

ლანდშაფტმცოდნეობის აქტუალური საკითხები და ლანდშაფტური გეოგრაფიის განვითარების ტენდენციები საქართველოში

ნოდარ ელიზბარაშვილი*, პროფესორი,
ზუსტ და საბუნებისმეტყველო მეცნიერებათა ფაკულტეტი, თბილისი
ივანე ჯავახიშვილის სახელობის თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტი

აბსტრაქტი

სტატიამ განხილულია ლანდშაფტმცოდნეობის განვითარების თანამედროვე ტენდენციები, ტერმინი – ლანდშაფტის – არსი, გეოგრაფიული ლანდშაფტის, როგორც განსაკუთრებულ კვლევით ობიექტის, შესწავლის აქტუალობა და სხვ. აღსანიშნავია, რომ ამჟამად, გეოგრაფიის უკვე ტრადიციულ ეკოლოგიზაციასთან, ეკონომიზაციასთან, ჰუმანიზაციასთან, სოციოლოგიზაციასა და პოლიტიზაციასთან ერთად, თამამად შეიძლება საუბარი გეოგრაფიის “ლანდშაფტიზაციაზე” ანუ ლანდშაფტურ გეოგრაფიაზე.

გეოგრაფიული მეცნიერების ერთ-ერთ უმთავრეს ამოცანად კვლავ რჩება კომპლექსური გეოგრაფიული კვლევის თეორიული ფუნდამენტის განახლება გეოგრაფიულ დისციპლინათა სინთეზის გზით. ერთიანი გეოგრაფიული კვლევა სასურველია წარმართოს გეოგრაფიული, რეგიონული ან ტიპოლოგიური ერთეულების გამოვლენისა და ანალიზის გზით. რეგიონული ერთეულების მაგალითია ეკოგეოგრაფიული (მსხვილი ბუნებრივ-ეკონომიკური წარმონაქმნები) ან მდინარეთა აუზები, ტიპოლოგიურის კი ლანდშაფტები.

ამჟამად ლანდშაფტური გეოგრაფიის აქტუალობაზე ერთი მნიშვნელოვანი ფაქტიც საუბრობს. იგი უკავშირდება ევროპის ლანდშაფტური კონვენციის (2011) ძირითადი მოთხოვნების რეალიზაციას, რაც წარმოაჩენს ლანდშაფტის განსაკუთრებულ როლს საზოგადოების განვითარებაში. კონვენციას ბევრი ევროპული ქვეყანა მიუერთდა, რის გამოც დღის წესრიგში დგება ერთიანი მეთოდოლოგიის ანუ ლანდშაფტის ანალიზთან, სინთეზთან და დაგეგმვარებასთან დაკავშირებული აქტუალური ამოცანების განხილვის აუცილებლობა.

ევროპის ლანდშაფტური კონვენციის (ევროპის ლანდშაფტური კონვენცია, 2000) მიხედვით აღნიშნულია, რომ: ლანდშაფტზე მეტ-ნაკლები ინტენსივობით მოქმედებს მეურნეობის თითქმის ყველა სფერო; ლანდშაფტი წარმოადგენს პიროვნული და სოციალური კეთილდღეობის ძირითად ელემენტს; ლანდშაფტის დაცვა, მართვა და დაგეგმვარება თითოეული ადამიანის უფლება და პასუხისმგებლობაა. ევროპის ლანდშაფტური კონვენციის მთავარი მიზანია ლანდშაფტის ხარისხის (მნიშვნელოვანი დამახასიათებელი თვისებების) და მრავალფეროვნების შენარჩუნება. ეს, ჩვენი აზრით, ორივე შემთხვევაში მოითხოვს მის საწყის, პირვანდელ მდგომარეობასთან სტრუქტურულ და ფუნქციონალურ მიახლოებას (ნ.ელიზბარაშვილი, 2005). ამგვარი ხედვით შესაძლებელი გახდება ლანდშაფტის დაგეგმვარება ანუ იმ შორს გამიზნული ქმედებების განხორციელება, რომელიც უზრუნველყოფს მის გაუმჯობესებას, აღდგენას ან შენარჩუნებას.

ცნობილია ათეულობით ტერმინი, რომლებიც მეტ-ნაკლები სიზუსტით ასახავს არა მარტო ლანდშაფტის თანამედროვე მდგომარეობას, არამედ მეცნიერის ან მეცნიერთა ჯგუფის დამოკიდებულებას მისი ფიზიონომიური იერ-სახისადმი, სტრუქტურისა და ფუნქციონირებისადმი. ტერმინები შესაძლებელია დავაჯგუფოთ: ფიზიონომიური ან კომპლექსურობის ნიშნით, ზემოქმედების ფორმის, სისტემური კავშირების, ეკოლოგიური მდგომარეობის, გამოყენების, სამეურნეო დანიშნულების ან შემადგენელი ნაწილების თავისებურებათა მიხედვით.

* nodar.elizbarashvili@tsu.ge

საქართველოში ლანდშაფტური გეოგრაფიის განვითარებას ნახევარ საუკუნეზე დიდი ხნის ისტორია გააჩნია. იგი ძირითადად უკავშირდება გამოჩენილი გეოგრაფის, საერთაშორისო გეოგრაფიული კავშირის (IGU) ლანდშაფტური ანალიზის კომისიის ხელმძღვანელის (2002-2006 წლები), მარტყოფის გეოგრაფიული სტაციონარის სამეცნიერო ხელმძღვანელის (1965 - 2006), თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტის კარტოგრაფიისა და გეოინფორმატიკის კათედრის გამგის (1981 - 2006), პროფესორ ნიკო ბერუჩაშვილის სახელს.

XX საუკუნის 80-იანი წლების შუა ხანებისათვის თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტში “თავი მოიყარა” უზარმაზარმა ემპირიულმა მასალამ მსოფლიოს ცალკეული რეგიონის მთიანი ტერიტორიების (კავკასია, ცენტრალური აზია, ცენტრალური ევროპა, ბაიკალისპირეთი, კარპატები და სხვ.) ლანდშაფტური თავისებურებების შესახებ, შეიქმნა ლანდშაფტთა სივრცე-დროითი ანალიზისა და სინთეზის ეორიული კონცეფცია, საფუძველი ჩაეყარა ლანდშაფტურ-ეკოლოგიურ გამოკვლევებს. ქართული გეოგრაფიული სკოლის მიღწევებმა ჯეროვანი გამოხმაურება ჰპოვა მსოფლიოში და იგი მთიანი ტერიტორიების ბუნებათსარგებლობის სამეცნიერო შესწავლის უმნიშვნელოვანეს ცენტრად იქნა აღიარებული. ქართული ლანდშაფტური სკოლის გამოცდილება მკაფიოდ აისახა თანამედროვე გამოკვლევებში, რაც რამდენიმე მიმართულებით განვითარდა. მათ შორის აღსანიშნავია სამხედრო გეოგრაფია, დაცული ტერიტორიების და ურბანული ლანდშაფტური დაგეგმარება, ისტორიული ლანდშაფტის კვლევა, გეოგრაფიული ბარიერების და კვანძების კონცეფცია. XXI საუკუნის დასაწყისში საქართველოში დაფუძნებას იწყებს ლანდშაფტური დაგეგმარების ევროპული გამოცდილება. მის საფუძველზე განხორციელდა როგორც პილოტური პროექტები (Piloting Landscape..., 2009), ისე ახალი ტრანსასაზღვრო (ჯავახეთის), ისე ფშავ-ხევსურეთის დაცული ტერიტორიების და ურბანული ტერიტორიების (მცხეთა, თბილისი) ლანდშაფტური დაგეგმარება.

საკვანძო სიტყვები: ლანდშაფტი, კლასიფიკაცია, ლანდშაფტური გეოგრაფია, ლანდშაფტის ეთოლოგია, ლანდშაფტური დაგეგმარება

Prof. Dr. Nodar Elizbarashvili

Iv. Javakhishvili Tbilisi State University

Chair of IGU commission (C16.25): Landscape Analysis and Landscape Planning

Actual Issues and Tendencies of Development of Landscape Geography in Georgia

Abstract

The case with term *Landscape* is slightly different. At one glance, the term denotes the peculiarities of a geographical space only. However, there is scarcely any branch of politics, social field, economy, military field or arts not using term *Landscape* in many different ways.

Moreover, even geography has several tens of names and explanations of *Landscape*. It is them, used to explain the modern state of geographical environment. It should also be noted that the number of scientific publications with novel interpretations of term *Landscape* increases steadfastly. The fact is that the great number of such explanations evidences that geographical landscape is a particular study object. We think that at present, together with the ecologization, economization, humanization, sociologization and politicization, we can boldly talk about the “landscaping” of geography, i.e. landscape geography.

One of the most important objectives of geographical sciences is still the updating of the theoretical foundation of a complex geographical study by way of synthesis of geographical disciplines. A single geographical study is desirable to

accomplish by identifying and analyzing the geographical, regional and typological units. The examples of regional units are eco-geo-systems (large natural-economic formations) or river basins, and those of typological units are landscapes.

At present, there is one more important factor evidencing the importance of landscape geography. This factor is associated with the realization of the major requirements of the European Landscape Convention underlying the particular role of landscape in the societal development. The Convention is joined by many European countries what puts the consideration of urgent objectives related to the analysis, synthesis and planning of a single methodology, or landscape on the agenda.

Key words: *Geography, Landscape, Landscape Ecology, Landscape Etology, Landscape Planning*

შესავალი

ნებისმიერი მეცნიერება, გარდა საგნისა და კვლევის ობიექტისა, გამოირჩევა იმ ტერმინებით, რაც გადმოგვცემს მისი კვლევის მიმართულებების ძირითად არსს. გეოგრაფიაში ასწლებლების განმავლობაში გამოიყენება უამრავი ტერმინი, რითაც შესაძლებელია წარმოდგენა ვიქონიოთ იმ ობიექტებზე, მოვლენებსა და პროცესებზე, რაც დამახასიათებელია გეოგრაფიული გარსისთვის. გეოგრაფიულ ტერმინთა უმრავლესობა მის დარგობრივ დისციპლინებს (გეომორფოლოგია, კლიმატოლოგია, ჰიდროლოგია და სხვ.) ეკუთვნის, თუმცა არსებობს ისეთებიც (გეოგრაფიული გარემო, გეოგრაფიული კოორდინატი, მდებარეობა, ტერიტორია, არეალი, რაიონი, ზონა და სხვ.), რომლებიც ერთგვაროვანი მნიშვნელობით გამოიყენება გეოგრაფიის ყველა მიმართულების მიერ.

გეოგრაფიაში ასევე გვხვდება როგორც ზოგადმეცნიერული, ისე სხვა მეცნიერებებისთვისაც დამახასიათებელი ტერმინები (სივრცე, მდგომარეობა, დინამიკა, განლაგება, ექსპოზიცია, მოსახლეობა, საზღვარი, მიგრაცია, ურბანიზაცია, ევოლუცია, პროგნოზირება, სტრუქტურა, ზემოქმედება, ეთოლოგია და სხვ.), რომლებიც თანამედროვე გეოგრაფიისთვის გასაგებ და ყოველდღიურ “სასაუბრო ენას” წარმოადგენს (ელიზბარაშვილი, 2010).

განსხვავებული ვითარებაა ტერმინი - **ლანდშაფტის** - შემთხვევაში. იგი, ერთი შეხედვით, მხოლოდ გეოგრაფიული სივრცის თავისებურებებს წარმოაჩენს. თუმცა იშვიათია პოლიტიკის, სოციალური სფეროს, მეურნეობის, სამხედრო საქმის ან ხელოვნების დარგი, სადაც ტერმინი ლანდშაფტი სხვადასხვაგვარი შინაარსით არ გამოიყენებოდეს.

კიდევ მეტი - თვით გეოგრაფიაში ლანდშაფტის რამდენიმე ათეული სახელოვნება და შესაბამისი განმარტება არსებობს. სწორედ მათი მეშვეობით ხორციელდება გეოგრაფიული გარემოს თანამედროვე მდგომარეობის ახსნა. აღსანიშნავია ისიც, რომ მუდმივად მატულობს იმ სამეცნიერო პუბლიკაციათა რაოდენობა, რომლებშიც მოცემულია ლანდშაფტის ახლებული ინტერპრეტაცია. ფაქტი ერთია - ამგვარ განმარტებათა მრავალფეროვნება მიგვანიშნებს გეოგრაფიული ლანდშაფტის, როგორც განსაკუთრებულ კვლევით ობიექტზე. მიგვაჩნია, რომ ამჟამად, გეოგრაფიის უკვე ტრადიციულ ეკოლოგიზაციასთან, ეკონომიზაციასთან, ჰუმანიზაციასთან, სოციოლოგიზაციისა და პოლიტიზაციასთან ერთად, თამამად შეიძლება საუბარი გეოგრაფიის „ლანდშაფტიზაციაზე“ ანუ ლანდშაფტურ გეოგრაფიაზე.

გეოგრაფიული მეცნიერების ერთ-ერთ უმთავრეს ამოცანად კვლავ რჩება კომპლექსური გეოგრაფიული კვლევის თეორიული ფუნდამენტის განახლება გეოგრაფიულ დისციპლინათა სინთეზის გზით. ერთიანი გეოგრაფიული კვლევა სასურველია წარმართოს გეოგრაფიული, რეგიონული ან ტიპოლოგიური ერთეულების გამოვლენისა და ანალიზის გზით. რეგიონული ერთეულების მაგალითია ეკოგეისტემები (მსხვილი ბუნებრივ-ეკონომიკური წარმონაქმნები) ან მდინარეთა აუზები, ტიპოლოგიურის კი ლანდშაფტები.

ამჟამად ლანდშაფტური გეოგრაფიის აქტუალობაზე ერთი მნიშვნელოვანი ფაქტიც საუბრობს. იგი უკავშირდება ევროპის ლანდშაფტური კონვენციის (2011) ძირითადი მოთხოვნების რეალიზაციას, რაც წარმოაჩენს ლანდშაფტის განსაკუთრებულ როლს საზოგადოებრივ განვითარებაში. კონვენციას ბევრი ევროპული ქვეყანა მიუერთდა, რის გამოც დღის წესრიგში დგება ერთიანი მეთოდოლოგიის ანუ ლანდშაფტის ანალიზთან, სინთეზთან და დაგეგმარებასთან დაკავშირებული აქტუალური ამოცანების განხილვის აუცილებლობა.

ლანდშაფტური ანალიზის საფუძველი მისი თანამედროვე მდგომარეობის შეფასებას უკავშირდება. იგი გამოიხატება როგორც ტერმინოლოგიური სახესხვაობის, ისე ლანდშაფტის სტრუქტურისა და ფუნქციონირების თავისებურებების მიხედვით.

ლანდშაფტის არსი

ევროპის ლანდშაფტური კონვენციის (ევროპის ლანდშაფტური კონვენცია, 2000) მიხედვით აღნიშნულია, რომ:

- ლანდშაფტზე მეტ-ნაკლები ინტენსივობით მოქმედებს მეურნეობის თითქმის ყველა სფერო;
- ლანდშაფტი წარმოადგენს პიროვნული და სოციალური კეთილდღეობის ძირითად ელემენტს;
- ლანდშაფტის დაცვა, მართვა და დაგეგმარება თითოეული ადამიანის უფლება და პასუხისმგებლობაა.

ევროპის ლანდშაფტური კონვენციის მთავარი მიზანია ლანდშაფტის ხარისხის (მნიშვნელოვანი დამახასიათებელი თვისებების) და მრავალფეროვნების შენარჩუნება. ეს, ჩვენი აზრით, ორივე შემთხვევაში მოითხოვს მის საწყის, პირვანდელ მდგომარეობასთან სტრუქტურულ და ფუნქციონალურ მიახლოებას (ელიზბარაშვილი, 2005). ამგვარი ხედვით შესაძლებელი გახდება ლანდშაფტის დაგეგმარება ანუ იმ შორს გამიზნული ქმედებების განხორციელება, რომელიც უზრუნველყოფს მის გაუმჯობესებას, აღდგენას ან შენარჩუნებას.

კონვენციის მიხედვით, ლანდშაფტი არის ტერიტორია, რომელიც აღქმულია ხალხის მიერ და რომლის ხასიათიც განპირობებულია ბუნებრივი და/ან ადამიანური ფაქტორების ქმედების და ურთიერთქმედების შედეგად. ამგვარი ურთიერთქმედების შედეგების ანალიზი წარმოდგენას გვაძლევს ლანდშაფტის თანამედროვე მდგომარეობის შესახებ. მის სრულყოფილ შეფასებას გადაამწყვეტი მნიშვნელობა აქვს ლანდშაფტის ანალიზის, შემდგომი სინთეზის და დაგეგმარებისთვის.

ძნელად მოიძებნება გეოგრაფიულ სამეცნიერო ლიტერატურაში ისეთი ნაშრომი, რომელიც მეტ-ნაკლებად არ ეხება ლანდშაფტთა თანამედროვე მდგომარეობას, მისი სტრუქტურის, სივრცე-დროითი განვითარების, ფუნქციონირების თავისებურებებს და ა.შ. ამგვარი ვითარება საკითხის მნიშვნელობითაა განპირობებული, თუმცა შეხედულებათა სიმრავლე ართულებს ლანდშაფტთა თანამედროვე მდგომარეობის სისტემატიზაციასა და კლასიფიკაციას. სირთულეს განაპირობებს ისიც, რომ მკვლევართა დიდი ნაწილი ამა თუ იმ ფორმით სახეცვლილ ლანდშაფტს მისთვის მისაღები, "ავტორისეული" სახელწოდებით განმარტავს. ცნობილია ათეულობით ტერმინი, რომლებიც მეტ-ნაკლები სიზუსტით ასახავს არა მარტო ლანდშაფტის თანამედროვე მდგომარეობას, არამედ ავტორის ან ავტორთა ჯგუფის დამოკიდებულებასაც მისი ფიზიონომიური იერ-სახისადმი, სტრუქტურისა და ფუნქციონირებისადმი. ტერმინები შესაძლებელია დავაჯგუფოთ:

➤ **ფიზიონომიური ნიშნით** (მაგალითად: ბუნებრივი, სახეცვლილი, პირობითად უცვლელი, კულტურული, აკულტურული, საქალაქო, სასოფლო ლანდშაფტი და სხვ. - Исаченко, 1976, 1980; Саушкин, 1951, Мильков, 1970; ერთგვაროვანი წარმოშობის და აგებულების ტერიტორია - Четырехъязычный...1980, აგროლანდშაფტი - ელიზბარაშვილი, 1982; Naturschutz..., 2006);

➤ **კომპლექსურობის ნიშნით** (მაგალითად: ბუნებრივ-ტერიტორიული კომპლექსი - Четырехъязычный...1980, ბუნებრივ-ანთროპოგენური ტერიტორიული კომპლექსი - Преображенский, Мухина, 1984; ბუნებრივ-სანარმოლო კომპლექსები - Гвоздецкий, 1982; Симонов, Каница, 1982; Николаев, 1987; Романова, Рябчиков, 1985; სოციალურ-ეკონომიკური ტერიტორიული კომპლექსი - Вопросы..., 1982);

შემოქმედების ფორმის მიხედვით (მაგალითად: ტექნოგენური - Перельман, Касимов, 1999; კონტროლირებადი გეოსისტემები - Сачава, 1978; ანთროპოგენური ლანდშაფტი - ხარატიშვილი, 1990; Уклеба, 1983; ბუნებრივ-ანთროპოგენური ლანდშაფტი, პარაგენეტური ლანდშაფტი - მილკოვ, 1973, კულტურული - მსოფლიო მემკვიდრეობის კონვენციის თანახმად,

სისტემური კავშირების მიხედვით (მაგალითად: გეოსისტემა - სოჩავა, 1978; ინტეგრალური გეოსისტემა - რუს, გერმანელ, ბულგარელ და უკრაინელ მეცნიერთა ჯგუფი, Геоэкологические ..., 1989; ბუნებრივ-ანთროპოგენური გეოგრაფიული სისტემები - Котляков, 1988; ბუნებრივ-ტექნიკური სისტემა - ოხრანა, 1982, ეკოსისტემა - Скиннер, Редферн, Фармер, ...1999) და სხვ.

- **ეკოლოგიური მდგომარეობის მიხედვით** (მაგალითად: ეკოციდირებული, გეოციდირებული, დეგრადირებული ლანდშაფტი - ბერუჩაშვილი, 1992; ბიოგეოცენოზი, მებიუსი, 1877, 1947, 1964; ანთროპოგეოცენოზი, გოსმან და სხვ. 1971; რაიხ, 1979; დროშ, 1973; დაცული - Naturschutz..., 2006);
 - **დროში გამოყენების მიხედვით** (მაგალითად, ისტორიული და თანამედროვე, მეორადი და პირველადი - ოხრანა, 1982; ადამიანთა მიერ აღქმული ტერიტორია - ევროპის ლანდშაფტური კონვენცია, 2000);
 - **სამეურნეო დანიშნულების მიხედვით** (მაგალითად - სასოფლო-სამეურნეო, სატყეო, სამრეწველო, რეკრეაციული, სანაპირო, გარემოსდაცვითი, რესურსწარმოებითი, გარემოსაღმდგენი, წყალსამეურნეო, ოხრანა, 1982; ელიზბარაშვილი, 2005)
 - **შემადგენელი ნაწილების მიხედვით** (ადამიანი, წარმოება, ბუნებრივი გარემო - Алаев, 1977, 1983; ადამიანისა და ბუნების ურთიერთქმედებით შექმნილი ტერიტორია - ევროპის ლანდშაფტური კონვენცია, 2000)).
- გერმანულ სამეცნიერო სკოლაში ბუნებრივი ლანდშაფტები პრაქტიკულად არ განიხილება. პროფ. ე. ნეფის აზრით (Неф, 1971), XX საუკუნის 50-იანი წლებიდან მოყოლებული, გეოგრაფიულ გარსში ბუნებრივმა ლანდშაფტებმა ადგილი დაუთმეს იმგვარ წარმონაქმნებს, რომლებიც ამა თუ იმ ფორმით ატარებენ საზოგადოების ისტორიული განვითარების ნაკვალევს. მათი აზრით, გეოგრაფიულ ლანდშაფტში, გარდა კომპონენტთაშორისი ურთიერთკავშირებისა, მკაფიოდაა ასახული ბუნებრივი და სოციალურ-ეკონომიკური (საზოგადოებრივი) პროცესები და ამ პროცესებით განპირობებული მდგომარეობები. პროფ. ჰ. რიხტერი (Рихтер, 1981) ლანდშაფტის თანამედროვე მდგომარეობის განსაზღვრის მიზნით იყენებს ტერმინს - ტერიტორიის (ლანდშაფტის) კულტურული მდგომარეობა, რაშიც იგულისხმება საზოგადოების მიერ შექმნილი, თუმცა ბუნებრივი პროცესებით ფუნქციონირებადი ტერიტორიის მატერიალური მდგომარეობა. ამგვარი მდგომარეობა საზოგადოების მოთხოვნებით, ლანდშაფტთა პერიოდული დაგეგმვებითა და მიზანმიმართული სამეურნეო საქმიანობითაა განპირობებული. მისივე აზრით, ყოველი ტერიტორია უნდა განიხილებოდეს როგორც მრავალმხრივი გამოყენების ლანდშაფტი, მრავალმხრივი ფუნქციის მქონე გეოსისტემა, რომელთა ცვლა პირდაპირ კავშირშია მეურნეობისა და საზოგადოების განვითარებასა და მოთხოვნებთან.
- თანამედროვე გეოგრაფიული გარსში წარმოდგენილი ბუნებრივი ლანდშაფტების მნიშვნელოვანმა ნაწილმა მართლაც დაკარგა პირვანდელი იერ-სახე, რაც ძირითადად მცენარეულობის განადგურებაში აისახა. ცნობილია ისიც, რომ თითქმის მთლიანადაა გარდაქმნილი ზომიერი სარტყლის შერეული, ფართოფოთლოვანი, ტყესტეპისა და სტეპის ბუნებრივი ეკოსისტემები, სუბტროპიკული და ტროპიკული სარტყლის ტყეები, დაბალი და საშუალო მთის ლანდშაფტები. თუმცა იგივეს ვერ ვიტყვით არქტიკული, სუბარქტიკული და ზომიერი სარტყლის ტაიგის, ტროპიკული და ეკვატორული სარტყლის ჭარბტენიან და არიდულ ეკოსისტემებზე, მთის ნივალური და სუბნივალური, ალპური და სუბალპური ზონის ლანდშაფტებზე.
- ამის გამო, ლანდშაფტის თანამედროვე მდგომარეობა ტრანსფორმაციის მასშტაბების, ზემოქმედების ინტენსივობის და გამოყენების ფორმების მიხედვით შეიძლება შევადაროთ. იმის მიხედვით, თუ რომელი სახის ზემოქმედება (ბუნებრივი, ანთროპოგენური და შერეული) აისახება ძირითადად ლანდშაფტზე, შესაძლოა განისაზღვროს ლანდშაფტის თანამედროვე მდგომარეობა.
- ბუნებრივი ზემოქმედების** უპირატესობის შემთხვევაში, ლანდშაფტის სტრუქტურისა და ფუნქციონირების თავისებურებანი მთლიანად განპირობებულია ბუნებრივი პროცესებით. აქ შეიძლება ჩანდეს სამეურნეო საქმიანობის გარკვეული ზეგავლენა, თუმცა იგი ვერ ცვლის ლანდშაფტის როგორც გარეგულ (ინდიკაციურ) იერს, ისე ეკოლოგიურ (სტრუქტურა, ფუნქციონირება, მდგრადობა და სხვ.) და ეთოლოგიურ (დინამიკა, განვითარება, ფუნქციები და სხვ.) მახასიათებლებს.
- ანთროპოგენული ზემოქმედების** უპირატესობის შემთხვევაში ლანდშაფტის მდგომარეობა უმეტესწილად განპირობებულია საზოგადოების მოთხოვნებით და იმ სოციალურ-ეკონომიკური პროცესებით, რომლის ხასიათი და ინტენსიობა უკავშირდება საზოგადოების ისტორიული განვითარების ამა თუ იმ დონეს. რაც უფრო ხანგრძლივი და ინტენსიურია ანთროპოგენული ზემოქმედება, მით უფრო ნაკლებადაა დამოკიდებული ამგვარი ლანდშაფტი ბუნებრივ პროცესებზე.

მესამე ანუ **შერეული სახის** (ბუნება, ადამიანი) ზემოქმედებისას ლანდშაფტის მდგომარეობას განსაზღვრავს როგორც საზოგადოების მოთხოვნები, ისე ბუნებრივი მოვლენები და პროცესები. ამგვარ ლანდშაფტებში ანთროპოგენური ზემოქმედება ეპიზოდურ, ხოლო ბუნებრივი ზემოქმედება მუდმივ ხასიათს ატარებს. ფაქტია, რომ ლანდშაფტთა არსის ერთგვაროვანი შეფასება კვლავ რჩება აქტუალურ სამეცნიერო ამოცანად, რაც მათი ფორმების მრავალფეროვნებას უკავშირდება. ამგვარი მოსაზრება პროფ. ა. ისაჩენკოს არაერთხელ (**Исаченко, 1980, 1990, 1991**) აქვს გამოთქმული. მისივე აზრით, ბუნებრივ თუ ტრანსფორმირებულ ლანდშაფტთა მდგომარეობას ერთდროულად განსაზღვრავს ისეთი მახასიათებლები, როგორცაა: რელიეფის ტიპის და ფორმის, ჰავის, მიგრაციის რეჟიმის, ლანდშაფტის ეკოლოგიური მახასიათებლების (განსაკუთრებით სტრუქტურისა და ფუნქციონირების) მდგრადი ურთიერთდამოკიდებულება. აქვე აღსანიშნავია ისიც, რომ ლანდშაფტის მდგომარეობის ყოველ საკლასიფიკაციო ერთეულს, გარდა ეკოლოგიური თავისებურებებისა, ასევე წარმოაჩენს ეთოლოგიური მახასიათებლები. ამგვარი თვალსაზრისი კიდევ უფრო ართულებს ლანდშაფტთა მდგომარეობის კლასიფიკაციას და ზრდის ინტერესს ამგვარი სამეცნიერო საქმიანობისადმი.

ლანდშაფტთა ეკოლოგიის აქტუალური საკითხები

ყოველწლიურად ლანდშაფტთა ეკოლოგიის უამრავი სამეცნიერო კვლევა ეძღვნება. სისტემატურად გამოიყვამ სპეციალური ჟურნალი და შრომათა კრებულები. ის მიმართულებები, რომლებიც ლანდშაფტთა ეკოლოგიის ეძღვნება, ოთხ ათეულს აღწევს. მათ შორისაა: ლანდშაფტის შემადგენელი კომპონენტების ეკოლოგიური ინვენტარიზაცია, ლანდშაფტის სტრუქტურა და ფუნქციონირება, ასაკი, გენეზისი, ტევადობა, მრავალფეროვნება, თვითწმენდა, ექსტენსიფიკაცია, ფასეულობა, კონსერვაცია, თვითორგანიზაცია, უნიკალობა, წონაწილობა, პლასტიკურობა, დაბინძურება, დეგრადაცია, ცვლა, ოპტიმიზაცია, პოტენციალი, მდგრადობა, მგრძობელობა, კომფორტულობა, პროდუქტიულობა და სხვ.

გასაგებია, რომ ამგვარ საკითხთა ჩამონათვალი შეიძლება კიდევ გაგრძელდეს, თუმცა საბოლოო ჯამში საქმე ძირითადად მანკს გვექნება ლანდშაფტის სტრუქტურის და ფუნქციონირების (თანამედროვე მდგომარეობის), პოტენციალის და მდგრადობის შეფასებასთან. სწორედ მათ უკავშირდება ლანდშაფტთა ეკოლოგიის არაერთი აქტუალური საკითხი, რომლებიც სამეცნიერო-გეოგრაფიული გამოკვლევების ფოკუსირებას მოითხოვს.

ლანდშაფტი, თავისი არსით ტერიტორიაა, რომელიც წარმოადგენს გეოგრაფიულ კომპონენტთა სივრცე-დროითი ურთიერთკავშირის შედეგს. ნებისმიერი რანგის (პლანეტარულ, რეგიონალურ, ლოკალურ) ლანდშაფტს გააჩნია **ჰორიზონტული და ვერტიკალური სტრუქტურა**, რაც განპირობებულია მასში ნივთიერებისა და ენერჯის სივრცესა და დროში მუდმივი ცვლილებით. თანადროულად, ლანდშაფტი ღია სისტემაა, რომელიც დაკავშირებულია როგორც მეზობელი ლანდშაფტის ფუნქციონირებასთან, ასევე საზოგადოების ეკონომიკურ და სოციალურ აქტივობასთან.

ლანდშაფტის ფუნქციონირება შეიძლება განვიხილოთ, როგორც მრავალი ბუნებრივი და ანთროპოგენური პროცესის ერთობლიობა, რომელთა შედეგებიდან თვალსაჩინოა ფიზიკური (მექანიკური), ქიმიური და ბიოლოგიური პროცესები. ამგვარი პროცესები ლანდშაფტთა გეოფიზიკური, გეოქიმიური და გეობიოცენოლოგიური კვლევის საგანია. ლანდშაფტთა ეკოლოგიის თვალსაზრისით აქტუალურ ამოცანად რჩება ზემოთ აღნიშნული პროცესებისა კვლევის შედეგების სინთეზი.

ლანდშაფტთა ფუნქციონირება, ადამიანის სამეურნეო აქტივობასთან ერთად, უშუალოდ განსაზღვრავს მის სტრუქტურას, მდგომარეობას, პოტენციალს და ა.შ. ფუნქციონირების დეტალური შესწავლა შესაძლებელია მხოლოდ სტაციონალური გამოკვლევებისას (**Вопросы..., 1982; Стационарные..., 1987**), თუმცა გარკვეული პროცესების თავისებურებების გამოვლენა ექსპედიციური კვლევების დროსაც ხერხდება.

ცნობილია, რომ ლანდშაფტის ფუნქციონირება სამი ურთიერთდაკავშირებული პროცესს - მზის ენერჯის ტრანსფორმაციას, ტენზრუნვასა და ბიოგეოციკლს - უკავშირდება. სამივე პროცესი ლანდშაფტთა ეკოლოგიის

მნიშვნელოვანი და საკვანძო მახასიათებელია. მაგალითად, მზის ენერჯის ტრანსფორმაციასთან დაკავშირებულია ლანდშაფტის ფუნქციონირების წლიური, სეზონური, დეკადური ხასიათი. ტენზონების რაოდენობრივ-ხარისხობრივი მაჩვენებლები მკაფიოდ განსხვავდებიან ლანდშაფტების მიხედვით და დამოკიდებული არიან მზის ენერჯის ტრანსფორმაციაზე და არაერთ ფიზიკურ-გეოგრაფიულ პირობებზე. ბიოგეოციკლი, თავისი არსით, ბიოგეოქიმიური და ბიოფიზიკური პროცესია, რომლის ინტენსივობა დამოკიდებულია გარემო პირობების კომპლექსზე, განსაკუთრებით კი მზის ენერჯის ტრანსფორმაციასა და ტენზონებზე.

ამჟამად პრაქტიკულად არსებობს ბუნებრივი და ანთროპოგენულ-ბუნებრივი ლანდშაფტების სტრუქტურისა და ფუნქციონირების კვლევის მეთოდოლოგია, თუმცა იგივეს ვერ ვიტყვით ბუნებრივ-ანთროპოგენული და ანთროპოგენული ლანდშაფტების შესახებ, რომელთა ფუნქციონირების კვლევა და კვლევის მეთოდოლოგიის დამუშავება კვლავ რჩება აქტუალურ სამეცნიერო ამოცანად.

ლანდშაფტთა პოტენციალის შესწავლა ერთ-ერთი ძირითადი საკითხია ლანდშაფტურ ეკოლოგიაში. მისი ჯეროვანი დადგენა ლანდშაფტთა სოციალურ-ეკონომიკური ფუნქციების განსაზღვრის, ლანდშაფტთა დაცვისა და რაციონალური გამოყენების მნიშვნელოვანი წინაპირობაა. ლანდშაფტთა პოტენციალი, თუ არ ჩავთვლით ცალკეულ თეორიულ მოსაზრებას და ეკოსისტემათა ბიოპროდუქტიულობისადმი მიძღვნილ მრავალრიცხოვან პუბლიკაციას, პრაქტიკულად შეუსწავლელი სამეცნიერო მიმართულებაა.

ლანდშაფტთა პოტენციალი სივრცე-დროითი კატეგორიაა, რაც განპირობებულია მათი ბუნებრივი თვისებებით, ანთროპოგენული ზემოქმედების შედეგებით, ტერიტორიის გამოყენების ფორმებით და მიმართულებებით. ლანდშაფტთა პოტენციალს ცალკეულ შემთხვევაში (Nieman, 1985) მიაწერენ მის კომფორტულობის პირობებს, ლანდშაფტის სტრუქტურისა და კომპონენტების რაოდენობრივ მაჩვენებლებს, რაც ძალზედ ზოგად წარმოდგენას გვაძლევს პოტენციალზე. სამეცნიერო-გეოგრაფიულ ლიტერატურაში მეტ-ნაკლები სისრულითაა წარმოდგენილი ლანდშაფტთა პოტენციალის განსაზღვრისა და კლასიფიკაციის მაგალითები (Охрана ландшафтов, 1982). თუმცა ამ მიმართულებით თეორიულ-პრაქტიკულ გამოკვლევათა სიმწირე არ იძლევა მათი სრულყოფილი სისტემატიზაციის საშუალებას.

ლანდშაფტთა პოტენციალი შეიძლება შეიცვალოს ან ტრანსფორმირდეს საზოგადოების მოთხოვნათა შესაბამისად, რომელთა შორის, თანამედროვე ეტაპზე, ძირითადია რესურსული და ეკოლოგიური, მეორე-ხარისხოვანი კი სელიტებური და რეკრეაციული მოთხოვნილება. ლანდშაფტის პოტენციალის საჭირო მდგომარეობაში შენარჩუნების მიზნით საზოგადოება თავის საქმიანობაში მკაფიოდ უნდა ითვალისწინებდეს ლანდშაფტის ისეთი მახასიათებლების შენარჩუნებას, როგორცაა სტრუქტურა და ფუნქციონირება, მდგრადობა, ბიომრავალფეროვნება და სხვ.

ლანდშაფტთა პოტენციალში უპირველეს ყოვლისა უნდა განიხილებოდეს როგორც ტრადიციული, ასევე არატრადიციული რესურსული (მზის, ქარის, გეოთერმული, სელიტებური, რეკრეაციული და სხვ.) პოტენციალი. ამგვარი მიდგომა ამაღლებს ლანდშაფტის კომპლექსური და კომპონენტური პოტენციალის შესწავლის თეორიულ და პრაქტიკულ მნიშვნელობას. აგვარი მიდგომა საბუნებისმეტყველო და საზოგადოებრივ-გეოგრაფიული კვლევის ინტეგრაციის მყარი საფუძველია.

ლანდშაფტს შესაძლებელია ჰქონდეს როგორც ერთგვარი, ასევე მრავალგვარი პოტენციალი, რომელიც მისი სტრუქტურულ-ფუნქციონალური და გამოყენებითი (დანიშნულებითი) თვისებებიდან გამომდინარეობს. უმეტეს შემთხვევაში ლანდშაფტი ერთდროულად სხვადასხვაგვარ პოტენციალს ფლობს. პოტენციალის ცვალებადობას ლანდშაფტის სეზონური და ეთოლოგიური თავისებურებანიც განაპირობებს, რაც მისი სტრუქტურულ-ფუნქციონალური მდგომარეობების დინამიკას უკავშირდება. მაგალითად, მაღალი მთის სუბალპური და ალპური ლანდშაფტები ზამთარში რეკრეაციული, ხოლო ზაფხულში რესურსული პოტენციალის მაღალი ხარისხით გამოირჩევიან. მაგალითად, ქ. თბილისის მიდამოებში წარმოდგენილი საშუალო მთის ტყის ლანდშაფტები რესურსული, ეკოლოგიური და რეკრეაციული პოტენციალის მქონეა. აქედან გამომდინარე, ლანდშაფტურ

გეოგრაფიაში მნიშვნელოვანია ლანდშაფტთა პოტენციალის როგორც თვისებრივი (ხარისხობრივი), ასევე სივრცე-დროითი ცვალებადობის შესწავლა და კლასიფიკაცია.

ლანდშაფტთა ეკოლოგიაში უდიდესი თეორიულ-პრაქტიკული მნიშვნელობა ენიჭება **ლანდშაფტთა მდგრადობის** შემსწავლას. ლანდშაფტთა მდგრადობა ესაა მისი თვითრეგულირებისა და თვითაღდგენის უნარი, ანუ თვისება, შეინარჩუნოს სტრუქტურულ-ეთოლოგიური მახასიათებლები მასზე სხვადასხვაგვარი (ბუნებრივი თუ ანთროპოგენური) ზემოქმედებისას. მდგრადობა ლანდშაფტთა უმთავრესი თვისებაა, მისი ბუნებრიობის მაჩვენებელია, რომლის საფუძველზეც უზრუნველყოფილია ლანდშაფტის დინამიური წრონასწორობა, შემადგენელი კომპონენტების ბალანსური განვითარება (Преображенский, 1986, геоэкологические... 1989). 1976 წელს, ცნობილ ნაშრომში – Прикладное ландшафтоведение, ამ მეცნიერული მიმართულების ერთ-ერთი ფუძემდებელი, პროფ. ა. ისაჩენკო აღნიშნავდა, რომ გლანდშაფტთა მდგრადობის პრობლემა ჯერ კიდევ ახალი და პრაქტიკულად შეუსწავლელია ლანდშაფტმცოდნეობაში. მისი შესწავლის ისტორია XX საუკუნის 60-იანი წლებიდან იწყება (Преображенский, 1986), რის შედეგადაც დაგროვილია საკმაო რაოდენობის თეორიული მასალა. შეიძლება ითქვას, რომ სამეცნიერო ნაშრომთა უდიდესი ნაწილი მდგრადობის განმარტებასა და არსს ეხება, სადაც კონკრეტიზაცია მხოლოდ ზედაპირული ხასიათისაა.

ლანდშაფტთა მდგრადობის შესწავლა ნავარაუდევია იყო როგორც გეოგრაფიული კვლევის ტრადიციული, ასევე ნახევრადსტაციონალური და სტაციონალური მეთოდებით. ამგვარი თვალთახედვით, მდგრადობის შესწავლა ძვირადღირებული თეორიულ-პრაქტიკული სახის ამოცანაა. ლანდშაფტთა მდგრადობის შესწავლა ზემოქმედებისადმი, და განსაკუთრებით კი ტექნოგენური ზემოქმედებისადმი ამჟამადაც სამართლიანად ითვლება ლანდშაფტური გეოგრაფიის ერთ-ერთ ყველაზე აქტუალურ საკითხად. ეს განსაკუთრებით ეხება მთიანი ტერიტორიების ლანდშაფტთა მდგრადობის შესწავლას, რომლის სპეციფიკაც რთული მორფოლოგიური, ფუნქციონალური და ეთოლოგიური შინაარსითაა განპირობებული.

ასევე სპეციფიკური და რთულია მდგრადობის შესწავლა ადამიანის საქმიანობით ტრანსფორმირებული ლანდშაფტების შემთხვევაშიც. მათი მდგრადობა მთლიანადაა დამოკიდებული ანთროპოგენურ და ბუნებრივ ზემოქმედებათა ინტენსიობასა და ფორმებზე, მეზობელი ლანდშაფტის მდგრადობაზე და სხვ. ხშირად ბუნებრივ-ანთროპოგენური ფაქტორებით ფუნქციონირებადი ლანდშაფტი არამდგრადად ითვლება იმ შემთხვევაშიც, თუ არ ხერხდება მისი სტრუქტურულ-ეთოლოგიური მახასიათებლის შენარჩუნება, თუ იგი კარგავს უნარს, შეასრულოს მისთვის განსაზღვრული სოციალურ-ეკონომიკური ფუნქცია.

ლანდშაფტთა მდგრადობის დადგენა სასურველია რამდენიმე საფეხურს მოიცავდეს. მათ შორისაა:

1. ლანდშაფტის კომპონენტთა ჰორიზონტალური და ვერტიკალური კავშირთიერთობების, ეთოციკლისა და ბუნებრივი რეჟიმის მდგრადი მდგომარეობების განსაზღვრა;
2. გარეგან ფაქტორთა (ბუნებრივი, ანთროპოგენური, შერეული) ზემოქმედების ხარისხისა და სივრცე-დროითი თავისებურებების განსაზღვრა;
3. ზემოქმედების შედეგად შესაძლო მდგომარეობების, სტრუქტურულ-ფუნქციონალური მახასიათებლების ტრანსფორმაციისა და შესაძლო ლანდშაფტურ-ეთოლოგიური სცენარების განსაზღვრა.

აღსანიშნავია, რომ ლანდშაფტთა ეკოლოგიაში მდგრადობის მსგავსად იშვიათად მოიძებნება ისეთი მახასიათებელი, რომლის განსაზღვარასაც ათეულობით პარამეტრის თუ ფაქტორის გათვალისწინება ესაჭიროება.

ლანდშაფტთა ეთოლოგიის აქტუალური საკითხები

ლანდშაფტთა ეთოლოგიას, როგორც სამეცნიერო მიმართულებას, ქართულ გეოგრაფიულ სკოლაში, პროფ. ნიკო ბერუჩაშვილის თაოსნობით (1987) ჩაეყარა საფუძველი. მის ფარგლებში განხილვება ისეთი ძირითადი მახასიათებლები, როგორცაა ლანდშაფტთა დღე-ღამური, დეკადური, თვიური, წლიური და მრავალწლიური

მდგომარეობა, დინამიკა, კრიტიკული და გარდამავალი მდგომარეობა, წონასწორობა, ბუნებრივი რეჟიმი, განვითარება (ევოლუცია) და სხვ.

ყოველწლიურად ლანდშაფტთა ეთოლოგიას უამრავი სამეცნიერო კვლევა ეძღვნება. გასაგებია, რომ იმ საკითხთა ჩამონათვალი, რომელიც ლანდშაფტთა ეთოლოგიას უკავშირდება, შეიძლება კიდევ გაგრძელდეს, თუმცა საბოლოო ჯამში საქმე ძირითადად მაინც გვეყენება ლანდშაფტის სტრუქტურის და ფუნქციონირების სივრცე-დროით ციკლის შესწავლის აქტუალობასთან, მისგან გამომდინარე ბუნებრივი და ანთროპოგენული რეჟიმის შეფასებასთან. სწორედ მათ უკავშირდება ლანდშაფტთა ეთოლოგიის არაერთი აქტუალური საკითხი, რომელთა შორის, ჩვენი აზრით აღსანიშნავია ლანდშაფტის ფუნქციების შესწავლა და მასთან მჭიდროდ დაკავშირებული - ლანდშაფტური (ტერიტორიული) დაგეგმარება.

ლანდშაფტთა ფუნქციების განსაზღვრა ლანდშაფტური გეოგრაფიის ერთ-ერთი საკვანძო და აქტუალური საკითხია. გასაგებია, რომ ამგვარი საქმიანობა არაერთი პროფილის სპეციალისტის მონაწილეობითაა შესაძლებელი, რომლებიც გაითვალისწინებენ ლანდშაფტის ძირითად ეკოლოგიურ და ეთოლოგიურ თავისებურებებს. მისი საფუძველი სასურველია გახდეს ლანდშაფტთა პასპორტიზაცია, რომელიც უნდა მოიცავდეს ინფორმაციას ლანდშაფტის ფარგლებში მოსახლეობისა და მეურნეობის გეოგრაფიულ თავისებურებებზე, სოციალურ ვითარებაზე და სხვ.

ლანდშაფტთა თანამედროვე ფუნქციები მკაფიოდ ასახავს საზოგადოების განვითარების დონეს. განვითარებად ქვეყნებში ლანდშაფტები ძირითადად «ასრულებენ» საზოგადოების მოთხოვნებს (რესურსწარმოებით ფუნქციებს), ხოლო განვითარებულ ქვეყნებში «ითვალისწინებენ» როგორც საზოგადოების მოთხოვნებს, ისე ლანდშაფტის ეკოლოგიურ დანიშნულებას, პოტენციალს, მდგრადობას და სხვ.

ლანდშაფტთა შესაძლებელია ერთდროულად შეასრულოს ერთი ან რამდენიმე ფუნქცია, რომლებიც იცვლება საზოგადოების მოთხოვნებიდან და გეოეკოლოგიური ვითარებიდან გამომდინარე. ამგვარი ცვლა, უპირველეს ყოვლისა, ლანდშაფტის პოტენციური შესაძლებლობების გათვალისწინებით უნდა განხორციელდეს. ევროპის მაღალურბანიზებულ სახელმწიფოებში ლანდშაფტს ძირითადად მრავალფუნქციური დანიშნულება გააჩნია, რომლის რეგულირება სახელმწიფო პოლიტიკის რანგშია აყვანილი და ტერიტორიული დაგეგმარების ძირითად მიმართულებად ითვლება.

ლანდშაფტთა ფუნქციები დინამიკური მაჩვენებლებია ანუ ისინი იცვლებიან სივრცესა და დროში. ამგვარმა ცვლამ, საბოლოო ჯამში, ლანდშაფტთა ფუნქციის ოპტიმალურ გამოყენებამდე უნდა მიგვიყვანოს. ლანდშაფტთა ფუნქციების დადგენა, კლასიფიკაცია და განსაზღვრა ლანდშაფტური გეოგრაფიის ერთ-ერთი აქტუალური საკითხია.

XX საუკუნის 80-იანი წლებიდან მოყოლებული ცივილიზებული მსოფლიოს განვითარების აუცილებელ პრინციპად იქცა მდგრადი სოციალურ-ეკონომიკური განვითარება და ჯანსაღი ეკოლოგიური ვითარების უზრუნველყოფა. მასში როგორც ცხოვრების დონის გათანაბრება, ისე ეკოლოგიური წონასწორობის შენარჩუნება იგულისხმება. ეს უკანასკნელი ეკოლოგიურად ორიენტირებული ტერიტორიული ანუ **ლანდშაფტური დაგეგმარების** გზით უნდა განხორციელდეს.

ლანდშაფტური დაგეგმარების ევროპული (გერმანული) გამოცდილება ფართოდ ინერგება პოსტსაბჭოთა სივრცის (რუსეთი, ბალტიისპირეთის, სამხრეთ კავკასიის, ცენტრალური აზიის სახელმწიფოები) სამეცნიერო და დაგეგმარებითი პროფილის უწყებებში. მისი მეთოდოლოგიის მეშვეობით შესაძლებელია შეიქმნას და გავრცელდეს ინფორმაცია ლანდშაფტთა თანამედროვე მდგომარეობის, ანთროპოგენული ზემოქმედების ფორმებისა და მასშტაბების, პოტენციალის, მდგრადობის და ფუნქციების შესახებ. თუმცა ლანდშაფტური დაგეგმარების ევროპულ მეთოდოლოგიაში (germanuli leqsikoni, meTodologia, 2001) არაა გათვალისწინებული მთიანი ტერიტორიების სპეციფიკა, შესაქმნელია “მწვანე გეგმის” განხორციელების პრინციპები, კურორტების ან აგროლანდშაფტების დაგეგმარების მეთოდოლოგია და სხვ. აღნიშნული საკითხები ლანდშაფტური გეოგრაფიის აქტუალურ საკითხებს მიეკუთვნება.

ლანდშაფტური გეოგრაფიის განვითარების ტენდენციები საქართველოში

საქართველოს ბუნებრივი მრავალფეროვნება გამორჩეულია მსოფლიოში, განსაკუთრებით კი – სუბტროპიკულ და ზომიერ სარტყელში. აქ შვიდ ათეულზე მეტი ბუნებრივი ლანდშაფტია წარმოდგენილი, დანყებული ნოტიო სუბტროპიკული ან სემიარიდული ნათელი ტყეებით, დამთავრებული ჭარბტენიანი და ნივალური ლანდშაფტებით. ამგვარი მრავალფეროვნება რამდენიმე ფაქტორს უკავშირდება, რომელთაგან მნიშვნელოვანია: გეოგრაფიული მდებარეობა (ტროპიკული და ზომიერი სარტყლის მიჯნაზე), გაუყინავი შავი ზღვა, სიმაღლებრივი სარტყლოვნობა (ზღვის დონიდან 5200 მეტრამდე) და ტერიტორიის სამეურნეო გამოყენების რამდენიმე ათასწლოვანი ისტორია. საქართველო მსოფლიოში ასევე გამოირჩევა „პირველადი“ ანუ ბუნებრივი ლანდშაფტის მაღალი ხვედრითი წილით, რაც ქვეყნის ფართობის 17 პროცენტზეა წარმოდგენილი. ბუნებრივი გარემო ხელუხლებელი სახით გვხვდება როგორც დაცულ და ჭარბტენიან, ტერიტორიებზე, ისე მაღალმთიანი რელიეფის პირობებში (biodiversity, 2000). მართალია, ტყეებით დაკავებული ფართობის მიხედვით 24-ე ადგილი უკავია ევროპაში, თუმცა ერთ სულ მოსახლეზე გაანგარიშებით (1,56 ჰექტარი) და ტყიანობით (თითქმის 40 პროცენტი) საქართველო ევროპაში გამორჩეულ ადგილზეა. განსაკუთრებული სიმდიდრეა ხელუხლებელი ტყეები, რომელთა ხვედრითი წილით (1/4) საქართველო ევროპაში პირველობას არავის უთმობს (საქართველოს ბუნება, 2013).

საქართველო ლანდშაფტების რაოდენობით მე-12 ადგილზეა მსოფლიოში, ხოლო პირველ ადგილზე – ევროპაში. ამ მაჩვენებლით ჩამორჩება მხოლოდ დიდ სახელმწიფოებს: ჩინეთს, აშშ-ს, რუსეთს, ავსტრალიას, მექსიკას, ინდოეთს, კანადას, ბრაზილიას, არგენტინას, თურქეთს და ჩილეს. თუმცა ლანდშაფტური მრავალფეროვნების ტერიტორიის სიდიდესთან შეფარდების მიხედვით, საქართველო მსოფლიოში პირველ ადგილზეა. იგი ლანდშაფტური მრავალფეროვნებით 20-ჯერ აღემატება მსოფლიოს საშუალო მაჩვენებელს. საქართველოში ლანდშაფტური გეოგრაფიის განვითარებას ნახევარ საუკუნეზე დიდი ხნის ისტორია გააჩნია. იგი ძირითადად უკავშირდება გამოჩენილი გეოგრაფის, საერთაშორისო გეოგრაფიული კავშირის (IGU) ლანდშაფტური ანალიზის კომისიის ხელმძღვანელის (2002-2006 წლები), მარტყოფის გეოგრაფიული სტაციონარის სამეცნიერო ხელმძღვანელის (1965 - 2006), თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტის კარტოგრაფიისა და გეოინფორმაციის კათედრის გამგის (1981 - 2006), პროფესორ ნიკო ბერუჩაშვილის სახელს.

XX საუკუნის 70-იანი წლების დასაწყისში მარტყოფის სტაციონარზე ბუნებრივ-ტერიტორიული კომპლექსების სტრუქტურისა და ფუნქციონირების შესწავლა დაიწყო. ექსპერიმენტალურ, სისტემატიკურ და ემპირიულ გამოკვლევათა მნიშვნელოვანმა მოცულობამ საფუძველი ჩაუყარა ტერიტორიულ კომპლექსთა ვერტიკალური სტრუქტურისა და ფუნქციონირების (მზის ენერჯის ტრანსფორმაცია, ბიოგეოციკლი, ტენზონუა) ლანდშაფტურ შესწავლას. ამავე საუკუნის 80-იანი წლების დასაწყისში შეიქმნა ბუნებრივ-ტერიტორიულ კომპლექსთა სივრცე-დროითი ანალიზისა და სინთეზის თეორიული კონცეფცია, რომელიც აპრობირებულ იქნა პოსტსაბჭოურ სახელმწიფოთა წამყვან სამეცნიერო ცენტრებში და არაერთი სამეცნიერო ექსპედიციის პირობებში.

XX საუკუნის 80-იანი წლების შუა ხანებისათვის შეგროვდა უზარმაზარი ემპირიული მასალა მთიანი ტერიტორიების (კავკასია, ცენტრალური აზია, ცენტრალური ევროპა, ბაიკალისპირეთი, კარპატები და სხვ.) ლანდშაფტური თავისებურებების შესახებ. გეოგრაფიულ გამოკვლევებში პერსონალური კომპიუტერების დანერგვამ გეოგრაფიული ინფორმაციის კონსტრუქციულ-გამოყენებითი მიმართულება გააძლიერა. ოდნავ მოგვიანებით შეიქმნა საქართველოსა და კავკასიის გეოინფორმაციული სისტემები, რომლებმაც გეოგრაფიის დარგობრივი დისციპლინების კოორდინაციასა და კომპლექსურ ანალიზს შეუწყო ხელი. გეოინფორმაციული სისტემების საშუალებით ხორციელდებოდა და ხორციელდება ოპერატიული გეოგრაფიული პროგნოზი, რაც მეცნიერების და პრაქტიკის განვითარების საწინდარია. გასული საუკუნის ბოლოს სივრცე-დროითი ანალიზისა და სინთეზის საფუძველზე ვითარდებოდა ლანდშაფტურ-ეკოლოგიური მიმართულება. ამრიგად, სივრცე-დროითი ანალიზისა და სინთეზის თეორიული კონცეფციის პრაქტიკული რეალიზაცია საქართველოში განხორციელდა, რაც გარკვეული კანონზომიერებით იყო განპირობებული: სივრცე-დროითი აზროვნება მხოლოდ ლანდშაფტური მრავალფეროვნების (მთიანი ტერიტორიების) არსებობის შემთხვევაში და შესაბამისი მატერიალური თუ

სამეცნიერო პოტენციალის შემთხვევაში შეიძლება განვითარებულიყო. ქართული გეოგრაფიული სკოლის მიღწევებმა ჯეროვანი გამოხმაურება ჰპოვა მსოფლიოში და იგი მთიანი ტერიტორიების ბუნებათსარგებლობის სამეცნიერო შესწავლის უმნიშვნელოვანეს ცენტრად იქნა აღიარებული.

ქართული ლანდშაფტური სკოლის გამოცდილება მკაფიოდ აისახა თანამედროვე გამოკვლევებში, რაც რამდენიმე მიმართულებით განვითარდა. მათ შორის აღსანიშნავია სამხედრო გეოგრაფია, დაცული ტერიტორიების და ურბანული ლანდშაფტური დაგეგმარება, ისტორიული ლანდშაფტის კვლევა, გეოგრაფიული ბარიერების და კვანძების კონსტრუქცია.

2013 წელს ქართულ ენაზე დაისტამბა მონოგრაფია, რომელიც ეხება ტერიტორიის სამხედრო-გეოგრაფიულ ანალიზის და შეფასების მეთოდოლოგიას. იგი მთლიანადაა დაფუძნებული ლანდშაფტურ მიდგომაზე. აქვე წარმოდგენილა საქართველოს 70-ზე მეტი ლანდშაფტის სამხედრო-გეოგრაფიული შეფასება გეოგრაფიული გარემოს თითქმის ყველა ელემენტის მიხედვით.

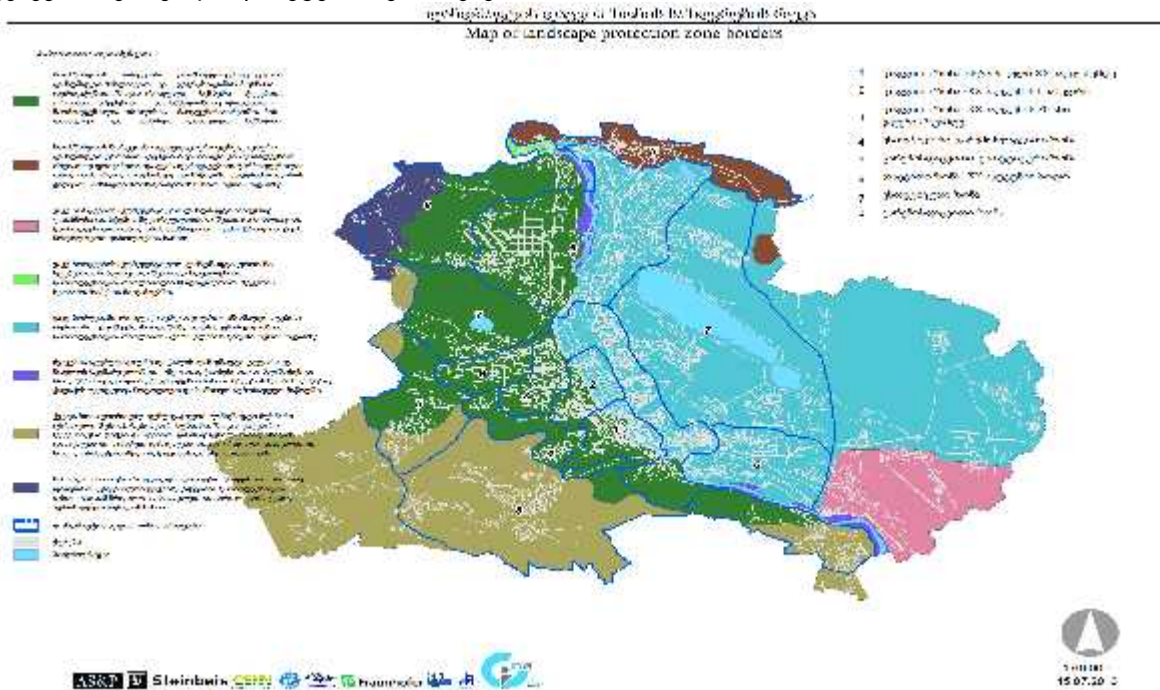
XXI საუკუნის დასაწყისში საქართველოში დაფუძნებას იწყებს ლანდშაფტური დაგეგმარების ევროპული გამოცდილება. მის საფუძველზე განხორციელდა როგორც პილოტური პროექტები (Piloting Landscape..., 2009), ისე ახალი ტრანსსასაზღვრო დაცული ტერიტორიების (Landscape Planning..., 2010, ფშავ-ხევსურეთის დაცული..., 2012) და ურბანული ტერიტორიების (მცხეთა, თბილისი) ლანდშაფტური დაგეგმარება.

2014 წელს დამთავრდა საქართველოს კულტურის და ძეგლთა დაცვის სამინისტროს პროექტი, რომელიც ეხებოდა იუნესკოს (UNESCO) ნომინაციაზე ქვეყნის ისტორიული დედაქალაქის და რელიგიური ცენტრის, ქალაქ მცხეთის ისტორიული ლანდშაფტის ნომინაციისთვის მომზადებას. პროექტის ფარგლებში პირველად განხორციელდა ქალაქის ისტორიული, კულტურული, ესთეტიკური, გარემოსაღმდგენი და გარემოსდაცვითი ლანდშაფტური ზონირება.



ნახ.1. მცხეთის ისტორიული ლანდშაფტის ზონირება

2017 წელს პირველად განხორციელდა თბილისის ლანდშაფტების ზონირება, გამოიყენა ურბანული ლანდშაფტების დაგეგმარების მეთოდოლოგია (ელიზბარაშვილი, მელაძე და სხვ. 2017). ურბანული ლანდშაფტის დაგეგმარების მიზანია რამდენიმე აქტუალურ საკითხის გადაწყვეტა, რაც ძირითადად უკავშირდება მნიშვნელოვნად შემცირებული “მწვანე” ზონების და რეკრეაციული მეურნეობის, ესთეტიკური გარემოს, გარემოსდაცვითი და გარემოსაღმდგენი ფუნქციის მქონე ლანდშაფტების შენარჩუნებას.



ნახ.2. თბილისის ლანდშაფტის დაცვის ფუნქციური ზონები

ტურიზმი სამართლიანად ითვლება საქართველოს სოციალურ-ეკონომიკური განვითარების ერთ-ერთ მნიშვნელოვან მიმართულებად. მსოფლიოში ცნობილი საკურორტო-რეკრეაციული რესურსებიდან უმრავლესობა საქართველოშიცაა წარმოდგენილი. ამგვარი პოტენციალი ჩვენს ქვეყანაში ტურიზმის სხვადასხვა მიმართულების, მათ შორის კი სამეცნიერო ტურიზმის, როგორც თეორიული და პრაქტიკული მიმართულების, განვითარების წინაპირობაა. სამეცნიერო-გეოგრაფიული ტურიზმის განვითარებისათვის, თეორიულ კვლევასთან ერთად, სასურველია გამოიყოს და წარმოჩინდეს ის გეოგრაფიული კვანძები და ბარიერები, რომლებიც წარმოაჩენენ როგორც ცალკეული გეოგრაფიული ობიექტებისა და კომპონენტების, ისე ლანდშაფტურ და ეთნოგეოგრაფიულ მრავალფეროვნებას. საქართველოში სამეცნიერო ტურიზმის თეორიული და პრაქტიკული განვითარების საფუძვლების დამუშავება ასევე წარმოადგენს ლანდშაფტური გეოგრაფიის ერთ-ერთ აქტუალურ საკითხს.

ტურიზმის განვითარებას გარკვეულწილად უკავშირდება საკურორტო მეურნეობის აღორძინება, რაშიც არსებითი როლი ლანდშაფტურმა დაგეგმარებამაც შეუძლია ითამაშოს. ცალკეული კვლევები ამ მიმართულებით გვიჩვენებს, რომ კურორტების დაგეგმარება რამდენიმე სპეციფიკური მომენტის გათვალისწინებას მოითხოვს. მათ შორისაა: რეკრეაციული პროფილი, ტერიტორიული ინტეგრაცია და რეკრეანტთა მოთხოვნები.

ბიბლიოგრაფია

1. ელიზბარაშვილი, გ. მელაძე და სხვ. საქალაქო ავლომერაციების ლანდშაფტური დაგეგმარების მეთოდოლოგია. – თბ., 2017, 282 გვ.
2. ელიზბარაშვილი. გამოყენებითი გეოგრაფიის საფუძვლები. – თბ., 2016, - 508 გვ.
3. European Landscape Convention. Opening for signature on 20 October 2000, European Treaty Series - No.176, 9 p., Florence. [Http://conventions.coe.int](http://conventions.coe.int)

35. A. Isachenko and G. Isachenko, (1993). Исаченко А.Г., Исаченко Г.А. Сравнительная оценка экологического состояния геосистем регионального и локального уровней. В кн.: География. -М., 1993, с. 9-19.
36. Stationery., (1987). Стационарные исследования – что они дали? Тбилиси, 1987, -305 с.
37. Mieman E. Ziele und Methodik einer polyfunktionalen Landschaftsbevrtung/ Petermanns Geogr. Mitt. 1985, Jg. 129, H. 1. S. 1-7.
38. Preobrazhenskiy, (1986). Преображенский В.С. Поиск в географии. -М., Просвещение, 1986, -224 с.
39. Beruchashvili, (2000). Беручашвили Н.Л. Ландшафтное разнообразие Грузии и географический анализ ландшафтного разнообразия Мира. В кн.: Биологическое и ландшафтное разнообразие Грузии. -Тб., Изд. во офиса миров. Фонда охр. природы. 2000, с. 221-249.
40. Piloting Landscape Planning in The Countries of the Southern Caucasus, (2009).- Baku-Tbilisi-Erevan., Publish by TJS-Caucasus, - 121 pp.
41. Piloting Landscape Planning in The Countries of the Southern Caucasus, (2009).- Baku-Tbilisi-Erevan., Publish by TJS-Caucasus, - 121 pp.
42. Elizbarashvili N.K. etc. (2009). Landscape Planning: Metodology and Experience in Implementation. - Tbilisi-Bonn-Irkutsk, Publish by TJS-Caucasus, - 188 pp. (in Georgian)
43. Elizbarashvili N., (2010). Landscape Planning of the Javakheti Protected Areas. - Tbilisi, Publishing house "Universal", - 123 pp.
44. Biological and Landscape Diversity of Georgia, (2000). Proceedings of the First National Conference. -Tbilisi, 312 pp.
45. Elizbarashvili N.K. etc. (2012). Landscape Planning of Protected Area of Pshav-Khevsureti. - Tbilisi, Publishing house "Universal", - 147 pp. (in Georgian)
46. Elizbarashvili N.K. (2013). Nature of Georgia. - Tbilisi, Publishing house "Palitra L", - 287 p. (in Georgian)
47. Elizbarashvili N.K. etc. (2005). Military Geography of Georgia. - Tbilisi, Publishing house "Universal", - 257pp. (in Georgian)
48. Monica G. Turner, Robert H. Gardner, Robert V.O'Neill (2001). Landscape Ecology in Theory and Practice. Springer-Verlag, New York, Inc. - 401p.