციულ-ტექნოლოგიური პირობებითა და მასალების, ნივთიერებებისა და ნაკეთობების მიზნობრივი დანიშნულებით“ [17]. იმისათვის, რომ შეიქმნას უფრო სრული წარმოდგენა სსტე-ს ობიექტების თვისებებზე და მათი დადგენის გზებზე, მიზანშეწონილია აღიწეროს საექსპერტო პრაქტიკისათვის მათ შორის უფრო არსებითები.

ფუნქციური თვისებები – ისინი გასაზღვრავს სამშენებლო წარმოების დანიშნულებას, ფორმირდება სამშენებლო მასალების დამზადების სტადიაზე, ამიტომ ექსპერტი კვლევას იწყებს, როგორც წესი, მათი შესწავლით იმისგან დამოუკიდებლად მის წინაშე მდგომი ამოცანა დაკავშირებულია თუ არა შენობის რღვევის, საცხოვრებელი სათავსის ან სამშენებლო კონსტრუქციის ცალკეული ელემენტის ფუნქციური თვისებების სრული (ნაწილობრივი) დაკარგვის დადგენასთან.

სამშენებლო პროდუქციის საწარმოო დამზადების ყველაზე გავრცელებული მასალებია – თიხა, სილა, ხრეში, ღორღი, ცემენტი. განსაკუთრებული მნიშვნელობა აქვს მათ სუბსტანციურ და მორფოლოგიურ თვისებებს – ცალკეული ნაწილაკის ზომებსა და მათ სტრუქტურას, ნივთიერების მთლიანი მოცულობის სტრუქტურას, უცხო წარმოშობის ჩანართების რაოდენობასა და ბუნებას, რადგან ისინი მნიშვნელოვან გავლენას ახდენენ პროდუქციის თვისებების ფორმირებაზე.

განსაზღვრებაში „სამშენებლო მრეწველობის პროდუქციის დანიშნულებითი თვისება“, ტექნიკურთან მიმართებით ნათლად ჩანს სოციალური ასპექტიც. ცალკეული სათავსისა და შენობების ძირითადი დანიშნულება მთლიანობაში ესაა ადამიანის საცხოვრებელი, საყოფაცხოვრებო და სხვა მოთხოვნების დაკმაყოფილება. შენობისა და ნაგებობის სრული შესაბამისობა მის დანიშნულებასთან მიიღწევა სამშენებლო წარმოების ტექნოლოგიის დაცვით, თანამედროვე ტექნიკურ დონეზე საპროექტო, საინჟინრო-სადიებო და სხვა სამუშაოების ჩატარებით.

საექსპლუატაციო თვისებები განაპირობებს ობიექტის გამოყენების შესაძლებლობას მის ფუნქციურ დანიშნულებითან შესაბამისობით. ამგვარად, შენობის ექსპლუატაციის თანამიმდევრობა ითვალისწინებს „აშენებული ობიექტების საჭიროებას“, ანუ მათი სათავსების, სისტემების მიმდებარე ტერიტორიის გამოყენებას გარკვეული მიზნები. თუ საუბარია საცხოვრებელ შენობაზე, მაშინ სწორი ექსპლუატაცია – ესაა ბინების გამოყენება მოქალაქეების საცხოვრებლად, რომელთა მოთხოვნების დაკმაყოფილება შესაძლებელია მხოლოდ საინჟინრო სისტემების შეუფერხებელი ფუნქციონირებით, სათავსების განსაზღვრული გაბარიტებით, მათში ხმაურის, ინსოლაციის, განათების განსაზღვრული დონის უზრუნველყოფით და სხვ.

სწორედ ასეთი სახის თვისებებთანაა დაკავშირებული იურიდიული დაყოფის განმარტება. საცხოვრებელ სფეროში უძრავ ქონებაზე საკუთრების სამოქალაქო დავის სასამართლო განხილვისას საცხოვრებელი სახლის (ბინის) რეალური გაყოფის შესაძლებლობის საკითხის გადაწყვეტისას ექსპერტი

გამომდინარეობს იქიდან, რომ წარმოდგენილი ბინის (სახლის) გაყოფილი ნაწილი თავისი საექსპლუატაციო თვისებებით არ უნდა განსხვავდებოდეს ნაგებობის შემდგომი გაყოფისაგან.

საექსპლუატაციო თვისებების სპეციალურ წესებთან შესაბამისობის საკითხზე პასუხი უნდა გამომდინარეობდეს იქიდან, რომ მათ მიმართ წაყენებული მოთხოვნები იყოფა საერთო და სპეციალურ მოთხოვნებად. საერთო მოთხოვნები ვრცელდება მთელ შენობაზე, სპეციალური – შენობების განსაზღვრულ ჯგუფზე, რომლებიც გამოირჩევა დანიშნულების ან წარმოების ტექნოლოგიის სპეციფიკით. საერთო და სპეციალური საექსპლუატაციო მოთხოვნები ფორმულირებულია ნორმებში და ტექნოლოგიურ პირობებში შენობების განსაზღვრული ჯგუფის პროექტირებაზე, ხოლო სპეციალური მოთხოვნები, რომლებიც განისაზღვრება დანიშნულებით ან კონსტრუქციული გადაწყვეტით, წარმოდგენილია პროექტირების ტექნიკურ დავალებაში.

უსაფრთხოების თვისებები – სასამართლო განხილვას და გამოძიებას დაქვემდებარებული უბედური შემთხვევების უმრავლესობა მშენებლობაში, ხდება მიწის სამუშაოების, სიმაღლეზე მუშაობის (სამშენებლო-სამონტაჟო, ქვის, მოსაპირკეთებელი), ასევე ტვირთების აწევასა და გადაადგილებასთან დაკავშირებული სამუშაოების დროს. ამასთან მიმართებით რეკომენდებულია ტექნოლოგიურად აღჭურვილი მანქანების, მექანიზმებისა და მოწყობილობების გამოყენება.

კანონის შესაბამისად, მშენებლობის მენარდეს უფლება არ აქვს სამუშაოების მსვლელობისას გამოიყენოს მოწყობილობები, თუ კი ეს გამოიწვევს მშენებლობის სამუშაოების

უსაფრთხოების აუცილებელი მოხოვნების დარღვევას, ასეთი ობიექტების გამოკვლევისას ექსპერტის ამოცანაში შედის, როგორც წესი, მათი ექსპლუატაციის უსაფრთხოების დადგენა. ამ თვისებებს უნდა მივაკუთვნოთ, მაგალითად, მოწყობილობების საიმედოობა. ეს გათვალისწინებულია ჯერ კიდევ დაპროექტების სტადიაზე, შემდგომ კი დამზადებისას მექანიკური, თბური და ქიმიური ზემოქმედებების გათვალისწინებით, რომელთა ზემოქმედების ქვეშაც აღმოჩნდება მოწყობილობა ექსპლუატაციის პროცესში. მშენებლობაში მოწყობილობების მდგომარეობიდან გამოსვლასთან დაკავშირებული ავარიებისა და უბედური შემთხვევების მიზეზებისა და პირობების დადგენის დროს ექსპერტმა უნდა იცოდეს, თუ რა რეჟიმში მუშაობენ ამ დროს მანქანები (მექანიზმები), რადგანაც მოწყობილობების ტექნოლოგიისა და ექსპლუატაციის წესები არის იმისათვის, რათა უზრუნველყონ მათი მუშაობის საიმედოობა და უსაფრთხოება, „იკრძალება მოწყობილობის მუშაობა, ისეთი დატვირთვების დროს, რომლებიც ახლოს არის კონსტრუქციული ელემენტების მასალების სიმტკიცის ზღვართან“ [18]. ე. ი. იმ პირობებში, როდესაც მოწყობილობების უსაფრთხოების თვისებები შეიძლება იყოს მთლიანად ან ნაწილობრივ დაკარგული.

მანქანებისა და მექანიზმების სიმტკიცის მახასიათებლების გარდა, მხედველობაში აგრეთვე უნდა გვქონდეს საშიშროების ის ფაქტორები, რომლებიც ჩნდება მოწყობილობების მუშაობის პროცესში, მაგალითად, მანქანების მოძრავი ნაწილები, გადასაადგილებელი ტვირთი, ხმაური, ვიბრაცია და ა. შ. მოწყობილობების ექსპლუატაციის დროს

საწარმოო ტრამვების შემთხვევები შესაძლებელია კონსტრუქციის არასრულყოფილების, მანქანების თვითნებური გადაადგილების, მათი დაუშვებელ ადგილებში (შრომის უსაფრთხოების წესების თვალსაზრისით) ყოფნის, მდგრადობის დაკარგვის, სამუშაოების რეჟიმის დაუცველობითა და სხვათა გამო.

მანქანის ან მექანიზმის მოქმედების ხარისხის განსაზღვრისას ექსპერტმა ეს ობიექტი უნდა განიხილოს არა როგორც განკერძოებული ერთეული, არამედ, როგორც დინამიკური სისტემის ნაწილი, რომელიც აერთიანებს მოწყობილობების მმართველი (ექსკავატორისტი, ამწის მემანქანე), ორგანიზაციული და სხვა ფუნქციების (მესაყვირე და სხვ.) შემსრულებელ მომუშავეებს, აგრეთვე მათ ელემენტებს, ტერიტორიის უზნებს (შესასვლელები, გასასვლელები და ა. შ.), მანქანების სამუშაო ზონებს, ზონებს სპეციალური რეჟიმით (მაგალითად, საშიში საწარმოო ფაქტორების მუდმივი მოქმედების ზონები), შემოფარგვლებს და ა. შ.

საკითხის გადაწყვეტისას, ფლობს თუ არა გამოსაკვლევი ობიექტი უსაფრთხოების თვისებებს, ექსპერტი ქმნის მის იდეალურ მოდელს და მას უდარებს რეალურად არსებულ ობიექტს (ადრე არსებული ობიექტის წარმოსახვით მოდელს). გამოვლენილი გადახრების არსებობა და ხასიათი საშუალებას აძლევს მას გამოიტანოს დასკვნა ობიექტისთვის მითითებული თვისების არსებობის (არარსებობის) შესახებ.

ექსპერტ-მშენებლის მიერ ობიექტის უსაფრთხოების გამოკვლევის აუცილებლობა ჩნდება, როდესაც დგინდება საცხოვრებელი (საწარმოო) სათავსების გამოყენების შესაძლებლობა მათი ფუნქციური დანიშნულების შესაბამისად.

სამშენებლო ობიექტის ეს თვისება შეიძლება იყოს სსტე-ის საგანი სისხლის სამართლის საქმეების გამოძიებისა და სასამართლო გარჩევისას, რომელიც ითვალისწინებს სისხლის სამართლის პასუხისმგებლობას იმ სამუშაოების შესრულებისთვის, რომლებიც არ პასუხობდნენ მომხმარებლის სიცოცხლისა და ჯანმრთელობის უსაფრხოების მოთხოვნებს, თუ ამ ქმედებებმა გაუფრთხილებლობით გამოიწვია ჯანმრთელი ადამიანისათვის ზიანის მიყენება ან სიკვდილი.

საკმაოდ ხშირად ვლინდება შემთხვევები, როდესაც მშენებლობისა და მოსაპირკეთებელი სამუშაოების მიმდინარეობს ადამიანის ჯანმრთელობისათვის საშიში ნივთიერებების (ფრომალდეჰიდი, ბენზოლი, ქლორისებადი ნახშირწყალბადი და სხვ.) შემცველი მასალებით. საშიში სამშენებლო მასალების კლასიკური მაგალითია ლითონ-შემცველი საღებავები. გამხსნელის გამრობისას საღებავის ფენის ნაწილაკები ხვდება სათავსის ჰაერში, ედება საგნების ზედაპირს და აღწევს მომუშავეს ფილტვებში. ასეთი ნივთიერებების არსებობისა და კონცენტრაციის დადგენა – კომპლექსური კვლევების ამოცანაა, რომელიც მიმდინარეობს ლაქსაღებავი მასალების გამოკვლევაზე სპეციალიზებული ექსპერტების და ექსპერტ-მშენებლების მონაწილეობით. მავნე ნივთიერებების წყარო შეიძლება იმყოფებოდეს შენობის საზღვრებს გარეთაც (რადიოაქტიური ნარჩენები, ქიმიური წარმოების ნარჩენების ნაგავსაყრელები და სხვ.). ასეთი წყაროების აღმოჩენა, მათი კავშირის დადგენა მომხმარებელთან შუალედური საექსპერტო ამოცანაა. მხოლოდ მისი გადაწყვეტის შემდეგ, შეუძლია ექსპერტს იმსჯელოს სამშენებლო ობიექტის ექსპლუატაციის უსაფრთხოების

შესაძლებლობებზე. ასეთი ამოცანების გადაწყვეტა შეუძლებელია კომპლექსური კვლევების ჩატარების გარეშე – ქიმიკოსებისა და ეკოლოგების მონაწილეობით. რიგ შემთხვევებში ასეთი დასკვნის გამოტანა ექსპერტ-მშენებელს შეუძლია მხოლოდ ეკოლოგიური კვლევების შედეგების მიღების შემდეგ.

შენობების და ნაგებობების *ესთეტიკური თვისებების* ქვეშ იგულისხმება მათი არქიტექტურული გამომსახველობა, რომელიც უპასუხებს სამშენებლო ობიექტის დანიშნულებას და ვლინდება რაციონალური ფორმით, კომპოზიციის მთლიანობითა და მშენებლობისა და დეკორატიული სამუშაოების სრულყოფილი შესრულებით, როგორც ცალკეული მონაშენის, ისე ქალაქმშენებლობის კომპოზიციის განაშენიანების ანსამბლთან მიმართებით.

არქიტექტურული გამომსახველობა ესაა არქიტექტურული ფორმების თავისებური ასახვა, რომელიც მოცემულ ნაგებობას გამოყოფს ანალოგიურისაგან.

ფორმის რაციონალურობა – კრიტერიუმები, რომლებიც საშუალებას იძლევა ვიმსჯელოთ შენობის (ნაგებობის) და მისი დანიშნულების შესაბამისობაზე, კონსტრუქციული გადაწყვეტის, წარმოების ტექნოლოგიისა და გამოსაყენებელი მასალების არჩევის სისწორეზე.

კომპოზიციის მთლიანობა გულისხმობს ნაგებობის ყველა ელემენტის ორგანულ ურთიერთკავშირს და ხასიათდება ფორმით, პლასტიკურობით, კოლორიტით, დეკორატიულობით.

გარე საცხოვრებელი არის ღია სივრცე, ხასიათდება ათვისებით, შემადგენლობითა და კომფორტულობით [19].

დასახლებული პუნქტის *ტერიტორიის ათვისება* მდგომარეობს იმაში, რომ ის მუდმივად გამოიყენება, არ არის მიტოვებული და მოუვლელი.

შემადგენლობა აღნიშნავს სოფლებისა და ქალაქების ღია სივრცეების სხვადასხვა ტიპის განვითარებას და ჰარმონიას, ქცევის თვალსაზრისით ეს მახასიათებლები ასაბუთებს რეალიზებული სახეობის ქმედების სიმდიდრეს.

კომფორტულობა – მოსახერხებელი ფუნქციური და სივრცითი პირობების არსებობა ჩამოყალიბებული და სავარაუდო სახეობის ქმედებებისათვის – მიიღწევა შემოღობვის სახეობისა და ზომების, მოედნების, სადგომების, ბილიკების, ხიდების, გასასვლელებისა და სხვათა ორიენტაციის სწორი არჩევით.

ესთეტიკური მოთხოვნები წაეყენება საცხოვრებელი და საწარმოო სათავსების შიგა მოწყობის ცალკეულ ელემენტებს – იატაკის, კედლისა და ჭერის ზედაპირის მოპირკეთება; სანიტარულ-ტექნიკურ მოწყობილობებს და სხვ. ამრიგად, შპალერის გაკვრის სამუშაოების ხარისხი უნდა აკმაყოფილებდეს შემდეგ მოთხოვნებს: ყოველ მათგანს უნდა ჰქონდეს ერთნაირი ფერი და ტონი; შეერთების ხაზზე ნახატების თანხვედრა უნდა იყოს ზუსტი; პირგადადებით გაკრული შპალერების ნაჭრების შეერთება, მიმართული უნდა იყოს შუქის დიობებზე; მიდგმით მიწებების დროს შპალერების შეერთების ადგილი არ უნდა შეიმჩნეოდეს სამი მეტრის მანძილიდან; დაწებებულ ზედაპირებზე არ უნდა იყოს ლაქები, ჰაერის ბურთულები, გამორჩენები, აშრევებები და გადაწებებები, ხოლო დიობების ფერდობების მიმხრობის ადგილებში – დაცერავება და ნაოჭები. კერამიკული და

მოსაპირკეთებელი ფილების წყობა უნდა განხორციელდეს მოცემული სურათის მიხედვით. ლინოლეუმის საფარის ზედაპირებს არ უნდა ჰქონდეთ ტალღები, ამოზურცვები და აწეული ნაპირები; ფენების ბორცის გადახრა ჰორიზონტალური და ვერტიკალური ზედაპირიდან, აგრეთვე ნაკერების ზედაპირების დეფორმაციულობა არ უნდა აღემატებოდეს ნორმატიულად განსაზღვრულ სიდიდეებს, არ დაიშვება პლინტუსებსა და იატაკს შორის ნაპრალები.

სამშენებლო ობიექტების აგებისა და ექსპლუატაციის პროცესების მარეგლამენტირებელი ნორმატიული დებულებები ყოველთვის არ შეიცავს მკაცრ მოთხოვნებს მათ ესთეტიკურ თვისებებთან მიმართებით.

ესთეტიკური თვისებები იშვიათად ხდება სსტე-ის საგანი (გამონაკლისს წარმოადგენს ექსპერტის მიერ უძრავი ქონების საბაზრო ღირებულების დადგენა), მაგრამ ძალიან მალე ეს სიტუაცია შეიძლება შეიცვალოს ინდივიდუალური მშენებლობის გაზრდასთან და ქვეყნისათვის საკუთრების ფორმების გაჩენასთან განვითარებასთან დაკავშირებით. აუცილებლად მოიმატებს მოთხოვნა სამშენებლო წარმოების ამ მხარის მიმართ. ის გახდება საერთო იურისდიქციისა და საარბიტრაჟო სასამართლოებში სამოქალაქო დავის საგანი. მათი გადაწყვეტისათვის საჭირო იქნება სპეციალური ცოდნა ამ სფეროში. ამ სახეობის ამოცანების გადაწყვეტა დაკავშირებულია გარკვეულ სირთულეებთან. დღეისთვის არ არსებობს კრიტერიუმების საკმაოდ ზუსტი სისტემა სამშენებლო ობიექტების ესთეტიკური თვისებების დონის დასადგენად. სპეციალურ ლიტერატურაში შეიძლება ვიპოვოთ მხოლოდ შეფასების ვარიანტები, რომელიც ეფუძნება

მხოლოდ ნაგებობის შეგრძნებით აღთქმას. ამ სახეობის კვლევებზე საუბრისას უნდა შევხვით სამშენებლო ობიექტის ისეთ მხარეებს, როგორცაა მისი გარეგნული სახისა და ფორმების შესაბამისობა მის ფუნქციურ დანიშნულებასთან. ფორმა ითვლება სტილის შესაბამისად, თუ ის უპასუხებს საგნების არსს და პირიქით, არ წარმოადგენს სტილს, თუ ის მას ეწინააღმდეგება [20].

ყოველი სტილი, მათ შორის მშენებლობაშიც არის თავისი დროის პროდუქტი, მაგრამ ამავე დროს ის ვითარდება წარსულის გამოცდილების საფუძველზე. სამშენებლო ხელოვნება განუყოფელ კავშირშია შენობების ან ნაგებობების კონსტრუქციასთან, ფუნქციასთან და დანიშნულებასთან, გამოყენებულ მასალებთან. ექსპერტის ამოცანა – დაადგინოს სამშენებლო ობიექტების აგების დროს ცალკეული დეტალის, კონსტრუქციისა და ნაკეთობის, მათი კვანძის და შეერთების გამოყენების შესაძლებლობა და მიზანშეწონილობა, აგრეთვე შენობებისა და ნაგებობების მთლიანი ფრაგმენტების ფორმირება და განლაგება, მათი გარეგნული სახის გათვალისწინებით; სამშენებლო ობიექტის ფორმის და ფუნქციური დანიშნულების შესაბამისობის შესაძლებლობის მიღწევა. „შენობის სახის ფუნქციურ დანიშნულებასთან შესაბამისობა ჯერ კიდევ არ იძლევა მისი მაღალი ესთეტიკური თვისებების გარანტიას, მეორე მხრივ, ესთეტიკური ფორმა რჩება განმსაზღვრელი, სანამ ის არ ეწინააღმდეგება შენობის ფუნქციურ დანიშნულებას და კონსტრუქციულ განსაკუთრებულობებს“ [20].

სამშენებლო ობიექტების ახალი მშენებლობის ან რეკონსტრუქციის შეფასების დროს საექსპერტო გამოკვლე-

ვები შეიძლება ატარებდეს პროგნოზირებად ხასიათს, ასეთი კვლევების საჭიროება დგება, მაგალითად, სასამართლოების მიერ ისეთი საქმეების განხილვისას, როდესაც გასაჩივრებულია ქალაქის არქიტექტურის სამსახურის გადაწყვეტილება ინდივიდუალური პროექტების სახლების მშენებლობის აკრძალვაზე. „ადმინისტრაციული ორგანოები, გატაცებული თავისი ძალაუფლებით, ცხადია, მიმხრობილი არიან თავიანთი უფლებამოსილების გადაჭარბებაზე, შეიძლება არასწორად მიიღონ კანონი, არასწორი მიდგომით ან დაბნეულობით შეიძლება დაარღვიონ ძალაუფლების სხვა ორგანოების უწყების საზღვრები და მოქალაქეების საზოგადოებრივი უფლებები. ეს დარღვევა რაც უფრო ხშირად ხდება, მით უფრო სერიოზულია და მით უფრო ნაკლებად ექვემდებარება ადმინისტრაციულ კონტროლს“ [21]. საკმაოდ ხშირია შემთხვევები, რომლებიც დაკავშირებულია მოქმედი კანონის მოთხოვნების დარღვევასთან. მოქალაქეებსა (ორგანიზაციებსა) და ადმინისტრაციულ ორგანოებს შორის ასეთი სახის დავების გადაწყვეტის დროს ჭეშმარიტების დადგენა, როგორც წესი, შეუძლებელია მცოდნე პირის მოწვევის გარეშე.

ექსპერტმა უნდა იხელმძღვანელოს არქიტექტურაში და ქალაქმშენებლობაში გამოყენებული სამშენებლო ნორმებსა და წესებთან ერთად შემდეგი პრინციპებით:

- ახალი სამშენებლო ობიექტების აგებისას უნდა შევინარჩუნოთ ქალაქმშენებლობისა და არქიტექტურის, ისტორიისა და კულტურის, ბუნებრივი ლანდშაფტის ყველა ძეგლი;
- ახლად აგებული სამშენებლო ობიექტები არ უნდა დომინირებდნენ არსებულ განაშენიანებაზე, თუ კი მათ აქვთ ისტორიული ან ესთეტიკური ღირებულება.

აღნიშნული პრინციპებიდან გამომდინარე, ინდივიდუალური და მასიური მშენებლობის დროს უნდა გამოვიდეთ არსებული სოფლის, დასახლების, დაბის, ხანდახან დასახლებული პუნქტის განსაზღვრული არქიტექტურული სტილის, კომპოზიციური სტრუქტურის, კოლორიტული გამის პირობებიდან. ეს საშუალებას მოგვცემს, შევინარჩუნოთ პირობები, რომელთა დროსაც ისტორიულ დომინანტებს შეეძლება ისევ შექმნას არსებული განაშენიანების განუმეორებელი ხიზლი.

„თანამედროვე ქალაქებში ჯერ კიდევ ცოცხალია ძველი კვარტალები, რომლებიც ინახავენ წარსული დროის ხიზლს, მათი ფანჯრები – მათი თვალები იყურება შეცვლილ სამყაროში და თუ ჩვენ გადავდივართ გაუფრთხილებლობიდან მემკვიდრეობის შენარჩუნებაზე, მაშინ არ უნდა დავამახინჯოთ ისინი“ [22]. *მოთხოვნის* უწოდებენ სამშენებლო წარმოების პროდუქციის ისეთ თვისებებს (ობიექტური განსაკუთრებულობები), რომლებიც განაპირობებს მის უნარს, დააკმაყოფილოს კონკრეტული მოთხოვნა ექსპლუატაციის პროცესში. მოთხოვნილებითი თვისებები მჭიდრო კავშირშია უსაფრთხოების, ფუნქციურ, ექსპლუატაციურ, ესთეტიკურ და სხვა თვისებებთან [12] და განსაზღვრავს პროდუქციის ღირებულებას.

სამშენებლო წარმოების პროდუქციაში, ისევე როგორც სხვა საქონელში, შეინიშნება ორი დიალექტური ერთობა: ღირებულება (აბსტრაქტული შრომის შედეგი) და სამომხმარებლო ღირებულება (კონკრეტული შრომის შედეგი). თუ პირველი – ეკონომიკური კატეგორიაა, მაშინ მეორე – „მომიჯნავე, ტექნიკურ-ეკონომიკური“ კატეგორიაა; ის ექვემ-

დებარება, როგორც სამშენებლო პროცესში, ისე საზოგადოების სოციალურ და ეკონომიკურ სფეროში მიმდინარე ცვლილებებთან დაკავშირებული ფაქტორების გავლენას. სამომხმარებლო ღირებულებასთან (სამშენებლო წარმოების პროდუქციის სარგებლიანობასთან) დაკავშირებულია სასამართლო განხილვები საკუთრების შესახებ. მათი გადაწყვეტა მოითხოვს ექსპერტ-მშენებლის სპეციალურ ცოდნას.

სამომხმარებლო ღირებულება იქმნება წარმოების სფეროში. შენობის საექსპლოატაციო ვარგისიანობა, მისი კონსტრუქციული ელემენტებისა და საინჟინრო სისტემების უმტყუნარობა და ხანგრძლივობა განისაზღვრება პროექტირების და მშენებლობის სტადიაზე. შენობის საპროექტო გადაწყვეტებისა და აგების ხარისხი განსაზღვრავს მის სამომხმარებლო ღირებულებას. მისი სიდიდე ექსპლუატაციაში მყოფი შენობებისა და ნაგებობების მიმართებით (სწორედ ექსპლუატაციაში მყოფი სამშენებლო ობიექტები ხდება ყველაზე ხშირად საექსპერტო გამოკვლევის საგნები) დამოკიდებულია ფიზიკური და მორალური ცვეთის სიდიდეზე. ფიზიკური ცვეთაში იგულისხმება დროთა განმავლობაში სამშენებლო ობიექტის მიერ სიმტკიცის, მდგრადობის დაკარგვა, თბო, ხმაიზოლაციური, და ჰაერშეუღწევადობის თვისებების შემცირება. ფიზიკური ცვეთის ძირითადი მიზეზები – ბუნებრივი ფაქტორების ზემოქმედება, აგრეთვე შენობის გამოყენებასთან დაკავშირებული ტექნოლოგიური პროცესების ზომოქმედება. ფიზიკური ცვეთის განსაზღვრის საექსპერტო ამოცანა მდგომარეობს მისი ნიშნების, მათი სისტემატიზაციისა და შეფასების დადგენაში, აგრეთვე

სამშენებლო ობიექტის ღირებულებაზე ამ სახის ცვეთის გავლენის ხარისხის რაოდენობრივ გამოსახვაში.

„საცხოვრებელი, სამოქალაქო და სამრეწველო ნაგებობების მორალური ცვეთა ძირითადად დამოკიდებულია მრეწველობასა და მშენებლობაში სამეცნიერო-ტექნიკური პროგრესთან“ [23]. განასხვავებენ ორი სახეობის მორალურ ცვეთას: პირველი დაკავშირებულია მშენებლობის პერიოდში შენობის სამომხმარებლო ღირებულების შემცირებასთან, მის ღირებულებასთან შედარებით, მეორე ასახავს საექსპერტო შეფასების მომენტში შენობის ან მისი ელემენტების შეუსაბამობის ხარისხს მოცულობით-გეგმარებით, სანიტარულ-ჰიგიენურ და სხვა ნორმატიულ მოთხოვნებთან. ექსპლუატაციის პროცესში შენობის მორალური ცვეთის წინასწარმეტყველება შეუძლებელია. მისი ტემპები ჩადებულია ჯერ კიდევ პროექტირების სტადიაზე და დამოკიდებულია იმაზე, თუ რამდენადაა სამეცნიერო-ტექნიკური პროგრესის ტენდენცია გათვალისწინებული მოცულობით, გეგმარებით და კონსტრუქციულ გადაწყვეტებში. ამ გარემოებას განსაზღვრავს ექსპერტ-მშენებელი, ამა თუ იმ, ობიექტის ეკონომიკური დასაბუთების შეფასებისას. შენობის, ნაგებობის მორალური ცვეთის არსებობისა და ხარისხის დადგენისას ექსპერტი ერთმანეთს უდარებს მოცემული საკითხის გადაწყვეტისათვის უფრო მეტად მნიშვნელოვან მახასიათებლებს, გამოსაკვლევი და თანამედროვე (შეფასების მომენტში) მოთხოვნების შესაბამის ანალოგიურ ობიექტს (უფრო ზუსტად რომ ვთქვათ, მისი იდეალური მოდელის მახასიათებლებს).

ღირებულებითი ამოცანების გადაწყვეტასთან დაკავშირებული საკითხები განხილულია ქვემოთ. მთლიანობაში

კიდევ ერთხელ ხაზი უნდა გაესვას იმას, რომ ობიექტის თვისებების განსაზღვრით საექსპერტო გამოკვლევა, როგორც წესი, არ ამოიწურება. ეს გამოკვლევების რიგში ერთ-ერთი ეტაპია, მათ შორის კლასიფიკაციური და დიაგნოსტიკური, თუ გამოვლენილი თვისებები მათი, ამა თუ იმ, კლასზე მიკუთვნების ან მისი მდგომარეობის განსაზღვრის საფუძველია. განმსაზღვრელი ქვეამოცანებით წარმოებულ გამოკვლევებს აგრეთვე შეუძლია, წინ უსწრებდეს ობიექტის ინდივიდუალიზაციას (გამოყოფას). ასეთ შემთხვევებში დგინდება, „ობიექტებიდან რომელი ფლობს განსაზღვრულ თვისებებს, პასუხობს კონკრეტულ მოთხოვნებს“ [24], მაგალითად, იმ საწარმოო უბანზე, სადაც მოხდა უბედური შემთხვევა (ავარია) უსაფრთხო და უავარიო მუშაობის უზრუნველყოფის ვალდებულების მქონე პირების დადგენის საკითხის დროს ან რომელ დოკუმენტში უნდა ყოფილიყო ასახული კონკრეტული საწარმოო ოპერაციები, რომელი ორგანიზაციის მოვალეობაში შედიოდა განსაზღვრული სამშენებლო-სამონაჟო, მოწესრიგების, მოსაპირკეთებელი და სხვა სამუშაოები.

ასეთი კვლევების განსხვავება თვისებების გამოკვლევისაგან ისაა, რომ მათი მიზანია – მსგავსი ობიექტებიდან (ობიექტიდან) მოცემული თვისებების მქონეების გამოყოფა და არა კითხვაზე პასუხის გაცემა რა თვისებას ფლობს გამოსაკვლევი ობიექტი.

სტე-ს სიტუაციური ქვეამოცანები

სახლმფლობელობის მის მესაკუთრეებზე რეალურ გაყოფასთან დაკავშირებული საექსპერტო ამოცანების გადაწყვეტას

წინ უსწრებს გამოკვლევები, რომლებიც მიმართულია ძირითადი (საცხოვრებელი) ნაგებობის და ნაშენების საზოგადოებრივ-საცხოვრებელი დანიშნულების, საინჟინრო კომუნიკაციების, კეთილმოწყობის ელემენტების და სხვათა ურთიერთშეთანხმების დადგენაზე. ამის შემდეგ უნდა გაიზომოს და დაფიქსირდეს ამ ობიექტებიდან სახლმფლობელობის საზღვრებამდე მანძილები. ამ კვლევების შედეგი – სადავო სახლმფლობელობის გეგმის აგებისა და მისი გაყოფის გარანტიების შემდგომი შემუშავების საფუძველი.

ნაგებობის თვითნებურ მშენებლობად აღიარების სარჩელის სასამართლო განხილვისას, იმ საფუძველით, რომ მისი აგება განხორციელდა მოქმედი ქალაქმშენებლობისა და სამშენებლო ნორმებისა და წესების არსებითი დარღვევით ექსპერტი განსაზღვრავს თავიდან აგებული (სადავო) შენობის ან ნაგებობის და ადრე აგებული სამშენებლო ობიექტების ან მომატებული ბაქტერიოლოგიური საშიშროების მქონე ობიექტების (საცხოვრებელ და სხვა ნარჩენების ნაგავსაყრელები, ტუალეტები და ა. შ.) შორის მანძილს. პირველ შემთხვევაში, უნდა შემოწმდეს ახალი მშენებლობის შესაბამისობა ხანძარსაწინააღმდეგო ნორმების მოთხოვნებთან, მეორე შემთხვევაში, სანიტარულთან. ეს გამოკვლევები ასევე ხდება სიტუაციური კატეგორიაშიც. თუ მათ დავყოფთ მაკრო და მიკრო გამოკვლევებად, მაშინ ზემოთ ხსენებული შეიძლება მივაკუთვნოთ პირველს. მეორე კი ასეთ შემთხვევაში მიმართული იქნება ობიექტის ექსპერტიზის მდგენლებზე. ეს შეიძლება იყოს რკინაბეტონის კონსტრუქციის არმატურის კარკასის ელემენტები (ჩასატანებელი დეტალებისა და არმატურის ღეროების ურთიერთგანლაგება), დასა-

მაგრებელი დეტალები (ერთმანეთის მიმართ მათი ორიენტირება), დასაწებებელი ხის და პოლიმერული სამშენებლო კონსტრუქციების ცალკეული შეერთების კვანძი და სხვ.

განსახილველი ქვეამოცანების გადაწყვეტა მიმართულია მომხდარის საგნობრივი გარემოს რეკონსტრუქციაზე, რაც შემდგომში საშუალებას იძლევა, აღდგენილი იქნეს მისი ცალკეული ფრაგმენტის ხასიათი და თანამიმდევრობა.

სიტუაციური გამოკვლევები – ესაა ექსპერტის მიერ გადასაწყვეტი ამოცანების რიგში გარდამავალი (შუალედური) ეტაპი. ზოგ შემთხვევაში ისინი წინ უსწრებს კლასიფიკაციური ამოცანების გადაწყვეტას ექსპლუატაციური, განმსაზღვრელი და დიაგნოსტიკური ამოცანების შემდეგ. ამრიგად, საშიში ზონის სახეობის განსაზღვრისათვის, რომელშიც მოხდა უბედური შემთხვევა.

ამ ქვეამოცანის ფარგლებში დადგენას ექვემდებარება:

1. ობიექტების არსებობა, რომელთა ერთობლიობა ქმნის მომუშავეთათვის საშიშ პირობებს;
2. დასახლებული ობიექტების თვისებები (მახასიათებლები);
3. საშიშროების წყაროების ურთიერთგანლაგება;
4. მომხდარის ადგილის მიკუთვნება საშიში საწარმოო ფაქტორების მუდმივი მოქმედების ზონას და ა. შ.

ეს იყო იმ ქვეამოცანების ჩამონათვალი, რომლის გადაწყვეტაც ხელს უწყობს საერთო ამოცანების გადაჭრას. საერთო ამოცანებიდან გამოვყოფთ ექვს მთავარ ამოცანას (ნახ. 1.2.).



ნახ. 1.2. სსტე-ს ამოცანების კლასიფიკაცია

განვიხილოთ თითოეული მათგანი:

სტე-ს ღირებულებითი ამოცანები

მთლიანად სამშენებლო ობიექტში ან მის ცალკეულ ნაწილში გამოყენებული სამშენებლო მასალებისა და შესრულებული სამუშაოების ღირებულების განსაზღვრასთან დაკავშირებული გამოკვლევები სცილდება ექსპერტიზის საზღვრებს გარეთ, მისი დასახელებიდან გამომდინარე, თუმცა პრაქტიკაში ეს გამოკვლევები რჩება ექსპერტ-მშენებლის პროფესიული საქმიანობის განუყოფელ ნაწილად.

კანონით გათვალისწინებულია სისხლის სამართლის პასუხისგება სამშენებლო სამუშაოებისას წესების დარღვე-

ვაზე, რომლებმაც გამოიწვია დიდი ზარალი. მისი ღირებულებითი გამოსახულების განსაზღვრა შესაძლებელია მხოლოდ შესაბამისი სპეციალური ცოდნის გამოყენებით.

განვიხილოთ რამდენიმე მათგანი.

სახლმფლობელობაზე საკუთრების უფლების სამოქალაქო დავების სასამართლო განხილვების დროს სახლის, სამეურნეო-საცხოვრებელი დანიშნულების ნაშენებისა და საქმეში მონაწილე მხარეების მიერ გაღებული კეთილმოწყობის ხარჯების ღირებულების განსაზღვრა, საშუალებას გვაძლევს, ვიმსჯელოთ მოსარჩელისა და მოპასუხის მონაწილეობის ხარისხზე სადავო უძრავი ქონების მშენებლობასა და მოწყობაში, აგრეთვე სარემონტო აღდგენითი სამუშაოების წარმოებისას ნაგებობების დანგრევის, ბინების ჩამორეცხვისას ზარალის ანაზღაურებაზე სარჩელის განხილვისას.

სამშენებლო წარმოების პროდუქციის ან შესრულებული სამშენებლო-სარემონტო სამუშაოების ფასების საექსპერტო განსაზღვრისას – მტკიცებულებითი მნიშვნელობის გარემოებების დადგენა, რომლებიც აუცილებელია გამოვლენილი იქნეს საქმის სწორი გადაწყვეტისათვის. ასეთი სახის გარემოებებს უნდა მივაკუთვნოთ მშენებლობის კონსერვაციის შედეგები. თუ მენარდესა და დამკვეთს შორის გამოწვეული დავა გადავა სასამართლო გარჩევის სფეროში, ექსპერტ-მშენებელმა უნდა ჩაატაროს ეკონომიკური გაანგარიშებები. ანგარიშების აუცილებლობა ჩნდება სამშენებლო სამუშაოების წარმოებისას მასალების გადახარჯვის ღირებულების განსაზღვრისას. ასეთი გადახარჯვა, თუ ის არ არის დასაბუთებული, არ შედის სამშენებლო

სამუშაოების თვითღირებულებაში, არამედ ექვემდებარება ანაზღაურებას დამნაშავე პიროვნებების მხრიდან, რაც დადგენილია მოქმედი კანონმდებლობით.

საწარმოო, საცხოვრებელი და ქალაქმშენებლობის სფეროს უძრავი ქონების საბაზრო შეფასების აუცილებლობა ჩნდება სისხლის სამართლის სამართალწარმოების დროს ისეთი საქმეების განხილვისას, რომლებიც დაკავშირებულია დანაშაულებრივი გზით, უკანონოდ მიღებული კრედიტით, წინასწარ განსაზღვრული და ფიქტიური ბანკროტით ქონების შეძენასთან.

სამშენებლო ობიექტებისა და მიწის ნაკვეთების საბაზრო ღირებულების განსაზღვრა - ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი ამოცანაა. ამ სახეობის გამოკვლევისათვის დამახასიათებელია საკითხის გადაწყვეტის მიდგომის ამორჩევა, მაგალითად, უნდა იქნეს გათვალისწინებული, თუ არა ისეთი ფაქტორები, როგორცაა მათი ადგილმდებარეობა (ქალაქში ან სოფელში, დასახლებული პუნქტის ცენტრში, თუ მის შემოგარენში); სატრანსპორტო მაგისტრალების არსებობა; მის სიახლოვეს ტყეების, მდინარეების, ტბების, ზღვების, ნაგავსაყრელებისა და ადამიანებზე მავნე ზემოქმედების სხვა წყა რეების არსებობა (არარსებობა).

მაგალითად, საცხოვრებელი სახლი აგებულ იქნა ელიტურ ადგილზე ორი თანამფლობელის მიერ, მიწის ნაკვეთზე, რომელიც მათ გადაეცათ მემკვიდრეობით; მათი წილი მშენებლობაში ერთნაირია, შესაბამისად, მათ ტოლი წილი ეკუთვნით საკუთრების უფლებით. სახლის გაყოფა მათი წილის ღირებულების შესაბამისობით შეუძლებელია. ამიტომ სასამართლოსათვის აუცილებელია გადასახდელი

თანხის განსაზღვრა, რომელსაც ერთი მხარე გადაუხდის მეორეს, რომლის საკუთრებაშიც გადავა სახლის ნაწილი, თუმცა ზემოთ განხილული სიტუაცია არ ითვალისწინებს ყიდვა-გაყიდვის განხორციელებას (მესაკუთრეები განაგრძობენ სახლის თავიანთი წილის ექსპლუატაციას), შესაბამისად, არ არის სადავო უძრავი ქონების საბაზრო ღირებულების განსაზღვრის აუცილებლობა. საღ აზრს ეწინააღმდეგება კომპენსაციის თანხის გაზრდა, ისეთი ფაქტორის გავლენის საფუძველზე, როგორცაა ნაგებობის ელიტური ადგილმდებარეობა, უძრავი ქონების სადავო ობიექტის ღირებულების განსაზღვრისას მოცემულ შემთხვევაში გამოყენებულ უნდა იყოს ხარჯები, რომელიც ეფუძნება ქონების შექმნაზე ხარჯის ღირებულების განსაზღვრას, ყველა სახეობის ცვეთის გათვალისწინებით.

იმ შემთხვევებში, როცა სადავო სახლთმფლობელობის რეალური გაყოფა და გარდაქმნის სხვა ფორმები შეუძლებელია, ის უნდა შევაფასოთ საბაზრო ფაქტორების გათვალისწინებით. კომპენსაციის თანხამ საშუალება უნდა მისცეს საქმის ერთ მხარეს, უძრავი ქონება იქონიოს იმავე გაბარიტებითა და ხარისხით და განლაგების ანალოგიური პირობებით.

ასეთივე მიდგომა უნდა გამოვიყენოთ შეფასების თვალსაზრისით უარყოფითი მახასიათებლებით ტერიტორიაზე (ადმინისტრაციული ცენტრიდან მოშორება; არაკეთილსაიმედო ეკოლოგიური მდგომარეობა; განვითარებული ინფრასტრუქტურის არარსებობა და სხვ.) სადავო სახლმფლობელობის რეალური გაყოფის შესაძლებლობის განსაზღვრისას. საცხოვრებელი სახლების საბაზრო ღირებულება ასეთ

ადგილებში შეიძლება იყოს მნიშვნელოვნად მცირე, ვიდრე ხარჯები მათ აგებაზე. ამიტომ ასეთ პირობებში გაწეული ხარჯების მხრიდან მიდგომა გამოუსადეგარია, რადგანაც ასეთი ხერხით გაანგარიშებული კომპენსაცია შეიძლება გაუტოლდეს მთელი სახლმფლობელობის საბაზრო ღირებულებას ან აჭარბებდეს მას, ხოლო ეს ეწინააღმდეგება სად აზრს.

განცალკევებით განხილვას იმსახურებს შენობებისა და ნაგებობების ღირებულების განსაზღვრასთან დაკავშირებული საკითხები, რომელთა აგებაც სხვადასხვა გარემოების გამო არ იქნა დასრულებული.

დაუმთავრებელი მშენებლობის შენობებისა და ნაგებობების ღირებულების განსაზღვრა არანაირად არ შეიძლება მივაკუთვნოთ უბრალო ამოცანებს. ამ საკითხების შესწავლა და ექსპერტის მიერ სრულყოფილი დასკვნის გაცემა აამაღლებს სამრეწველო, სამშენებლო და ქალაქმშენებლობის უძრავი ქონების სფეროში სასამართლო გარჩევისა და გამოძიების ეფექტურობას.

სტე-ს თვისებებისა და მახასიათებლების მიხედვით (კლასიფიკაციური ამოცანები)

კლასიფიკაციური გამოკვლევების საერთო მახასიათებელი მდგომარეობს ობიექტის საკუთრების დადგენაში, მისი თვისებებისა და მახასიათებლების ობიექტების ოფიციალურ სიმრავლესთან (სახელმწიფო სტანდარტებით ან სხვა ნორმატიული დოკუმენტების გათვალისწინებით) მიმართებით განსაზღვრის საფუძველზე, რომელთა თვისებები და მახასიათებლები წინასწარ ცნობილია.

ექსპერტ-მშენებლის წინაშე საკამოდ ხშირად დაისმის საკითხი სამშენებლო ნაკეთობების, დეტალების, კონსტრუქციების, ამა თუ იმ, „ოფიციალური“ კლასის, ტიპის სახეობის ნაკეთობებთან, დეტალებთან, კონსტრუქციებთან მიკუთვნების შესახებ. ამრიგად, ქვის წყობის ღირებულების განსაზღვრისათვის უნდა განისაზღვროს მისი სახეობა – უბრალო, საშუალო სირთულის, რთული; ნაგებობების რღვევის პირობებისა და მიზეზების გამოვლენისას – ბეტონის მარკა და არმატურის კლასი, რკინაბეტონის კონსტრუქციები და დეტალების კლასი, იმ გრუნტის სახეობა, რომელზეც განხორციელდა მშენებლობა.

სამშენებლო წარმოების პროდუქციის ან შესრულებული სამშენებლო სამუშაოების წუნის გამოვლენის დროს ექსპერტ-მშენებელი დეფექტის ხასიათზე დამოკიდებულებით განსაზღვრავს მას როგორც *გამოსწორებადს* (ექვემდებარება გამოსწორებას) ან როგორც *საბოლოოს* ანუ არ ექვემდებარება გამოსწორებას. აღმოჩენის ადგილის მიხედვით, ნაკლოვანებები იყოფა შინაგანად – დამკვეთისთვის სამუშაოების ჩაბარებამდე სამშენებლო ორგანიზაციის მიერ გამოვლენილი და გარეგანად – სამშენებლო ობიექტის ექსპლუატაციის დროს გამოვლენილი.

ოფიციალური სტანდარტიზაციით განსაზღვრული კლასების არსებობა, წინასწარ განსაზღვრულია სსტე-ს განსაკუთრებულობით. მაგალითად, საცხოვრებელი სახლების კლასი, რომლებიც განსაზღვრული პირობების დროს შეიძლება გაყოფილ იქნეს თანამფლობელებს შორის, სპეციფიკურია ამ სახეობის ექსპერტიზისათვის, მოცულობით უფრო პატარაა, ვიდრე მთლიანობაში საცხოვრებელი სახლების

კლასი. ასეთივე გაყოფა არსებობს საექსპერტო ამოცანების გადაწყვეტისას, რომლებიც მიმართულია შენობის თბური რეჟიმის პარამეტრების დადგენაზე, ობიექტის ქვეშ განლაგებული გაყინული გრუნტების მდგომარეობაზე სითბოს გავლენის ხასიათისა და ინტენსიურობის დადგენაზე. ჩამოთვლილი პრინციპების შესაბამისად შენობის გაყოფა კლასიფიცირდება შემდეგნაირად:

- ცივი (არ აქვს გათბობის სისტემა);
- იატაკქვეშა მოწყობილობებით გათბობა;
- „გრუნტზე“ იატაკის ფენილის კონსტრუქციით გათბობა;
- სარდაფის გათბობით;
- თბოსაამქროებით ან მოწყობილობებით, რომლებიც გამოსცემს დიდ სითბოს, მაგრამ აქვთ გრუნტების საჰაერო იზოლაცია;
- შენობები თბოსაამქროებით, რომელთაგან სითბო საჰაერო იზოლაციის არარსებობისას გადაეცემა გრუნტს [25].

კლასების არსებობა – „ოფიციალური“ (არარსებობს სსტე-სგან დამოუკიდებლად) და „სპეციალური“ (ჩნდება მათი წამოყენების პროცესში) არ შეადგენენ სსტე-ს სპეციფიკას. ყველა სასამართლო ექსპერტიზისთვის სახასიათოა, რომლის ფარგლებშიც ხდება ამ სახეობის გამოკვლევა – „ობიექტის მიკუთვნება მისი თვისებისა და ხასიათის საფუძველზე განსაზღვრულ კლასთან“ [26].

სტე-ს მნიშვნელოვან კლასიფიკაციურ ამოცანებს მიეკუთვნება შემდეგი ამოცანები:

- სამშენებლო მასალების (დეტალების, ნაკეთობების, კონსტრუქციების) სამრეწველო პროდუქციის განსაზღვრულ სახეობებზე, მარკაზე, კლასზე მიკუთვნება;

- სამშენებლო წარმოების პროდუქციის (შენობები, ნაგებობები) მიკუთვნება განსაზღვრულ სერიაზე, კაპიტალურობის ტიპზე, საექსპლუატაციო არეზე (სამრეწველო, სამოქალაქო და ა. შ).
- შენობებისა და ნაგებობების მიკუთვნება განსაკუთრებულ პირობებში ობიექტების ექსპლუატაციის ჯგუფთან (სეიმურად საშიში, გრუნტის წყლების მაღალი დონით, ტერიტორიები რხევადი გრუნტებით და ა. შ.);
- ჩატარებულ (დაგეგმილი) სარემონტო-სამშენებლო სამუშაოების მიკუთვნება კაპიტალურ, მიმდინარე, პროფილაქტიკური და სხვა სახეობის რემონტებზე.

სტე-ს დიაგნოსტიკური ამოცანები

დროის განმავლობაში ნეგატიური ცვლილების გათვალისწინებით გამოსაკვლევია ობიექტის განმსაზღვრელ ტექნიკური დიაგნოსტიკის არსებულ განსაზღვრებას აქვს ვიწროპროგნოზირებადი ხასიათი და საჭიროებს სხვა განმარტებას, როდესაც ლაპარაკია ამოცანებზე, რომლებსაც წყვეტს ექსპერტ-მშენებელი.

ობიექტების შესწავლა, რა თქმა უნდა, ხორციელდება მომავალში მათი სამუშაო მდგომარეობიდან გადახრის შესაძლებლობის განსაზღვრისთვის. ამრიგად, დადგენილი შეიძლება იყოს:

- პროექტირებისა და მშენებლობის მარეგლამენტირებელი ნორმების მოთხოვნებიდან გადახრა;
- ნიშნები, რომელთა შესწავლა საშუალებას იძლევა, მოხდეს გამოსაკვლევია ნაგებობის კონსტრუქციებში მრღვევი პროცესების გაჩენისა და განვითარების კონსტატირება,

ამის მოწმე შეიძლება იყოს მასში ბზარების, ჩაღუნვების, ნახეთქების არსებობა და სხვ.

ასეთი პროცესების საერთო კანონზომიერების ცოდნა საშუალებას იძლევა, მოხდეს პროგნოზირებადი ხასიათის დასკვნების ფორმულირება, მაგალითად, „მოცემულ პირობებში გარდაუვალია შენობის რღვევა“, თუმცა არსებობს შემთხვევები, როდესაც არ არის ასეთი სახის დასკვნების აუცილებლობა.

დიაგნოსტიკური ამოცანების გადაწყვეტის მსვლელობის დროს ექსპერტი გამოკვლევის ობიექტის მახასიათებლებს ადარებს სპეციალური ნორმებისა და წესების მოთხოვნებს, რომელთა დაყოფაც შესაძლებელია საერთო და კერძო ნაწილებად. საერთოს მიეკუთვნება წესები, კონკრეტული სამშენებლო ორგანიზაციის საქმიანობის სპეციფიკისგან დამოუკიდებლად სამშენებლო სფეროსთან დაკავშირებული მარეგლამენტირებელი საკითხები. კერძოდ, კონკრეტული სამშენებლო ორგანიზაციის (მისი ქვეგანყოფილებების) მიერ შემუშავებული და დამტკიცებული დადგენილი წესები, ინსტრუქციები, დებულებები.

საერთო წესების შემცველი დოკუმენტების შინაარსი ასახულია შესაბამის ტექნიკურ რეგლამენტებში, ნორმებში, წესებში, სტანდარტებში.

სტანდარტები (სხვა ნორმატიულ დებულებებთან ერთად) არეგლამენტირებს ტექნიკურ მოთხოვნებს მასალების, ნაკეთობების, კონსტრუქციების შენობებისა და ნაგებობების მიმართ. განსაზღვრავენ კონტროლისა და გამოცდის მეთოდებს, სისტემატიზაციას, კლასიფიკაციას და ტერმინოლოგიას. ეს სისტემა უნდა უზრუნველყოფდეს მშენებლობის

წინაშე მდგომი ამოცანების გადაწყვეტას იმისათვის, რათა უზრუნველყოს:

- სამშენებლო პროდუქციის შესაბამისობა თავის დანიშნულებასთან და მოსახლეობის ცხოვრებისთვის კეთილსაიმედო პირობების შექმნა;
- სამშენებლო პროდუქციის უსაფრთხოება ადამიანთა ცხოვრებისა და ჯანმრთელობისათვის მათი წარმოების და ექსპლუატაციის პროცესში;
- ხალხისა და სამშენებლო პროდუქციის დაცვა არახელსაყრელი ზემოქმედებისგან განსაკუთრებული სიტუაციების გაჩენის რისკის გათვალისწინებით;
- შენობებისა და ნაგებობების სამშენებლო კონსტრუქციების და საფუძვლის, საინჟინრო სისტემების ხარისხი და საიმედოობა.

სტანდარტიზაციის და ნორმირების ობიექტები:

- საორგანიზაციო-მეთოდოლოგიური და საერთო წესები და ნორმები, რომლებიც აუცილებელია სამშენებლო პროდუქციის შემუშავების, წარმოებისა და გამოყენებისთვის;
- სამშენებლო პროდუქციის და ქალაქმშენებლობის საქმიანობის ობიექტები – შენობები, ნაგებობები და მათი კომპლექსები;
- მშენებლობაში გამოყენებული სამრეწველო პროდუქცია – სამშენებლო ორგანიზაციებისა და მშენინდუსტრიის საწარმოების აღჭურვის საშუალებები, საინჟინრო მოწყობილობები, სამშენებლო ნაკეთობები, მასალები და სხვ.

ქვემოთ მოცემულია შესრულებული სამშენებლო სამუშაოების უფრო მეტად გავრცელებული ნაკლოვანებები,

რომელთა გამოვლენაც მოხდა მრავალსართულიანი საცხოვრებელი სახლებისა და კოტეჯების, ბინებისა და სხვა სათავსების საექსპერტო გამოკვლევის დროს.

მრავალსართულიან საცხოვრებელ სახლებში ბინებისა და სხვა სათავსოების გამოკვლევის დროს ვლინდება:

- ვერტიკალიდან ტიხრების დიდი ზომის გადახრა;
- კედლებისა და ჭერის ზედაპირის ზენორმატიული გადახრა ვერტიკალიდან და სიბრტყიდან მოსაბათქაშებელი სამუშაოების, კედლების თაბაშირმუყაოთი და დეკორატიული ფილებით მოპირკეთების დროს;
- მოპირკეთების ელემენტების მომიჯნავე ზედაპირების შორის ზენორმატიული გადახრა (კერამიკული ფილები, დოკარატიული პანელები);
- მიბათქაშების, საღებავის ფენის, კერამიკული ფილების აშრეება გრუნტიდან;
- კედლების, ჭერისა და იატაკის ზედაპირზე ბზარების არსებობა;
- სუფთა საფარის ქვეშ არსებული იატაკების ზედაპირების ზენორმატიული გადახრა სიბრტყიდან;
- ჰიდროიზოლაციის სამუშაოების უხარისხო შესრულება (ჰიდროიზოლაციის საფარების არასაკმარისი პირგადდება, მისი აშრეება საფუძვლიდან);
- დგარებისა და სანტექნიკური ხელსაწყოების მნიშვნელოვანი გადახრა ვერტიკალიდან და ჰორიზონტალიდან;
- კედლებზე შპალერების ან საღებავის ფენის ზედაპირის ამობურცვა, შეუღებავი ადგილები, ნაკერები შპალერებს შორის, შპალერების აშრეება საფუძვლიდან;

- პარკეტის იატაკების მოწყობის სამუშაოების წარმოებისას პარკეტის ფიცრებს შორის დიდი რაოდენობის ღრეჩოების არსებობა და მათ შორის დონის ცვლილება;
- ისეთი სამუშაოების შესრულება ან უხარისხო შესრულება, როგორცაა: დაგრუნტვა, დაბინძურებისგან ზედაპირების გაწმენდა, კედლებისა და გადახურვის ჰიდრო და ხმაიზოლაციის მოწყობა;
- პროექტით გათვალისწინებული მასალების შეცვლის ფაქტები, სხვა, უფრო იაფ და ნაკლებადხარისხოვანით და ა. შ.

გამოკვლევისას ზემოთ ჩამოთვლილის გარდა, ექსპერტ-მშენებელი ადგენს:

- ნაგებობის საძირკვლის ჩაწყობის არასაკმარის სიღრმეს, ანუ როდესაც საძირკვლის ძირის ნიშნული მდებარეობს გრუნტის ჩაყინვის სიღრმის ზემოთ;
- მისასვლელი საინჟინრო კომუნიკაციების ჩაწყობის არასაკმარის სიღრმეს და მათი აუცილებელი დათბუნების არარსებობა;
- აგურისაგან ან ბეტონის ბლოკებისაგან შესრულებული მზიდი კონსტრუქციების ან ტიხრების არასაკმარის არმირებად ან სრული არ არსებობა;
- საძირკვლის კედლების ვერტიკალური და (ან) ჰორიზონტალური ჰიდროიზოლაციის არ არსებობა;
- მშენებლობის დროს გამოყენებული მასალების ხარისხის შესაბამისობას მოთხოვნებთან;
- საპასუხისმგებლო კონსტრუქციების (ბურული, გადახურვა, მზიდი კედლები) მოწყობის დროს წარმოების ტექნოლოგიის წესების მოთხოვნებისაგან გადახრას;

- შენობის საცხოვრებელ და არასაცხოვრებელ სათავსებში საჭირო ვენტილაციის არარსებობას;
- სამშენებლო ობიექტების გაბარიტების მნიშვნელოვანი გადახრა საპროექტოდან.

ზემოთ ჩამოთვლილი ნაკლოვანებები ამომწურავი არ არის და მიეყენება სხვადასხვა სახეობისა და დანიშნულების სამშენებლო ობიექტებს [27].

პროდუქციის ხარისხი – კატეგორია, რომელიც წარმოადგენს განმარტებითი აპარატის ელემენტს, როგორც საკუთრივ მშენებლის, ისე ეკონომისტებისათვის. და თუ პირველისათვის ხარისხი (ხარისხიანი პროდუქცია) – ტექნოლოგიური ჯაჭვის შედეგია, მაშინ მეორისთვის ესაა შრომის პროდუქტის საგნობრივი განსაზღვრების ფორმა, რომელიც გაასაშუალოებს ეკონომიკაში მნიშვნელოვანი პროდუქციას ბალანსს – წარმოება, გაცვლა, მოთხოვნა. ამიტომ სამშენებლო პროდუქციის მიმართებით ხარისხი კონკრეტული კატეგორიაა, რომელიც განისაზღვრება სამშენებლო მასალების, ნაკეთობების, კონსტრუქციების წარმოების ტექნოლოგიის, სამშენებლო მრეწველობის ტექნოლოგიისა და მოთხოვნის დონის თანამედროვე შესაძლებლობებით. ხარისხი რთული კატეგორიაა, რომელიც ფლობს როგორც ბუნებრივ-ტექნიკურ, ისე სოციალურ-ეკონომიკურ ასპექტებს, ამასთან უშუალოდ მისი გაზომვა ან გამოცდა შეუძლებელია. პრაქტიკაზე ექსპერტს საქმე აქვს ფარდობით მახასიათებლებთან – ხარისხის დონესთან. ის განისაზღვრება გამოსაკვლევი ობიექტის ხარისხის ფაქტური მახასიათებლების შედარებით ნორმატიულთან, საბაზისო მნიშვნელობებთან, რომლებიც წარმოადგენენ ხარისხის ზომას. საბაზისო (ნორმატიული) მნიშვნელობაში

იგულისხმება ხარისხის მაჩვენებლები, რომლებიც მითითებულია მარეგლამენტირებელი ხასიათის სტანდარტებში, ტექნიკურ პირობებში და სხვა დოკუმენტებში.

სამშენებლო ობიექტებს, როგორც პროდუქციის სახეობას, ახასიათებს ის გარემოება, რომ მათი ხარისხის კონტროლი სპეციალური წესების მოთხოვნების შესაბამისობით უნდა განხორციელდეს მათი ექსპლუატაციის მთელი ვადის განმავლობაში განსაზღვრული პერიოდულობით. საცხოვრებელი სახლების ტექნიკური მდგომარეობის კონტროლის ნორმატიულად განპირობებული თანამიმდევრობა პრაქტიკაში დაცული არ არის, ამიტომ სასამართლო დავაში, რომელიც ეხება ბინების ხარისხს, საექსპლუატაციო ორგანიზაციებს ენიჭება საქმის მხარის როლი, რომელთან მიმართებით სარჩელის მოთხოვნები, უმრავლეს შემთხვევებში, დასაბუთებულად აღიარებულია.

განსახილველი კატეგორიების საქმეების შესახებ ექსპერტიზის წარმოების დიაგნოსტიკური გამოკვლევის შედეგებს არ აქვს დამოუკიდებელი მნიშვნელობა. ისინი, როგორც წესი, წინ უსწრებს ნორმატიული ამოცანების გადაწყვეტას, მაგრამ ასე არ ხდება ყოველთვის. გამონაკლისს წარმოადგენს სამშენებლო ობიექტების მნიშვნელოვანი დაზიანებები, რომლებიც წარმოიქმნა შენობის ან ნაგებობის აგებისას (ექსპლუატაციისას და სხვ.) შესაბამისი ნორმებიდან გადახვევა და მათი დარღვევა ითვალისწინებს სისხლის სამართლის პასუხისმგებლობას არა მხოლოდ იმ შემთხვევების მიმართ, რომლებმაც გამოიწვია ადამიანთა სიკვდილი, არამედ იმ სიტუაციებშიც, როდესაც ქმედებამ (უმოქმედობამ) გამოიწვია სხვა ნეგატიური შედეგები, რომლებიც, უნდა

ჩაითვალოს სამშენებლო ობიექტების დაზიანებად). გამოსაძიებელი შემთხვევის ასეთი გარემოებისას გამომძიებელი (სასამართლო) ექსპერტის წინ სვამს შესაძლებლობის შესახებ საკითხებს, ხოლო ასეთის არსებობის დროს – „დაზიანებული“ სამშენებლო ობიექტის ღირებულებას, რადგანაც ეს გარკვეულწილად გავლენას ახდენს იმ პირების დასჯის ზომაზე, რომლებიც სასამართლომ აღიარა მომხდარში დამნაშავედ. ამასთან დიაგნოსტიკურ კვლევებს აქვს დამოუკიდებელი ხასიათი. მათი შედეგები შეიძლება ჩადებული იყოს სასამართლო განაჩენის საფუძველში.

ობიექტის აღდგენის შესაძლებლობის საკითხი პირდაპირაა დაკავშირებული დაზიანების კოეფიციენტის სიდიდესთან – დაზიანებული კონსტრუქციული ელემენტების რიცხვისა და მათი შეერთებების ფარდობა შენობის ელემენტების საერთო რიცხვთან და შეერთებებთან. კარკასულ შენობებში კონსტრუქციულ ელემენტებს მიეკუთვნება პილონები, რიგელები, კვანძები და მათი შეერთებები, შევსების ელემენტები (თუ ისინი მონაწილეობას იღებს კარკასის მუშაობაში). მსხვილპანელურში – კედლების შიგა და გარე პანელები და შეერთების კვანძები როგორც ერთმანეთთან, ისე გადახურვის პანელებთან, ხოლო აგურისაში – შუაკედლისები, ყრუ კედლები, კედლების გადაკვეთა და კუთხეები.

დიაგნოსტიკური კვლევების შემადგენლობის დიაგნოსტიკურ პროცესს აქვს კლასიფიკაციური ხასიათი, თუმცა არ დაიყვანება სუფთა კლასიფიკაციამდე, რაც განპირობებულია „დიაგნოსტიკური პირობების კონკრეტულობით, რომელიც უნდა განვიხილოთ ორ ასპექტში:

- ყველა შესაძლო ალტერნატივიდან დგინდება მხოლოდ ერთი პირობა;

– დგინდება ის პირობები, რომელთაც აქვთ უნიკალური ხასიათი და განპირობებულია ობიექტებთან და სიტუაციებთან კავშირით“.

დავუმატოთ ისიც, რომ დიაგნოსტიკური კვლევები შეიცავენ ნორმატიულ მდგენელებსაც – სსტეს-ს ობიექტის მდგომარეობა ყოველთვის, ასე თუ ისე, ეთანადება, ამა თუ იმ, ნორმის ან სპეციალური წესების დებულებებს უკვე მათი ჩატარების მსვლელობის დროს.

აქვე უნდა აღინიშნოს ის დიდი პრობლემა, რომელიც დღეს არსებობს სამშენებლო სექტორში. საქართველოში დღესდღეობით საკმაოდ ქაოსური სიტუაციაა სამშენებლო ნორმებისა და წესების, სტანდარტებისა და ტექნიკური რეგლამენტების მხრივ.

საბჭოთა კავშირის დაშლისა და ქვეყნის დამოუკიდებლობის დაბრუნების შემდგომ პერიოდში თითქმის არ დამუშავებულა სამშენებლო სფეროსათვის განკუთვნილი არცერთი ეროვნული ტექნიკური რეგლამენტი და მოქმედებაში კვლავ დარჩა ძველი საბჭოთა ნორმები და წესები, იგივე СНиП-ები. 2006 წელს მთავრობის გადაწყვეტილებით მიღებულ იქნა დადგენილება, რომლის მიხედვითაც დასაშვები გახდა ევროკავშირის ეკონომიკური თანამშრომლობისა და განვითარების ორგანიზაციის წევრი და საქართველოს ძირითადი სავაჭრო პარტნიორი 36 ქვეყნის ტექნიკური რეგლამენტების გამოყენება, რომელი ბრძანებაც საქართველოს მთავრობის მიერ განახლდა 2012 წელს. ამასთან ერთად დამუშავებულ იქნა და 2008-2009 წლებში საქართველოს ეკონომიკური განვითარების მინისტრის ბრძანების საფუძველზე დამტკიცდა ხუთი ქართული სამშენებლო ნორმა და

წესი: „შენობებისა და ნაგებობების ფუძეები“, „სამშენებლო კლიმატოლოგია“, „სეისმომედეგი მშენებლობა“, „წყალმომარაგებისა და კანალიზაციის გარე ქსელები და ნაგებობები“, „ბეტონისა და რკინაბეტონის კონსტრუქციები“. ამის გარდა, 2010 წელს საქართველოს ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების მინისტრის ბრძანებით ვადა გაუგრძელდა და მოხმარებაში დარჩა 1992 წლამდე მოქმედი ძველი საბჭოთა ნორმები და წესები. ხოლო „პროდუქტის უსაფრთხოებისა და თავისუფალი მიმოქცევის შესახებ კოდექსი“-ს მოთხოვნათა შესაბამისად, 2014 წლის პირველი იანვრიდან ყველა ნორმა, რომელიც მოქმედებს საქართველოში, დარეგისტრირდა, როგორც ტექნიკური რეგლამენტი. მათ შორის ეს საბჭოთა ნორმებიც მთავრობის დადგენილებით მიღებულ იქნა, როგორც საქართველოს ტექნიკური რეგლამენტი. ყოველივე ზემოაღნიშნულიდან გამომდინარე, შეიქმნა ქაოსური და ურთიერთსაწინააღმდეგო სიტუაცია, ერთი მხრივ, ჩვენ გვაქვს 5 ქართული ტექნიკური რეგლამენტი, რომელიც არის სავალდებულოდ გამოსაყენებელი ხასიათის, ამასთან ერთად გვაქვს 36 ქვეყნის ტექნიკური რეგლამენტი, რომელიც შეგვიძლია ასევე თავისუფლად გამოვიყენოთ და იმავედროულად გვაქვს მთავრობის დადგენილებით ვადაგარძელებული ძველი საბჭოთა ნორმები და წესები, რომლითაც ასევე შეგვიძლია სურვილისამებრ ვისარგებლოთ. ასევე USAID დაფინანსებით შეიქმნა სამუშაო ჯგუფი, რომელიც ამუშავებს საერთაშორისო სამშენებლო კოდს (ამერიკული კოდი IBC) და 2011 წლიდან ეკონომიკის სამინისტროს ინიციატივით დაიწყო ევროპული სამშენებლო კოდის (ევროკოდების) გარკვეული ნაწილის თარგმნა. საქართველოს მთავ-

რობაში მიღებულია გადაწყვეტილება, ეროვნული სამშენებლო ტექნიკური რეგლამენტების შემუშავების მიზნით ევროკოდების გამოყენების თაობაზე, რომელიც შეეხება მხოლოდ კონსტრუქციულ ნაწილს, ხოლო სხვა ნაწილების შესამუშავებლად მიმდინარეობს ლაპარაკი ამერიკული კოდების გამოყენების თაობაზე, თუმცა უნდა აღინიშნოს, რომ ეს პროცესი არის ურთულესი და დროში გაწელილი, რადგან მათი თარგმნა არის ერთი ეტაპი, რომელსაც სჭირდება სპეციალური წესების დაცვა, ხოლო მეორე საკითხს წარმოადგენს მათი პროფესიონალების მიერ განხილვა, ადაპტაცია და ქართულ რეალობასთან შესაბამისობის შემდგომი მათი დანერგვა. არადა სამშენებლო ნორმებისა და წესების გაუმართავობა და ფაქტობრივი არარსებობა მთლიანად სამშენებლო სექტორს უქმნის პრობლემას.

სტე-ს ნორმატიული ამოცანები

ამ სახეობის ამოცანებს მიზანია დადგენილ იქნეს იმ პიროვენებების (ან ამ ქმედების შედეგები, მაგ. წარმოების პროდუქცია) შესაბამისობა (ასეთის არარსებობა) სპეციალური წესების მოთხოვნებთან (ამა თუ იმ ნორმასთან), რომლებიც პირდაპირ ან არაპირდაპირ მონაწილეობდნენ პროცესში, რომლის მიმდინარეობის ან დამთავრების შემდეგ მოხდა შემთხვევა, რაც გახდა სასამართლო გარჩევის ან გამოძიების საგანი. მათთვის სახასიათოა არსებულისა და აუცილებლის შედარების პროცესი. მათი განმანსხვავებელია – შედარების ელემენტების სისტემაში ნორმების (რომელიმე სპეციალური წესი დებულება) არსებობა.

ნორმატიული ამოცანები ჩვეულებრივ ფორმულირდება შემდეგნაირად: „ჰქონდა თუ არა ადგილი სპეციალური ნორმების მოთხოვნებიდან გადახრას, იმ სამუშაოების შესრულების დროს, რომლის მიმდინარეობისას მოხდა უბედური შემთხვევა?“. ასეთი ფორმულირება ითვალისწინებს შემთხვევის მონაწილეების აქტიურობას, მათ შორის დაზარალებული პირისაც. ეს განპირობებულია, იმით, რომ უბედური შემთხვევების დიდი უმრავლესობა ხდება მომუშავეების მიერ საწარმოო ოპერაციების შესრულების დროს. ეს სიტუაციები ხასიათდება დინამიკით, რომელიც დამახასიათებელია როგორც შემთხვევის წინა სტადიის, ისე თვით უბედური შემთხვევისათვის (ავარიის დროს).

რამდენადმე განსხვავებული სიტუაციაა, როდესაც ხდება ტრავმები ან მნიშვნელოვანი ზარალი მიადგება სამშენებლო ობიექტს არასაწარმოო პროცესის დროს. ეს შეიძლება იყოს შენობაში უკვე მიმაგრებული გადახურვის ფილის ჩამონგრევა, სიმაღლიდან ტექნოლოგიური აღჭურვილობის ელემენტების, არასწორად დალაგებული სამშენებლო მასალის, ნაკეთობების ან ინსტრუმენტების (დაფები, აგურები და ა. შ.) ვარდნა და ა. შ. აქ ნეგატიური შედეგების გამომწვევი წინმსწრები პროცესი ხასიათდება ფარდობითი სტატიკურობით. თვით შემთხვევა კი, რა თქმა უნდა, დინამიკურობით. ასეთი გარემოებების დროს ექსპერტის წინაშე მდგომი ამოცანა „მიჯაჭვულია“ არა იმდენად შესრულებულ (შეუსრულებელი) სამუშაოების სახეობასთან, რამდენადაც შემთხვევის ადგილზე, მის საგნობრივ გარემოებაზე. პრაქტიკაში გვხვდება მისი შემდეგი ფორმულირებები: „ეწინააღმდეგებოდა თუ არა სპეციალური წესების მოთხოვნებს შემომფარგლავი

აივნის ნაპირზე აგურის ქვეშის არსებობას (ქვაბულის ნაპირებზე მორების წყობა)?“, „შესაბამებოდა თუ არა გადახურვის ფილისა და გარე კედლის შემაერთებელი სამონტაჟო კვანძი სამშენებლო ნორმებისა და წესების მოთხოვნებს?“.

ნებისმიერ შემთხვევაში ასეთი საკითხები ექსპერტის ორიენტირებას ახდენს მოქმედი პირების (მაგალითად, სამშენებლო წარმოების მონაწილეები) შესაბამისობის დადგენაზე ტექნოლოგიური პროცესის, განსაზღვრული სახასიათო ოპერაციების შესრულების სისწორის ან უსაფრთხოების მარეგლამენტირებელ საკითხებთან, სამშენებლო ნორმებისა და წესების მოთხოვნებთან.

ამ კატეგორიის საქმეების მიხედვით ბრალდებულების, ექვმიტანილებისა და დაზარალებულების დაყოფა პირობითად შესაძლებელია 3 ჯგუფად:

პირველი ჯგუფი – შემთხვევების უშუალო მონაწილეები, ცალკეული მომუშავე ან პირთა ჯგუფი (ბრიგადა ან რგოლი, მაგალითად, ამწის, ბულდოზერის მემანქანე, მესაყვირე) – ამა თუ იმ სამუშაოს შემსრულებლები. მათ მოვალეობებში შედის თავიანთი საქმიანობის შესაბამისობის უზრუნველყოფა იმ სამუშაოების ტექნოლოგიის მარეგლამენტებელი დოკუმენტების დებულებებთან, ეკისრებათ შრომის დაცვის ინსტრუქციის დაცვა, რომლებიც ეხება მათ პროფესიას და შემუშავებულია შესაბამისი ტიპური ინსტრუქციების საფუძველზე.

მეორე ჯგუფი – პირები, რომელთა მოვალეობაში შედის სამუშაოების ორგანიზება და მათი შერულება, აგრეთვე განსაზღვრულ საწარმოო უბანზე შრომის უსაფრთხო პირობების შექმნა, ესენია მშენებლობის ხელმძღვანელები –

ბრიგადირი, ოსტატი, სამშენებლო სამუშაოთა მწარმოებელი, უბნის უფროსი, მთავარი ინჟინერი, ორგანიზაციის ხელმძღვანელი, მისი მოადგილე.

მესამე ჯგუფი – პირები, რომელთა კომპეტენციაში შედის წარმოებაზე შრომის უსაფრთხო პირობების შექმნასთან დაკავშირებული საკითხები. ესაა შრომის დაცვისა და სამშენებლო ორგანიზაციის უსაფრთხოების ტექნიკის მიხედვით განყოფილების უფროსი, აგრეთვე შრომის დაცვისა და უსაფრთხოების ტექნიკის ინჟინრები.

შრომის უსაფრთხო პირობების უზრუნველყოფაში მთავარ როლს თამაშობს, რა თქმა უნდა, წარმოების ხელმძღვანელები, თუმცა აქვე, სამწუხაროდ, უნდა აღვნიშნოთ, რომ შრომის დაცვის ინჟინრის თანამდებობაზე, როგორც აჩვენებს გამოძიებისა და საექსპერტო პრაქტიკა, ინიშნებიან შემთხვევითი პიროვნებები, რომელთაც არ აქვთ ცოდნის აუცილებელი მოცულობა,

ასევე უნდა გავითვალისწინოთ, რომ კანონის დარღვევით მიღებული მტკიცებულებები იურიდიული ძალის მქონე არ არის და არ შეიძლება გამოყენებულ იყოს მტკიცებულებად, აუცილებელია განუხრელად იქნეს დაცული სისხლის სამართლის – პროცესუალური კანონის მოთხოვნები, როგორც ზემოთ მოხსენებული მოქმედებების შესრულების პროცედურებთან, ისე მიღებული შედეგების ფიქსაციის ფორმასთან მიმართებით.

სტე-ს მიზეზობრივი ამოცანები

ამ სახეობის ამოცანების გადაწყვეტა მიმართულია სპეციალური წესებისაგან გადახრასა და მომხდარ უბედურ

შემთხვევას, ავარიას, სხვა ნეგატიურ მოვლენებს შორის კავშირის მიზეზების არსებობისა და სახეობის დადგენაზე. „მიზეზ-შედეგობრივი დადგენისათვის ობიექტური სინამდვილის მოვლენებს შორის აუცილებელია ისეთი ფაქტორების შეფასება, როგორცაა მოვლენის თანამიმდევრობა; მტკიცდება, რომ სწორედ ამ მოვლენამ გამოიწვია შედეგი; დადგენა, რომ მიზეზად მიღებული მოვლენა შინაგანი აუცილებლობით იწვევს მოვლენების დადგომას (ანუ აუცილებლობისა და შემთხვევითობის გამოკვლევა)” [29].

მაგალითად, მშენებარე ნაგებობის გარეთა აგურის კედლის ჩამონგრევისას მიღებული მძიმე დაზიანებებით გამოწვეული მუშის სიკვდილის ფაქტის სისხლის სამართლის საქმის გამოძიებისას აუცილებელი იყო ჩამონგრევის მიზეზების დადგენა. საქმის მასალების შესწავლისა და სამშენებლო ობიექტის გამოკვლევის შედეგად ექსპერტი მივიდა დასკვნამდე, რომ კედლის ჩამონგრევა მოხდა საძირკვლის გრუნტის სახეობასთან შეუსაბამობის შედეგად, რომელიც გაფხვიერებული იყო. წვიმის შემდეგ გრუნტის ეს თვისება გამოვლინდა და კედელი, რომელსაც არ ჰქონდა საჭირო საყრდენი, დაიხარა. ამან გამოიწვია კედლის ჩამონგრევა. საქმის მასალების შემდგომი შესწავლით ექსპერტმა დაადგინა, რომ საძირკველი, რომელიც არ შეესაბამებოდა გეოლოგიურ მდგომარეობას, აგებული იქნა გრუნტის საინჟინრო-გეოლოგიური გამოკვლევის გარეშე. ამრიგად, მიზეზობრივი კავშირის დადგენამ ძირითადი როლი ითამაშა დანაშაულის შემადგენლობის ობიექტური მხარის დადგენაში.

და ბოლოს, გვინდა შევეხოთ გარდამქმნელ ამოცანებს.

სსტე-ს გარდამქმნელი ამოცანები

ამ სახის ამოცანებისკენ მიმართული კვლევები მიმდინარეობს საცხოვრებელი სფეროს უძრავ ქონებაზე საკუთრების უფლების შესახებ სამოქალაქო დავის განხილვის, უძრავი ქონების გაყოფასთან დაკავშირებული საკითხების გადაწყვეტის, რომელიც იმყოფება ნაწილობრივ და ერთობლივ საკუთრებაში და მისგან წილის გამოყოფის საკითხების გადაწყვეტაზე. ხსენებული დავა ფართოდ გავრცელებულია სასამართლო პრაქტიკაში, ასეთ პროცესებში მხარეებს წარმოადგენენ სახლზე ან სახლმფლობელობაზე საერთო (საერთო-ნაწილობრივი) საკუთრების მონაწილეები. საკუთრების ასეთი ფორმა ადამიანისთვის არაბუნებრივია, მისი ბუნება ქმნის ხელსაყრელ პირობებს კონფლიქტებისათვის, რომელთა არსი იზიდავდა როგორც ძველ მოაზროვნეებს, ისე თანამედროვე მეცნიერებს. იუსტინიანეს დოგესტებში (ძველი რომის იურისტების კანონებიდან და ნაწარმოებიებიდან მოკლე ამონარიდების კრებული) ნათქვამია: „ბუნებას ეწინააღმდეგება ის, რომ, თუ მე მიჭირავს ესა თუ ის ნივთი და შენ განიხილები, როგორც მისი დამჭერი“ პლატონის „უტოპიებში“ უმნიშვნელოვანესი ადგილი ეთმობა საერთო საკუთრებას „ადამიანთა ძალადობრივი ძმობის“ გავრცობა, რომელიც დაფუძნებულია საკუთრების საერთოობაზე, არ იქნა მიღებული არისტოტელეს მიერ „ისინი, ვინც რაიმეს ფლობს და იყენებს ერთობლივად, ერთმანეთში ჩხუბობენ უფრო ხშირად იმათზე, ვინც ფლობს კერძო საკუთრებას“ [30] ჰეგელს მოჰყავს ეპიკურის სიტყვები, ვინც მეგობრებს ურჩია შეექმნათ კავშირი, დამყარებული საკუთრების საერთოობაზე

„იმ მიზეზით, რომ ეს ამტკიცებს ურთიერთობის არარსებობას და ისინი, ვინც არ ენდობა ერთმანეთს, არ შეიძლება იყონ მეგობრები“ [31].

ხშირად საერთო საკუთრება ჩნდება „შემთხვევით“, მონაწილეების სპეციალური გამიზვნის გარეშე. ეს ხდება, მაგალითად, თუ რამდენიმე პირი აღმოჩნდება ქონების მემკვიდრე ან მას მიიღებს მშობლებისგან მემკვიდრეობით. ასეთი საერთო საკუთრება, რომელშიც თანამფლობელები „ვარდებიან“, დიდ წილად ასახავს ამ მოვლენის უფრო მეტად არსებით თვისებას. „ბუნებისთვის საწინაამდდელოა“ ნივთზე რამდენიმე პირის საკუთრება. მაშინ, როდესაც სახლი ან ნაკვეთი იმყოფება არა ერთი პირის საკუთრებაში, სადი აზრის შენარჩუნება ჯერ კიდევ შესაძლებელია, მაგრამ როდესაც რამდენიმე პიროვნება ერთად აცხადებს საკუთარ თავს ამ სახლის ან ნაკვეთის პატრონად, მაშინ სინამდვილეში კანონზომიერება ირღვევა [32], რის შედეგსაც წარმოადგენს სასამართლო გარჩევები.

ამ კატეგორიის საქმეები საკმაოდ რთულია, რაც განპირობებულია რიგი მიზეზით:

- ასეთი საქმეებისას დამტკიცების საგანი გაჯერებულია მრავალი იურიდიული ფაქტით და ყოველი მათგანი ზუსტად უნდა განისაზღვროს და შემოწდეს სასამართლო მტკიცებულებების დახმარებით;
- საცხოვრებელ სახლზე (ან სახლმფლობელობაზე) საკუთრების უფლების გაჩენასთან ან შეწყვილებასთან დაკავშირებულ ფაქტებს ხშირად ადგილი აქვს სასამართლოში დავის განხილვამდე და, როგორც წესი, მნიშვნელოვნად ჩამორჩება დროში ერთმანეთს;

– განხილვაში მონაწილეობას იღებს პიროვნებების ფართო წრე, რომელთა შორის უმრავლესი არ არის პროცესის ინიციატორი და არ არის დაინტერესებული დავის სწრაფ გადაწყვეტაში.

და ბოლოს, რიგი საკითხის გადასაწყვეტად საჭიროა სპეციალური ცოდნა მშენებლობის სფეროში, რაც განაპირობებს სსტე-ს დანიშვნის აუცილებლობას. მისი მსვლელობისას განხორციელებული კვლევები შეიძლება პირობითად დაიყოს 2 ეტაპად:

1. სასამართლოს მიერ დადგენილი პირობების შესაბამისად თანამფლობელებს შორის უძრავი ქონების ობიექტების რეალური გაყოფის შესაძლებლობის განსაზღვრა; საკუთრების უფლებაში თანამფლობელების იდეალური წილის პროპორციულად, ამ წილის სიდიდიდან გადახრით, სახლმფლობელობით (სახლებით, აგარაკებით და სხვ.) სარგებლობის ფაქტობრივად ჩამოყალიბებული რიგის მიხედვით;
2. გაყოფის შესაძლო რეალური ვარიანტების შემუშავება.

კვლევების ეს პირობითი დაყოფა მდგომარეობს იმაში, რომ სინამდვილეში ექსპერტის მიერ გადასაწყვეტი ამოცანების წრე მნიშვნელოვნად ფართოა, რაც თავის ასახვას პოულობს სპეციალურ ლიტერატურაში. ამგვარად, ერთ-ერთი ავტორი ამტკიცებს, რომ აქ ექსპერტის მონაწილეობა აუცილებელია „დასკვნის გასაცემად, სახლის და სამეურნეო დანიშნულების ნაგებობების ნაწილის გამოყოფის შესაძლებლობის შესახებ თანამფლობელების წილის შესაბამისობით ტექნიკურ, ხანძარსაწინააღმდეგო და სანიტარული ნორმების დაცვით, გამოყოფის ყველა შესაძლო ვარიანტით ან

სარგებლობაში გადაცემით, მათ შორის მხარეების მხრიდან შემოთავაზებული ვარიანტების მიხედვით შენობისა და სხვა ნაშენების ნამდვილი ღირებულების, აგრეთვე სახლის ყოველი გამოყოფილი ნაწილის ღირებულების, გადაწყობაზე დანახარჯების მიხედვით და სხვ.“ [32].

1.3. სამშენებლო-ტექნიკური ექსპერტიზის ჩატარების დროს წამოჭრილ საკითხთა მიახლოებითი ჩამონათვალი

1. საპროექტო დოკუმენტაცია არის თუ არა ტექნიკურად, საფუძვლიანად დასაბუთებული, სამშენებლო-სარემონტო სამუშაოების მოცულობები და ფასები ხომ არ არის გაზვიადებული;
2. თუ არის შესრულებული სამშენებლო სამუშაოები პროექტის შესაბამისად;
3. შეესაბამება თუ არა მშენებლობასა და რემონტის ფაქტური მოცულობა და ღირებულება მიღება-ჩაბარების სამუშაოების ორმხრივ აქტებში მითითებულ მონაცემებს;
4. იყო თუ არა შესაძლებელი და რა პერიოდში, რომ გარეგნული ნიშნებით დადგენილი ყოფილიყო კონსტრუქციის ფარული დეფექტები ან კონსტრუქციის დანგრევის საშიშროება;
5. არის თუ არა სწორად შესრულებული სამუშაოების შეფასება და მოცულობა მუშა-მოსამსახურეთა ანაზღაურების განაწესში. თუ ანაზღაურება მომატებული ან შემცირებულია, რა თანხის ფარგლებში ხდება ეს?
6. რა მასალა და რა რაოდენობის გამოიყენეს ფაქტობრივად შესრულებულ სამუშაოთა მოცულობაზე, შეესაბამება თუ არა ფაქტობრივი დანახარჯი ჩამოთვლილ მასალათა სიას?

7. ჰქონდა თუ არა ადგილი შესრულებული სამუშაოების გადაკეთებას და არის თუ არა ეს დაკავშირებული ახალ დანახარჯთან?
8. რა ნაკლი გახდა მიზეზი სამუშაოების მოცულობისა და ღირებულების გადაჭარბების დადგენისას მშენებლობის ან რემონტის ორგანიზებისას?
9. შესაძლებელია თუ არა ოროთახიანი სახლის სამოთახიანად გადაკეთება. უპასუხებს თუ არა ამ შემთხვევაში ეს სახლი საცხოვრებელი სახლისადმი წაყენებულ მოთხოვნებს? რა ღირს ასეთი გადაგეგმარება?
10. რა ღირს საცხოვრებელი სახლი, რომელიც ადამიანის პირად საკუთრებას წარმოადგენს?
11. შესრულებულია თუ არა სამშენებლო სამუშაოები კეთილსინდისიერად, რა ტექნიკური პირობები არის დარღვეული ამ შემთხვევაში?

ჩამონგრევა არის არაკეთილსინდისიერად შესრულებული სამუშაოების შედეგი და, კერძოდ, რა ნაკლოვანებებმა მიიყვანა სახლი ავარიამდე? რა წესებია დარღვეული წარმოებისა და სამშენებლო სამუშაოების ჩაბარებისას?

თავი 2. სამშენებლო-ტექნიკური ექსპერტიზის ობიექტების კლასიფიკაცია და ექსპერტიზის ჩატარების თანამედროვე მეთოდები

2.1. სამშენებლო-ტექნიკური ექსპერტიზის ობიექტების კლასიფიკაცია პროცესუალური ბუნების მიხედვით

ექსპერტის მიერ გამოკვლეულ საგნებსა და დოკუმენტებს სხვადასხვა პროცესუალური ფორმა აქვს. ექსპერტიზის ჩატარებისას მათი შეკრება, საქმეში ჩართვა და გამოყენება უზუნველყოფს საექსპერტო დასკვნის საიმედოობას. ნებისმიერი ინფორმაცია შეიძლება ექსპერტმა გამოიყენოს დასკვნის დასაბუთებისათვის, მაგრამ მხოლოდ იმ შემთხვევაში, თუ იგი შედის კანონით გათვალისწინებულ მტკიცებულებათა ნუსხაში.

სამშენებლო ექსპერტიზის ობიექტები პროცესუალური ფორმის მიხედვით შეიძლება შემდეგ ჯგუფებად გავაერთიანოთ (ნახ. 2.1): ნივთმტკიცებები, დოკუმენტები, ნიმუშები და სინჯები, საქმის მასალები.

ობიექტებზე ნივთმტკიცებები სამშენებლო ექსპერტიზის წარმოების პრაქტიკაში საკმაოდ იშვიათად გვხვდება, რადგან, უმრავლეს შემთხვევაში, განხილული პრობლემისას ექსპერტები იკვლევენ შენობებს, ნაგებობებს, საინჟინრო კომუნიკაციებს და ცალკეულ ფრაგმენტს, აგრეთვე მიწის ნაკვეთებს, რომლებიც ფუნქციურადაა დაკავშირებული ასაგებ ან ექსპლუატაციაში მყოფ ობიექტებთან.

სისხლის სამართლის პროცესში თვით ნივთმტკიცებები სამშენებლო ექსპერტიზის წარმოების მიმართ, როგორც წესი, წარმოადგენს საგნებს, რომლებიც შეიძლება სისხლის სამარ-



ნახ. 2.1. სსტე-ს ობიექტების კლასიფიკაცია პროცესუალური ბუნების მიხედვით

თლის საქმის გარემოებების დადგენის საშუალებებად გამოვიყენოთ. სამშენებლო მოედნებზე უბედური შემთხვევების გამოძიებისას ექსპერტებს შეიძლება გადაეცეს: დამცავი მუზარადები, რომლებმაც განიცადა ჩამოვარდნილი საგნების ზემოქმედება; დამცავი სარტყლები, რომლებმაც ვერ გაუძლო სიმაღლეზე მომუშავე მემონტაჟის წონას; სპეცტანსაცმლის დიელექტრიკული ელემენტები, რომელიც განიცდიდა ელექტროდენის ზემოქმედებას ტრავმის დროს; თუ სამშენებლო პროცესის მონაწილეები ჩამოზვავების მსხვერპლი არიან მიწის სამუშაოების წარმოებისას, ნივთმტკიცებები

შეიძლება იყოს ქვაბულის კედლების სამაგრი ელემენტები; როდესაც სისხლის სამართლის გამოძიების საგანია შენობის ან ნაგებობის ჩამონგრევა – ჩასატანებელი დეტალები, რომლებიც აერთიანებს სამშენებლო ობიექტების რკინაბეტონის კონსტრუქციებს ან ლითონის სარტყლებს – დაზიანებული შენობის ხის დეტალების სამაგრი ელემენტებს.

„ნივთმტკიცებების“ ცნების შინაარსს არა აქვს რაიმე არსებითი ტექსტური განსხვავება. მათში იგულისხმება საგნები, რომლებიც თავისი ნივთიერი სახით, თვისებებით, ადგილმდებარეობით ან სხვა ნიშნით შეიძლება საქმის გარემოებების დადგენის, მისი განხილვისა და გადაწყვეტის საშუალებად გამოვიყენოთ. ასეთ საგნებს უნდა საცხოვრებელი და სამრეწველო შენობების წყალმომარაგებისა და გათბობის სისტემები (ვენტილები, ჩამკეტი სარქველები, საშრობები და სხვ.) – დატბორვის ან წყლის ორთქლის დამანგრეველი ზემოქმედების მიზეზების დადგენის აუცილებლობისას სამშენებლო ობიექტების მზიდ ან გადამღობ (შემაკავებელ) ელემენტებზე და აგრეთვე სხვადასხვა სახის იატაკის საფარზე, კედლებზე, სათავსების ჭერზე, რომელიც მიყენებული ზარალის ანაზღაურების საქმის მხარეების საკუთრებაში ან განკარგულებაშია. ნივთმტკიცებებს აგრეთვე მიეკუთვნება ნიშანდობლივი ინფორმაციის შეფუთვა (ტარა), რომელშიც მოთავსებული იყო მშენებლობის ადგილზე ან სარემონტო-აღდგენითი სამუშაოების ჩატარების ადგილზე მიტანილი მასალები და ნაკეთობები.

ადმინისტრაციული სამართალდარღვევის საქმეების ნივთმტკიცებებად უნდა ჩაითვალოს ადმინისტრაციული სამართალდარღვევის ჩადენის იარაღები ან საგნები, მათ

შორის, აღნიშნული იარაღები და საგნები, რომლებზეც დარჩენილია მისი კვალი. საგნებზე, ნივთმტკიცებებზე რაიმე კვალის არსებობის დადგენა, მათი ხასიათი, პარამეტრები, ბუნება და წარმოქმნის მექანიზმი არის ექსპერტ-ტრასოლოგებისა და ექსპერტ-მასალათმცოდნეების (მაგალითად, ლითონისმცოდნეების) ამოცანა, მაგრამ არა ექსპერტ-მშენებლების. კვალი ამ ცნების ფართო გაგებით, როგორც დასადგენი მოვლენის (გამოსადიებელი) გარემოების ნებისმიერ ცვლილებას ექსპერტ-მშენებელი უსათუოდ იყენებს; ეს შეიძლება იყოს მანქანების, მექანიზმებისა და ხელის ინსტრუმენტების ზემოქმედების დამანგრეველი შედეგები, რომლებიც გამოყენებული იყო სამშენებლო (მათ შორის მიწის) სამუშაოების წარმოებისას, შენობებისა და ნაგებობების კონსტრუქციებზე.

ობიექტები, რომელთა გამოკვლევის გარეშე არ ხდება სამშენებლო ექსპერტიზის განხორციელება, არის სხვადასხვა სახის დოკუმენტი. მისი მთელი მრავალფეროვნების მიუხედავად, მათი საქმეში ფიგურირება შესაძლებელია ორი პროცესუალური ფორმით. პირველ შემთხვევაში ექსპერტი იკვლევს მათში არსებულ ინფორმაციას (მაგალითად, საკითხის გადაწყვეტისას პროექტის მონაცემების ტექნიკურ ნორმებთან შესაბამისობას), ხოლო მეორე შემთხვევაში, როცა ექსპერტს აინტერესებს არა დოკუმენტის შინაარსი, არამედ მისი არსებობის ფაქტი გარკვეული გარემოებებისას (მაგალითად, განისაზღვრება ტექნიკური დოკუმენტაციის კომპლექტურობა, ვთქვათ, საპროექტო-საადრიცხვო დოკუმენტაციის სისრულე, ამა თუ იმ, სამშენებლო კომპლექსის სარემონტო-აღდგენითი სამუშაოების ჩატარებაზე).

ობიექტები, რომლებიც თავისი არსით არის დოკუმენტები, საქმეში იქნება ჩართული ნივთმტკიცების პროცესუალური ფორმით. ამ სახის მტკიცებულებების მკაფიო გამიჯვნა აუცილებელია: მათ სხვადასხვა პროცესუალური რეჟიმი აქვთ; სხვადასხვა სახის ექსპერტიზის კომპეტენციის გასამიჯნავად ობიექტის ნიშნის მიხედვით (მაგალითად, დოკუმენტების სასამართლო ტექნიკური ექსპერტიზის ობიექტები, როგორც წესი, დოკუმენტ-ნივთმტკიცებებია).

სამოქალაქო და საარბიტრაჟო სამართალწარმოებაში დოკუმენტის ცნების ნაცვლად, გამოიყენება ცნება „წერილობითი მტკიცებულება“ ეს შეიძლება იყოს ანდერძი, ჩუქების ხელშეკრულება, სამშვიდობო შეთანხმება, სამშენებლო იჯარის ხელშეკრულება და ა. შ. მაგალითად, თუ ექსპერტის წინაშე დაისვა საკითხი შენობის მფლობელობის რეალური წილის შესახებ, რაც გათვალისწინებულია ყიდვა-გაყიდვის ხელშეკრულებით, მის გადასაწყვეტად აუცილებელია თვით ხელშეკრულება, რომელიც ექსპერტს დადგენილი წესით გადაეცემა.

სპეციალისტების ყურადღებას იპყრობს ის გარემოება, რომ დოკუმენტებს ეწოდა „წერილობითი მტკიცებულება“, ეს კი რამდენადმე ავიწროებს დოკუმენტის ცნებას (თუ გამოვალთ სიტყვა წერილობითის ზუსტი მნიშვნელობიდან) და არ შეესაბამება იმ შინაარსს, რომელსაც კანონმდებელი დებს „წერილობითი მტკიცებულების“ ცნების არსში, რადგან მათ ჩამონათვალში ჩართულია „დოკუმენტები და მასალები, შესრულებული ციფრულ-გრაფიკული ჩანაწერის ფორმით, მათ შორის, მიღებული ფაქსიმილური, ელექტრონული ან სხვა კავშირით“.

დოკუმენტებში არსებულ მტკიცებულებრივ ინფორმაციას შეიძლება ჰქონდეს შემდეგი ფორმა:

- წერილობითი – საგამომიებო და სასამართლო მოქმედების ოქმები, საჩივრის განცხადებები, იმ მოვლენათა უწყებრივი (სამსახურებრივი) გამოძიების აქტები, რომლებიც სასამართლო განხილვის საგანი გახდა და სხვ;
- გრაფიკული – მშენებარე ან ექსპლუატაციაში მყოფი შენობის, ნაგებობების ნახაზური, სქემური ესკიზები (როგორც ტექნიკური დოკუმენტაციის ან საილუსტრაციო მასალის ელემენტები); მიწის ნაკვეთის გეგმები, რომლებიც ფუნქციურად არის დაკავშირებული მასთან; გამომძიებლის ან სპეციალისტის მიერ გამოკითხვით შესრულებული გრაფიკული მასალა, რომელიც ასახავს უბედური შემთხვევის (ავარიის) ნივთიერი გარემოს ელემენტების ურთიერთგანლაგებას, და რომელიც ფიგურირებს საქმეში, როგორც საგამომიებლო ქმედებების ოქმის დანართი და სხვ;
- ვიდეო და ფოტოგრაფიული – ფოტოები, ფოტოცხრილები, ვიდეოფირები, რომლებიც ასევე საქმეში ფიგურირებს, როგორც ზემოაღნიშნული ოქმების დანართი, გაფორმებული როგორც საგამომიებო საქმიანობის განხორციელებული პირების მიერ, ისე სხვა პირების მიერაც, მაგალითად, იმ სამშენებლო ორგანიზაციების თანამშრომლების მიერ, სადაც მოხდა გამოსაძიებელი (დასადგენი) მოვლენა.

ეს მასალები შეიძლება მომზადდეს სარეკლამო ან სხვა მიზნით და ამავე დროს შეიცავდეს მტკიცებულებრივ ინფორმაციას, რომელიც საინტერესოა როგორც გამომძიებლის (სასამართლოს, პროკურორის), ისე ექსპერტისათვის.

მტკიცებითი ინფორმაცია შეიძლება წარმოდგენილი იყოს შენობებისა და ნაგებობების მაკეტების ან მათი კომპლექტის სახით. ისინი იქმნება დაპროექტების სტადიაზე და გამოიყენება ექსპერტის მიერ, როგორც წესი, საორიენტაციო ინფორმაციის წყაროდ სამშენებლო ობიექტების ნგრევის მექანიზმის მოკვლევისას (წარმოსახვითი აღდგენა) ან ობიექტების ურთიერთგანლაგების შესაბამისობის დადგენისას მშენებლობის წესებთან და ნორმებთან. საკუთრივ დოკუმენტებს ისინი შეიძლება მივაკუთვნოთ გარკვეული პირობითობით, თუმცა, ჩვენი თვალსაზრისით, ეს დასაშვებია, რადგან დოკუმენტებს მიეკუთვნება არა მარტო ზემოთ ჩამოთვლილი მასალები, არამედ ინფორმაციის სხვა მატარებლებიც, რომლებიც შეიცავს ცნობებს როგორც წერილობითი, ისე სხვა ფორმით.

განხილული ობიექტების შინაარსობრივ მხარეზე ლაპარაკისას მიზანშეწონილად მიგვაჩნია მათი ცალკეულ ჯგუფებად გაერთიანება, სამართალწარმოებასა და გამოძიებას და სასამართლო გარჩევას დაქვემდებარებული კატეგორიის საქმეებისათვის.

საექსპერტო კვლევას დაქვემდებარებული დოკუმენტებია:

- მშენებლობის საპროექტო-სახარჯთაღრიცხვო დოკუმენტაცია;
- ქალაქის ან სოფლის დასახლების, სხვა მუნიციპალური წარმონაქმნების გენერალური გეგმა;
- ქალაქის ან სოფლის დასახლების ტერიტორიის ზონირების სქემები;
- დაგეგმარების პროექტები, ქალაქმშენებლობის დოკუმენტაცია, შემუშავებული ქალაქის ან სოფლის დასახლების ტერიტორიის ნაწილებისათვის;

- ტერიტორიების გამიჯვნის პროექტები, შემუშავებული განაშენიანებული და განაშენიანებისთვის განკუთვნილი წითელი ხაზით დადგენილ საზღვრებში;
- საცხოვრებელი და სამოქალაქო შენობების პროექტები;
- საწარმოო და სამრეწველო დანიშნულების შენობებისა და ნაგებობების პროექტები და სხვ.

თავის მხრივ დოკუმენტაციები შეიძლება დავეყოს შემდეგი კლასიფიკაციით: მაგალითად, საპროექტო დოკუმენტაციის გამოკვლევისას საექსპერტო შეფასებას ექვემდებარება:

- სამშენებლო მოედნის (ტრასის) არჩევა საინჟინრო-გეოლოგიური, ეკოლოგიური და სხვა ფაქტორების გათვალისწინებით;
- გარემოს დაცვის, ავარიული სიტუაციების თავიდან აცილების, მათი შედეგების ლიკვიდაციის ღონისძიებებისა და ტექნიკური გადაწყვეტილებების საკმარისობა და ეფექტურობა;
- მშენებლობისათვის (რეკონსტრუქციისათვის) განკუთვნილი წარმოების ტექნიკური დონე, მისი მასალა და ენერგოტევალობა;
- გენერალური გეგმის გადაწყვეტილების ოპტიმალურობა, თანხვედრა დამტკიცებული ქალაქმშენებლობის დოკუმენტაციასთან.

მშენებლობაში უბედურ შემთხვევებთან და ავარიებთან დაკავშირებული საქმეების გამოკვლევისას;

- დოკუმენტები, რომლებიც ინფორმაციას შეიცავს მომხდარი მოვლენებისა და სამუშაოების ხასიათის შესახებ;

- დოკუმენტები, რომლებიც ახასიათებს გამოყენებული მანქანების, მექანიზმების, დანადგარების, მოწყობილობების ტექნიკურ მდგომარეობას;
- დოკუმენტები, რომლებიც შეიცავს ცნობებს უბედური შემთხვევის შედეგად დაზარალებულის შესახებ.

ასევე სამოქალაქო დავების განხილვისას შესწავლასა და გამოკვლევას ექვემდებარება უფლების დამდგენი და უფლების დამადასტურებელი დოკუმენტები, მიწის ნაკვეთის გეგმა და სახლის გეგმა სართულების მიხედვით და ა. შ.

შემდეგ საკითხს წარმოადგენს სინჯები და ნიმუშები. დათვალიერებისას ზოგჯერ საჭიროა გადაუდებელი ღონისძიებები, მიმართული ობიექტების გარკვეული თვისებებისა და მდგომარეობის შესწავლაზე, ამ დროს მიზანშეწონილია შევარჩიოთ იმ შენობისა და ნაგებობების საჭირო სინჯები და ნიმუშები, რომლებიც ჩართულია გამოძიებისა და სასამართლო გარჩევის სფეროში.

სპეციალურ ლიტერატურაში აღწერილი შედარებითი გამოკვლევის ნიმუშების აღწერაზე დაყრდნობით, შეიძლება გამოვყოთ მათი შემდეგი სახეობები:

- ნივთმტკიცებების ან სამშენებლო ექსპერტიზის ობიექტების ასლები – ორიგინალ-ობიექტების ასლის გადაღებით მიღებული საგნები (ანაბეჭდური ტვიფრები). ეს შეიძლება იყოს, მაგალითად, ლითონის არმატურის ღეროების დაღარული ზედაპირის ანაბეჭდი, რაც წარმოადგენას შეგვიქმნის იმ „ნახატის“ შესახებ, რომლის მიხედვით განისაზღვრება არმატურის კლასი და, მაშასადამე, მისი სიმტკიცის მახასიათებლები;
- საგანი-ანალოგები, რომელსაც აქვს საერთო სახეობრივი ნიშნები ორიგინალ ობიექტთან და გამოიყენება მის

მაგივრად, როდესაც ეს უკანასკნელი არ შეიძლება გამოვიყენოთ რაიმე მიზეზის გამო (მაგალითად, დადგენილი ნაგებობის ნაცვლად, გამოიყენება სხვა – იმავე სერიის, ტიპის, სახეობის).

- ექსპერიმენტული ნიმუშები იქმნება იმ პირობებში, როდესაც ასეთი მოვლენა ხელოვნურად განმეორდება (მაგალითად, ცემენტის ან ბეტონის ქვის იმ ექსპერიმენტული კუბების შეკუმშვისას, მისი სიმტკიცის გამოცდის მიზნით, რომელიც თავისი თვისებებით მსგავსია შენობის ჩამონგრეული კონსტრუქციის მასალისა);
- თავისუფალი ნიმუშები წარმოიქმნება დასადგენი (გამოსაძიებელი) მოვლენისაგან დამოუკიდებლად (მაგალითად, იმავე შემდუღებლის მიერ შესრულებული ლითონის დეტალების შედუღებული ნიმუშები, რომლის ანალოგი გამოყენებული იყო ჩამონგრეულ კონსტრუქციაში);
- ბუნებრივი ნიმუშები კანონზომიერად წარმოიქმნება, როგორც სამშენებლო წარმოების ნარჩენი (კერძოდ არასასურველი) პროდუქტი (მაგალითად, გარკვეულ პირობებში წარმოქმნილი თეთრი ლაქები აგურის კედლებზე, ზამთარში აგურის წყობის აგებისას ცემენტში დამატებული ჭარბი რაოდენობის მარილ-ხსნარის გამოყენებისას).

პროცესუალური ხერხისა და მიღების სუბიექტის მიხედვით, ნიმუში შეიძლება იყოს საგამომიებო (სასამართლო-საგამომიებო) და საექსპერტო. ორგანო (პირი), რომელმაც დანიშნა ექსპერტიზა, იღებს საგამომიებო (სასამართლო-საგამომიებო) ნიმუშებს პროცესუალური კანონმდებლობით გათვალისწინებული წესით. საექსპერტო ნიმუშები მზადდება ან შეირჩევა ექსპერტის მიერ ექსპერტიზის ჩატარების პროცესში.

სამშენებლო ექსპერტიზის ობიექტების ამ კლასიფიკაციას პროცესუალური საფუძვლის მიხედვით, ბუნებრივია, არა აქვს პრეტენზია სისრულეზე, საჭიროა მისი შემდგომი დეტალიზაცია.

2.2. სამშენებლო-ტექნიკური ექსპერტიზის გვარობითი, კონკრეტული, უშუალო, „პირველადი“ და „მეორეული“ ობიექტები

ასევე ცალკე აღსანიშნავია სამშენებლო ექსპერტიზის ობიექტების დაყოფა შემდეგ სახეობებად (ნახ. 2.2): გვარობითი, საერთო, მეორეული, პირველადი და კონკრეტული.



ნახ. 2.2. სსტეს ობიექტების კლასიფიკაცია

სასამართლო ექსპერტიზის გვარობით ობიექტებად ითვლება „საგნების რაიმე კლასი, კატეგორია, რომლებსაც აქვს საერთო ნიშნები“. მათ მიეკუთვნება შენობები, მათი ცალ-

კეული ფრაგმენტები, ელემენტები და დეტალები, საინჟინრო კომუნიკაციები, მიწის ნაკვეთები, რომლებიც ფუნქციურადაა დაკავშირებული სამშენებლო ობიექტებთან და ა. შ.

კონკრეტულ ობიექტში იგულისხმება გარკვეული საგნები, რომლებმაც უნდა გაიაროს გამოკვლევა ამა თუ იმ ექსპერტიზის განხორციელების პროცესში და არსებით როლს ასრულებს ექსპერტიზის ცალკეული სახეობის გამიჯვნისას.

რაც შეეხება *საერთო ობიექტს*, შესაძლებელია, რომ ერთი და იგივე საგანი შეიძლება იყოს სხვადასხვა სახის ექსპერტიზის ობიექტი. მაგალითად, ავტოტექნიკური ექსპერტიზა. იგი ჩატარდება საგზაო-სატრანსპორტო შემთხვევების გამოძიებისას. ექსპერტ-მშენებლები, როგორც წესი, განსაზღვრავენ გზის საფარის მდგომარეობას, ადგენენ მისი მახასიათებლების შესაბამისობის ფაქტს სპეციალური ნორმებისა და წესების მოთხოვნებთან. შესწავლას ექვემდებარება აგრეთვე გზის იმ მონაკვეთის ექსპლუატაციაში გადაცემის წესი, რომელზეც ჩატარდა სამშენებლო ექსპერტიზა. ექსპერტ-ავტოტექნიკოსებს, თავის მხრივ, აქვთ „საკუთარი“ ობიექტი – ავტომობილი (ავტომობილები); ისინი უპასუხებენ, მაგალითად, შემდეგ კითხვებს:

- ჰქონდა თუ არა მძღოლს ტექნიკური შესაძლებლობა იმისა, რომ თავიდან აეცილებინა სატრანსპორტო საშუალებების შეჯახება?
- არის თუ არა საგზაო საფარის არასაიმედო მდგომარეობა მომხდარი ავარიის აუცილებელი პირობა.

სამშენებლო ექსპერტიზის „პირველადი“ ობიექტები არის სამშენებლო კომპლექსები, ცალკეული შენობები, მათი ფრაგმენტები, კვანძები, კონსტრუქციული ელემენტები; მათ

ასევე შეიძლება მივაკუთვნოთ სამშენებლო მოედანზე შემოტანილი ნაკეთობებისა და მასალის მოცულობა, აღჭურვილობა და საშუალებები, რომლებიც უზრუნველყოფენ შრომის უსაფრთხოებას სამშენებლო სამუშაოების ჩატარებისას და სხვ.

სამშენებლო ექსპერტიზის „მეორეულ“ ობიექტებს მიკუთვნება ნახაზები, სქემები, ესკიზები, ფოტოსურათები, დასახელებული პუნქტების არქიტექტურული მაკეტები და სხვ.

2.3. სამშენებლო-ტექნიკური ექსპერტიზის ობიექტების კლასიფიკაცია ფუნქციური დანიშნულების მიხედვით

შემდგომში სამშენებლო ექსპერტიზის ობიექტების კლასიფიკაცია დაკავშირებული იქნება ძირითადად იმ მატერიალური წარმონაქმნების ფუნქციურ დანიშნულებასთან, რომლებიც ჩართულია სისხლის სამართლის საქმის გამოძიების სფეროში, სამოქალაქო ან საარბიტრაჟო უფლებრივი დავის განხილვაში, ადმინისტრაციული სამართალდარღვევის საქმეში, სამშენებლო ექსპერტიზის ობიექტები გახდებიან. კლასიფიკაციის საფუძვლად ობიექტის ფუნქციური დანიშნულების შემოყვანა საკმაოდ მნიშვნელოვანია საექსპერტო პრაქტიკისათვის. იგი ბევრად განსაზღვრავს უძრავი ქონების ობიექტების სამართლებრივი რეჟიმის საცხოვრებელი და ქალაქმშენებლობის სფეროში, მშენებლობაში გამოყენებული სხვადასხვა მანქანებისა და მექანიზმების ექსპლუატაციის თავისებურებებს, უსაფრთხოების მოთხოვნების სპეციალური წესების მიხედვით სამშენებლო სამუშაოების წარმოების

ზონების მიმართ და სხვ. აღნიშნული საფუძვლის მიხედვით, შეიძლება გამოვყოს სამშენებლო ექსპერტიზის ობიექტების შემდეგი ჯგუფები:

- სამშენებლო კომპლექსები და ცალკეული სამშენებლო ობიექტი;
- სამშენებლო მოედნები და მათი ელემენტები;
- ტერიტორიები, მიწის ნაკვეთები და სპეციალური ზონები, ფუნქციურად დაკავშირებული სამშენებლო ობიექტებთან;
- სამშენებლო მასალები, ნაკეთობები და კონსტრუქციული ელემენტები;
- საინჟინრო სისტემები, ელექტრომოწყობილობები და სანიტარიულ-ტექნიკური მოწყობილობები;
- გრუნტის მასივები და მიწის ზედაპირის მონაკვეთები;
- მექანიზაციის საშუალებები, აღჭურვილობა და სამონტაჟო მოწყობილობები, გამოყენებული მშენებლობის პროცესში;
- მომუშავეთა დაცვის საშუალებები.

განვიხილოთ სამშენებლო კომპლექსები და ცალკეული სამშენებლო ობიექტები.

ფუნქციური დანიშნულებით, სამშენებლო კომპლექსები შეიძლება იყოს სამრეწველო, საცხოვრებელი (რაიონები და მიკრორაიონები), სამოქალაქო, საინჟინრო, სასოფლო-სამეურნეო, ჰიდროტექნიკური, სატრანსპორტო, სპეციალური (შახტები, ატომური სადგურები), სპორტული და კულტურული. თავისებურ საცხოვრებელ კომპლექსად შეიძლება ჩავთვალოთ ის, რასაც სასამართლო და საექსპერტო პრაქტიკაში ეწოდება სახლთმფლობელობა – ინდივიდუალური ერთი ან ორბინიანი სახლი, რომელიც ეკუთვნის მფლობელს საკუთრების უფლებით, აშენებული მუდმივ საცხოვრებლად გამოყოფილ სპეციალურ მიწის ნაკვეთზე.

რაც შეეხება ცალკეულ სამშენებლო ობიექტებს, თავისი ფუნქციური დანიშნულებით, იყოფა შენობებად, ნაგებობებად და კომუნიკაციებად. თავის მხრივ შენობები შეიძლება დაიყოს კაპიტალურ შენობებად და სამეურნეო-საყოფაცხოვრებო დანიშნულების არაკაპიტალურ ნაგებობებად – ფარდული, ანგარი. ხოლო ნაგებობები შეიძლება იყოს სამრეწველო, სოციალური, დეკორატიული. ჰიდროტექნიკური (ნაპირგამაგრება, ნაპირდაცვა, საზღვაო და სამდინარო ნავმისადგომები, სათევზაო კაშხლები, დამბები და სხვ.); სატრანსპორტო მეურნეობისა და კავშირგაბმულობის (მეწყერსაწინააღმდეგო, ზვავსაწინააღმდეგო. ხიდები, ესტაკადები, საავტომობილო გზები, ასაფრენი ბილიკები, რეზერვუარები, მეტროპოლიტენის სადგურები, ფეხით სასიარულო, სატრანსპორტო გვირაბები და სხვ.); სხვა (გამწმენდი, წყალსადენის, საკვამლე მილები, წყალსაქაჩი კომპები, ჭები, საწყობები, ღიობები, აუზები, სათბურები, ბუნკერები და სხვ.).

კომუნიკაციები შეიცავს ელექტრო და წყალმომარაგების სისტემების, კანალიზაციის, სატრანსპორტო მაგისტრალებს, კავშირგაბმულობის სისტემებს. ასევე, მიზანშეწონილია განვიხილოთ ობიექტების კლასიფიკაცია კონსტრუქციული გადაწყვეტილებების მიხედვით:

- ქვის, ზეკაპიტალური, კედლები – აგურის, სისქით 2.5-3.5 აგური ან აგურიანი რკინაბეტონის ან ლითონის კარკასით, გადახურვა – რკინაბეტონისა და ბეტონის;
- კედლები – მსხვილბლოკოვანი, გადახურვა – რკინაბეტონის;
- კედლები – აგურის, სისქით 1.5-2.5 აგური, გადახურვა – რკინაბეტონის, ბეტონის ან ხის;

- კედლები – მსხვილპანელიანი, გადახურვა – რკინაბეტონის;
- კედლები – აგურის, შემსუბუქებული წყობის, მონოლითური წიდა-ბეტონის, მსუბუქი წიდა-ბლოკის, ნიჟარების, გადახურვა – რკინაბეტონის ან ბეტონის;
- კედლები – მსხვილბლოკოვანი ან აგურის შემსუბუქებული წყობის, მონოლითური წიდა-ბეტონის, წვრილი წიდა-ბეტონის, ნიჟარების, გადახურვა – ხის;
- კედლები – შერეული, ხის ნაჩეხი ან ძელის;
- ნედლი, ასაწყობი-ფარისებრი, კარკასულ-შევსებული, თიხატკეპნილი, თიხაბზისა;
- კარკასული – ლელიანი და სხვა შემსუბუქებული შენობები და სხვ.

ასევე ფუნქციური დანიშნულების მიხედვით, მაგალითად:

- მაღლივი (25 სართულზე მეტი), ზეკაპიტალური, კარკასულ-მონოლითური, გაძლიერებული სიმტკიცის;
- მრავალსართულიანი (ორ სართულზე მეტი);
- ერთსართულიანი რკინაბეტონის ან ლითონის კარკასით, კედლებით ქვის მასალისაგან, მსხვილი ბლოკებისაგან და პანელებისაგან, რკინაბეტონის, ლითონის და სხვა ხანგამძლე გადახურვით 5000 მ²-ზე მეტი იატაკის ფართობით;
- ჰესის რკინაბეტონისა და ბეტონის შენობები: კალაპოტიანი, არაშეთავსებადი და შეთავსებადი ტიპის, კაშხლის მიმდებარე, ჰესის მიწისქვეშა შენობები;
- მოქცევის ჰესის შენობები;
- ორსართულიანი ყველა დანიშნულების;
- ერთსართულიანი რკინაბეტონის ან ლითონის კარკასით, კედლები ქვის მასალისაგან, მსხვილი ბლოკებისაგან და

პანელებისაგან, რკინ-ბეტონის, ლითონისა და სხვა ხან-გამძლე გადახურვით 5000 მ²-ზე მეტი იატაკის ფართობით;

- მრავალსართულიანი თაროდის ტიპის სპეციალური ტექნოლოგიური დანიშნულების (გამამდრიდრებელი ფაბრიკის, სამტვრევი, საფქვავე, ქიმიური სამქროებისა და სხვა ანალოგიური წარმოების);
- ერთსართულიანი უკარკასო, ქვის მასალის, კედლებით, მსხვილი ბლოკებისა და პანელების, რკინაბეტონის, ლითონის, ხის და სხვა დაფარვით და გადახურვით;
- ერთსართულიანი უკარკასო შემსუბუქებული ქვის წყობის კედლებით;
- ხის, კარკასული და ფარისებრი კონტეინერული, პანელური ერთი ან ორ და მეტსართულიანი, თიხის ნედლი, თიხაზის, ლელიანი და სხვა ანალოგიური;
- აფსკური მასალისაგან;
- ასაწყობ-დასაშლელი და გადასატანი;
- ბოსტნეულისა და ხილის საცავები;
- დანარჩენი.

მიზანშეწონილია დემონტაჟს დაქვემდებარებული შენობებისა და ნაგებობების კლასიფიკაციის მოყვანა. შენობები და ნაგებობები დაშლის თავისებურების თვალსაზრისით შეიძლება შემდეგნაირად დავყოთ:

- ხის ნაჩეხი და კარკასული;
- აგურის, კირის ხსნარზე;
- აგურისა, რთული ცემენტის ხსნარზე;
- პანელური და მსხვილბლოკოვანი;
- ქარხნის მილები, კოშკები და სხვა იშვიათი ნაგებობები;

ყველაზე რთულად დასაშლელ ობიექტებად ითვლება:

- ხის ნაჩეხი ნაგებობები დაშენებული კომპლურებით, გუმბათებით, კედლის ბლაგვი ნაჩეხი კუთხეებით;
- აგურის შენობები კირის ხსნარზე, კამაროვანი გადახურვით, სრიალა თაღებით, კედლების ირიბკუთხოვანი და მრუდწირული ნაწილებით, ასიმეტრიულად განლაგებული დაშენებებით;
- შენობები რთული და ცემენტის ხსნარებზე შესრულებული ზეწრული გადახურვებით (ხის და ლითონის კოჭებით, კედელში ნაწილობრივი ჩაანკერებით), აგურის კედელში ჩასმული ლითონის მზიდი სვეტებით ან კოჭებით გამოშვერილი ერკერებით, საჩეხებით, სვეტებით და სხვა რთული არქიტექტურული დეტალებით;

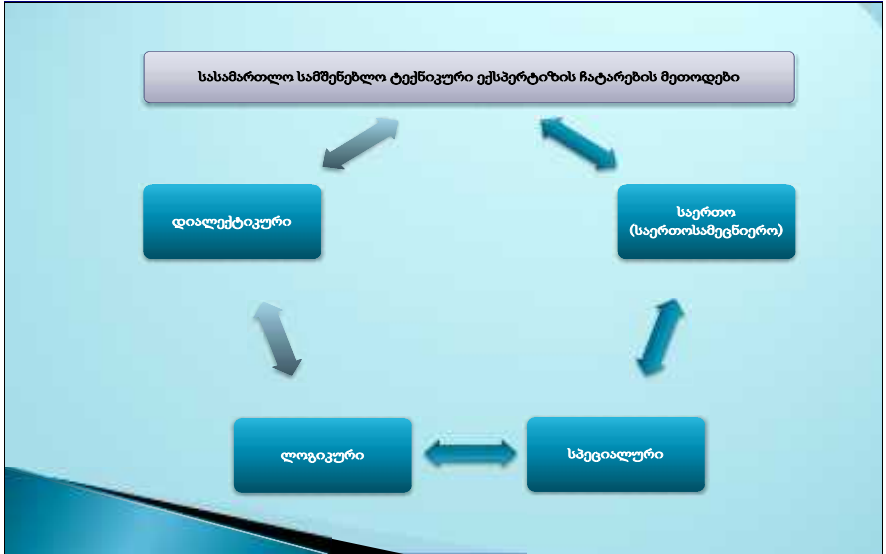
სამშენებლო ობიექტების სიმრავლე იმდენად დიდია, რომ მათი სახეობების უფრო დაწვრილებით ჩამოთვლა მოცემული ნაშრომის ჩარჩოებში შეუძლებელია და ამის აუცილებლობა არც არის.

2.4. გამოკვლევების ჩატარებისას ექსპერტ-მშენებლის მიერ გამოყენებული მეთოდები და საშუალებები

სსტე-ს, ისევე როგორც სხვა სახეობის ექსპერტიზების, წარმოება შეიცავს შემეცნების პროცესს – მოძრაობა შეუცნობელიდან იმ ფაქტორების შეცნობისაკენ, რომელთა გამოყენება აუცილებელია მტკიცებულების სახით.

მრავალი მეცნიერი მუშაობდა საექსპერტო მეთოდოლოგიის შემუშავების პრობლემებზე. მათ შეიმუშავეს საექსპერ-

ტო კვლევებისას გამოყენებული მეთოდების კლასიფიკაცია (ნახ. 2.3.) დიალექტიკური, ლოგიკური, საერთო და სპეციალური მეთოდები.



ნახ. 2.3. სსტე-ს მეთოდების კლასიფიკაცია

განვიხილოთ თითოეული მათგანი.

დიალექტიკური და ლოგიკური მეთოდები

ლოგიკურ მეთოდებს ბევრი საერთო აქვთ დიალექტიკურ მეთოდებთან და ტრადიციულად წარმოდგენილია ერთ დონეზე. ამ მეთოდებს მიეკუთვნება ანალიზი, სინთეზი, დედუქცია და ა. შ. [33]. განვიხილოთ ზოგიერთი მათგანი.

ანალიზი, როგორც კვლევის მეთოდი, ითვალისწინებს ნებისმიერი სირთულის მოვლენის დანაწევრებას (დაყოფას) შემადგენელ – უფრო მარტივ ნაწილებად, ელემენტებად და მათ ანალიზს.

სინთეზის არსი მდგომარეობს „რთული მოვლენის ცალკეული ნაწილის, ელემენტის, მხარის, კომპონენტის დაკავშირებაში, აღდგენაში და მთლიანობის მიღწევაში“ [34]. ანალიზი და სინთეზი – ერთმანეთის თანამდევი შემეცნების ფორმებია. მათი მთლიანობა შეიძლება ნაჩვენები იქნეს ექსპერტ-მშენებლის კვლევების მაგალითზე, რომელიც მიმართულია შენობა-ნაგებობების ფიზიკური ცვეთის ხარისხის დადგენაზე.

კვლევის შემდეგი ეტაპია წინა ეტაპებზე გამოვლენილი ნიშნების მთელი ერთობლიობის შეფასების ცალკეული შედეგის სინთეზი, რაც საშუალებას იძლევა, მიღებული იქნეს წარმოდგენა შენობის ან ნაგებობის ცვეთის ხარისხზე.

საექსპერტო შემეცნების პროცესში ფაქტების ანალიზიდან სინთეზზე გადასვლა ხორციელდება ურთიერთშემეცნებით, ერთ-ერთი მათგანია – *ინდუქცია*. ვიწრო გაგებით ინდუქციაში იგულისხმება „ცალკეული ფაქტორის ცოდნიდან საერთო, ემპირიულად გავრცობილ ცოდნაზე გადასვლა და საერთო მდგომარეობის დადგენის მეთოდი“ [34]. მათი მეშვეობით მიღებული საერთო ცოდნა იძენს სავარაუდო ხასიათს.

რაც შეეხება *დედუქციას*, მასში იგულისხმება ყოველგვარი აუცილებელი გამოკვლევა – ერთი გამოთქმული აზრიდან მეორეზე (დასკვნაზე) ლოგიკის წესებისა და კანონების დახმარებით გადასვლა. თუ ინდუქციის „პროდუქტი“ არის სავარაუდო ცოდნა, მაშინ დედუქციას, მისი ჭეშმარიტების პირობიდან გამომდინარე, ექსპერტი მიჰყავს სარწმუნო ცოდნის მიღებამდე.

შემდგომ საკითხს წარმოადგენს დიალექტიკური და ლოგიკური მეთოდების პრინციპები

განვიხილოთ ზემოთჩამოთვლილი პრინციპები.

ერთადერთი მსგავსობის მეთოდი

ამ პრინციპის გამოყენებისას კონკრეტული უბედური შემთხვევის მიმართ დაწვრილებით უნდა გაანალიზდეს ანალოგიური უბედური შემთხვევები. ასეთი კვლევისას განსაკუთრებული ყურადღება ექცევა მოვლენის წინმსწრებ იმ გარემოებებს, რომლებსაც ადგილი ჰქონდათ ყველა ანალოგიური უბედური შემთხვევების დადგომისას. შესაბამისად მსგავსობის მეთოდი უნდა გამოვიყენოთ, მხოლოდ საექსპერტო კვლევის პირველ სტადიაზე ვერსიების შემუშავებისა და ჰიპოთეზების წამოყენებისას.

ერთადერთი განსხვავების მეთოდი

ეს მეთოდი ეფუძნება ექსპერიმენტს ერთადერთი მსგავსობის მეთოდისგან განსხვავებით, რომლის საფუძველშიც დევს დაკვირვება. ეს გარემოება დასკვნისათვის უზრუნველყოფს არა სავარაუდო, არამედ სარწმუნო ხასიათს.

მომხდარი ავარიის მიზეზის შესახებ დასკვნისათვის საჭიროა ჩატარდეს შედეგების მიხედვით ორი განსხვავებული ექსპერიმენტი, რომელთაგან ერთ-ერთში ავარია უნდა მოხდეს, მეორეში კი – არა. ეს ორი შემთხვევა უნდა შეირჩეს ისე, რომ ისინი იყოს ყველა გარემოების მიხედვით ერთმანეთის მსგავსი, იმ ერთის გარდა, რომელიც არსებობს მხოლოდ პირველში. მეორე შემთხვევა წარმოადგენს როგორც ამ გარემოების მოცილების შედეგს. ამ გარემოების მოშორების შემდეგ თუ გაქრება თავად მოვლენაც (ავარია), მაშინ ეს გარემოება შეიძლება ჩაითვალოს სამშენებლო კონსტრუქციის ჩამონგრევის აუცილებელ პირობად.

პრაქტიკაში ჩვეულებრივ ჯერ განიხილავენ მოვლენების მსგავს ჯგუფებს, რომლებიც წინ უსწრებდნენ ანალოგიურ უბედურ შემთხვევებს და ადგენენ მათში გარკვეული საერთო ნიშნების (გარემოებების) არსებობას. შემდეგ მოვლენების ერთ ჯგუფს უდარებენ მეორეს და მათში საერთო ნიშნის (გარემოების) არსებობის (არ არსებობის) მიხედვით გამოაქვთ დასკვნა მომხდარის შესაძლო მიზეზის შესახებ.

თანამდევი ცვლილებების მეთოდი

თუ ერთი მოვლენის ცვლილებით იცვლება სხვაც, ხოლო დარჩენილი გარემოებები რჩება უცვლელი, მაშინ მოცემულ მოვლენებს შორის არსებობს მიზეზობრივი კავშირი.

მაგალითად, სამშენებლო ობიექტების რღვევა შეიძლება განპირობებული იყოს ბეტონის ნარევთან გაუფრთხილებელი მოქცევის რეჟიმით. ზამთრის პერიოდში მუშაობისას მსგავსი ნაკლოვანებები უფრო შესამჩნევი ხდება. ზოგჯერ ბეტონის ნარევი ჰაერის უარყოფითი ტემპერატურისას ობიექტებზე მიეწოდება ავტომანქანა-თვითმცლელეებზე ძარის ყოველგვარი დამატებულების გარეშე. ბეტონი ცივდება მიტანისას და გადმოიტვირთება უშუალოდ თოვლზე მისი ჩამოტვირთვისა და შენახვის ყოველგვარი დამატებულებელი მოწყობილობების გარეშე; ჩასხმამდე ბეტონი იყინება, ხოლო ამის შემდეგ კი არ არის უზრუნველყოფილი.

თანამდევი ცვლილებების მეთოდი გამოიყენება დარღვეული კონსტრუქციებიდან აღებული ნიმუშ-სინჯების საცდელი კვლევისას ან ნიმუშ-ანალოგების გამოცდისას, როდესაც მიზანმიმართულად იცვლება მათი მახასიათებლები. ის

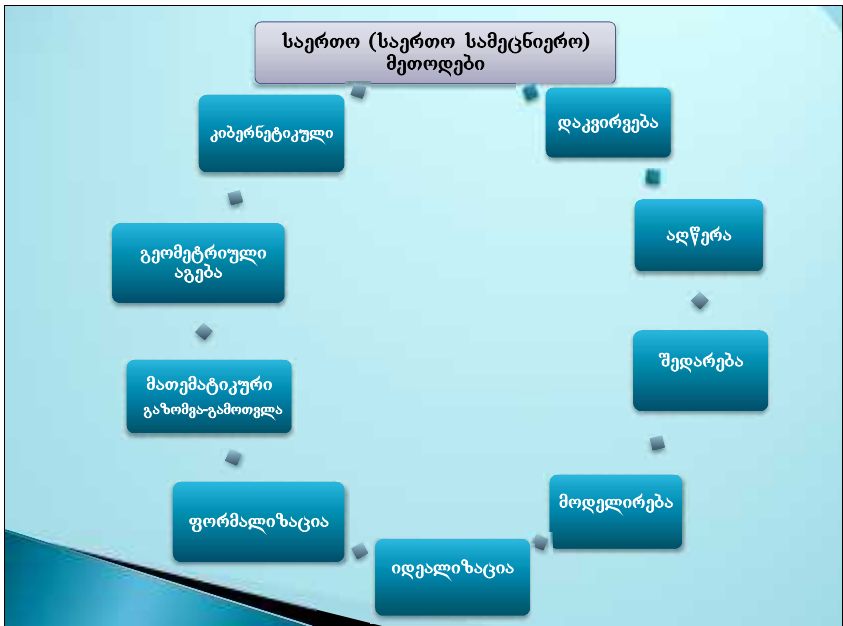
გამოიყენება, როდესაც შეუძლებელია რომელიმე მახასიათებლის (მაგალითად, ჰაერის ტემპერატურის, ბეტონის სიმტკიცის) მთლიანად გამორიცხვა, მაგრამ შესაძლებელია ცვლილება გარკვეულ ფარგლებში.

ნარჩენების მეთოდი

ნარჩენების მეთოდი გამოიყენება საექსპერტო ამოცანების გადაჭრის გზაზე პირველი ნაბიჯების გადადგმისას. მცოდნე პირისათვის ცნობილია, რომ უბედური შემთხვევა შეიძლება განპირობებული იყოს დაბალი შრომითი დისციპლინით, უხარისხო სამშენებლო მასალით, სამშენებლო სამუშაოების შესრულების ტექნოლოგიის დაუცველობით და ა. შ. იმ სიტუაციების თანამიმდევრული გადარჩევისას, რომლებიც მის მიერ გასარკვევი სიტუაციის მსგავსია, გამოყოფს იმათ, რომლებიც, მისი აზრით, შეიძლება გამოდგეს ამ უბედური შემთხვევის ანალოგად. ამორჩეული არის სწორედ ის „ნარჩენი“. თუ ეს ცოდნაც არ შეიცავს სასარგებლო ინფორმაციას, მაშინ ექსპერტი ახორციელებს მის მოძიებას ასეთი ცოდნის ფარგლებს გარეთ.

მიზეზების სიმრავლე. ხშირად შედეგი შეიძლება დადგეს არა ერთი (განსაზღვრული) მიზეზის, არამედ რიგი მიზეზების ზემოქმედების ქვეშ, რომლებიც მოქმედებენ დამოუკიდებლად. ამრიგად, მშენებარე შენობის ნაწილის ჩამონგრევის საქმის სსტე-ის წარმოებისას, რომელმაც გამოიწვია რამდენიმე მუშა-მშენებლის სიკვდილი, საქმის მასალების შესწავლის სტადიაზე (საექსპერტო კვლევის ჩატარებამდე) მცოდნე პირის მიერ განსაზღვრული იქნება მომხდარის რამდენიმე სავარაუდო მიზეზი.

შემდეგ მეთოდს წარმოადგენ საერთო (საერთო სამეცნიერო) მეთოდები (ნახ. 2.4).



ნახ. 2.4. საერთო (საერთო სამეცნიერო) მეთოდები

დაკვირვება. ნებისმიერი დაკვირვების საფუძველში დევს ადამიანის უნარი, აღიქვას შესასწავლი საგნების მგრძნობელობითი სახე. ის დამოკიდებულია:

- დასაკვირვებელი ობიექტის ბუნებაზე (მახასიათებლებზე);
- დამკვირვებლის მგრძნობელობითი ორგანოების მდგომარეობაზე (აღქმის ეფექტურობა);
- მისი პროფესიული მომზადების დონეზე;
- დაკვირვების ინსტრუმენტებისა და მოწყობილობების მდგომარეობასა და მახასიათებლებზე.

ექსპერტის მიერ წარმოებული გამოიყენება საგნის, მოვლენის შესწავლის მიზნით. ვიზუალური დათვალიერება

– საექსპერტო გამოკვლევის განუყოფელი ნაწილია. ექსპერტის მიერ წარმოებულ დაკვირვებას აქვს გარკვეული ამოცანის გადაწყვეტასთან დაკავშირებული მიზნობრივი მიმართულება და ატარებს გეგმაზომიერ, სისტემატურ ხასიათს [37];

შენობის დათვალიერებისა და ცვეთის ცალკეული ნიშნის გამოვლენის პროცესში ექსპერტს უყალიბდება წარმოდგენა მისი მდგომარეობის საერთო სურათის შესახებ, გამოკვლევის შემდგომ ეტაპებზე, ამა თუ იმ, მეთოდების დახმარებით ექსპერტი ახდენს უშუალო ვიზუალური აღქმის კონკრეტიზებას და მათ წარმოადგენს საყოველთაოდ მიღებული ფორმით.

აღწერის ქვეშ გულისხმობენ გამოსაკვლევი ობიექტის ნიშნებზე მითითებას. ეს შეიძლება იყოს ყველა დადგენილი ნიშანი ან მხოლოდ ზოგიერთი, რომელთაც აქვთ მნიშვნელობა მოცემული კვლევისათვის. განასხვავებენ უშუალო და გასაშუალოებულ აღწერას. უშუალოში იგულისხმება ისეთი აღწერა, რომელიც ხორციელდება ექსპერტის მიერ უშუალოდ დაკვირვებიდან მიღებული შედეგების გამყარებისათვის. გასაშუალოებულ აღწერა ასევე ხორციელდება თვით ექსპერტის მიერ, მაგრამ შეიცავს ობიექტების ნიშნებს, რომლებიც აღქმული იქნა სხვა პირების მიერ ან გამოვლენილი იქნა ტექნიკის საშუალებით [38].

დათვალიერების ყველა შედეგს ექსპერტი დაწვრილებით აღწერს თავისი დასკვნაში. ფიქსაციის ისეთი საშუალების გამოყენების გარდა, როგორცაა აღწერა, ექსპერტი გამოხაზავს გეგმებსა და სქემებს (გეომეტრიული აგების მეთოდი), აწარმოებს ფოტო და ვიდეო გადაღებას. საგამოძიებო და

სასამართლო ქმედებებში სპეციალისტის მონაწილეობისას ფიქსაციის შედეგები დანართებად დაემატება არსებულ პროტოკოლებს.

შედარება – ესაა ორი ან მეტი ობიექტის თვისებისა და ნიშნის ურთიერთშედარება. გამოკვლევის ეს მეთოდი საშუალებას იძლევა, გამოვლენილი იქნეს მოვლენებში, პროცესებში და ქმედებებში საერთო და განსაკუთრებული, ასევე განისაზღვროს მათი განვითარების საფეხურები და ტენდენციები. მისი გამოყენება ითვალისწინებს შედარებისათვის არანაკლებ ორი ობიექტის არსებობას.

მოდელირებას მიმართავენ მაშინ, როდესაც ობიექტზე ექსპერიმენტის ჩატარება შეუძლებელია, ან არა მიზანშეწონილია და ჩნდება შესაბამისი მოდელის გამოყენების აუცილებლობა. ნებისმიერი მოდელის უმნიშვნელოვანეს განსაკუთრებულობას წარმოადგენს „მისი მსგავსება ორიგინალთან ერთ-ერთ მკაცრად დაფიქსირებული მიმართებით“.

სსტე-ში მეტად გავრცელებულია გრაფიკული მოდელირების მეთოდი. ექსპერტის მიერ შედგენილი გრაფიკული მოდელები ხდება საექსპერტო დასკვნის განუყოფელი ნაწილი. თუ ისინი საკმარისად ზუსტია და ყველა დეტალში ასახავს გამოსაკვლევ ობიექტს, ეს ექსპერტის დასკვნებს ანიჭებს დამატებით სარწმუნოებას და დამამტკიცებელ ძალას.

ავარიებთან და რღვევებთან დაკავშირებული სისხლის სამართლის საქმეები სსტე-ს წარმოებისას ექსპერტი საკმარისად ხშირად იძიებს გრაფიკული მოდელირების შედეგებს. შენობისა (ნაგებობის) და მისი ცალკეული ელემენტის რღვევის მიზეზების და პირობების დანსაზღვრისას, მცოდნე პირები თავის ანგარიშების ილუსტრირებას სქემებით ახდენენ.

მაპროგნოზირებადი კვლევების ჩატარებისას (მაგალითად, შენობის შემდგომი ექსპლუატაციის შესაძლებლობის განსაზღვრისას) ექსპერტს შეუძლია სამშენებლო კონსტრუქციების მოდელირება, რათა მოდელზე შემოწმდეს, თუ როგორ იმუშავებენ ისინი რეალობაში.

იდეალიზაციის საფუძველში დევს იდეალური ობიექტების შექმნა და შესწავლა. ამ მეთოდის მნიშვნელობა სისტემის განპირობებულია ექსპერტის მიერ გადასაწყვეტი ამოცანების ხასიათით და მისი ობიექტების სპეციფიკით. არამობილური ობიექტები (შენობა, ნაგებობა, სამშენებლო მოედნის ტერიტორია) ექსპერტს შეუძლებელია წარედგინოს უშუალოდ, ამიტომ მათი გამოკვლევა მიმდინარეობს ორ ეტაპად:

1. ნატურული შესწავლა, საქმისათვის მნიშვნელოვნების მქონე ობიექტის ძირითადი მახასიათებლების დაფიქსირებით;
2. ობიექტის გასაშუალოებული აღქმა, როდესაც მატერიალური ნიშნობრივი ინფორმაცია გარდაიქმნება იდეალურად.

ჩანაწერების, ესკიზების, აზომვების შედეგების შესწავლისას ექსპერტი „ავსებს“ მის მიერ ნატურაში გამოკვლეული ობიექტის იდეალურ სახეს დეტალებით, რომლებიც მეხსიერებაში უკვე აღბეჭდილთან ერთად ქმნის ნიშნების სისტემას და წარმოდგენას იძლევა ობიექტის თვისებებზე.

ამრიგად, იდეალური ობიექტების შექმნა და მათი შესწავლა – სისტემაში გამოყენებული მეთოდების სისტემის აუცილებელი ელემენტია, რაც ითვალისწინებს ექსპერტის აბსტრაქციული აზროვნების უნარის არსებობას, რაც საშუალებას იძლევა, გამოკვლევის პროცესში ადვილად „გადაადგილდეს“ მატერიალური სფეროდან იდეალურში და პირიქით.

ფორმალიზაციის იდეა მდგომარეობს განსაზღვრებების სპეციალური სიმბოლოებით, ნიშნებით შეცვლაში. ცოდნის ფიქსაციის სიმოკლე და სიცხადე საშუალებას იძლევა, გავექცეთ ტერმინების მრავალმნიშვნელოვნებას. ეს მეთოდი სსტე-ში გამოიყენება გამოსაკვლევი ობიექტების (შენობის, ნაგებობის, მათი ელემენტების, სამშენებლო მოედნის და ა. შ.) საექსპერტო დათვალიერების შედეგების ფიქსაციისთვის, მომხდარის საგნობრივი გარემოების ცალკეული ელემენტების ურთიერთგანლაგების აღნიშვნისათვის და ა. შ. ამასთან გამოიყენება აღნიშვნის სისტემები, რომლებიც მოცემულია სპეციალური სამეცნიერო და გამოყენებით დისციპლინებში.

ექსპერტმა ეს მეთოდი შეიძლება გამოიყენოს, თუ ეს გამოკვლევის შედეგებს გახდის უფრო სანახაობრივს, ნათელს და ადვილად გასაგებს არასპეციალისტისათვის, კერძოდ კი, სასამართლო პროცესის მონაწილეთათვის.

საერთო სამეცნიერო მეთოდების ჯგუფს მიეკუთვნება – **მათემატიკური მეთოდები**, რომელიც შედგება **გაზომვისა და გამოთვლისაგან**. ძირითადად ეს მეთოდები შედგება სხვადასხვა ხასიათის რიგი ხერხისაგან, რაც საშუალებას მოგვცემს, მინიმუმანდე დავიყვანოთ სუბიექტური მომენტები და მიღწეული იქნეს მაქსიმალურად ზუსტი შედეგი, რამდენადაც ეს შესაძლებელი იქნება. რას შეეხება გამოთვლების გამოყენებას მათი გამოყენება სსტე-ს წარმოებაში არ ამოიწურება, მათ გარეშე არ ხდება პრაქტიკულად არც ერთი გამოკვლევა.

გაზომვასთან მჭიდრო კავშირშია სხვა საერთო სამეცნიერო მეთოდი – გეომეტრიული აგება. გეგმის, სქემის გამოხაზვა წარმოადგენს ძლიერ ეფექტურ საშუალებას შემთხვევის ადგილის გარემოების ფიქსაციისათვის. გეგმა ნათელ

წარმოდგენას იძლევა საგნების, გამოსაკვლევი ობიექტების სხვადასხვა ნიშნების ურთიერთგანლაგების შესახებ, რომლებიც აღმოჩენილი იქნა დათვალიერებისას.

გრაფიკული ნაწილი შეიძლება შეიცავდეს გეგმებს და ჭრილებს, სამშენებლო ობიექტების ან შემთხვევის ადგილის ნაწილებს, ესკიზებს და ნახაზებს. აუცილებლობის შემთხვევაში სრულდება შემთხვევის ადგილის ესკიზი, რაც ნათელ წარმოდგენას იძლევა იმ პირობებზე, რომლებმაც გამოიწვია გამოსაკვლევი შემთხვევა.

საექსპერტო პრაქტიკაში აქტიურად ინერგება **კიბერნეტიკული მეთოდები**. ახალი საინფორმაციო ტექნოლოგიები საშუალებას იძლევა, განხორციელდეს საჭირო ინფორმაციის მოძიება და ავტომატიზებული დამუშავება; ასევე ფართოდ გავრცელებულია მათემატიკური და კომპიუტერული მოდელირება.

შემდეგ საკითხს წარმოადგენს **სპეციალური მეთოდები** (ნახ. 2.5.): ქიმიური, ფიზიკურ-ქიმიური, საანგარიშო და ფოტოგრაფირება.

მოცემულ შემთხვევაში სპეციალური მეთოდების ქვეშ იგულისხმება მეთოდები, რომელთა გამოყენების სფერო შემოფარგლულია ერთი ან რამდენიმე მეცნიერებით ან გამოყენებითი საქმიანობის დარგებით. საექსპერტო პრაქტიკაში ფართო გამოყენება პოვა **ქიმიურმა და ფიზიკურ-ქიმიურმა** მეთოდებმა.

როგორც პრაქტიკა აჩვენებს, ექსპერტები ხშირად აფასებენ შენობებისა და ნაგებობების ტექნიკურ მდგომარეობას მხოლოდ დეფექტების და დაზიანებების გარე ნიშნების მიხედვით, ნატურაში ან ლაბორატორიულ პირობებში გამო-

საკვლევო კონსტრუქციისა და მასალების ფიზიკურ-ტექნიკური მახასიათებლების ინსტრუმენტული განსაზღვრის გარეშე. ასეთ მიდგომას ხშირად მივყავართ არასაკმარისად სარწმუნო შედეგებამდე სამშენებლო კონსტრუქციების მზიდუნარიანობის რესურსის გაანგარიშებისას.



ნახ. 2.5. სპეციალური მეთოდები

ხშირად ექსპერტის წინაშე დაისმის საკითხები დაკავშირებული ნაგებობის (მისი ნაწილების) აგების (რეკონსტრუქციის) სიძველესთან დაკავშირებით. მათი გადაჭრა საექსპერტო გზით პრაქტიკულად შეუძლებელია, მიუხედავად იმისა, რომ მეცნიერებისა და ტექნიკის თანამედროვე განვითარებით ხანდახან შეიძლება განისაზღვროს ზოგიერთი სამშენებლო ნაკეთობის ასაკი. თუმცა ეს ერთი და იგივე არ არის: ნაკეთობის „სიცოცხლის ხანგრძლივობა“ შეიძლება

მნიშვნელოვნად აჭარბებდეს ნაგებობის „ასაკს“, რადგანაც „ახალი“ მშენებლობისას ხშირად იყენებენ „ძველ“ სამშენებლო მასალასა და ნაკეთობას. საჭირო ინფორმაცია შეიძლება მიღებული იქნეს მხოლოდ იმ მასალებისა და ნაკეთობების გამოკვლევით.

ექსპერტის მიერ გამოკვლევის ჩატარებისას ფართოდ გამოიყენება საანგარიშო მეთოდები, რომლებიც შემუშავებულია სპეციალური დისციპლინის ფარგლებში – მაგალითად, სამშენებლო მექანიკა (ნაგებობების თეორია), პლასტიკურობის თეორია და ა. შ. რომელთა დახმარებითაც შეიძლება წარმოდგენა შევიქმნათ ნაგებობის (შენობის) საიმედოობის ჭეშმარიტ მარაგზე.

სსტე-ს წარმოებისას გამოყენებულ სპეციალურ მეთოდებს მიეკუთვნება **ფოტოგრაფირება**. გეგმასთან, სქემასთან, ესკიზთან შედარებით ფოტოგრაფია უზრუნველყოფს გარემოების გამომსახველობის, სიზუსტისა და გადმოცემის სისრულის მაღალ ხარისხს.

გარემოებებზე დამოკიდებულებით გამოიყენება შემდეგი სახის ფოტოგადაღება:

- **მაორიენტირებელი** – რომელიც უფრო ნათლად წარმოადგენს მოვლენის მასშტაბებს და ხასიათს.
- **მიმოხილვითი** – დასათვალიერებელი ტერიტორიის ცალკეული ელემენტის მდგომარეობის ფიქსაციისათვის, იმ შემთხვევაში, თუ მთლიანად დაფიქსირება შეუძლებელია.
- **კვანძური** – იმ ცალკეული უბნის ფოტოფიქსაციისათვის, რომელიც მეტად მნიშვნელოვანია გამოსაკვლავი ობიექტის დასახასიათებლად.

- **დეტალური** – დაზიანებული კონსტრუქციების დამახასიათებელი ნიშნების, დეფორმაციების, ცალკეული კონსტრუქციების (მათი ფრაგმენტების) ფიქსაციისათვის.

როდესაც საქმისათვის არსებითი მნიშვნელობა აქვს გამოსაკვლევი ობიექტების მეტრულ მახასიათებლებს, უნდა ჩატარდეს **მასშტაბური ფოტოგადაღება**. თუ საჭიროა მიღებული იქნეს მოცულობითი გამოსახულება, მიზანშეწონილია მივმართოთ **სტერეოფოტოგადაღებას**, მიკროსკოპული ობიექტების ფიქსაციას ახორციელებენ **მიკროფოტოგრაფირების** დახმარებით.

დიდ უპირატესობებს ფლობს ციფრული ფოტოგრაფია. ობიექტივისათვის სპეციალური ოპტიკური ფილტრების გამოყენება საშუალებას იძლევა, დაფიქსირდეს შეუიარაღებელი თვალისათვის მწელად შესამჩნევი დეფექტები. ფოტოებს, ვიდეოებს, როგოც ნახაზებსა და სქემებს, აფორმებენ დანართების სახით, რომლებიც დაერთვება ექსპერტის დასკვნას ან პროტოკოლებს და წარმოადგენს მათ განუყოფელ ნაწილს.

სსტე-ს თეორიისა და პრაქტიკისათვის დიდი მნიშვნელობა აქვს კვლევის მეთოდების **რეპროდუქციულ** და **ვერისტიკულ** მეთოდებად დაყოფას. რეპროდუქციული, თავის მხრივ, იყოფა ხარისხობრივ-აღმწერ და ალგორითმულად და ითვალისწინებს მკვლევრის ქმედებების განსაზღვრულ ნაკრებს და მიმდევრობას. ალგორითმული მეთოდები განსხვავდება ხარისხობრივ-აღწერითისაგან ქმედებების მკაცრად განსაზღვრული მიმდევრობით. ალგორითმში იგულისხმება „ზუსტად ფორმულირებული წესები, რომელთა დანიშნულებაა – იყოს ხელმძღვანელი აუცილებელი შედეგის მიღწევისათვის“ [39].

ევრისტიკული მეთოდები ალგორითმულისა და ხარის-
ხობრივ-აღმწერისაგან განსხვავებით არ ითვალისწინებს
ქმედებების განსაზღვრული მიმდევრობის დაცვას. ევრისტი-
კულად ითვლება გადაწყვეტილებები, რომლებიც ექსპერტი-
ზის წარმოების პროცესში თვით ექსპერტის მიერაა აღმო-
ჩენილი [40]. ევრისტიკული ხერხები ეფუძნება ექსპერტის
ინტუიციასა და აზროვნებას. ისინი შეიძლება გამოყენებული
იქნეს გამოკვლევის გარკვეულ ეტაპებზე, ხოლო თავად
საექსპერტო ამოცანის გადაწყვეტა არ შეიძლება დაფუძნე-
ბული იქნეს ევრისტიკაზე.

შემდეგ საკითხს წარმოადგენს ის სისტემა, რომლის
მიხედვითაც ხდება ექსპერტ-მშენებლის მიერ გადასაწყვეტი
ამოცანების გადაჭრა. მათი ყველა სახეობა, ფლობს საერთო
ნიშნებს, რაც საშუალებას იძლევა, სსტე-ს ნებისმიერი
ამოცანის გადაწყვეტის სტრუქტურა წარმოდგენილი იქნეს
მიმდევრობითი ქმედებების (სტადიების) სისტემების სახით.

**პირველ (მოსამზადებელი) სტადიაზე, მიიღებს რა
დავალებას, ექსპერტ-მშენებელი გამოარკვევს ამოცანას,
რომელიც გადაწყვეტილი უნდა იქნეს მისი წარმოების
პროცესში.**

**მეორე სტადიაზე ექსპერტი შეისწავლის საქმის მასა-
ლებს, წყვეტს ექსპერტიზის წარმოებისათვის მონაცემების
საკმარისობის საკითხს. ექსპერტ-მშენებლები ექსპერტ-
კრიმინალისტებისაგან განსხვავებით, რომლებიც, როგორც
წესი, ერთდროულად იღებენ და შეისწავლიან როგორც
საქმის მასალებს, ისე საგნობრივ მტკიცებულებებს, მოკლე-
ბული არიან თავის განკარგულებაში არამობილური ობიექ-
ტების (შენობა, ადგილობრივი უბნები და სხვ.) „მიღების“**

ფიზიკურ შესაძლებლობას იმ დოკუმენტებთან ერთად, რომლებსაც კავშირი აქვთ ექსპერტიზის საგანთან. ამიტომ მონაცემების საკმარისობის საკითხის გადაწყვეტა მნიშვნელოვანი ნაწილია.

მესამე სტადიაზე გადაწყდება საკითხი, თუ რომელ ტიპს შეიძლება მივაკუთვნოთ პირობითად (რეპროდუქციული, ევრისტიკული) გადასაწყვეტი საკითხი, რადგანაც ამასთანაა დაკავშირებული გამოკვლევის გეგმის განსაზღვრა; საერთო სახით აზრობრივად იქმნება გადასაწყვეტი ამოცანის მოდელი.

ამ სტადიაზე გამოკვლევა წარმოებს იმ ალგორითმების და (ან) იმ ევრისტიკული მეთოდების შესაბამისად, რომლებიც არჩეული იქნა დაგეგმვის ეტაპზე.

დასკვნითი შეფასება და დასკვნის გაფორმება – ეტაპი, რომელიც შეიცავს მიღებული შედეგების ლოგიკურ ანალიზს, სინთეზს და შეფასებას. ექსპერტი ახდენს დასკვნის ფორმირებას გადასაწყვეტი ამოცანის მნიშვნელობების მიხედვით.

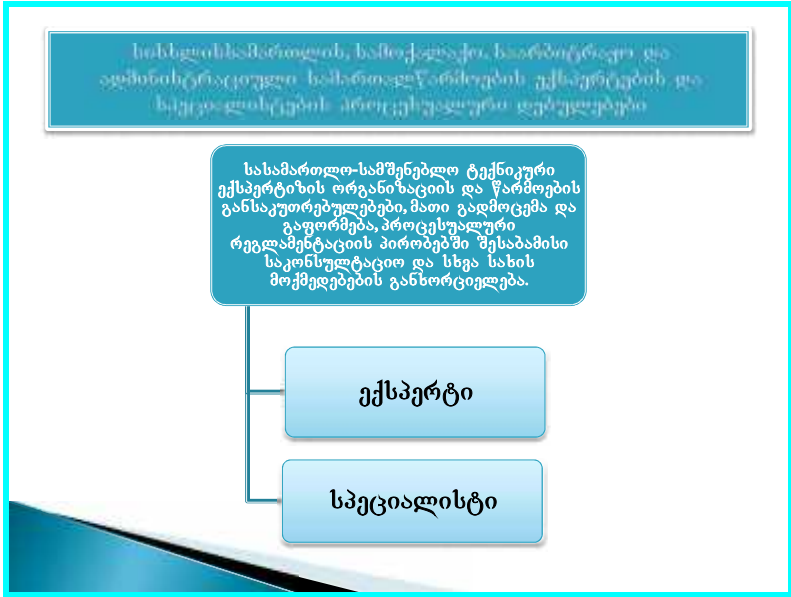
ბოლოს შეიძლება აღვნიშნოთ, რომ ზემოთ ხსენებული მეცნიერების შრომებში რომლებშიც განმარტებულია სასამართლო ექსპერტ-მშენებლის მეთოდური მიდგომები, არ არის შექმნილი ოფიციალური ერთიანი მეთოდური სისტემები, რომლებიც საშუალებას იძლევა, გადაწყვეტილი იქნეს სსტე-ს ყველა აქტუალური ამოცანა და ივსება მეთოდიკებით ახალი ამოცანების გამოჩენისას. თუმცა ასეთი სისტემის არარსებობა არ ნიშნავს სსტე-ს ძირითადი ამოცანების გადაწყვეტის შეუძლებლობას, აგრეთვე ალგორითმებისა და მათი გადაწყვეტების გამომუშავებას.

სსტე-ს ამოცანების გადაწყვეტის ყველა მეთოდის აღწერა შეუძლებელია და მიზანშეწონილიც არ არის. ჩვენი ამოცანაა – შევქმნათ საკმაოდ სრული წარმოდგენა სსტე-ს მეთოდურ საფუძვლებზე, გამოავლინოს და მოკლედ აღწეროს მეთოდური ხასიათის პრობლემები, წარმოადგინოს მათი გადაწყვეტის გზები. ამ ამოცანების გადაწყვეტა განსაკუთრებით აქტუალურია ჩვენს ქვეყანაში.

თავი 3. სისხლის სამართლის, სამოქალაქო, საარბიტრაჟო და ადმინისტრაციული სამართალწარმოების ექსპერტებისა და სპეციალისტების პროცესუალური დებულებები

სამართალწარმოების წარმოდგენილი სუბიექტების უფლებების ანალიზის გარეშე შეუძლებელია გამოვლენილი იქნეს სასამართლო-სამშენებლო ტექნიკური კვლევების ორგანიზაციისა და წარმოების განსაკუთრებულებები, მათი გადმოცემა და გაფორმება, პროცესუალური რეგლამენტაციის პირობებში შესაბამისი საკონსულტაციო და სხვა სახის მოქმედებების განხორციელება. საკმაოდ რთული გამოსავლენია პრობლემები, რომლებიც ჩნდება მშენებლობის სფეროში მცოდნე პირისა და გამომძიებლის, პროკურორის, სასამართლოს (მოსამართლეების) ერთდროული მოქმედებისა და მით უმეტეს მათი გადაჭრის გზების წარმოდგენისას [17].

მიზანშეწონილია წარმოდგენილი საკითხები განვიხილოთ ჯერ ექსპერტთან მიმართებით, შემდეგ კი – სპეციალისტთან (ნახ. 3.1).



ნახ. 3.1. პროცესის მონაწილე სუბიექტები

ამ სამუშაოს მიმართებით ექსპერტი – ესაა მცოდნე პირი მშენებლობის სფეროში, რომელიც დანიშნულია კანონის თანახმად სსტე-ს წარმოებისა და დასკვნის განმარტებისათვის, რომელიც ექსპერტის ჩვენებასთან ერთად წარმოადგენს მტკიცებულებას. ის ვალდებულია წარმოებაში მიიღოს მისთვის სპეციალურად მინიჭებული უფლებით სასამართლო ექსპერტიზა, ჩაატაროს მისთვის წარმოდგენილი საქმის ობიექტებისა და მასალების სრული გამოკვლევა, გასცეს მის წინაშე დაყენებული საკითხების შესახებ დასაბუთებული და ობიექტური დასკვნა. ექსპერტი არ არის შეუცვლელი პირი. მისი ჩანაცვლება შესაძლებელია მოწმისაგან განსხვავებით ნებისმიერი პირით, რომელიც ფლობს მსგავს ცოდნას. ექსპერტის დამოუკიდებლობა განსაზღვრუ-

ლია, როგორც პროცესუალური კანონმდებლობით, ისე სხვა სახის კანონებითაც: ის არ შეიძლება რამენაირად იყოს დამოკიდებული ექსპერტიზის დამნიშნავ ორგანოზე (პირზე), რომლის მხრიდანაც დაუშვებელია ექსპერტზე რაიმენაირი ზემოქმედება საქმის მონაწილე რომელიმე მხარის სასარგებლოდ დასკვნის გაცემის მიზნით. კანონით გამორიცხულია აგრეთვე ექსპერტის პირადი დაინტერესებაც: მას არ შეუძლია შეასრულოს ექსპერტის მოვალეობა, თუ კი იგი უკვე იკავებდა ამ საქმეში რაიმენაირ პროცესუალურ მდგომარეობას ან ნათესაურ ან სხვა კავშირში იმყოფება სამართალწარმოების რომელიმე მხარესთან, რამაც შეიძლება გავლენა მოახდინოს მის მიუკერძოებლობაზე.

პროცესუალური კანონმდებლობა ექსპერტს უფლებას აძლევს შეავსოს საწყისი მონაცემების მოცულობა, რაც აუცილებელია კვლევის ჩატარებისა და დასკვნის გაცემისათვის შესაბამისი შუამდგომლობის გზით დამატებითი მასალების წარმოდგენისათვის; მონაწილეობა მიიღოს პროცესუალური საქმიანობაში. გათვალისწინებულია უფლება ინიციატივაზე ე. ი. გამოკვლევის ჩატარების შესაძლებლობა ექსპერტის წინაშე დაუყენებელი ამოცანების გადაწყვეტისათვის იმ შემთხვევებში, როდესაც ის ამას ჩათვლის საქმისათვის მნიშვნელოვნად. ექსპერტს ასევე აქვს უფლება შუამდგომლობა აწარმოოს ექსპერტიზის ჩასატარებლად სხვა ექსპერტის მოწვევასთან დაკავშირებით, თუ კი ეს აუცილებელია; შეიტანოს შესაბამისი ცვლილებები საგამომიებო ქმედებების პროტოკოლში ან სასამართლო სხდომის დროს განაცხადოს თუ კი მისი დასკვნა არასწორად იქნა გაგებული ან ნაჩვენები; გაასაჩივროს ექსპერტიზის დამნიშნავი ორგანოს (პირის)

ქმედებები, თუ კი ისინი არღვევენ ექსპერტის უფლებებს. ამასთან მან არ უნდა გაახშიანოს მისთვის ცნობილი ინფორმაცია, მათ შორის ცნობები, რომლებმაც შეიძლება შეზღუდონ მოქალაქეების კონსტიტუციური უფლებები, აგრეთვე ცნობები, რომლებსაც იცავს შესაბამისად სახელმწიფო, კომერციული და სხვა კანონები; ექსპერტიზის შედეგების შესახებ მას უფლება აქვს შეატყობინოს მხოლოდ მის დამნიშნავ ორგანოს (პირს).

ექსპერტები ვალდებული არიან უზრუნველყონ წარმოდგენილი ობიექტებისა და მასალების დაცვა. მას უფლება არა აქვს გაანადგუროს მითითებული ობიექტები ან არსობრივად შეცვალონ მათი თვისებები სასამართლო ექსპერტიზის დამნიშნავი ორგანოს (პირის) ნების გარეშე. მას ასევე არ აქვს უფლება თვითნებურად შეაგროვოს მასალები ექსპერტიზის წარმოებისათვის, პირად კონტაქტში შევიდეს პროცესის მონაწილეებთან, თუ ეს ეჭვქვეშ დააყენებს საქმეში მის დაინტერესებას.

სპეციალისტი, ისევე როგორც ექსპერტი, განსაზღვრულია როგორც სისხლის სამართლის სამართალწარმოების მონაწილე; პროცესუალურ ქმედებებში მის მონაწილეობასთან დაკავშირებით რაიმე შეზღუდვები არ არის გათვალისწინებული (როდესაც ეს გამომძიებლის ან მოსამართლის მიერ აუცილებლადაა აღიარებული). სპეციალისტი ამგვარი მონაწილეობისათვის მოიწვევა მაშინ, როდესაც საჭიროა მისი თანამონაწილეობა დოკუმენტების მოძიებასა და ამოღებისათვის, აგრეთვე სასამართლოსა და საქმის მხარეებისათვის იმ საკითხების განმარტებისათვის, რომლებიც შედის სპეციალისტის პროფესიულ კომპეტენციაში. ასევე დამცველს

უფლება აქვს მოიწვიოს სპეციალისტი. სპეციალისტის (ისევე როგორც ექსპერტის) დასკვნა წარმოადგენს მტკიცებულებას.

ყოველივე ეს საშუალებას იძლევა, განისაზღვროს სისხლის სამართლის საქმეში მონაწილეების ქმედებებში საერთო ნიშნები და განსხვავებები. პირველს უნდა მივაკუთვნოთ სპეციალური ცოდნის არსებობა და მათი რეალიზაციის ფორმა. მეორე განპირობებულია ამ ცოდნის რეალიზაციით.

ექსპერტის დასკვნა – ესაა წერილობითი სახით წარმოდგენილი კვლევებისა და დასკვნების შემადგენლობა. ექსპერტის ჩვენება – ესაა ექსპერტის დასკვნის მიღების შემდეგ წარმოებულ დაკითხვებზე მოპოვებული ცნობები, რომელიც ჩატარდა ამ დასკვნის განმარტების ან დაზუსტების მიზნით. სპეციალისტის დასკვნა – წერილობითი სახით წარმოდგენილი სპეციალისტის მოსაზრებები იმ საკითხებზე, რომლებიც მის წინაშე დააყენეს მონაწილე მხარეებმა. სპეციალისტის ჩვენება – ესაა ცნობები, რომელიც მან მიიღო იმ გარემოებების შესახებ წარმოებულ დაკითხვებზე, რომელში გარკვევაც საჭიროებს სპეციალისტის ცოდნას, აგრეთვე თავისი მოსაზრებების განმარტებისათვისაც (ნახ. 3.2).

აქედან გამომდინარეობს, რომ ექსპერტის დასკვნა ასახავს ჩატარებული კვლევის მიმდინარეობას და შედეგებს. უშუალოდ მასთან დაკავშირებული ექსპერტის ჩვენებები ასრულებენ განმარტებით ფუნქციას. სპეციალისტი არ აწარმოებს არანაირ გამოძიებას (თუმცა ისეთ პროცესულურ ქმედებებში მონაწილეობისას, როგორცაა დათვალიერება და მოძიება, ის აღიქვამს, შეისწავლის მატერიალურ ობიექტებს ვიზუალურად), მისი დასკვნა – იგივეა რაც, წერილობითი სახით წარმოდგენილი კონსულტაცია მისთვის წარდგენილ საკითხებთან დაკავშირებით.



ნახ. 3.2. ექსპერტის და სპეციალისტის დასკვნა-ჩვენება.

საგამომიებო და სასამართლო პრაქტიკის შესწავლა აჩვენებს, რომ გამოძიება და სასამართლო გარჩევა, დაკავშირებული მშენებლობაში მომხდარ სისხლის სამართლის საქმეებთან გამომძიებლისა და მოსამართლისათვის, ატარებს ეპიზოდურ ხასიათს. ამასთან უჩნდებათ მოთხოვნილება კონსულტაციისათვის მიმართონ მცოდნე პირს. დროულად მიღებული პროფესიული რჩევა ეხმარება მათ, საჭირო სახით განსაზღვრონ ქმედებების მიმართულება და თანამიმდევრობა, რაც არ შეიძლება დადებითად არ აისახოს როგორც გამოძიების (სასამართლო გარჩევის) ხარისხზე, ისე სამართალწარმოების ვადებზე ყოველი კონკრეტული საქმის მიხედვით.

კონსულტაცია საჭიროა ასევე სისხლის სამართლის საქმის აღძვრამდე. ამ სტადიაზე სპეციალისტი მიიღებს რა მონაცემებს მომხდარისა და მისი პირობების შესახებ, შეუძლია გადაწყვიტოს, მიეკუთვნება თუ არა ეს შემთხვევა იმათ რიცხვს, როდესაც გამოსაძიებელი შემთხვევის ადგილის დათვალიერება ჩატარებული უნდა იქნეს გადაუდებლად. აქვე უნდა იქნეს შეტყობინება, თუ როგორი სახითაა მიზანშეწონილი დათვალიერების ჩატარება: გამომძიებლის მიერ დამოუკიდებლად სპეციალისტის მოწვევით, თუ საჭიროა დაინიშნოს ექსპერტიზა და ერთდროულად ჩატარდეს საგამომიებო და საექსპერტო დათვალიერება, სპეციალისტის მიერ შეიძლება დადგინდეს, საჭიროა თუ არა სხვადასხვა სპეციალიზაციის ან ვიწრო სპეციალიზაციის რამდენიმე მცოდნე პირის მოწვევა, რაც განსაზღვრავს დანიშნული ექსპერტიზის ხასიათს: ცალსახა ან კომპლექსური, აგრეთვე სავარაუდო კვლევების მოცულობას. თუ მოცულობა დიდია,

მაგრამ არ არის კომპლექსური ექსპერტიზის დანიშვნის საფუძველი, მაშინ მიზანშეწონილია მოწვეული იქნეს ერთი სპეციალიზაციის რამოდენიმე მცოდნე პირი, ანუ დაინიშნოს კომპლექსური ექსპერტიზა.

გამომძიებლის მიერ სპეციალისტთან ერთად *შემთხვევის ადგილის საგამომძიებო დათვალიერების* დროს, ამ უკანასკნელის საკონსულტაციო როლი გათვალისწინებულია კანონმდებლობით. საგნებისა და დოკუმენტების აღმოჩენისა და ამოღების ქმედებებში მონაწილეობის მიღების განხორციელებისას ის განმარტავს მათ მიერ შესრულებული კონკრეტული ქმედების მოტივს, პასუხობს გამომძიებლისა და საქმის მხარეების შეკითხვებს, აუცილებლობისას თავის პასუხებს კომენტარს უკეთებს იმდენად დაწვრილებით, რამდენადაც საჭიროა დათვალიერების მონაწილეების გათვითცნობიერებისათვის.

სპეციალისტი თავის პროფესიულ ცოდნაზე დაყრდნობით აანალიზებს გამოსადიებელი შემთხვევის ადგილის გარემოებებს და ახდენს მის რეკონსტრუირებას. მაგალითად, თუ ეს უზედური შემთხვევაა და იგი გამოიწვია სამშენებლო ხარაჩოების ჩამონგრევამ, მაშინ სპეციალისტი მისი კონსტრუქციის დათვალიერებით განსაზღვრავს მათი მშენებარე (რემონტში მყოფი) შენობასთან მიმავლების სქემას და საშუალებებს; შეერთების ცალკეული ელემენტების მდგომარეობას, ხარაჩოების ექსპლუატაციისა და რღვევის გამოვლენილი ნიშნების ანალიზით ქმნის გამოსადიებელი შემთხვევის მექანიზმის აზრობრივ მოდელს. გამომძიებელს გააცნობს თავის მოსაზრებებს შემთხვევის შესაძლო მიზეზებისა და პირობების შესახებ, ახდენს მის ორიენტირებას

გარკვეული ქმედებების შესრულებაზე: საპროექტო და შესრულებული სამუშაოს დოკუმენტაციის ამოღება, ხარა-ჩოების პროექტირების, მონტაჟისა და ექსპლუატაციასთან შეხების მქონე პირების დაკითხვა და სხვ. შემთხვევის ადგილის სქემის შექმნით, ფოტო ან ვიდეო გადაღების წარმოებით სპეციალისტი განმარტავს თავის ქმედებებს და მიისწრაფის იმისკენ, რომ ეს განმარტებები შესაბამისობაში იყოს პროტოკოლით გათვალისწინებულთან. **დაკითხვაში** და **დოკუმენტების ამოღებაში**, თუ ეს საჭიროა, იგი იღებს არაპირდაპირ მონაწილეობას.

სპეციალისტის კონსულტაცია შემთხვევების უმრავლესობაში აუცილებელია **ექსპერტიზის დანიშვნის დროს**. მისი დახმარებით შესაბამისი დადგენილებების (განსაზღვრებების) დადგენის ნაწილში მეტ-ნაკლებად სრულად და თანამიმდევრობით იქნება ასახული მომხდარის ის გარემოებები, რომელთაც დიდი მნიშვნელობა აქვთ (შეიძლება ჰქონდეთ) საქმისათვის; დადგენილი ფორმით იქნება ფორმირებული საკითხები, რომლებიც დგას ექსპერტის წინაშე.

მცოდნე პირი ასევე საჭირო ხდება გამომძიებლის ან სასამართლოს მიერ **ექსპერტის დასკვნის შეფასებისას** (ეს უკანასკნელი შეიძლება არ იყო ხანგრძლივი მივლინების, ავადმყოფობის ან სხვათა გამო). ასეთი დახმარება საჭიროა, როდესაც ექსპერტიზის დამნიშნავ პირს უჩნდება დასკვნის გარკვეული დებულებების განმარტებების მოთხოვნილება, ჩნდება ეჭვი მის სისწორეში ან დოკუმენტის შემცველობა პროცესის მონაწილეების მიერ შეფასებულია ნეგატიურად – ასეთი შეფასებისას დასაბუთების დადგენა საჭიროებს სპეციალურ ცოდნას და გამომძიებელი (მოსამართლე)

გადაწყვეტს ახალი (დამატებითი ან განმეორებადი) ექსპერტიზის დანიშვნის მიზანშეწონილობის საკითხს.

როდესაც მცოდნე პირს საქმის მიხედვით არ აქვს სპეციალისტის ან ექსპერტის სტატუსი, ასეთი სახის კონსულტაციას იძლევიან არაპროცესუალურ ფორმაში (შესაძლოა ტელეფონით ან კერძო საუბრებში), პროცესუალურად არანაირად არ ფორმდება და არანაირ პროცესუალურ უფლებებსა და მოვალეობებს არ წარმოქმნის, ამრიგად, თუ სპეციალისტი უარს იტყვის წარმოდგენილ მოსაზრებებზე და აირჩევს სხვას, მაშინ ის არ იქნება ვალდებული ამის ოფიციალური მოტივირებისათვის, როგორც ეს უნდა მოხდეს სამართალწარმოების მონაწილის შუამდგომლობის ან საჩივარის აცილებისას.

საკმაოდ ეფექტურია იმ სპეციალისტების კონსულტაცია, რომელთა შრომასაც საერთო აქვთ სასამართლო ექსპერტიზის სამუშაოებთან. ამრიგად, სპეციალისტისა და გამოძიებისას ექსპერტის საქმიანობა ბევრ რამეში მსგავსია.

არ შეიძლება არ აღინიშნოს სპეციალისტის კონსულტაციის მნიშვნელობა ბრალდებულებისა და ეჭვმიტანილების ადვოკატისათვის, რომლებიც ახორციელებენ მათ დაცვას და იურიდიულ დახმარებას უწევენ. ადვოკატი კონსულტაციაში დაინტერესებულია გამომძიებელზე არანაკლებ, თუმცა ეს დაინტერესება სხვა სახისაა: თუ გამომძიებლისათვის უპირატესობა ენიჭება დამადანაშაულებელ მხარეს, ადვოკატისათვის უპირატესი იქნება – გამამართლებელი მხარე. ადვოკატის საქმიანობის კანონის შესაბამისად „ადვოკატს უფლება აქვს შეაგროვოს ინფორმაცია იურიდიული დახმარების აღმოჩენისათვის, მათ შორის გამოითხოვოს სახელმწიფო

ხელისუფლების ორგანოებისაგან, ადგილობრივი თვითმმართველობის ორგანოებიდან, საზოგადოებრივი გაერთიანებებისაგან, სხვა ორგანიზაციებისაგან, დახასიათებები და სხვა დოკუმენტები. მითითებული ორგანოები და ორგანიზაციები ვალდებული არიან კანონმდებლობით დადგენილი რიგით წარუდგინონ ადვოკატს მის მიერ მოთხოვნილი დოკუმენტები ან მისი დამოწმებული ასლები, აქვე შეიძლება აღვნიშნოთ, რომ ადვოკატი უფლებამოსილია მოიწვიოს ხელშეკრულების საფუძველზე სპეციალისტები იურიდიული დახმარების გაწევასთან დაკავშირებული საკითხების განმარტებისათვის.

კონსულტაციისათვის მცოდნე პირის მოწვევით, ადვოკატი შეძლებს, გადაწყვიტოს ექსპერტიზის ჩატარების მიზანშეწონილობის საკითხი, ასეთი მისი შესაძლებლობები უშუალოდ საქმის მიხედვით, რომელშიც ის ასრულებს დამცველის როლს. სპეციალისტს ექსპერტის წინაშე შეუძლია საკითხების იმგვარად ფორმირება, რომ სავარაუდო პასუხების სიმრავლემ უზრუნველყოს ბრალდებულის (ექვმიტანილის) ქმედებების შეფასება. ამგვარად, ფორმულირებული საკითხები სასამართლოს წინაშე შეიძლება წარადგინოს ადვოკატმა სსტე-ს დანიშვნისას.

პრაქტიკაში მცოდნე პირი ყოველთვის მზად არის კონსულტაცია გაუწიოს გამომძიებელს, მაგრამ ნაკლებად კონტაქტობს ადვოკატთან: ამ უკანასკნელზე აისახება ჩამოყალიბებული წარმოდგენები, როგორც ექსპერტის ტრადიციული მოწინააღმდეგე სასამართლო პროცესებში. ეს მართლაც ასეა – საკმაოდ ხშირად სასამართლო სხდომების დროს ადვოკატი თავისი კლიენტის ინტერესების გათვა-

ლისწინებით, თავის გამოსვლას აგებს ექსპერტის დასკვნის კრიტიკაზე, რამაც არ შეიძლება უარყოფითი გავლენა არ იქონიოს მცოდნე პირისა და ადვოკატის ურთიერთობაზე. ურთიერთობის ეს წინააღმდეგობები, რომლებიც განპირობებულია მცოდნე პირის ფსიქოლოგიური სტერეოტიპებით, უნდა იქნეს დაძლეული; უპირატესობა, რომელიც დამოკიდებულია კონსულტაციისათვის მიმმართველის პროცესუალურ სტატუსზე უნდა გამოირიცხოს. სპეციალისტი ერთნაირად გახსნილი უნდა იყოს პროცესის ყველა მონაწილისათვის – მისი საკონსულტაციო საქმიანობა, უპირველეს ყოვლისა, მიმართული უნდა იყოს სამართალწარმოების სრულყოფაზე, იმის გათვალისწინებით, რომ მხარეების ინტერესები შეიძლება იყოს დიამეტრალურად ურთიერთსაწინააღმდეგო და ერთმანეთის გამომრიცხავი.

დამცველმა (აგრეთვე ბრალდებულმა, დაზარალებულმა და სხვ.) შეუძლია მიმართოს მცოდნე პირს ან შესაბამის ორგანიზაციას და მიიღოს აუცილებელი კონსულტაცია ნებისმიერ სპეციალურ საკითხზე. ის შეიძლება იქნეს ზეპირსიტყვიერად და მაშინ არავითარი პროცესუალური მნიშვნელობა არ ექნება. დამცველმა ის შეიძლება მიიღოს მხედველობაში თავისი სიტყვის მომზადებისას მიღებული ინფორმაციის გამოყენებისათვის, თუ კონსულტაცია გაცემულია წერილობითი სახით (მაგალითად, ცნობა), მაშინ შესაძლებელია მისი გამოყენება ოფიციალური დოკუმენტის სახით შუამდგომლობის დასაბუთებისათვის (ექსპერტის წინაშე დამატებითი საკითხების დაყენების შესახებ, დამატებითი ან განმეორებითი ექსპერტიზის დანიშვნის შესახებ და სხვ.). აუცილებლობის შემთხვევაში ის შეიძლება დაერთოს

საქმის მასალებს დოკუმენტის სახით ანუ გახდეს სრულყოფილი მტკიცებულება.

ექსპერტიზის დამნიშვნელ პირს მიღებული საექსპერტო დასკვნის შესწავლისას შეიძლება გაუჩნდეს პრობლემები, რომელთა გადაწყვეტა, მისი მოსაზრებით, შესაძლებელია გარკვეულ სპეციალისტთან კონსულტაციისათვის მიმართვით. კონსულტაცია, რომელიც შეიცავს რეცენზირების ისეთ ნიშნებს, როგორცაა დასკვნის შესწავლა და კონსულტანტებისათვის თავისი მოსაზრების გაზიარება მისი შემადგენლობისა და ფორმის შესახებ, სავსებით დასაშვებია. ეს დაეხმარება პირს, რომელმაც დანიშნა ექსპერტიზა და არ აქვს სპეციალური ცოდნა, გამოარკვიოს დასკვნის ის დებულებები, რომელთა გაგება ობიექტური მიზეზების გამო მისთვის ძნელია.

სამოქალაქო პროცესში სპეციალისტი იძლევა არა დასკვნას, არამედ კონსულტაციებს და განმარტებებს, რაც შეესაბამება კიდევ ამ მცოდნე პირის საქმიანობის ხასიათს. კანონი პირდაპირ არ მიუთითებს, რომ სპეციალისტი (ისევე, როგორც ექსპერტი) წარმოადგენს პროცესის მონაწილეს, თუმცა ასეთი დასკვნა შეიძლება მიეწოდოს კოდექსის რიგი სტატიების ანალიზის საფუძველზე. მისი ფუნქციები იგივეა, რაც აქვს სპეციალისტს სისხლის სამართლის პროცესში – სასამართლოსა და საქმის მხარეებისათვის ტექნიკური და საკონსულტაციო დახმარება. სპეციალისტი იძლევა კონსულტაციას ზეპირსიტყვიერად ან წერილობითი ფორმით, პროფესიული ცოდნიდან გამომდინარე სასამართლოს განჩინების საფუძველზე, დანიშნული სპეციალური კვლევების ჩატარების გარეშე. კონსულტაციები და განმარტებები არ

წარმოადგენს მტკიცებულებას – ისინი მხოლოდ ეხმარება სასამართლოს და მხარეებს, გაიგონ სპეციალური საკითხები, რომელთა შემადგენლობა შედის სპეციალისტის პროფესიულ ცოდნის მოცულობაში.

ცალკე უნდა გამოიყოს ისეთი კონსულტაციები, რომელთა საშუალებით ხდება კანონების დებულებებში წარმოდგენილი განსაზღვრებების აზრის განმარტება. მაგალითად, გაზგამანაწილებელი ქსელების სისტემაზე მიყენებული ზარალის სიდიდის განსაზღვრისას, რომელიც გამოიწვია მიწის სამუშაოების შემსრულებელმა პირმა, შეიძლება წარმოიშვას კითხვა – იყო თუ არა ეს ობიექტი უძრავი ქონება (ამაზეა დამოკიდებული გადასახდელების სიდიდე და შესაბამისად მითითებული ქსელის დიდი ხნით მწყობრიდან გამოსვლისას ზარალის სიდიდე).

სპეციალისტის ამოცანები ადმინისტრაციული კანონდარღვევების შესახებ საქმეების განხილვისას ზემოთ ჩამოთვლილის მსგავსია და იმაში მდგომარეობს, რომ მონაწილეობა მიიღოს საქმეში მტკიცებულებების აღმოჩენასა და ამოღებაში დასახმარებლად, თუ საჭირო გახდა ტექნიკური საშუალებების გამოყენებაც. აღმოჩენილი და ამოღებული საგნები (დოკუმენტები) შეიძლება არც გახდეს საგნობრივი მტკიცებულებები შეფასების შემდეგ მოსამართლეების, კოლეგიალური ორგანოების წევრებისა და უფლებამოსილი პირების მიერ, რომლებიც ახორციელებენ ადმინისტრაციული სამართალდარღვევის საქმის წარმოებას. ადმინისტრაციულ პროცესში სპეციალისტის მდგომარეობის განსაკუთრებულობა ისაა, რომ ის შეიძლება მოწვეული იქნეს ადმინისტრა-

ციული იურისდიქციის, როგორც სპეციალური განათლების არმქონე, ისე პირიქით, მისი მქონე სუბიექტის მიერ.

პირველს მიეკუთვნება:

- მოსამართლე;
- ადმინისტრაციული კომისიები ან კოლეგიალური ორგანოები, რომლებიც იქმნება კანონის შესაბამისად;
- შინაგან საქმეთა ორგანოები.

მეორეს მიეკუთვნება:

ადმინისტრაციული კანონის სუბიექტები, რომლებიც ახორციელებენ კანონდამცველ და სადამკვირვებლო ადმინისტრაციულ საქმიანობას.

სპეციალისტის კიდევ ერთ ფუნქციას წარმოადგენს – *მტკიცებულებების უზრუნველყოფა*. თუ სასამართლოს მსვლელობისას ან ადმინისტრაციული გამოძიებისას ფოტო და ვიდეო გადაღებით ის ეხმარება სასამართლოს (გამოძიების განმახორციელებელ პირს) დააფიქსიროს მტკიცებულება, მაშინ სპეცმოწყობილობის გამოყენებისას ის მოქმედებს დამოუკიდებლად და ინფორმაციას აწვდის ადმინისტრაციული კანონდარღვევის პროტოკოლში შესატანად.

სპეციალისტის მოვალეობები, დადგენილი სახით შეასრულოს თავისი ფუნქცია, გათვალისწინებული პროცესუალური კანონმდებლობით, აგრეთვე სამართალწარმოების მონაწილეთა კანონიერი ინტერესების და უფლების დამრღვევი ქმედებების აკრძალვით, სასამართლო ექსპერტის არსებული მოვალეობების ანალოგიურია.

ლითი ტექნიკის დახმარებით, ეწოდება ავტომატიზებული ინფორმაციული სისტემა (აის) [53, 54, 55].

აის იყოფა ფაქტოგრაფიულ, დოკუმენტურ და გეოინფორმაციულ აის-ად.

ფაქტოგრაფიულ აის-ში აგროვებენ და ინახავენ მონაცემებს სტრუქტურიზებული სახით. ინფორმაციული ობიექტის ყოველი ტიპის სტრუქტურა შედგება რეკვიზიტების სასრული ნაკრებისაგან, რომლებიც ასახავს ძირითად მახასიათებლებს.

დოკუმენტური აის-სგან განსხვავებით, ინფორმაციის ერთეულ ელემენტს წარმოადგენს დოკუმენტი, რომელიც არ სტრუქტურიზდება. დოკუმენტური აის-გან განსხვავებით ფაქტოგრაფიულის ძირითად განსხვავებას წარმოადგენს ის, რომ ეს სისტემები მომხმარებლისთვის იძლევა არა ადრე შეყვანილ რომელიმე დოკუმენტს, არამედ უკვე დამუშავებულ ინფორმაციას.

გეოინფორმაციულ აის-ში მონაცემები ორგანიზებულია ცალკეული ინფორმაციული ობიექტის სახით (რეკვიზიტების განსაზღვრული ნაკრებით), რომლებიც მიმაგრებულია საერთო ელექტრონულ რუკაზე. ასეთი სისტემები გამოიყენება სივრცით-გეოგრაფიული ინფორმაციის დასამუშავებლად.

აის-ს კლასიფიკაციის სხვა კრიტერიუმს წარმოადგენს ფუნქციები და გადასაწყვეტი ამოცანები, რომელთა თანახმადაც **აის** იყოფა:

- საცნობარო;
- სამიებო;
- საანგარიშო;

– ტექნოლოგიური.

საცნობარო აის წარმოადგენს ელექტრონულ ცნობარ-კარტოთეკებს.

სადიებო აის იძლევა საშუალებას, ინფორმაციულ სივრ-ცეში მომხმარებლის მოთხოვნის შესაბამისად მოიძებნოს და მიღებული იქნეს ცნობები სხვადასხვა სადიებო სახით.

საანგარიშო აის საშუალებას იძლევა, დამუშავდეს ინფორმაცია განსაზღვრული საანგარიშო ალგორითმების მიხედვით. ასეთი სისტემების მაგალითს წარმოადგენს ავტომატიზებული პროექტირების სისტემა.

ტექნოლოგიური აის უზრუნველყოფს ნებისმიერი სა-წარმოო და ორგანიზებული სტრუქტურის ტექნოლოგიური ციკლის ავტომატიზებას, მაგალითად, დოკუმენტბრუნვის ავტომატიზაციის სისტემები.

სასამართლო ექსპერტიზის ავტომატიზაციის მიზანია: საპროექტო დასკვნის სამეცნიერო სარწმუნოობის ამაღლება; ექსპერტის აღჭურვა ახალი და თანამედროვე კვლევის მეთო-დებით; საექსპერტო კვლევის წარმოების ორგანიზაციის სრულყოფის მიღწევა (საექსპერტო წარმოების ვადების შემცირება, საექსპერტო შრომის მწარმოებლურობის ამაღ-ლება, ექსპერტების გათავისუფლება რუტინული სამუშაო-საგან და სხვ.).

სსტე-ში, როგორც კვლევების სხვა სახეობებში, ექსპერ-ტის დასკვნის სარწმუნოობა განისაზღვრება, უპირველეს ყოვლისა, იმ მეთოდებისა და მეთოდისების სამეცნიერო დასაბუთებულობით, რომლებსაც იყენებს ექსპერტი, ასევე მისი სპეციალური ცოდნის დონით. ავტომატიზაცია ამაღ-ლებს ექსპერტის დასკვნის სარწმუნოობის ხარისხს. ავტო-

მატიზაციისას საექსპერტო კვლევის არსებული მეთოდები ექვემდებარება ფორმალიზაციას (ალგორითმიზაციას), რაც საშუალებას იძლევა, უფრო ღრმად იქნეს ისინი შესწავლილი და კვლევის პროცესს გარდაქმნის ქმედებების მიმდევრობად, მკაცრად რეგლამენტირებული, ნაბიჯ-ნაბიჯ მიმდევრობად. ავტომატიზაციის დროს მრავალი საანგარიშო ოპერაცია წარმოებს კომპიუტერით და პრაქტიკულად გამორიცხავს შეცდომებს, რომლებიც შეინიშნება „ხელით“ გამოთვლისას.

ექსპერტის მიერ კომპიუტერის გამოყენება არა მხოლოდ ამალღებს მისი დასკვნის სამეცნიერო სარწმუნოობას, არამედ ამყარებს სასამართლოს რწმენას საგამომიებო ორგანოების, სამართალწარმოების მონაწილეებისა და ექსპერტის დასკვნის მიმართ. ხოლო ეს მნიშვნელოვან როლს თამაშობს ექსპერტიზის ნებეისმიერი სახეობის განვითარების პროცესში, როგორც ეს ხდება სსტე-ში დღეს.

4.2. ექსპერტიზის წარმოების ინფორმაციული უზრუნველყოფა

მშენებლობაში ინფორმაციული პროცესების ავტომატიზაციის პრობლემების გადაწყვეტა მოითხოვს სისტემტექნიკოსების, პროგრამისტების, მათემატიკოსებისა და სხვა სპეციალისტის მოწვევას, თუმცა „პერსონალური კომპიუტერების მასიური დანერგვისას სამშენებლო ამოცანების არსებულ მრავალგვარობაში ცხადია, რომ პროფესიონალები – პროგრამისტები ვერ შეძლებენ თითოეული ამოცანის გადაწყვეტისათვის პროგრამის შემუშავებას“ [36]. შესაბამი-

სად აუცილებელია ამ პროცესში ჩართული იყოს მშენებელი ინჟინრები, ასევე იურიდიული განათლების მქონე პირები. ეს შეეხება ასევე ისეთ სპეციფიკურ საქმიანობას, როგორცაა სსტე-ს წარმოება.

ინფორმაციული უზრუნველყოფის პრობლემა აქტუალურია ყველა სპეციალიზაციის ექსპერტისათვის, მაგრამ ექსპერტ-მშენებლებისათვის ის არის უფრო მეტად მძიმე. ეს განპირობებულია იმით, რომ ამ სახის საექსპერტო საქმიანობის არე მეტად ფართოა – იმდენად, რამდენადაც ფართოა სფერო, ექსპერტის სამუშაო მოითხოვს სხვადასხვა სახის სამეცნიერო, ნორმატიულ-ტექნიკური, მეთოდური წყაროების მუდმივ გამოყენებას, რაც აუცილებელს ხდის შესაბამისი ინფორმაციული უზრუნველყოფის სისტემის შექმნასა და განვითარებას.

ამ სისტემის მუშაუნარიანობა და ეფექტურობა უზრუნველყოფილია, როგორც ინფორმატიკის, ისე სასამართლო ექსპერტიზის ამოცანების მოპასუხე პრინციპების დაცვით, რომლებიც შეეხება საინფორმაციო სისტემისათვის ინფორმაციის მოკრებას, ინფორმაციული უზრუნველყოფის სისტემის მუშაობას, რომელთა საშუალებითაც ხდება ამ სისტემების ფუნქციონირება და საძიებო-ინფორმაციული ფონდების შექმნა.

განვიხილოთ ეს პრინციპები სსტე-სთან მიმართებით.

ინფორმაციის მოპოვების პრინციპები მათი ინფორმაციულ სისტემაში ჩართვისათვის

ესაა პრინციპები ინფორმაციის აუცილებლობისათვის, მისი სარწმუნოობის, სისრულის, სხვადასხვაობის და აქტუალობის ხარისხის აუცილებელი ცოდნისათვის.

ინფორმაციის აუცილებლობის პრინციპის დაცვა მოითხოვს ინფორმაციული უზრუნველყოფის სისტემაში მხოლოდ იმ ინფორმაციის ჩართვას, რომლებიც აუცილებელია ექსპერტ-მშენებლისათვის. მათ საქმიანობას აქვს გამოყენებითი (ექსპერტიზის წარმოება) და სამეცნიერო მეთოდური ხასიათი. ინფორმაციის მოპოვებისას უნდა გამოვიდეთ საექსპერტო პრაქტიკის მოთხოვნილებებიდან მეცნიერებისა და ტექნიკის მიღწევების გათვალისწინებით, აგრეთვე ნორმატიულ-ტექნიკური რეგულირებით, რომელსაც კავშირი აქვს საექსპერტო საქმიანობის ამ სახეობასთან.

ინფორმაციის სარწმუნოობის ხარისხზე აუცილებელი ცოდნის პრინციპი ითვალისწინებს სისტემაში, როგორც ნორმებიდან მიღებული ინფორმაციის არსებობას, ისე არაოფიციალური ხასიათის ინფორმაციის არსებობას (პუბლიკაციები პერიოდულ გამოცემებში, კონფერენციებისა და სიმპოზიუმების მასალები, ლექციების აუდიოჩანაწერები და სხვ.), ამასთან აუცილებელ პირობას წარმოადგენს სისტემაში ინფორმაციის მიღების წყაროს მითითება.

ინფორმაციის სარწმუნოობის პრინციპის შესაბამისობით ის უნდა იყოს მაქსიმალურად სრული, მაგრამ არაამომწურავი. ეს ვარაუდობს ამოცანების გადაწყვეტისათვის აუცილებელი მონაცემების მაქსიმალურად შესაძლო მოცულობის არსებობას ობიექტებზე, მათ თვისებებზე და ნიშნებზე, კვლევის მეთოდებზე; თეორიული სამუშაოების შემადგენლობა არ უნდა გამოვიდეს სსტე-ს თემატური ჩარჩოებიდან. იმ გარემოებების გათვალისწინებით, რომ სსტე წარმოადგენს სასამართლო ექსპერტიზის საქმიანობის ფორმირებად სახეობას, ინფორმაციული უზრუნველყოფის სისტემაში უნდა

იყოს ინფორმაცია, რომელიც ასახავს იმ ტიპური ამოცანების გადაწყვეტის სხვადასხვა მეთოდურ მიდგომას, რომელთა მიმართებით ჯერ კიდევ არ არის გამოიმუშავებული ერთიანი საყოველთაოდ მიღებული მეთოდური მიდგომა.

ინფორმაციის სხვადასხვაობის პრინციპი პირდაპირ კავშირშია სისრულის პრინციპთან, თუმცა სსტე-სთვის ის უნდა იყოს გამოყოფილი როგორც დამოუკიდებელი, რადგან ექსპერტებს აქვთ საქმე არა მხოლოდ ვერბალურ (ტექსტურ), არამედ გრაფიკულ ინფორმაციასთანაც (ნახაზები, სქემები და სხვ.). ამის გარდა, უშუალოდ სამშენებლო ობიექტებისა და მათთან ფუნქციურად დაკავშირებული ტერიტორიების გამოკვლევისას იყენებენ ფოტო და ვიდეოდოკუმენტაციებს.

ინფორმაციის აქტუალობის პრინციპი აღნიშნავს, რომ სისტემა უნდა ივსებოდეს დღეისათვის მოქმედი ნორმატიულ-ტექნიკური მონაცემებით და უფლებრივი ნორმებით, რომლებიც ახდენენ სამშენებლო ობიექტების პროექტირების, აგების, ექსპლუატაციის, რეკონსტრუქციის და უტილიზაციის პროცესის რეგლამენტირებას, აგრეთვე ქონებრივი და სხვათა რეგულირების მიმდევრობას, რომელთა ობიექტებს წარმოადგენს საცხოვრებელი და ქალაქმშენებლობითი სფეროს უძრავი ქონება (ფლობა, საგებლობა, ყიდვა-გაყიდვა, არენდა, დაზღვევა, იპოთეკა, დაკრედიტება და ა. შ.). ინფორმაცია უნდა ასახავდეს მეცნიერების, ტექნიკისა და უფლების თანამედროვე მდგომარეობის იმ სფეროს, რომელიც აუცილებელია ექსპერტ-მშენებლისათვის მისი საქმიანობის განხორციელებისათვის. ამასთან ერთად, სამეცნიერო და მეთოდური სამუშაოების შექმნისას შეიძლება საჭირო

გახდეს გარკვეული „მომველებული“ მასალა, რომელიც ასევე უნდა იქნეს გათვალისწინებული. ამგვარად, სისტემაში უნდა გამოიყოს ოპერატიული და საარქივო ინფორმაცია.

ინფორმაციის უზრუნველყოფის სისტემების აგების პრინციპები

ინფორმაციის სისტემის სიმარტივის პრინციპი ძირითადი მოთხოვნები, რომლებიც აუცილებლად უნდა იქნეს დაცული მისი აგების – ინფორმატიკის ნაკლებად მცოდნე ექსპერტ-მშენებლისათვის ადვილად მიღწევადობა.

ინფორმაციის სისტემების მოქნილობის პრინციპი აღნიშნავს ახალი მონაცემების და ახალი ფუნქციების სისტემაში ჩართვის შესაძლებლობას. სამშენებლო სფეროს ნორმატიულ-უფლებრივი ბაზა მუდმივად იცვლება. ამ სახეობის საექსპერტო საქმიანობა ხორციელდება ახალი მარეგლამენტირებელი დოკუმენტების უწყვეტი შეყვანისა და მოქმედის ცვლილებისა და გაუქმების ფონზე. ამიტომ ინფორმაციული სისტემა ამ სფეროში საქმეების დებულებების ადეკვატურია.

მონაცემთა ბანკის მოწესრიგების (განაწილების) პრინციპი დაკავშირებულია სსტე-სა და ექსპერტ-მშენებლის გადასაწყვეტი ამოცანების მრავალგვარობასთან, აგრეთვე მონაცემთა დიდი მოცულობის არსებობასთან, რომლებშიც ექსპერტებს ადვილად შეუძლიათ ორიენტირება. ამისათვის მთელი ინფორმაცია გარკვეული სახით უნდა იყოს მოწესრიგებული, ანუ განაწილებული უნდა იყოს მონაცემთა ბანკით, რომლებიც შეიქმნება სსტე-ს ყოველი ამოცანისათვის.

ინფორმაციის ძიების მაქსიმალური ავტომატიზაციის პრინციპებით ხელმძღვანელობა ექსპერტს გაათავისუფლებს

შრომატევადი სამუშაოსაგან, საშუალებას მოგვცემს, მნიშვნელოვნად შევამციროთ საჭირო მონაცემების მოძიების დრო.

ინფორმაციული სისტემების ინტეგრაციის პრინციპების შესაბამისად ან კავშირის ქსელების დახმარებით ავტონომიური ინფორმაციული სისტემები საჭიროებენ ერთმანეთთან დაკავშირებას, რათა ექსპერტს შეეძლოს მისთვის საჭირო ინფორმაციის თავად მოძიება.

არასანქცირებული მოპოვებისაგან ინფორმაციის დაცვის პრინციპის დაცვა გამორიცხავს სამანქანო ინფორმაციის გაუთვალისწინებელ ცვლილებას. ინფორმაციული სისტემების მონაცემთა ბანკი უნდა შეივსოს და შეიცვალოს მხოლოდ ცენტრალიზებული მიმდევრობით და ამასთანავე უფლებამოსილი პირის მიერ. იმის გათვალისწინებით, რომ კომპიუტერის უმრავლესობა გაერთიანებულია ქსელში და არსებობს ინტერნეტში ინფორმაციის გაჟონვის შესაძლებლობა, მისი დაცვის აუცილებლობა ხდება მეტად აქტუალური ამოცანა.

ინფორმაციის სისტემის ფუნქციონირების პრინციპები

ინფორმაციის სისტემის ფუნქციონირების პრინციპებს მიეკუთვნება ინფორმაციული წყაროს სტაბილურობის თანწყობის და მათი ახალი ინფორმაციით სისტემური შევსების, ინფორმაციის ოპერატიული მიწოდების, ექსპერტების მოთხოვნებზე ინფორმაციული პასუხის ადეკვატურობის, ექსპერტების ინფორმაციული „მოთხოვნების“ და ინფორმაციული „წინადადებების“ წინსწრების პრინციპები.

ინფორმაციული წყაროს სტაბილურობის თანწყობის და მათი ახალი ინფორმაციით სისტემური შევსების პრინციპი –

საჭიროებს ყოველ სისტემაში ინფორმაციული უზრუნველყოფის, როგორც მუდმივად განახლებადი, ისე არა განახლებადი წყაროების არსებობას. სისტემაში ასახული უნდა იქნეს ის ცვლილებები, რომლებსაც შეეხება ნორმატიულ-ტექნიკური და ნორმატიულ-უფლებრივი ხასიათის მონაცემები, ინარჩუნებს სსტე-სთვის აქტუალური მშენებლობისა და სასამართლო ექსპერტიზის თეორიის საინჟინრო-ტექნიკური საფუძვლების დებულებების სტაბილურობას.

ინფორმაციის ოპერატიული მიწოდების პრინციპი აღნიშნავს, რომ სისტემიდან ცნობების მიწოდება ექსპერტ-მომხმარებლისათვის უნდა მოხდეს სწრაფად და უწყვეტად იმ დროის მანძილზე, რა დროსაც ისინი იქნება საჭირო.

ექსპერტების მოთხოვნებზე ინფორმაციული პასუხის ადეკვატურობის პრინციპი მდგომარეობს იმაში, რომ სისტემის მიერ მოცემული ყოველი პასუხი უნდა იყოს მოთხოვნების შესაბამისი, ანუ შეიცავდეს ექსპერტისათვის აუცილებელ სრულ და ზუსტ მონაცემს.

ექსპერტების ინფორმაციული „მოთხოვნების“ და ინფორმაციული „წინადადებების“ წინსწრების პრინციპი შეეხება ინფორმაციული სისტემის იმ მონაცემების არსებობას, რომელშიც აუცილებლობა ექსპერტისათვის ჯერ არ გაჩენილა, მაგრამ შეიძლება გაჩნდეს ნებისმიერ მომენტში. ეს საშუალებას იძლევა, დაკმაყოფილდეს ექსპერტის ახალი, სავარაუდო მოთხოვნები მათი გაჩენისათვის.

საექსპერტო ინფორმაციის დაგროვებისა და ძიების საშუალებას წარმოადგენს სასამართლო ექსპერტიზების საცნობარო-ინფორმაციული ფონდი (სიფ), რომელიც წარმოადგენს განსაზღვრული თემის მიხედვით სისტემატიზებულ

პირველად (ორიგინალები და ასლები) და მეორეულ (საცნობარო და ინფორმაციული გამოცემები, ინფორმაციულ-საძიებო აპარატი) დოკუმენტებს და განკუთვნილია საწარმოსა და ორგანიზაციების მიერ გამოყენებისათვის. სსტე-ში ჯერ კიდევ არ არის ფორმირებული სიფ-ი, რომელიც აგებული იქნება მკაცრად სამეცნიერო საფუძველზე და ხელმისაწვდომი ყველა ექსპერტ-მშენებლისათვის.

სსტე-ს წარმოების პრაქტიკა და სპეციალური ლიტერატურის შესწავლის ანალიზმა საშუალება მოგვცა, განვსაზღვროთ სსტე-ს საცნობარო-ინფორმაციული ფონდების სტრუქტურა (ნახ. 4.1).

პირველადი წყაროების ფონდი ფორმირდება სასამართლო-საექსპერტო მონოგრაფიებით, მეთოდური სახელმძღვანელოებით, წერილებითა და რეკომენდაციებით, სამეცნიერო სტატიებით; ნორმატიული აქტებით, რომელთა საშუალებით რეგლამენტირდება და იხსნება სასამართლო ექსპერტიზის წარმოებისა და დანიშვნის, ექსპერტების უფლებების საკითხები; მშენებლობისა და სამშენებლო ობიექტების სფეროს საკითხებზე, აგრეთვე ქალაქმშენებლობაში და საცხოვრებელ სფეროში უძრავი ქონებით სარგებლობისა და ფლობის საკითხებზე, რომლებიც არ არის შეწყვეტილი ნორმატიული აქტებით; უმაღლესი სასამართლოს მოქმედი დადგენილებებით; ნორმატიული აქტებით, რომელთა საშუალებითაც რეგლამენტირდება მშენებლობის ეკონომიკა, ქალაქმშენებლობა, არქიტექტურული საქმიანობა, მშენებლობაში შრომის უსაფრთხოების წესებით, საწარმოო-სანიტარული წესებით და სხვ.

სსტ-ის საცნობარო-ინფორმაციული ფონდების სტრუქტურა

პირველადი წყარების ფონდი

- ფორმირდება სასამართლო-საექსპერტო მონოგრაფიებით, მეთოდური სახელმძღვანელოებით, წერილებითა და რეკომენდაციებით, სამეცნიერო სტატიებით, ნორმატიული აქტებით;
- უმაღლესი სასამართლოს მოქმედი დადგენილებებით, ნორმატიული აქტებით;
- მიშენებლობაში შრომის უსაფრთხოების წესებით, საწარმო-სანიტარული წესებით და სხვა;
- სტანდარტები, ნორმები, დებულებები და ა.შ. რომელთა საშუალებებითაც რეგლამენტირდება პროცესების მიმდევრობა;
- სამშენებლო წარმოების სამშენებლო ობიექტების და მათთან ფუნქციურად დაკავშირებული ტერიტორიების ექსპლუატაციის ხარისხობრივი და რაოდენობითი მაჩვენებლები;
- სამეცნიერო-საგამოძიებლო სამუშაოების მოხსენებები, დისერტაციები, საზღვარგარეთული პუბლიკაციის თარგმანები და სხვა;
- ტიპური და უნიკალურ გამოძებნებზე ექსპერტ-მშენებლის დასკვნის ასლები...

მეორეული წყარების ფონდი

- სსტ-ის საკითხების შესახებ მონაცემების შემცველი ინფორმაციული გამოცემების ცნობარების და ენციკლოპედიების საფუძველზე;
- სსტ-ის და სხვა სახის სასამართლო ექსპერტიზის ძირითადი ტერმინების ლექსიკონების საფუძველზე;
- ბიბლიოგრაფიულ კატალოგებს გამოცემული და ჯერ კიდევ გამოუცემელი ლიტერატური საბანური კატალოგები; პერიოდული და განგრძობითი გამოცემების საბანური კატალოგები; ექსპერტების დასკვნების საბანური კატალოგები.

ნახ. 4.1. საცნობარო-ინფორმაციული ფონდის სტრუქტურა

პირველადი წყაროების ფონდებში წარმოდგენილი უნდა იყოს აგრეთვე პერიოდული და განგრძობითი გამოცემები – სამეცნიერო შრომების კრებულები, სტატიების კრებულები და სხვ.; სპეციალური დანიშნულების ჟურნალები (მაგალითად, „მშენებლობა“, „სამშენებლო მასალები“ და სხვ.); სამეცნიერო-პოპულარული გამოცემები, რომლებიც შეიძლება შეიცავდეს ექსპერტ-მშენებლისა და სპეციალისტისათვის სასარგებლო ინფორმაციას; სხვა მონაცემები;

ასევე სტანდარტები, ნორმები, დებულებები და ა. შ., რომელთა საშუალებითაც რეგლამენტირდება პროცესების მიმდევრობა. აგრეთვე, სამშენებლო წარმოების, სამშენებლო ობიექტებისა და მათთან ფუნქციურად დაკავშირებული ტერიტორიების ექსპლუატაციის ხარისხობრივი და რაოდენობივი მახასიათებლები;

- სამშენებლო მასალებისა და ნაკეთობების პროდუქციის ნორმატიულ-ტექნიკური დოკუმენტაცია, ტექნიკური პასპორტები;
- ექსპლუატაციაში მყოფი და მშენებარე სამშენებლო ობიექტების ელექტროტექნიკური, სანტექნიკური, რადიოტექნიკური და სხვა მოწყობილობების სამრეწველო კატალოგები;
- სხვა ანალოგიური გამოცემები.

პირველად წყაროების ფონდში განსაკუთრებული ადგილი აქვს გამოყოფილი მასალებს – სსტე-ს წარმოებისას სამეცნიერო-საგამომიებო სამუშაოების მოხსენებები; დისერტაციები; საზღვარგარეთული პუბლიკაციის თარგმანები და სხვ. ამის გარდა, ამ ფონდში აუცილებლად შედის

ტიპური და უნიკალურ გამოძიებებზე ექსპერტ-მშენებლების დასკვნის ასლები.

მეორეული წყაროების ფონდები იქმნება სსტე-ის საკითხების შესახებ მონაცემების შემცველი ინფორმაციული გამოცემების, ცნობარებისა და ენციკლოპედიების საფუძველზე; სსტე-ის და სხვა სახის სასამართლო ექსპერტიზის ძირითადი ტერმინების ლექსიკონების საფუძველზე; სსტე-ში გამოყენებული ტერმინებისა და განსაზღვრებების შემცველი საცნობარო გამოცემების საფუძველები; სამშენებლო ინდუსტრიის სამრეწველო წარმოების მიერ გამოცემული საცნობარო სახელმძღვანელოები; სამეცნიერო-ტექნიკური ინფორმაციული გამოცემების და სხვა გამოცემების საფუძველზე.

მეორეული წყაროების ფონდი უნდა შეიცავდეს ბიბლიოგრაფიულ კატალოგებს, სახელდობრ: გამოცემული და ჯერ კიდევ გამოუცემელი ლიტერატურის ანბანური კატალოგები; პერიოდული და განგრძობითი გამოცემების ანბანური კატალოგები; ექსპერტების დასკვნების ანბანური კატალოგები.

სსტე-ში სიფ-ის ყოველი შექმნის სტრუქტურა უნდა უზრუნველყოფდეს მისი ბაზის სრლყოფილებას და ეფექტურობას, როგორც ექსპერტის მოხსენების საშუალება. ამისათვის სიფ-ი უნდა შეიცავდეს სსტე-ს დღევანდელი განვითარებისათვის ინფორმაციის მაქსიმალურ მოცულობას, რომლებიც შესაბამისობით იქნება მადალკვალიფიციური ექსპერტების ცოდნასთან.

ეს იყო მოკლე მიმოხილვა, თუ რა პრინციპებით და მოთხოვნებით უნდა აიგოს ინფორმაციული სისტემა.

ზოგადად, სამშენებლო ობიექტებისა და მათი ცალკეული კონსტრუქციის საინჟინრო გაანგარიშებების ჩატარებისას მიღებული შედეგების სარწმუნოობის დამტკიცებისათვის მიზანშეწონილია გამოყენებული იქნეს ლიცენზირებული პროგრამები, რომლებმაც დადებითი რეკომენდაცია ჰპოვა პრაქტიკაში:

- ობიექტურ-ორიენტირებული პროგრამული სისტემა „Лира“ – სივრცითი შენობებისა და ნაგებობების სტატიკური და დინამიკური წრფივი და არაწრფივი გაანგარიშების ჩასატარებლად სასრული ელემენტების მეთოდის საფუძველზე, რომელიც საჭიროა მათი სიმტკიცის შეფასებისათვის (უკრაინა, კიევი);
- ობიექტურ-ორიენტირებული SCAD – სივრცითი შენობების და ნაგებობების სტატიკური და დინამიკური წრფივი და არაწრფივი გაანგარიშების ჩასატარებლად სასრული ელემენტების მეთოდის საფუძველზე, რომელიც საჭიროა მათი სიმტკიცის შეფასებისათვის (უკრაინა, კიევი);
- ობიექტურ-ორიენტირებული MicroFE – სივრცითი შენობებისა და ნაგებობების სტატიკური და დინამიკური წრფივი და არაწრფივი გაანგარიშების ჩასატარებლად სასრული ელემენტების მეთოდის საფუძველზე, რომელიც საჭიროა მათი სიმტკიცის შეფასებისათვის (რუსეთი, მოსკოვი);
- ობიექტურ-ორიენტირებული Robot Millennium – აქვს უფრო ფართო და მოსახერხებელი ფუნქციების ნაკრები, ვიდრე ზემოხსენებულ პროგრამებს (საფრანგეთი-პოლონეთი);

- უნივერსალური СтaДиО – სასრული ელემენტებისა და სუპერელემენტების მეთოდის სქემების განვითარება დიდი ზომის თავისუფალი სივრცითი კომბინირებული სისტემების დინამიკური და სტატიკური გაანგარიშებისათვის (რუსეთი, მოსკოვი).
- უნივერსალური ANSYS (ან მისი „სამშენებლო“ ქვესისტემა ANSYS/CivilFEM) – სასრული ელემენტებისა და სუპერელემენტების მეთოდების სქემის განვითარება დიდი ზომის თავისუფალი სივრცითი კომბინირებული სისტემების დინამიკური და სტატიკური გაანგარიშებისათვის, აგრეთვე ქარის აეროდინამიკის ამოცანების გადაწყვეტა (აშშ, ANSYS Inc);
- უნივერსალური ABAQUS – სასრული ელემენტებისა და სუპერელემენტების მეთოდების სქემის განვითარება დიდი ზომის თავისუფალი სივრცითი კომბინირებული სისტემების დინამიკური და სტატიკური გაანგარიშებისათვის, აგრეთვე ქარის აეროდინამიკის ამოცანების გადაწყვეტა (აშშ, ABAQUS Inc). წინასწარი ანალიზის მიხედვით შეიცავს ფიზიკური, გეომეტრიული და „სტრუქტურული“ (ბზარების კრებული) არაწრფივობის გათვალისწინების უფრო განვითარებულ ბლოკს.

4.3. CALS ტექნოლოგიის მეთოდოლოგიის გამოყენება ექსპერტიზის ინფორმაციული სისტემის (ის) შექმნისას

თავიდან მოკლედ გვინდა შევეხოთ CALS ტექნოლოგიის სისტემას, ინფორმაციული ტექნოლოგიების რეალიზაციის პირველი ფაქტები წარმოადგენდა ავტომატიზაციის ხარის-

ხობრივად ახალი საშუალებების დანერგვის მცდელობას ტრადიციულ ტექნოლოგიურ გარემოში. ყველა ეს საშუალება შექმნილი იყო სხვადასხვა გამოთვლით პლატფორმაზე, სხვადასხვა ენობრივი საშუალებითა და, როგორც წესი, შეუსაბამო იყო ურთიერთშორის, რაც განსაზღვრავდა კიდევ მათ ავტონომიური ფორმით გამოყენებას, ამა თუ იმ, სისტემაში ინფორმაციის შეყვანისათვის მისი მრავალჯერადი გადაკოდორების აუცილებლობით. რუტინული შრომის მოცულობის მკვეთრ ზრდასთან ერთად, ამან გამოიწვია მრავალრიცხოვანი შეცდომა და, როგორც შედეგი, შეამცირა სისტემისა და მისი მუშაობის ეფექტურობის ხარისხი. ამასთან ერთად, გამოცდილება, რომელიც დაგროვდა ავტომატური სისტემის შექმნისა და შემუშავების პროცესში, აღმოჩნდა სასარგებლო: მან საშუალება მოგვცა, გაგვეცნობიერებინა, სისტემების ინტეგრაციის აუცილებლობა, რომელთა საშუალებითაც რეალიზდება სხვადასხვა ინფორმაციული ტექნოლოგია, ერთიანი მართვის ინტეგრირებული ავტომატიზებული სისტემის კომპლექსში. სწორედ ინტეგრირებული ინფორმაციის გარემოს იღეა და სიცოცხლის ციკლის სტადიის ინფორმაციული ინტეგრაცია გახდა ბაზისი იმ მიდგომების დამუშავებისას, რომელსაც აშშ-ში ეწოდება CALS (Continuous Acquisition and Life cycle Support – სასიცოცხლო ციკლისა და მიწოდების უწყვეტი ინფორმაციული მხარდაჭერა). კონცეფციის ქართული ანალოგი არის **ნიმ** (ნაკეთობის სასიცოცხლო ციკლის ინფორმაციული მხარდაჭერა).

სხვადასხვა წყაროდან მიღებული მონაცემების განზოგადებით შეიძლება შემოთავაზებული იყოს CALS-ის შემდეგი განსაზღვრება:

CALS – ეს არის კონცეფცია, რომელიც აერთიანებს პროდუქციის სასიცოცხლო ციკლის ინფორმაციული მხარდაჭერის ტექნოლოგიებსა და პრინციპებს, დაფუძნებულია ინტეგრირებული ინფორმაციული გარემოს გამოყენებაზე (ერთიანი ინფორმაციული სისტემა), უზრუნველყოფს პროცესების მართვის ერთგვაროვან ხერხებს და ამ ციკლის ყველა მონაწილის ურთიერთქმედებას: პროდუქციის დამკვეთის (სახელმწიფო დაწესებულებისა და უწყებების ჩათვლით), პროდუქციის მიმწოდებელი (მწარმოებელი), საექსპლუატაციო და სარემონტო პერსონალი, რომელიც რეალიზებულია საერთაშორისო სტანდარტების სისტემის მოთხოვნების შესაბამისად, რაც თავის მხრივ არეგულირებს ზემოხსენებული ურთიერთქმედების წესებს, უპირატესად მონაცემებს ელექტრონული გაცვლის საშუალებით“ [56].

ზემოაღნიშნული ტექნოლოგიების მეთოდოლოგიის გამოყენებით შეგვიძლია ვთქვათ, რომ შესაძლებელია შეიქმნას ინფორმაციული სისტემა, რომელიც – იქნება, ინტეგრირებული ინფორმაციული სისტემა საექსპერტო ორგანიზაციების მიერ შენობებისა და ნაგებობების ტექნიკური მდგომარეობის შეფასების პროცესის მართვისათვის.

ძირითადი მოთხოვნები, რომლებიც შეიძლება წაყენებულ იქნეს აღნიშნული სისტემისათვის:

- ექსპერტიზის პროცესის მართვის ამოცანის გადაწყვეტი-სათვის მიდგომის სისტემურობა;
- ინტეგრირებული ინფორმაციული გარემოს შექმნაზე დამყარებული სხვადასხვა ინფორმაციული ტექნოლოგიის ერთ კომპლექსში მოქცევა;

- ელექტრონული მონაცემებისა და მათი მიმოცვლის უქალაქო გამოყენებაზე პირდაპირ გადასვლა;
- სამეცნიერო შემუშავებების შედეგების ერთობლივი გამოყენება, რომლებსაც აქვთ ელექტრონული დოკუმენტის სახით ინფორმაციის წარმოდგენის ერთიანი სტანდარტიზებული ფორმატი;
- ორიენტაცია უნივერსალური პროგრამულ-ტექნიკური გადაწყვეტილებების გამოყენებაზე.

გარდამავალ ეტაპზე ნავარაუდევია როგორც ქალაქდური გამოყენება, ისე ინფორმაციის ელექტრონული ფორმით წარმოდგენა. ინფორმაციული ბაზა ფორმირდება იმ დოკუმენტაციიდან გამომდინარე, რომელიც მიღებულია დამკვეთისაგან. დამკვეთი აგროვებს და ინახავს საპროექტო, სამშენებლო, საექსპლუატაციო დოკუმენტაციას ტრადიციული ქალაქდური სახით, თუმცა ქალაქდური დოკუმენტაცია და მასზე ინფორმაციის წარმოდგენის ხერხები ზღუდავს თანამედროვე ინფორმაციული ტექნოლოგიის შესაძლებლობას. ამიტომ სამომავლოდ მთლიანი ტექნიკური დოკუმენტაცია წარმოდგენილი უნდა იყოს ელექტრონული ტექნიკური დოკუმენტის (ეტდ) სახით.

ეტდ განმარტებულია, როგორც დადგენილი სახით გაფორმებული დადგენილი წესით და მანქანურ მატარებელზე დაფიქსირებული ტექნიკური დოკუმენტაცია, რომელიც წარმოდგენილი შეიძლება იყოს ადამიანისათვის აღქმისათვის ვარგისი ფორმით. **ეტდ** ლოგიკურად შედგება ორი ნაწილისაგან: შემადგენლობითი და რეკვიზიტული. **შემადგენლობითი** ნაწილი წარმოადგენს თავად ინფორმაციას, **რეკვიზიტული** ნაწილი შეიცავს **ეტდ**-ს აუტენტიფი-

კაციურ და იდენტიფიკაციურ მონაცემებს, მათ შორის აუცილებელ ინფორმაციულ ატრიბუტებს.

ამასთანავე, ერთხელ შექმნილი ინფორმაცია ინახება სისტემაში, ინარჩუნებს აქტუალობასა და მთლიანობას. აუცილებლობისას სისტემის მომხმარებელს შეუძლია ამოიღოს ინფორმაციული ობიექტი, დაამუშაოს, შექმნას ახალი და თავისი სამუშაოს შედეგები განათავსოს იმავე სისტემაში.

მონაცემთა ინფორმაციული მოდელი შეიძლება წარმოდგენილი იყოს სხვადასხვა ტექნოლოგიის გამოყენებით (ISO 10303-11 Express, ISO 8879 SGML და ა. შ.), ამასთან ერთად, ისინი ერთმანეთთან ლოგიკურად უნდა იყოს დაკავშირებული. მონაცემთა დაყვანა სტანდარტიზებული ინფორმაციული მოდელის ფორმაზე მნიშვნელოვნად გაამარტივებს აღნიშნული სისტემის აგებას, რამდენადაც სხვადასხვა ამოცანისათვის საშუალებას მოგვცემს, გამოვიყენოთ უნივერსალურ პროგრამულ-ტექნიკური გადაწყვეტა.

სამშენებლო ობიექტის სიცოცხლის ციკლის (სოსც)-ის მონაწილეებს აქვთ რა თავისი ინტეგრირებული ინფორმაციული არე, ერთმანეთს გადასცემენ დოკუმენტაციას ელექტრონულ ფორმატში, თუმცა ამოცანას წარმოადგენს ერთობლივი პროექტის ყველა მონაწილის მიერ ერთიანი ინფორმაციული სივრცის გამოყენება. ეს აღნიშნავს ინფორმაციული ობიექტის წინაღობის გარეშე დამუშავებას, როგორც ის საწარმოში, ისე სოსცი-ის ნებისმიერი მონაწილის ის-ში. ამისათვის უნდა შეიქმნას სისტემა, რომელიც საშუალებას მოგვცემს, ერთობლივად გამოვიყენოთ ინფორმაციული რესურსები და უზრუნველყოფს სამშენებლო ობიექტის მთელი ტექნიკური ინფორმაციის წარმოდგენასა და დამუშავებას.

ის უნდა უზრუნველყოფდეს საპროექტო, სამშენებლო, საექსპლუატაციო ორგანიზაციებისა და საწარმოების ინფორმაციულ ურთიერთქმედებას.

ექსპლუატაციის სპეციალისტებს და ექსპერტებს თავისი ინფორმაციული სისტემის მონაცემთა ბაზაში დაკვირვების მონაცემებისა და ასეთი გამოკველვის შედეგების რეგისტრირებით შეუძლიათ, გაანალიზონ კონსტრუქციის მდგომარეობის ცვლილება დროში.

თანამედროვე იტ-ს გამოყენება მშენებლობაში მოითხოვს ინფორმაციის გადაცემას სხვადასხვა დანიშნულების ავტომატიზებულ სისტემებს შორის. ამოცანის სირთულე მდგომარეობს სოსც-ის ყველა მონაწილის მიერ მონაცემთა მიღებისა და ამოცნობის აუცილებლობაში, რომლებიც მომზადებული იყო სხვადასხვა კომპიუტერული პროგრამებისა და კომპლექსების მიერ. ყველა პროგრამული პროდუქტი განსხვავდება საგნობრივი არის აღწერით, იყენებენ სხვადასხვა ბაზასა და ფორმატს მონაცემთა შენახვისა და გადაცემისათვის. ინტეგრირებული იტ-ს შექმნა მოითხოვს სხვადასხვა პროგრამული პროდუქტის ურთიერთთავსებადობას.

ზემოაღნიშნული ინფორმაციული სისტემის ძირითად ინფორმაციულ უზრუნველყოფას შეადგენს საცნობარო მონაცემები, რომლებიც წარმოდგენილია შემდეგი კლასიფიკატორებით (ნახ. 4.2):

თითოეული ეს კლასიფიკატორი მოიცავს მრავალ ვარიანტსა და მიმართულებას, რომლის შემუშავება და დახვეწა ხორციელდება მეცნიერთა და სპეციალისტთა მიერ შესრულებული ახალი მეთოდების, ტექნოლოგიისა და მასალების დამუშავების ანალიზის საფუძველზე.



ნახ. 4.2. ინფორმაციული სისტემის ძირითადი კლასიფიკატორები

ყველა ზემოთ ჩამოთვლილი კლასიფიკატორი ატარებს თავის კოდს, მაგალითად, გადახურვისა და დახურვის ფილები – 01:

- რკინაბეტონის წიბოვანი ფილა – 0101
- რკინაბეტონის ღრუტანიანი ფილა – 0102
- მონოლითური რკინაბეტონის ფილა – 0103

ანაკრები რკინაბეტონის წიბოვანი ფილების გაძლიერების ვარიანტები კოდირებულია თანამიმდევრობით ამ ფილების შიგნით და უკვე აქვს ექვსნიშნა კოდი.

მაგალითად:

- ზედაპირების შეჭიდულობის უზრუნველყოფისას ანაკრები წიბოვანი ფილის სისქის გაზრდა ზემოდან – 010101;

- ზედაპირის არასაკმარისი ზომისას ანაკრები რკინა-ბეტონის ფილების გაზრდა – 010102;
 - წიბოვანი რკინაბეტონის ფილების გაძლიერება მათი მნიშვნელოვანი დაზიანებისას – 010103;
 - ლითონის დამატებით კოჭების მოწყობა – 010104;
 - დამატებითი სამუშაო არმატურის მოწყობა – 010105
- და ა.შ.

თუმცა, უპირველეს ყოვლისა უნდა განვიხილოთ ექსპერტიზის ტექნოლოგიური პროცესი.

შენობისა და ნაგებობის ექსპერტიზის ჩატარების პროცესის ერთ-ერთ ძირითად ამოცანას წარმოადგენს მათი ნამდვილი მდგომარეობის გამოვლენა და მათი შემდგომი ექსპლუატაციის შესაძლებლობის პროგნოზირება.

სამშენებლო ობიექტების ტექნიკური მდგომარეობის ექსპერტიზა წარმოებს სიცოცხლის ციკლის შემდეგ სტადიებზე:

- მშენებლობაზე საპროექტო-სახარჯთაღრიცხვო დოკუმენტაციის დამუშავება;
- ცალკეული კონსტრუქციის ან მთლიანად ობიექტის ექსპლუატაციაში ჩაშვება-მიღება;
- კაპიტალური რემონტი, რეკონსტრუქცია, ტექნიკური გადაიარაღება;
- კონსერვაცია ან ლიკვიდაცია.

სამშენებლო კონსტრუქციის დატვირთვები ექსპლუატაციის პერიოდში შეიძლება გამოვყოთ სამი ძირითადი სტადია:

- მექანიკური ძაბვების გადანაწილებისა და გათანაბრების პიკები პლასტიკური დეფორმაციის განვითარების ხარჯზე;

– დეფექტებისა და დაზიანებების დაგროვება და განვითარება საექსპლუატაციო ფაქტორების: ვიბრაცია, დარტყმა, დატვირთვის ლოკალური და საერთო გადაჭარბება, კონსტრუქციის გახურება ან გაცივება, კონსტრუქციის მასალის თვისებების ცვლილება, დაღლილობითი ბზარების განვითარება, საძირკვლის ჯდომის სხვადასხვაობის გაჩენა, აგრესიული ფაქტორების ზემოქმედება და ა. შ. ზემოქმედების შედეგად;

– დეგრადაციისა და რღვევის სტადია, როდესაც დაზიანების დაგროვების შედეგად კონსტრუქცია გადადის შეზღუდულ მუშაუნარიან და ავარიულ მდგომარეობაშიც კი.

სხვადასხვა სამშენებლო კონსტრუქციის ექსპერტიზის ჩატარების მსვლელობისას გამოვლინდა, რომ რღვევის დაწყების კერას წარმოადგენს:

– კონსტრუქციის ელემენტების შეუღლების ადგილები – კვანძები, პირაპირები – განსაკუთრებით;

– ძაბვის კონცენტრატორები: კვეთის მკვეთრი ცვლილებების ადგილები, ხვრელები, გაჭრები, ბზარები, შენადული ნაკერები;

– მავნე ტექნოლოგიური ზემოქმედების ადგილი: ლოკალური გახურება, კონსტრუქციის გაცივების შესაძლებლობა, აგრესიული აირებისა და ხსნარების ზემოქმედება, შესაძლო დარტყმებისა და ტექნოლოგიური აგრეგატებისგან წარმოქმნილი ვიბრაციის ადგილები, მტვრის, ნაგვის, თოვლის დაგროვების ადგილები ბურულზე მტვრის ნადებთან ერთად, ტვირთის დაკიდების ადგილები, რომლებიც არ არის გათვლისწინებული პროექტით და ა. შ.

საზოგადოებრივი შენობების მიხედვით ასხვავებენ ორი სახის ცვეთას: ფიზიკური და მორალური [57,58]. **ფიზიკური**

ცვეთა საშუალებას იძლევა, ვიმსჯელოთ ობიექტის კონსტრუქციის პირველადი სამომხმარებლო ღირებულების, საექსპლუატაციო ხარისხისა და ტექნიკური თვისების კარგვაზე. **მორალური** – დროთა განმავლობაში შენობაში გაჩენილი შეუსაბამობების შესახებ ნორმატიულ მოცულობით-გეგმარებით, არქიტექტურულ-კონსტრუქციულ და სხვა მოთხოვნებთან. ამიტომ შენობას, რომელიც აშენებულია სხვადასხვა პერიოდში, აქვს ცვეთის სხვადასხვა ხარისხი.

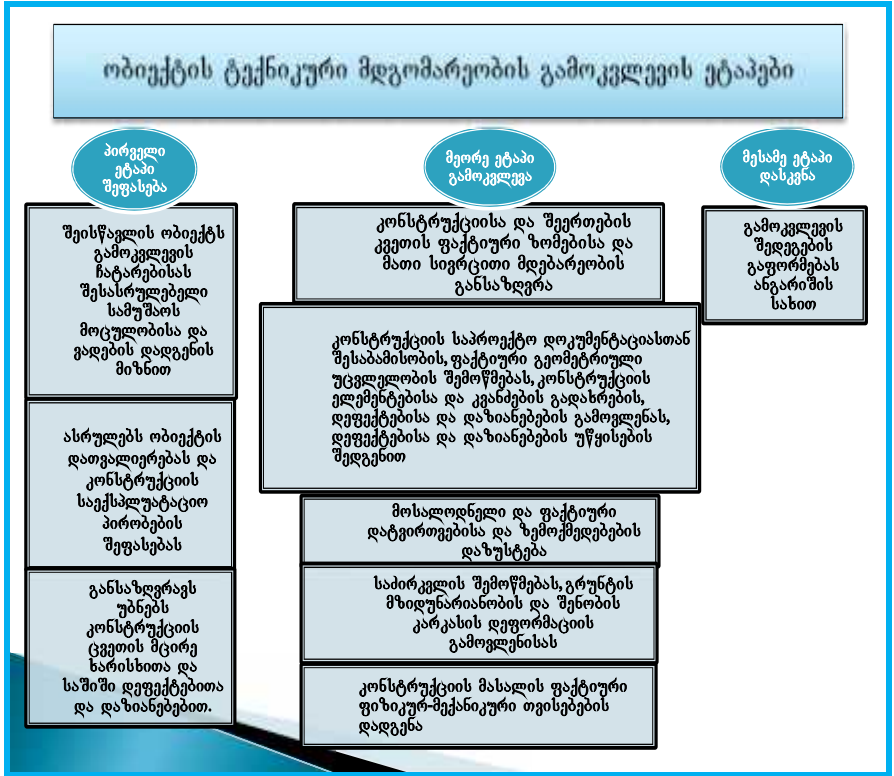
ექსპერტმა უნდა ჩაატაროს ობიექტის ტექნიკური მდგომარეობის გამოკვლევა, გაანალიზოს რღვევის მიზეზები და გასცეს დასკვნა ცალკეული კონსტრუქციის და/ან მათი ელემენტების რემონტის ან სრული შეცვლის შესაძლებლობის შესახებ. ეს პროცესში შეიძლება დავყოთ რამდენიმე ეტაპად (ნახ. 4.3).

პირველ ეტაპზე – ექსპერტი მოსამზადებელი სამუშაოების მსვლელობისას შეისწავლის ობიექტს გამოკვლევის ჩატარებისას შესასრულებელი სამუშაოს მოცულობისა და ვადების დადგენის მიზნით, კერძოდ:

- ასრულებს ობიექტის დათვალიერებასა და კონსტრუქციის საექსპლუატაციო პირობების შეფასებას;
- განსაზღვრავს უბნებს კონსტრუქციის ცვეთის მცირე ხარისხითა და საშიში დეფექტებითა და დაზიანებებით.

წინასწარი დათვალიერების მსვლელობისას, ექსპერტი კრებს ინფორმაციას, რომელიც საშუალებას იძლევა, დაზუსტდეს გამოკვლევის სამუშაოების პროგრამა და მოცულობა, სწავლობს ტექნიკურ დოკუმენტაციას.

სამუშაო ნახაზების არარსებობისას ფორმირდება დამატებითი შეთანხმება მათ დამზადებასა და აღდგენაზე.



ნახ. 4.3. ობიექტის ტექნიკური გამოკვლევის ეტაპები

მეორე ეტაპი – **გამოკვლევა** – იწყება შენობის ფაქტური მოცულობით-გეგმარებითი და კონსტრუქციული გადაწყვეტების შესაბამისობის შეფასებით საწყის პროექტთან.

კონსტრუქციის გამოკვლევა შეიცავს:

- კონსტრუქციისა და შეერთების კვეთის ფაქტური ზომებისა და მათი სივრცითი მდებარეობის განსაზღვრას;
- კონსტრუქციის საპროექტო დოკუმენტაციასთან შესაბამისობის, ფაქტური გეომეტრიული უცვლელობის შემო-

- წმებას, კონსტრუქციის ელემენტებისა და კვანძების გადახრების, დეფექტებისა და დაზიანებების გამოვლენას, დეფექტებისა და დაზიანებების უწყისების შედგენით;
- მოსალოდნელი და ფაქტური დატვირთვებისა და ზემოქმედებების დაზუსტებას, მათ შეთანხმებას დამკვეთთან;
 - კონსტრუქციის მასალის ფაქტური ფიზიკურ-მექანიკური თვისებების დადგენას;
 - საძირკვლის შემოწმებას, გრუნტის მზიდუნარიანობისა და შენობის კარკასის დეფორმაციის გამოვლენისას, საძირკვლის ჯდომის თავჩენის შედეგად.

გამოკვლევის შედეგების მიხედვით იქმნება დეფექტების უწყისი, რომლის დამადასტურებელ დოკუმენტს წარმოადგენს დეფექტების ფოტოფიქსაცია და ხელსაწყოების ჩვენება. „დეფექტში იგულისხმება პროექტიდან ან სტანდარტიდან ნებისმიერი გადახრა, რომელიც აჭარბებს ნორმატიულ დასაშვებ გადახრას“. უწყისში, დეფექტის სახისა და ადგილის აღწერასთან ერთად, მიეთითება მისი საშიშროების კატეგორია, რომელიც დგინდება შემდეგი ნიშნების მიხედვით:

- განსაკუთრებით საპასუხისმგებლო ელემენტებისა და შეერთებების დეფექტები და დაზიანებები, რომლებიც რღვევის საშიშროებას წარმოადგენს. თუკი გამოკვლევის შემდეგ აღმოჩენილი იქნება ჯგუფის დაზიანებები, მაშინ, კონსტრუქციის შესაბამისი ნაწილი დაუყოვნებლივ უნდა იყოს გამოყვანილი ექსპლუატაციიდან, აუცილებელი რემონტის ან გაძლიერების შესრულებამდე.

B – დეფექტები და დაზიანებები, რომლებიც არ წარ-

მოადგენენ კონსტრუქციის რღვევის საშიშროებას დათვალიერების მომენტში, მაგრამ შემდგომში შესაძლებელია გამოიწვიონ სხვა ელემენტებისა და კვანძების დაზიანება ან დაზიანების განვითარებისას გადავიდეს კატეგორიაში.

C – ლოკალური ხასიათის დეფექტები და დაზიანებები, რომელთაც შემდგომი განვითარებისას არ შეუძლიათ გავლენა იქონიონ სხვა ელემენტებზე ან კონსტრუქციებზე (დამხმარე კონსტრუქციების, მოედნის დაზიანება, დაუძაბავი კონსტრუქციის ადგილობრივი ჩაღუნვა და შეჭყლეთა და ა. შ.).

დეფექტის ხასიათზე დამოკიდებულებით ხორციელდება კონსტრუქციის სამოწმებელი ანგარიში და გადაწყვეტილების მიღება მათი აღკვეთის ხერხების შესახებ. ამისათვის აუცილებელია შესრულდეს შემდეგი სამუშაოები:

- აირჩეს კონსტრუქციის საანგარიშო სქემა ზენორმატიული გადახრების, ფაქტური დატვირთვებისა და კონსტრუქციის მასალის გათვალისწინებით;
- ელემენტების, კვანძებისა და შეერთებების მზიდუნარიანობის შემოწმება.

კონსტრუქციის გადაანგარიშება კვლევის შედეგად მიღებული მონაცემების გათვალისწინებით, წარმოადგენს ანალიზურ სქემას, რომელიც არის რეალური კონსტრუქცია მისი სხვადასხვა საშიშროების ხარისხის დეფექტებით და საანგარიშო პარამეტრების ნამდვილი გადახრებით. ექსპერტიზის ამ ეტაპზე ბევრია დამოკიდებული შენობებისა და ნაგებობების გამოკვლევის ხარისხზე, კერძოდ, შეგროვებული ინფორმაციის სწორად დამუშავებასა და ანალიზზე.

შემდეგი ეტაპი – საექსპერტო დასკვნის გაცემა – წარმოადგენს გამოკვლევის შედეგების გაფორმებას ანგარიშის სახით.

ანგარიში შეიცავს კონსტრუქციის ტექნიკური მდგომარეობის შეფასებასა და დაწვრილებით ანალიზს და მათი გაძლიერების სქემებს.

ყველა საანგარიშო მონაცემი კომპლექტდება ტექნიკურ დასკვნაში.

4.4. კონსტრუქციის რღვევის გამოკვლევის მეთოდები და მიზეზების ანალიზი

კონსტრუქციის რღვევის მიზეზების გამოვლენა და ანალიზი, მათი მოძიების მეთოდების დამუშავება და შეფასება ხორციელდება ტექნიკური დიაგნოსტიკის პროცესში [59].

ყოველ შენობას აქვს საექსპლუატაციო ხარისხის ძირითადი და მეორეხარისხოვანი მაჩვენებლები (ნახ. 4.4) მათგან შეიძლება გამოვყოთ უფრო მეტად საერთო, რომელიც მნიშვნელოვან გავლენას ახდენს ობიექტის საექსპლუატაციო ვარგისიანობაზე [60]:

- კონსტრუქციის, მთლიანობაში შენობის სიმტკიცე და მდგრადობა;
- თბოდაცვა თვისება;
- ჰერმეტიკობა, განსაკუთრებით მსხვილპანელურ შენობებში;
- ბგერაიზოლაცია;
- საჰაერო გარემოს მდგრადობა;

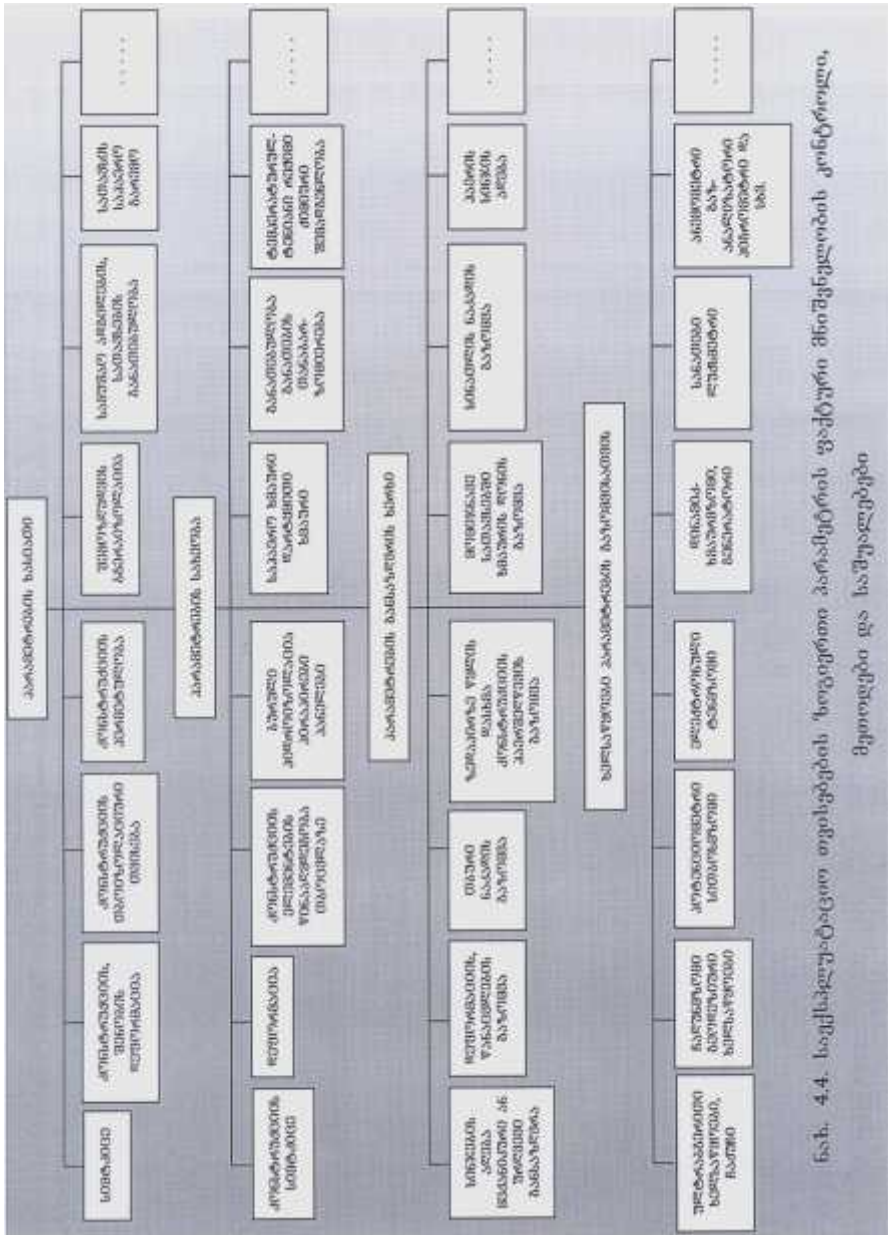
- განათება;
- კონსტრუქციის მასალის ტენიანობა.

ასეთი პარამეტრების ჩამონათვალი და მათი ნორმატიული ან საანგარიშო მნიშვნელობა შენობის ყოველი ტიპისათვის დგინდება პროექტით. საექსპერტო შეფასებისას დადგენილი პარამეტრების ფაქტური მნიშვნელობის ნორმატიულთან შედარებით ასკვნიან კონსტრუქციის და მთლიანობაში ნაგებობის საექსპლუატაციო ვარგისიანობის შესახებ. შემდეგ მიიღება გადაწყვეტილება მოცემული პარამეტრის შენარჩუნების ზომების შესახებ ნორმებით ან ანგარიშით მოცემულ დონეზე. ტექნიკური დიაგნოსტიკის ჩატარების მსვლელობისას იყენებენ კვლევის გარკვეულ მეთოდებს (ვიზუალური, ვიზუალურ-ინსტრუმენტული, ურღვევი).

ვიზუალური გამოკვლევისას აღმოჩენილი უნდა იყოს ხილული დეფექტები და დაზიანებები, კეთდება აზომვა, სქემატური გეგმები, ფოტოგრაფირება, გამოვლინდება ადგილები, რომელთა გამოკვლევაც აუცილებელია უფრო დაწვრილებით ინსტრუმენტებისა და ხელსაწყოების გამოყენებით.

ვიზუალურ-ინსტრუმენტული კვლევა წარმოადგენს მრღვევს, რადგანაც ნაგებობიდან ხდება მასალის ნიმუშების აღება ლაბორატორიულ პირობებში გამოცდისათვის. ასეთი გამოკვლევა შრომატევადია და ექსპლუატაციის პირობებში ყოველთვის არ არის მისაღები, რადგანაც კონსტრუქციის დასუსტება შეიძლება გამოიწვიოს.

გამოკვლევის ურღვევი მეთოდი მდგომარეობს იმაში, რომ აუცილებელი აზომვა ხდება სხვადასხვა ხელსაწყო-



ნახ. 4.4. საქართველოს ჯანდაცვის სისტემის მართვის მრავალსაფეხოანი ორგანიზაციის სტრუქტურა

ებისა და საშუალებების მეშვეობით, კონსტრუქციის სიმტკიცის ყოველგვარი შემცირებისა და სათავსის მოპირკეთების დარღვევის გარეშე. ტექნიკური მდგომარეობის დიაგნოსტიკის ხელსაწყოები გამოიყენება მასალებისა და კონსტრუქციის ხარისხის კონტროლისათვის.

შენობაში შეიძლება გაჩნდეს დეფორმაცია სხვადასხვა დატვირთვით და კონსტრუქციის მასალის ფიზიკურ-მექანიკურ თვისებებზე, მათ გეომეტრიულ მახასიათებლებზე დამოკიდებულებით. კონსტრუქციის დაძაბულ მდგომარეობაზე წარმოდგენა უნდა მივიღოთ დეფორმაციის გაზომვისა და შესწავლის გზით.

მასალისა და კონსტრუქციის ხარისხის გამოცდისა და კონტროლის ურღვევი მეთოდები საშუალებას იძლევა, შეფასდეს მათი ფიზიკურ-მექანიკური თვისებების შესახებ: სიმტკიცე, დრეკადობა, სიმკვრივე და ა. შ., კონსტრუქციის დაძაბულ-დეფორმირებული მდგომარეობა და მათში დეფექტების აღმოჩენა.

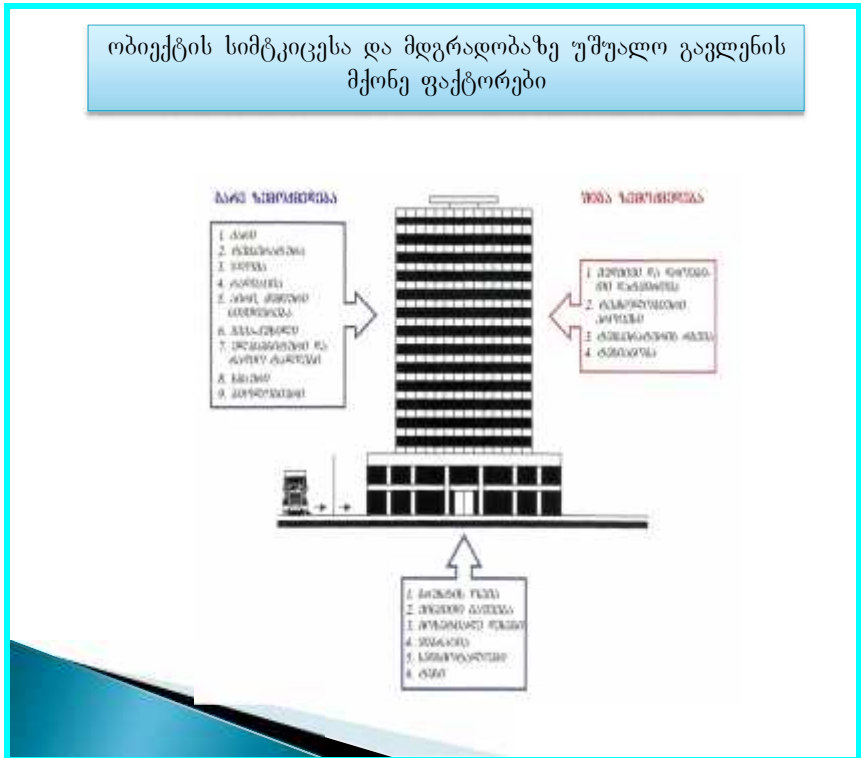
შენობისა და ნაგებობის გამოკვლევისას გაანალიზდება ობიექტის სიმტკიცეზე და მგრადობაზე უშუალო გავლენის მქონე ფაქტორები (ნახ. 4.5) და კონსტრუქციის რღვევის გამომწვევი მიზეზები (ნახ. 4.6).

სამშენებლო კონსტრუქციის ავარია წარმოადგენს არაერთი რიგი მიზეზის ერთობლიობის შედეგს [61]:

- მასალის დაბალი ხარისხი;
- სამშენებლო სამუშაოების წარმოების დეფექტი;
- კონსტრუქციის აგებისას პროექტიდან გადახრა;
- შენობისა და ნაგებობის ან მისი ცალკეული კონსტრუქციის არასწორი ექსპლუატაცია;

- ლითონისა და ანაკრები რკინაბეტონის კონსტრუქციისა და დეტალის მონტაჟის ელემენტარული წესების დარღვევა;
- შენობისა და ნაგებობის ექსპლუატაციაში შეყვანა მშენებლობის დაუმთავრებელი პროცესებით და ა. შ.

საფუძვლის საინჟინრო-გეოლოგიური დეფექტები იწვევს რღვევას, მშენებლობის მოედნის გეოლოგიური და ჰიდროგეოლოგიური პირობების არასაკმარისი გამოკვლევის შედეგად, საძირკვლის არასწორი კონსტრუირებით, ახლოს



ნახ. 4.5. ობიექტის სიმტიცესა და მდგრადობაზე უშუალო გავლენის მქონე ფაქტორები

მდებარე შენობების მიწისქვეშა კომუნიკაციის არასაკმარისი გათვალისწინებით, ჯდომად გრუნტებზე მშენებლობისას კონსტრუქციის მდგრადობის უზრუნველყოფის ღონისძიებების მითითებების არარსებობით და სხვ.

კონსტრუქციის რღვევის მიზეზები შეიძლება იყოს პროექტის ან საპროექტო გადაწყვეტების არასაკმარისობა, კერძოდ:

- არასრულფასოვანი კონსტრუქციული გადაწყვეტების გამოყენება;
- ანაკრები შენობის სიხისტისა და მდგრადობის არასაკმარისი უზრუნველყოფა, როგორც აგების, ისე ექსპლუატაციის პროცესში;
- მზიდი კონსტრუქციებისა და ნაგებობების ცალკეული საპასუხისმგებლო კვანძების ნახაზების არასაკმარისი დეტალიზება;
- კონსტრუქციაზე ან ნაგებობაზე მოქმედი დატვირთვების არასწორი გათვალისწინება;

შეცდომა კონსტრუქციის გადაანგარიშებაში.

დაბალი ხარისხი და, აგრეთვე სამუშაოს წარმოებისას წარმომხილი დეფექტები არის შემდეგი დარღვევების შედეგი [62]:

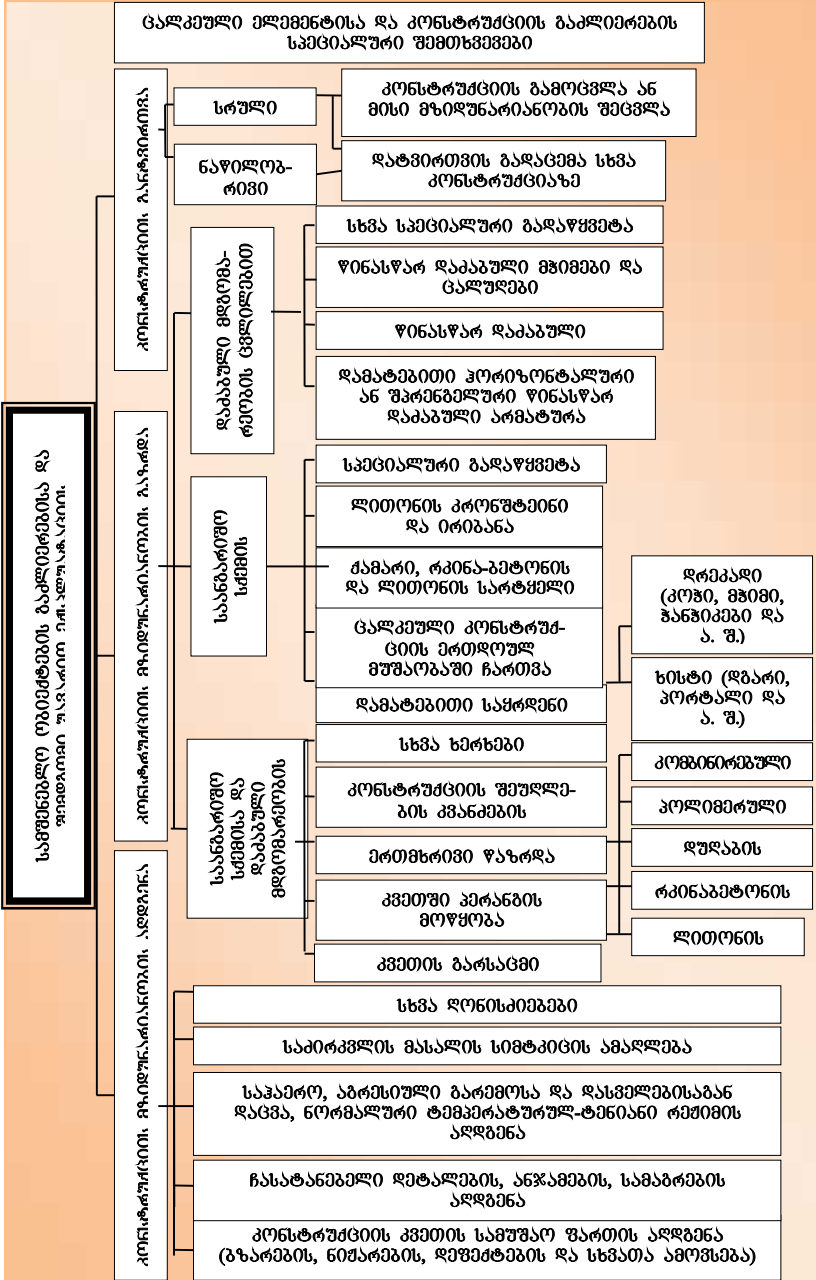
- მშენებლობაზე კვალიფიციური ტექნიკური პერსონალის არარსებობა, აგრეთვე მათი ხშირი ცვლა;
- სამუშაოს წარმოებისას ნორმატიული დოკუმენტების მოთხოვნების დარღვევა;
- პროექტიდან გადახრა, კერძოდ კი არასაკმარისი სიმტკიცის მასალების გამოყენება;
- შენობებისა და ნაგებობების ანაკრები რკინაბეტონის

კონსტრუქციების მონტაჟის თანამიმდევრობის დარღვევა, კერძოდ კი, კარკასულ შენობებში;

- მშენებლობაზე შესული სამშენებლო მასალებისა და ნაკეთობების ხარისხის კონტროლის არარსებობა;
- ჯდომად გრუნტებზე მშენებლობის წესების დაუცველობა;
- ცალკეული კონსტრუქციის ან მათი ელემენტების შესრულების არადამაკმაყოფილებელი ხარისხი;
- შენობისა და ნაგებობის მზიდი კონსტრუქციების ღერძების არასწორი დასმა;
- კონსტრუქციის ან მათი ნაწილების მასალის შეცვლა საპროექტო ორგანიზაციის სანქციის გარეშე და სხვ.

შენობისა და ნაგებობის არასწორი ექსპლუატაციით გამოწვეული რღვევა ხდება კონსტრუქციისა და მათი ელემენტების გადაძაბვისაგან დამატებით მოწყობილობების მოწყობის შედეგად, რაც გათვალისწინებული არ არის ტექნოლოგიური პროექტით; ერთი მოწყობილობის მეორეთი, ან დიდი დინამიკური დატვირთვით შეცვლით; სხვადასხვა სახეობის ხვრელებისა და ბუდეების დამატებითი გაყვანით კონსტრუქციებში. დეფექტები ასევე ჩნდება მოწყობილობების მნიშვნელოვანი დეფორმაციის შედეგად, რაც ცუდად აისახება კონსტრუქციასა და ნაგებობაზე.

შენობებისა და ნაგებობების რეკონსტრუქციის დიდი მოცულობის გათვალისწინებით, რომელშიც რკინაბეტონისა და ქვის კონსტრუქციები იკავებენ სამშენებლო კონსტრუქციების ყველა სახეობას შორის უმრავლესობას, მათი გაძლიერების ეფექტური საშუალებების პრაქტიკული გამოყენების საკითხები დღეისათვის იძენს დიდ მნიშვნე-



ნახ. 4.7. რეკონსტრუქციისა და ქვის კონსტრუქციების გაძლიერების შემთხვევები

ლობას. კონსტრუქციის გაძლიერების ხერხებისა და მათი განხორციელების კლასიფიცირების პირობითი სქემა წარმოდგენილია ნახ. 4.7-ზე.

სამშენებლო ობიექტის ტექნიკური მდგომარეობის სამეცნიერო კვლევის დასრულების შემდეგ, საექსპერტო ორგანიზაციის ელექტრონულ არქივში შეაქვს ექსპერტიზის მიღებული შედეგები ანგარიშის სახით.

დოკუმენტების ერთჯერადი (პირველადი) შექმნა და მათი მრავალჯერადი (შემდგომი) გამოყენება განმეორებითი გამოკვლევისას – უქაღალდო ტექნოლოგიის ერთ-ერთი პრინციპია, რომელიც გამოიყენება აღნიშნულ სისტემაში და წარმოადგენს მხოლოდ მისთვის კუთვნილ პეროგატივას.

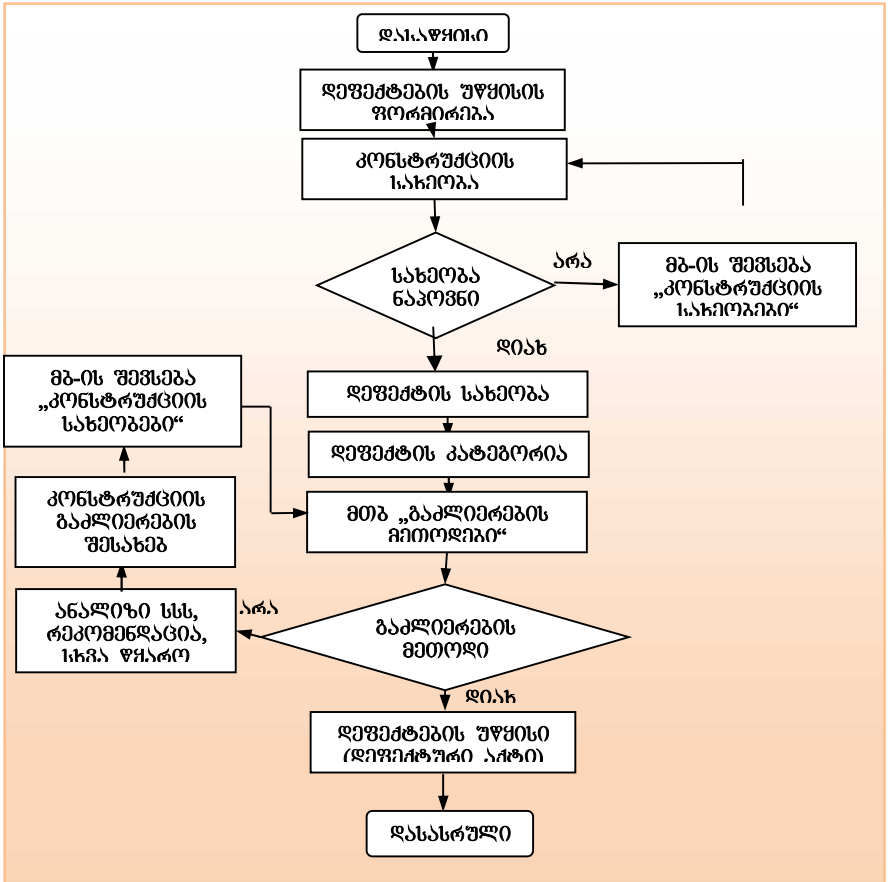
შემდეგ ეტაპს წარმოადგენს დეფექტების უწყისის ფორმირება, რომლის ბლოკ-სქემა წარმოდგენილია ნახ. 4.8.

ბოლო ეტაპს წარმოადგენს დასკვნის გაფორმება.

„სამშენებლო ობიექტის ტექნიკური მდგომარეობის შესახებ დასკვნის“ დოკუმენტის სტრუქტურის აღწერისათვის არჩეული იქნა **XML** მარკირების ენა, რომლის საშუალებითაც აღიწერება სპეციფიკური ინფორმაცია, მაგალითად, სამშენებლო კონსტრუქციები ან მათემატიკური ფორმულები.

XML ენის გამოყენებით საექსპერტო დასკვნის დამუშავებისათვის აუცილებელია:

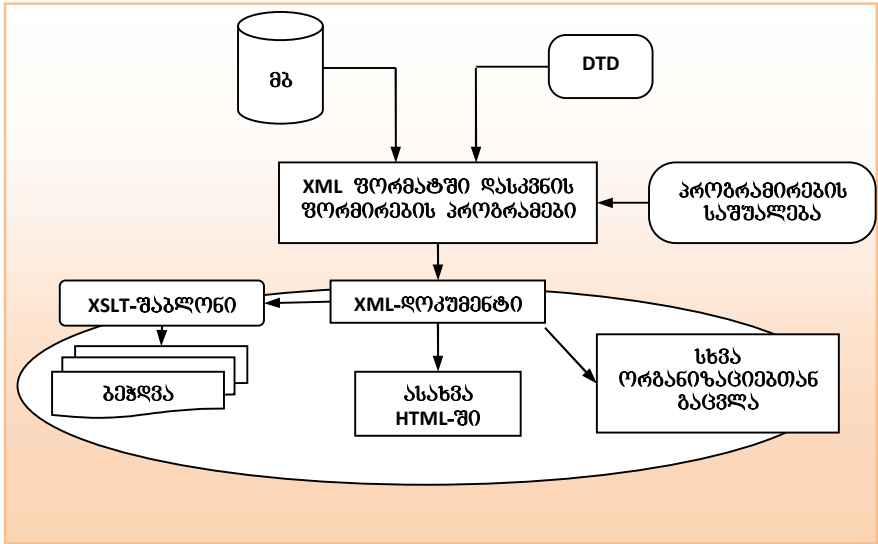
- აიგოს დოკუმენტების შემადგენლობის ხე;
- ხე აღიწეროს ენა **DTD** (Documents Type Definitions) გრამატიკის დახმარებით;



ნახ. 4.8. დეფექტების უწყისის ფორმირების ბლოკ-სქემა

– შექმნას XML დოკუმენტის გენერატორი, რომელიც სისტემის მონაცემთა ბაზიდან ირჩევს აუცილებელ ინფორმაციას და წარმოადგენს მას ამ გრამატიკის შესაბამისად.

XML ენაზე ფორმირებული დასკვნის მიღების ტექნოლოგიური პროცესი წარმოდგენილია ნახ. 4.9-ზე.



ნახ. 4.9. XML დოკუმენტის სახით დასკვნის მიღების ტექნოლოგიური პროცესი

გენერირებული XML დოკუმენტი და მისი DTD ეგზავნება გარე მომხმარებელს, რომელსაც შეუძლია:

- XML დოკუმენტის ნახვა Internet ბრაუზერის საშუალებით;
- ატვირთოს ინფორმაცია მბ-ში, რომელსაც აქვს საკუთარი სტრუქტურა და მბმს (მონაცემთა ბაზის მართვის სისტემა), როდესაც მისთვის მოსახერხებელ პროგრამულ ენაზე დაწერს შესაბამის ანალიზატორს.
- შექმნას მიღებული XML დოკუმენტის გარდაქმნის პროგრამა სხვა გრამატიკით XSLT (Extensible Stylesheet Language Transformation) ენაზე. XSLT-ით გამოსახული გარდაქმნა საშუალებას იძლევა, მიღებული XML დოკუ-

მენტიდან გამოიყოს საჭირო ფრაგმენტის ნაწილი, ანუ მისგან შექმნას **HTML** (Hyper Text Markup Language) - დოკუმენტი, რომელიც ხელმისაწვდომია Internet ქსელის მომხმარებლისათვის;

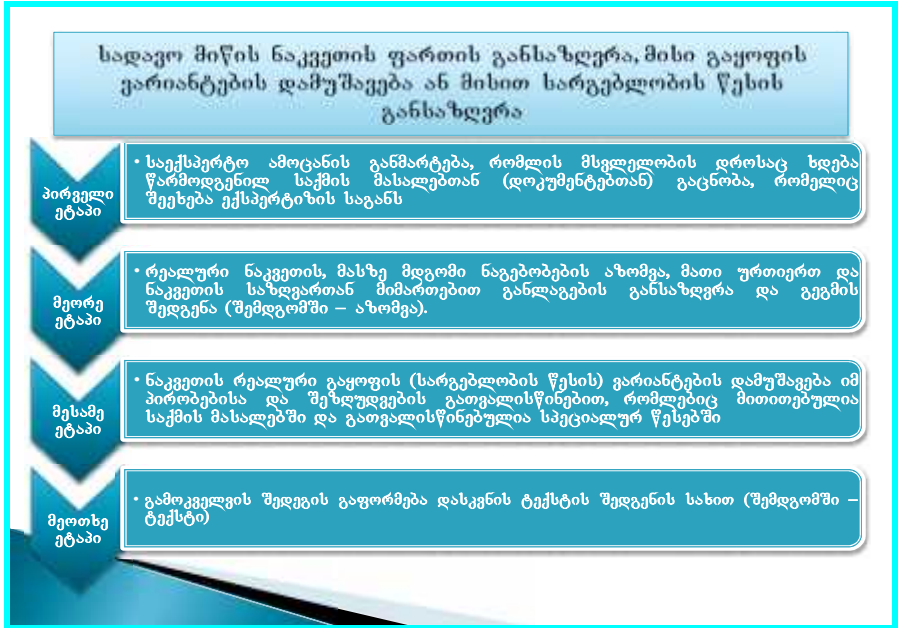
- მონაცემები გამოვიტანოთ ბეჭდვაზე XSLT ენის დახმარებით დაწერილი პროგრამის საშუალებით.

საექსპერტო დასკვნის ფორმირება ხორციელდება სერვერზე და მომხმარებელს გადაეცემა მზა სახით. ამასთან **XML** ტექნოლოგია შესაძლებელია გამოყენებული იყოს სტრუქტურული ინფორმაციის შენახვისათვის საექსპერტო ორგანიზაციაში, მაგრამ არა დინამიკური ცვლილებებისათვის გარე მომხმარებლის მხრიდან. თუმცა **XML** დოკუმენტის სახით დასკვნის მიღება საშუალებას იძლევა, კლიენტისათვის (დამკვეთისათვის) მოხდეს ანალიზური მონაცემების ფორმირება და მიღებული იქნეს ოპტიმალური გადაწყვეტილება შენობისა და ნაგებობის ექსპლუატაციის შესახებ.

4.5. სახლმფლობელობის თანამესაკუთრებს შორის რეალურ გაყოფასთან დაკავშირებული საექსპერტო ამოცანების ავტომატიზებულ რეჟიმში გადაწყვეტის ალგორითმი

სადავო მიწის ნაკვეთის ფართის განსაზღვრა, მისი გაყოფის ვარიანტების დამუშავება ან მიწით სარგებლობის წესის განსაზღვრა აერთიანებს რიგ შრომატევად ოპერაციას, ამასთან, მათი მნიშვნელოვანი ნაწილი (ნაკვეთის, შენობის, ნაგებობის, კომუნიკაციის აზომვა, გეგმების შედგენა და სხვ.) მხოლოდ ირიბად არის დაკავშირებული მი-

რითადი საკითხის გადაწყვეტასთან. ამ სახეობის ექსპერტიზის წარმოების მსვლელობისას განხორციელებული გამოკვლევა შესაძლებელია პირობითად გაიყოს შემდეგ ეტაპებად (ნახ. 4.10):



ნახ. 4.10. სადავო მიწის ნაკვეთის ფართის განსაზღვრის, მისი გაყოფის ვარიანტების დამუშავების ან მისით სარგებლობის წესის განსაზღვრის ეტაპები

პირველი ეტაპი – საექსპერტო ამოცანის განმარტება, რომლის მსვლელობის დროსაც ხდება საქმის წარმოდგენილ მასალებთან (დოკუმენტებთან) გაცნობა, რომელიც შეეხება ექსპერტიზის საგანს. ამ მასალების რიცხვს მიეკუთვნება:

– ნაკვეთის გეგმა, სადავო სახლმფლობელობაზე ტექნიკური ინვენტარიზაციის პასპორტი და სხვ;

– სასამართლოს განჩინების მიხედვით ნაკვეთის გარდაქმნის პირობა (მაგალითად, წილის სიდიდე, რომლის შესაბამისადაც უნდა მოხდეს მიწის ნაკვეთის გაყოფა);

– შესაძლო შეზღუდვა, რომლის გათვალისწინება აუცილებელია გაყოფის ვარიანტების დამუშავებისას (მაგალითად, გამოყოფილი უბნებიდან თავისუფალი გასასვლელის არსებობის აუცილებლობა; ნაკვეთზე ცხოვრების უზრუნველმყოფი ნაგებობების განთავსების შესაძლებლობა, ყოველ ნაკვეთზე კომუნიკაციით სარგებლობის შესაძლებლობა და სხვ.).

მეორე ეტაპი – რეალური ნაკვეთის, მასზე მდგომი ნაგებობების აზომვა, მათი ურთიერთ და ნაკვეთის საზღვართან მიმართებით განლაგების განსაზღვრა და გეგმის შედგენა (შემდგომში – აზომვა). ამ ოპერაციაში აზომვასთან ერთად შედის გაანგარიშებაც, რომლის ჩატარება აუცილებელია, კერძოდ კი, საერთო და გამოყოფილი უბნების ფართის განსაზღვრისათვის.

მესამე ეტაპი – ნაკვეთის რეალური გაყოფის (სარგებლობის წესის) ვარიანტების დამუშავება იმ პირობებისა და შეზღუდვების გათვალისწინებით, რომლებიც მითითებულია საქმის მასალებში და გათვალისწინებულია სპეციალურ წესებში. გაყოფის ვარიანტების დამუშავებისას, ექსპერტი გამოდის იქიდან, რომ ნატურაში მიწის ნაკვეთის წილის გამოყოფა ხდება ტერიტორიისა და კომპლექსური მიწათსარგებლობის რაციონალური ორგანიზაციის მოთხოვნის გათვალისწინებით.

მეოთხე ეტაპი – გამოკვლევის შედეგის გაფორმება დასკვნის ტექსტის შედგენის სახით (შემდგომში – ტექსტი).

შედარებით შრომატევად ოპერაციას წარმოადგენს უკანასკნელი სამი – აზომვა, გაყოფა და ტექსტის შედგენა, ამიტომ ამ ოპერაციების გადაწყვეტის ავტომატიზაცია გახდა საჭირო.

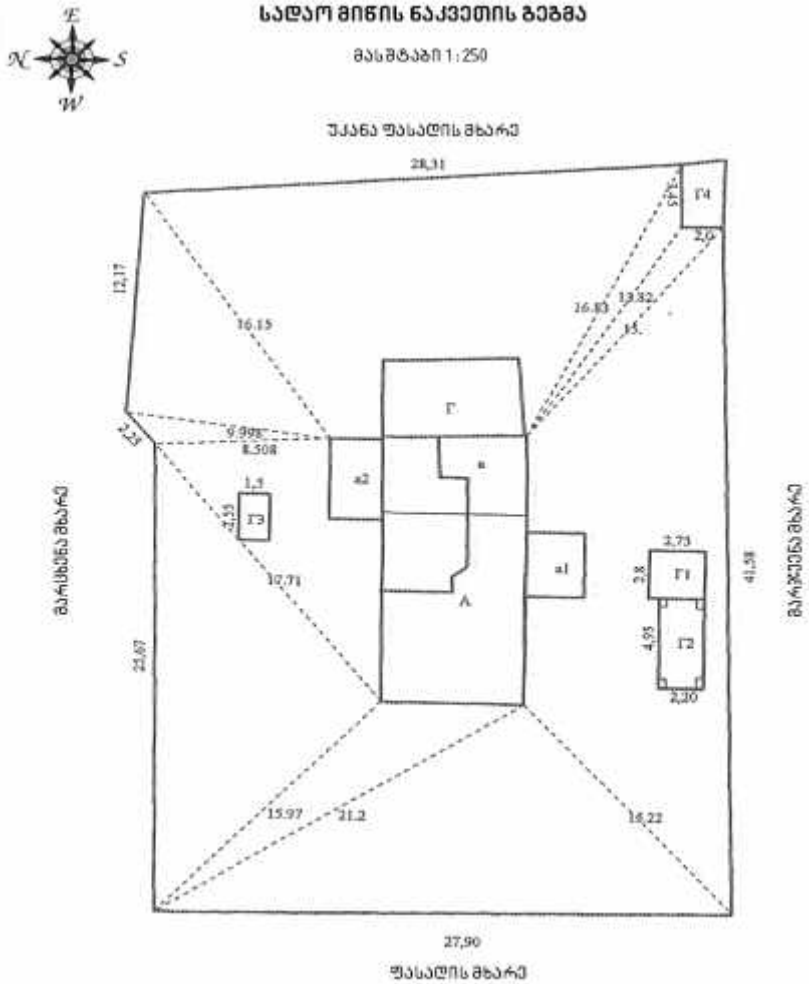
საექსპერტო ამოცანის გადასაწყვეტად, რომელიც დაკავშირებულია მიწის ნაკვეთის გაყოფასთან, ტექსტის შედგენის ავტომატიზებული სისტემა უნდა შეიქმნას იმგვარად, რომ უზრუნველყოს ნაკვეთის ავტომატიზებული გაყოფის მონაცემთა გათვალისწინების შესაძლებლობა.

დღემდე აზომვა ხორციელდებოდა რაიმე დამატებითი ტექნიკის გამოყენების გარეშე. ამ პროცესში კომპიუტერის ჩართვამ საშუალება მოგვცა, შეგვემცირებინა გაზომვის დრო და ის გახდა უფრო ზუსტი (განსაკუთრებით ეს შეეხება მიწის ნაკვეთის ფართის განსაზღვრის ოპერაციას, რომელიც ხშირად წარმოადგენს რთულ გეომეტრიულ ფიგურას).

ჩვენ მიერ შემოთავაზებული *ავტომატიზებული ბლოკი (აზომვა) მუშაობს შემდეგნაირად*: დისპლეის ეკრანზე, ექსპერტის მიერ, გამოიხაზება ძირითადი ნაგებობის კონტური დადგენილ მასშტაბში. სადავო სახლმფლობელობის საექსპერტო დათვალეობის ჩატარების მსვლელობისას მიღებული აზომვის შედეგის მიხედვით აზომვა ხორციელდება ოპტიკური თეოდოლიტისა და ნივერილების კომპლექსით – ტახომეტრით, რომელიც იღებს სახასიათო წერტილებს, იმახსოვრებს და შემდეგ ექსპერტს გადააქვს თავის კომპიუტერში. შემდგომში დგინდება მიწის

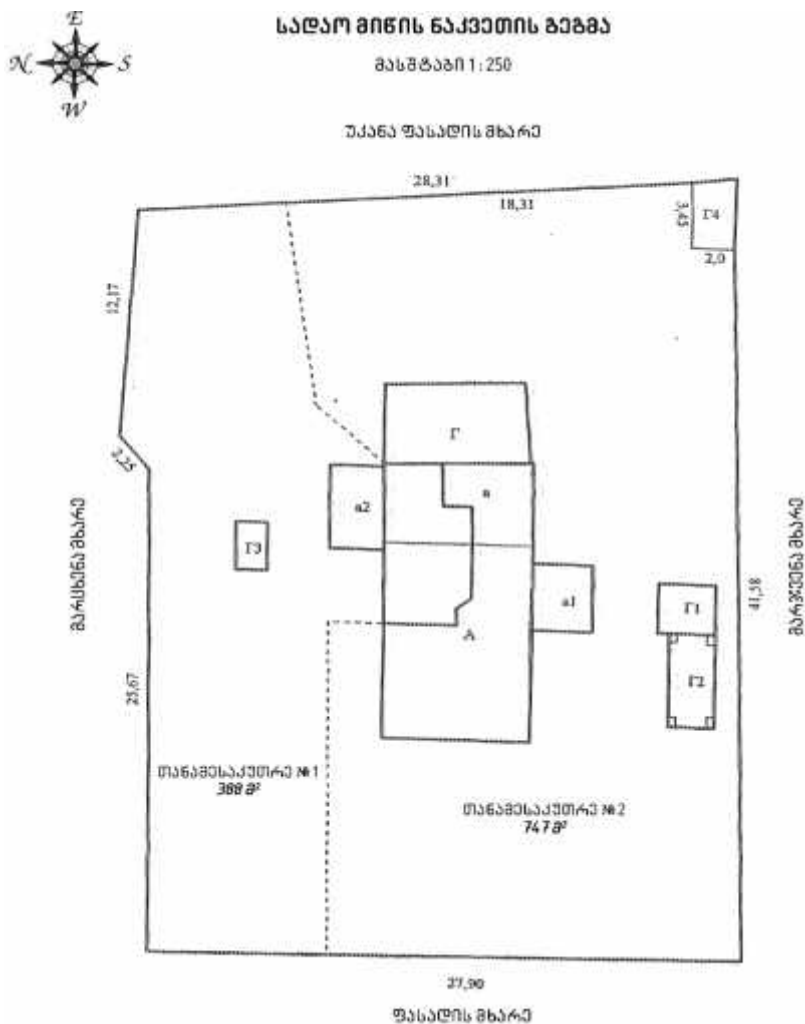
ნაკვეთის გარე საზღვრების ადგილმდებარეობა სახასიათო წერტილების მიხედვით (გარე საზღვის მოსახვევები და კუთხეები) კუთხეებთან მიმართებით (გეგმაზე – ძირითადი ნაგებობის გარე კედლების შეერთების წერტილი); სახასიათო წერტილები ერთმანეთს შორის ერთდება მონაკვეთით, რომლის სიგრძე ასევე განსაზღვრული იყო ნატურული გამოკვლევის მსვლელობისას. ამრიგად, ავტომატურ რეჟიმში გამოიხაზება მიწის ნაკვეთის გარე კონტური, აგრეთვე მისი შიდა საზღვრები (ასეთის არსებობის შემთხვევაში, მაგალითად, ნაკვეთით სარგებლობის ჩამოყალიბებული წესი). ასეთი თანამიმდევრობით გამოიხაზება მოსაკვლევ მიწის ნაკვეთზე განლაგებული ყველა ნაგებობის ადგილმდებარეობა და გაბარიტები (ნახ. 4.11.); ავტომატიზებულ რეჟიმში ხდება ფართის განსაზღვრა, როგორც მთელი მიწის ნაკვეთისათვის, ისე (თუ ეს აუცილებელია) მისი ცალკეული ფრაგმენტისათვის, მიწის ნაკვეთის აგებულ გეგმაზე ექსპერტი ახორციელებს ნაკვეთის მიახლოებით („თვალთ“) გაყოფას ზუსტი რაოდენობრივი მახასიათებლების გათვალისწინების გარეშე (ნახ. 4.12.), შიგა საზღვრის ზომებისა და მიმართულების კორექტირება ხორციელდება იქამდე, სანამ მიწის ნაკვეთის წარმოდგენილი ნაწილები არ უპასუხებს სასამართლოს მიერ დანიშნული პირობების, მაგალითად, შეესაბამებოდეს თანამესაკუთრების – სამოქალაქო დავის მონაწილეების საკუთრების ფლობის წილს (ნახ. 4.13.); ტექსტის ფორმით იქნება მოცემული საზღვრების აღწერა, როგორც გარე, ისე შიგა საზღვრისათვის, რომელიც განსაზღვრავს ნაკვეთის რეალური გაყოფის წესს. იმ შემთხვევაში, თუ გაყოფის

ესა თუ ის ვარიანტი მიღებულია სასამართლოს მიერ, მაშინ ეს აღწერა ჩადებული იქნება სადავო მიწის ნაკვეთის გაყოფისა და მისით სარგებლობის წესის შესახებ სასამართლოს გადაწყვეტილების ტექსტის საფუძველში.



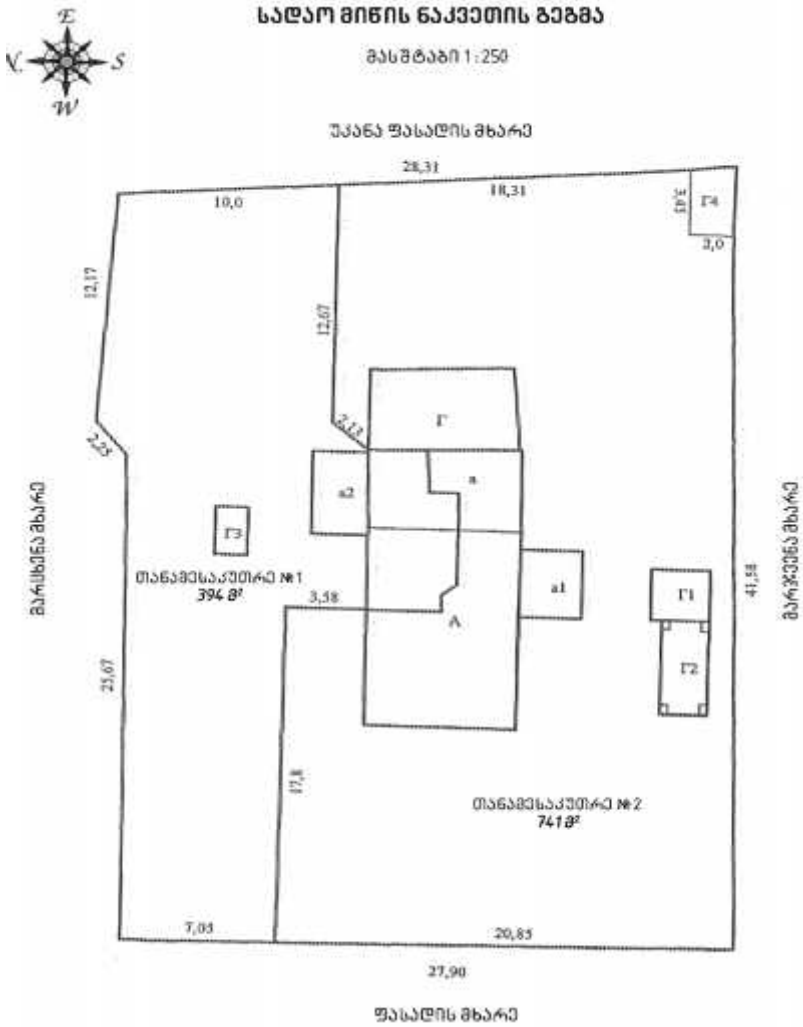
ნახ. 4.11. გამოსაკვლევი მიწის ნაკვეთის და მასზე განლაგებული

ყველა ნაგებობის ადგილმდებარეობა და გაზარიტები



ნახ. 4.12. ნაკვეთის მიახლოებითი („თვალით“) გაყოფა ზუსტი რაოდენობრივი მახასიათებლების

გათვალისწინების გარეშე



ნახ. 4.13. მიწის გაყოფა ყველა ფაქტორის გათვალისწინებით

ნაგებობის (საცხოვრებელი სახლი, ბინა, აგარაკი და სხვ.) რეალურ გაყოფასთან დაკავშირებული ამოცანების გადაწყვეტა კომპიუტერის დახმარებით შეიძლება, პირობითად გაიყოს შემდეგ ეტაპებად (ნახ. 4.14):



ნახ. 4.14. ნაგებობის (საცხოვრებელი სახლი, ბინა, აგარაკი და სხვ.) რეალურ გაყოფასთან დაკავშირებული ამოცანების გადაწყვეტის ეტაპები

პირველი ეტაპი – საექსპერტო ამოცანის განმარტება, რომლის მსვლელობის დროსაც ხდება საქმის წარმოდგენილ მასალებთან (დოკუმენტებთან) გაცნობა, რომელიც შეეხება ექსპერტიზის საგანს. ამ მასალების რიცხვს მიეკუთვნება:

– სადავო ნაგებობის სართულის გეგმა, ტექნიკური ინვენტარიზაციის პასპორტი, თანამესაკუთრეთა საკუთრების წილის სიდიდის შესახებ ცნობა და სხვ;

– სასამართლოს მიერ დადგენილი ნაგებობის გაყოფის პირობები (მაგალითად, სარგებლობის ჩამოყალიბებული წესის გათვალისწინება);

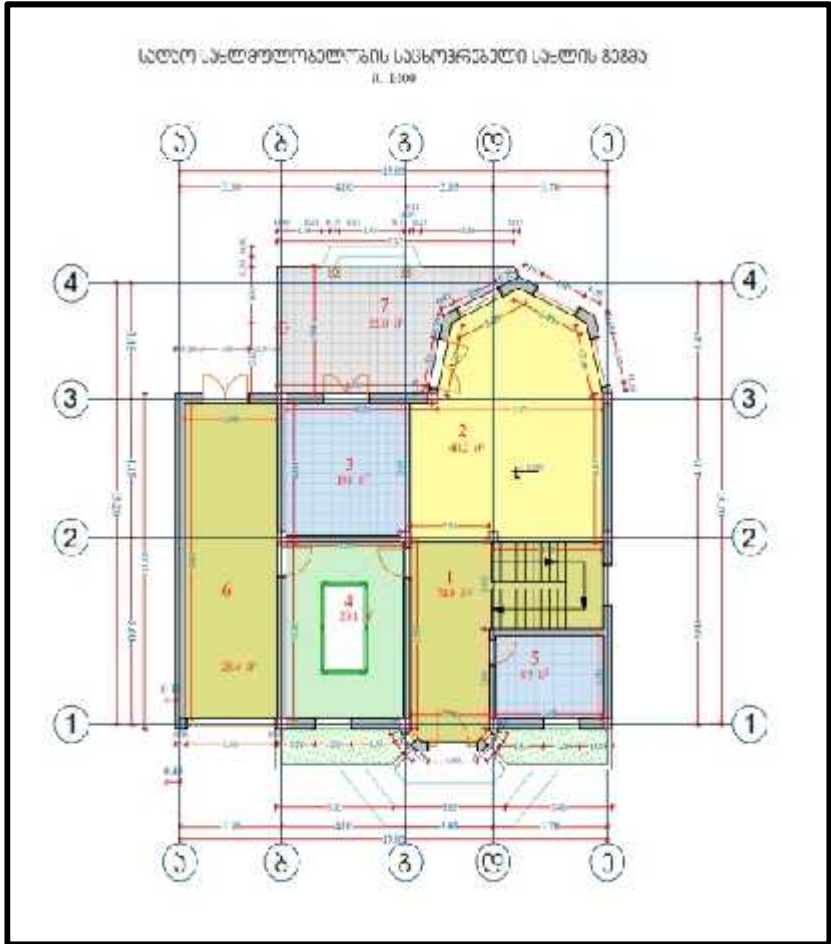
– შესაძლო შეზღუდვები, რომელთა გათვალისწინება აუცილებელია გაყოფის ვარიანტების დამუშავებისას (მაგალითად, ნაგებობის კონსტრუქციული თავისებურების მონაცემები, რომელთა არსებობა ამცირებს გაყოფის შესაძლო ვარიანტების რაოდენობას და სხვ.)

– **მეორე ეტაპი** – სადავო ნაგებობის ნატურული გამოკვლევა, აუცილებელი აზომვის ჩატარება და მათი შედეგის ფიქსაცია.

– **მესამე ეტაპი** – ექსპერტი, განსაზღვრულ მასშტაბში, ნატურული გამოკვლევის ჩატარებისას მიღებული მონაცემების საფუძველზე, ავტომატიზებულ რეჟიმში აგებს გასაყოფი ნაგებობის გეგმას (ნახ 4.15.)

– **მეოთხე ეტაპი** – არსებული მეთოდის მიხედვით განისაზღვრება ცალკეული ნაგებობის) ან მთლიანად სახლმფლობელობის ღირებულება.

– *მეხუთე ეტაპი* – არსებული მეთოდური დებულებების საფუძველზე დგინდება თანამესაკუთრეთა წილის ნატურული და ღირებულებითი გამოსახვა. განისაზღვრება გაყოფის შემუშავებული ვარიანტის შესაბამისად, ნაგებობის გარდაქმნის შესრულებისათვის აუცილებელი სამუშაოებისა და მასალების ნომენკლატურა, მოცულობა და ღირებულება.



ნახ. 4.15. სადავო საცხოვრებელი სახლის გეგმა

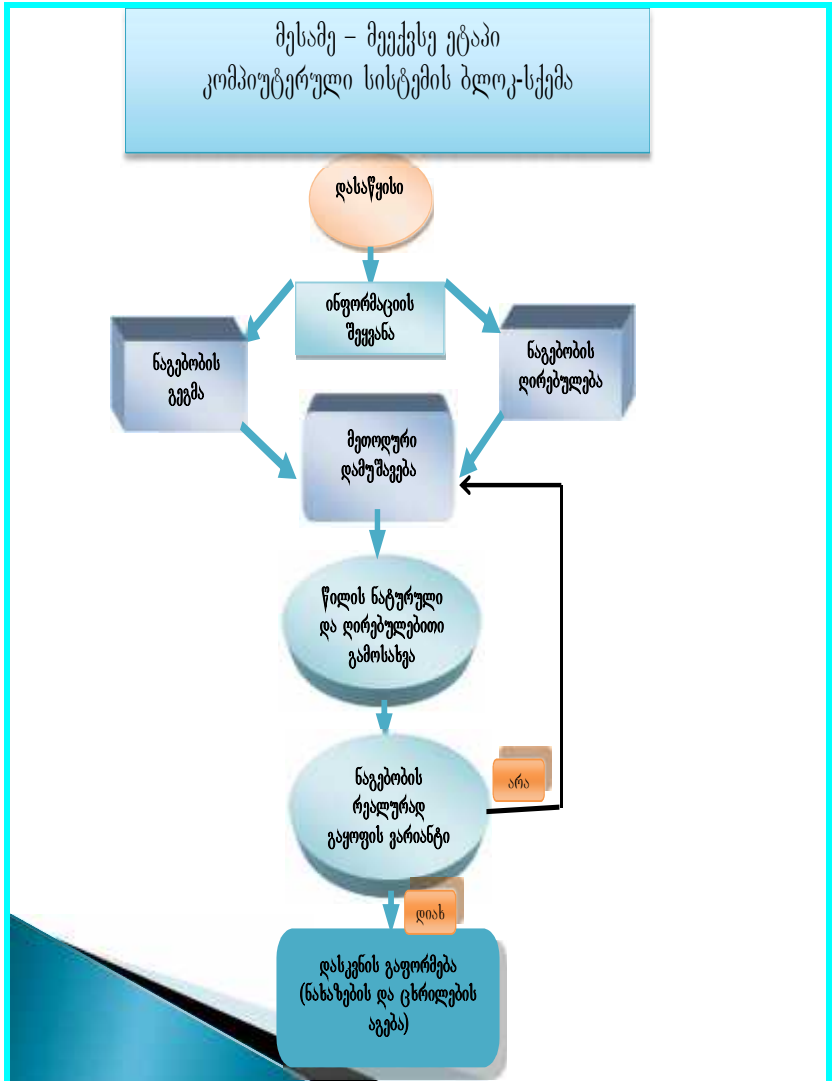
– *მეექვსე ეტაპი* – ავტომატიზებულ რეჟიმში მიმდინარეობს აუცილებელი გაანგარიშება, რომლის შედეგები სისტემატიზებულად წარმოდგინდება. ხსენებული გაანგარიშების შედეგები წარმოადგენს თანამესაკუთრეთა საკუთრების უფლებით წილის სიდიდის შესახებ მონაცემს

ნატურული და ღირებულებითი გამოსახვით, რომელიც შეესაბამება სადავო სახლმფლობელობის დანიშნულების ნაგებობის ნაწილების ღირებულების შესახებ, რომელიც წარმოდგენილია მოდავე მხარეებისათვის გასაყოფად და სხვ. იმ შემთხვევაში, თუ სასამართლო მიიღებს ექსპერტის მიერ წარმოდგენილ გაყოფის ვარიანტს, მაშინ ეს მონაცემები იქნება საფუძველი სასამართლოს გადაწყვეტილებისათვის ასეთ საქმეზე.

– მე-3-დან მე-6 ეტაპის ჩათლით ავტომატიზებული სისტემის მუშაობის ბლოკ-სქემა წარმოდგენილია ნახ. 4.16-ზე.

ზემოთ ჩამოთვლილი პროგრამული საშუალებები, რა თქმა უნდა, არ არის ამომწურავი. ის იხვეწება, ერთი მხრივ, კომპიუტერული ტექნოლოგიების განვითარებით, ხოლო, მეორე მხრივ, ექსპერტ-მშენებლის წინაშე მდგომი ამოცანების გართულებასთან ერთად.

პრაქტიკაში ავტომატიზებული კომპლექსებისა და სისტემების გამოყენებას ახალ საფეხურზე აჰყავს საექსპერტო წარმოების ორგანიზაცია, ქმნის პირობებს ექსპერტ-მშენებლის რუტინული სამუშაოებისაგან გასათავისუფლებლად, რომლებიც დაკავშირებულია გრაფიკულ აგებებთან და საშუალებას იძლევა, ყურადღება გამახვილდეს ექსპერტიზის შემოქმედებით მხარეზე. ეს განაპირობებს კვლევების ხარისხის ამაღლებას და ექსპერტის შრომა ხდება უფრო მომხიბვლელი.



ნახ. 4.16. ავტომატიზებული სისტემის მუშაობის ბლოკ-სქემა

დასკვნისათვის უნდა აღინიშნოს, რომ შენობებისა და ნაგებობების ექსპერტიზის პროცესის არსებული მართვის სისტემების ანალიზმა საშუალება მოგვცა გამოგვევლინა მისი რამდენიმე ნაკლოვანება.

პირველ რიგში, ქალაქური დოკუმენტაციის გამოყენებისას ჩნდება მნიშვნელოვანი სირთულეები აუცილებელი ცნობების ძიებისას, როგორც ნორმატიულ-საცნობარი, ისე საპროექტო, სამშენებლო და საექსპლუატაციო დოკუმენტაციაში.

მეორე რიგში, სხვადასხვა პროგრამული პაკეტის ერთმანეთს შორის შეუთანხმებელი გამოყენება არ ითვალისწინებს შექმნილი ინფორმაციის ელექტრონული სახით სტრუქტურულ შენახვას, რაც იწვევს მონაცემების დაკარგვასა და, აგრეთვე განმეორებით გაჩენასა და დამუშავებას.

მესამე რიგში, არამრღვევი კონტროლის თანამედროვე გამოზომი ხელსაწყოების გამოყენება, რომელიც აღჭურვილია მონაცემთა რეგისტრაციის ელექტრონული ბლოკებით, არ ესადაგება საექსპერტო დასკვნის მონაცემთა ტექსტურ ფორმატს.

მეოთხე რიგში კონსტრუქციის მოქმედ ნორმებთან მიზმით გაძლიერების ტიპური გადაწყვეტების ავტომატიზებული კონსულტაციურ-საძიებო სისტემის არარსებობა ართულებს ექსპერტის სამუშაოს და იწვევს ექსპერტიზის ვადის გაგრძელებას.

ზემოთ ჩამოთვლილი ნაკლოვანებების აღმოფხვრისათვის აუცილებელია გატარდეს შემდგომი ღონისძიებები:

- ორგანიზაციებისა და ცენტრების აღჭურვა თანამედროვე კომპიუტერული და ორგანიზაციული საშუალებებით;
- ახალი სტანდარტების დამუშავება, რომლებითაც რეგლამენტირებული იქნება ელექტრონული დოკუმენტაციის გამოყენებით საქმეთა წარმოება;
- ახალი პროგრამული პროდუქტების შეძენა, დამუშავება და ათვისება, რომელთა დახმარებითაც იცვლება ექსპერტიზის პროცესის ორგანიზაცია და ტექნოლოგია;
- მართვის თანამედროვე ავტომატიზირებული სისტემების დანერგვა სასწავლო პროცესში, სამეცნიერო-კვლევით საქმიანობებში, ფინანსურ-სამეურნეო საქმიანობაში და ა.შ.

**თავი 5. ინფორმაციული სისტემა „მშენ-ექსპერტის“
ექსპერიმენტული დამუშავება და გამოყენების
მაბალოთიუბი**

5.1. სისტემის გამოყენებითი ინტერფეისის სტრუქტურა

ინტერფეისის ორგანიზაცია და შექმნა წარმოადგენს ნებისმიერი კომპიუტერული სისტემის შექმნის უმთავრეს ეტაპს. ინფორმაციული სისტემის „მშენ-ექსპერტის“ საბოლოო ვერსიის ინტერფეისის შექმნისას და წარმოდგენილი ალგორითმების დამუშავებისას გამოყენებულია მოდული „დოკუმენტბრუნვა“ კომპიუტერული ინფორმაციული სისტემა „ფლაგმანი“, შემდგომში მისი სისტემა ORACLE-ზე მთლიანად შეცვლით.

მონაცემთა ბაზის მართვის სიტემად აღებულია მოდული MS SQL SERVER DESKTOP ENGINE. ამან საშუალება მოგვცა,

პროგრამირების დიდი მოცულობის გარეშე მოდულის მომართვის საშუალებების გზით ინფორმაციული სისტემის მთავარი ფუნქციის რეალიზაცია მოგვეხდინა.

შექმნილი ვერსიით წყდება შემდეგი ამოცანები:

- ექსპერტიზის დროს, ობიექტის შესახებ აუცილებელი ინფორმაციის შეკრება, შენახვა და ძიება;
- დეფექტების სიის ფორმირება, მათი აღმოფხვრის გზების ძიება, ექსპერტის რეკომენდაციების ჩათვლით;
- ცნობარების, კლასიფიკატორების წარმოება;
- კატალოგების შევსება კონსტრუქციების გაძლიერების მეთოდებით;
- დეფექტების სახეობებისა და მათი აღმოფხვრის მეთოდების სტატისტიკური მონაცემების დაგროვება.

ამ ამოცანების გადასაწყვეტად გამოიყენება ორი ავტომატიზებული სამუშაო ადგილი:

- ავტომატიზებული სამუშაო ადგილი „მშენ-ექსპერტი“ შეიცავს ფუნქციას, რომელიც აუცილებელია ექსპერტის მუშაობისას;
- ავტომატიზებული სამუშაო ადგილი „ექსპერტიზა“ არის სამუშაო და განკუთვნილია სისტემის მომართვისათვის. ამ მიზნით ის დამატებით შეიცავს რიგ ფუნქციას - დოკუმენტების რეესტრის მომართვა, ცნობარების მომართვა და ა. შ.

ინფორმაციულ სისტემასთან მუშაობისას ინტერფეისი დაფუძნებულია სპეციალური ეკრანული ფორმის პროგრამულ ორგანიზაციაზე. ამ სისტემის მთავარი ფანჯარა წარმოადგენს Windows-ს სტანდარტულ ფანჯარას, რომელიც შეთანხმებას ამყარებს მრავალდოკუმენტთან ინტერფეისთან MDI (Multiple Document Interface). მომხმარებლის დიალოგი



სურ. 5.1. ის „მშენ-ეგსპერტის“ მთავარი მენიუ

ხდება სისტემის მთავარი ფანჯრის ფარგლებში, შვილობილ ფანჯრებში. სისტემის სამომხმარებლო ინტერფეისი შესრულებულია Windows-ის მომხმარებლისთვის სტანდარტული გრაფიკული ინტერფეისით GUI (Graphic User Interface).

სისტემის ფუნქციის გამოძახება ხორციელდება მომხმარებლის ინსტრუმენტების პანელიდან მენიუს საშუალებით. მთავარი ფანჯრის სათაურ ნაწილში განთავსებულია ინსტრუმენტების სისტემური პანელი, მომხმარებლის რეგისტრაციისა და ცხრილებთან და ფორმებთან მუშაობისთვის ინსტრუმენტების პანელი.

მთავარი მენიუ შედგება შემდეგი კომპონენტებისაგან (სურ. 5.1.):

- ინფორმაცია დასკვნის შესახებ;
- ინფორმაცია კონსტრუქციების შესახებ;
- ინფორმაცია დეფექტების შესახებ;
- ინფორმაცია გამლიერების მეთოდების შესახებ.

5.2. დეფექტებისა და კონსტრუქციების გამლიერების მეთოდების სტატისტიკური ანალიზი

ის „მშენ-ექსპერტის“ ერთ-ერთ ძირითად ამოცანას წარმოადგენს კონსტრუქციის დეფექტებისა და გამლიერების მეთოდების ინფორმაციის დაგროვება და სისტემატიზაცია [63, 64, 65].

ამ სფეროში სტატისტიკური ანალიზის ამოცანებს წარმოადგენს:

- სხვადასხვა საშიშროების ხარისხის საწარმოებში ხშირად შემხვედრი დეფექტებისა და სახეობის გამოვლენა;

- დეფექტების გაჩენის მიზეზების ანალიზი;
- კონსტრუქციის გარკვეულ სახეობებთან და დეფექტებთან მიმართებით გაძლიერების ხშირად გამოყენებული სქემების რაოდენობის და სახეობის გამოვლენა;
- კონსტრუქციის გარკვეული სახეობის გაძლიერების მიხედვით ხშირად გამოყენებული ტექნოლოგიური ოპერაციების რაოდენობისა და სახეობის გამოვლენა;
- კონსტრუქციის მზიდუნარიანობის ასამაღლებელი ხშირად გამოყენებული მასალების რაოდენობისა და ტიპების გამოვლენა.

ზემოთ ჩამოთვლილი ამოცანების გადაწყვეტაზე პასუხს აგებს ის „მშენ-ექსპერტის“ სტატიკური მონაცემების დამუშავების ბლოკი, რომელიც შეიცავს საძიებო-ანალიტიკურ სისტემას, დაგროვებით და ანალიზებულ მონაცემებს შემდეგი ატრიბუტებით:

- დასკვნის ნომერი;
- ობიექტის დასახელება;
- ობიექტის მისამართი;
- დამკვეთის მონაცემები;
- ექსპერტიზის საფუძველი;
- ექსპერტიზის დაწყებისა და დასრულების თარიღები;
- კონსტრუქციის სახეობა;
- კონსტრუქციის ზომები;
- დეფექტის ტიპი;
- დეფექტის ზომები;
- დეფექტის კატეგორია;
- კონსტრუქციის დაზიანების მიზეზები;
- გაძლიერების მეთოდი;

სტატისტიკური მონაცემების შეგროვება აუცილებელია გაძლიერების გამოყენებული მეთოდების ეფექტურობის შეფასებისთვის, დეფექტის გაჩენის მიზეზებთან შესაბამისობაში.

ამ მიზნით ჩატარებულია დეფექტებისა და გაძლიერების მეთოდების სტატისტიკური ანალიზი არსებული მონაცემთა ბაზის მიხედვით, გაკეთებულია ხშირად შემხვედრი დეფექტებისა და გაძლიერების სქემების ამორჩევა კონსტრუქციისა და მათი ელემენტების სახეობების მიხედვით:

- აგურის კედლები და მათი მოპირკეთება;
- აგურის სვეტები და შუაკედლები;
- საკედლე პანელები;
- სვეტები;
- მონოლითური და ანაკრები კოჭები;
- ფილები და ა.შ.

ხშირად შემხვედრი დეფექტების სახეობებს განეკუთვნება:

- ბზარები და ჩამომტვრევა (35.6 %);
- ბეტონის დამცავი ფენის დარღვევა (32 %);
- ბათქაშის ფენის დარღვევა (26,5 %);
- კონსტრუქციის დარღვევა (3,6 %).

ამასთან რღვევის ძირითად მიზეზს წარმოადგენს:

- ბათქაშის ფენის დასველება (26,5 %);
- საძირკვლის დაჯდომა (21,5 %);
- აგრესიული გარემოს ზემოქმედება (18,9 %);
- დატვირთვის გაზრდა (9,8 %);
- მექანიკური დაზიანება (7,5 %);
- სამშენებლო სამონტაჟო სამუშაოების არასწორი წარმოება (3.6 %).

ყოველი დეფექტის შესაბამისობით მოყვანილია გამ-
ლიერების უფრო ეფექტური მეთოდი, რომელიც არჩეულია
მეცნიერების სხვადასხვა მიმართულებით დამუშავებული
სამეცნიერო კვლევითი სამუშაოს საფუძველზე.

მიღებული სტატიკური მასალა, რომელიც საშუალებას
იძლევა, ინფორმაციული სისტემა „მშენ-ექსპერტის“ მონა-
ცემთა ბაზიდან წაიშალოს ნაკლებად ეფექტური გამლიერე-
ბის მეთოდები და ტექნოლოგიური ოპერაციები, წარმოად-
გენს საფუძველს ტიპურის არჩევისათვის და ახალი გამ-
ლიერების დამუშავებისათვის, შეუძლია შეამციროს ნაკლე-
ბად ეფექტური კონსტრუქციული გადაწყვეტის ალბათობა.

5.3. ინფორმაციული სისტემა „მშენ-ექსპერტის“ ექსპერიმენტული დამუშავება

მონაცემთა სტრუქტურის, სისტემის მუშაუნარიანობის,
ინტერფეისის მოხერხებულობისა და სხვა საკითხების
არჩევის სისწორის მტკიცების მიზნით, რომელიც დაკავ-
შირებულია ის „მშენ-ექსპერტი“ ექსპლუატაციასთან, გან-
ხორციელებულია ექსპერიმენტული დამუშავება სამეცნიერო
კვლევითი სამუშაოს მაგალითზე.

გამოკვლევის მოსამზადებელ ეტაპზე ინფორმაციული
სისტემა „მშენ-ექსპერტის“ ბაზაში დამკვეთის განცხადებისა
და ტექნიკური დავალების, აგრეთვე ბიბლიოთეკის შაბლო-
ნების საფუძველზე ფორმირდება ბრძანება ექსპერტიზის
დანიშვნის შესახებ და ხელშეკრულება. ინფორმაცია
ხელშეკრულების, დამკვეთისა და ობიექტის გამოკვლევის
ჩატარების ვადების შესახებ შეიტანება დოკუმენტების
რეესტრში (ბაზაში) (ნახ. 5.2).

ნომერი	თარიღი	აქტივობის დასახელება	საქმიანობის კოდი	მნიშვნელობა	მნიშვნელობის ერთეული	შეზღუდვის საზღვარი	შეზღუდვის ერთეული
1	01/2014	სამშენობელი სამუშაო	23.4	დაგეგმილი	ფუნტი	4500	ფუნტი
2	23/4	სამშენობელი სამუშაო	23.4	დაგეგმილი	ფუნტი	4500	ფუნტი
3	12/24	სამშენობელი სამუშაო	23.4	დაგეგმილი	ფუნტი	4500	ფუნტი
4	04/2014	სამშენობელი სამუშაო	23.4	დაგეგმილი	ფუნტი	4500	ფუნტი
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							
26							
27							
28							
29							
30							
31							
32							
33							
34							
35							
36							
37							
38							
39							
40							
41							
42							
43							
44							
45							
46							
47							
48							
49							
50							

სურ. 5.2. ის „მშენ-ექსპერტის“ ბაზები

ყოველი ობიექტის გამოკვლევის ჩატარების ვადების არსებობა საშუალებას იძლევა, ავტომატურად მოხდეს სამუშაოების შესრულების ოპერატიულ-კალენდარული გეგმის; ექსპერტიზის ჩატარების მოწყობილობების, ფინანსური უზრუნველყოფის ანგარიშები სამეცნიერო-კვლევითი სამუშაოს ხარჯზე, ე. ი. გადაწყდეს დამხმარე ბიზნეს პროცესების ამოცანები, რომლებიც დაკავშირებულია საქსპერტო ორგანიზაციის საქმიანობის დაგეგმვასა და მართვასთან.

გარე დოკუმენტები შეიცავს გაძლიერების სქემების ნახაზებს, საანგარიშო სქემებს, საპროექტო დოკუმენტაციას, დეფექტების ფოტომასალას, გაზომვის მონაცემებს და ისინი შედის შესაბამის რეესტრში.

მაგალითისათვის კოლექტიური დაშვების პუნქტი და სამშენებლო-საექსპლუატაციო დოკუმენტაცია, რომელიც აუცილებელია სამშენებლო ობიექტის ექსპერტიზის ჩატარებისთვის, დოკუმენტების რეესტრში შეიტანება გამოკვლევის მომზადების ეტაპზე.

გარე დოკუმენტი შეიცავს სარეგისტრაციო რუკას, ძირითადი რეკვიზიტებისა და დოკუმენტების გრაფიკული იერსახით. სარეგისტრაციო ბარათის რეკვიზიტების შემადგენლობა დამოკიდებულია დოკუმენტების ტიპზე, თუმცა ყველა ტიპის გარე დოკუმენტს აუცილებლად აქვს საერთო და სისტემური რეკვიზიტები. საერთო რეკვიზიტებია: აღნიშვნა, დოკუმენტის ტიპი, დასახელება, აღწერა და ა. შ.

სისტემური რეკვიზიტები ავტომატურად მიეკუთვნება და მიუწვდომელია დაურეგისტრირებელი მომხმარებლისათვის ცვლილებების შეტანაზე:

- სარეგისტრაციო ნომერი – მიეკუთვნება დოკუმენტის შეყვანი სას, სარეგისტრაციო ნომრის სტრუქტურა დამოკიდებულია დოკუმენტის ტიპზე;
- სარეგისტრაციო თარიღი – დოკუმენტის შეყვანის თარიღი;
- დოკუმენტის კოდი – დოკუმენტის შიგა სისტემური უნიკალური საინდენტიფიკაციო კოდი;
- მომხმარებლის სახელი და კოდი, რომელმაც შეიყვანა დოკუმენტი;
- მომხმარებლის სახელი და კოდი, რომელმაც ბოლოს შეცვალა დოკუმენტი;
- უკანასკნელი ცვლილების თარიღი.

დოკუმენტის შეყვანისათვის არის ჩატვირთვისა და დოკუმენტის გრაფიკული სახით დათვალიერების ღილაკი.

კონსტრუქციის დეფექტის ფოტოფიქსაციის მონაცემები შედის რეესტრში (XPRT/ფოტო), ცნობარის „კონსტრუქციების სახეობების“ მიხედვით, კონსტრუქციის კოდის ამორჩევით (სურ. 5.1).

დაზიანებული კონსტრუქციის გაძლიერების მეთოდის არჩევა ხორციელდება ელექტრონული კატალოგის „გაძლიერების მეთოდების“ მიხედვით, რომელთა გაძლიერების სქემა აგებულია ინფორმაციული სისტემა „მშენ-ექსპერტიში“ ინტეგრირებული პროგრამის „კომპასის“ საშუალებით (XPRT/გაძ. მეთ). არჩეული სქემა გაძლიერების მეთოდის კოდთან ერთად ფიქსირდება და ხდება განმეორებითი ანგარიში დატვირთვებზე, კონსტრუქციის გაძლიერების შემდგომ ანალოგიურად, უკვე პროგრამა „SCAD“-ის გამოყენებით, იმავე რეესტრში.

დაფიქსირებული დეფექტების, მათი ობიექტის კოლექტიური დაშვების პუნქტთან მიზნით, მიზეზებისა და გამლიერების არჩეული მეთოდების საფუძველზე ფორმირდება დეფექტების უწყისი რეესტრში (XPRT/დფკტ). დეფექტების უწყისის რეკვიზიტები ივსება ავტომატურად ადრე შეყვანილი ინფორმაციის საფუძველზე.

დასკვნის ფორმირება სარეგისტრაციო ბარათის სახით ხორციელდება რეესტრში (XPRT/დასკვნა) ჩატარებული ექსპერტიზის შედეგებთან და დასკვნით ნაწილთან ერთად.

ამრიგად, ინფორმაციული სისტემა „მშენ-ექსპერტის“ მონაცემთა ბაზის ფორმირებაზე პროცედურული მიდგომა საშუალებას იძლევა, ავტომატურად შეივსოს დასკვნის შაბლონი და გამოიტანოს დასაბეჭდად.

სისტემის საწარმოო ვერსია ორიენტირებულია ტექნოლოგიაზე კლიენტი-სერვერი, იყენებს ოპერაციულ პლატფორმას Windows 2000/windowsXP და რეალიზებულია პროგრამების Borland Delphi 7 სისტემაზე. მბმს-ის სახით ოპტიმალურად არჩეულია სისტემა Oracle Server 9. სისტემასთან ექსპერტის მოშორებული კონტროლირებული ინტერნეტით დაშვება უზრუნველყოფილია, პროგრამული უზრუნველყოფის შუალედური ფენით ტექნოლოგიის Java Server Pages (JSP) საფუძველზე. უფრო ვიწრო ინტეგრაციისთვის „კომპასი“ და „SCAD“ პაკეტებთან გამოიყენება მათი პროგრამული ინტერფეისი.

ინფორმაციული სისტემა „მშენ-ექსპერტის“ მონაცემთა ბაზის შევსებისათვის ინფორმაციის შეკრების პროცესში გამოვლინდა, რომ ყველა დამკვეთს არ აქვს აუცილებელი ინფორმაცია, ობიექტის ტექნიკური მდგომარეობის საექსპერტო შეფასების ჩატარებისათვის. უკეთეს შემთხვევაში

მოიპოვება შენობის გამოკვლევის ტექნიკური პასპორტი და კოლექტიური დაშვების პუნქტის არასრული კომპლექტი. არსებობს მსგავსი ნეგატიური სიტუაციიდან გამოსვლის ორი გზა: ესაა საპროექტო ორგანიზაციის მოძიება, რომელმაც ოდესღაც შეადგინა გამოსაკვლევი ობიექტის პროექტი ან სრული აღდგენილი დოკუმენტაცია კონსტრუქციების აზომვითი გზით. ამ შემთხვევაში აუცილებელია საკუთარი საექსპერტო ორგანიზაციის საპროექტო ბიუროს შექმნა, რომლის საქმიანობა მიმართული იქნება გამოსაკვლევი ობიექტის საპროექტო დოკუმენტაციის აღდგენასა და მისი სისტემის მონაცემთა ბაზაში შეტანაზე.

ინფორმაციული სისტემა „მშენ-ექსპერტის“ ექსპერიმენტული დამუშავების შედეგებმა აჩვენა, ინფორმაციის მართვის ეფექტურობა ელექტრონულ არქივში მონაცემების მიღწევადობის გაზრდის ხარჯზე. ქვეყნის ნებისმიერი რეგიონის სამშენებლო ობიექტების მდგომარეობის მონაცემები შეიძლება გამოყენებულ იქნას მონაცემთა გადაცემისათვის, ობიექტის სიცოცხლის ციკლის ინფორმაციული მხარდაჭერით, აგრეთვე რღვევის მიზეზებისა და ზემოქმედებების ფაქტორებზე დამოკიდებულებით, სამშენებლო კონსტრუქციების გაძლიერების გამოყენებული მეთოდების გამოცდილების გაცვლისას.

5.4. ექსპერტიზის ჩატარების მაგალითი ინფორმაციული სისტემა „მშენ-ექსპერტის“ გამოყენებით

განვიხილოთ ექსპერტიზის მაგალითი, რომელიც შესრულებულია ქ. რუსთავში, მეგობრობის ქ. N12-ში მდებარე, შპს „რუსთავის ფოლადი“-ს საკუთრებაში არსებული სამრეწ-

ველო შენობის სართულშია გადახურვის რკინა-ბეტონის ფილის მდგომარეობის შესწავლა-გაანალიზებაზე ჩვენ მიერ შექმნილი ინფორმაციული სისტემის გამოყენებით.

გამოყენებული აპარატურა

1. ლაზერული მანძილმზომი;
2. სკლერომეტრი;
3. ულტრაბგერითი დეფექტოსკოპი „ELCOMETER 204“;
4. ციფრული ფოტოაპარატი „Fujufilm“;
5. ინფორმაციული სისტემა „მშენ-ექსპერტი“.

ობიექტის ტექნიკური მდგომარეობის გამოკვლევა

შპს „რუსთავის ფოლადთან“ გაფორმებული N01/101 ხელშეკრულების საფუზველზე, მოხდა საკვლევი ობიექტის ადგილზე დათვალიერება და ტექნიკური მონაცემების აღება, ასევე ექსპერტიზის განხორციელებისთვის საჭირო ინფორმაციის მოკვლევა.

გამოსაკვლევი შენობა მდებარეობს ქ. რუსთავში, მეგობრობის ქ. N12-ში. იგი აშენებულია წინა საუკუნის 60-იან წლებში. ნაგებობა განთავსებულია სწორ რელიეფზე. შენობა გეგმაში სწორკუთხედის ფორმისაა, გაბარიტული ზომებით 36.0×54.0 მ.

ობიექტზე ადგილზე განხორციელებული კვლევების შედეგად დადგინდა:

კონსტრუქციის ზომები:

- ფილის სიგრძე – 6 მეტრი;
- ფილის სიგანე – 3 მეტრი;
- ფილის სისქე – 20 სანტიმეტრი;

- ფილის სიმტკიცე – B25.
- კონსტრუქციის დეფექტის ტიპი – კოროზია;
- დეფექტის ზომები – კოროზია 0.2 სმ;
- განხორციელდა დაზიანებული ადგილების ფოტო-გადაღება (სურ. 5.3; 5.4.);



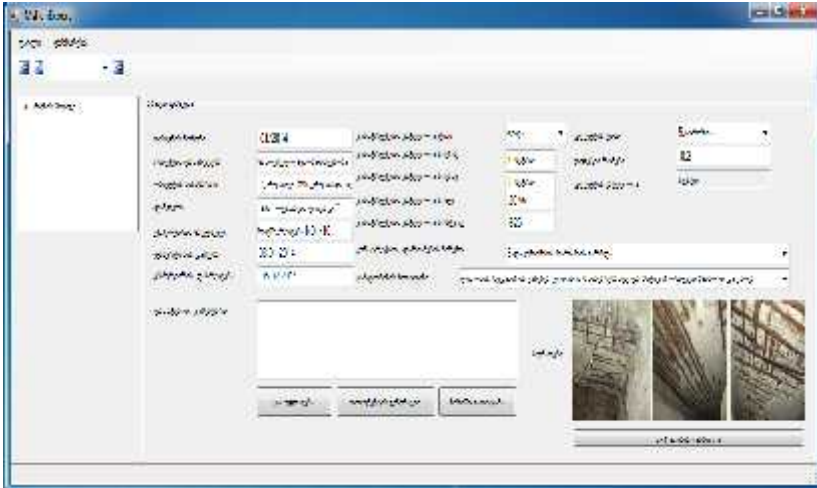
სურ. 5.3. კოროზიანი უბანი



სურ. 5.4. კოროზიანი უბანი.

კონსტრუქციის დაზიანების მიზეზად მიჩნეულ იქნა – დატენიანების ხარისხის გაზრდა.

შემდგომ ეტაპს წარმოადგენს მოპოვებული და დამუშავებული ინფორმაციის შეყვანა „მშენ-ექსპერტიში“ (სურ. 5.5).



სურ. 5.5. ექსპერტიზის განხორციელების პრაქტიკული მაგალითი

შეყვანილი ინფორმაციის პროგრამის მიერ დამუშავების შედეგად დადგინდა: დეფექტის კატეგორიად განისაზღვრა – ავარიული.

გამლიერების მეთოდად – ლითონის ზედაპირის გახეხვა ლითონის ბზინვარებამდე და ანტიკოროზიული ხსნარით დაფარვა, გამლიერების სქემის დამუშავება შესაბამისი გარემო პირობებისა და დატვირთვის გათვალისწინებით.

ამის შემდგომ ექსპერტის მიერ დამატებით გაკეთებული კომენტარის თანდართვით, ხდება დასკვნის ავტომატურად გენერაცია და ამობეჭდვა (სურ 5.6).

მონოგრაფიაში გამოყენებული აბრევიატურები

სსტე სასამართლო სამშენებლო-ტექნიკური ექსპერტიზა;

ის – ინფორმაციული სისტემა;

აის – ავტომატიზებული ინფორმაციული სისტემა;

CALS – Continuous Acquisition and Life cycle Support –
სასიცოცხლო ციკლისა და მიწოდების უწყვეტი
ინფორმაციული მხარდაჭერა;

ნიმ – ნაკეთობის სასიცოცხლო ციკლის ინფორმაციული
მხარდაჭერა;

ეტდ – ელექტრონული ტექნიკური დოკუმენტი;

სოსც – სამშენებლო ობიექტის სიცოცხლის ციკლი;

იტ – ინფორმაციული ტექნოლოგიები;

DTD – Documents Type Definitions;

მბმს – მონაცემთა ბაზის მართვის სისტემა;

XSLT – Extensible Stylesheet Language Transformation;

HTML – Hyper Text Markup Language.

ლიტერატურა

1. *ბ. მენაბდე*, სამშენებლო-ტექნიკური ექსპერტიზა საშოქალაქო საქმეებზე. „სამართალი“, 1/1987.
2. *ვ. ჯაოშვილი*, სასამართლო ექსპერტიზა სამართალწარმოებაში. თბ. 1999. 197 გვ.
3. *ჯ. ბახტაძე*, კონსტრუქციების დაზიანების დიაგნოსტიკა და ექსპერტიზა. თბ. 2000, 205 გვ.
4. *მ. წიქარიშვილი*, *ი. მელაშვილი*, *ლ. ზამზახიძე*, სამშენებლო ტექნიკური ექსპერტიზა. თბ. 2009, 220 გვ.
5. *Винберг А.И.* Некоторые философские аспекты учения об объекте судебной экспертизы / Актуальные проблемы теории судебной экспертизы: сб. / ВНИИСЭ. – М., 1984. – с. 3-21.
6. *Давиденко О.В.* Методики решения Актуальных задач судебной строительно-технической экспертизы. – Ставрополь, 2001.
7. *Основы естественно-научных знаний для юристов: Учеб. для вузов / Под. ред. Е.Р. Россинкой.* – М., 1999.
8. *Арсеньев В.Д.* О систематизации причин нерешения судебными экспертами вопросов по уголовным и гражданским делам и совершенствовании их учета // Актуальные проблемы теории судебной экспертизы: Сб. / ВНИИСЭ. – М., 1982. – С. 134-155.
9. *Винберг А.И. Малаховская Н.Т.* Судебная экспертология (общетеоретические и методологические проблемы судебных экспертиз). Волгоград, 1979.
10. *Треушников М.К.* Судебные доказательства. – М., 1997.

11. *Степанов Г.П.* Композиционные проблемы синтеза искусств. – М., 1984.
12. *Брозовский Д.И.* Основы товароведения. – М., 1988.
13. *Орлов Ю.К.* Классификация экспертных исследований по их задачам // Новые разработки и дискуссионные проблемы теории и практики судебной экспертизы: Экспресс-информация. – М., 1988. – вып. 1. – с. 13-18.
14. *Пучкова Т.М.* Сущность и классификация задач в судебных экспертизах // Теоретические и практические вопросы судебной экспертизы: Сб. науч. тр. / ВНИИСЭ. – М., 1979. – вып. 38. – с. 14-22.
15. *Шляхов А.Р.* О свойствах объектов и их отображение, изучаемых судебными экспертами // Актуальные проблемы теории судебной экспертизы: Сб. / ВНИИСЭ. – М., 1984. – С. 33-49.
16. Бетонные и железобетонные конструкции: СНиП 2.03.01–84*. Введ. 01.01.92 (с изм. №1 от 08.07.88, №2 от 25.08.88). М., 1989.
17. *Шляхов А.Р.* Процессуальные и организационные основы криминалистической экспертизы. – М., 1972.
18. *Зуйков В.А.* Классификация структурных признаков металлических объектов при экспертных исследованиях. – М., 1997.
19. *Комисарчик Р.Г.* Методы технического обследования ремонтируемых зданий. – М., 1975.
20. *Менк Х., Зайферд Э.* Окна для реконструируемых зданий / Пер. с нем. В.Г. Бердичевского. – М., 1992.
21. *Рязановски В.А.* Единство процесса. – М., 1982.

22. *Арго Ю.А.* Предисловие к русскому изданию // Менк Х., Зайфедр Э. Окна для реконструируемых зданий / Пер. с нем. В.Г. Бердичевского. – М., 1992.
23. *Поривай Г.А.* Техническая эксплуатация зданий. – М., 1989.
24. *Орлов Ю.К.* Формы выводов в заключении эксперта. – М., 1981.
25. *Дементиев А.И.* Роль мерзлоты среди причин деформаций зданий. – М., 1946.
26. *Корухов Ю.Г.* Трасологическая диагностика. – М., 1983.
27. *Кукушкин А.А.* Обзор видов и причин возникновения дефектов при производстве строительно-монтажных работ // Строительство и недвижимость: судебная экспертиза и оценка: Материалы 1-й Междунар. конф. (нояб. 2003 г.). – Прага. – С. 93-98.
28. Положение по техническому обследованию жилых зданий: ВСН 57-88(р) Введ. 01.07.88. М., 2000.
29. *Уразгельдеев Л.Х.* Проведение автотехнической экспертизы в суде (процессуальные, методические и организационные аспекты): Дис. ... канд. юрид. наук.. – М., 1991.
30. *Аристотель.* Избранные сочинения. – М., 1973ю
31. *Гегель Г.В.Ф.* Философия права. – М., 1990.
32. *Гражданский процесс / Под ред. Ю.К. Осипова.* – М., 1995.
33. *Скловский К.И.* Собственность в гражданском праве. – М., 2000.
34. *Кондаков Н.И.* Логический словарь-справочник. – М., 1975.
35. *Микешина Д.Я.* Методология современной науки. – М., 1991.
36. *Звягинцева О.Л.* Постановка и решение строительных задач на ЭВМ. – М., 1990.

37. Диалектический материализм / Под ред. А.П. Шептулина. – М., 1975.
38. Основы естественно-научных знаний для юристов: Учеб. для вузов / Под ред. Е.Р. Россинской. – М., 1999.
39. *Грановский Г.Л.* Теоретические вопросы программирования трасологической экспертизы // Программирование и ситуалогические методики трасологических исследований: Сб. науч. тр. / ВНИИСЭ. – М., 1979. – Вып. 37.
40. *Грановский Г.Л.* Алгоритмические и эвристические методы решения экспертных задач // Экспертные задачи и пути их решения в свете НТР: Сб. науч. тр. / ВНИИСЭ. – М., 1980. – №42. – С. 27-44.
41. *Акиничева, А.С.* Информационно-поисковые системы [Текст] / А.С. Акиничева – М.: Машиностроение, 1969.
42. Базы данных. Интеллектуальная обработка информации [Текст] / В.В. Корнеев, А.Ф. Гареев, С.В. Васютин, В.В. Райх. – М.: Финансы и статистика, 1984. – 223 с.
43. *Барбаш С.М.* Информационно-поисковые системы [Текст]/ См. Барбаш – Киев: Будивельник, 1968.
44. *Галанский Б.Л.* Информационные системы [Текст] / Б.Л. Галанский, В.И. Поляков. – Томск: Изд-во Том. ун-та, 1989.
45. Информационные системы и сети ЭВМ [Текст] / Б.Е. Аксенов, А.К. Трешневиков, Д.Ф. Аробинцев и др. – Л., 1990. – 67 с.
46. Информационные системы: исследование, моделирование и проектирование [Текст]: сб. науч. тр. / под ред. Ф.Б. Абуталиева. – Ташкент: 1990. – 106 с.

47. Информационные системы [Текст]: сб.ст. / под ред. А.Т. Бахарева, Б.Б. Соделль. – Рига: Зинатне, 1970. – 115 с.
48. Информационные технологии поддержки жизненного цикла машиностроительной продукции: сб. науч. тр. / Под ред. А.И. Левина. – М., 2003. – 121 с.
49. *Королев М.А.* Теория экономических информационных систем [Текст] / М.А. Королев, А.И. Мишенин, Э.Н. Хотяшов. – М.: Финансы и статистика, 1984. – 223 с.
50. *Ланкастер Ф.У.* Информационно-поисковые системы [Текст] / Ф.У. Ланкастер – М.: Мир, 1972;
51. *Любарский Ю.Я.* Интеллектуальные ИС [Текст] / Ю.Я. Любарский – М.: Машиностроение, 1990.
52. Российская Федерация. Законы. Об информации, информатизации и защите информации [Текст]: от 20.02.95г. №24-ФЗ. – М., 1995.
53. *Белоногов Г.Г.* Автоматизированные информационно-поисковые системы [Текст] / Г.Г. Белоногов, В.И. Богатырев. – М.: 1973.
54. *Бурцев А.Л.* Разработка программного обеспечения автоматизированных информационных систем на основе моделей выполнения запросов, сценариев диалога и принятия решений [Текст]: Автореф. дис. ... канд. техн. наук: 05.13.12 / А.П. Бурцев; Московский энергетический институт. – М., 1992. – 20 с.
55. *Гайдамакин Н.А.* Автоматизированные информационные системы, базы и банки данных. Вводный курс: Учебное пособие / Н.А. Гайдамакин. – М.: Гелиос АРВ, 2002. – 368 с.
56. Концепция развития CALS-технологий в промышленности России [Текст] / Е.В. Судов, А.И. Левин, А.Н.

- Давыдов, В.В. Барабанов // НИЦ СALS-технологий «Прикладная логистика». – М., 2002. – с. 129.
57. *Бурак Л.Я.* Техническая экспертиза жилых домов старой застройки [Текст] / Л.Я. Бурак, Г.М. Рабинович. – Л.: Стройиздат; Ленингр. отд-ние, 1975. – 160 с.
58. *Коломеец А.В.* Справочное пособие техника-смотрителя жилых зданий [Текст] / А.В. Коломеец, Э.М. Ариевич. – Изд. 2-е, перераб. и доп. – М., Стройиздат, 1976.
59. РД.22-01.97. Требования к проведению оценки безопасности эксплуатации производственных зданий и сооружений поднадзорных промышленных производств и объектов (обследование строительных конструкций специализированными организациями). – М., 1997.
60. *Рогонский В.А.* Эксплуатационная надежность зданий [Текст] / В.А. Рогонский. – Л.: Стройиздат, 1983. – 280 с.
61. Анализ причин аварий строительных конструкций [Текст] / Под ред. д-ра техн. наук, проф. А.А. Шишкина. – М.: Изд-во Литер, по строительству, 1968. – Вып. 4. – 223 с.
62. *Шкинев А.Н.* Аварии на строительных объектах, их причины и способы предупреждения [Текст] / А.Н. Шкинев. – Изд. 3-е, перераб. и доп. – М., Стройиздат, 1976. – 375 с.
63. *Устинов А.Н.* Статистика капитального строительства: Учеб. для вузов по спец. «Экономика и орг. стр-ва» [Текст] / Н.И. Яковлева, А.Н. Устинов, Д.А. Лингарт. – М.: Стройиздат, 1974. – 230 с.
64. *Столяров А.Р.* Статистический анализ методов усиления строительных конструкций в информационной системе

«ЭКСПЕРТ» [Текст] / А.Р.Столяров // Актуальные проблемы строительного и дорожного комплексов: матер, междунар, науч.-практ. конф. / Марийский гос. техн. ун-т. – Йошкар-Ола, 2004. – Ч. 2. – С. 205-208 с.

65. *Столяров А.Р.* Проведение экспертизы зданий и сооружений на опасном производственном объекте переработки и хранения зерна ООО «Агрофирма Павловская» [Текст] / А.Р. Столяров, Г.М. Грушевский, С.С. Казнов, И.А. Ямбаев // Промышленная безопасность – 2004. Исследование технического состояния строительных конструкций зданий и сооружений в процессе экспертизы промбезопасности опасных производственных объектов: сб. ст. – Н. Новгород: Изд-во ННГАСУ, 2004. – С. 62-65.
66. *Блиадзе С.Н., Балавадзе В.Н., Гогоуадзе Г.А., Кацадзе А.Т., Цакадзе М.В.,* Вопросы обработки новых неавтоматических моделей для оценки работоспособности геометрически сложных систем, международный научный журнал „Проблемы механики“ №1(18), Тб, 2005, ст. 49-52.
67. *რ. იმედაძე, ა. კაცაძე, მ. ვარდიანიშვილი.* ბეტონის ზედაპირების დაცვის თანამედროვე საშუალებების გამოყენება. სამეცნიერო-ტექნიკური ჟურნალი „მშენებლობა“ №2(21), თბ, 2011, გვ. 49-54.
68. *ა. წაქაძე, ა. კაცაძე, კ. ბაბილოძე, მ. წიქარიშვილი.* შენობა-ნაგებობების დეფორმაციის მონიტორინგის სისტემების დამუშავება. სამეცნიერო-ტექნიკური ჟურნალი „მშენებლობა“ №2(21), თბ, 2011, გვ. 73-79.
69. *ა. კაცაძე, მ. წიქარიშვილი.* სასამართლო სამშენებლო-ტექნიკური ექსპერტიზის ამოცანებისა და ქვეამოცანების

კლასიფიკაცია. სამეცნიერო-ტექნიკური ჟურნალი „მშენებლობა“ №1(28), თბ, 2013, გვ. 129-134.

70. ა. კაცაძე. საქართველოს სამშენებლო სფეროში მოქმედი ტექნიკური რეგლამენტების რეფორმის ძირითადი მიმართულებები. საქართველოს სტრატეგიისა და საერთაშორისო ურთიერთობათა კვლევის ფონდი. ყოველწლიური გამოცემა „საჯარო პოლიტიკის დოკუმენტები“, თბ, 2013. გვ. 22-37.
71. ა. კაცაძე. სასამართლო სამშენებლო-ტექნიკური ექსპერტიზის თანამედროვე მდგომარეობის, პრობლემებისა და ამოცანების მიმოხილვა. სამეცნიერო-პრაქტიკული ჟურნალი „თემიდა“ N8(10), თბილისი, 2013, გვ. 129-135.
72. ა. კაცაძე. მ. წიქარიშვილი, ზ. როგავა. სასამართლო სამშენებლო-ტექნიკური ექსპერტიზის ასპექტები. II საერთაშორისო კონფერენცია „მექანიკის არაკლასიკური ამოცანები“, ქუთაისი, 2012. შრომების კრებული, 2012. გვ. 365-367.
73. ა. კაცაძე. სამშენებლო-ტექნიკური ექსპერტიზის ობიექტებისა და ამოცანების კლასიფიკაცია. სტუდენტთა 81-ე ღია საერთაშორისო სამეცნიერო კონფერენცია. საინჟინრო მექანიკისა და მშენებლობის ტექნიკური ექსპერტიზის სექცია, I ადგილი. თეზისების კრებული, თბ, 2013. გვ. 11.
74. A. Katsadze. Development of carryng out of expertise automated information system. “Problems of mechanics”. Tb, 2014 №1(54).

შინაარსი

შესავალი	3
თავი 1. სამშენებლო-ტექნიკური ექსპერტიზის თანამედროვე მდგომარეობის მიმოხილვა	7
1.1. პრობლემები და ამოცანები	7
1.2. სტე-ს ამოცანებისა და ქვეამოცანების კლასი- ფიკაცია	18
1.3. სამშენებლო-ტექნიკური ექსპერტიზის ჩატარების დროს წამოჭრილ საკითხთა მიახლოებითი ჩამონათვალი	65
თავი 2. სამშენებლო-ტექნიკური ექსპერტიზის ობიექტების კლასიფიკაცია და ექსპერტი- ზის ჩატარების თანამედროვე მეთოდები	66
2.1. სამშენებლო-ტექნიკური ექსპერტიზის ობიექტე- ბის კლასიფიკაცია პროცესუალური ბუნების მიხედვით	66
2.2. სამშენებლო-ტექნიკური ექსპერტიზის გვარობი- თი, კონკრეტული, უშუალო, „პირველადი“ და „მეორეული“ ობიექტები	77
2.3. სამშენებლო-ტექნიკური ექსპერტიზის ობიექტების კლასიფიკაცია ფუნქციური დანიშნულების მიხედ- ვით	79
2.4. გამოკვლევების ჩატარებისას ექსპერტ-მშენებლის მიერ გამოყენებული მეთოდები და საშუალებები	84
თავი 3. სისხლის სამართლის, სამოქალაქო, საარ- ბიტრაჟო და ადმინისტრაციული სამარ- თალწარმოების ექსპერტებისა და სპეცია- ლისტების პროცესუალური დებულებები	101
თავი 4. ექსპერტიზის წარმოების პროცესის ავტო-	

მატიზაცია და ინფორმაციული უზრუნველ- ყოფის შექმნა	116
4.1. საერთო დებულებები	116
4.2. ექსპერტიზის წარმოების ინფორმაციული უზრუნ- ველყოფა	119
4.3. CALS ტექნოლოგიის მეთოდოლოგიის გამოყენება ექსპერტიზის ინფორმაციული სისტემის (ის) შექმნისას	131
4.4. კონსტრუქციის რღვევის გამოკვლევის მეთოდები და მიზეზების ანალიზი	144
4.5. სახლმფლობელობის თანამესაკუთრეებს შორის მის რეალურ გაყოფასთან დაკავშირებული საექს- პერტო ამოცანების ავტომატიზებულ რეჟიმში გადაწყვეტის ალგორითმი	156
თავი 5. ინფორმაციული სისტემა „მშენ-ექსპერტის“ ექსპერიმენტული დამუშავება და გამოყენების მაგალითები	170
5.1. სისტემის გამოყენებითი ინტერფეისის სტრუქტურა	170
5.2. დეფექტებისა და კონსტრუქციების გაძლიერების მეთოდების სტატისტიკური ანალიზი	173
5.3. ინფორმაციული სისტემა „მშენ-ექსპერტის“ ექსპერიმენტული დამუშავება	176
5.4. ექსპერტიზის ჩატარების მაგალითი ინფორმაციული სისტემა „მშენ-ექსპერტის“ გამოყენებით	181
ლიტერატურა	186

ტექნიკური რედაქტორი: ბ. ცხადაძე

კომპიუტერული უზრუნველყოფა ეთერ ზარიძის

გადაეცა წარმოებას2019. ხელმოწერილია დასაბეჭდად 2019.
ქალაქის ზომა 60X84 1/8. პირობითი ნაბეჭდი თაბახი ...

საგამომცემლო სახლი „ტექნიკური უნივერსიტეტი“,
თბილისი, კოსტავას 77

