

# ეკოლოგიისა და ეკონომიკის ინტეგრაციულ სისტემაში ურთიერთშედარებით პროცესების შემაჯავებელი პრობლემები

ჭეშმარიტებაა, რომ თანამედროვე მეცნიერულ-ტექნიკური პროგრესი, მისი მიღწევები ბუნებაზე ძლიერ გავლენას ახდენენ. ყოველივე ამან განაპირობა არსებული ეკოლოგიური წონასწორობის დარღვევა. ასეთ პირობებში ბუნებას არ შესწევს უნარი, თავი გაართვას იმ ცვლილებებს, რომლებიც მიმდინარეობს მასში ადამიანის სამეურნეო საქმიანობის უარყოფითი გავლენის შედეგად.

ბუნებასთან მეცნიერულად დასაბუთებული კავშირუბრუნების მექანიზმის შემუშავების მიზნით თანამედროვე ეტაპზე ბევრი რამ კეთდება. მრავალი ქვეყნის სამეცნიერო-კვლევითი ინსტიტუტები დაკავებულია ამ სერიოზული პრობლემის გამოკვლევით. ამჟამად, ყველასათვის ცნობილია, რომ ეკონომიკისა და ბუნების კავშირუბრუნების პრობლემის ოპტიმალურად გადაწყვეტის ღონისძიებათა სისტემა წარმოადგენს ნებისმიერი ქვეყნის ეკონომიკის განვითარების მეცნიერულად დასაბუთებული კომპლექსური პროექტის ორგანულ შემადგენელ ნაწილს.

განვითარების თანამედროვე ეტაპზე მეცნიერულ-ტექნიკურ პროგრესს, პრაქტიკულად ადგილი აქვს მსოფლიოს ყველა ქვეყანაში. ეკონომიკის განვითარება და მისი ბუნებაზე ძლიერი ზემოქმედება დაკავშირებულია მეცნიერების უშუალო საწარმოო ძალად გადაქცევასთან. ეკონომიკის განვითარება და ზრდა თავის მხრივ გავლენას ახდენს ბუნებაზე.

წარმოების სპეციალიზაციის გაფართოებამ და გაღრმავებამ განაპირობა ეკონომიკის დარგების შიგნით კავშირები, სამეურნეო ობიექტების რაოდენობა, როგორც ეკონომიკის დარგთა, ასევე პირველადი სამეურნეო ერთეულების სახით. ყოველივე ამან გააღვიძა ეკონომიკის განვითარების განვითარების მოთხოვნილება ბუნებრივ რესურსებზე, რომელთა მოპოვების ადგილს წარმოადგენს ბუნება.

**პარმენ ლემონჯავა**  
**ეკონომიკის მეცნიერებათა**  
**დოქტორი, პროფესორი**  
**ლავა მურჯიკიელი**  
**სტუ-ს დოქტორანტი**

ნებისმიერ ქვეყანაში ადამიანთა ეკონომიკური მოთხოვნილების დაკმაყოფილება ყოველთვის დაკავშირებულია ეკონომიკის განვითარებასთან. ადამიანთა კეთილდღეობის ამაღლება მოითხოვს: სამომხმარებლო საქონელთა წარმოების გადიდებას, მომსახურების სფეროს გაფართოებას, რაც თავის მხრივ გულისხმობს ბუნებრივი რესურსების დიდი რაოდენობით მოხმარებას. ჭეშმარიტებაა, რომ ეკონომიკის განვითარების ფაქტორები დაკავშირებულია ბუნების სხვადასხვა ელემენტთან. ამიტომ დროთა განმავლობაში ბუნება განიცდის ეკონომიკური ციკლის, ხოლო ეკონომიკა კი, თავის მხრივ, ეკოლოგიზაციას.

თანამედროვე პირობებში ეკონომიკის განვითარება წარმოებს ახალ ეკოლოგიურ სიტუაციაში. ამიტომ სამეურნეო განვითარებისა და ბუნების კვლავწარმოების პრობლემები განხილულ უნდა იქნეს ურთიერთმოთხოვნათა პრინციპის დაცვის საფუძველზე. საკითხი აქ ეხება ეკონომიკურ-ეკოლოგიური სისტემების ურთიერთკავშირს. ასეთ შემთხვევაში ცალკე უნდა გამოიყოს **ლოკალური ეკონომიკურ-ეკოლოგიური სისტემა**, სადაც განხილულ უნდა იქნეს კლასტერში შემავალი საწარმოების ეკონომიკური საქმიანობა ახლომდებარე ბუნებასთან ურთიერთკავშირში. ასევე უნდა გამოიყოს **რეგიონული ეკონომიკურ-ეკოლოგიური სისტემა**, რომელიც ხასიათდება ეკონომიკური ობიექტების დიდი რაოდენობით და გულისხმობს საწარმოთა ფართო ჯგუფისა და ბუნების ურთიერთკავშირს.

შირს. უნდა აღინიშნოს, რომ უფრო რთული ტიპის კავშირს წარმოადგენს **გლობალური ეკონომიკურ-ეკოლოგიური სისტემა**, სადაც, ერთი მხრივ, განიხილება პლანეტარული მასშტაბით მთლიანად ეკონომიკა, ხოლო მეორე მხრივ, მთელი ბუნება.

განვითარების თანამედროვე ეტაპზე აღვილი აქვს ზემოაღნიშნულ სამივე დონეზე ეკონომიკური და ეკოლოგიური პროცესების ურთიერთშედწევას. ამიტომ ამ კავშირურთიერთობიდან შეუძლებელია ერთ-ერთი სისტემის დროებით ამოღება, რადგან ეს განაპირობებს ეკონომიკის განვითარებასა და ბუნებას შორის კავშირურთიერთობის ცვლილებას. სწორედ ასეთ შემთხვევაში ძნელდება მათ შორის ურთიერთქმედების სრულყოფილი კვლევა, ანალიზისა და სინთეზის ტრადიციული მეთოდებით.

თანამედროვე პრობლემების რთული კომპლექსური ხასიათი მოითხოვს საზოგადოებრივ, საბუნებისმეტყველო და ტექნიკურ მეცნიერებათა ინტეგრაციის გაღრმავებას. ამ უკანასკნელმა კი წარმოშვა მოთხოვნილება კვლევისა და მენეჯმენტის თვისებრივად ახალი მეთოდების შესახებ, რომელიც ეფუძნება რთული სისტემის ფუნქციონირების კანონების მოთხოვნილების ცოდნას. **ეკონომიკისა და ეკოლოგიის ინტეგრირების მიჯნაზე წარმოიშვა სწორედ მეცნიერება – ეკონოლოგია, რომელსაც აქვს თავისი კვლევის საგანი, მეთოდი, კატეგორიები და პრინციპები.** აქვე უნდა აღინიშნოს, რომ ამ მეცნიერების მიზანი და ამოცანები ჯერ კიდევ საბოლოოდ სრულყოფილად არ არის განსაზღვრული, რაც შეეხება მეთოდებსა და პრინციპებს, მათი გამოცდა ხდება თეორიულად. **ეკონოლოგია არის მეცნიერება, რომელიც შეისწავლის თანასწორუფლებიანი ეკონომიკურ-ეკოლოგიური სისტემების სხვადასხვა დონეზე ურთიერთმოქმედებისა და განვითარების იმ კანონებს, რომლებიც ერთიან სისტემაში კანონზომიერ ხასიათს აძლევენ ამ ურთიერთშემოქმედებას და მის განვითარებას.**

საყოველთაოდ ცნობილია, რომ ადამიანი თავისი საწარმოო საქმიანობით ასაშუალებს, არეგულირებს და აკონტროლებს ნივთიერებათა ცვლას მასსა და ბუნებას შორის. მეცნიერულ-ტექნიკური პროგრესის პირობებში ადამიანის საწარმოო საქმიანობის ხასიათი შეიცვალა, ამაღლდა მისი ტექნიკური დონე. ყოველივე ამან გააძლიერა ადამიანის ბუნებაზე ზემოქმედების უნარი. ამ უკანასკნელმა ადამიანს საშუალება მისცა ბუნებრივ პროცესებს მისცეს მისთვის საჭირო მიმართულება.

ეკონომიკურ-ეკოლოგიური პროცესების ურთიერთშემოქმედების ადგილი არის წარმოების სფერო. ასეთი საწარმოო საქმიანობის ადგილი შეიძლება იყოს რეგიონული და გლობალური მასშტაბის. რეგიონული მასშტაბის ეკონომიკა არის ქვეყნის მთელი ეკონომიკის ნაწილი და მოითხოვს წარმოებითი ურთიერთობის, საწარმოო ძალების განვითარების თეორიული და პრაქტიკული პრობლემების რეგიონულად კვლევას. **ასეთ შემთხვევაში განსაკუთრებული მნიშვნელობა აქვს ურთიერთშედწევულ ეკონომიკურ-ეკოლოგიური პროცესების შესწავლას.** ასეთი ურთიერთშედწევული პროცესები ქმნიან ეკონოლოგიურ სისტემებს. ამ უკანასკნელის მენეჯმენტს უდიდესი მნიშვნელობა აქვს.

ეკონოლოგიური სისტემების სწორი მენეჯმენტი მოითხოვს მეცნიერულად განისაზღვროს სამართავი ობიექტი, საშუალებანი და მიზანი. ეკონოლოგიურ სისტემათა მენეჯმენტის საშუალებებია: ეკონომიკური ბერკეტები: ბუნებრივი რესურსების ეკონომიკური შეფასება, ბუნების გატუჭიანებისათვის დაჯარიმება, ბუნებრივი რესურსების გამოყენებისათვის გადასახადი და სხვა. ეკონოლოგიურ მენეჯმენტში ეკონომიკური ბერკეტების, როგორც საშუალებების გამოყენება ითვალისწინებს ბუნების დაცვას, მისი რესურსების კვლავწარმოებას.

ეკონოლოგიური სისტემის მენეჯმენტის საერთო მიზანია წარმოების ეფექტიანობის ამაღლება. ამ უკანასკნელის განხორციელების დროს ეკონოლოგიური სისტემების მენეჯმენტი მეცნიერულ საფუძველს უნდა ემყარებოდეს. ასეთ შემთხვევაში შეიძლება მივაღწიოთ წარმოების დანახარჯთა შემცირებას, რესურსების რაციონალურ განაწილებას და გამოყენებას, გარემოს ხარისხის გაუმჯობესებას.

ეკონოლოგიური კვლევისათვის საჭიროა ბაზა, რომელიც გულისხმობს ეკონომიკურ-ეკოლოგიურ მოთხოვნილებათა ერთიანობას, ე.ი. საერთო ეკონოლოგიურ მოთხოვნებს. ასეთი საერთო ეკონოლოგიური მოთხოვნები ჩამოაყალიბა ს. სტრუმილინმა. ამ მოთხოვნების ჩამოყალიბებისათვის ძირითადია ბუნების, მისი რესურსების რაოდენობრივი და ხარისხობრივი მახასიათებელი მონაცემები, ადამიანთა სხვადასხვა სახის საქმიანობის ბუნებაზე ზემოქმედების ანალიზის, ბუნების დაცვის, მისი კვლავწარმოებისათვის გატარებულ ღონისძიებათა ეფექტიანობის ანალიზის შედეგები და რეგიონული გლობალური მასშტაბით გარემოს ხარისხის სტატისტიკური მონაცემები.

თანამედროვე ეტაპზე ეკონოლოგიაში ფარ-

თოდ გამოიყენება მათემატიკური მოდელებისა და მეთოდების მთელი არსენალი, რომლებიც აღიარებულია ფიზიკაში, ქიმიაში, ბიოლოგიაში, ეკონომიკაში და საერთოდ მენეჯმენტის თეორიაში. ეკონოლოგიაში ფართოდ საგებლობენ მათემატიკური მოდელების ანალიზური და ემპირიულობის ხერხებით, რომლებიც საშუალებას იძლევიან დადგინდეს მიმდინარე პროცესების განმაპირობებელი მიზეზები და მივიღოთ აღწერითი მონაცემები პროგნოზირებისათვის. ეკონოლოგიაში მიღებული კვლევის შედეგები გამოიყენება ქვეყნის ეკონომიკის განვითარების პროექტის შედგენის დროს.

**მეცნიერების განვითარების თანამედროვე ეტაპზე ეკონოლოგიური კვლევის ერთ-ერთი მიმართულებაა ეკონოლოგიური პროცესების სისტემური მეთოდით გაანალიზება.** აქ საქმე გვაქვს ეკონომიკის და ბუნების ურთიერთშედწეულ სისტემების ერთობლივი პროცესის ანალიზთან. კვლევის ასეთი მიმართულების დროს ჭეშმარიტებს დასადგენად წინასწარ წარმოებს სისტემათა კლასიფიკაცია.

ეკონოლოგიური კვლევის მეორე მიმარ-

**თულებაა, მისი სისტემების პროექტის შედგენის, რეგულირებისა და მენეჯმენტის მეცნიერული საფუძვლების შემუშავება.** ამ დროს წარმოებს მთელი სისტემის მასშტაბით ეკოლოგიური დატვირთვების დასაშვები ნორმების შემუშავება და ეფექტიანობის განსაზღვრა. ანალოგიური კვლევის **მესამე მიმართულებაა, ბუნების, მისი რესურსების თვისებებისა და ხარისხის ეკონომიკური, ეკოლოგიური და სოციალური შეფასება.**

ეკონოლოგიური კვლევის მეოთხე მიმართულებაა რთული ეკონოლოგიური სისტემების განვითარების, პროექტის შედგენისა და პროგნოზირების პროცესის მათემატიკური აპარატების გამოყენებით კვლევა. ასეთი მათემატიკური აპარატების საშუალებით რთულ ეკონომიკურ-ეკოლოგიური სისტემების პროგნოზული გაანგარიშების მონაცემები უნდა დაედოს საფუძვლად მსხვილი საწარმოო კლასტერების განვითარებას, რეგიონული გლობალური მასშტაბით ხელი უნდა შეუწყოს ეკონომიკის ბუნებასთან კავშირურთიერთობის პრობლემის სწორად გადაწყვეტას.