

Doi.org/10.36073/1512-0902-2024-135-98-101

უკ: 551.510.42

**დედამიწისა და გარემოს შემსწავლელ მეცნიერებათა დარგში
ეკოლოგიის საფუძვლების ტერმინების განმარტებითი გლოსარიუმის
დამუშავების საკითხებისთვის
გუნია გარი**

საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის ჰიდრომეტეოროლოგიის ინსტიტუტი
garrygunia@yahoo.com

რეზიუმე: უკანასკნელ პერიოდში უმაღლეს სასწავლებლებში რიგი აკადემიური დისციპლინა გვხვდება, როგორცაა, მაგალითად, „ქიმიური ეკოლოგია“, „საინჟინრო ეკოლოგია“, „სამშენებლო ეკოლოგია“ და ა.შ. ამ ახალი დისციპლინების შინაარსის ანალიზი გვიჩვენებს, რომ, ხშირად, ისინი მხოლოდ გარემოს დაცვისა და ბუნებათსარგებლობის ცალკეულ ასპექტებს განიხილავენ, ხოლო შინაარსი კი, ეკოლოგიის კუთვნილებისაგან შორსაა. ამიტომ მიგვაჩნია, რომ ეკოლოგიის საფუძვლების უნიფიცირებული ტერმინებისა და განმარტებების ლექსიკონ-ცნობარის არსებობა მნიშვნელოვნად შეუწყობს ხელს ტერმინის „ეკოლოგია“ და მისი დერივატების გამოყენების მიმართ უფრო მკაცრ მიდგომას და აღნიშნული ნაკლოვანებების აღმოფხვრას. ამასთან აუცილებელია გარემოს ფაქტორებისა და მათი ზემოქმედების ზოგადი საკითხების განხილვა, მათ შორის, „ადამიანი - ბუნება - საზოგადოება“ სისტემაში გაჩენილ წინააღმდეგობების ესკალაციის პირობებში, გარემოსდაცვითი განათლების განვითარების ახალი სტრატეგიული გზების დამუშავება.

ზემოაღნიშნული მოსაზრებები კარგად ესაბამება, 1977 წელს გაეროს ეგიდით თბილისში გამართულ მთავრობათაშორისო კონფერენციაზე გარემოსდაცვითი განათლების შესახებ მომზადებულ დეკლარაციას, რომელშიც პირველად იქნა ჩამოყალიბებული გარემოსდაცვითი განათლების სისტემების სტრუქტურა, როგორც ადგილობრივ, ასევე ეროვნულ და საერთაშორისო დონეებზე.

საკვანძო სიტყვები: ეკოლოგიური განათლება, გლოსარიუმი, უნიფიცირებული ტერმინები

შესავალი

უკანასკნელ პერიოდში უმაღლეს სასწავლებლებში რიგი აკადემიური დისციპლინა გვხვდება, როგორცაა, მაგალითად, „ქიმიური ეკოლოგია“, „საინჟინრო ეკოლოგია“, „სამშენებლო ეკოლოგია“ და ა.შ.

ამ ახალი დისციპლინების შინაარსის ანალიზი გვიჩვენებს, რომ, ხშირად, ისინი მხოლოდ გარემოს დაცვისა და ბუნებათსარგებლობის ცალკეულ ასპექტებს განიხილავენ, ხოლო შინაარსი კი, ეკოლოგიის კუთვნილებისაგან შორსაა. ამიტომ მიგვაჩნია, რომ ტერმინის „ეკოლოგია“ და მისი წარმოებულების გამოყენებას უფრო მკაცრი მიდგომაა საჭირო. წინააღმდეგ შემთხვევაში ჩნდება ჩვეულებრივი ტერმინოლოგიური ჩანაცვლება, რომელიც, ზოგადად, ხელს უშლის ეკოლოგიური განათლების ფორმირებას. ჩვენი აზრით, ნებისმიერი ტერმინოლოგიური ჩანაცვლება საზოგადოებისა და ბუნების ურთიერთქმედების ყველაზე რთული პროცესის შესწავლაში ქაოსს წარმოქმნის. ამიტომ ტერმინის "ეკოლოგია" და მისი დერივატების არაკორექტული ხმარება დაუშვებლად მიგვაჩნია.

ძირითადი ნაწილი

ეკოლოგიის საფუძვლების უნიფიცირებული ტერმინებისა და განმარტებების ლექსიკონ - ცნობარის დამუშავება მნიშვნელოვნად შეუწყობს ხელს აღნიშნული ნაკლოვანებების აღმოფხვრას. ამასთან აუცილებელია, „ადამიანი - ბუნება - საზოგადოება“ სისტემაში გაჩენილ წინააღმდეგობების ესკალაციის პირობებში, გარემოს ფაქტორებისა და მათი ზემოქმედების ზოგადი საკითხების განხილვა, მათ შორის, გარემოსდაცვითი განათლების განვითარების ახალი სტრატეგიული გზების დამუშავება.

თანამედროვე ეკოლოგიური პრობლემების გადაწყვეტა დაკავშირებულია: ეკონომიკური განვითარების, მოსახლეობის გამრავლების, და სიღარიბის დაძლევის პროცესებთან. ეკოლოგიური კატასტროფის აცილებისა და მდგრადი განვითარების მიღწევის პრობლემები თავისი მასშტაბებით აჭარბებენ ყველა პრობლემებს, რომლებსაც თავის განვითარების პროცესში შეხვედრილა კაცობრიობა. ჯერ კიდევ არასდროს ყოფილა პრობლემის მასშტაბებისა და მის გადაწყვეტაში ჩვენი შესაძლებლობებს შორის ასეთი გიგანტური წყვეტა.

ცნობილია, რომ ატმოსფერო და ჰიდროსფერო ბუნებრივ გარემოში ნივთიერებათა მიმოქცევის მთავარი მაგისტრალია, ხოლო მანვე ნივთიერებათა გადატანას გარემოში ჰიდრომეტეოროლოგიური პროცესები

განაპირობებენ. აქედან გამომდინარე ანთროპოგენური ზემოქმედებით გამოწვეული გარემოს ეკოლოგიური დატვირთვის მონიტორინგი, პროგნოზი და მართვა ჰიდრომეტეოროლოგიური პროცესების კანონზომიერების გათვალისწინებით უნდა სრულდებოდეს [1]. ამჟამად ძნელი წარმოსადგენია მსხვილი სამრეწველო რაიონი ან ქალაქი, რომელშიც მისი ბუნებრივი გარემოს დასაცავად რაიმე ღონისძიება არ ტარდებოდა. უკვე არავის არ ეპარება ეჭვი იმაში, რომ ბუნებრივი გარემოს ეკოლოგიური მონიტორინგი - დროსა და სივრცეში რეგულარული, გრძელვადიანი დაკვირვებები ბუნებრივი გარემოს მდგომარეობაზე და მასში მიმდინარე ბუნებრივ მოვლენებზე და, აგრეთვე, ბუნებრივი გარემოს მდგომარეობის შეფასება და პროგნოზი - ადამიანის ორგანიზმზე უწყვეტი ყოფის ერთ-ერთი მთავარი განუყოფელი ნაწილია.

ზემოთ გამოთქმული მოსაზრებები კარგად ეთანადება 1977 წელს გაეროს ეგიდით თბილისში გამართულ მთავრობათაშორისო კონფერენციაზე გარემოსდაცვითი განათლების შესახებ მომზადებულ დეკლარაციას (Tbilisi Declaration (oct 14 - 26, 1977)), რომელშიც პირველად იქნა ჩამოყალიბებული გარემოსდაცვითი განათლების სისტემების სტრუქტურა, როგორც ადგილობრივ, ასევე ეროვნულ და საერთაშორისო დონეებზე. მასში აღიარებულია, რომ განათლებამ წამყვანი როლი უნდა შეასრულოს გარემოსდაცვითი საკითხების შესახებ ცნობიერების ამაღლებაში.

ეკოლოგიური განათლება უნდა მოიცავდეს ყველა ასაკის ადამიანს, ფორმალური და არაფორმალური განათლების ყველა საფეხურზე (ეკოლოგიური განათლების უწყვეტობის პრინციპი). განათლებამ უნდა ჩართოს ადამიანები ეკოლოგიური და სოციალური პრობლემების გადაჭრის აქტიურ პროცესში, წახალისოს ინიციატივა, პასუხისმგებლობის გრძნობა და უკეთესი მომავლის აშენების სურვილი.

ტერმინი “ეკოლოგია” გერმანელი ბუნების მკვლევარი და ფილოსოფოსი ერნსტ ჰეკელის მიერ 1866 წელს არის შემოტანილი. იმ დროს ეკოლოგია, მცენარეული და ცხოველური სამყაროს ორგანიზმების და ბუნებრივი გარემოს ურთიერთკავშირების შემსწავლელი, ბიოლოგიური მეცნიერების ნაწილს მიეკუთვნებოდა. ამჟამად ამ ტერმინს მრავალი მნიშვნელობა გააჩნია, და იხმარება იმ მეცნიერების აღსანიშნავად, რომელიც სწავლობს სხვადასხვა დონის ზეორგანიზმების, მათ შორის: - სისტემების, პოპულაციების, სახეობების, ბიოგეოცენოზების, ეკოსისტემებისა და მთლიანად ბიოსფეროს ორგანიზმებსა და ფუნქციონირებას; - ადამიანის, მთლიანად ადამიანთა ოჯახების და ბუნებრივი გარემოს ერთობლივ განვითარებას; - გლობალური ეკოლოგიური კრიზისის გადალახვის გზებს და ა.შ.

ეკოლოგიის ძირითადი თეორიული ცნებები - ეკოსისტემა, პოპულაცია, ეკოლოგიური ნიში, ორგანიზმების ურთიერთკავშირები პოპულაციის, ოჯახის, ეკოსისტემების შიგნით - XX საუკუნის პირველ ნახევარში იყო განვითარებული, ხოლო პოპულაციებზე და ეკოსისტემებზე ადამიანის გავლენის კვლევებმა განსაკუთრებული განვითარება იმავე საუკუნის მეორე ნახევარში მიიღო. ამ პერიოდში მოსახლეობის რიცხვის არარეგულირებადი მატების, ბუნებრივი გარემოს პროგრესირებადი დაბინძურების, მინერალური და წიაღისეული ენერგორესურსების რესურსების ამოწურვის, ბიოლოგიური მრავალფეროვნების შემცირების, ნიადაგის დეგრადაციის და გლობალური ბიოსფერული პროცესების განვითარების, სათბური ეფექტების გაძლიერების და ოზონური შრის რღვევის შედეგად, ადამიანის დამოკიდებულება ეკოლოგიური კრიზისის საშიშროების მიმართ მნიშვნელოვნად გამძაფრდა.

ამრიგად, ეკოლოგია - მეცნიერება ბუნების სიცოცხლის შესახებ - მეორე სიცოცხლეს განიცდის. მეტად პროგრესულად მოაზროვნე მეცნიერები ეკოლოგიის მომავალს შეცვლილი სამყაროს შექმნის თეორიაში ხედავენ. ეკოლოგია ჩვენს თვალწინ ბუნებრივ გარემოში ინდუსტრიული საზოგადოების ადამიანის ყოფაქცევის თეორიული საფუძვლის სახეს ღებულობს. ამრიგად, თანამედროვეობის ერთ-ერთ მეტად აქტუალურ პრობლემას, ანთროპოგენური ზემოქმედებით გამოწვეული, ეკოლოგიური დატვირთვის შედეგებისაგან ბუნებრივი გარემოს დაცვა წარმოადგენს. ამასთან, თანამედროვე ეკოლოგიური პრობლემების გადაწყვეტა დაკავშირებულია: ეკონომიკური განვითარების, მოსახლეობის გამრავლების, და სიღარიბის დაძლევის პროცესებთან. მრავალი შეფასებებით ეს ნეგატიური ზემოქმედება საშიშ ზომებს ღებულობს, რაც გარემოს ეკოლოგიური მდგომარეობის ეფექტური მართვის პროგრამების შემუშავების აუცილებლობას იწვევს. აღნიშნული პროგრამების შემუშავება კი, მოითხოვს მრავალი სახის ინფორმაციას ამ მდგომარეობის შესწავლის, შეფასებისა და პროგნოზის შესახებ. ამასთან, დედამიწას ჩვენ განვიხილავთ, როგორც ცხოველმოქმედების გლობალურ სისტემას და ვსწავლობთ ამ სისტემის მართვის ყველა შესაძლო ვარიანტს. ზემოგანხილული პრობლემის წარმატებული გადაჭრა მოითხოვს კომპლექსურ მიდგომას, რაც შესაბამისად მომზადებული სპეციალისტების ფართო წრის არსებობის პირობებშია შესაძლებელი. ამისათვის, პირველ რიგში, ადგილობრივი პირობების შესატყვისი, ეკოლოგიის უნიფიცირებული ტერმინების მეთოდოლოგიური სახელმძღვანელოების აუცილებელი არსებობა უნდა დასახელდეს.

უკანასკნელ ათწლეულებში ფართოდ მიმდინარეობს განათლების შინაარსობრივი ცვლილებები.

ეკოლოგიის, როგორც მეცნიერების, გაფართოება და გაღრმავება, ტექნოსფეროში ადამიანის გადარჩენის ამოცანების ამოხსნის აუცილებლობის შეგნება, ბუნებისა და საზოგადოების ურთიერთობის კანონების, საბუნებისმეტყველო - სამეცნიერო, ჰუმანიტარულ, ტექნიკო - ტექნოლოგიური მიმართულებათა სასწავლო დისციპლინების ეკოლოგიზაცია სერიოზულ შესწავლის აუცილებლობას კარნახობს. აქედან გამომდინარე, როგორც ირკვევა, ზემოაღნიშნული საკითხების, მათ შორის: ბუნებრივ გარემოში მავნე მინარევთა გადატანა, ამ პროცესების მონიტორინგი, პროგნოზი, მართვა და, აგრეთვე, ადეკვატური განათლების საჭირო მოცულობით მიღების წარმატებით გადაჭრას მნიშვნელოვნად შეუწყობს ხელს ჰიდრომეტეოროლოგიისა და ეკოლოგიის გამოყენებაში მიღებულ, ძირითად უნიფიცირებულ ტერმინებისა და განმარტებების შემცველ ლექსიკონ - ცნობარის არსებობა.

შემოთავაზებული ნაშრომის ძირითადი მიზანი და ამოცანებია - აღნიშნული პირობების გათვალისწინებით, ფუნდამენტური და გამოყენებითი ეკოლოგიის მნიშვნელოვანი ნაწილების ცნებების განმარტებებისა და საცნობარე მასალის, რომლის სწრაფი განვითარება სათანადოდ არ არის გამოსახული საქართველოში არსებულ სახელმძღვანელო ლიტერატურაში, ლექსიკონ - ცნობარის [1] სტამბური და ელექტრონული საშუალებებით გავრცელება ეკოლოგიური ცოდნის მიღების ხელის შეწყობის მიზნით.

ლექსიკონ - ცნობარი [1], როგორც დამხმარე სახელმძღვანელო, განკუთვნილია ეკოლოგიის სხვადასხვა მიმართულებით დაინტერესებულ სტუდენტთა ფართო წრისთვის. ამასთან, ეკოლოგიის გამოყენებაში მიღებული, ძირითადი უნიფიცირებული ტერმინების ლექსიკონ - ცნობარის გამოყენება მნიშვნელოვნად შეუწყობს ხელს ქვეყნის ეკონომიკის მდგრადი და უსაფრთხო განვითარებას და ამით საერო პრობლემის ხასიათს იძენს. მისი გამოყენება დიდად სასარგებლო იქნება საქართველოს უმაღლეს სასწავლო დაწესებულებებში ეკოლოგიის საფუძვლების სწავლისა და სწავლების პროცესების სრულყოფაში. ის, აგრეთვე, გარემოს დაცვის სფეროში საქართველოს კანონების სრულყოფილ შესრულებას და ქვეყნის ეკოლოგიური პრობლემების გადაწყვეტას შეუწყობს ხელს. 2005 წელს მიღებული გაეროს ევროპული ეკონომიკური კომისიის სტრატეგიის "გაეროს განათლების ათწლეული მდგრადი განვითარებისთვის (2005-2014)" (The United Nations Decade of Education for Sustainable Development (2005-2014) (DESD)) თანახმად, უმაღლესმა განათლებამ ორიენტირება უნდა მოახდინოს განათლების მიზნების ისტორიულად გარდაუვალ ცვლილებაზე, რაც გულისხმობს, გლობალიზაციის პირობებში ცხოვრებისთვის აუცილებელი ცოდნისა და უნარების შემდგომი თაობისათვის გადაცემიდან მოხდეს გადანაცვლება განათლების წინმსრები მოდელების შემუშავებასა და სწავლებაზე.

ამ გარემოებასთან დაკავშირებით სახელმძღვანელოში საკმაოდ დიდი ყურადღება ეთმობა საზოგადოებისა და ბუნების მდგრადი (დაბალანსებული, თვითშენარჩუნებადი) განვითარების ღირებულებებისა და პრინციპების საკითხებს. განხილულია სოციალურ ეკოლოგიასთან, ადამიანის ეკოლოგიასთან, ეკოლოგიურ კულტურასთან და ეკოლოგიის ეთიკასთან დაკავშირებული ტერმინები.

დასკვნა

როგორც ზემოაღნიშნულიდან ირკვევა, ქართულენოვანი, ეკოლოგიის გამოყენებაში მიღებული, ძირითადი უნიფიცირებული ტერმინების ლექსიკონ-ცნობარი მნიშვნელოვნად შეუწყობს ხელს ქვეყნის ეკონომიკის მდგრადი და უსაფრთხო განვითარებას და ამით საერო პრობლემის ხასიათს იძენს. მისი შექმნა და სტამბური და ელექტრონული საშუალებებით გავრცელება დიდად სასარგებლოა საქართველოს უმაღლეს სასწავლო დაწესებულებებში ეკოლოგიის საფუძვლების სწავლისა და სწავლების პროცესების სრულყოფაში. მისი არსებობა, აგრეთვე, გარემოს დაცვის სფეროში საქართველოს კანონების სრულყოფილ შესრულებას და ქვეყნის ეკოლოგიური პრობლემების გადაწყვეტას შეუწყობს ხელს.

ამრიგად, ცხადია, რომ აღნიშნული პრობლემების წარმატებით გადაწყვეტასთან დაკავშირებით, ეკოლოგიის საფუძვლების ტერმინებისა და განმარტებების ლექსიკონ - ცნობარის გამოყენების საკითხი დიდ აქტუალობას იძენს.

ლიტერატურა - REFERENCES

1. Gunia Garry. Explanatory Glossary of Terms on Basics of Ecology (In the field of sciences about Earth and Environment) – Tbilisi: IHM, GTU, 2024. - 275 P.

UDC: 551.510.42

On the Issues of Developing a Glossary of Basic Ecological Terms in the Field of Earth and Environmental Sciences /Gunia Garry/ Transactions IHM, GTU. - 2024. - vol.135. - pp. – Georg., Summ. Georg., Eng. In the recent period, a number of academic disciplines can be found in higher education institutions, such as, for example, "chemical ecology", "engineering ecology", "construction ecology", etc. The analysis of the content of these new disciplines shows that, often, they consider only certain aspects of environmental protection and nature use, and the content is far from belonging to ecology. Therefore, we believe that the existence of a dictionary-reference of the unified terms and definitions of the basics of ecology will significantly contribute to a stricter approach to the use of the term "ecology" and its derivatives. In addition, it is necessary to discuss the general issues of environmental factors and their impact, including, in the conditions of the escalation of contradictions in the "man - nature - society" system, to develop new strategic ways of developing environmental education.

The above-mentioned opinions correspond well with the declaration on environmental education prepared at the intergovernmental conference held in Tbilisi in 1977 under the auspices of the United Nations, in which the structure of environmental education systems was established for the first time, both at the local, national and international levels.