

544
ქ-34

ბიზ ეპიკა

ეკოლოგია, რელიგია, ეთიკა

ცელანეთის ეკოლოგიური
პრობლემები და
გნეობრივი ფასეულობები

წიგნი გათვალისწინებულია ყველასათვის,
ვისაც გული შესტკივა ჩვენი საარსებო
გარემოს ანმყოფა და მომავლისათვის

Institute of Zoology at Ilia State University
Nabu – Nature and Biodiversity Conservation Union

Gia Kajaia

ECOLOGY, RELIGION, ETHICS
(Planetary ecological problems and
moral values)

Tbilisi, 2019

574 ქ-34

ილიას სახელმწიფო უნივერსიტეტის ზოოლოგიის ინსტიტუტი
Nabu – გერმანიის გარემოს დაცვის კავშირი

გია ქაჯაია

ეკოლოგია, რელიგია, ეთიკა
(პლანეტის ეკოლოგიური პრობლემები და
ზნეობრივი ფასეულობები)



თბილისი – 2019

შემოთავაზებულ ნიგნში განხილულია რელიგიის და ეთიკის დამოკიდებულება თანამედროვე ეკოლოგიური პრობლემებისადმი. იგი 3 ნაწილისაგან შედგება. I ნაწილში აღწერილია თანამედროვე ეკოლოგიის არსი და ამოცანები, ეკოლოგიური ფაქტორები და მათი მოქმედების სპეციფიკა, ანთროპოგენური ეკოლოგიური ფაქტორის გაძლიერების ხელშემწყობი პირობები, ადამიანისა და გარემოს ურთიერთობა ისტორიულ ასპექტში; აგრეთვე ანთროპოცენტრიზმი და ბიოცენტრიზმი, როგორც საზოგადოების გარემოსთან ურთიერთობის თანამედროვე ფორმები. სპეციალური თავები ეთმობა გარემოს უარყოფითი ცვლილებების მიზეზებს, გლობალურ ანთროპოგენურ მოვლენებს და თანამედროვე ეკოლოგიური კრიზისის თავისებურებების აღწერას. ლიტერატურულ მონაცემებზე დაყრდნობით განხილულია ჩვენი პლანეტის შესაძლო მომავალი.

II ნაწილში განხილულია სხვადასხვა რელიგიური მიმართულების და რელიგიურ მოღვაწეთა დამოკიდებულება ჩვენს პლანეტაზე განვითარებული უარყოფითი მოვლენების მიმართ, მართლმადიდებელი რელიგიის როლი ეკოლოგიური კრიზისის დაძლევაში. საგანგებო ყურადღებაა გამახვილებული ბიბლიაში ასახულ ადამიანისა და გარემოს ურთიერთობის საკითხზე. განმარტებულია „რელიგიის ეკოლოგიის“ არსი.

III ნაწილში განხილულია ეკოლოგიური ეთიკის, როგორც გარემოში ადამიანის ქცევის ნორმების, მისი ვალდებულებების და ქმედებების, ძირითადი პრინციპები.

ნიგნი გათვალისწინებულია ეკოლოგთათვის, რელიგიურ მოღვაწეთათვის, ეთიკის საკითხებით დაინტერესებულ პირთათვის, აგრეთვე სკოლების და უმაღლესი სასწავლებლების პედაგოგებისათვის, სტუდენტებისათვის.

რედაქტორი: პროფესორი ნანა სიხარულიძე

რეცენზენტი: ასოცირებული პროფესორი მანანა ჩიტყიშვილი

ინტერნეტ-ურუნველყოფა ა. ლოტოცკისა

წინათქმა

ჩვენი შორეული წინაპრები არ ფიქრობდნენ ბუნების სიმდიდრეებზე. ჰაერისა და წყლის მარაგი, მცენარეთა და ცხოველთა სიმრავლე მათ დაუშრეტელი ეკონათ. პირველყოფილი მხვნელ-მთესველი, შეიარაღებული კავითა და გუთნით, ხის მჭრელი – ცულით, მეთევზე – ბარჯით ვერ შეიტანდნენ გარემოში მეტ-ნაკლებად თვალსაჩინო ცვლილებებს. მაგრამ დღეს ჩვენს ზღვებს არაერთი მძლავრი თევზსაჭერი ფლოტი სერავს, ხის მჭრელი შეიარაღებულია ელექტრული ხერხითა და მორსაზიდი ტრაქტორით, თანამედროვე სასოფლო-სამეურნეო ტექნიკა კი თავისი სიმძლავრით მსხვილ მრეწველობას უტოლდება. ჩვენს თვალწინ იქმნება წარმოების ახალი დარგები. სასარგებლო წიაღისეულის მოპოვების, არხების გაყვანის, მდინარეთა რეგულირების, წყალსატევების შექმნისა და სხვათა შედეგად ადამიანის გავლენა დედამიწის ქერქზე გეოლოგიური პროცესების მასშტაბებს იძენს.

გასულ საუკუნეებში ძნელი იყო იმის წარმოდგენა, რომ ტექნიკური პროგრესი გარემოში უარყოფითი ცვლილებების მიზეზი გახდებოდა, რაც, თავის მხრივ, ცოცხალი ორგანიზმების ნორმალურ ზრდა-განვითარებას შეაფერხებდა. ამ 150 წლის წინათ, როდესაც გამოჩენილმა გერმანელმა მეცნიერმა ე. ჰეკელმა ეკოლოგიის ცნება დაამკვიდრა, იგი მას განმარტავდა, როგორც მეცნიერებას ორგანიზმებისა და გარემოს ურთიერთობის შესახებ. ცხადია, ჰეკელი ვერც კი წარმოიდგენდა, რომ გავიდოდა დრო და გარემო ადამიანის ზეინტენსიური ზეგავლენის ქვეშ მოექცეოდა, ხოლო ე. წ. „ანთროპოგენური ფაქტორი“ თავისი მნიშვნელობით სხვა ეკოლოგიურ ფაქტორებს გაუტოლდებოდა. სამწუხაროდ, ჰეკელის შემდგომი თაობის წარმომადგენლები ამაში იოლად დარწმუნდნენ. დღეს კი აშკარაა, რომ ტექნიკის შემდგომი განვითარებისა და ბუნებრივი რესურსების ინტენსიური ათვისების ფონზე გარემოს ოპტიმალური მდგომარეობის შენარჩუნება – კაცობრიობის არსებობის ერთადერთი პირობაა.

ეკოლოგიური სიტუაცია ჩვენს პლანეტაზე უარესდება, თანაც სახელმწიფოთა ძალისხმევა დაძაბულობის განმუხტვისათვის აშკარად ჩამორჩება ეკონომიკურ და სოციალურ ცვლილებებს და პლანეტის

მოსახლეობის ზრდის ტემპს. არნახულმა ინდუსტრიალიზაციამ და ურბანიზაციამ, პლანეტის მოსახლეობის მკვეთრმა ზრდამ, სოფლის მეურნეობის ინტენსიურმა ქიმიზაციამ და გარემოზე ზემოქმედების სხვა სახეებმა არსებითად შეცვალა ნივთიერებათა წრებრუნვა და ენერგეტიკული პროცესები ბიოსფეროში; დაზიანდა მისი ჰომეოსტაზური მექანიზმები, რამაც უდიდესი საშიშროების წინაშე დააყენა ადამიანის ჯანმრთელობა და სიცოცხლე, საბოლოო ჯამში, კაცობრიობის არსებობაც.

1990 წელს გამოიცა სამეცნიერო სტატიების კრებული საერთო სათაურით „გლობალური პრობლემები და ზოგადსაკაცობრიო ფასეულობები“. აი, რას წერს ამ კრებულის რედაქტორი პროფ. ი. შრეიდერი: ეკოლოგიური კატასტროფა ჩვენს თვალწინ შავბნელი პროგნოზიდან რეალობად იქცა. საკითხავი ის კი არაა, თუ როგორ ავიცილოთ იგი თავიდან, არამედ ის, თუ როგორ გადავიტანოთ იგი; როგორ შევარბილოთ მისი დამანგრეველი ზემოქმედება, როგორ დავამუხრუჭოთ ტექნოგენური და „კულტუროგენური“ ძალების მოქმედების შედეგები; იმ ძალებისა, რომლებმაც ჩვენი პლანეტა ამ მდგომარეობამდე მიიყვანა.

გასული საუკუნის ბოლოს ცნობილი მეცნიერი და საზოგადო მოღვაწე ნ. მოისეევი წერდა: კაცობრიობა დღეს სერიოზული გამოცდის წინაშეა, რომელსაც იგი გადაიტანს, თუ შეასრულებს შემდეგ უპირველეს მოთხოვნებს. ესენია:

- ბიოსფეროს კანონების გათვითცნობიერება და ცხოვრებაში გატარება;
- ბუნებრივი რესურსების გონივრული ათვისება;
- საზოგადოებრივი განვითარების წარმართვა ეკოლოგიურად გააზრებული გლობალური მიზნებისაკენ;
- პლანეტის ხალხების ურთიერთპატივისცემა და ურთიერთშემწყნარებლობა.

წინამდებარე ნაშრომი დედამიწაზე მიმდინარე პროცესებს ეხება. მასში აღწერილია ე. წ. „ანთროპოგენური ეკოლოგიური ფაქტორის“ წარმოშობისა და განვითარების ხელშემწყობი პირობები და ჩვენი პლანეტის მწვავე ეკოლოგიური პრობლემები. ჩვენ შევეცადეთ გვეჩვენებინა, თუ როგორ იცვლებოდა ისტორიულად საზოგადოებისა და გარემოს ურთიერთობა, რამ განაპირობა დღევანდელი კრიზისუ-

ლი სიტუაცია, რა შედეგები შეიძლება მოჰყვეს კრიზისის შემდგომ გაღრმავებას, ამ კრიზისიდან გამოსვლის რა გზები არსებობს დღეს.

გარემოს დაცვის პრობლემებში არაერთი რელიგიური მოღვაწეა ჩართული. გამოქვეყნებულია ასობით მონოგრაფია და საჟურნალო სტატია ეკოლოგიისა და რელიგიის მჭიდრო კავშირის, ეკოლოგიური კრიზისის რელიგიური საფუძვლების შესახებ. გაშუქებულია სხვადასხვა რელიგიური მიმდინარეობის წარმომადგენელთა დამოკიდებულება ჩვენი საარსებო გარემოს მიმართ, რელიგიურ მოღვაწეთა საქმიანობა ეკოლოგიური კრიზისის თავიდან აცილების მიზნით.

მსოფლიო და ადგილობრივი რელიგიები, ყველა თავისებურად, გვთავაზობს მორალური ფასეულობების უნიკალურ კომპლექსს, რომელიც საზოგადოებას ეხმარება გარემოს დაცვის საქმეში; სავსებით რეალურია რელიგიური შეხედულებების ისეთი სინთეზი, რომელიც ხელს შეუწყობს გარემოს დაცვის სტრატეგიის ჩამოყალიბებას (ალილოვა, 2001).

ეკოლოგიური პრობლემების ინტერპრეტაციას ეთიკის პოზიციებიდან დიდი ხნის ისტორია აქვს. დღეს ეკოლოგიური ეთიკა ვითარდება, როგორც მეცნიერების დამოუკიდებელი დარგი, როგორც ადამიანის ვალდებულებების და ქმედებების სისტემა ბუნებისა და მისი ელემენტების მიმართ, როგორც მოძღვრება ადამიანისა და გარემოს ჰარმონიული ურთიერთობის შესახებ. ვ. კოროტენკოს (2002) სიტყვებით, ჩვენ ვერასოდეს ვერ დავუკავშირებთ ერთმანეთს ადამიანის სრულფასოვან არსებობას და გარემოს დაცვის საკითხებს, თუ არ იქნა ჩამოყალიბებული ეკოლოგიური მსოფლმხედველობა. შესაბამისად, ეკოლოგიური კრიზისის გადაწყვეტა საჭიროებს არა იმდენად პრაქტიკულ ქმედებებს, ახალი ტექნოლოგიების დამუშავებას, რამდენადაც ჩვენი ფილოსოფიის და მორალის „ეკოლოგიზაციას“.

როგორც სასწავლო დისციპლინა, ეკოლოგიური ეთიკა მსოფლიოს მრავალ წამყვან უნივერსიტეტშია დანერგილი, რასაც ვერ ვიტყვით ჩვენს უმაღლეს სასწავლებლებზე. ამან გვიბიძგა წიგნში ეკოლოგიური ეთიკის ზოგიერთი აქტუალური საკითხის განხილვისაკენ.

წიგნი ფართო მკითხველისთვისაა გათვალისწინებული.

I. ეკოლოგია და თანამედროვე ეკოლოგიური პრობლემები

1. ეკოლოგიის საბანი და ამოცანები

თანამედროვე პრობლემებით დაინტერესებული მრავალი მკვლევარი, ნებისთ თუ უნებლიეთ, ეკოლოგიასთანაა დაკავშირებული. მაგრამ საკითხები, რომელთაც, მაგალითად, ბიოლოგი შეისწავლის, თავისი შინაარსით განსხვავდება გეოფიზიკოსის, ქიმიკოსის, სოციოლოგის, იურისტის ან ეკონომისტის პრობლემებისაგან. შესაბამისად, ყველა სპეციალისტი ამ ტერმინს იმდენად განსხვავებულ მნიშვნელობას ანიჭებს, რომ არასპეციალისტისათვის ძნელია გაგება: მაინც რა არის ეკოლოგია?

გერმანელმა ზოოლოგმა ე. ჰეკელმა 1866 წელს სათავე დაუდო მეცნიერების ახალ დარგს, რომელიც მან ასე განმარტა: ეკოლოგია – ესაა მეცნიერება ცოცხალი ორგანიზმების ურთიერთდამოკიდებულების შესახებ გარემოს ორგანულ და არაორგანულ კომპონენტებთან, მცენარეთა და ცხოველთა ანტაგონისტური თუ არაანტაგონისტური ურთიერთობის ჩათვლით. ეკოლოგია შეისწავლის ბუნებაში არსებულ ურთიერთკავშირებს და ურთიერთდამოკიდებულებებს, რომელთაც ჩ. დარვინი განიხილავდა როგორც არსებობისათვის ბრძოლის პირობებს.

იმ დროიდან მოყოლებული, მეცნიერთა შეხედულება ეკოლოგიის საგნისა და შინაარსის შესახებ იცვლებოდა, თუმცა ჰეკელისეული განმარტების არსი უცვლელი რჩებოდა.

რადგან ეკოლოგია მცენარეების, ცხოველებისა და მიკროორგანიზმების გარემოსთან ურთიერთობას შეისწავლის, იმთავითვე ჩამოყალიბდა ეკოლოგიის დამოუკიდებელი დარგები – მცენარეთა ეკოლოგია, ცხოველთა ეკოლოგია და მიკროორგანიზმთა ეკოლოგია. წყალში მოხინაძრე ორგანიზმებს ეკოლოგიის ცალკე დარგი – ჰიდრობიოლოგია იკვლევს, სოფლის მეურნეობის მავნებლებს – სასოფლო-სამეურნეო ეკოლოგია, ტყეებს – ტყის ეკოლოგია.

მე-19 საუკუნეში მიუნხენის, შემდეგ ლაიფციგის უნივერსიტეტების პროფესორი ფ. რატცელი იკვლევდა გეოგრაფიული გარე-

მოს ზემოქმედებას მოსახლეობის ცხოვრებასა და კულტურაზე. ამ კვლევების საფუძველზე მე-20 საუკუნის ბოლოს გამოიკვეთა მეცნიერების ახალი დარგი – ეთნიკური ეკოლოგია. იგი შეიძლება განიმარტოს როგორც მეცნიერული დისციპლინა, რომელიც შეისწავლის კონკრეტული მოსახლეობისა და გარემოს ურთიერთდამოკიდებულებას, რაც ვლინდება მის სამართლებრივ საკითხებში, ცხოვრების პირობებში, რელიგიურ რწმენაში, ჩაცმულობაში, საკვებში, მკურნალობის საშუალებებში და ა. შ. მე-20 საუკუნის II ნახევრისათვის ვითარდება დამოუკიდებელი დარგი – ადამიანის ეკოლოგია, რომელიც შეისწავლის საზოგადოების გარემოსთან ურთიერთობის ზოგად კანონზომიერებებს.

ბოლო წლებში ეკოლოგიის ამოცანები მნიშვნელოვნად გაფართოვდა, გამოიკვეთა დედამიწაზე მიმდინარე პროცესებისა და მოვლენებისადმი ეკოლოგიური მიდგომის აუცილებლობა. ეკოლოგია ჩვენი დროის თავისებურ სიმბოლოდ იქცა, იგი ცხოვრების ყველა სფეროში შეიჭრა და სახალხო მეურნეობის მრავალ დარგს დაუკავშირდა. შეიქმნა „ქიმიური“, „სამრეწველო“, „აგარაული“, „გლობალური“, „სოციალური“ ეკოლოგია.

ბოლო ხანებში გაჩნდა ცნება „კულტურის ეკოლოგია“. მას საფუძვლად უდევს ამერიკელი ეთნოგრაფის ჯ. სტიუარტის კონცეფცია, რომლის თანახმად გარემოს გადამწყვეტი მნიშვნელობა აქვს ეთნიკური ჯგუფების კულტურისა და სოციალური ორგანიზაციის ჩამოყალიბებაში.

ზოგი მეცნიერი ეკოლოგიას განიხილავს არა მხოლოდ როგორც მეცნიერების დარგს, არამედ როგორც მსოფლმხედველობას, რამეთუ ის ხსნის გარესამყაროს არსს, ფუნქციონირებას, განვითარებას (ბერდიაევი, 1995).

უკანასკნელი 100-150 წლის მანძილზე ცოცხალ ორგანიზმთა საარსებო გარემო მნიშვნელოვნად შეიცვალა. გამოიკვეთა პრაქტიკული მნიშვნელობის მრავალი საკითხი, რომლებიც გარემოს დაცვის პრობლემებთან არის დაკავშირებული. მათ გადანყვეტაში ეკოლოგიის პრინციპებსა და კანონებს საგანგებო როლი ეკისრება. ამან ხელი შეუწყო ეკოლოგიის დამოუკიდებელი მიმართულების – გამოყენებითი ეკოლოგიის ჩამოყალიბებას. იგი შეიძლება დავახასიათოთ, როგორც კომპლექსური დარგი, რომელიც

ტრადიციული ეკოლოგიის პრინციპების და კანონების საფუძველზე შეისწავლის გარემოს უარყოფითი ცვლილებების მიზეზებსა და წყაროებს, ამ ცვლილებების თავიდან აცილების და გარემოს სტაბილური მდგომარეობის შენარჩუნების გზებს, ბუნებრივი რესურსების რაციონალურ გამოყენებას საზოგადოებისა და მისი საარსებო გარემოს ურთიერთობის სრულყოფის გზით.

როგორც ი. ილინიხი აღნიშნავს, ყველა თანამედროვე კრიზისი – სოციალური, დემოგრაფიული, ფსიქოლოგიური – ერთმანეთთანაა დაკავშირებული და რომელიმე მათგანის გამწვავება სხვების გაძლიერებას იწვევს. ეკოლოგია მაშინ შევიდა ადამიანის მოღვაწეობის სხვადასხვა სფეროში, როდესაც კრიზისები მომნიშვნელო იყო და შეიქმნა მათი გადაჭრის აუცილებლობა. ეკოლოგიის სწრაფვა – განიხილოს კაცობრიობის მიერ დაგროვილი ცოდნა და გამოიყენოს იგი კრიზისებით გამონეული დისჰარმონიის თავიდან აცილებისათვის, დღეს საგანგებო ყურადღებას იმსახურებს.

ხშირად ეკოლოგია გარემოს დაცვასთანაა გაიგივებული, რაც არაა სწორი. ტერიტორიის გამწვანებისათვის, ქუჩების დასუფთავებისათვის, სასმელი წყლის ქლორირებისა თუ საკვამლე მიწებზე ფილტრების დაყენებისათვის აუცილებელი არაა ეკოლოგიური კანონების ცოდნა. ეს ნშინდა ორგანიზაციული თუ ტექნიკური პრობლემებია. მაგრამ უთუოდ ეკოლოგიის პრინციპებსა და კანონებს უნდა ეფუძნებოდეს იმის განსაზღვრა, თუ რა მნიშვნელობა აქვს ამ ღონისძიებების განხორციელებას და რა შედეგები ახლავს მათ უგულებელყოფას.

2. ბარემო, ეკოლოგიური ფაქტორები

გ ა რ ე მ ო ს უნოდებენ მატერიალური სხეულების ერთობლიობას, ენერგიასა და მოვლენებს, რომლებიც პირდაპირ ან არაპირდაპირ მოქმედებს ცოცხალი ორგანიზმების ცხოველქმედებასა და განვითარებაზე. გარემო – არენაა, სადაც მიმდინარეობს ცოცხალი არსებების განვითარება, შეგუება, გადაშენება.

შემოთავაზებულ წიგნში, „გარემოსთან“ ერთად, გამოყენებულია მეორე, უფრო ვიწრო ცნება – ს ა ა რ ს ე ბ ო გ ა რ ე მ ო. იგი შეიც-

ლება დავახასიათოთ როგორც სიცოცხლისათვის აუცილებელი გარემო, რომელთანაც შეგუებულია ორგანიზმები. მაგალითად, ხმელეთზე მცხოვრებ ორგანიზმთა საარსებო გარემო მკვეთრად განსხვავდება წყლის ბინადართა გარემოსაგან. მაგრამ თვით ხმელეთის ორგანიზმები სხვადასხვა გარემოსთან არიან შეგუებული. ამიტომ როდესაც ლაპარაკია საარსებო გარემოზე, მხედველობაშია ის კონკრეტული ორგანიზმები, რომლებიც მასთან არიან დაკავშირებული.

უნდა აღინიშნოს კიდევ ერთი ცნება – ს ა ა რ ს ე ბ ო პ ი რ ო ბ ე ბ ი, ანუ ორგანიზმთა ცხოველქმედებისათვის აუცილებელი კონკრეტული ფაქტორები. როგორც რუსი ეკოლოგი დ. კამკაროვი აღნიშნავს, საარსებო პირობები – ესაა სახეობის ევოლუციის პროცესში ჩამოყალიბებული ეკოლოგიური მოთხოვნილებების ერთობლიობა.

ბუნებრივი გარემო მდგრადი სისტემაა და მას ფონურს ან ნორმალურს უწოდებენ. ნორმალურ გარემოში იგულისხმება ცოცხალი და არაცოცხალი კომპონენტების ისეთი ურთიერთქმედება, როდესაც ნივთიერებათა წრებრუნვა და ენერგიის ნაკადი მეტნაკლებად სტაბილურად ხორციელდება, რაც უზრუნველყოფს გარემოს განონასწორებულ მდგომარეობას.

ცხადია, მდგრადი გარემო არ გამორიცხავს სტიქიურ მოვლენებს – ვულკანების ამოფრქვევას, მიწისძვრებს, წყალდიდობებს და მრავალ სხვას. რამდენადაც ეს მოვლენები ისტორიულად კონკრეტულ გარემოსთან ერთად ყალიბდებოდა, ისინი უნდა განვიხილოთ როგორც მისი განუყოფელი კომპონენტები.

ჩვენს პლანეტაზე გარემოს თავისებურებებს სხვადასხვა პარამეტრი განსაზღვრავს. ესენია: ენერგეტიკული, ჰიდროლოგიური, ბიოლოგიური, გეოქიმიური. მათგან პირველი პარამეტრი – მზის ენერგიას და წარსულ ეპოქებში ლითოსფეროში აკუმულირებულ ენერგიას გულისხმობს, მეორე – წყლის საერთო რაოდენობას და მის ცირკულაციას. ბიოლოგიური პარამეტრი გულისხმობს დედამიწის ბიომასას და ბიოლოგიურ პროდუქტიულობას, ხოლო გეოქიმიური – ბიოლოგიურ და გეოლოგიურ წრებრუნვებს და ნივთიერებათა განაწილებას პლანეტაზე (როზანოვი, 1984).

გარემოს ყველა პარამეტრი ურთიერთკავშირშია, ამიტომ ერთის ცვლილება დანარჩენი პარამეტრების ადეკვატურ ცვლილებას იწვევს. ამავე დროს, გარემოს აქვს გარეშე ზემოქმედებაზე უკურეაგირების

უნარი. ეს ხორციელდება გარემოს ისეთი თავისებურებებით, როგორცაა მდგრადობა, ინერცია და სხვა. ზემოქმედების ინტენსივობისა და კონკრეტული პირობების შესაბამისად, ჩამოთვლილი თავისებურებების მნიშვნელობა და მერყეობის საზღვრები განსხვავებულია.

გარემოს თავისებურებებს, რომლებიც აუცილებელია ცოცხალი ორგანიზმებისათვის და პირდაპირ ან არაპირდაპირ ზემოქმედებენ მათზე, ეკოლოგიური ფაქტორები ეწოდება. ეკოლოგიური ფაქტორების თავისებურებები კონკრეტულ გარემოზეა დამოკიდებული. მაგალითად, ციმბირის ხშირი ტყე – ტაიგა და ტროპიკული ტყე მცენარეთა, ცხოველთა და მიკროორგანიზმთა სპეციფიკური სახეობებითაა დასახლებული. თუ ერთ-ერთი მათგანის მობინადრებს მეორეში გადავიყვანთ, ისინი დაიღუპებიან. მიზეზი გასაგებია: ტაიგისათვის და ტროპიკული ტყეებისათვის ეკოლოგიური ფაქტორების განსხვავებული მაჩვენებლებია დამახასიათებელი. ამგვარად, ყველა სახეობა ეკოლოგიურ ფაქტორთა კონკრეტულ მაჩვენებლებთანაა შეგუებული.

ეკოლოგიური ფაქტორები 3 ჯგუფად შეიძლება გაიყოს: აბიოტური, ბიოტური და ანთროპოგენური. აბიოტური ფაქტორები – ცოცხალ ორგანიზმებზე მოქმედი არაცოცხალი ბუნების ყველა ელემენტი: ტემპერატურა, სინათლე, მზის რადიაცია, წნევა, ტენიანობა, წყლის მარილიანობა, ქარი და სხვ.

ნებისმიერი ორგანიზმი, აბიოტური ფაქტორების გარდა, სხვა ორგანიზმთა ზემოქმედებასაც განიცდის და, ამავე დროს, თავად ზემოქმედებს მათზე. ცოცხალ ორგანიზმთა ურთიერთზემოქმედების ყველა ფორმას ბიოტურ ფაქტორებში ვაერთიანებთ.

ბოლო ხანებში სპეციალურ ლიტერატურაში ფართოდ გავრცელებად გამოთქმა ანთროპოგენური ფაქტორი. აქ იგულისხმება გარემოზე ადამიანის ზემოქმედების ყველა ფორმა, რომელიც თითქმის ყოველთვის მცენარეთა, ცხოველთა და მიკროორგანიზმთა საარსებო პირობების უარყოფით ცვლილებას იწვევს.

წიგნის მომდევნო თავები ანთროპოგენური ეკოლოგიური ფაქტორების ფორმებს, თავისებურებებსა და მათ შორის მიმავალ შედეგებს ასახავს.

3. ადამიანისა და გარემოს ურთიერთობის ისტორიისათვის

*ყოველივე ქველია და მშვენიერი, რაც
ბუნების სახელოსნოში შექმნილა;
ყველაფერი მახინჯდება ადამიანის ხელში.
ჟ. ჟ. რუსო*

ადამიანი, სხვა ორგანიზმების მსგავსად, თავის საარსებო გარემოზეა დამოკიდებული. ეს ურთიერთობა რთულია და წინააღმდეგობრივი, იგი ადამიანის ევოლუციის პარალელურად მუდმივად იცვლებოდა. დიდი მნიშვნელობა ჰქონდა ენერგოაღჭურვილობასაც, რომელიც საზოგადოებრივი ფორმაციების შესაბამისად იცვლებოდა. ადამიანის საკუთარ ენერგიას შინაური პირუტყვის ენერგია ცვლიდა, ამ უკანასკნელს – ქარისა და წყლის ენერგია, შემდეგ დენთის და ორთქლის ენერგია, ელექტროენერგია, ატომის ენერგია.

ენერგიის განვითარებასთან ერთად, იზრდებოდა გარემოსთან ადამიანის ურთიერთობის ფორმები და გარემოზე ზემოქმედების ინტენსივობა. თუ საზოგადოების განვითარების ადრეულ საფეხურებზე, სხვა ბუნებრივ ფაქტორებთან შედარებით, იგი სუსტი იყო, შემდეგ თავისი მასშტაბებით და მნიშვნელობით გაუტოლდა მათ და გადააჭარბა კიდევ.

თუ რა შედეგები გამოიღო ამან, წიგნის შესაბამის თავებშია განხილული. აქ უნდა აღინიშნოს პრობლემის ზოგადი მხარე: გარემოზე ზემოქმედება ხშირად ისეთ მოვლენებს იწვევს, რომელთა წინასწარ გათვალისწინება თითქმის შეუძლებელია, ხოლო ზემოქმედების შემდგომი გაღრმავება თვით ადამიანის ჯანმრთელობას და, საბოლოო ჯამში, მის არსებობას უქმნის საფრთხეს.

კაცობრიობის ისტორიის მანძილზე ბიოსფეროს ლოკალური თუ გლობალური ცვლილებების არაერთი მაგალითია ცნობილი. რაც შეეხება გლობალურ ანთროპოგენურ ცვლილებებს, ის ათასწლეულების მანძილზე შედარებით ნელა, შეუმჩნევლად ვითარდება და თავის მაქსიმუმს მხოლოდ ჩვენს დროში აღწევს.

პირველყოფილი ადამიანები მჭიდრო კავშირში იყვნენ ბუნებასთან. თუმცა ეს არ იყო ჰარმონიული ურთიერთობა, რადგან ადამიანი, როგორც დაუცველი არსება, დამოკიდებული იყო გარემოზე,

რომელშიც ცხოვრობდა. ადამიანს არ შეეძლო ბუნების მოვლენების ახსნა, ყოველგვარი სტიქიური მოვლენა მასში სასოწარკვეთილებას იწვევდა. შედეგად ჩამოყალიბდა პირველყოფილი რელიგიები, დამყარებული შიშზე. ადამიანს სჯეროდა სულების. დაუცველობა განაპირობებდა ზებუნებრივი ძალების მხრიდან შემწეობის მოლოდინს, თუ ამ ძალებს ადამიანი მოწინებით მოექცეოდა. ეს, თავის მხრივ, იწვევდა გარკვეულ აკრძალვებს, რაც თანდათან ჩამოყალიბდა „წმინდა ტყეების“, „წმინდა მთების“, „წმინდა ნაკადულების“ არსებობის რწმენაში. არსებითად ეს იყო პირველი ნაკრძალები, რომელიც დღემდეა შემორჩენილი მსოფლიოს მრავალ კუთხეში.

პირველყოფილ ადამიანთა ქმედებები იყო შედეგი მათი უძლურებისა ბუნებრივი მოვლენების მიმართ და მათ არაფერი ჰქონდათ საერთო საარსებო გარემოს დაცვის აუცილებლობასთან. ბუნებასთან ერთიანობა არ უშლიდა ადამიანს უღმობელობაც გამოეჩინა მის მიმართ – გადაეწვა ტყეები, დაეზინძურებინა წყალსაცავები, გაეჩანაგებინა ცხოველთა მრავალი სახეობის წარმომადგენლები. ძველი რელიგია განამტკიცებდა მხოლოდ იმას, რაშიც ადამიანები რწმუნდებოდნენ პრაქტიკულად.

ჩვენი შორეული წინაპრები, როგორც ბიოცენოზების შემადგენელი ნაწილი, ცხოველთა სხვა სახეობების მსგავსად, ჩართული იყვნენ კვებით ჯაჭვებში. მაგრამ როგორც კი უძველესმა ადამიანმა აითვისა ცეცხლი, მისი როლი ბიოცენოზში საგრძნობლად შეიცვალა. (გარაუდობენ, რომ ცეცხლის გამოყენება ადამიანის მიერ დაახლოებით 0,5 მლნ წლის წინათ დაიწყო, ცეცხლის აქტიური მოპოვება კი 50 ათასი წლის წინათ).

ცეცხლმა უდიდესი უპირატესობა მიანიჭა ჩვენს წინაპრებს სხვა ცოცხალ არსებებთან შედარებით: შეიცვალა მათი ნადირობის ფორმები, კვების რაციონი, სტიმული მიეცა შრომის იარაღების სრულყოფას, რამაც დააჩქარა ადამიანის ევოლუციის პროცესი.

ცეცხლის ათვისება იყო ადამიანის მიერ ბუნებისა და მისი რესურსების თავის სასარგებლოდ გამოყენების ერთ-ერთი პირველი ნაბიჯი. ეს იყო ადამიანის უპირატესობის ყველაზე არსებითი წინაპირობა სხვა ცოცხალ ორგანიზმებთან შედარებით.

მაგრამ, ამავე დროს, ცეცხლი იყო უზარმაზარ ტერიტორიებზე ხანძრების გაჩენისა და პირველადი ტყეების მასობრივი მოსპობის

მიზეზიც. თავდაპირველად ამ პროცესს შემთხვევითი ხასიათი ჰქონდა, მაგრამ შემდეგ ხანძრების გაჩენა შეგნებულად ხდებოდა – საძოვრების შექმნის მიზნით.

მასობრივმა ხანძრებმა პრაქტიკულად ყველა კონტინენტი მოიცვა; მეტადრე დაზარალდა აფრიკა, ცენტრალური ევროპა, აზია და ტროპიკული ამერიკა; მრავალ ადგილას გაჩანაგებული ტყეების ადგილზე სავანები გაჩნდა.

დაახლოებით 10000 წლის წინათ ჩრდ. ამერიკის აბორიგენებმა ბიზონების მოშენების და საძოვრების გაფართოების მიზნით ტყის უზარმაზარი მასივები გადაწვეს, რამაც ხელი შეუწყო პრერიების გაჩენას.

ყველა ანალოგიურ შემთხვევაში მცენარეული საფარის გაღარიბება ფაუნის ცვლილებასაც იწვევდა, რის შესახებ არაერთი პალეონტოლოგიური მონაცემი მეტყველებს: დაახლოებით 50000 წლის წინათ (პლეისტოცენი) აფრიკის მრავალ რეგიონში მსხვილ ძუძუმწოვართა სახეობების ნახევარზე მეტი მოისპო; 12000 წლის წინათ მხოლოდ მალრიბის რაიონში (თანამედროვე ლიბია, ტუნისი, ალჟირი, მაროკო) ძუძუმწოვრების 60%-ზე მეტი განადგურდა; იგივე ბედი ეწია ჩრდ. ამერიკის მამონტებსა და უძველეს ბიზონებს პალეოლითში.

ნეოლითის დასაწყისში, სოფლის მეურნეობის განვითარებასთან ერთად, ბიოსფეროზე ადამიანის ზემოქმედება მნიშვნელოვნად იზრდება. ბუნებრივი თანასაზოგადოებები ხელოვნურით იცვლება. ხდება ბიოცენოზების რეგრესული ცვლა: *Sylva-Saltus-Ager*, რაც ნიშნავს ტყის ბიომების შეცვლას საძოვრებით, შემდეგ კი სასოფლო-სამეურნეო მიწდვრებით.

პირვანდელი ბიოცენოზების მოსპობამ მსოფლიოს მრავალ რეგიონში მიწების დეგრადირება გამოიწვია. ამის მაგალითია დღევანდელი სამხრეთი პალესტინა, სირიისა და მესოპოტამიის ჩრდილოეთი რაიონები აღმოსავლეთ ირანამდე. მიწათმოქმედება აქ დაახლოებით 10000 წლის წინათ ჩაისახა, რასაც სასოფლო-სამეურნეო ცივილიზაციის გაფურჩქვნა მოჰყვა. მაგრამ ბიოცენოზების გადამეტებულმა ექსპლუატაციამ ამ ტერიტორიების გაუდაბნობას შეუწყო ხელი.

უნდა ითქვას, რომ აღნიშნული მოვლენების გლობალური ხასიათის მიუხედავად, შორეულ წარსულში გარემოზე ანთროპოგენუ-

რი ზემოქმედების საერთო დონე მაინც არ იყო მაღალი. როგორც არ უნდა ყოფილიყო ფორმაციების სოციალურ-ეკონომიკური ბაზა, ისინი, საბოლოო ჯამში, აგრარული ცივილიზაციის ნაირსახეობებს წარმოადგენდნენ. შემდგომში, ქალაქების ზრდისა და ინდუსტრი-ალიზაციის განვითარების მიუხედავად, მოსახლეობის უმეტესი ნა-წილი მაინც სოფლის მეურნეობის ხარჯზე ცხოვრობდა და გარემო-საც შესაბამისად ითვისებდა.

აგრარულ ცივილიზაციას საგრძნობლად არ შეუცვლია ნივთი-ერებათა წრებრუნვა და ენერჯის ნაკადი ბიოსფეროში. ბიოცენო-ზეში ადამიანი ერთ-ერთი მომხმარებელი იყო; სხვა ცხოველებთან ერთად იგი არსებობდა პირველადი მწარმოებლებისა (მცენარეების) და ზოგიერთი კონსუმენტის (ნადირ-ფრინველი) ხარჯზე.

ადამიანის მიერ გამოყენებული ენერჯია არ იყო დიდი. როგორც ვარაუდობენ, ნეოლითში იგი შეადგენდა დაახლოებით 10000 კკალ-ს დღე-ღამეში, ხოლო შუა საუკუნეების ბოლოს დაახლოებით 20000 კკალ-ს სულზე, რაც რამდენჯერმე ნაკლებია თანამედროვე მაჩვენებლებზე.

აგრარული ცივილიზაციის დროს ეკოსისტემები ჰომეოსტაზის მაღალი უნარით ხასიათდებოდნენ; მათი ცვლის მიუხედავად, ადამიანის საქმიანობა ბუნებრივი ბიოგეოქიმიური წრებრუნვის ჩარჩოებში თავსდებოდა. მაგრამ საზოგადოების განვითარების შემდგომ ეტაპებზე სიტუაცია მკვეთრად შეიცვალა. ორმა გლობალურმა მოვლენამ პრინციპულად შეცვალა გარემოზე ზემოქმედებს მასშტა-ბები; ესაა ტექნიკური პროგრესი და დემოგრაფიული აფეთქება.

3.1. ტექნიკური პროგრესი და გარემო

XVIII საუკუნის დასაწყისიდან მეცნიერებაში მნიშვნელოვანი ძვრები აღინიშნება. საფუძველი დაედო ტექნიკურ პროგრესს, რომელსაც ინდუსტრიალიზაციის განვითარება მოჰყვა. ახალი მანქანა-იარაღების გამოგონება, ისევე როგორც ტექნიკის გამოყენე-ბა საზოგადოებრივი ცხოვრების სხვადასხვა სფეროში, სწრაფად ცვლის ევროპის წამყვანი სახელმწიფოების ეკონომიკურ სტრუქ-ტურას.

მრეწველობის პარალელურად სოფლის მეურნეობაც ვითარდება, რაც ხელს უწყობს სასოფლო-სამეურნეო კულტურების სრულყოფას, საძოვრების პროდუქტიულობის ამაღლებას, შინაური ცხოველების ჯიშების ზრდას.

XIX ს-ის მეორე ნახევრიდან ინდუსტრიალიზაციის მძლავრ განვითარებასთან ერთად, ადამიანის ზემოქმედება ბუნებრივ პროცესებზე უფრო მასშტაბური ხდება. ანთროპოგენური ფაქტორი თანდათან ძლიერდება. თავდაპირველად გარემოზე უარყოფითი ზემოქმედება პლანეტის მხოლოდ ცალკეულ რეგიონებში შეიმჩნევა, მაგრამ შემდეგ ეს პროცესი გლობალურ ხასიათს იძენს.

მე-20 საუკუნის მონაცემებით, დედამიწაზე ყოველწლიურად $1-10^{10}$ ტ ჟანგბადი იხარჯება, რაც რამდენიმეჯერ აღემატება XIX საუკუნის მაჩვენებლებს. ჟანგბადის წყარო ფოტოსინთეზია, რომელსაც ხმელეთის მცენარეულობა და ფიტოპლანქტონი ახორციელებს. მაგრამ, როგორც აღინიშნა, მცენარეული საფარი დედამიწაზე მცირდება. ჰაერის გაჭუჭყიანება მცენარის ზრდა-განვითარებას საშუალოდ ორჯერ ამუხრუჭებს, ჟანგბადის გამოყოფის ინტენსივობა ინდუსტრიულ რაიონებში კი რამდენიმეჯერ უფრო დაბალია, ვიდრე ბუნებრივ ეკოსისტემებში.

ენერჯის ხარჯვა მე-20 საუკუნეში მნიშვნელოვნად უსწრებს მოსახლეობის ზრდას. 1900-1970 წლებში მოსახლეობის რაოდენობა დაახლოებით 2-ჯერ გაიზარდა, ენერჯის ხარჯვა კი 12-ჯერ. ენერჯის გამოყენება უკანასკნელი საუკუნის მანძილზე ექსპონენციალურად იზრდება: 1850 წლიდან – დაახლოებით 2,5%-ით წელიწადში, 1950 წლიდან – 5%-ით, ამჟამად კი დაახლოებით 10%-ით წელიწადში.

ინდუსტრიალიზაციის განვითარების ერთ-ერთი სავალალო შედეგი – ბუნებრივი ეკოსისტემების საერთო წილის შემცირებაა. 80-იანი წლების მონაცემებით, უკანასკნელი 140 წლის მანძილზე დედამიწის საერთო ბიომასა დაახლოებით 21%-ით შემცირდა, ხმელეთის პროდუქტიულობამ 20%-ით იკლო, ოკეანისამ – დაახლოებით 30%-ით. ასეთ ვითარებაში გასაგები უნდა იყოს ცნობილი მეცნიერის ფ. რამადის (1981) განცხადების არსი: არც ერთ ორგანიზმს არ შეუძლია გარემოს ათვისება ნივთიერებათა წრებრუნვის კანონების გაუთვალისწინებლად. ნებისმიერი არსება, რომელიც შეეცდება მიიღოს

მეტი, ვიდრე წარმოქმნის მისი გარემომცველი ეკოსისტემა, ანუ იკვებება არა მხოლოდ პროცენტით, არამედ ძირითადი კაპიტალითაც, განწირულია გადაშენებისათვის.

3.2. მოსახლეობის ზრდა და გარემო

დედამიწის ზოგიერთ რაიონში უკვე რამდენიმე საუკუნეა არსებობს ჭარბდასახლების პრობლემა, მაგრამ მოსახლეობის გლობალური მკვეთრი ზრდა მხოლოდ ჩვენი დროისთვისაა დამახასიათებელი. შემთხვევითი არაა, რომ XX საუკუნეში ამ მოვლენას „დემოგრაფიული აფეთქება“ ეწოდა და მას, თავისი მნიშვნელობით, გეოლოგიურ კატასტროფებს ადარებენ.

თეორიულად ნებისმიერ ორგანიზმს აქვს რიცხოვნობის განუსაზღვრელი ზრდის უნარი, თუ იგი არაა შეზღუდული გარემო ფაქტორების უარყოფითი ზემოქმედებით. როგორც ჩ. დარვინი აღნიშნავდა, „ყველა სახეობა ბუნებრივად იმდენად სწრაფად მრავლდება, რომ მოსპობის ფაქტორი რომ არ მოქმედებდეს, ერთი წყვილი მოკლე დროში მთელ დედამიწის ზურგს დაფარავდა“. როგორც ზევით აღინიშნა, ასეთ ზრდას ექსპონენციალური ეწოდება.

არც ერთი სახეობის მცენარის და ცხოველის რიცხოვნობა არ იზრდება ექსპონენციალური კანონით. და თუ ასეთი ზრდა მაინც ხორციელდება – მხოლოდ დროის გარკვეულ მონაკვეთში, ან განსაკუთრებულ პირობებში. ადამიანი, როგორც ბიოლოგიური სახეობა, განსხვავდება დანარჩენებისაგან. მოსახლეობის ცვლილება დროში, მეტადრე ბოლო საუკუნის მანძილზე, ახლოა ექსპონენციალურ ზრდასთან. მართალია, იგი არ შეესატყვისება ადამიანის ბიოტურ პოტენციალს, რაც დაკავშირებულია სოციალურ-ეკონომიკურ და ზოგიერთ სხვა ფაქტორთან, მაგრამ ადამიანი მაინც ერთადერთი სახეობაა, რომლის რიცხოვნობა განუხრელად იზრდება.

დოკუმენტური მასალის სიმწირის მიუხედავად, ჩვენთვის ცნობილია ზოგიერთი მონაცემი კაცობრიობის დემოგრაფიული ისტორიიდან. გვარ Homo-ს პირველი წარმომადგენლები დაახლოებით 1700000 წლის წინათ გაჩნდნენ. მილიონი წლის წინათ მცხოვრები ავსტრალოპითეკების, შემდეგ კი პირველი პალეანთროპების რიც-

ხოვნობა 130000-ს არ აღემატებოდა. 100000 წლის წინათ დედამიწის მოსახლეობა მილიონს უახლოვდებოდა; 10000 წლის წინათ – 5 მილიონს, ხოლო ორი ათასი წლის წინათ – 150 მილიონს აღემატებოდა.

ჩვენს ერაში მოსახლეობის რიცხოვნობა მკვეთრად იზრდება; 1650 წელს იგი აღემატებოდა 500 მლნ-ს, 1800 წელს – 906 მლნ-ს, 1850 წელს უახლოვდებოდა 1 მლრდ-ს. „პასტერის ერაში“, როდესაც სიკვდილიანობა მკვეთრად შემცირდა, მოსახლეობამ კიდევ უფრო სწრაფად იწყო ზრდა; 1930 წელს იგი 2 მლრდ-ზე მეტი იყო, 1962 წელს – დაახლოებით 3 მლრდ, 1975 წელს – 4 მლრდ, ხოლო საუკუნის დასასრულისათვის დედამიწის მოსახლეობა 6 მლრდ-ს უახლოვდება.

არც ერთი თანამედროვე პროგნოზი არ გამოორიცხავს პლანეტის მოსახლეობის ზრდას უახლოეს ათეულ წლებში. ყველაზე ზომიერი მონაცემების მიხედვითაც კი, მოსახლეობის მაქსიმუმი დაახლოებით ორჯერ გადააჭარბებს თანამედროვე მაჩვენებელს. ეს, თავის მხრივ, გამოიწვევს საზოგადოების მატერიალური კეთილდღეობისათვის აუცილებელი დანახარჯების გაორმაგებას. ამის შედეგად ანთროპოგენური ზემოქმედება ბიოსფეროზე, ცხადია, კიდევ უფრო მეტად გამძაფრდება.

3.3. ანთროპოცენტრიზმი და ბიოცენტრიზმი

ისტორიულად საზოგადოებისა და გარემოს ურთიერთობაში ორი განსხვავებული მიდგომა ჩამოყალიბდა – ანთროპოცენტრული (ტიქნოკრატიული) და ბიოცენტრული (ეკოცენტრული). თავდაპირველად ეს მიდგომები ვრცელდებოდა მხოლოდ ცოცხალ სამყაროზე, შემდეგ ისინი აბიოტურ გარემოზეც გავრცელდა. დღეს ანთროპოცენტრიზმი და ბიოცენტრიზმი გულისხმობს საზოგადოების დამოკიდებულებას მთელი პლანეტის, მასში მიმდინარე პროცესებისა და მათი შედეგების მიმართ.

ანთროპოცენტრული მსოფლმხედველობის თანახმად, ცოცხალი ბუნების არსებობისა და განვითარების განმსაზღვრელი კანონები არ ვრცელდება ადამიანზე, ან, უკიდურეს შემთხვევაში, მათ მეორე-

ხარისხოვანი მნიშვნელობა აქვთ. ცოცხალი ბუნება და ადამიანთა საზოგადოება ორი განსხვავებული სისტემაა, ხოლო მათი ურთიერთდამოკიდებულება ადამიანის მიერ დაწესებული კანონებით ხორციელდება. ბუნების კანონებს არ შეუძლია ხელი შეუშალოს კაცობრიობის ეკონომიკურ განვითარებას, სამეცნიერო-ტექნიკურ და სოციალურ პროგრესს.

მეორე – ბიოცენტრული მიდგომის თანახმად, ადამიანი, როგორც ბიოლოგიური სახეობა, რჩება ძირითადი ეკოლოგიური კანონების კონტროლის ქვეშ და ემორჩილება მათ. ანთროპოცენტრიზმისაგან განსხვავებით, ბიოცენტრული მიდგომა ემყარება ერთიანი პლანეტარული სისტემის არსებობას, რომელშიც ყველა ორგანიზმი – ბაქტერიები, მცენარეები, ცხოველები, ადამიანი – ურთიერთქმედებს ერთმანეთთან და გარემოსთან.

ბიოცენტრული მიდგომა ეფუძნება ადამიანის სწორ ორიენტაციას სამყაროში ბუნებრივი მოვლენების ობიექტური აღქმის გზით, მისი შესაძლებლობების და დაგროვილი ცოდნის რაციონალურ გამოყენებას. რაც შეეხება ანთროპოცენტრულ მიდგომას, იგი გულისხმობს გარემოს ცოცხალი და არაცოცხალი ელემენტებისადმი მომხმარებლურ დამოკიდებულებას, რასაც საზოგადოება ეკოლოგიური კრიზისისაკენ მიჰყავს.

1872 წელს გამოიცა ცნობილი რუსი ფილოსოფოსის, პუბლიცისტის და ლიტერატურული კრიტიკოსის ნ. სტრახოვის წიგნი „სამყარო როგორც ერთიანი“.¹ ავტორი ღრმად და დარწმუნებული, რომ ბუნებას არ შეიძლება მივუდგეთ, როგორც უსულო საგანს, რომელსაც ჩვენ ვიყენებთ როგორც ობიექტს ამა თუ იმ მიზნისათვის, რამეთუ ის „თვითონაა მიზანი თავის თავში“ („цель в себе“). სტრახოვი წერს: სამყარო ჰარმონიული სფეროა... სხვადასხვა დროის ნატურალისტებმა ჩათვალეს, რომ იგი უსულო გარსშია მოთავსებული და მისი თავისებურებების შესწავლისათვის ამ გარსის მოშორებას შეუდგენ. „საიდუმლო მარცვლის“ ძიებამ სხვა გარსებიც გამოავლინა. ბოლოს და ბოლოს აღმოჩნდა, რომ არავითარი მარცვალი არ არსებობს, ნატურალისტებს კი მხოლოდ უსულო გარსის უვარგისი

1 მეცნიერების ისტორიის ცნობილი მკვლევარმა ტ. რაინოვმა ეს წიგნი დაახასიათა, როგორც ერთ-ერთი გამორჩეული ფილოსოფიური ნაშრომი.

ნაფლეთები დარჩათ. ბუნება უნდა აღვიქვათ, როგორც დამოუკიდებელი, მუდმივ განვითარებაში და სრულყოფაში მყოფი რთული სისტემა, რომელიც ემორჩილება მხოლოდ კოსმოსურ კანონებს. სხვაგვარი მსოფლმხედველობა მიუთითებს ფილოსოფიის და თანამედროვე მეცნიერული ცოდნის არასრულფასოვნებაზე – წერს სტრაზოვი.

ავტორი მკაცრად აკრიტიკებს უტილიტარულ მიდგომას ბუნებრივი მოვლენების მიმართ. განსაკუთრებულ შეშფოთებას მასში იწვევს გარესამყაროსადმი ისეთი მიზნების თავს მოხვევა, რომლებიც ეწინააღმდეგებიან მის არსს, წარმოშობას, განვითარებას, სრულყოფას. სტრაზოვის ეს მოსაზრებები შეიძლება მივიჩნიოთ, როგორც ბიოცენტრიზმის ერთ-ერთი ძირითადი პრინციპი.

ცნობილი მეცნიერის ს. დერიაბოს (1999) შეხედულებით, ადამიანის და გარესამყაროს ჰარმონიული განვითარების იდეა თანამედროვეობის უმაღლესი ფასეულობაა. არ არსებობს სამყაროს იერარქია... გარემოზე ზემოქმედების პრინციპი უნდა შეიცვალოს საზოგადოებისა და გარემოს ურთიერთზემოქმედების პრინციპად... მისაღებია ადამიანის მხოლოდ ისეთი ქმედება, რომელიც არ არღვევს საუკუნების მანძილზე ჩამოყალიბებულ წონასწორობას. ეთიკური ნორმები უნდა ვრცელდებოდეს არა მხოლოდ ადამიანებს შორის, არამედ გარემოსთან ურთიერთობაშიც. არა მხოლოდ ადამიანები, არამედ მთელი ბიოტა უნდა იყოს ჩვენი ყურადღების ცენტრში... ბუნებისა და საზოგადოების განვითარება უნდა განიხილებოდეს, როგორც კოევოლუციის პროცესი.

ცივილიზაციისა და კულტურის დონის, რელიგიების, მეცნიერული მიღწევების შესაბამისად, ანთროპოცენტრიზმი და ბიოცენტრიზმი სხვადასხვაგვარად ვითარდებოდა, ზოგჯერ ენაცვლებოდა ერთმანეთს. დღეს თამამად შეგვიძლია ვთქვათ, რომ ანთროპოცენტრულმა დამოკიდებულებამ ბოლო საუკუნის მანძილზე დომინირებული ადგილი დაიმკვიდრა საზოგადოებისა და გარემოს ურთიერთობაში, რამაც ხელი შეუწყო კრიზისული სიტუაციის ჩამოყალიბებას.

ანთროპოცენტრიზმი მკაფიოდ აისახა ზოგიერთი ანტიკური ფილოსოფოსის შეხედულებებში ცოცხალი სამყაროს არსის, დანიშნულების, მეტადრე მისდამი ადამიანის დამოკიდებულების მორალური

პრინციპების შესახებ. არისტოტელე აღნიშნავდა, რომ მცენარეები არსებობენ ცხოველებისათვის, ცხოველები კი ადამიანისათვის („პოლიტიკა“, თავი 8). არისტოტელეს მიმდევრის ქსენოფონტეს აზრით, ადამიანი არ უნდა განიცდიდეს სინდისის ქენჯნას სხვა ცოცხალ არსებათა მიმართ დამოკიდებულების საკითხში.

დერიაბოს (1999) თანახმად, ანტიკურ პერიოდში ადამიანისა და გარესამყაროს ურთიერთობის შესწავლას ხელი შეუწყო სამყაროს მეცნიერული გააზრების პირველმა ნაბიჯებმა. თუმცა გარემო აღიარებული იყო სულიერად (იგივე არისტოტელე თვლიდა, რომ ვარსკვლავებსაც კი გააჩნიათ სული), მაგრამ ითვლებოდა, რომ ადამიანთან შედარებით გარემოს ელემენტების სული ბევრად უფრო დაბალი ხარისხისაა. ამასვე ცხადყოფს პლატონის მიერ „გონიერი“ (ადამიანური) სულისა და „გრძნობადი“ (ცხოველური) სულის გამოიჯენა. ნიშანდობლივია რომაელი ისტორიკოსის გ. სალუსტუსის გამოხატულება: ჩვენი ძალა სულისა და სხეულის ერთობაშია; სული მბრძანებელია, სხეული მონაა; პირველი გვაახლოებს ღმერთთან, მეორე ცხოველებთან. როგორც ს. დერიაბო ასკვნის, ანტიკურმა ეპოქამ ხელი შეუწყო ადამიანის განდგომას გარესამყაროსაგან. საუკუნეების მანძილზე ეს პროცესი ძლიერდებოდა, ბოლოს კი დაპირისპირებაში გადაიზარდა.

არის აზრი, რომ იუდეურ-ქრისტიანულმა რელიგიამ მნიშვნელოვნად შეუწყო ხელი ანთროპოცენტრიზმის განვითარებას. როგორც აღნიშნავს ცნობილი ეკოფილოსოფოსი ლინ უაიტი (1990), კერპთაყვანისმცემლური ანიმიზმის დანგრევამ ადამიანს უბიძგა გარემოსადმი უსულგულო დამოკიდებულებისაკენ, რაც თანდათან ქმნიდა მისი უკონტროლო გამოყენების საფუძველს. მოხდა ველური ბუნების დესაკრალიზაცია, რამაც, საბოლოო ჯამში, ხელი შეუწყო მის უმოწყალო ექსპლუატაციას.

სამყაროს იერარქიის მწვერვალზე ადამიანის დაყენებით ქრისტიანობამ განსაზღვრა გარემოს არა მხოლოდ აღქმის ხასიათი, არამედ მისდამი დამოკიდებულებაც: ადამიანის ძირითადი თავისებურება არამატერიალური ღვთაებრივი სულია. რაც შეეხება ბუნებრივ ობიექტებს, ისინი ინტერესს იმსახურებენ მხოლოდ იმდენად, რამდენადაც ეს ხელსაყრელია ადამიანისათვის – აღნიშნავს უაიტი.

მნიშვნელოვანი როლი ეკოლოგიური ცნობიერების თანამედროვე თავისებურებების ჩამოყალიბებაში კარტეზიანობამაც შეასრულა, რომელიც მე-17 საუკუნეში შეიქმნა და მომდევნო საუკუნეებში ცივილიზაციის განვითარების ერთ-ერთი ფილოსოფიური საფუძველი გახდა. კარტეზიანობის (იგულისხმება XVII საუკუნის ფილოსოფოსის რენე დეკარტის, იგივე კარტეზიუსის, მოძღვრება) ამოსავალი წერტილია წარმოდგენა ადამიანის, როგორც „სუბიექტის“ და ცოცხალი და არაცოცხალი სამყაროს, როგორც „ობიექტის“ შესახებ. კარტეზიანობის ხელშეწყობით ეკოლოგიურ ცნობიერებაში ადამიანისა და გარემოს ფსიქოლოგიურმა დაპირისპირებამ უმაღლეს დონეს მიაღწია. ცოდნის საბოლოო მიზანი, კარტეზიანელთა თანახმად, ისეთი ტექნიკური საშუალებების დანერგვაა, რომელიც ადამიანს სრულ ბატონობას მიანიჭებს გარემოზე (სიმპტომატურია იმ დროის გამოთქმა: „ადამიანი – ბუნების მეფე“).

განსაკუთრებით მკაფიოდ ანთროპოცენტრიზში არაცოცხალ გარემოსთან ურთიერთობაში ვლინდება. ჯერ კიდევ ფ. ბეკონი წერდა: არასოდეს არავინ არ უნდა იგრძნოს თავი დამნაშავედ ბუნების დამორჩილების ნებისმიერი მცდელობისას... ბუნების ათვისება უნდა განიხილებოდეს, როგორც ტექნიკის განვითარების ინდიკატორი.

როგორც ზევით აღინიშნა, საზოგადოების ევოლუციის პარალელურად მისი ტექნიკური აღჭურვილობაც ადეკვატურად ვითარდებოდა. ენერჯის განვითარებასთან ერთად, იზრდებოდა გარემოზე ზემოქმედების ინტენსივობა. როგორც ვ. დიუპრე აღნიშნავს, ეს გარემოება, თავის მხრივ, ბუნებისაგან განდგომას უწყობდა ხელს. უფსკრული საზოგადოებასა და გარემოს შორის საუკუნეების მანძილზე ღრმავდებოდა. ცნობიერების ყველა ფორმა „მის კონტროლისაკენ, დამორჩილებისაკენ, გარდაქმნისაკენ უბიძგებდა საზოგადოებას“. რაც უფრო შორს მიდიოდა გარემოსაგან განდგომის პროცესი, მით უფრო რწმუნდებოდა საზოგადოება მისი ქმედებების უალტერნატივო აუცილებლობაში.

მე-20 საუკუნისათვის გარემოსადმი დამოკიდებულების საკითხში დამკვიდრდა „ადამიანის უნიკალურობის პარადიგმა“, რომლის ძირითადი პოსტულატებია: ადამიანი ცხოვრობს და ვითარდება არა ბუნებრივ, არამედ სოციალურ გარემოში; სამყაროს უმაღლესი ფასეულობა ადამიანია, გარემო მისი საკუთრებაა; სამყაროს

იერარქიული პირამიდის წვერზე ადამიანი დგას, მის ქვევით – ადამიანის მიერ შექმნილი საგნები, უფრო ქვევით – გარემოს ცოცხალი და არაცოცხალი ობიექტები, რომელთა კონკრეტულ ადგილს თვით ადამიანი განსაზღვრავს; ეთიკური ნორმები ვრცელდება მხოლოდ ადამიანთა შორის და არა გარემოსთან ურთიერთობაში (დერიაბო, 1999).

ასეთმა მსოფლმხედველობამ თითქმის გლობალური ხასიათი მიიღო და გამსჭვალა ადამიანის მოღვაწეობის ყველა სფერო – სამეურნეო, პოლიტიკური, საგანმანათლებლო. ნარმოების ახალი ფორმების დაგეგმვისას ითვალისწინებოდა მხოლოდ მისი მომგებიანობა, საბაზრო კონიუნქტურა, მაშინ როდესაც გარესამყაროს კეთილდღეობა თითქმის ყოველთვის იგნორირებული იყო; ეკოლოგიურ-ეკონომიკური შეფასებისას ყურადღების ცენტრში, როგორც წესი, მხოლოდ ის იყო, თუ როგორ შეიცვლება ადამიანის სოციალური გარემო და პირობები (დერიაბო, 1999).

მე-20 საუკუნის პირველი ნახევარი შეიძლება მივიჩნიოთ ეკოლოგიური ცნობიერების თავისებურ მიჯნად, რამეთუ ბუნებრივი სიმდიდრეების „მარადიული სიუხვის“ რწმენა იმ დროისათვის ერთგვარად შეირყა. საზოგადოებრივი პროგრესის ცალკეულ სფეროებში განვითარების აშკარა შენელება შეიმჩნეოდა. მნიშვნელოვანი როლი ითამაშა ფასების ზრდამ ენერგორესურსებზე, რაც ფასდებოდა როგორც ინდუსტრიული კრიზისის სიგნალი. კონტრასტი „სასურველ მომავალსა“ და რეალურ სურათს შორის თანდათან ძლიერდებოდა. პროგრესულად მოაზროვნე ზოგიერთი სოციოლოგი მძიმე სურათს წინასწარმეტყველებდა.

გარემოსადმი მომხმარებლურმა დამოკიდებულებამ ჩიხში შეიყვანა საზოგადოება. ვითარება მოითხოვდა საზოგადოებისა და გარემოს ურთიერთობის არსებით ცვლილებას და ახლებური სტრატეგიის ჩამოყალიბებას. ამას ხელი შეუწყო ე. წ. „ამერიკულმა ინვაირონმენტალიზმმა“, რომელიც XX საუკუნეში აშშ-ში ჩამოყალიბდა.

მოგვიანებით ინვაირონმენტალისტურ მოძრაობაში შეიქმნა კონსერვაციონისტული ფრთა, რომელიც შეიძლება შეფასდეს როგორც ეკოლოგიური ცნობიერების ახალი – ბიოცენტრული ტენდენციის საფუძველი (დერიაბო, 1999). კონსერვაციონისტებმა წამოაყენეს ლოზუნგი „ბუნებრივი სიკეთე მოსახლეობის ფართო ფენებს მაქსი-

მალურად ხანგრძლივი პერიოდისათვის“. ისინი სოციალურ სტრუქტურებს მოუნოდებდნენ რაციონალური ბუნებათსარგებლობისაკენ და ბუნებრივი რესურსების სამართლიანი განაწილებისაკენ.

დღეს სახეზეა სიტუაცია, რომელზეც 150-200 წლის წინათ ფიქრიც კი არ შეიძლებოდა: ადამიანი აღმოჩნდა საკუთარი ქმედებების და მათი შედეგების წინაშე, რომელიც აშკარად უპირისპირდება მის დღევანდელ და სამომავლო ინტერესებს. გასული საუკუნის 70-იან წლებში ცნობილი საზოგადო მოღვაწე აურელიო პეჩეი (1977) წერდა: მას შემდეგ, რაც არსებობს კაცობრიობა, მის წინაშე დგას კითხვა: რას ნიშნავს იყო ადამიანი და რაშია მისი მიწიერი დანიშნულება. ეს პრობლემა ყოველთვის შეადგენდა სხვადასხვა დროის ფილოსოფოსთა და სხვადასხვა რელიგიის წარმომადგენელთა მუდმივი მსჯელობისა და კამათის საგანს. დღეს, პირველად ისტორიაში, გაჩნდა ახალი მძლავრი ფაქტორი, რომელსაც არ შეიძლება არ გაენიოს ანგარიში. ესაა თვით ადამიანის შესაძლებლობა და ძლიერება, რომელიც იზრდება ექსპონენციალური კანონით და განუხრელად აგროვებს ძალებს შემდგომში, უფრო მძლავრი განვითარებისათვის. მაგრამ ეს განვითარება ფრიად საეჭვოა და საშიშიც, რამეთუ სარგებლობას მოიტანს მისდამი მხოლოდ ფრთხილი და გონივრული დამოკიდებულების პირობებში. სხვა შემთხვევაში კაცობრიობას გამოუსწორებელი კატასტროფა ემუქრება.

ათასწლეულების მანძილზე ჩვენ ვებრძოდით გარემოს, ვიმორჩილებდით და დაუნდობლად ვანადგურებდით მის ცოცხალ და არაცოცხალ ელემენტებს, ჰიმნებს ვუძღვრდით იმათ, ვინც გვართმევდა დედა-ბუნებას – კაცობრიობის შემქმნელს და დღემდე მის ერთადერთ მკვებავს. ათასწლეულების მანძილზე ჩვენ ფარისევლურად მოუწოდებდით მოყვასის სიყვარულს, დემაგოგიურად ვმსჯელობდით საყოველთაო კეთილდღეობაზე. ჩვენ ვკმნიდით ღმერთებს და კერპებს და, ამავე დროს, ზურგს ვაქცევდით ანემისტურ მონინებას სამყაროსა და მისი უხილავი ძალებისადმი. ამ გზის დასასრულს ჩვენ მუხლი მოვიდრიკეთ ტექნიკის წინაშე და ვერც კი ვამჩნევთ, რომ აღმოვჩნდით შეცვლილი გარემოს უხილავი წნეხის ქვეშ. ჩვენ მიერ გატყორცნილი ბუმერანგი უკან გვიბრუნდება. ჩვენ თვითონ აღმართეთ მახვილი საკუთარ თავზე – ასე წერდა ცნობილი ეკოლოგი

6. რეიმერსი თავის „ეკოლოგიურ მანიფესტში“ 2000-იანი წლების დასაწყისში.

ანთროპოცენტრიზმის ერთ-ერთი თავისებურებაა რწმენა ადამიანის ყოვლისშემძლეობაში, რაც ხშირ შემთხვევაში მისტიციზმში, მის ზებუნებრიობის აღიარებაში გადადის. ეს მოვლენა განსაკუთრებით მკაფიოდ მე-20 საუკუნის პირველ ნახევარში გამოვლინდა, როდესაც ტექნიკურმა რევოლუციამ განვითარების ზენიტს მიაღწია. ადამიანის ყოვლისშემძლეობას ხშირად ცნობილი მეცნიერები – ბუნებისმეტყველები, ფილოსოფოსები აღიარებენ, რაც ზრდის მათი იდეების პოპულარობას. ეს, თავის მხრივ, ვრცელდება სამეცნიერო და პოლიტიკურ წრეებში, შემდეგ კი ფართო საზოგადოებაზეც, რაც გარემოს ექსპლუატაციის ახალ სტიმულს იძლევა.

ამ თვალსაზრისით ყურადღებას იმსახურებს ე. წ. ნოოსფეროს იდეა. ეხება რა ადამიანის შესაძლებლობებს, აკადემიკოსი ვ. ვერნადსკი (1926) აღნიშნავს: კაცობრიობა, ხანგრძლივი განვითარების შემდეგ, მძლავრ გეოლოგიურ ძალად იქცა და მის წინაშე ბიოსფეროს მიზანმიმართული გარდაქმნის პრობლემა დგება. ეს უნდა განხორციელდეს არა ბუნებრივი ევოლუციის გზით, არამედ მეცნიერული მიღწევების გონივრული გამოყენებით. მეცნიერება ბოლოს და ბოლოს მიაღწევს ისეთ დონეს, რომ ადამიანს მიეცემა ბიოსფეროს მართვის შესაძლებლობა... კაცობრიობის პროგრესის საწინდარია მეცნიერული აზრის სიდიადე, რომელსაც შესწევს „ერთიანი მსოფლიო სახელმწიფოს“ შექმნის უნარი, სადაც განხორციელდება ბუნებისა და საზოგადოების ურთიერთობის რეგულირება მთელი პლანეტის დონეზე.

ვერნადსკის ამ სიტყვების შემდეგ 90 წელზე მეტი გავიდა, რეალური სიტუაცია კი მხოლოდ გვაშორებს ნოოსფეროს იდეისაგან. ზოგი მეცნიერი ვერნადსკის ნოოსფეროს ჰ. ჰეინეს „მიწიერ სამოთხეს“, მარქსისტულ-ლენინურ „კომუნისტურ საზოგადოებას“ ადარებს.

კიდევ უფრო შორს მიდის „კოსმოსური ეთიკის“ ავტორი, ცნობილი მეცნიერი ვ. ციოლკოვსკი, რომლის თანახმად მცენარეთა და ცხოველთა არაპერსპექტიული ფორმები უნდა მოისპოს, ხოლო მიწიერი ნივთიერება გამოყენებულ იქნეს კოსმოსური ხომალდებისათვის („კუნძულებისათვის“), რომლებიც იმოძრავენ მზის გარშემო,

დედამინისა და სხვა პლანეტების ორბიტებს შორის.

დაახლოებით ანალოგიურად მსჯელობს რუსი მოაზროვნე ნ. ფედოსევი, რომელიც დარწმუნებულია მეცნიერებისა და ტექნიკის ძალაში და უსაზღვრო შესაძლებლობებში. საოცრად ემსგავსება ვერნადსკის, ციოლკოვსკის და ფედოსევის მოსაზრებებს დასავლეთის თანამედროვე ანთროპოკოსმისტების, პირველ რიგში, მოძრაობის „ახალი საუკუნე“ („New age“) იდეოლოგიების შეხედულებები, რომელიც აღიარებს კოსმოსურ მისტიციზმს და მის მნიშვნელობას თანამედროვე პრობლემების დაძლევაში.

როგორც რუსეთის მართლმადიდებელი უნივერსიტეტის რექტორი იოანე ეკონომცევი (1996) აღნიშნავს, ასეთი მოსაზრებები სხვა არაფერია, თუ არა ადამიანის მიერ „ღვთაებრივი თვისებების უზურპირება“ და თაყვანისცემა საკუთარი ფასეულობების მიმართ.

ეკონომცევის შეხედულებით რუსეთში ანთროპოცენტრიზმი ხშირად ანთროპოკოსმოსური იდეით იცვლება, რომელიც ემყარება არა პლანეტარულ, არამედ „კოსმოსურ გონებას“. ამის დასტურია გასული საუკუნის 90-იან წლებში რუსეთის მეცნიერებათა აკადემიის ერთ-ერთ კონფერენციაზე რიგი მეცნიერ-ფილოსოფოსის მიერ გამოთქმული შეხედულება ადამიანზე, როგორც სამყაროს „ჰოლოგრაფიულ მოდელზე“, „ზებუნებრივ მეტაკოსმოსურ რეალობაზე“. სამწუხაროდ, ასეთი მოსაზრებები არცთუ იშვიათია. ისინი, ერთი მხრივ, ამართლებენ ადამიანის უკონტროლო და უპასუხისმგებლო ქმედებებს და, ამავე დროს, აღიარებენ მის ზებუნებრიობას და ყოვლისშემძლეობას, რაც ქმნის ილუზიას, რომ ნებისმიერი ეკოლოგიური კრიზისი იოლად იქნება ლიკვიდირებული თავად ადამიანის მიერ (ეკონომცევი, 1996).

აფასებს რა მე-20 საუკუნის სიტუაციას, ი. შაფარევიჩი აღნიშნავს: ცივილიზაცია ნაბიჯ-ნაბიჯ უახლოვდება ბუნების ფესვებს. ველური ბუნებისა და ანთროპოცენტრიზმის ლოგიკა სხვადასხვა პრინციპზეა აგებული, ამიტომ ისინი შეუთავსებელია ერთმანეთთან. ტექნოლოგიური ცივილიზაცია კაცობრიობის განვითარების ჩიხს წარმოადგენს. ტერორიზმი და რევოლუციები – ეს არაა რეაქცია მხოლოდ სიღარიბეზე და უუფლებობაზე, ისინი ტექნოლოგიური ცივილიზაციის თანამგზავრი-ორეულია (ციტირებულია აქსიუჩინის (1996) მიხედვით).

დღეს ძნელია მსჯელობა ამ მოვლენების კონკრეტული შედეგების შესახებ, თუმცა აშკარაა, რომ ისინი შესაძლოა სავალალო იყოს, ხოლო თუ პროცესი ასე გაგრძელდა, ჩვენი პლანეტა ეკოლოგიურ კატასტროფამდე მივა. თანამედროვე საზოგადოებას მართებს ამ ჭეშმარიტების არა მხოლოდ გააზრება, არამედ სათანადო ნაბიჯების გადადგმაც ბიოსფეროს გადასარჩენად.

4. რატომ იცვლება გარემო?

გარემოს ცვლილებას ორი მიზეზი განსაზღვრავს – ბუნებრივი, რომელიც დაკავშირებულია ბუნებრივ (სტიქიურ) მოვლენებთან, და ადამიანის ქმედებით გამოწვეული. ბუნებრივს მიეკუთვნება ვულკანების მიერ ამოტყორცნილი ნაცარი და გაზები, ტყის ხანძრების შედეგად წარმოქმნილი ჭვარტლი, ნიადაგისა და უდაბნოს მტვერი, კოსმოსური მტვერი და სხვ. ჩვეულებრივ, ბუნებრივი წყაროები არ იწვევს ჰაერის რამდენადმე მნიშვნელოვან უარყოფით ცვლილებებს, თუმცა განსაკუთრებულ შემთხვევებში ისიც შეიძლება აღმოჩნდეს ატმოსფეროს ძლიერი გაბინძურების მიზეზი. ასე, ვულკანმა კრაკატაუმ იავაზე 1883 წელს მტვრისა და ნაცრის ისეთი რაოდენობა ამოტყორცნა, რომ რეგიონის მნიშვნელოვან ნაწილზე მზის რადიაცია 2-3 წლის განმავლობაში რამდენადმე დაქვეითებული იყო. ამას კი ტემპერატურის საგრძნობი დაქვეითება მოჰყვა.

100 წლით ადრე ევროპის დიდი ნაწილი დაფარა ისლანდიის ერთ-ერთი ვულკანიდან ამოფრქვეულმა ფერფლმა. განადგურდა საძოვრები, რამაც საქონლის მასობრივი განყვეტა გამოიწვია.

გარემოს გაბინძურებას მტვრის ქარიშხალიც იწვევს. სასოფლო-სამეურნეო მინდვრებიდან, დამშრალი წყალსატევებიდან, გაუდაბნოებული ტერიტორიებიდან ჰაერის ნაკადს ზოგჯერ ათასობით კილომეტრზე გადააქვს ნიადაგი, ქვიშა და სხვა მკვრივი მასალა. 1934 წელს აშშ „დიდი ველიდან“ ქარიშხალმა აიტაცა და მრავალ ასეულ კილომეტრზე გაფანტა 30 მლნ-მდე ტონა ნოყიერი ნიადაგი.

მიუხედავად ამისა, გარემოს გაბინძურების ძირითადი მიზეზი ბოლო 100-150 წლის მანძილზე მაინც ადამიანის სამეურნეო საქმიანობაა. როგორც ითქვა, გარემოზე ადამიანის ზემოქმედებას,

რომელიც უმრავლეს შემთხვევაში, მცენარეთა, ცხოველთა და მიკროორგანიზმთა საარსებო პირობების გაუარესებას იწვევს, ანთროპოგენურს უწოდებენ.

ყველა შემთხვევაში გაბინძურების ობიექტია ეკოსისტემა. ტოქსიკურ ნივთიერებათა ქარბი რაოდენობა ეკოლოგიურ ფაქტორთა ცვლილებას იწვევს. ამის გამო ცოცხალი ორგანიზმები მათთვის უჩვეულო პირობებში ექცევა. ამან შესაძლოა დაარღვიოს კვებითი ჯაჭვების შედგენილობა. ტოქსიკურ ნივთიერებათა ნაწილს ორგანიზმთა ქსოვილებში დაგროვების უნარი აქვს, ამიტომ უარყოფითი შედეგი მხოლოდ ხანგრძლივი დროის შემდეგ იჩენს თავს.

ადამიანის სამეურნეო საქმიანობის პროცესში წარმოქმნილი ნივთიერებები არ რჩება ადგილზე; როგორც წესი, ისინი შორ მანძილზე ვრცელდება. ამ მხრივ უპირველესი მნიშვნელობა ატმოსფერულ ნაკადებს აქვს. ტოქსიკურ ნივთიერებათა გავრცელებაში ცხოველებიც მონაწილეობენ, მათ ორგანიზმში ისინი წყალთან და საკვებთან ერთად ხვდებიან. მაგალითად, ვერცხლისწყლის ნაერთით მონამლული თევზი შეიძლება ემსხვერპლოს მტაცებელს მთელი მისი არეალის ფარგლებში. ფრინველები, რომლებიც ბუდეებს დასავლეთ ევროპაში იკეთებენ, ხშირად დიდი რაოდენობით შეიცავენ ამა თუ იმ ნივთიერებას. ზამთრის დადგომისას ისინი ცენტრალურ აფრიკაში მიფრინავენ, რასაც მოსდევს ნივთიერებათა შორ მანძილზე გადატანა და მათი ჩართვა სხვადასხვა კვებით ჯაჭვში.

გარემოს გაბინძურების ერთ-ერთი მიზეზია დედამიწის წიაღში არსებული საწვავის მოპოვება და გამოყენება. როგორც ტრადიციულ საწვავს, ქვანახშირს უდიდესი მნიშვნელობა ჰქონდა კაცობრიობისათვის. სწორედ ქვანახშირმა შეცვალა მე-19 საუკუნეში ადამიანის საკუთარი ენერჯია.

ქვანახშირის მოხმარებას დიდი ხნის ისტორია აქვს. „ქვა, რომელიც იწვის“, პირველად ჩინეთში, შემდეგ ინდოეთში დაახლოებით 2000 წლის წინათ აითვისეს. ევროპაში ქვანახშირის გამოყენება ინგლისელებმა დაიწყეს. ამას ხელი შეუწყო ქვეყანაში ტყეების მასობრივმა გაჩეხვამ. მე-19 საუკუნის მანძილზე ქვანახშირი თანდათან იქცა ინდუსტრიალიზაციისა და ტექნიკური პროგრესის სიმბოლოდ.

ბოლო წლებში ქვანახშირის მოხმარება ეცემა. ამის მიზეზია მის მოპოვებასთან დაკავშირებული სიძნელეები. არანაკლები მნიშვნე-

ლობა აქვს იმასაც, რომ ქვანახშირი გარემოს გაბინძურების ერთ-ერთი ძლიერი წყაროა და მეტად მაგნე ადამიანის ჯანმრთელობისათვის.

თ ხ ე ვ ა დ ი ს ა თ ბ ი ს „კარიერა“ მე-19 საუკუნის 50-იანი წლებიდან დაიწყო. თავდაპირველად ნავთობი გამოიყენებოდა ფარმაკოქიმიაში და ძვირად ფასობდა. გასული საუკუნის ბოლოსათვის ნავთობის მოპოვებამ უდიდეს მასშტაბებს მიაღწია და იგი იქცა საერთაშორისო მეურნეობისა და პოლიტიკის ერთ-ერთ ძირითად ღერძად.

ეკოლოგიური თვალსაზრისით ნავთობი ბევრად უფრო სუფთა სანავთობო, ვიდრე ქვანახშირი. როგორც წესი, ის გადააქვთ საგანგებოდ მოწყობილი გემებით, მაგრამ ზოგჯერ ნავთობი იღვრება და ოკეანის წყლების ძლიერ დაბინძურებას იწვევს. მსოფლიო ოკეანეში სხვადასხვა მიზეზით წელიწადში საშუალოდ 7 მლნ ტ ნავთობი ხვდება. შავ ზღვაში მისი კონცენტრაცია ხშირად 1 მგ/ლ-ს შეადგენს.

როგორც ენერჯის წყაროს, ბ ი ო მ ა ს ა ს, მერქნისა და სხვა ორგანული ნივთიერების სახით, წარმატებით იყენებენ ინდუსტრიულ, მეტადრე ნაკლებად განვითარებულ ქვეყნებში. შვედი სპეციალისტები მერქნის ბიომასას „მწვანე ნავთობს“ უწოდებენ, რომელიც ხშირად ბუნებრივი ნავთობის შემცვლელია.

ერთი შეხედვით, ბიომასა ენერჯის ერთ-ერთი ყველაზე ეფექტური წყაროა, რადგან მისი რაოდენობა პრაქტიკულად უსასრულოა. მაგრამ დაბალი კალორიულობის გამო მძიმე მრეწველობაში მერქანს არ იყენებენ. ამის გარდა, მცენარეული მასის წვისას გარემოში ქვარტლისა და ზოგიერთი მაგნე აირის მნიშვნელოვანი რაოდენობა გამოიყოფა.

არც ჰ ი დ რ ო ე ნ ე რ გ ე ტ ი კ ა ა უნაკლო. დიდი წყალსატევების ზონაში ძლიერდება სეისმური აქტივობა, ირღვევა თევზების მიგრაციის გზები; ხშირად წყალსატევები სოფლის მეურნეობისათვის განკუთვნილი მიწების მნიშვნელოვან ნაწილს იკავებს. მაგალითად, მდ. ვოლგის წყალსატევმა 25 მლნ-მდე ჰა ტერიტორია დაფარა, შეფერხდა თევზების ბუნებრივი მიგრაციაც.

ტ რ ა ნ ს პ ო რ ტ ი ს მნიშვნელოვან გარემოს გაბინძურებაში ძალიან დიდია. ინდუსტრიულ ქალაქებში გაბინძურების 60% ავტომანქანებზე მოდის, ზოგ ქალაქში კი ეს მაჩვენებელი 80%-ს აღწევს.

ატმოსფეროს გაბინძურების დონე ქალაქის თავზე დაახლოებით 15-ჯერ მეტია, ვიდრე სოფლად და 100-150-ჯერ მეტი, ვიდრე ოკეანურ სივრცეში.

ავტომანქანების გამონაბოლქვი 200-მდე ნივთიერებას შეიცავს, რომელთაგან განსაკუთრებული ტოქსიკურობით CO, NO_x, ზოგიერთი ნახშირწყალბადი და, მეტადრე, ტყვია ხასიათდება. გამოთვლილია, რომ 300 მლნ ავტომანქანა დღე-ღამეში თითქმის ათას ტ ტყვიას გამოყოფს.

ტრანსპორტის სხვა სახეობების წილი გარემოს დაბინძურებაში შედარებით მცირეა. საჰაერო ტრანსპორტის ძირითადი ნაკლი – დიდი რაოდენობით ჟანგბადის ხარჯვაა. ამის გარდა ზოგიერთი თვითმფრინავის მოძრაობისას ატმოსფეროს ზედა ფენებში დიდძალი აზოტის ოქსიდი აღწევს, რაც ოზონის შრის დაშლას უწყობს ხელს.

ადამიანის სამეურნეო საქმიანობის ერთ-ერთი სფერო ს ა მ თ ო - მ ო მ პ ო ვ ე ბ ე ლ ი ნ ა რ მ ო ე ბ ა ა. ცნობილია, რომ ბუნებრივ პირობებში ნივთიერებები უმეტეს შემთხვევაში ნაკლებად ტოქსიკურია. მაგრამ პროდუქციის მიღებისას ისინი გარდაიქმნება ბევრად უფრო ტოქსიკურ ნივთიერებებად, რომლებიც უარყოფითად მოქმედებენ ცოცხალ სისტემებზე.

თანამედროვე ტექნოლოგია არ იძლევა ნედლეულის უდანაკარგოდ გადამუშავების საშუალებას, ამიტომ ყველა სახის პროდუქციას მოპოვებული ნედლეულის 10%-ზე ნაკლები ხმარდება, დანარჩენი – გარემოში იფანტება. ამის შედეგად ბიოსფეროში ყოველწლიურად დაახლოებით 30 მლრდ ტ ნარჩენი გროვდება. მათი ნაწილი „საშიში ნარჩენების“ კატეგორიას განეკუთვნება.

მრეწველობის სხვა დარგებს შორის მეტალურგია გარემოს გაბინძურების ერთ-ერთი ძლიერი წყაროა. ორგანული ნივთიერებების დიდი რაოდენობა ნ ა ვ თ ო ბ ქ ი მ ი უ რ და კ ო ქ ს ო ქ ი მ ი უ რ ნ ა რ მ ო ე ბ ა ზ ე მოდის. მაღალი ტოქსიკურობით ხასიათდება ქ ი მ ი - უ რ ი მ რ ე ნ ვ ე ლ ო ბ ა ც. ჩამდინარე წყლების გაბინძურების ხარისხით ცელულოზის წარმოება გამოირჩევა. დიდი სიმძლავრის ცელულოზა-ქალაქის კომბინატი წყალს თითქმის ისევე აბინძურებს, როგორც ნახევარმილიონიანი ქალაქი. ა ე რ ო ზ ო ლ ე ბ ი ს მძლავრი წყაროა სამშენებლო წარმოება, პირველ რიგში, ცემენტის ქარხნები. ცემენტის მტვერი ჰაერის ნაკადით ხშირად ასეულ კილომეტრებზე ვრცელდება.

გარემოს გაბინძურებაში დიდი მნიშვნელობა აქვს ქიმიური საშუალებების გამოყენებას სოფლის მეურნეობის მრავალრიცხოვან მავნებელთა, ცხოველთა პარაზიტებისა და დაავადებათა გადამტანების წინააღმდეგ. ასეთ ნივთიერებებს პესტიციდი ებიჭვია. ცოცხალ ორგანიზმთა წინააღმდეგ მრავალნაირ პესტიციდს იყენებენ, რომელთა შორის ერთ-ერთი ყველაზე პოპულარულია „დ დ ტ“ – დიქლორდიფენილ-ტრიქლორეთანი.

თავდაპირველად პესტიციდებმა გადატრიალება მოახდინა სოფლის მეურნეობაში. მათი გამოყენებით შესაძლებელი გახდა მცენარეთა ეფექტური დაცვა, მოსავლიანობის გაზრდა. განსაკუთრებული პოპულარობა ამ პრეპარატმა მეორე მსოფლიო ომის დროს მოიპოვა, როდესაც იგი მებრძოლთათვის გამოიყენეს ტილებისა და რწყილების მოსასპობად. მაგრამ, ამავე დროს, აშკარა იყო პესტიციდების უარყოფითი თვისებებიც.

უპირველეს ყოვლისა, აღსანიშნავია ცოცხალ ორგანიზმებში მათი ინტენსიური დაგროვება, რაც შესაძლოა გახდეს ადამიანისა და სასარგებლო ცხოველების მონამვლის მიზეზი. ადამიანთა ორგანიზმში ისინი ინვევენ საერთო დაავადებების ზრდას, თანდაყოლილ ანატომიურ და ფიზიოლოგიურ დეფექტებს, ბავშვის ფიზიკური განვითარების შეფერხებას, მეხსიერების დაქვეითებას და ა. შ.

პესტიციდები მდგრადობით გამოირჩევა, ამიტომ გამოყენების შემდეგ ხანგრძლივი დროით რჩება გარემოში. ნიადაგში მოხვედრილი პესტიციდები გრუნტის წყლებისა და წყალსატევების გაბინძურებას იწვევს. ზოგი მავნებელი ეგუება პესტიციდებს, რის შედეგად შხამქიმიკატი მისთვის უვნებელი ხდება.

გარემოს გაბინძურებას მინერალური სასუქებიც იწვევს. მინერალური სასუქი – ესაა წიაღიდან მოპოვებული ან ხელოვნურად დამზადებული ქიმიური ნაერთები, რომლებიც დიდი რაოდენობით შეიცავენ მცენარეთა კვებისათვის აუცილებელ ელემენტებს, მცენარის სიცოცხლისათვის საჭირო მიკროელემენტებს, ბუნებრივ პროდუქტებს, რომლებიც ნიადაგის ქიმიური და სტრუქტურული თავისებურებების გაუმჯობესებას უწყობენ ხელს.

დადებით მხარეებთან ერთად, მინერალურ სასუქებს სერიოზული ნაკლი აქვს. დანიშნულებისამებრ დახარჯული სასუქების მხოლოდ 40-50% გამოიყენება, დანარჩენი ატმოსფერული ნალექებით სასოფ-

ლო-სამეურნეო მინდვრებიდან ირეცხება და მდინარეებში, ტბებსა და ზღვებში ხვდება. აქ ისინი ინვევენ წყლის ხარისხის გაუარესებას და წყლის ცხოველების სასიცოცხლო პირობების უარყოფით ცვლილებას.

ხშირად სოფლის მეურნეობის პროდუქტებში, მეტადრე ბოსტნეულში, ნიტრატები მეტად ტოქსიკურ ნიტრიტებად გარდაიქმნება. ადამიანის ორგანიზმში ნიტრიტები ხელს უწყობს ჰემოგლობინის გარდაქმნას მეტჰემოგლობინად, რომელსაც ალარ გააჩნია ჟანგბადის ტრანსპორტირების უნარი.

გარემოს უარყოფითი ცვლილებების ერთ-ერთი მიზეზი – რადიოაქტიური გაბინძურებაა. ცოცხალი ორგანიზმები ბუნებრივ რადიოაქტიურ ზემოქმედებას მრავალი ათასწლეულის მანძილზე განიცდიდნენ. მაგრამ მე-19 საუკუნეში ამას დაემატა დედამიწის სიღრმიდან სასარგებლო წიაღისეულის მოპოვებისას ამოტანილი ბუნებრივი რადიოაქტიური ელემენტები.

II მსოფლიო ომის შემდეგ აღმოცენდა გარემოს რადიოაქტიური გაბინძურების კიდევ ერთი მიზეზი – ბირთვული დაშლის პროდუქტები, რომლებიც, პირველ რიგში, ატომური ყუმბარების გამოცდასთანაა დაკავშირებული. 60-იანი წლებიდან ჩნდება გარემოს გაბინძურების ახალი წყარო – ავარიები ატომურ ელექტროსადგურებზე. ატომური ენერგეტიკის არსებობის მანძილზე სხვადასხვა ტიპის 150-ზე მეტი ავარია მოხდა, რომელთა შორის ჩერნობილის ავარია ერთ-ერთი ყველაზე დიდი იყო.

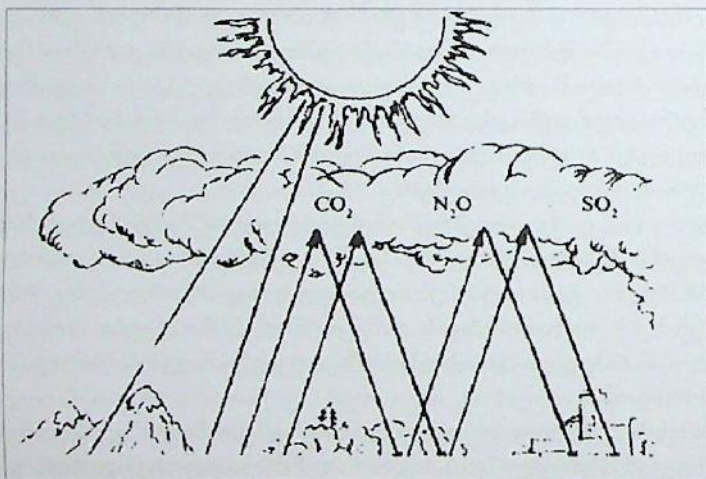
შეიარაღება – გარემოზე უარყოფითი ზემოქმედების მნიშვნელოვანი წყაროა. გარემოს ზიანს აყენებს სხვადასხვა პოლიგონი, სამარხები. განსაკუთრებით გადაულახავ პრობლემებს ქიმიური და ატომური იარაღისათვის განკუთვნილი ობიექტები, ბირთვული იარაღის წარმოების და ატომური წყალქვეშა ნავების სანავის ნარჩენები ქმნიან.

გარემოს უარყოფითი ცვლილების ზემოთ ჩამოთვლილი წყაროები ინვევენ ატმოსფეროს, ჰიდროსფეროს და ლითოსფეროს გაბინძურებას, ცოცხალი ორგანიზმების საარსებო გარემოს უარყოფით ცვლილებას, ხელს უწყობენ ადამიანისა და ცხოველთა კვებით ჯაჭვებში ტოქსიკურ ნივთიერებათა ჩართვას, სხვადასხვა სახის დაავადების წარმოშობა-გავრცელებას.

5. გლობალური ანთროპოგენური მოვლენები

ბოლო რამდენიმე ათეული წლის მანძილზე ჩვენს პლანეტაზე წარმოუდგენელი სიტუაცია შეიქმნა: მსოფლიო ცივილიზაციამ არნახულ განვითარებას მიაღწია და, ამავე დროს, უფსკრულის პირას აღმოჩნდა. ამ საუკუნის თაობას მრავალი პრობლემის გადაწყვეტა მოუწევს. მათი უმრავლესობა ეკოლოგიურ საკითხებთანაა დაკავშირებული.

თანამედროვეობის ერთ-ერთი საშიში მოვლენაა ტემპერატურის გლობალური მომატება, რასაც CO_2 , N_2O , SO_2 და ზოგიერთი სხვა აირი უწყობს ხელს. სათბურის გამჭვირვალე გადახურვის ანალოგიურად, ჩამოთვლილი გაზები თავისუფლად ატარებენ მზის სხივებს, მაგრამ აკავებენ დედამიწიდან არეკლილ თბურ გამოსხივებას, რის შედეგადაც ატმოსფეროს ქვედა ფენები თბება. ეს მოვლენა „სათბურის ეფექტის“ სახელწოდებითაა ცნობილი (სურ. 1).

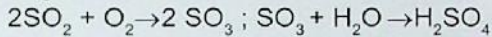


სურ. 1. სათბურის ეფექტი

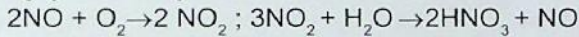
თუ 1890 წელს დედამიწაზე ჰაერის საშუალო ტემპერატურა $14,5^{\circ}\text{C}$ -ს შეადგენდა, 100 წლის შემდეგ, ანუ 1990 წელს, იგი 15°C -ს

მიუახლოვდა. თუ ეს პროცესი ასე გაგრძელდა, შედეგი ძალზე არასასურველი შეიძლება იყოს: მოისპობა მცენარეთა და ცხოველთა მრავალი სახეობა, გაძლიერდება მყინვარების დნობის პროცესი, რასაც მოჰყვება ოკეანის დონის აწევა, ხმელეთის ნაწილის წყალში ჩაძირვა და ა. შ.

არანაკლებ საშიში მოვლენაა მჟავა ნალექი, რასაც იწვევს, პირველ რიგში, NO , NO_2 , SO_2 და სხვ. ატმოსფეროში SO_2 იჟანგება SO_3 -მდე, რომელიც წყლის ორთქლთან რეაქციის შედეგად გოგირდის მჟავას წარმოქმნის:



NO ასევე იჟანგება, წარმოქმნილი NO_2 იხსნება წყლის წვეთებში და აზოტის მჟავას წარმოქმნის:



ბოლო 100 წლის მანძილზე ბიოსფეროში ნალექების მჟავიანობამ საგრძნობლად მოიმატა. მჟავე ნალექი უარყოფითად მოქმედებს ეკოსისტემებზე. მატულობს წყალსატევების მჟავიანობა, რის შედეგად მცირდება აქ მობინადრე მცენარეთა და ცხოველთა სახეობრივი მრავალფეროვნება. მჟავე ნალექი იწვევს ღია ცის ქვეშ დატოვებული სასოფლო-სამეურნეო ტექნიკის, მანქანა-დანადგარების, შენობებისა და ხელოვნების ნიმუშების დაზიანებას, მცენარეთა მასობრივ ხმობას (სურ. 2).



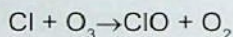
სურ. 2. ტყის ხმობა მჟავე ნალექის გავლენით

როგორც ვიცით, ატმოსფეროს ერთ-ერთი შრის – სტრატოსფეროს ფარგლებში ოზონოსფეროა, რომელიც O_3 -ის მოლეკულების გაზრდილი კონცენტრაციით ხასიათდება. ოზონოსფეროს მნიშვნელობა ძალზე დიდია; მისი შემცირება იწვევს ულტრაიისფერი გამოსხივების ზრდას, რაც ხელს უწყობს ავთვისებიანი სიმსივნის გაჩენას, მცენარეთა დაავადებას და ა. შ.

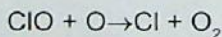
1975 წლიდან ზამთარში და ადრე გაზაფხულზე ჩრდ. ნახევარსფეროს საშუალო და მაღალ განედებში შეიმჩნევა ე. წ. „ოზონის ხვრელები“, სადაც აირის კონცენტრაცია მნიშვნელოვნადაა დაქვეითებული.

ოზონის ხვრელის გაჩენას სხვადასხვა მიზეზით ხსნიან. მეცნიერთა დიდი უმრავლესობა თვლის, რომ O_3 -ის კონცენტრაციის დაქვეითების ძირითადი მიზეზია ქლორფთორნახშირბადები (ფრეონები), რომლებიც გამოიყენება მაცივრებში, კონდიციონერებში, სხვადასხვა გამხსნელის წარმოებაში.

სტრატოსფეროში მოხვედრილი ფრეონები ძლიერი ულტრაიისფერი გამოსხივების მოქმედებით იხლიჩება; გამოთავისუფლებული ქლორის ატომი ურთიერთქმედებს ოზონთან, რის შედეგად წარმოიქმნება ქლორის მონოქსიდი:



იგი რეაქციაში შედის ჟანგბადის ატომთან, რომელიც ოზონის სხვა მოლეკულების ფოტოდისოციაციის შედეგად ჩნდება, და ისევ ქლორის ატომი გამოიყოფა. ამრიგად, ქლორის ატომი კატალიზატორის როლს ასრულებს და ოზონის მოლეკულა გადაჰყავს თავისუფალ ჟანგბადში:



ბოლო დროის ერთ-ერთ სამეცნიერო ნაშრომში ვკითხულობთ: როდესაც პირველად მიიღეს ფრეონი, ქიმიკოსები ვერ მაღავედნენ ალტაცებას – უვნებელი, არატოქსიკური, ინერტული, იაფი გაზი... დღეს მის მოლეკულებს „მკვლელებს“ უწოდებენ. ამერიკელ მეცნიერთა მონაცემებით, ფრეონის როლი სათბურის ეფექტის წარმოქმნაში რამდენიმე ათასჯერ აღემატება CO_2 -სას. ქლორის თითო ატომს შეუძლია მოსპოს ოზონის ათასობით მოლეკულა. ზოგიერთი ფრეონი ატმოსფეროში რამდენიმე ათეულ წელს ყოვნდება.

როგორც ცნობილია, ატმოსფერული ჰაერის ცალკეული გამაბინძურებლები ნაკლებად სახიფათოა, ვიდრე მათი ნარევი. ამ შემთხვევაში ატმოსფეროში ხორციელდება ქიმიური რეაქციები, რომელთა შედეგია ე. წ. ბოლნისლის ნარმოქმნა. ბოლნისლი ჩნდება მსხვილ ქალაქებში, მტვრისა და აირების მაღალი კონცენტრაციისას. იგი უარყოფითად მოქმედებს ცოცხალ ორგანიზმებსა და ადამიანის ჯანმრთელობაზე (სურ. 3).



სურ. 3. ბოლნისლი ქალაქში

გარემოს ანთროპოგენური გაბინძურება სხვა არასასურველ შედეგებსაც იწვევს. მაგალითად, მსხვილ ქალაქებში NO -ს და NO_2 -ის კონცენტრაციის ზრდა შესაძლოა იყოს დაბალი ხილვადობის მიზეზი; ატმოსფეროს თვითგანმენდის უნარის დაქვეითებას ხშირად CO -ს და მეთანის მაღალი შემცველობა განსაზღვრავს.

მოგვყავს გარემოს უარყოფითი ცვლილების სხვა მიზეზების აღწერა.

ურბანიზაცია და მისი შედეგები. თანამედროვეობის ერთ-ერთი თავისებურებაა ქალაქებისა და ქალაქის მოსახლეობის ზრდა. თუ გასული საუკუნის 50-იან წლებამდე სოფლის მოსახლეობა მნიშვნელოვნად სჭარბობდა ქალაქისას, საუკუნის ბოლოსათვის სოფლისა

და ქალაქის მოსახლეობა თითქმის გათანაბრდა. 1950 წელს მსოფლიოში მხოლოდ 5 ქალაქი იყო 5 მლნ-ზე მეტი მოსახლეობით; 1980 წელს ასეთი ქალაქების რაოდენობამ 26-ს მიაღწია. 21-ე საუკუნეში მოსალოდნელია 60-მდე ქალაქის არსებობა მოსახლეობის საერთო რაოდენობით 650 მლნ ადამიანამდე. მეცნიერები მოელიან გიგანტური – 25-30 მილიონიანი ქალაქების გაჩენას. მაგალითად, ტოკიოს მოსახლეობა 1970 წელს 16 მილიონს შეადგენდა; ვარაუდობენ, რომ ახლო მომავალში იგი 30 მლნ-ს მიაღწევს.

ქალაქში ცხოვრებას რიგი უპირატესობა გააჩნია. მოსახლეობის კონცენტრაციის მატება ადვილებს სამედიცინო და საყოფაცხოვრებო მომსახურებას. მაგრამ ქალაქში გადმოსახლებულნი ხშირად უკიდურესად მძიმე მდგომარეობაში ვარდებიან, რადგან ქალაქის ინფრასტრუქტურა, როგორც წესი, ჩამორჩება მოსახლეობის ზრდის ტემპს.

ურბანიზაციის ერთ-ერთი შედეგი – გარემოს უარყოფითი ცვლილებაა. მსხვილ ქალაქებსა და სამრეწველო ცენტრებში ჰაერის ტემპერატურა, როგორც წესი, 2-3°C-ით აღემატება რეგიონის საშუალო მაჩვენებელს; ქალაქის ატმოსფერულ ჰაერში ძირითადი გამაბინძურებლების კონცენტრაცია კი 2-3 ათეულჯერ აღემატება სოფლისას (იხ. ცხრილი).

ცხრილი

მავნე ნივთიერებების კონცენტრაცია ქალაქებისა და სოფლების ატმოსფერულ ჰაერში, მგ/მ³ (აშშ მაგალითზე)

მავნე ნივთიერება	ქალაქები (საშუალო მაჩვენებელი)	სოფლები (საშუალო მაჩვენებელი)
SO ₂	54	3
NO ₂	52	2
CO	4100	350
NH ₄	2500	810
სამრეწველო მტვერი	100	10

მსხვილი ქალაქების ერთ-ერთი სავალალო თავისებურება ხმაური ა. ხმაური და ვიბრაცია შესაძლოა გახდეს ნერვული და ფსიქიკური სტრესის, ვეგეტონეეროზის, წყლულოვან დაავადებათა, გულ-სისხლძარღვთა სისტემის ფუნქციის მოშლის მიზეზი. არსებული მონაცემებით დიდი ქალაქის ხმაური 8-12 წლით ამცირებს ადამიანის სიცოცხლის ხანგრძლივობას. მისი შემანუხებელი გავლენა ასაკთან ერთად იზრდება.

ომები და გარემო. ომი ყოველთვის იყო ადამიანის თანამგზავრი და გარემოზე ზემოქმედების მძლავრი ფაქტორი. მე-20 საუკუნეში ომების რაოდენობა და მათი თანმხლები უარყოფითი შედეგები განუხრელად იზრდებოდა. თუ 1900-1938 წლებში განხორციელდა 24 ომი, 1946-1979 წლებში ომების რაოდენობამ 130-ს მიაღწია. I მსოფლიო ომმა მოიცვა 200000 კმ² ტერიტორია, II მსოფლიო ომმა – 3,3 მლნ კმ². ნაპოლეონის დროინდელ ომებში დაიღუპა 3,7 მლნ ადამიანი, I მსოფლიო ომში – 10 მლნ, II მსოფლიო ომში – 55 მლნ, მე-20 საუკუნის ყველა ომში კი დაახლოებით 100 მლნ ადამიანი.

ომების დროს გარემოზე უარყოფითი ზემოქმედება ძალზე დიდია. ქურვებისა და ნაღმების აფეთქების შედეგად მნიშვნელოვნად იცვლება ხმელეთის ზედაპირი; ხშირად ირღვევა წყლის შემცველი ჰორიზონტები ლითოსფეროში, რასაც მოსდევს გრუნტის წყლების გამოყოფა და ტერიტორიების დატბორვა. მთებში აფეთქებების შედეგად ხშირია ქვებისა და კლდის ნაშალის ცვენა, ზვავების ჩამოწოლა.

ტერიტორიის დაბომბვის დროს წარმოქმნილი დარტყმითი ტალღები მნიშვნელოვან ზიანს აყენებენ ეკოსისტემებს – ირღვევა ნიადაგის ზედაფენები, ისპობა მცენარეული საფარი, ნადგურდება ცხოველთა სამყარო. ასე, ბელოვეჟის ნაკრძალში (ბელარუსი) I მსოფლიო ომის დროს ტყის ფართი 25%-ით შემცირდა, ევროპაში II მსოფლიო ომის პერიოდში გაჩანაგდა 20 მლნ ჰა ტყე. ვიეტნამის ომის დროს 1961-1972 წლებში დაზიანდა 5,6 მლნ ჰა ტყე, მოისპო 36000 ჰა სასოფლო-სამეურნეო სავარგული.

გაცილებით უფრო სერიოზული მოვლენები შეიძლება განვითარდეს ბირთვული ომის დროს. მისი დამანგრეველი მოქმედება ბევრად აღემატება ჩვეულებრივი ომისას, უზარმაზარი ტერიტორია რადიოაქტიური ნივთიერებებით დაბინძურდება.

ჭარბდასახლება, მასობრივი სილატაკე და გარემო. როგორც ითქვა, მოსახლეობის მკვეთრი ზრდა ჩვენი დროის ერთ-ერთი დამახასიათებელი თავისებურებაა. ამას დემოგრაფიულ აფეთქებას ვუნოდებთ. გარკვეული თვალსაზრისით, დემოგრაფიული აფეთქება და მასთან დაკავშირებული მოვლენები ამოუცნობი პრობლემაა. საარსებო პირობების გათვალისწინებით, ღარიბი ქვეყნის ხელმოკლე ოჯახები თითქოს მრავალშვილიანი არ უნდა იყოს; პირიქით კი ხდება: ასეთ ოჯახებს ჰყავს 3-4 და მეტი შვილი.

შედეგად, განვითარებად ქვეყნებში მოსახლეობის ზრდა შეადგენს 1000 სულზე 20-30-ს, ინდუსტრიულ ქვეყნებში ეს მაჩვენებელი რამდენჯერმე უფრო დაბალია; ზოგიერთ განვითარებულ ქვეყანაში, როგორცაა ავსტრია, დანია, შვედეთი, მოსახლეობის ზრდა პრაქტიკულად არ ხდება.

მოსახლეობის მკვეთლი ზრდის გამო, განვითარებადი ქვეყნების ერთ-ერთი საჭირობოროტო პრობლემა მასობრივი სილატაკეა. იშვიათი არ არის, როდესაც ასეთ სახელმწიფოში პროდუქციის საერთო რაოდენობა იზრდება, მაგრამ იმის გამო, რომ პარალელურად იზრდება მოსახლეობაც, ერთ სულზე გადაანგარიშებით პროდუქცია იმავე დონეზე რჩება.

სილატაკე, თავის მხრივ, გარემოს უარყოფით ცვლილებას უწყობს ხელს. მშვიერი ადამიანები იძულებული არიან ჩეხონ ტყეები, უსისტემოთ ინადირონ, ინტენსიური ექსპლუატაციით გამოფიტონ ნიადაგი.

ძნელი არაა იმის გაგება, თუ რატომ არ შეუძლია განვითარებად ქვეყნებს რაციონალურად გამოიყენონ მიწები და დაანესონ თუნდაც მინიმალური კონტროლი გარემოს მდგომარეობაზე. თუ მშობლები და მათი შვილები მუდმივად შიმშილობენ, ხშირად ავადმყოფობენ, ცუდად იცვამენ და არა აქვთ უკეთესი მომავლის იმედი, ძნელად წარმოსადგენია, რომ ისინი სათანადო მზრუნველობით ეკიდებოდნენ გარემოს.

გარემო და ადამიანის ჯანმრთელობა. მოსახლეობის ჯანმრთელობა მრავალ ფაქტორზეა დამოკიდებული. ვარაუდობენ, რომ 50-52%-ით ამას მოსახლეობის ეკონომიკური მდგომარეობა განსაზღვრავს, 20-25%-ით – მემკვიდრული ფაქტორები, 7-12%-ით – სამე-

დიცინო მომსახურების დონე, 18-22%-ით – გარემოს მდგომარეობა. არსებობს განსხვავებული შეფასება, სადაც გარემოს მნიშვნელობას მოსახლეობის ჯანმრთელობაში 40-50% ენიჭება.

გარემოს გაბინძურების როლი განსაკუთრებით მკაფიოდ ვლინდება, როდესაც ერთმანეთს ვადარებთ დასახლებული პუნქტების განსხვავებულ უბნებს. მაგალითად, ზღვისპირა ქალაქების შიდა რაიონებში საერთო დაავადების დონე ხშირად 2-3-ჯერ უფრო მაღალია, ვიდრე სანაპირო რაიონებში, სადაც სამრეწველო ნარჩენები და ტრანსპორტის გამონაბოლქვი რამდენჯერმე ნაკლებია. ქალაქების იმ რაიონებში, რომლებიც ქიმიური ქარხნების ზონას ესაზღვრება, ფილტვების, კანის და ონკოლოგიურ დაავადებათა სიხშირე 50-125%-ით აღემატება დანარჩენი რაიონების მაჩვენებლებს.

სიცოცხლის მანძილზე ადამიანი საშუალოდ 60 მლნ-ჯერ შეისუნთქავს და ფილტვებში 600000 მ³-მდე ჰაერს ატარებს. გასაგებია, რომ მავნე ნივთიერებათა უმნიშვნელო კონცენტრაციაც კი სერიოზულ ზიანს აყენებს მის ჯანმრთელობას.

როგორც აღინიშნა, გარემოს გაბინძურების წყარო მრავალია, განსაკუთრებული მნიშვნელობა აქვს ბუნებრივ სანვავს და ავტოტრანსპორტს. ნიაღისეული სათბობის, მეტადრე ქვანახშირის წვისას და ავტოტრანსპორტის მიერ სხვადასხვა ტოქსიკური ნივთიერება გამოიყოფა. ისინი აძლიერებენ ერთმანეთის მოქმედების ეფექტს, რაც, პირველ რიგში, სასუნთქი გზების დაავადების განვითარებას უწყობს ხელს.

ერთ-ერთი პირველი ბოლნისლი, რომელსაც ტრაგიკული შედეგი ახლდა, ბელგიის ქალაქ მიუს-ვალეში 1930 წელს აღინიშნა. ამას მოჰყვა ქ. დონორი (აშშ) 1948 წელს, სადაც ერთი კვირის მანძილზე 20 ადამიანი დაიღუპა. ლონდონის ბოლნისლის დროს დაიღუპა 4000 ადამიანი. ჰაერში გოგირდის ოქსიდებისა და მკვრივი ნაწილაკების კონცენტრაცია აქ აღწევდა 4000 მკგ/მ³-ს (ჩვეულებრივ ამ ნივთიერებების საშუალო წლიური სტანდარტი 80 მკგ/მ³-ს არ უნდა აღემატებოდეს).

ანკარაში 1982 წლის იანვარში გოგირდის ოქსიდების კონცენტრაციამ რამდენიმე დღის მანძილზე 2800 მკგ/მ³-ს მიაღწია, ამიტომ ადგილობრივი ხელისუფლება იძულებული იყო დაეხურა ყველა სამრეწველო და საყოფაცხოვრებო ობიექტი.

ყველა შემთხვევაში გოგირდის ოქსიდები და მკვრივი ნაწილაკები სასუნთქი სისტემის დაზიანებას იწვევდა; დაავადების გართულება და მაღალი სიკვდილიანობა უფრო ხანდაზმულებს შორის აღინიშნებოდა, რომელთაც გადატანილი ჰქონდათ გულ-სისხლძარღვთა და სასუნთქი სისტემის დაავადებები.

ჰემოგლობინი – ერთროციტების რთული ცილაა; მისი დაწინაურება O_2 -ის გადატანა ფილტვებიდან ორგანიზმის ქსოვილებში, ხოლო ნაწილობრივ CO_2 -ისა – ქსოვილებიდან ფილტვებში. მაგრამ, როგორც ცნობილია, ნახშირბადის მონოქსიდი – CO, რომლის ძირითადი წყაროა ნიაღისეული სათბობის არასრული წვა და ავტოტრანსპორტი, დაახლოებით 200-ჯერ უფრო ადვილად უკავშირდება ჰემოგლობინს, ვიდრე O_2 . ამიტომ, რაც მეტი რაოდენობითაა CO ჰაერში, მით მეტი ჰემოგლობინი კავდება მის მიერ. CO-სთან დაკავშირებულ ჰემოგლობინს კარბოქსიჰემოგლობინი ჰქვია.

დადგენილია, რომ ქალაქში CO-ს კონცენტრაცია ყოველთვის მაღალია, ამიტომ, როგორც წესი, ქალაქის მაცხოვრებელთა ჰემოგლობინის დაახლოებით 2% კარბოქსიჰემოგლობინადაა გარდაქმნილი. მაგრამ ხშირად – პიკის საათებში, გვირაბებში, მიწისქვეშა გარაჟებში – CO-ს კონცენტრაცია საგრძნობლადაა მომატებული, რაც იწვევს კარბოქსიჰემოგლობინის კონცენტრაციის მატებას 6-7%-მდე.

ჰემოგლობინის ფუნქციის დაკარგვას კიდევ ერთი მიზეზი უწყობს ხელს. ესაა ნიტრატები. ცნობილია, რომ მინერალური სასუქები შეიცავენ ნიტრატებს, რომლებიც საკვებ პროდუქტებში ხშირად მეტად ტოქსიკურ ნიტრიტებად გარდაიქმნება. ადამიანის სხეულში ისინი ჰემოგლობინს მეტჰემოგლობინად გარდაქმნიან, რომელსაც, კარბოქსიჰემოგლობინის მსგავსად, დაკარგული აქვს O_2 -ის გადატანის უნარი.

კარბოქსიჰემოგლობინის და მეტჰემოგლობინის ზრდა უარყოფითად მოქმედებს ორგანიზმის საერთო მდგომარეობაზე; საგრძნობლად ქვეითდება ადამიანის რეაქცია გარეგან გამლიზიანებლებზე; იგი ვერ არჩევს ხმოვან სიგნალებს და განათების ინტენსივობას. მას დროებით უქვეითდება მეხსიერება, სტენოკარდიით დაავადებულ პირებს გულის უარყოფითი მოვლენები უფრო ხშირად და ხანგრძლივი დროით უვითარდებათ.

ავთვისებიანი სიმსივნე დღეს ერთ-ერთი სერიოზული პრობლემაა მთელს მსოფლიოში. მაგალითად, აშშ-ში ყოველწლიურად 400 ათასამდე ადამიანი კვდება კიბოს მიზეზით, 700 ათასამდე კი ახლადდაავადებული აღირიცხება.

ავთვისებიან სიმსივნეს მრავალი ნივთიერება იწვევს. მათ კან-ცეროგენები ჰქვია. კანცეროგენული ნივთიერებებია: ტყვია, ნიკელი, ვერცხლისწყალი, ფენოლები, დიოქსინები, დარიშხანი. სასმელ წყალში 700-მდე უცხო ნაერთია აღმოჩენილი, რომელთა შორის ზოგიერთი – ცნობილი კანცეროგენია.

კიბოს მიზეზი შეიძლება იყოს საკვების სხვადასხვა დანამატი, რომელიც პროდუქციის გემოს, ფერის შენარჩუნების, ან მისი ხანგრძლივი დროით შენახვის აუცილებლობასთანაა დაკავშირებული.

6. თანამედროვე ეკოლოგიური კრიზისი

დედიუს (1990) და რეიმერსის (1990) განმარტებით, ეკოლოგიური კრიზისი არის ანთროპოგენური ფაქტორის ზეგავლენით გარემოში შექმნილი სიტუაცია, რომლის დროს ბუნებრივი სისტემების წონასწორობა პროგრესულად ირღვევა, რაც რეალურ საშიშროებას უქმნის მთელ ბიოსფეროს და, მასთან ერთად, საზოგადოების კეთილდღეობას. ავტორები ხაზგასმით აღნიშნავენ, რომ ეკოლოგიური კრიზისი არაა მხოლოდ გარემოზე ადამიანის ზემოქმედების შედეგი; მისი უმთავრესი თავისებურებაა შეცვლილი გარემოს ზემოქმედება საზოგადოებაზე და მის განვითარებაზე.

აქტიური ჩარევა პლანეტარულ პროცესებში უკვალოდ არ რჩება. იგი ყოველთვის იწვევს უარყოფით ჯაჭვურ რეაქციებს, რომელიც, საბოლოო ჯამში, კვლავ საზოგადოებას უბრუნდება. რაც უფრო ძლიერია გარემოზე ზემოქმედება, მით უფრო იზრდება მისი თანამდევი უარყოფითი მოვლენები (ეკოლოგიაში ამას „ბუმერანგის პრინციპს“ უწოდებენ).

კაცობრიობის ისტორიაში არაერთ ეკოლოგიურ კრიზისს ჰქონდა ადგილი, რომელთაგან განსაკუთრებული მასშტაბებით გამოირჩევა სამი:

პირველი ეკოლოგიური კრიზისი დაკავშირებული იყო მსხვილი ცხოველების მასობრივ მოსპობასთან 10-50 ათასი წლის წინათ. მას „კონსუმენტების კრიზისს“ უწოდებენ. ამერიკელი გეოლოგი პ. მარტინი (1958) თვლის, რომ ჩრდ. ამერიკის და ევრაზიის გამყინვარებისა და გამყინვარებათაშორის პერიოდებში მსხვილი ძუძუმწოვრების მრავალი წარმომადგენელი – მასტოდონტი, მამონტი, აქლემებისა და ცხენების ზოგიერთი სახეობა, გიგანტური ზარმაცები და სხვ. – მოისპო არა იმდენად არახელსაყრელი კლიმატური პირობების გამო, როგორც ფიქრობს ზოგიერთი მეცნიერი, არამედ მოხეტიალე მონადირეების მიზეზით, რომელთაც უკვე ჰქონდათ სატყორცნი იარაღი. ამ აზრს გეოფიზიკოსი მ. ბუდიკოც (1977) იზიარებს.

მეორე ეკოლოგიური კრიზისი – „პროდუცენტების კრიზისი“ – რამდენიმე ასეული წლის წინათ დაიწყო. მიზეზია მოსახლეობის ზრდა და მასთან დაკავშირებული მცენარეული საფარის მასობრივი გაჩანაგება. ამის მაგალითია უძველესი ცივილიზაციის რეგიონები – ჩინეთი, მდ. ინდის ხეობა, ხმელთაშუა ზღვის აუზი, მექსიკა, სადაც ტყეები ძველი დროიდან ინტენსიურად ნადგურდებოდა.

ცენტრალურ და ჩრდ. ევროპაში ტყეების მოსპობა ჩვენი ერის პირველი ათასწლეულის ბოლოს დაიწყო. რომის იმპერიის დროს ევროპის 9/10 გაუფალი ტყეებით იყო დაფარული, მაგრამ დღეს პირველადი და კლიმაქსური ტყეები აქ დიდი იშვიათობაა. აშშ-ში ბოლო 200 წლის მანძილზე პირველადი მცენარეული საფარი თითქმის ისევე შემცირდა, როგორც ევროპაში 1000 წლის განმავლობაში. აღმოსავლური ტყეები აქ დაახლოებით 170 მლნ ჰა-ზე იყო გადაჭიმული – ატლანტის სანაპიროდან მისისიპის ნაპირებამდე. მაგრამ დღეს კლიმაქსურ ტყეებს ტერიტორიის მხოლოდ 18 მლნ ჰა უკავია. როგორც ვარაუდობენ, კაცობრიობის ისტორიის მანძილზე პლანეტის მცენარეული საფარი თითქმის 50%-ით შემცირდა (გეო-2000).

მესამე (თანამედროვე) ეკოლოგიურ კრიზისს 150-200 წლის ისტორია აქვს. იგი დაკავშირებულია ანთროპოგენური ეკოლოგიური ფაქტორის მკვეთრ გაძლიერებასთან და ბიოსფეროს გლობალურ ცვლილებასთან, რასაც მოსახლეობის ზრდა უწყობდა ხელს.

თანამედროვე არასრულყოფილი ტექნოლოგია არ იძლევა ნედლეულის უდანაკარგოდ გადამუშავების საშუალებას, ამიტომ სახალხო მეურნეობის ყველა სახის პროდუქციას მოპოვებული ნედლე-

ულის 10%-ზე ნაკლები ხმარდება, დანარჩენი – გარემოში იფანტება. ამის შედეგად ბიოსფეროში ყოველწლიურად დაახლოებით 30 მლრდ ტ ნარჩენი გროვდება. რედუცენტები ვერ ასწრებენ ამ ნარჩენების ლიკვიდაციას, ან პოტენციურად ვერ ახერხებენ ამას ნარჩენების სპეციფიკურობის გამო. ამიტომ თანამედროვე კრიზისის „რედუცენტების კრიზისსაც“ უწოდებენ.

რეიმერსი (1990), თანამედროვე კრიზისთან ერთად, ორ ეკოლოგიურ „დაძაბულობას“ აღწერს. პირველი დაკავშირებულია ენერჯის ხარჯვის უზომო ზრდასთან, მეორე – ეკოსისტემების მდგრადობის დაქვეითებასთან.

თანამედროვე გლობალურ ეკოლოგიურ კრიზისთან დაკავშირებული საკითხები პირველად გარემოს პრობლემების საერთაშორისო კონფერენციაზე იყო განხილული, რომელიც 1972 წელს ქ. სტოკ-ჰოლმში შედგა.

ქვემოთ მოგვყავს თანამედროვე ეკოლოგიური კრიზისის ამსახველი მონაცემები. ისინი ამოკრეფილია 21-ე საუკუნის დასაწყისში გამოქვეყნებულ „იუნეპის“ (გაეროს პროგრამა გარემოს დარგში) მოხსენებიდან „გლობალური ეკოლოგიური პერსპექტივა – 2000“ (გეო – 2000), რომელიც გარემოს მდგომარეობას ეხება:

– 90-იანი წლების ბოლოს CO₂-ის ყოველწლიურმა ემისიამ რეკორდულ დონეს – 23,9 მლრდ ტ-ს მიაღწია, რაც 400 მლნ ტ-ით მეტია, ვიდრე 1995 წელს და თითქმის 4-ჯერ მეტი, ვიდრე 1950 წელს.

– 21-ე საუკუნის დასაწყისისათვის 4630 სახეობის ძუძუმწოვრიდან 25%, ხოლო 9675 სახეობის ფრინველიდან 11% გადაშენების საფრთხის წინაშე იყო.

– ხანძრები – მცენარეული საფარის მასობრივი მოსპობის ერთ-ერთი მიზეზი დღესაც არ კარგავს თავის მნიშვნელობას. მხოლოდ 1996-98 წლებში ხანძრებმა მოიცვა ავსტრალიის, ბრაზილიის, საბერძნეთის, ინდონეზიის, იტალიის, კანადის, მექსიკის, მონღოლეთის, რუსეთის ფედერაციის, თურქეთის, აშშ-ის, საფრანგეთის მნიშვნელოვანი ნაწილი. შედეგად მხოლოდ ბრაზილიაში მოისპო 3,3 მლნ ჰა ტყე, ამდენივე განადგურდა მონღოლეთში.

– ევტროფიკაცია დღეს მოიცავს ჩვენი პლანეტის ტბების ნახევარზე მეტს და მდინარეთა გაბინძურებული მონაკვეთების 60%-ს.

– მსოფლიოში ეროზიის შედეგად დაახლოებით 1,9 მლრდ ჰა მიწაა დაზიანებული. ყველაზე მეტად იზარალა აზიამ. მხოლოდ ჩინეთში 1957-90 წლებში მწყობრიდან გამოვიდა იმდენი სახნავი მიწა, რამდენიც დღეს გააჩნია გერმანიას, დანიას, ნიდერლანდებს, საფრანგეთს, ერთად აღებული. აფრიკაში 1950 წლიდან დღემდე დეგრადირებულია 500 მლნ-მდე ჰა მიწა, ლათინურ ამერიკაში – 300 მლნ.

– მტკნარი წყლის უკმარობა დღეს ერთ-ერთი ყველაზე საჭირობო პრობლემაა მსოფლიოში. 1900-1995 წლებში მტკნარი წყლის გამოყენება თითქმის 6-ჯერ გაიზარდა, რაც დაახლოებით 2,5-ჯერ აღემატება მოსახლეობის ზრდას. აფრიკის 14 ქვეყანა დღეს სასმელი წყლის მკვეთრ დეფიციტს განიცდის. ვარაუდობენ, რომ 2025 წლისათვის ამას დაემატება კიდევ 11 ქვეყანა.

– ელ-ნინიოს ხანგრძლივობა და მასშტაბები ბოლო წლებში იზრდება. გასული ათასწლეულის ბოლოს იგი ჩვეულებრივზე უფრო სწრაფად ვითარდებოდა, უფრო ინტენსიური იყო ჰაერის ტემპერატურის მატებაც. ელ-ნინიოს მიზეზით გასული საუკუნის ბოლო ორ წელს ეკვადორისა და ჩრდ. პერუს სანაპიროზე ნალექიანობა 10-12-ჯერ აღემატებოდა საშუალო მაჩვენებლებს. უჩვეულო თავსხმა წვიმები იყო სამხრეთ ბრაზილიაში, პარაგვაის სამხრეთ-აღმოსავლეთში, ურუგვაის დიდ ნაწილში, სამხრეთ ჩინეთში.

– განუხრელად იზრდება ანთროპოგენური ზემოქმედებით გამოწვეული სტიქიური მოვლენების რაოდენობა და მასშტაბები. მიუნხენის სადაზღვევო კომპანიის მონაცემებით, 1997-98 წლებში სტიქიური უბედურებებით გამოწვეული გლობალური ეკონომიკური დანაკარგი შეადგენდა თითქმის 120 მლრდ აშშ დოლარს.

– მატულობს ატმოსფერული ნალექების მუჟავიანობა. ბოლო ხანებში იგი ტროპიკებშიც აღინიშნება. ცენტრალურ

და დასავლეთ ევროპაში ეკოსისტემების 25%-ზე მეტი მუა-
ვე ნალექების ძლიერ შემოქმედებას განიცდის.

„იუნეის“ 2000 წლის მოხსენების ძირითადი დასკვნაა: „რაციონა-
ლური ბუნებათსარგებლობის და გარემოს კონტროლის გლობალური
სისტემა ვითარდება სწორად, მაგრამ მეტად ნელა. დადებითი შედე-
გები, მოპოვებული ტექნოლოგიების და მართვის სქემების სრულ-
ყოფით, იმდენად ჩამორჩება გარემოზე ნეგატიურ ზეგავლენას, რომ
გარემოს გაჯანსაღება იშვიათად მიიღწევა, ისიც მხოლოდ ცალკეულ
რეგიონებში“.

„გლობალური ეკოლოგიური პერსპექტივა – 2000“-ის (გეო-2000)
გამოქვეყნებიდან 12 წლის შემდეგ, იმავე „იუნეის“ ეგიდით გამოქ-
ვეყნდა მეორე დოკუმენტი – „გლობალური ეკონომიკური პერსპექ-
ტივა – GEO₅“ (რეზიუმე პოლიტიკოსებისათვის), რომელშიც გაანა-
ლიზებულია გარემოს ცვლილება 2000-2012 წლებში. როგორც ჩანს,
მდგომარეობა არცთუ სასურველია: მოსახლეობის, ისევე როგორც
გლობალური ტემპერატურისა და ატმოსფეროში CO₂-ის კონცენტ-
რაციის ზრდა, გრძელდება. დედამიწის მოსახლეობის თითქმის 80%
ცხოვრობს სასმელი წყლის დეფიციტის პირობებში. ტემპერატურის
ზრდის გამო არქტიკის ყინულსაფარის დნობა ასევე გრძელდება.

GEO₅-ის მონაცემებით, პრობლემად რჩება ტროპოსფერული
ოზონის შემცველობა. ეს, პირველ რიგში, თქმის აფრიკის, აზიის და
ლათინური ამერიკის ცალკეულ რეგიონებზე, სადაც მკვრივი ნაწი-
ლაკების კონცენტრაცია ატმოსფეროში ბევრად აღემატება საერთა-
შორისო სტანდარტებს.

ევტროფიკაცია მსოფლიო ოკეანის 415 სანაპირო რაიონში აღი-
ნიშნება; წყალმცენარეთა აყვავების შედეგად გამოყოფილი ტოქსი-
ნების მიზეზით ჰიდრობიონტების მასობრივი მონამვლა 1970-2009
წლებში თითქმის 5-ჯერ გაიზარდა.

გრძელდება ბიომრავალფეროვნების შემცირება. მცენარეთა და
ცხოველთა ცალკეულ ტაქსონებში სახეობების თითქმის 2/3 გადაშე-
ნების საშიშროების წინაშეა. 1970 წლიდან ხერხემლიან ცხოველთა
პოპულაციების საერთო რაოდენობა 30%-ით შემცირდა, სახეობა-
თა საარსებო გარემო – 20%-ით. სამრეწველო და საყოფაცხოვრებო
ნარჩენების რაოდენობა იზრდება თითქმის 0,5%-ით წელიწადში.

ეკოლოგიური პრობლემების გათვითცნობიერებასთან ერთად, ჩნდება რეაგირების სტრატეგიასთან დაკავშირებული ახალი საკითხები: რამდენად ადეკვატურია ჩვენ მიერ განხორციელებული ტრადიციული ქმედებები, როგორი შეიძლება იყოს ალტერნატიული ზომები, როგორ შედეგს უნდა ველოდეთ მათგან და ა. შ.

ამ საკითხების გაშუქებისა და აუცილებელი ქმედებების განხორციელების მიზნით, გასული საუკუნის ბოლოს „იუნესკოს“ ეგიდით ჩატარდა სპეციალური გამოკითხვა 21-ე საუკუნის უმნიშვნელოვანესი ეკოლოგიური პრობლემების შესახებ. გამოკითხვაში მონაწილეობდა 200 მეცნიერი 50 ქვეყნიდან. სპეციალისტების უმრავლესობა თვლის, რომ 21-ე საუკუნეში ძველი პრობლემების უმრავლესობა დარჩება, თუმცა ზოგიერთი მათგანი აშკარად გამწვავდება. პირველ რიგში, ესაა გლობალური კლიმატის უარყოფითი ცვლილება, მტკნარი წყლის რაოდენობა და ხარისხი, ტყეების გაჩანაგება და გაუდაბნობის პროცესი.

გამოკითხვის პროცესში არაერთგზის აღინიშნა, რომ ცალკეული პრობლემების იზოლირებული შესწავლა ხშირად არ იძლევა სასურველ შედეგს, რადგან მათი გადანყვეტა სხვა პრობლემების გაჩენას უწყობს ხელს. შესაბამისად, ცალმხრივი მიდგომა უნდა შეიცვალოს კომპლექსურით, თუმცა არცთუ იშვიათად აქაც თავს იჩენს კითხვა: რომელია ასეთი ურთიერთგანმაპირობებელი პრობლემები და როგორ უნდა განხორციელდეს მათი კვლევა. გეო-2000-ის და GEO₅-ის თანახმად, საზოგადოების გლობალური განვითარების ძირითადი პრინციპი უნდა იყოს ეკოლოგიური აზროვნებისა და ეკოლოგიური ქმედებების ურთიერთშერწყმა და ადეკვატური გადანყვეტილებების მიღება.

პლანეტის შესაძლო მომავალი

ბიოსფეროს მომავალს მრავალი ფაქტორი განსაზღვრავს. ანთროპოგენური ფაქტორებიდან ზოგიერთი ადამიანის ნება-სურვილზეა დამოკიდებული და მის კონტროლს ექვემდებარება. სხვა შემთხვევაში პროცესები მეტ-ნაკლებად სტიქიურად ვითარდება და მათი შეჩერება პრაქტიკულად შეუძლებელია.

არცთუ იშვიათად საქმე გვაქვს მოვლენებთან, რომელთა უარყოფითი შედეგების წინასწარ გათვალისწინება ვერ ხერხდება და ისინი მხოლოდ ხანგრძლივი დროის შემდგომ იჩენს თავს. ამის სავალალო მაგალითია შხამქიმიკატები, რომელთა გამოყენება სოფლის მეურნეობის მავნებლების, მცენარეთა დაავადებების და სარეველების წინააღმდეგ გასული საუკუნის დასაწყისში დაიწყო.

როგორც ზევით აღინიშნა, ანთროპოგენური ეკოლოგიური ფაქტორის გაძლიერებას ორმა გარემოებამ შეუწყო ხელი – დემოგრაფიულმა აფეთქებამ და ტექნიკურმა პროგრესმა. ცივილიზაციის ისტორიის თვალსაზრისით, ტექნოგენეზი საზოგადოების განვითარების თანმხლები და აუცილებელი პირობაა. ლოზუნგი „დავუბრუნდეთ ბუნებას“ ისტორიის მანძილზე არაერთხელ წამოჭრილა, მაგრამ არასოდეს ყოფილა პროგრესული. განსაკუთრებით რეაქციულია იგი დღეს, როდესაც ამკარა გახდა, რომ მხოლოდ მოწინავე ტექნიკას შეუძლია დედამიწის მზარდი მოსახლეობის მოთხოვნილებათა დაკმაყოფილება. ამგვარად, მეცნიერებას, მრეწველობას, სოფლის მეურნეობას მომავალში კიდევ უფრო მძლავრი განვითარება ელის.

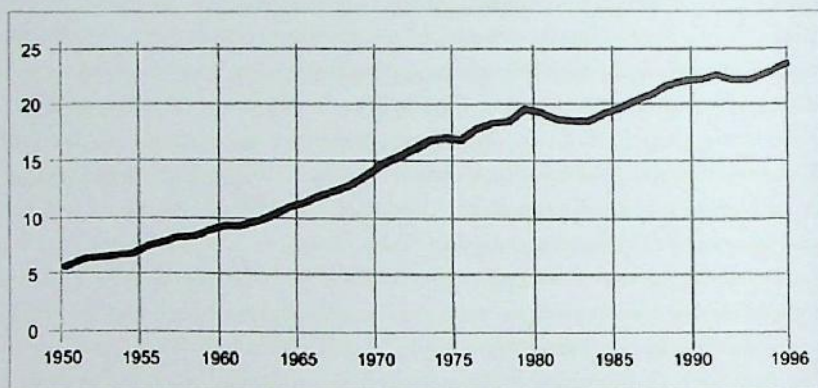
პროგრესულად იზრდება დედამიწის მოსახლეობაც. როგორც ექსპერტები ვარაუდობენ, უახლოესი 20-25 წლის მანძილზე ზოგ განვითარებად ქვეყანაში მოსალოდნელია მოსახლეობის გაორმაგება, მაგრამ თუ შობადობა ასეთივე დონეზე დარჩა, ჩვენი საუკუნის ბოლოსათვის შესაძლოა ოთხჯერაც კი გაიზარდოს.

თანამედროვეობის ერთ-ერთი სერიოზული პრობლემა – ატმოსფერული ჟანგბადის უწყვეტი შემცირებაა. ვარაუდობენ, რომ თუ პროცესი ასე გაგრძელდა, 100-150 წლის შემდეგ ჟანგბადის შემცველობა 1,5-2%-ით დაიკლებს, რაც ორგანიზმთა ცხოველქმედების საერთო დონის დაცემის მიზეზი გახდება.

საინტერესოა აკად. თ. დავითაიას (1971) მოსაზრება ატმოსფეროს შედგენილობის შესაძლო ცვლილების შესახებ. იგი აღნიშნავს: თუ დავუშვებთ, რომ ჟანგბადის ყოველწლიური ხარჯვა ადამიანის სამეურნეო საქმიანობის შედეგად მხოლოდ 1%-ით გაიზრდება, მისი კონცენტრაციის დაქვეითებას კრიტიკულ ზღვრამდე 700 წელი უნდა დასჭირდეს. მაგრამ თუ ხარჯვამ 5%-ს მიაღწია (რაც სავსებით რეალურია), ატმოსფერული ცვლილებები დაახლოებით 180

წლის შემდეგ განვითარდება. სხვა მონაცემებით (ბუდიკო, 1977), 21-ე საუკუნის ბოლოსათვის ჟანგბადის ყოველწლიური ხარჯვა მისი საერთო მარაგის 10%-ს მიუახლოვდება. მცენარეული საფარის ფოტოსინთეზური აქტივობა ასეთ დანახარჯს აშკარად ვერ აანაზღაურებს, ამიტომ ჟანგბადის კრიტიკული კონცენტრაცია დაახლოებით 100 წლის შემდეგაა მოსალოდნელი.

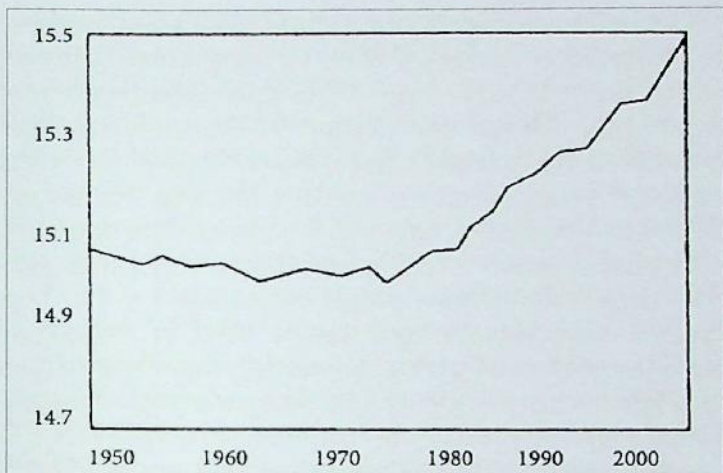
ატმოსფეროსთან დაკავშირებული მეორე პრობლემა – ნახშირორჟანგის ინტენსიური ემისიაა. გეო-2000-ის მონაცემებით, 2000 წლისათვის CO₂-ის წლიურმა გლობალურმა ემისიამ თითქმის 4-ჯერ გადააჭარბა 1950 წლის მაჩვენებელს (სურ. 4).



სურ. 4. ნახშირორჟანგის გლობალური ემისია (გეო-2000)

როგორც ზემოთ აღინიშნა, ამ გაზის შემცველობა ატმოსფეროში 0,03%-ს არ აღემატება. არის მოსაზრება, რომ 21-ე საუკუნის ბოლოს CO₂-ის შემცველობა 0,04%-მდე გაიზრდება. ეს გამოიწვევს ატმოსფეროს გამჭვირვალობის შესამჩნევ ცვლილებას და დაბრკოლებას შეუქმნის დედამიწის ზედაპირიდან არეკილ თბურ გამოსხივებას, რაც გლობალური დათბობის გაძლიერებას შეუწყობს ხელს.

როგორც ითქვა, ჩვენს პლანეტაზე გლობალური ტემპერატურა აშკარად იზრდება: თუ 1890 წელს ჰაერის საშუალო ტემპერატურა 14,5°C-ს შეადგენდა, 1990 წელს იგი 15,1°C-ს მიუახლოვდა (სურ. 5).



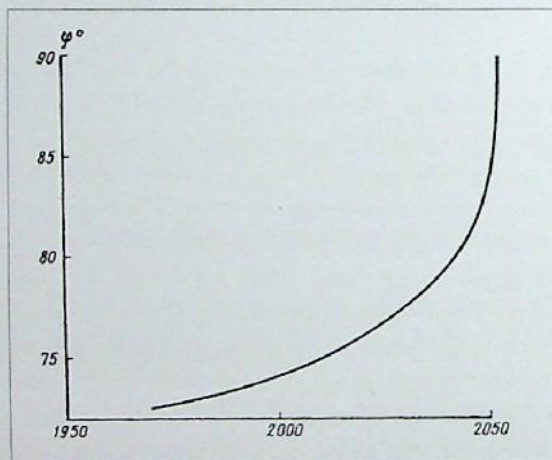
სურ. 5. საშუალო ტემპერატურის ცვლილების გლობალური ტენდენცია მე-20 საუკუნის II ნახევარში

გლობალური დათბობის ერთ-ერთი ძირითადი მიზეზი – ენერგეტიკული რესურსების უზომო ხარჯვაა. ჩვენს პლანეტაზე მოსახლეობის რიცხოვნობა და ენერგეტიკული რესურსების ხარჯვა ერთმანეთთანაა დაკავშირებული; ორივე განუხრელად იზრდება. მართლაც, ბოლო საუკუნის მანძილზე პლანეტის მოსახლეობა დაახლოებით 3,5-ჯერ გაიზარდა, რესურსების ხარჯვა კი – თთქმის 32-ჯერ. ენერჯის ხარჯვის დიდი წილი ინდუსტრიულ ქვეყნებზე მოდის, სადაც ეს მაჩვენებელი ერთ სულ მოსახლეზე დაახლოებით 10-ჯერ უფრო მაღალია, ვიდრე განვითარებად ქვეყნებში. ექსპერტების აზრით, თუ განვითარებადი ქვეყნები ენერჯის მოხმარების მხრივ ინდუსტრიულ ქვეყნებს გაუტოლდება, ენერჯის გლობალური ხარჯვა 5-ჯერ გაიზრდება. თუ გავითვალისწინებთ ხარჯვის დღევანდელ მასშტაბებს და მის შედეგებს, იოლად დავრწმუნდებით, რომ ბიოსფეროს აშკარად გაუჭირდება ასეთი დატვირთვის ატანა.

ცნობილია, რომ ენერგეტიკული დანადგარების მარგი ქმედების კოეფიციენტი საშუალოდ 30%-ს არ აღემატება. ეს იმას ნიშნავს, რომ ენერჯის 70% გარემოში იფანტება და ათბობს მას.

ეყრდნობა რა ატმოსფეროს თერმული რეჟიმის ერთ-ერთი თეორიის მონაცემებს, ბუდიკო (1977) აღნიშნავს: თუ ენერჯის ყოველწლიური გამომუშავება 4-დან 10%-მდე გაიზრდება (რაც სავსებით რეალურია), 200 წლის შემდეგ დედამიწაზე სითბოს რაოდენობა გაუტოლდება კონტინენტების რადიაციულ ბალანსს. დღეს ძნელია მსჯელობა ამ მოვლენის ყველა შესაძლო შედეგზე, თუმცა სავარაუდოა, რომ ტემპერატურის ასეთი ზრდა არსებით ზეგავლენას მოახდენს ბიოსფეროს ყველა ელემენტზე, პირველ რიგში, ცოცხალ ნივთიერებაზე და მასში მიმდინარე ყველა პროცესზე.

კლიმატის გლობალური ცვლილება არსებით ზემოქმედებას მოახდენს დედამიწის ცინულოვანი საფარის მდგომარეობაზე. ჯერ კიდევ გასული საუკუნის 70-იან წლებში ბუდიკო აღნიშნავდა, რომ 2000 წლისათვის პოლარული ცინულსაფარის საზღვარი $1-2^{\circ}\text{C}$ -ით უკან დაიხვეს, ხოლო არქტიკის ზღვების ცინულსაფარის სრულ განდნობას დაახლოებით 100 წელი დასჭირდება (სურ. 6). როგორც მონაცემები ცხადყოფს, ამ მეცნიერის პირველი ვარაუდი გამართლდა.



სურ. 6. ოკეანური პოლარული ცინულსაფარის საზღვრების ცვლილება

ცინულოვანი საფარის დნობას ხელს უწყობს მყინვარებზე მოხვედრილი მტვერიც. თ. დავითაიას (1965) მონაცემებით, კავკასი-

ონის თოვლსაფარზე დაღეჭილი მტვრის რაოდენობა 1930-1963 წლებში თითქმის 20-ჯერ გაიზარდა (1790-1910 წლებში იგი პრაქტიკულად უცვლელი იყო).

კლიმატოლოგების საერთაშორისო კონვენციის (ავსტრია, 1988) პროგნოზით, 2030-2050 წლებში ტემპერატურის გლობალური მომატების და ყინულოვანი საფარის დნობის შედეგად, ოკეანის დონე 50-100 სმ-ით, 21-ე საუკუნის ბოლოსათვის კი თითქმის 2 მ-ით აიწევს. ამ მოვლენის შესაძლო უარყოფითი შედეგები ძალზე მრავალმხრივია და ისინი კომენტარს არ საჭიროებენ.

ბიოსფეროს შესაძლო მომავალზე მსჯელობისას არ შეიძლება არ აღინიშნოს ბუნებრივი ეკოსისტემების საერთო წილის შემცირების ტენდენცია. ამჟამად გაუდაბნოების პროცესი საათში 7 კმ² სისწრაფით ვითარდება. ვარაუდობენ, რომ თუ პროცესი ასე გაგრძელდა, 2030 წლისათვის უდაბნოდ იქცევა 130 მლნ ჰა. ტროპიკული ტყეები ბარბაროსულად ჩანადგება; ბოლო საუკუნის მანძილზე მათი საერთო ფართი დაახლოებით 50%-ით შემცირდა და ყოველწლიურად თითქმის 100000 კმ²-ით კლებულობს. თავის შემფოთებას ვერ მალავს ფ. რამადი. ჯერ კიდევ გასული საუკუნის ბოლოს იგი აღნიშნავდა: ასეთ ვითარებაში ნახევარი საუკუნის შემდეგ ტროპიკული ტყეებიდან, როგორც ჩანს, არაფერი დარჩება.

ჩვენი პლანეტის ეკოლოგიური პრობლემების პერსპექტივებზე მსჯელობისას, არ შეიძლება არ აღვნიშნოთ ე. წ. „კლიმატური სისტემის ინერციის მოვლენა“ და მისი შორს მიმავალი უარყოფითი შედეგები. ამ მოვლენის არსი შემდეგში მდგომარეობს: რომც მოხდეს „სათბურის ეფექტის“ გამომწვევი აირების, ისევე როგორც სტრატოსფერული ოზონის კონცენტრაციის დამაქვეითებელ ნივთიერებათა ემისიის სტაბილიზება, გლობალური ატმოსფერული მოვლენები მაინც გაგრძელდება 2-3 ათეულ წელს; იგივე ითქმის მსოფლიო ოკეანის დონის მატების შესახებ.

როგორც პ. და ჩ. რეველები (1995) აღნიშნავენ, ქალაქის ზრდა დემოგრაფიული აფეთქების პარალელური პროცესია. თანაფარდობის ცალმხრივი ცვლილება ქალაქისა და სოფლის მოსახლეობას შორის, როგორც ჩანს, კვლავაც გაგრძელდება. თუ გავითვალისწინებთ ურბანიზაციის დღევანდელ ტემპებს და მათ შედეგებს, უნდა ვაღიაროთ, რომ არცთუ შორეულ მომავალში ეს პროცესი ბიოსფეროს

უარყოფითი ცვლილების ერთ-ერთი ყველაზე თვალსაჩინო მიზეზი იქნება.

რამდენადაც გარემოს გაბინძურება და ურბანიზაციის პროცესი უკანასკნელ წლებში განუხრელად იზრდება, სავარაუდოა, რომ მათთან დაკავშირებული მოსახლეობის ჯანმრთელობის მდგომარეობა ადეკვატურად უარესდებოდეს. ამის ერთგვარი დადასტურებაა სხვადასხვა ვირუსული დაავადების აქტივიზაცია. ბოლო ხანებში გრიპის ეპიდემია თითქმის გლობალურ ხასიათს ატარებს. ხშირდება გრიპის ან ანგინის შემდგომი გართულების პროცესი. აცრები ნაკლებად ეფექტურია, რადგან ჩნდება დაავადებათა აღმძვრელების ახალი ფორმები. ეს ჯერჯერობით არაა კაცობრიობისათვის საგანგაშო, მაგრამ თუ პროცესი ასე გაგრძელდა, საშიშროება შესაძლოა სავსებით რეალური გახდეს.

როგორც აღინიშნა, ნახშირბადის მონოქსიდის ერთ-ერთი წყარო ავტოტრანსპორტია. მისი რაოდენობის ზრდის ტემპი აღემატება მოსახლეობის ზრდას. ამიტომ მხოლოდ ტრანსპორტის მიზეზით ატმოსფეროში CO-ს კონცენტრაცია განუხრელად იზრდება და სავარაუდოა, რომ ეს პროცესი მომავალშიც გაგრძელდეს. დღეს უკვე აშკარაა ამ მოვლენის უარყოფითი შედეგი; მხედველობაში გვაქვს ბოლო წლებში მოსახლეობაში სისხლის ფუნქციის დაქვეითება, რაც ე. წ. კარბოქსიჰემოგლობინის კონცენტრაციის ზრდასთანაა დაკავშირებული.

როგორც ვხედავთ, ბიოსფეროს მომავალთან დაკავშირებული მოსაზრებების ნაწილი ჯერჯერობით მხოლოდ ვარაუდის დონეზეა. ბიოსფერო რთული სისტემაა, ამიტომ დღეს ძნელია მისი განვითარების ყველა დეტალის პროგნოზირება. ამასთან, ზოგიერთ შემთხვევაში ადამიანის ზემოქმედებამ გარემოზე შესაძლოა ერთმანეთისაგან განსხვავებული შედეგები გამოიღოს. მაგალითად, ცნობილია, რომ ატმოსფეროში მტვრისა და აეროზოლის გაზრდა კლიმატის საგულისხმო ცვლილებებს იწვევს, მაგრამ გამოვლინდება ეს დათბობაში თუ აცივებაში – ამის შესახებ მკვლევართა ვარაუდი განსხვავებულია. როგორც ჩანს, ბევრია დამოკიდებული ბიოსფეროში მიმდინარე პარალელურ პროცესებზე (ბუდიკო, 1977).

მოსახლეობის ოპტიმალური რიცხოვნობის პირობებში გლობალური ბიოსფერული მოვლენები შესაძლოა არც აღმოცენდეს. არ უნდა დავივიწყოთ, რომ ბუნებრივ სისტემებს, თუ ისინი არაა დარღვეული ანთროპოგენური ფაქტორის ძლიერი ზემოქმედებით, შესწევთ თვითრეგულაციის უნარი.

მაგრამ არც ის უნდა დავივიწყოთ, რომ ადამიანის ადაპტაციური შესაძლებლობები არაა მაღალი. გენეტიკური ევოლუციის პროცესი ადამიანში ძალზე ნელა მიმდინარეობს. ცივილიზაცია ანებივრებს ადამიანს. ქმნის რა ახალ სასიცოცხლო პირობებს, ადამიანი სცილდება გარემოს, რომელშიც ჩამოყალიბდა და ევოლუციონირებს. ამან არ შეიძლება არ გამოიწვიოს მისი სიცოცხლისუნარიანობის საერთო დონის დაქვეითება. ამის მაგალითია თუნდაც ვირუსული დაავადებები, რომელთა შესახებ ზემოთ გვქონდა საუბარი.

ცხადია, ყველაფერი ეს გათვალისწინებულ უნდა იქნეს საზოგადოების მიერ სამომავლო ქმედებების დაგეგმვისას და შედეგების პროგნოზირებისას.

II. ეკოლოგია და რელიგია

1. ტექნოგენეზი და ზნეობა

ისტორია შეიძლება განვიხილოთ არა მხოლოდ როგორც ფორმაციების ცვლა, როგორც სანარმოო ძალების, კულტურისა და პოლიტიკური პროცესების განვითარების ეტაპები. იგი, ამავე დროს, საზოგადოებისა და გარემოს ურთიერთობის ცვლის პროცესიცაა.

ადამიანთა საზოგადოების გაჩენამდე ბიოსფერო ვითარდებოდა როგორც ბუნებრივი, თვითრეგულირებადი სისტემა. რთულდებოდა მისი სტრუქტურა, ფართოვდებოდა არეალი, იზრდებოდა ორგანული სამყაროს მრავალფეროვნება და ორგანიზმთა სპეციალიზაციის დონე, იხვეწებოდა ორგანიზმების შეგუების მექანიზმები. ამან განაპირობა ბიოსფეროს ყველა ელემენტის ურთიერთკავშირის განმტკიცება და, საბოლოო ჯამში, თვით სისტემის მაქსიმალური სრულყოფა.

საზოგადოების გაჩენამ დაარღვია ბიოსფეროს დინამიური წონასწორობა. თუ წინათ ცოცხალი ორგანიზმები ერთმანეთზე ზემოქმედებდნენ ფიზიკური გზით, ანუ საშუალებებით, რომელიც მათ ბუნებამ მიანიჭა, შემდეგ ადამიანი გარემოზე სხვადასხვა იარაღით, მექანიზმით ზემოქმედებდა. მეცნიერება ყოველთვის უწყობდა ხელს ტექნიკის სრულყოფას. ბოლოს და ბოლოს დადგა დრო, როდესაც ტექნოგენეზის შეჩერება ან თუნდაც შენელება შეუძლებელი გახდა.

შექმნილმა ვითარებამ არსებითად გარდაქმნა ადამიანის სიცოცხლე. ადამიანის ფსიქიკა ფორმირდებოდა მაშინ, როდესაც მისი ცხოვრება მიესადაგებოდა ბუნების რიტმს, კოსმოსურ წესრიგს. კრიზისი, რომელსაც ადამიანი განიცდის დღეს, სხვა არაფერია, თუ არა მისი შეუთავსებლობა შეცვლილ გარემოსთან.

ადამიანი გაორდა. როგორც დიდი რუსი ფილოსოფოსი ნ. ბერდიაევი აღნიშნავს, ადამიანი, ცოცხალი სამყაროს ერთ-ერთი წარმომადგენელი, ბოლომდე ვერ თავისუფლდება ბუნების სტიქიური ძალების მონობისაგან, მაგრამ ადვილად ხდება მის მიერვე შექმნილი ცივილიზაციის მონა, რამეთუ ამ ცივილიზაციის გარეშე მას არსებობა არ შეუძლია. საბოლოო ჯამში კი ადამიანი აღმოჩნდა ეკოლოგიური კრიზისის მიზეზი და მისივე მსხვერპლი.

ერთ-ერთ კოლექტიურ ნაშრომში (იხ. „ლიტერატურა“) ვკითხულობთ: ფლობს რა ქვემარცხად ზებუნებრივ ძალას, ადამიანი, სამნუხაროდ, ვერ ამალღდა მისთვის შესაფერის გონიერებამდე და სულიერებამდე. მისი მატერიალური მოთხოვნები, მისი სურვილები და მისწრაფებები განუხრელად იზრდება და, არსებითად, კმაყოფილება კიდევ. მაგრამ სულიერად იგი არაა სათანადო დონეზე, ხშირად კი უფრო ღარიბი, უსულგულო, გულქვა, ანუ არაადამიანური ხდება. თანამედროვე სიტუაცია შეიძლება დავახასიათოთ, როგორც მსოფლიო თანასაზოგადოების სოციალურ-ეკონომიკური განვითარების ეტაპი, ორიენტირებული ტექნოკრატიულ მიზნებზე და მატერიალურ ინტერესებზე, მაშინ როდესაც სულიერი ფაქტორები ხშირად მეორე პლანზეა გადატანილი.

„ბუნების წიგნს“ მონივნით კითხულობდნენ შუა საუკუნეებში, მაგრამ მე-17 საუკუნეში მას სულ სხვა თვალთ დაუწყეს ყურება: რას მისცემს იგი ადამიანის კეთილდღეობას.

მე-18 საუკუნის მეცნიერთა შეგნებაში „ბუნების წიგნი“ ჯერ კიდევ იდგა სახარების გვერდით, ხოლო მიხეილ ლომონოსოვის მიერ შემოთავაზებული „რანგების ტაბულაში“ ბუნებისმეტყველები და მათემატიკოსები ერთ საფეხურზე დგანან წინასწარმეტყველებთან და მოციქულებთან. მაგრამ, როგორც ი. გავრიუშინი აღნიშნავს, ეს იმიტომ კი არა, რომ მეცნიერები ადიდებდნენ ღმერთს და მის ქმნილებას. „მიისწრაფოდნენ რა კაცობრიობის კეთილდღეობისაკენ“, მეცნიერები ცდილობდნენ ბუნების წიგნი ჩაერთოთ გამოყენებით, ინსტრუმენტალურ სფეროში, რაც ადამიანის პრაქტიკულ მიზნებს დააკმაყოფილებდა (Гаврюшин, 1995).

ამ საკითხთან მიმართებაში ინტერესს იმსახურებს მართლმადიდებელი რელიგიის პოზიცია, რომელიც ე. წ. „საზოგადოების მოთხოვნილებათა პირამიდაშია“ ასახული (ეკონომცევი, 1996). იგი გვიჩვენებს საზოგადოების დამოკიდებულებას მატერიალურ, სულიერ, ფიზიოლოგიურ და სხვა მოთხოვნილებებთან. მართლმადიდებლობა ადამიანის არსებობის საფუძველს, პირველ რიგში, უმაღლეს სულიერ მოთხოვნილებებში ხედავს, რომელთა სრულყოფილი განვითარება საფუძვლად უნდა ედოს ყველა დანარჩენ ინტერესს. ადამიანს უნდა შეეძლოს თავისი მოთხოვნილებები ამ

უმადლესს დაუქვემდებაროს და ეს უნდა იყოს საზოგადოების ჰარმონიული განვითარების საფუძველი.

როგორც ეკონომიკური ასკენის, დღეს პირველ პლანზე ადამიანის მატერიალური ინტერესებია, რომელთაც „პირამიდის“ ზედა საფეხური უკავიათ; სხვა მოთხოვნებიდან როლი ერთობ შეზღუდულია.

კოლექტიური ნაშრომის ავტორთა რწმენით, ეკოლოგიური კრიზისი არაა ერთეული შეცდომის, ვთქვათ, ტექნიკური ან სოციალური განვითარების არასწორად შერჩეული სტრატეგიის შედეგი. ესაა კულტურის ღრმა კრიზისის ანარეკლი, რომელმაც მოიცვა ადამიანების ერთმანეთთან, საზოგადოებასთან, გარემოსთან ურთიერთობის მთელი სპექტრი.

ეკოლოგიური კრიზისი გაღრმავებულია სულის კრიზისით, აღზრდისა და თვით ადამიანის კრიზისით. როგორც აღნიშნავს ა. პეჩეი, კაცობრიობის წინაშე წამოჭრილი პრობლემების არსი იმაშია, რომ საზოგადოება ვერ ასწრებს კულტურის ადაპტირებას იმ ცვლილებებთან, რომელიც თვითონვე შეაქვს გარემოში. ცივილიზაციის პროგრესს არ ახლავს პროგრესი ფასეულობების სფეროში. ალბათ პირიქით: მკვეთრად დაქვეითდა ისეთი ცნებების მნიშვნელობა, როგორცაა მორალი, კულტურა, განათლებულობა.

ავტორთა სიტყვებით, ადამიანმა უნდა შეიგნოს, რომ სამეცნიერო-ტექნიკური პროგრესის ყველა ნეგატიური მხარე მისივე ქმედების, გარემოსადმი მტაცებლური დამოკიდებულების, მომავალი თაობებისადმი უპასუხისმგებლო დამოკიდებულების შედეგია, ამიტომ გამოსავალიც მან თავის თავში უნდა ეძებოს. როგორც ცნობილი რუსი ბუნებისმეტყველი ა. იაბლოკოვი (1989) აღნიშნავს, სანამ გავერკვევით იმაში, თუ როგორ დავაღწიოთ თავი შიმშილს, ომებს, დაავადებებს, ტექნიკის უარყოფით შედეგებს, უნდა გავერკვიოთ, თუ როგორ დარჩეს ადამიანი ადამიანად ამ სიტყვის სულიერი მნიშვნელობით, არა მხოლოდ გონიერ, შეგნებულ, არამედ სინდისიერ ადამიანად.

ყველა ცივილიზებულ ქვეყანაში, ვინც ზრუნავს ქვეყნის კეთილდღეობაზე, იღვწის მისი მომავლისათვის, ადრე თუ გვიან ყურადღებით და პასუხისმგებლობით ეკიდება განათლებას, როგორც ქვეყნის აყვავების უპირველეს ფაქტორს. განათლების

თანამედროვე სისტემა ორიენტირებულია სპეციალისტების, ექსპერტების, ტექნიკოსების მომზადებაზე და არა ადამიანის კულტურის დონის და სულიერების ამაღლებზე. რადგან დღეს შექმნილი სიტუაცია მოითხოვს ეკოლოგიური და გარემოსდაცვითი სტრატეგიის შეცვლას, აუცილებელია ეკოლოგიური განათლების რადიკალური ცვლილება, რომლის საბოლოო შედეგი ეკოლოგიური კულტურის და ეკოლოგიური ცნობიერების ფორმირება უნდა იყოს. ეკოლოგიური ცნობიერება შეიძლება განიმარტოს, როგორც საზოგადოების უნარი, ურთიერთობა დაამყაროს გარესამყაროსთან, სათანადოდ შეაფასოს საკუთარი როლი და შესაძლებლობები ამ ურთიერთობაში, შეძლებისდაგვარად განჭვრიტოს მისი ქმედებების შესაძლო შედეგები (დადებითი და უარყოფითი) როგორც თანამედროვე, ისე უახლოესი და შორეული თაობებისათვის (დედიუ, 1990).

ეკოლოგიური განათლება ხელს უნდა უწყობდეს საზოგადოების სოციალური აქტივობების ისეთი ფორმების ჩამოყალიბებას, რომელიც მინიმუმამდე დაიყვანს ეკოლოგიურ რისკს; მან სტიმული უნდა მისცეს სულიერი ფასეულობის განვითარებას და, ამის საფუძველზე, გარემოში ადამიანის ქცევის არსებით ცვლილებას.

ეკოლოგიური განათლების პროცესში უნდა ჩამოყალიბდეს ეკოლოგიურად აქტიური პიროვნება, რომელიც არა მხოლოდ ჭვრეტს გარემოს ნგრევას, არამედ შეგნებულად, პროფესიონალურად, მომავალზე ფიქრით წინ უდგას ამ პროცესს.

განსაკუთრებული მნიშვნელობა პასუხისმგებლობას უნდა მიენიჭოს. პირველ რიგში, ეს გარემოსდაცვით საქმიანობაში ვლინდება. სულიერი ღირებულებების და ეკოლოგიური ცნობიერების შერწყმა საფუძვლად უნდა ედოს ადამიანის ქმედებების მთელ სპექტრს.

ამგვარად, სოციალურ-ეკონომიკური, ტექნიკურ-ტექნოლოგიური გარდაქმნების გარდა, აუცილებელია საზოგადოების სულიერი კრიზისის დაძლევა. უამისოდ ვერც თანამედროვე ინფორმაციული საშუალებები, ვერც განათლების სისტემა ვერ იქნება ნაყოფიერი. ცნობილი ფრანგი ეკოლოგი ჟ. დორსტი (1968) აღნიშნავს: ჩვენს დროში ცივილიზაციის დონე უნდა იზომებოდეს არა მხოლოდ ელექტროდანადგარების მიერ გამოშვავებული კილოვატების რაოდენ-

ნობით, არამედ მორალური და სულიერი კრიტიკრიუმების ზრდით, ადამიანის სიბრძნით, გარემოსთან ჰარმონიული თანაცხოვრებით. რაც მეტი დრო გადის, ეს აუცილებლობა იზრდება.

2. ეკოლოგიური პრობლემები და რელიგია

*„დადგება დრო და მეცნიერები სამღვდელეობას მიაკითხავენ;
გაგვახსენებენ, რომ ზოგჯერ ტაძარი უფრო ფასეულია,
ვიდრე სამეცნიერო ლაბორატორია“*
ნ. ბერდიაევი

გასული საუკუნის შუა პერიოდიდან ეკოლოგიური პრობლემების გადაჭრაში აქტიურად ერთვებიან რელიგიური ორგანიზაციები. ფილოსოფოსთა, თეოლოგთა, ეკოლოგთა შორის არ წყდება მსჯელობა იმის თაობაზე, თუ რელიგიის რომელი მიმართულება მიესადაგება ყველაზე მეტად დღევანდელ ვითარებას, რომელ რელიგიას აქვს მეტი მორალური უფლება აქტიურად ჩაერთოს გარემოს თანამედროვე მდგომარეობის განმუხტვაში. სწორია ვ. კორენევი (1994), რომელიც აღნიშნავს: ეკოლოგია და გარემოსდაცვითი საქმიანობა ვერ იქნება ეფექტური, სანამ არ შევისწავლით, თუნდაც ნაწილობრივ, სხვადასხვა რელიგიურ სწავლებაში ჩაქსოვილ კანონებს.

ჯერ კიდევ მე-19 საუკუნეში ცნობილი რუსი ფილოსოფოსი დ. ტიხომიროვი წიგნში „საუკუნის ბრძოლა“ წერდა: ადამიანი ვერ გამოვა ქაოსიდან, სანამ არ გაერკვევა თავისი პროგრესის (იგულისხმება ტექნიკური პროგრესი – გ. ქ.) არსში, რადგან ეს პროგრესი ძალზე საეჭვო და მოჩვენებითია... ამ მხრივ რელიგიის როლი მნიშვნელოვანია. რელიგიის გარეშე ადამიანს არ გააჩნია სულიერი ძალების მობილიზების და მათი სრულყოფის რეალური წყარო.

უფრო კატეგორიულია მე-20 საუკუნის მოღვაწე, რუსეთის ქრისტიანულ-დემოკრატიული მოძრაობის ყოფილი თავმჯდომარე ვ. აქსიუჩიცი (1996). იგი აღნიშნავს: ცივილიზაციის შედეგებმა კაცობრიობა ახალ, მისთვის უცხო საფუძველზე გააერთიანა. უზარმაზარი სივრცე აღარ აშორებს ადამიანებს, ისინი ერთ მძლავრ რიტმში ცხოვრობენ. ერთ წერტილში მომხდარი

მთელ დედამიწაზე ვრცელდება, ერთთა უპასუხისმგებლობა დანარჩენების ბედ-ილბალს განსაზღვრავს, ზოგჯერ მილიონების სიცოცხლეს ერთი ადამიანის გადაწყვეტილება განაგებს. სულიერების დეველვაციის ხარჯზე, ადამიანის მატერიალური შესაძლებლობები უკონტროლოდ იზრდება. პროგრესირებს მექანიზაცია, იქმნება ტექნიკური სისტემები, რომლებიც ხშირ შემთხვევაში მთელს კაცობრიობას უქმნის საფრთხეს. გადარჩენისათვის კაცობრიობა საჭიროებს ერთიან და ყოვლისმომცველ წარმოდგენას სამყაროს საწყისისა და არსის შესახებ. თანამედროვე კულტურის ყველაზე უნივერსალურ სფეროს – მეცნიერებას აშკარად არ შეუძლია სიცოცხლის რეალური სურათის შემოთავაზება; მოვლენებისა და ფაქტების ინტეგრირების მაგივრად, იგი, როგორც წესი, მათ დიფერენცირებას ახდენს. ვ. აქსიუჩიცი ასკენის: სარწმუნო სურათის მოცემა სამყაროს შესახებ, პირველ რიგში, რელიგიას ძალუძს.

კიევის ეკოლოგიურ-კულტურული ცენტრის ხელმძღვანელის პროფ. ვლ. ბორეიკოს (2001) სიტყვებით, თუ ტექნოლოგიები უბიძგებენ ადამიანს გარემოს გარდაქმნისაკენ, რაც გულისხმობს არა მხოლოდ შექმნას, არამედ ნგრევასაც, რელიგია გვასწავლის თავშეკავებას, წინდახედულებას, ზომიერებას. რელიგია ეხმარება ადამიანებს შეიგნონ, რომ მათი კონტროლი ცოცხალ და არაცოცხალ გარემოზე არაა უსაზღვრო და მათი ამპარტავნობა, ისევე როგორც ბუნების უსაზღვრო მანიპულირება, მათვე დაუბრუნდება.

ერთ-ერთი პირველი ორგანიზაცია, რომელმაც ყოველმხრივ განიხილა საზოგადოების წინაშე მდგარი მტკივნეული პრობლემები და მეტ-ნაკლებად ამომწურავი პასუხი გასცა მათზე, „რომის კლუბი“ იყო. კლუბი ჩამოყალიბდა 1968 წელს იტალიელი მეწარმის აურელიო პეჩის ინიციატივით. 60-70-იან წლებში კლუბის წევრების მიერ პლანეტის განვითარებისა და გადარჩენის ათზე მეტი მოდელი დამუშავდა. თუ კლუბის ზოგიერთი წევრი არსებული მდგომარეობიდან გამოსვლის იმედს მეცნიერებისა და ტექნიკის შემდგომ განვითარებაზე ამყარებდა, თეორეტიკოსთა უმრავლესობა თვლიდა, რომ ეკოლოგიური პრობლემების გადაწყვეტა ადამიანის ზნეობრივი ცვლილებების გარეშე შეუძლებელია.

თვითონ კლუბის დამაარსებელი ა. პეჩეი კაცობრიობის გადარჩენის ერთადერთ რეალურ გზას „შეგნების ხარისხობრივ ნახტომში“ ხედავდა. წიგნში „ადამიანური თვისებები“ (1977) მან განავითარა „ადამიანის რევოლუციის“, „ახალი ჰუმანიზმის“ იდეა, რომლის თანახმად საზოგადოებამ უნდა შეიგნოს თანამედროვე ეკოლოგიური ვითარება და რადიკალურად შეცვალოს დამოკიდებულება და ქცევა „ღვთის ქმნილებისადმი“.

რომის კლუბის ერთ-ერთი აქტიური წევრი ჯეი ფორესტერი წიგნში „მსოფლიო ნონასნორობისაკენ“ (1973) აღნიშნავს: რელიგიური საზოგადოების გარდა არ არსებობს არატრადიციულ და მომავლისკენ მიმართულ მიზნებზე დამყარებული ინსტიტუტები.

რელიგიის თემა ერთ-ერთი ძირითადია რომის კლუბის მორიგ მოხსენებაში „კაცობრიობის მიზნები“ (1977), რომელიც მოამზადა მკვლევართა ჯგუფმა ერვინ ლასლოს ხელმძღვანელობით. მოხსენებაში ორი ფუნდამენტური საკითხია გაანალიზებული: რა უნდა იყოს კაცობრიობის მიზნები და რას უნდა მიენიჭოს უპირატესობა – გარემოს ხარისხს თუ მატერიალურ კეთილდღეობას. წიგნს წითელ ზოლად გასდევს „ეკოლოგიური რელიგიის“ იდეა, რომელიც, პირველ რიგში, წინაქრისტიანული რელიგიების ელემენტებს დაემყარება.

რომის კლუბის იდეებმა მეცნიერთა და საზოგადო მოღვაწეთა ფართო მხარდაჭერა დაიმსახურა. ამერიკელი ფილოსოფოსი ერინ ფრომი თავის ერთ-ერთ ბოლო წიგნში „ვიქონიოთ თუ ვიყოთ“ (1990), სადაც აჯამებს კლუბის მოღვაწეობას, იმ დასკვნამდე მიდის, რომ გლობალური პრობლემების გადაჭრის ერთადერთი გზა – კლუბის წევრთა იდეების ცხოვრებაში გატარებაა. ის აღნიშნავს: პირველად ისტორიაში კაცობრიობის ფიზიკური გადარჩენა ადამიანის სულიერების რადიკალურ ცვლილებას დაუკავშირდა.

რომის კლუბის წევრთა, ისევე როგორც მე-20 საუკუნის II ნახევრის პროგრესულად მოაზროვნე სხვა მეცნიერთა, პოლიტიკოსთა და საზოგადო მოღვაწეთა ერთსულოვანი შეხედულებით, დღევანდელი ეკოლოგიური ვითარება განპირობებულია არა მხოლოდ სოციალურ-ეკონომიკური, ტექნიკურ-ტექნოლოგიური ან პოლიტიკური მიზეზებით, მას საფუძვლად სულიერი ფაქტორები

უდევს. ამიტომ ეკოლოგიური კრიზისის გაღრმავების თავიდან აცილების რეალური გზა – ეკოლოგიური პრობლემების და რელიგიური მსოფლმხედველობის მაქსიმალური შერწყმაა.

ცხადია, სოციალური განვითარების ფონზე საზოგადოების განახლება ვერ განხორციელდება ისე სწრაფად, როგორც ჩვენ ეს გვინდა, მაგრამ აშკარაა, რომ ეს განახლება უნდა ხდებოდეს. ახალი გზების გაკვალვა თავის თავზე სულიერად სრულყოფილმა, მაღალი ზნეობის პიროვნებებმა უნდა აიღონ. რელიგიის როლი ამ მხრივ ძალზე დიდია.

მეცნიერების და რელიგიის ურთიერთობა ყოველთვის იყო მეცნიერთა და ღვთისმეტყველთა ყურადღების ცენტრში. როგორც აღნიშნავს ცნობილი რუსი ფილოსოფოსი ვ. ნესმელოვი, მათი დაპირისპირება მოკლებულია საფუძველს, რადგან რწმენის საგანია ტრანსცენდენტური ყოფიერების შესწავლა, მეცნიერება კი ემსახურება ემპირიული მონაცემების დაგროვებას რეალურ მოვლენათა შესახებ და მათ ანალიზს.

ეკოლოგიის ძალა სწორედ იმაშია, რომ ის ეგუება რელიგიას. როგორც ზევით აღინიშნა, ზოგი მეცნიერი-ფილოსოფოსი ეკოლოგიას აფასებს არა მხოლოდ როგორც მეცნიერებას, არამედ როგორც მსოფლმხედველობას, რამდენადაც ის ხსნის გარესამყაროს არსს, წარმოშობას, ფუნქციონირებას. ისინი თვლიან, რომ მეცნიერების გაღმერთებამ ადამიანები ჩიხში შეიყვანა, დააშორა ბუნებას. სამაგიეროდ ჩამოყალიბდა ეკოლოგია, რომელიც გვასწავლის, თუ როგორ უნდა აღიქვას ადამიანიმ გარესამყარო და რაშია მისი დანიშნულება (ბერდიაევი, 1995).

„ბუნების საკრალურობა მსოფლიო რელიგიებში“ – ამ სათაურით გამოქვეყნდა დალესტნელი მეცნიერის კ. ალილოვას შრომა, რომელშიც გაშუქებულია საზოგადოებრივი ცნობიერების თავისებურებები თანამედროვე ეკოლოგიური კრიზისების ფონზე. ავტორის კვლევები ემყარებოდა დიდძალი ლიტერატურის კრიტიკულ შეფასებას და ფართო საზოგადოებრივი აზრის ღრმა ანალიზს. მოგვყავს მეცნიერის ზოგიერთი დასკვნა რელიგიის როლის შესახებ თანამედროვე ცხოვრებაში, კერძოდ, ეკოლოგიური პრობლემების გადაწყვეტაში:

– ეკოლოგია არ იქნება ეფექტური, სანამ არ გავიცნობიერებთ რელიგიურ სწავლებაში ჩაქსოვილ კანონებს. საზოგადოება ვერ განვითარდება არა მხოლოდ მეცნიერებისა და კულტურის, არამედ, პირველ რიგში, რელიგიის გარეშე. ადამიანმა უნდა შეიგნოს, რომ ჩვენს სინამდვილეში არსებობს ხელშეუხებელი და წმინდა ფასეულობები, რომელთა იგნორირება არ შეიძლება;

– რელიგია საზოგადოებრივი ორგანიზმის ნაწილია და განიცდის მზარდი გლობალური პრობლემების ზემოქმედებას. შესაბამისად, აუცილებელია მისი ტრადიციული ფასეულობების შენარჩუნება და ადამიანისა და გარესამყაროს ურთიერთობასთან მათი მისადაგება;

– მსოფლიო რელიგიები საზოგადოებრივი ცნობიერების ყველაზე მასობრივი ფორმაა. კაცობრიობის ნახევარზე მეტი განიცდის ქრისტიანობის, ისლამის, ბუდიზმის და სხვათა ძლიერ ზემოქმედებას. ამიტომ რელიგიურ ორგანიზაციებს, მორწმუნეთა ფართო მასებთან ერთად, შეუძლიათ სერიოზული როლი შეასრულონ ეკოლოგიური კატასტროფისაგან თავის დაღწევაში.

– რელიგია ადამიანისა და გარემოს ურთიერთობის თავისებურ რეგლამენტირებას ახდენს... ბიბლიური ტრადიციები შეიცავენ უამრავ ელემენტს, რომელიც ხელს უწყობს ეკოლოგიური ეთიკის ჩამოყალიბებას და განვითარებას;

– ყველა რელიგიურ-ფილოსოფიური დოქტრინა შეიცავს მრავალ საერთო და ურთიერთდაკავშირებულ პრინციპს, რომელიც დაგვეხმარება ეკოლოგიური სტაბილურობის საშუალებათა გამოძებნაში;

– პლანეტარული მდგარდი განვითარების რეალიზება შეუძლებელია ეკოლოგიისა და რელიგიის მჭიდრო კავშირის გარეშე.

– დღეს ყოველგვარი მცდელობა მორალური საზოგადოებრივი სისტემის შექმნისა რელიგიური საფუძვლების გარეშე უშედეგო იქნება;

– რადგან სახელმწიფო ორგანიზაციების ფუნქციონირება უმრავლეს შემთხვევაში საერო დონეზე ხორციელდება, არ

შეიძლება არ გავიხსენოთ დიდი კათოლიკე მოაზროვნის უ. მარიტენის ფორმულა: საერო სახელმწიფო, რომელსაც გააჩნია ცხოვრების ქრისტიანული ფორმა. ასეთი მიდგომა სახელმწიფოსა და რელიგიური ორგანიზაციების მაქსიმალურ თანამშრომლობას გულისხმობს.

3. რელიგიურ მოღვაწეთა დამოკიდებულება ბარემოსდაცვით საკითხებთან

რელიგიური მოღვაწეები აქტიურად არიან ჩართული ეკოლოგიურ მოძრაობაში, რაც ხშირად სცილდება მარტოოდენ თეორიულ მოსაზრებებს. დაწყებული მე-20 საუკუნის 70-იანი წლებიდან სისტემატურად ტარდება სხვადასხვა სახის ფორუმები, რომლის დროს ისინი გამოდიან პროგრესული გარემოსდაცვითი ინიციატივებით, პოზიტიური წინადადებებით მიმართავენ სახელმწიფო ორგანოებს. ამ მხრივ გამოირჩევიან მსოფლიო რელიგიების, მათ შორის ქრისტიანობის, წარმომადგენლები.

90-იანი წლებიდან მოსკოვის საპატრიარქოს პერიოდულ გამოცემაში („Журнал Московской Патриархии“) ქვეყნდება წერილები, რომლებიც გამსჭვალულია მცდელობით, მოუხსნას ქრისტიანობას ბრალდება ბუნებისადმი მტაცებლური დამოკიდებულების საკითხში. ერთ-ერთ გზავნილში, რუბრიკით „მშვიდობისა და კაცობრიობის გადარჩენისათვის“ (სერია „სულის ეკოლოგია“) ვკითხულობთ: ქრისტიანობამ შეასრულა პროგრესული როლი, რამეთუ მიანიჭა ადამიანს ღვთის მიერ განსაზღვრული ადგილი, იესო ქრისტემ კი დაუბრუნა ადამიანებს დაკარგული თავისუფლება და მისცა მათ შესაძლებლობა იყონ ღვთის თანამშრომლები. ამგვარად, ადამიანს გაუჩნდა შესაძლებლობა სრულყოს თავისი უნარი სამყაროს მართვაში. რადგან ღმერთმა ადამიანს მიანიჭა თავისუფლება, მას აქვს უფლება გამოიყენოს იგი თავისი შეხედულებისამებრ.

1994 წელს მოსკოვში შედგა საერთაშორისო კონფერენცია „ეკოლოგია და რელიგია“, რომლის მონაწილეებმა მიიღეს რეზოლუცია შექმნილიყო მუდმივმოქმედი საკონსულტაციო საბჭო რელიგიური მოღვაწეებისა და მეცნიერ-ეკოლოგთა მონაწილეობით. ამ საბჭოს

ეგიდით რუსეთის მართლმადიდებელმა ეკლესიამ 2013 წელს გამოაქვეყნა საკუთარი პოზიციის ამსახველი გზავნილი, სადაც ნათქვამია: ბუნებრივი რესურსების შემცირება, მოსახლეობის ზრდა და გარემოს გაბინძურება მთელი სიმწვავეით აყენებს ყველა ხალხის და ყველა რელიგიის გაერთიანების საკითხს ეკოლოგიური კატასტროფის თავიდან აცილების მიზნით. მაგრამ ეს ქმედებები არ იქნება ეფექტური, თუ ადამიანები არ შეეცდებიან გადალახონ ღმერთისგან განდგომა და არ იცხოვრებენ მისი მცნებებით.

ძალზე საყურადღებოა რომის პაპის იოანე პავლე II-ის მოღვაწეობა. მრავალ ოფიციალურ დოკუმენტში იგი გამოთქვამს ეკოლოგიური პრობლემების გადაწყვეტის უკიდურეს აუცილებლობას, ხოლო 1988 წლის ერთ-ერთი გზავნილი მხოლოდ ეკოლოგიის საკითხებს ეხება. პაპის შეხედულებით, კოსმოსი ნმინდა სივრცეა, ჩვენი პლანეტა კი მისი განუყოფელი ნაწილი. ცივილიზაცია და რელიგია – კოსმოსური მოვლენებია, რომლებიც მუდმივ განვითარებას და სრულყოფას განიცდიან.

არ შეიძლება არ აღინიშნოს სრულიად საქართველოს კათოლიკოს-პატრიარქის, უნმინდესისა და უნეტარესის ილია II-ის მოწოდებები გარემოს დაცვის და მისი მრავალფეროვნების შენარჩუნების აუცილებლობის შესახებ, რაც ასახულია მრავალრიცხოვან ეპისტოლეებში, გამოსვლებში, ქადაგებებში (1997).

1999 წელს ტალდომში ჩატარდა სემინარი „ბუნების კულტი და მისი დაცვა“. მას საყურადღებო ლოზუნგი ჰქონდა – „ტრადიციების და სარწმუნოებათა როლი გარემოს დაცვის საქმეში“. როგორც ანგარიშიდან ჩანს, სემინარზე იხილებოდა საკითხი: რამდენად პერსპექტიულია „ბუნებისდაცვითი რელიგიის“ ფორმირება თანამედროვე პირობებში. სემინარზე ხაზგასმული იყო, რომ ბუნებისდაცვითი რელიგია – ეს არის არა ახალი რელიგია, არამედ დაბრუნებაა რელიგიის სათავეებთან (კრილოვი და სხვ., 2001).

ხაზგასასმელია, რომ მრავალი თანამედროვე ღვთისმეტყველი და ფილოსოფოსი სავსებით რეალურად მიიჩნევს სხვადასხვა რელიგიის სინთეზს და მათ მისადაგებას თანამედროვე გარემოსდაცვით პრობლემებთან. ამ საკითხთან დაკავშირებით ხრიბარი (2009) გამოყოფს ორ ძირითად მიდგომას – ადაპტაციურს და ტრანსფორმაციულს. პირველი მიდგომის თანახმად, ქრისტიანობა სავსებით ეკო-

ფილურია და ეკოთეოლოგიამ ეს უნდა გამოიყენოს თანამედროვე მოთხოვნილებების შესაბამისად. II მიდგომა თავის ამოცანად მიიჩნევს ტრადიციული ქრისტიანული იდეების თავისებურ ტრანსფორმაციას, ანუ ცალკეულ დოქტრინებზე უარის თქმას და სხვა რელიგიების დოქტრინების გამოყენებას.

როგორც ავტორი აღნიშნავს, ტრანსფორმაციული მიდგომა შეინიშნება ნორვეგიელი ღვთისმეტყველის და ფილოსოფოსის რ. ქრისტიანსენის, ამერიკელი მეცნიერის ი. ბარბუსის, ისევე როგორც ლ. უაიტის შრომებში.

ღვთისმეტყველთა და სასულიერო მოღვაწეთა – იოანე კრონშტატელის, თომა აქვინელის, ფრანცისკ ასიზელის, სერაფიმე საროველის და სხვათა – ცხოვრება ველური ბუნების უსაზღვრო სიყვარულის და მასზე ზრუნვის განსახიერებაა. წმ. ფრ. ასიზელი – რომაულ-კათოლიკური ეკლესიის ფრანცისკანტული ორდენის დამაარსებელი, ერთ-ერთი პირველია ქრისტიანებს შორის, რომელიც ქადაგებდა ბუნების ღვთაებრივ წარმოშობას, ღვთის არსებობას ყველა სულიერ და უსულო საგანში. ის უქადაგებდა მცენარეებსა და ცხოველებს, უკითხავდა მათ ბიბლიას; თვლიდა, რომ ცოცხალი არსებანი კი არ უნდა ემსახურებოდნენ ადამიანებს, არამედ პირიქით. მისი აზრით, ცხოველები და ადამიანები ქმნიან ერთ დიდ ოჯახს; ყველა სულდგმული სრულყოფილია, რადგან მათში ღვთის ხელი ურევია.

დამაარსებლის სიკვდილის შემდეგ ფრანცისკანტების ორდენი დაშორდა წმ. ფრანცისკის შეხედულებებს. და მხოლოდ 1960 წელს ვატიკანმა მოუწოდა ორდენის წარმომადგენლებს დაბრუნებოდნენ მისი ფუძემდებლის იდეებს. 1979 წელს პაპმა იოანე II-მ წმ. ფრ. ასიზელი ეკოლოგიის მფარველად აღიარა.

საინტერესოა, რომ ამერიკელი ისტორიკოსის ლინ უაიტის აზრით, წმ. ფრანცისკი შეიძლება ვალიაროთ ისეთივე რევოლუციური რეფორმატორად ქრისტიანობაში, როგორიც იესო ქრისტე იყო.

როგორც არაერთხელ აღინიშნა, რელიგია, თავისი სპეციფიკის გამო, მილიონობით ადამიანზე ზემოქმედებს. მაგრამ გარემოს დაცვის საქმეში მას დამოუკიდებლად მოქმედება არ შეუძლია. პრობლემის მასშტაბურობა და სირთულე მოითხოვს სხვადასხვა რელიგიის წარმომადგენელთა ერთობლივ ძალისხმევას და, ამავე დროს, მუდ-

მივ დიალოგს სხვა საზოგადოებრივ ინსტიტუტებთან, მეცნიერებთან, განათლების მესვეურებთან.

მეცნიერები და პოლიტიკოსები ერთსულოვნად მოუწოდებენ სხვადასხვა რელიგიის წარმომადგენლებს, აქტიურად ჩაერთონ ეკოლოგიური კრიზისის თავიდან აცილებაში. ასეთ მოწოდებათა შორის აღსანიშნავია გასული საუკუნის 90-იანი წლების ორი მნიშვნელოვანი დოკუმენტი. ერთ-ერთი მათგანია „შევიწარჩუნოთ დედამინა – მონოღება მეცნიერთა და რელიგიურ მოღვაწეთა მიმართ“. იგი შედგა მსოფლიო ფორუმზე, რომელიც მოსკოვში 1990 წელს ჩატარდა. ამ დოკუმენტში აღნიშნულია: დღევანდელი ეკოლოგიური კრიზისი მოითხოვს რადიკალურ ცვლილებას არა მხოლოდ სახელმწიფოებრივ პოლიტიკაში, არამედ ადამიანთა ყოველდღიურ ქმედებებშიც. ისტორია გვიჩვენებს, რომ სულიერი ლიდერების როლი ამ მხრივ ძალზე დიდია... ყველაფერი, რაც ღვთის მიერაა შექმნილი, უსაზღვრო პატივისცემას იმსახურებს. ეს, პირველ რიგში, ჩვენს საერთო სახლს – დედამინას ეხება, რომელიც დღეს ძალზე მძიმე მდგომარეობაშია.

მეორე დოკუმენტი – „კაცობრიობის გაფრთხილება – შემფოთებულ მეცნიერთა კავშირისაგან“ – 1992 წელს შედგა. მას ხელი მოაწერა 2000-მდე მეცნიერმა, რომელთაგან 200-მდე ნობელის პრემიის ლაურეატია.

ვაჯამებთ რა ზემოთ აღნიშნულს, შეგვიძლია დავასკვნათ: რელიგია არაა მხოლოდ ღმერთის რწმენა, ან გზა უკეთესი საიქიო ცხოვრებისაკენ. იგი უფრო კოორდინატების სისტემაა საზოგადოებისათვის. რელიგია აკავშირებს ადამიანს ღვთაებასთან, სხვა ადამიანებთან, ყველა ცოცხალ ორგანიზმთან, ადგენს ფასეულობათა სისტემას; ქადაგებს ისეთ ცნებებს, როგორიცაა ურთიერთპატივისცემა, პასუხისმგებლობა; ამყარებს კავშირს ადამიანსა და გარემოს შორის. შედეგად ადამიანები პატივისცემით ეკიდებიან ჩვენი პლანეტის ხანგრძლივ ევოლუციურ გზას, მოწინებით ექცევიან მილიონობით ბიოლოგიურ სახეობებს და მათ თანასაზოგადოებებს; ისწრაფვიან იქითკენ, რომ გონივრულად ხარჯონ ბუნებრივი რესურსები როგორც დღევანდელი, ისე მომავალი თაობების საკეთილდღეოდ (კოლექტიური ნაშრომი).

როგორც ზემოთ აღინიშნა, მსოფლიო და ადგილობრივი რელიგიები გამსჭვალულია გარემოსდაცვითი იდეებით და სულისკვეთებით. მათი შემდგომი ანალიზი მძლავრი ძალა იქნება მთელს გარემოსდაცვით საქმიანობაში. სწორია ლ. უაიტის, რომელიც აღნიშნავს, რომ ეკოლოგიური პრობლემების გადანყვეტისათვის აუცილებელია არსებული რელიგიების ახლებური ინტერპრეტაცია... რადგან ბიოსფეროს ეკოლოგიური კრიზისის ფესვები გარკვეულწილად რელიგიურია, მათი გადაჭრის გზებიც რელიგიას უნდა ემყარებოდეს.

4. მსოფლიო რელიგიების დამოკიდებულება გარესამყაროსადმი

4.1. კერპთაყვანისმცემლობა, აღმოსავლური რელიგიები, ისლამი

საზოგადოების დამოკიდებულებამ გარემოს ცოცხალი და არაცოცხალი კომპონენტების მიმართ რთული ევოლუცია განიცადა. ლინ უაიტის (1990) სიტყვებით, ანტიკურ ეპოქაში ბუნების ყველა ელემენტი და მოვლენა გაღმერთებული იყო. იმდროინდელი ადამიანების რწმენით, ღმერთები და სულები არიან ყველგან – პურში, ღვინოში, მცენარეებში, სტიქიურ მოვლენებში. ამავე დროს ყველა საგანს თავისი მფარველი – ფავნები, სირინოზები, ნაიადები ჰყავს. ხის მოჭრის ან ნაკადულის გადაკეტვის ნებისმიერი მცდელობა ამ სულების უხილავ წინააღმდეგობას აწყდებოდა. ამიტომ სანამ დაარღვევდა ბუნების წესრიგს, ადამიანს უნდა ეფიქრა მის შედეგებზე.

არის აზრი, რომ შედარებით „ეკოლოგიური“ რელიგია კერპთაყვანისმცემლობაა. იგი ქადაგებს დედამიწის საკრალურ ხასიათს, ფლორისა და ფაუნის ყველა წარმომადგენლის პატივისცემას და გაფრთხილებას. ნებისმიერი ქმედებისას, რომელიც დაკავშირებულია გარემოს ცოცხალი თუ არაცოცხალი ელემენტების გამოყენებასთან, თესვის ან თევზის ჭერის დროს, ადამიანები ნებართვას სულებს სთხოვენ; ისინი არ იღებენ ბუნებისგან მეტს, ვიდრე სჭირდებათ; ცდილობენ დაუბრუნონ ბუნებას ის, რაც მისგან აიღეს. მათთვის ბუნება სივრცეა, სადაც სუფევს და სუნთქავს ღმერთი.

წმინდა ხეები, კერპთაყვანისმცემლების აზრით, წარმოადგენენ ადამიანების შესაძლებლობების სიმბოლოს. ზოგიერთ ხე-მცენარეს მჭიდრო კავშირი აქვს ღვთაებასთან. წმინდა ტყეებში აკრძალულია ხის ქრა, ნადირობა, საქონლის ძოვება, ხმაური. კერპთაყვანისმცემელთა აზრით, თუ სიცოცხლის ესა თუ ის ფორმა ზიანდება, სხვა ფორმები კარგავენ ნორმალური არსებობის უნარს.

წმინდობლივია ალტაის ხალხის – წარმართთა ტიპური წარმომადგენლების – ცხოვრება. ძველად მათ არ ჰქონდათ საგანგებო განათლება, კანონები და წესები ადამიანთა ქმედებების და გარემოსთან ურთიერთობის შესახებ. ამის მიუხედავად ალტაელი მონადირის, მესაქონლის თუ მხენელ-მთესველის ცხოვრება და საქმიანობა ემორჩილებოდა მორალის ნორმებს. აქ არსებობდა მორალურ-ეთიკური მითითებების და დარიგებების მთელი „კოდექსი“ საკუთარი მიწა-წყლის, ხალხის, ცოცხალი და არაცოცხალი ბუნების სიყვარულის და პატივისცემის შესახებ. ისინი ქედს იხრიდნენ ტოტემების – მცენარეების, ცხოველების, უსულო საგნების წინაშე. ეს ტრადიცია ალტაელ ხალხს დღემდე შემორჩა.

შუა საუკუნეების ზოგიერთი მოაზროვნე იზიარებდა წარმართთა შეხედულებებს. ასე, გერმანელი ფილოსოფოსი ფ. შელინგი წერდა: მხოლოდ ის რელიგიაა რეალური, რომელიც იხსნება ქვაში, ხავსში, ყვავილებში. მეორე გერმანელი ფილოსოფოსი დ. ტიკი აღნიშნავს: ბუნების ყველა საგანი გვაძლევს რწმენას ღმერთის შესახებ.

გარემოსდაცვითი სიბრძნეა ჩაქსოვილი აღმოსავლურ რელიგიებში – ინდუიზმში, ბუდიზმში, ჯაინიზმში. ი ნ დ უ ი ზ მ ი – ერთ-ერთი უძველესი რელიგიაა. მაღალმა სულიერმა განვითარებამ უძველესი დროიდან ჩამოაყალიბა ადამიანთა რელიგიურ-ზნეობრივი პრინციპები ცოცხალი ბუნების მიმართ. პირველ რიგში, ყურადღებას იქცევენ ძვ. წ. II-I საუკუნეებში შექმნილი ინდური ვედები (4 წმინდა ნიგნი), რომელშიც აღიარებულია მონოთეიზმი და აღწერილია ადამიანთა ქცევის ნორმები ცხოველთა მიმართ. ინდური რელიგიის ფუძემდებლებმა ძალზე ბევრი გააკეთეს ცხოველთა უფლებების გაცნობიერებისათვის. ა. ილინის სიტყვებით, მათ ბევრად გაუსწრეს ევროპისა და სხვა კონტინენტების ხალხთა ზნეობრივ პრინციპებს. იდეები, რომლებიც ჩვენი დროის წამყვან ჰუმანისტებს დიდი სიძნელეების გადალახვით მიჰქონდათ დასავლეთის ქვეყნების ხალხთა

შეგნებამდე, რამდენიმე ათასი წლის წინათ უკვე იყო ცნობილი აღმოსავლეთის ქვეყნებისათვის.

ტრადიციული პრინციპებიდან გარკვეული გადახრების მიუხედავად, თანამედროვე ინდუიზმი აგრძელებს „ახიმსას“ მონოღებას, რომელიც გულისხმობს კეთილგანწყობას ყველა სულიერის მიმართ.

ინდუიზმის მიმდევართა რაოდენობა დღეს შეადგენს დაახლოებით 700 მილიონს, ანუ ინდოეთის მოსახლეობის ნახევარზე მეტს.

მსოფლიოს უდიდესი რელიგია ბუდიზმი ა. იგი ჩამოყალიბდა ძვ. წ. VI ს-ში ინდოეთში, შემდეგ გავრცელდა ჩინეთში, იაპონიაში და აღმოსავლეთის სხვა ქვეყნებში.

ილინხის (2005) სიტყვებით, ბუდიზმი სამყაროს აღიქვამს, როგორც აბსოლუტურს: ყველა არსება თანაბარია თუნდაც იმიტომ, რომ ისინი ერთდროულად არსებობენ დედამიწაზე. მახაიანას („დიდი გზა“) – ბუდიზმის ერთ-ერთი ძირითადი მიმართულების ტრადიციებში ოდითგანვე მიღებული იყო მედიტირება ყველა ცოცხალის ერთიანობაზე. „ბუნების ბუდისტური დეკლარაცია“ გულისხმობს ადამიანისა და სხვა ცოცხალი არსებების თანასწორობას. ამის დასტურია რეინკარნაცია, ანუ ადამიანის სულის გადასვლა სხვა არსებაში მისი სიკვდილის შემდეგ. რეინკარნაციის იდეა ერთგვარად ათანაბრებს ადამიანს ცხოველებთან, რადგან ადამიანმა არ იცის, თუ რომელ ცოცხალ არსებად ჩამოყალიბდება იგი შემდგომი გაჩენისას.

თუ ცხოველებს არ შეუძლიათ, ადამიანის მსგავსად, იმის გამოხატვა, რასაც განიცდიან, ეს სულაც არ ნიშნავს იმას, რომ ისინი უგრძნობელნი არიან – აღნიშნულია „ბუდისტურ დეკლარაციაში“.

ბუდისტების რწმენით, ყველა ცოცხალი არსება, ისევე როგორც მთელი სამყარო, ერთიანია და განუყოფელი. სამყაროს ევოლუციას კოსმოსური კანონები განაგებენ. ადამიანმა ხელი უნდა შეუწყოს ბუნებისა და საზოგადოების კოევილუციას.

1985 წელს ტაილანდელმა ეკოლოგმა ნენსი ნეშიმ წამოიწყო პროექტი „გარემოს ბუდისტური აღქმა“, რომლის მიზანია ბუდიზმის ტრადიციული იდეების ანალიზი და მისადაგება დღევანდელობასთან. ბუდისტური არასამთავრობო ორგანიზაცია ASIA 1988 წლიდან ტიბეტის და აზიის მცირე ხალხებში ახორციელებს ბუდიზმის იდეების გავრცელებას და პოპულარიზაციას გარემოს დაცვის თანამედროვე პრობლემებთან მიმართებაში.

წმინდა ხეები, კერპთაყვანისმცემლების აზრით, წარმოადგენენ ადამიანების შესაძლებლობების სიმბოლოს. ზოგიერთ ხე-მცენარეს მჭიდრო კავშირი აქვს ღვთაებასთან. წმინდა ტყეებში აკრძალულია ხის ქრა, ნადირობა, საქონლის ძოვება, ხმაური. კერპთაყვანისმცემელთა აზრით, თუ სიცოცხლის ესა თუ ის ფორმა ზიანდება, სხვა ფორმები კარგავენ ნორმალური არსებობის უნარს.

ნიშანდობლივია ალტაის ხალხის – წარმართთა ტიპური წარმომადგენლების – ცხოვრება. ძველად მათ არ ჰქონდათ საგანგებო განათლება, კანონები და წესები ადამიანთა ქმედებების და გარემოსთან ურთიერთობის შესახებ. ამის მიუხედავად ალტაელი მონადირის, მესაქონლის თუ მხენელ-მთესველის ცხოვრება და საქმიანობა ემორჩილებოდა მორალის ნორმებს. აქ არსებობდა მორალურ-ეთიკური მითითებების და დარიგებების მთელი „კოდექსი“ საკუთარი მიწა-წყლის, ხალხის, ცოცხალი და არაცოცხალი ბუნების სიყვარულის და პატივისცემის შესახებ. ისინი ქედს იხრიდნენ ტოტემების – მცენარეების, ცხოველების, უსულო საგნების წინაშე. ეს ტრადიცია ალტაელ ხალხს დღემდე შემორჩა.

შუა საუკუნეების ზოგიერთი მოაზროვნე იზიარებდა წარმართთა შეხედულებებს. ასე, გერმანელი ფილოსოფოსი ფ. შელინგი წერდა: მხოლოდ ის რელიგიაა რეალური, რომელიც იხსნება ქვაში, ხავსში, ყვავილებში. მეორე გერმანელი ფილოსოფოსი დ. ტიკი აღნიშნავს: ბუნების ყველა საგანი გვაძლევს რწმენას ღმერთის შესახებ.

გარემოსდაცვითი სიბრძნეა ჩაქსოვილი აღმოსავლურ რელიგიებში – ინდუიზმში, ბუდიზმში, ჯაინიზმში. ი ნ დ უ ი ზ მ ი – ერთ-ერთი უძველესი რელიგიაა. მაღალმა სულიერმა განვითარებამ უძველესი დროიდან ჩამოაყალიბა ადამიანთა რელიგიურ-ზნეობრივი პრინციპები ცოცხალი ბუნების მიმართ. პირველ რიგში, ყურადღებას იქცევენ ძვ. წ. II-I საუკუნეებში შექმნილი ინდური ვედები (4 წმინდა წიგნი), რომელშიც აღიარებულია მონოთეიზმი და აღწერილია ადამიანთა ქცევის ნორმები ცხოველთა მიმართ. ინდური რელიგიის ფუძემდებლებმა ძალზე ბევრი გააკეთეს ცხოველთა უფლებების გაცნობიერებისათვის. ა. ილინის სიტყვებით, მათ ბევრად გაუსწრეს ევროპისა და სხვა კონტინენტების ხალხთა ზნეობრივ პრინციპებს. იდეები, რომლებიც ჩვენი დროის წამყვან ჰუმანიტებს დიდი სიძნელეების გადალახვით მიჰქონდათ დასავლეთის ქვეყნების ხალხთა

შეგნებამდე, რამდენიმე ათასი წლის წინათ უკვე იყო ცნობილი აღმოსავლეთის ქვეყნებისათვის.

ტრადიციული პრინციპებიდან გარკვეული გადახრების მიუხედავად, თანამედროვე ინდუიზმი აგრძელებს „ახიმსას“ მონოდებას, რომელიც გულისხმობს კეთილგანწყობას ყველა სულიერის მიმართ.

ინდუიზმის მიმდევართა რაოდენობა დღეს შეადგენს დაახლოებით 700 მილიონს, ანუ ინდოეთის მოსახლეობის ნახევარზე მეტს.

მსოფლიოს უდიდესი რელიგია ბუდიზმი იგი ჩამოყალიბდა ძვ. წ. VI ს-ში ინდოეთში, შემდეგ გავრცელდა ჩინეთში, იაპონიაში და აღმოსავლეთის სხვა ქვეყნებში.

ილინისის (2005) სიტყვებით, ბუდიზმი სამყაროს აღიქვამს, როგორც აბსოლუტურს: ყველა არსება თანაბარია თუნდაც იმიტომ, რომ ისინი ერთდროულად არსებობენ დედამიწაზე. მახიანას („დიდი გზა“) – ბუდიზმის ერთ-ერთი ძირითადი მიმართულების ტრადიციებში ოდითგანვე მიღებული იყო მედიტირება ყველა ცოცხალის ერთიანობაზე. „ბუნების ბუდისტური დეკლარაცია“ გულისხმობს ადამიანისა და სხვა ცოცხალი არსებების თანასწორობას. ამის დასტურია რეინკარნაცია, ანუ ადამიანის სულის გადასვლა სხვა არსებაში მისი სიკვდილის შემდეგ. რეინკარნაციის იდეა ერთგვარად ათანაბრებს ადამიანს ცხოველებთან, რადგან ადამიანმა არ იცის, თუ რომელ ცოცხალ არსებად ჩამოყალიბდება იგი შემდგომი გაჩენისას.

თუ ცხოველებს არ შეუძლიათ, ადამიანის მსგავსად, იმის გამოხატვა, რასაც განიცდიან, ეს სულაც არ ნიშნავს იმას, რომ ისინი უგრძნობელნი არიან – აღნიშნულია „ბუდისტურ დეკლარაციაში“.

ბუდისტების რწმენით, ყველა ცოცხალი არსება, ისევე როგორც მთელი სამყარო, ერთიანია და განუყოფელი. სამყაროს ევოლუციას კოსმოსური კანონები განაგებენ. ადამიანმა ხელი უნდა შეუწყოს ბუნებისა და საზოგადოების კოევილუციას.

1985 წელს ტაილანდელმა ეკოლოგმა ნენსი ნეშიმ წამოიწყო პროექტი „გარემოს ბუდისტური აღქმა“, რომლის მიზანია ბუდიზმის ტრადიციული იდეების ანალიზი და მისადაგება დღევანდელობასთან. ბუდისტური არასამთავრობო ორგანიზაცია ASIA 1988 წლიდან ტიბეტის და აზიის მცირე ხალხებში ახორციელებს ბუდიზმის იდეების გავრცელებას და პოპულარიზაციას გარემოს დაცვის თანამედროვე პრობლემებთან მიმართებაში.

ჩინეთის ერთ-ერთი წამყვანი რელიგია – დაოსიზმი ა. როგორც აღნიშნავს იენ ბარბუსი, ჩვენ ბევრი შეგვიძლია ვისწავლოთ დაოსური მოძღვრებისაგან, მეტადრე იმ ნაწილში, რომელიც მედიტაციასთან და ბუნებისადმი მოწინებასთანაა დაკავშირებული. რ. პროტასოვის რწმენით, დაოსურ-ბუდისტურ ტრადიციებში შეუძლებელია ბუნებასთან ჰარმონიული ურთიერთობა „სუფთა აზრების, გარემოსადმი პატივისცემის, მისი მთლიანობის და წესრიგის აღიარების გარეშე“. „ყველაფერი ერთშია, ერთი მთლიანშია“ – აღიარებს დაოსიზმი.

დაოსური მოძღვრების რწმენით, ბუნება უნდა არსებობდეს დავითარდებოდეს თავისთავად, ადამიანის ნებისმიერი ჩარევის გარეშე. ჩინელები გარესამყაროს მიმართ მხოლოდ დამკვირვებლის როლით კმაყოფილდებოდნენ და ენერჯიას მასში აქტიური ჩარევის გარეშე იღებდნენ. აქედან წარმოსდგა მონოდება „უ ვეი“ – „მოქმედება მანძილზე“, რომელიც დღემდე დარჩა ჩინელების ერთ-ერთ პოპულარულ პრინციპად.

აი რას წერს თავის წიგნში „საკურას ტოტი“ (1971) სსრკ ყოფილი ელჩი იაპონიაში ვ. ოვჩინიკოვი: უძველესი იაპონური რელიგია „სანტო“ („ღმერთების გზა“) ამტკიცებს, რომ სამყაროში ყველაფერი – ცეცხლმოკიდებული მთა, ქაობის ლოტოსი, ცისარტყელა – სულიერია და წმინდა. არსებითად „სანტო“ – ესაა ბუნების გაღმერთება, თანაც არა შიშის გამო მრისხანე სტიქიური ძალების მიმართ, არამედ მაღლიერების ნიშნით, რამეთუ იშვიათი გამოჩენის გარდა, ბუნება კეთილია და გულუხვი.

ინდოეთის ერთ-ერთ წამყვან რელიგიად ითვლება ჯაინიზმი, რომელიც ძვ. წ. VI საუკუნეში ჩამოყალიბდა. იგი განსაკუთრებული უკომპრომისობით გამოირჩევა ცოცხალი სამყაროს დაცვის საქმეში. ადამიანის ერთ-ერთი ძირითადი დანიშნულება, ჯაინიზმის მიხედვით, უნდა იყოს ზიანის არმიყენება ნებისმიერი ცოცხალი არსებისათვის. ბოლო წლებში ჯაინისტებმა შეადგინეს ვრცელი დეკლარაცია ადამიანისა და გარესამყაროს ურთიერთდამოკიდებულების შესახებ თანამედროვე პრობლემების გათვალისწინებით.

ი ს ლ ა მ ი – მსოფლიოს ერთ-ერთი წამყვანი რელიგია – VII საუკუნეში არაბეთში შეიქმნა. მისი ფუძემდებელია წინასწარმეტყვე-

ლი მაჰმადი, რომელმაც თავისი სწავლება წმინდა წიგნში – „ყურან-ში“ ჩამოაყალიბა.

ისლამის წარმომადგენლები თვლიან, რომ გარემოს ყველა ელემენტი ერთმანეთთანაა დაკავშირებული და რომელიმე მათგანის ამოვარდნა ხელს უშლის მთელი თანასაზოგადოების არსებობას, რაც ერთგვარად მიესადაგება თანამედროვე ეკოლოგიის ერთ-ერთ ძირითად პრინციპს. კაცობრიობა არაა ცოცხალ არსებათა ერთადერთი წარმომადგენელი; ყველა ცოცხალს აქვს არსებობის უფლება. ბუნებაში შენარჩუნებულია ბალანსი, რადგან ცოცხალისა და არაცოცხალის რაოდენობრივი და თვისებრივი თანაფარდობა იმთავითვეა დადგენილი. ისლამის აზრით, გარემოს დაცვა უნდა ხორციელდებოდეს ალტრუისტული პოზიციებიდან. ადამიანი, ისევე როგორც გარემოს ცოცხალი და არაცოცხალი საგნები, საკრალურია, რამეთუ შექმნილია ღმერთის მიერ.

ისლამის თანახმად, სამყარო – ღვთის ქმნილებაა და მისი დაცვა ნიშნავს ღვთის ნების ასრულებას; ბუნების კანონები, დაწესებული ღმერთის მიერ, პირველ რიგში, სიცოცხლის უსასრულობას გულისხმობს; კაცობრიობა არაა ერთადერთი თანასაზოგადოება, რომელიც იმსახურებს დაცვას; აუცილებელია სამყაროს ბალანსის შენარჩუნება (ყველგან ყველაფერი გამოზომილია); სამყარო შექმნილია არა მხოლოდ დღევანდელი თაობებისათვის; ყველა ადამიანური ურთიერთობები უნდა ემყარებოდეს თანასწორობას და სამართლიანობას; ეს თავისებურებები ერთნაირად უნდა ვრცელდებოდეს ყველა ცოცხალ არსებაზე.

ისლამური მსოფლმხედველობის თანახმად, ადამიანს გარკვეული უპირატესობა გააჩნია სხვა ცხოველების მიმართ, რამეთუ გააჩნია თანაგრძნობის, მიმტევებლობის, გულშემატკივრობის უნარი, მაგრამ ეს თვისებები მიმართული უნდა იყოს არა მხოლოდ ადამიანების, არამედ სხვა ცოცხალი არსებების მიმართაც.

ისლამი მოითხოვს სანაკრძალო საქმის სრულყოფას. იგულისხმება, რომ ყველა ქვეყნის მთავრობამ უნდა გამოეყოს რაც შეიძლება მეტი ნეიტრალური ტერიტორია და დაიცვას იგი. არავის არ უნდა ჰქონდეს მათი ხელყოფის უფლება.

ისლამური რელიგიის ზოგიერთმა კომპეტენტურმა წარმომადგენელმა მიზანშეწონილად ჩათვალა მისი თავისებური განახლება,

თანამედროვე პირობების გათვალისწინებით. 80-იანი წლების დასაწყისში საუდის არაბეთის მეცნიერთა ჯგუფმა შეისწავლა ყურანის ტექსტები, სადაც გარემოს დაცვის პრობლემებია ასახული. შედეგად, მათ დაამუშავეს მნიშვნელოვანი დოკუმენტი – „გარემოს დაცვის ისლამური პრინციპები“.

4.2. ქრისტიანობა

მსოფლიოს არც ერთი რელიგია არ იწვევს აზრთა ისეთ სხვადასხვაობას გარესამყაროსადმი და ეკოლოგიური პრობლემებისადმი დამოკიდებულებაში, როგორც ქრისტიანობა. თანაც საპირისპირო მოსაზრებებში ჩართული არიან არა მხოლოდ რელიგიური მოღვაწეები, არამედ მეცნიერებიც. ზოგი ეკოფილოსოფოსი ქრისტიანობას აღიარებს, როგორც შედარებით არაეკოლოგიურ რელიგიას; სწორედ ქრისტიანული ცივილიზაციის კალაპოტში შეიქმნა და განვითარდა წარმოების კაპიტალისტური სისტემა, რომლის დროს ბუნების ექსპლუატაცია განსაკუთრებულ მასშტაბებს იძენს. ვ.ალექსეევმა ვრცლად განიხილა სხვადასხვა დროის ეკოფილოსოფოსთა, ისტორიკოსთა, ეკონომისტთა დამოკიდებულება ქრისტიანობის როლის შესახებ ეკოლოგიური პრობლემების გამწვავებაში. თავისი შეხედულებები მან ჩამოაყალიბა ვრცელ ნაშრომში „ქრისტიანობა და ეკოლოგიური კრიზისი“. ალექსეევის სიტყვებით: თუ პეჩეიმ – „რომის კლუბის“ დამაარსებელმა – თავის წიგნში „ადამიანური თვისებები“ (1985) შედარებით მოკრძალებული საყვედური გამოსთქვა ჩვენი რელიგიის მიმართ, ფორესტერი უფრო კატეგორიული აღმოჩნდა. იგი აღნიშნავს: როდესაც ადამიანი ითვისებდა პლანეტას, ქრისტიანობა სავსებით ადეკვატური იყო... მაგრამ დღეს ქრისტიანობა ხელს უწყობს ეკოლოგიური კრიზისის გაღრმავებას.

ქრისტიანობის მიმართ დამოკიდებულებაში ყურადღებას იმსახურებს ცნობილი ინგლისელი ისტორიკოსი არნოლდ ტოინბი. საინტერესოა ტოინბის სტატია „თანამედროვე ეკოლოგიური კრიზისის რელიგიური საფუძვლები“ (1973), რომელშიც ავტორი ჩვენი რელიგიის ორ ნაკლს ასახელებს. პირველია წმინდა წერილების ის ადგილები, სადაც ადამიანი აღიარებულია „ბუნების გვირგვინად“. ქრისტიანო-

ბის მეორე დეფექტი, ტონიზის აზრით, ესაა ბიბლიური ღმერთის ტრანსცენდენტურობა მის მიერ შექმნილი ბუნების მიმართ.

ეყრდნობა რა ტონიზის შეხედულებებს, ალექსეევი აღნიშნავს: მონოთეიზმამდელ პერიოდში ადამიანისათვის ბუნება იყო არა მხოლოდ მატერიალური კეთილდღეობის წყარო, არამედ თვით ღმერთის განსახიერება. ცივილიზაციის პროდუქტებიც კი – კულტურული მცენარეები და ცხოველები – ადამიანის მიერ აღიქმებოდა არა როგორც დემეტრას ნობათი, არამედ როგორც თვით დემეტრა – ქალღმერთი, სოფლის მეურნეობის მფარველი. მონოთეიზმმა დაანგრია მოკრძალებული დამოკიდებულება ბუნების მიმართ. უფრო მეტიც, მომხმარებლობამ შეაღწია ზოგიერთი აღმოსავლური ქვეყნის კულტურაში. მაგალითად ტონიზის მოყავს იაპონია, რომელიც მუდამ აღიარებდა სინტოიზმს და ბუდიზმს.

რელიგიის „ეკოლოგიურობა“, ტონიზის აზრით, შესაძლოა იყოს მისი ქეშმარიტების უტყუარი კრიტერიუმი. ზევით აღნიშნულ ნაშრომში მან ეს კრიტერიუმი ქრისტიანობას მიუსადაგა და მივიდა იმ დასკვნამდე, რომ ჩვენი რელიგია ძალზე შორსაა ეკოლოგიური იდეებისაგან.

რამი ხედავს ტონიზი გამოსავალს? იგი თვლის, რომ „მონოთეიზმის რელიგიურ რეკოლუციას უნდა დაუპირისპირდეს რელიგიური კონტრეკოლუცია პანთეიზმის სახით“, რომელიც დაგვიბრუნებს ჰარმონიას ბუნებასთან.

დაახლოებით ასევე მსჯელობს ცნობილი ფილოსოფოსი თეოდორ როზაკი, რომელმაც თავისი მოსაზრებები განავითარა 1973 წელს გამოქვეყნებულ ნიგნში „იქ, სადაც მთავრდება უდაბნო“.

უფრო ადრე გამოქვეყნებულ ნაშრომში “თქვენ იქნებით როგორც ღმერთები” (1969) ერიხ ფრომი ავითარებს ტონიზის მოსაზრებებს ქრისტიანობის, როგორც არაეკოლოგიური რელიგიის შესახებ. გამოსავალს იგი ხედავს აღმოსავლურ რელიგიებში, პირველ რიგში, ძენ-ბუდიზმში. კაცობრიობის გადასარჩენად ფრომი გვთავაზობს სინთეზური – „სიყვარულის რელიგიის“ შექმნას. იგივე მოსაზრებები მან განავითარა უკანასკნელ მონოგრაფიაში „ვიქნით თუ ვიყოთ?“ (1976).

როგორც ალექსეევი აღნიშნავს, ეს ცნობილი მეცნიერები მაინც არ იყვნენ პიონერები ქრისტიანობის მიმართ უარყოფით დამოკიდე-

ბულებში. ამ მხრივ პირველობა ეკუთვნის ინგლისელ ისტორიკოსს ლინ უაიტს, რომელმაც რამდენადმე უფრო ადრე – 1967 წელს გამოაქვეყნა ვრცელი ნაშრომი „ჩვენი ეკოლოგიური კრიზისის ისტორიული ფესვები“. უაიტის არგუმენტები ემთხვევა ტოინბის მოსაზრებებს ქრისტიანობის ნაკლოვანი მხარეების შესახებ, რომელიც მდგომარეობს ღმერთის ტრანსცენდენტურობასა და ადამიანის, როგორც ბუნების გვირგვინის, აღიარებაში. უაიტი წერს: კერპთაყვანისმცემლური ანიმიზმის დანგრევით ქრისტიანობამ შექმნა ბუნების ექსპლუატაციის ფსიქოლოგიური შესაძლებლობა. სულები, რომლებიც ბუნებრივ ობიექტებში ცხოვრობდნენ და იცავდნენ მას, გაქრნენ. აღიარებული იყო მონოპოლია სულიერების მიმართ, ხოლო ძველი აკრძალვები ბუნების ელემენტებისადმი დაინგრა.

ბუნების უმონყალო ექსპლუატაცია, აღნიშნავს უაიტი, დაიწყო მაშინ, როდესაც ბუნებისმეტყველება და ტექნიკური ცოდნა ერთმანეთს დაუკავშირდა... თუ ჩვენ შემოვიფარგლებით ზედაპირული გადანყვეტილებებით, მივიღებთ ახალ-ახალ საპასუხო დარტყმებს გარესამყაროს მხრიდან, სულ უფრო და უფრო მძიმე შედეგებით... ქრისტიანობამ დაადგინა არ მხოლოდ ადამიანისა და ბუნების დუალიზმი, არამედ ცდილობს დაამტკიცოს, რომ ღმერთის სურვილი სწორედ ისაა, რომ ადამიანმა იბატონოს ბუნებაზე... ჩვენი უბედურების ფესვები იმდენად რელიგიურია, რომ მათგან თავის დაღწევაც მხოლოდ რელიგიური გზებით უნდა ხორციელდებოდეს.

უაიტი ასკვნის: ქრისტიანობა ატარებს „დანაშაულის უზარმაზარ ტვირთს, რამეთუ მან ხელი შეუწყო სამეცნიერო-ტექნიკურ პროგრესს და, საბოლოო ჯამში, ეკოლოგიური კრიზისის განვითარებას“.

სხვები ჩვენი რელიგიის ისტორიულ დანაშაულს მიაწერენ ქრისტიანული ცივილიზაციის კალაპოტში შექმნილ წარმოების კაპიტალისტურ სისტემას; ამასთან დანაშაულის ძირითადი მიზეზი დაკავშირებულია პროტესტანტიზმთან. საყურადღებოა ცნობილი ეკონომისტის და ფილოსოფოსის მაქს ვებერის შეხედულებები, რომელიც ასახულია ვრცელ ნაშრომში „პროტესტანტული ეთიკა და კაპიტალიზმის სულისკვეთება“ (1990). ვებერის რწმენით, პროტესტანტიზმმა გზა გაუხსნა სამეცნიერო-ტექნიკურ პროგრესს, ბუნების გარდაქმნას, ტექნოსფეროს გაჩენას და, საბოლოო ჯამში, ეკოლო-

გიური კრიზისის განვითარებას. ჩათვალა რა შრომა არსებობისა და გადარჩენის ერთადერთ საშუალებად, აღნიშნავს ვებერი, რეფორმაციამ „აღმოაჩინა“ ენერჯისა და წინდახედულების ახალი წყაროები, გარესამყაროს ათვისებისა და გარდაქმნის გზები. პროტესტანტულ ქვეყნებში – ინგლისში, ამერიკაში, გერმანიაში განათლებისა და აღზრდის სისტემამ შეცვალა არა მხოლოდ ერების მენტალიტეტი, არამედ ისტორიული პროცესის მსვლელობაც.

ანალოგიურად მსჯელობს ამერიკელი ეკოლოგი უილიამ დუგლასი (1975). მისი მტკიცებით, პროტესტანტიზმმა, როგორც ქრისტიანობის ბურჟუაზიულმა ვერსიამ, ხელი შეუწყო მტაცებლურ დამოკიდებულებას გარემოს მიმართ, რაც, საბოლოო ჯამში, ეკოლოგიურ კრიზისში გადაიზარდა.

თავისებური ხედვა შემოგვთავაზებს მარქსიზმის ფუძემდებლებმაც. კ. მარქსის აზრით, ბუნებასთან დამოკიდებულება, დაფიქსირებული ბიბლიაში, წარმოადგენს კერძო საკუთრების ანარქულს.

1860 წელს პროტესტანტულ პრუსიასა და კათოლიკურ ავსტრიას შორის ომი გაჩაღდა, რომელიც ავსტრიის სწრაფი და სრული დამარცხებით დამთავრდა. როდესაც გენერალი მოლტკე, პრუსიის არმიის სარდალი, აუწყებდა მეფე ვილჰელმს წარმატებების შესახებ, ბისმარკმა წარმოთქვა ცნობილი ფრაზა: არა პრუსიის არმიამ, არამედ პრუსიის მასწავლებელმა დაამარცხა ავსტრიის მასწავლებელი. მოხუცი კანცლერი არ ცდებოდა. რეფორმაციის საფუძველზე და პრუსიის „მასწავლებლის“ წყალობით, შეიცვალა ერის ცხოვრების პირობები: ამალდა მიზანსწრაფვა, პასუხისმგებლობა, წარმატებისაკენ და სიახლისაკენ ლტოლვა, რაც ნებისთ თუ უნებლიეთ გარემოს ექსპლუატაციას და უარყოფით ცვლილებას უწყობდა ხელს.

ზემოთ ჩამოთვლილ ავტორთა – ცნობილ ფილოსოფოსთა, ეკონომისტთა, ფუტუროლოგთა „მეგობრულ“ გუნდს უერთდებიან ნეონარმართთა წარმომადგენლები, რომელთა შორის საყურადღებოა ცნობილი რუსი მეცნიერი ალექსი დობროვოლსკი. თუმცა მას აშკარად არ წაუკითხავს ლინ უაიტის და არნოლდ ტოინბის ნაშრომები, იგი ფაქტობრივად ანალოგიურ მოსაზრებებს გამოსთქვამს ქრისტიანობის როლის შესახებ გარესამყაროსთან მიმართებაში.

ზემოთ აღწერილ შეხედულებებს ყველა როდი იზიარებს! როგორც ა. იოსელიანი (2000) აღნიშნავს, „თუ ღმერთმა ადამიანს უანდერძა, რომ ინაყოფიეროს და გამრავლდეს, აავსოს დედამიწა და ჰქონდეს იგი მფლობელობაში, ეს არ ნიშნავს ადამიანის ინდულგენციას თვითნებობისათვის, ანუ ღმერთის მიერ შექმნილი მიწა-წყლისადმი თვითნებურად მოპყრობის ნებართვას!“. ამის თაობაზე რ. ატფილდი (1990) წერს: მე მზად ვარ დაგიმტკიცოთ, რომ ბუნებისადმი ადამიანის დესპოტური დამოკიდებულება არის ძველი ალთქმის ზოგიერთი პუნქტის ტენდენციური, არჩევითი, მიზანდასახული ციტირების შედეგი.

მართლმადიდებლობის ერთ-ერთი წამყვანი პრინციპია ღმერთის მიერ შექმნილი სამყაროს ერთიანობა და მთლიანობა. ამ პრინციპის თანახმად, გარემო არაა ჩაკეტილი სისტემა; მცენარეები, ცხოველები, გარემოს არაცოცხალი ელემენტები, მთელი კაცობრიობა ერთმანეთთანაა დაკავშირებული. როგორც არაერთხელ აღინიშნა, ქრისტიანმა მოაზროვნებმა მრავალი საუკუნის წინათ იცოდნენ ცოცხალ ორგანიზმთა ამ ერთობლიობების აზრი და მნიშვნელობა.

ზოგადქრისტიანული თვალსაზრისით, ბუნება არაა რესურსების სათავსო, რომელიც შეიძლება გამოვიყენოთ ეგოისტური მიზნებისათვის. ბუნება – საერთო სახლია, ადამიანი კი „სახლმმართველი“. ბუნება ტაძარია, სადაც ადამიანი – „მღვდელმსახური“ ემსახურება მის შემქმნელს.

ცდილობს რა ახსნას ქრისტიანობისადმი წაყენებული ბრალდების მიზეზები, ტ. პავლოვა აღნიშნავს: უნდა გავითვალისწინოთ, რომ ქრისტიანული მორალი ყალიბდებოდა რომის იმპერიის ზნეობრივი პრინციპების მნიშვნელოვანი გავლენით. რომაელებში ზნეობასთან დაკავშირებული მოთხოვნები ვრცელდებოდა მხოლოდ საკუთარი ერის წარმომადგენელთა მიმართ. არა მხოლოდ ცოცხალი სამყარო, არამედ სხვა რჯულის ადამიანები, ტყვეები, მონები, ბოროტმოქმედნი არ ინვესტდნენ მათში თანაგრძნობას. მიუხედავად იმისა, რომ ძველი დროის გამოჩენილი მოღვაწეები, მაგალითად, ოვიდიუსი, სენეკა, მეტადრე პლუტარქე, გამოირჩეოდნენ მაღალი ზნეობრივი პრინციპებით, რაც ვლინდებოდა ცოცხალი სამყაროსადმი დამოკიდებულებაშიც, რომის საზოგადოება არ იზიარებდა მათ ეთიკურ პოზიციებს.

ეს პრინციპები, როგორც ჩანს, შემდგომშიც გრძელდებოდა. ამის მაჩვენებელია ცნობილი ფაქტი: მე-19 საუკუნის შუა პერიოდში პაპ-მა პიუს IX-მ ხელი არ მოაწერა ბრძანებას, რომლის თანახმად რომში უნდა დაარსებულიყო ცხოველთა დაცვის საზოგადოება, იმ მოტივით, რომ „ვინმეს არ ეფიქრა, თითქოს ადამიანები ვალში არიან ცხოველებთან“.

როგორც აღნიშნავს ა. კალმიკოვი (2003), მართლმადიდებელი ადამიანის დამოკიდებულებაში ბუნების მიმართ აშკარაა ის, რასაც ჩვენ „ეკოლოგიურობას“ ვუწოდებთ. ამას გვასწავლიან ეკლესია, ნმინდა წერილები, ყოველდღიური ცხოვრების ქრისტიანული კულტურა. აკრიტიკებს რა ლ. უაიტის შეხედულებებს, რომლის თანახმად „ადამიანისა და გარემოს დამოკიდებულება, ასახული ბიბლიაში, ამპარტავნულია, რაციონალური და უტილიტარული“, კალმიკოვი ასკვნის: კონტექსტიდან მიზანმიმართულად ამოღებული ციტატების კომბინირებით ბიბლიას შეიძლება მივანეროთ ნებისმიერი ბრალდება.

ქრისტიანული რელიგიის მოღვაწეთა საერთაშორისო კონფერენციაზე, რომელიც სეულში 1990 წელს შედგა, გაფორმდა „განაცხადი დედამიწაზე მშვიდობის, პასუხისმგებლობის და ღვთის ქმნილები-სადმი ერთგულების შესახებ“. მასში ნათქვამია: ბიბლიურ გამონათქვანს „იბატონეთ და დაეუფლეთ დედამიწას“ ბოროტად იყენებდნენ საუკუნეების მანძილზე, რითაც ამართლებდნენ ადამიანის დამანგრეველ ქმედებებს გარემოში... ვალიარებთ რა ასეთი ქმედებების დამლუპველ შედეგებს, ჩვენ მოვუწოდებთ ყველა ქრისტიანს, რომ იზრუნონ ღვთის ქმნილებაზე და ცხოვრობდნენ მასთან ჰარმონიაში.

სხვადასხვა რელიგიურ მიმართულებათა შედარების საფუძველზე აქსიუჩიცი (1996) აღნიშნავს: მართლმადიდებლურ მსოფლმხედველობას შესწევს უნარი ჩამოაყალიბოს ადეკვატური წარმოდგენა ყოფიერებისა და მისი ჭეშმარიტი ამოცანების შესახებ... არსებული რეალობა საჭიროებს ქრისტიანულ პასუხს სამყაროში ადამიანის დანიშნულების და მნიშვნელობის შესახებ... ქრისტიანისათვის ცოცხალი ბუნება მიზანმიმართული და გააზრებული ქმნილებაა, ღმერთის სიყვარულის დასტურია ადამიანისადმი.

4.3. ბიბლია ადამიანისა და გარემოს ურთიერთობის შესახებ

2003 წელს კიევის ეკოლოგიურ-კულტურული ცენტრის ინიციატივით დაისტამბა ცნობილი მეცნიერის ს. ხრიბარის სასწავლო-მეთოდური სახელმძღვანელო „ეკოლოგიური საკითხები ბიბლიაში. რელიგიურ-ეკოლოგიური მსოფლმხედველობის ფორმები“.² როგორც ავტორი აღნიშნავს, იმისათვის, რომ სწორად გავერკვიოთ ბიბლიურ შეხედულებაში ადამიანისა და გარემოს ურთიერთობის შესახებ, არაა საკმარისი იმ მცირერიცხოვანი ტექსტების კომენტირება, სადაც ამის შესახებ პირდაპირაა საუბარი. უმრავლეს შემთხვევაში ბიბლიის პოზიცია არაა მკაფიოდ გამოკვეთილი.

ნიგში ურთიერთობა „ადამიანი-ბუნება“ გადაჯაჭვულია უფრო ტვეად და ყოვლისმომცველ ურთიერთობასთან „ღმერთი-ბუნება-ადამიანი“. ამიტომ როდესაც ვიხილავთ ეკოლოგიურ კრიზისს საღმრთო წერილების თვალსაზრისით, არ შეიძლება რომ არ გავითვალისწინოთ ქრისტიან ადამიანთა დამოკიდებულება ღმერთთან, გარესამყაროსთან, იესო ქრისტეს ღვანლი კაცობრიობის წინაშე და მრავალი სხვა.

ბიბლიის ძირითადი თავისებურება, აღნიშნავს ხრიბარი, მისი წინასწარმეტყველური ხასიათია, რაც ვლინდება წარსულის, თანამედროვეობის და მომავალი ისტორიული მოვლენების ღრმა გააზრებაში. როგორც ძველი, ისე ახალი აღთქმის ერთ-ერთი ცენტრალური სიუჟეტია ცოდვებისაგან ადამიანთა გადარჩენის ისტორია. ამას ახორციელებს ღმერთი, განსახიერებული იესო ქრისტეში.

თავისი არსით ეკოლოგიური კრიზისი – ესაა კაცობრიობის დაპირისპირება გარესამყაროსთან. ბიბლია გვიხსნის ამ დაპირისპირების საფუძვლებს. ბიბლიის თანახმად, ეკოლოგიური კრიზისის მიზეზია ადამიანის განდგომა ღმერთისაგან, რამაც მრავალი უარყოფითი შედეგი გამოიღო, მათ შორის კონფლიქტი ადამიანსა და გარემოს შორის.

როგორც ბიბლია გვასწავლის, ადამიანი დედამიწის მმართველია (oiconomoz), ღმერთი – დედამიწის მფლობელი. ადამიანი მოწონ-

2 შესაძლოა ზოგს ამ ავტორის მოსაზრებები და დასკვნები არარეალურად ან გადაჭარბებულად მოეჩვენოს. მიუხედავად ამისა, მათი მოკლე აღწერა მაინც სასურველად მივიჩნევთ.

დებულება გამრავლდეს, აავსოს ქვეყანა, ამავე დროს პასუხი აგოს ღმერთის წინაშე ყველაფერზე, რაც დედამიწაზე ხდება. ბიბლიაში არსად არ მოიხსენიება ადამიანი, როგორც „ბუნების მბრძანებელი“, რასაც არაერთგზის აღნიშნავს ზოგიერთი მეცნიერი. ამავე დროს ადამიანს გამოიჩინა ადგილი უკავია სხვა ცოცხალ არსებებთან შედარებით, ამიტომ სწორედ მას მიანდო ღმერთმა პასუხისმგებლობა სხვა ორგანიზმებზე. ამ მხრივ ადამიანი, როგორც სახეობა, უნიკალურია.

პირველი ადამიანები დაექვედნენ ღმერთის სიყვარულში და მიენდნენ სატანას. რადგან ადამიანი პატრონობდა სხვა ქმნილებებს, მასთან ერთად დედამიწა, მთელ ცოცხალ სამყაროსთან ერთად, უნებლიედ სატანის გავლენის ქვეშ აღმოჩნდა. ადამიანი ვეღარ ასრულებდა მისდამი დაკისრებულ მოვალეობას სამყაროს მოვლა-პატრონობაში. აქედან დაიწყო ეკოლოგიური კრიზისი.

ხრიბარის განმარტებით, დღევანდელი გარემო, ერთი მხრივ, ღმერთის სიბრძნეს და სიყვარულს ასახავს, მეორე მხრივ კი ადამიანის განდგომას და შეცდომებს. ადამიანის ბუნება დასუსტდა ღმერთთან ურთიერთობის დასუსტების გამო, ამიტომ პირველ შეცდომას მრავალი სხვა შეცდომა მოჰყვა. პირველი ადამიანის ქმედებას არაერთგზის იმეორებდნენ (და დღესაც იმეორებენ) მათი შთამომავლები. მოსკოველი რელიგიური მოღვაწის ფილარეთის (დროზდოვი) სიტყვებით, ადამისა და ევას შეცდომამ „შეაჩერა ღვთაებრივი მადლის დინება“, ადამიანში იღვიძებს ბოროტება, დაირღვა ღვთის მიერ დაწესებული ერთიანობა ადამიანსა და გარესამყაროს შორის.

კაცობრიობის ისტორიაში პირველი მკვლელობის ამბავი გვეხმარება სწორად გავაცნობიეროთ გარემოს დაბინძურების პირველწყარო და მისი სულიერი მექანიზმები. როგორც აშშ ყოფილი ვიცე-პრეზიდენტი ალბერტ გორი (1993) აღნიშნავს, გარემოს პირველი დამაბინძურებელი აბელის სისხლია, დაღვრილი მისი ძმის ხელით. ბიბლიის თანახმად, გარემოს დაბინძურებას საფუძვლად დაედო ადამიანის შინაგანი სამყაროს დაბინძურება, რასაც, ცხადია, ხელს უწყობდა ღმერთისგან განდგომა. ბოროტების ზრდა მხოლოდ აძლიერებდა ამ პროცესს.

ცოდვების მიუხედავად, ღმერთი არ ტოვებს ადამიანს. ურთიერთობის აღსადგენად, იგი, ადამიანის სახით, მოველინა დედამიწას. აქ

მან განვლო უმნიცვლო ცხოვრება, რის შემდეგ თავის თავზე აიღო სასჯელი ადამიანთა ცოდვების გამო. ამასთან იესო ქრისტემ გამოისყიდა ადამიანის გავლენის ქვეშ მყოფი მთელი ცოცხალი სამყაროს ცოდვაც. თუ აბელის სისხლი ამორებდა ადამიანს ღმერთისაგან, ქრისტეს სისხლი პირიქით – გვაახლოებს მასთან.

ხრიზარის განმარტებით, ღმერთი არ აპროგრამებს ადამიანს; პირიქით, აძლევს მას თავისუფალი ქმედების საშუალებას. როდესაც ჩვენ ვართ არჩევანის წინაშე – ვიცხოვროთ ღმერთთან თუ ღმერთის გარეშე, განმარტავს ხრიზარი, ჩვენ ვიძიებთ კონკრეტულ შედეგებს. სანამ გააბინძურებდა გარემოს გოგირდის და აზოტის ოქსიდებით, რადიოაქტიური ნივთიერებებით, მძიმე მეტალებით, ადამიანი აბინძურებდა საკუთარ სულს ამპარტავნობით, სიხარბით, შურით. სულის გაბინძურება ხელს უწყობდა სხეულის გაბინძურებას (ალკოჰოლით, ნარკოტიკებით და სხვ.), შემდეგ კი გარემოს და მთელი ბიოსფეროს გაბინძურებას. მე-20 საუკუნის გარემო ფაქტობრივად ამ ანთროპოცენტრული ჯაჭვის ერთ-ერთი ბოლო რგოლია. თუ ადამიანი ვერ უვლის საკუთარ სულს და სხეულს, ძნელად წარმოსადგენია, რომ იგი სიყვარულით და მოწინებით ექცეოდეს გარესამყაროს.

როგორც ბიბლიის ტექსტიდან ჩანს, არცთუ იშვიათად ღმერთი პირდაპირ მოუწოდებს ადამიანს, დაიცვას წესრიგი და სისუფთავე თავის საცხოვრებელ გარემოში. განსაკუთრებით მკაფიოდ ეს მოწოდება გამოხატულია ებრაელთა ლაშქრობის ამსახველ ტექსტებში ეგვიპტიდან გამოსვლის შემდეგ. ამის ერთ-ერთი დადასტურებაა არაერთგზის მითითება ადამიანთა მუდმივ ყოფნაზე ღმერთის მხედველობის არეში, რაც უბიძგებდა მათ სწორი ქმედებებისაკენ (გავიხსენოთ ი. კომენსკის (1982) სიტყვები, რაც ფაქტობრივად ბიბლიის მითითების ანარეკლია: სადაც უნდა იყო, გახსოვდეს, რომ შენ ხარ ღმერთის და ანგელოზების გარემოცვაში).

საღმრთო წერილები არაერთგზის მოუწოდებს ადამიანს აზრიანად გამოიყენოს საცხოვრებელი, მიწა, საკვები, ნიადაგის ნაყოფიერება. ბიბლიაში ხშირია რჩევა, ვიყოთ არა იმდენად მომხმარებლები, რამდენადაც დამზოგველები („არაფერი საკუთარი ჩვენ არ გაგვანია, რაც გვაქვს – შემოქმედისგანა“).

საყურადღებოა ბიომრავალფეროვნების დაცვის ბიბლიური მიდგომა. ალბერტ გორის თანამედროვე ინტერპრეტაციით, ღმერთმა

უბრძანა ნოეს შეენარჩუნებინა ცხოველთა სამყაროს მრავალფეროვნება მისი გარეგნული იერის ან სამეურნეო მნიშვნელობისაგან დამოუკიდებლად. ამაში ვლინდება ერთ-ერთი ბიბლიური იდეა: ყველაფერი ცოცხალი ფასეულია თავისთავად.

აჯამებს რა ბიბლიის დებულებებს ადამიანისა და გარემოს ურთიერთობის საკითხში, ხრიბარი ასკვნის: მართლმადიდებელი რელიგია მძლავრი იარაღია თანამედროვე ეკოლოგიური კრიზისის დაძლევაში, რამეთუ იგი არა მხოლოდ აღწერს მოვლენებს, არამედ ხსნის მათ და ასაბუთებს ჩვენი ქმედებების შესაძლო შედეგებს.

მოსკოვში 1994 წელს გამართულ საერთაშორისო კონფერენციაზე „ეკოლოგია და რელიგია“ კათოლიკე ეპისკოპოსმა ტადეუშ კონდრუსევიჩმა განაცხადა: ბიბლია უნდა აღვიქვათ, როგორც ეკოლოგიური ცნობიერების პირველწყარო; „ბიბლია – ესაა პირველი სახელმძღვანელო ეკოლოგიაში, რამეთუ შეიცავს გარემოსთან ადამიანის ურთიერთობის საფუძვლებს“ (სიპაჩოვა, 2015).

4.4. რელიგიის ეკოლოგია

გასული საუკუნის 60-იან წლებში გამოქვეყნდა შვედი ანთროპოლოგის და რელიგიის ისტორიის სპეციალისტის ოკა ჰულტკრანტცის შრომების სერია, სადაც აღწერილია ამერიკელი ინდიელების ერთ-ერთი ტომის და ჩრდილოეთის ზოგიერთი ხალხის ცხოვრება. ამ შრომებში ჰულტკრანტცმა გამოთქვა მოსაზრება, რომ გარემო მნიშვნელოვან ზეგავლენას ახდენს ხალხის კულტურაზე, რელიგიურ რწმენაზე და ზნე-ჩვეულებებზე. რელიგიათმცოდნეების დამოკიდებულება ჰულტკრანტცის ჰიპოთეზისადმი არ იყო ცალსახა, ცალკეულ შემთხვევებში კი უარყოფითიც იყო. ამიტომ წლების მანძილზე მეცნიერი იძულებული იყო დაესაბუთებინა თავისი შეხედულებების სისწორე და ეკოლოგიური მიდგომის აუცილებლობა რელიგიის ჩასახვისა და განვითარების ისტორიის შესწავლისას.

ჰულტკრანტცმა რელიგიის ეკოლოგიას ასეთი განმარტება მისცა: ესაა რელიგიის გარემოსთან ინტეგრაციის და ამ ინტეგრაციის შედეგების კვლევა. ჰულტკრანტცის აზრით, რელიგიისადმი ასეთი

მიდგომა არაა ტრადიციული, ისტორიული მიდგომის ალტერნატივა. პირიქით, ისინი ავსებენ ერთმანეთს და რელიგიათმცოდნეებს მიუთითებენ ფაქტებზე, რომლებიც წინათ არ იყო სერიოზული ყურადღების ობიექტი.

რელიგიის ეკოლოგიას გააჩნდა იდეური ნანამძღვარი ე.წ. „რელიგიის გეოგრაფიის“ სახით. ეს მცნება რელიგიათმცოდნე ნ. კაშემ 1795 წელს შემოიტანა. კაშე განმარტავს: რელიგიის გეოგრაფიის ამოცანაა გეოგრაფიული გარემოს ზემოქმედების შესწავლა მოსახლეობის რელიგიურ შეხედულებებზე.

მე-19 საუკუნის ბოლოს გამოქვეყნდა ფრიდრიხ რატცელის ორტომეული „ადამიანის გეოგრაფია“, რომელშიც საფუძვლიანადაა აღწერილი გეოგრაფიული გარემოს ზემოქმედება კულტურაზე, მასთან რელიგიაზეც.

ინტერესს იმსახურებს მე-20 საუკუნის ცნობილი მკვლევრის მანფრედ ბიუტნერის კონცეფცია. იგი წერს: ჩვენი კონცეფციის ამოსავალი წერტილია „დიალექტიკური სპირალის“ პრინციპი, რომლის თანახმად რელიგია (უფრო სწორად, რელიგიის მატარებელი) ზემოქმედებს გარემოზე; მეორე მხრივ, გარემო (კლიმატი, რელიეფი, ნიადაგი, სოციალურ-ეკონომიკური გარემო) ზემოქმედებს რელიგიაზე. წინათ ეს ურთიერთობები განიხილებოდა მხოლოდ ცალმხრივად, ჩვენ კი მათ განვიხილავთ, როგორც ორმხრივ პროცესს.

შესაძლოა ეს სქემა ზედმეტად ხელოვნურად მოგვეჩვენოს, იგი მაინც არ გამორიცხავს უკუკავშირების რეალობას. (გავიხსენოთ გარემოსა და მასში მობინადრე ცოცხალ ორგანიზმთა ურთიერთდამოკიდებულება: გარემო ზემოქმედებს ორგანიზმთა თავისებურებაზე, ეს უკანასკნელი კი უკუქმედებს გარემოზე).

III. ეკოლოგია და ეთიკა

*„ეთიკა არის პასუხისმგებლობა
ყველა ცოცხალის მიმართ“
ა. შვეიცერი*

1. ეკოლოგიური ეთიკა: არსი, ამოცანები

სიტყვა „ეთიკა“ განიმარტება როგორც ფილოსოფიური სწავლება მორალის, ზნეობის შესახებ; როგორც ადამიანთა ქმედებების, ვალდებულებების სისტემა საზოგადოების, საკუთარი კლასის, ქვეყნის, ერთმანეთის მიმართ. ეს ცნება მომდინარეობს არისტოტელესაგან, რომელმაც იგი ზნეობასთან დაკავშირებულ თავის ფუნდამენტურ პრობებში გამოიყენა.

ისტორიულად კაცობრიობის ეთიკური შეხედულებები განუხრელად იცვლებოდა, თუმცა ყველა ეპოქაში ზნეობრივი პრინციპები, რომელსაც ადამიანი იზიარებდა, მისთვის ურყევი იყო. ისტორია საშუალებას გვაძლევს თვალი გავადევნოთ კაცობრიობის ეთიკური პრინციპების ევოლუციას. შორეულ წარსულში ადამიანი იცავდა მხოლოდ საკუთარ ოჯახს, შთამომავლობას; შემდეგ – ტომს, საზოგადოებას, ქვეყანას. თუმცა ქვეყნის შიგნითაც ეთიკური პრინციპები ყოველთვის არ იყო ერთნაირი და ამა თუ იმ მიზეზით იცვლებოდა. გავიხსენოთ სხვადასხვა დროს განხორციელებული ადამიანის დისკრიმინაცია სქესობრივი, კლასობრივი, ნაციონალური, რასობრივი ნიშნით. დიდი ხანი არაა, რაც კაცობრიობამ აღიარა ადამიანთა სრული თანასწორობა, რის შედეგად დამკვიდრდა ეთიკური დამოკიდებულების ურყევი პრინციპი ყველა ადამიანის მიმართ.

რაც შეეხება ეკოლოგიურ ეთიკას, იგი შეიძლება განიმარტოს, როგორც ადამიანის ვალდებულებებისა და ქმედებების სისტემა ბუნებისა და მისი ელემენტების მიმართ.

ჩვენი პლანეტის არც ერთ არსებას არ შეუძლია მოსპოს, ან მნიშვნელოვნად შეცვალოს თავისი საარსებო გარემო, რადგან მისი ნებისმიერი ქმედება ეკოლოგიური კანონებითაა რეგლამენტირებული. გამონაკლისი მხოლოდ ადამიანია, რომელიც თავისი გონების და მაღალი ტექნოლოგიების მეშვეობით გამოვიდა ამ კანონების კონ-

ტროლიდან და, შედეგად, ეკოლოგიური კრიზისის წინაშე აღმოჩნდა. რადგან გარემოს დეგრადირების ძირითადი მიზეზი წარმოებისა და მოხმარების არსებული სქემებია, კრიზისული მდგომარეობიდან გამოსვლა ამ სქემების კარდინალური ცვლილებით უნდა განხორციელდეს. ეს კი შესაძლებელია მხოლოდ იმ შემთხვევაში, თუ ადამიანის მსოფლმხედველობა ძირეულად შეიცვლება და მის ქმედებებს საფუძვლად დაედება ახალი – ეკოლოგიურ-ჰუმანისტური პრინციპი, რაც, პირველ რიგში, გულისხმობს ბუნების ფასეულობის, მისი შეზღუდული შესაძლებლობების, ადამიანისა და გარემოს გააზრებული კოევივოლუციის უპირობო აღიარებას. დღეს ასეთი მისიის შესრულება მხოლოდ ეკოლოგიურ ეთიკას შეუძლია – ასე ახასიათებენ მეცნიერების ამ დარგს ცნობილი მკვლევარები მიშატკინი და კუნდასი (2003).

თანამედროვეობის უდიდესი ჰუმანისტი ალბერტ შვეიცერი წერდა: ოდესღაც ფიქრობდნენ, რომ ფერადკანიანები ადამიანები არ არიან და უაზრობაა მათდამი ადამიანური დამოკიდებულება. დღეს ეს საკითხი პრაქტიკულად მოხსნილია. სამაგიეროდ კამათს იწვევს ჩვენი დამოკიდებულების საკითხი ცოცხალი არსებების მიმართ. მაგრამ დადგება დრო და ადამიანები ვერ დამალავენ გაკვირვებას, თუ რატომ დასჭირდათ ამდენი დრო ამ რეალობის გათვითცნობიერებისათვის.

თუ ეთიკას, როგორც ფილოსოფიურ სწავლებას, საქმე აქვს დიდი ხნის წინათ ჩამოყალიბებულ პრინციპებთან, ეკოლოგიური ეთიკა – ჩამოყალიბების პროცესში მყოფი დარგია. გარდა წმინდა ეთიკური ფასეულობებისა, იგი მოიცავს ბიოლოგიურ, ისტორიულ, რელიგიურ ფასეულობებს, რაც უბიძგებს ადამიანს გარემოსთან ურთიერთობისას არ შემოიფარგლოს მარტოოდენ მომხმარებლური (ეკონომიკურად ხელსაყრელი) პოზიციებით.

ერთ-ერთ ბოლო ნაშრომში მიშატკინმა და სხვ. (2009) ასე ჩამოაყალიბეს ეკოლოგიური ეთიკის თანამედროვე მიზნები და ამოცანები:

- სამყაროს გლობალური აღქმა,
- გარემოს ყველა ელემენტის ფასეულობითი აღქმა,
- უსაფრთხო ქმედებები და ტექნოლოგიები ბუნებრივი თანასახოგადობების წონასწორობის შენარჩუნებისათვის.

ვ. ბორეიკოს აზრით, ეკოლოგიურ ეთიკას გააჩნია ორი ძირითადი ფუნქცია – დამანგრეველი და შემოქმედებითი. პირველი მიმართულია იქით, რომ მოსპოს ძველი, მომხმარებლურ-უტილიტარული სტერეოტიპები ადამიანის დამოკიდებულებაში გარესამყაროსთან. შემოქმედებითი ფუნქცია ეფუძნება ახალ მსოფლმხედველობას, რომელიც ადამიანისა და გარესამყაროს სრულ თანაარსებობას გულისხმობს.

იგივე ბორეიკოს სიტყვებით, ეკოლოგიური ეთიკა, რომელსაც ხშირად „მწვანე“, „გარემოსდაცვით“, „ინვაირონმენტალურ“ ეთიკას უწოდებენ, გთავაზობს და იცავს ადამიანისა და გარემოს ურთიერთობის ზნეობრივ მხარეს. იგი თვლის, რომ ადამიანის ქცევა გარესამყაროს მიმართ უნდა ხორციელდებოდეს მორალური ნორმების ადეკვატურად. შესაბამისად, მან უნდა განსაზღვროს, თუ როგორია ეს ნორმები, ვის ან რის მიმართაა მიმართული მორალური პასუხისმგებლობა, როგორაა იგი დასაბუთებული და ა. შ.

ცნობილი ფსიქოლოგის ს. დერიაბოს (1999) აზრით, ეკოლოგიური ეთიკის ჩამოყალიბება და განვითარება გულისხმობს „ბუნების ცენტრად“ ადამიანის აღიარების უარყოფას და მის შეცვლას „ეკოლოგიური იმპერატივის“ პრინციპით.

უნდა აღინიშნოს, რომ საერთაშორისო დოკუმენტებში, რომელიც ეხება ადამიანის დამოკიდებულებას ბუნებასთან, ყოველთვის როდია გათვალისწინებული ეთიკური პოზიციები. ასე, სტოკჰოლმის დეკლარაციის 26 პრინციპიდან, მხოლოდ ერთშია ხაზგასმული ადამიანის პასუხისმგებლობის აუცილებლობა. თანაც იგულისხმება პასუხისმგებლობა არა გარემოს შენარჩუნებაზე, არამედ გარემოს „მართვაზე ცოცხალი ბუნების პროდუქტიულობის ამაღლებისათვის“ (პრინციპი 4).

იუნესკოს კომისიის საექსპერტო ჯგუფის მიერ 2004-2005 წლებში დამუშავებულ დოკუმენტში „ბიოეთიკა და ადამიანის უფლებების დეკლარაცია“ აღნიშნულია: ეკოლოგიური ეთიკა გულისხმობს ადამიანისა და გარემოს ურთიერთობის, მისი პირობების და შედეგების ნორმატიული პრინციპების შესწავლას... გამოყენებითი ეთიკის ეს სფერო ხელს უწყობს ცალკეულ პიროვნებებს, კორპორაციებსა და მთავრობებს, განსაზღვრონ მათი საქმიანობის ზეგავლენა თანამედროვე ეკოლოგიური პრობლემების მთელ სპექტრზე.

იუნესკოს მეორე დოკუმენტში, რომელიც რამდენადმე უფრო გვიან გამოვიდა, ხაზგასმულია ეკოლოგიური ეთიკის შემდეგი ზოგადი პრინციპები: პატივისცემა სიცოცხლის ყველა ფორმის მიმართ, ბიოსფეროს მდგრადობის ხელშეწყობა, ბიომრავალფეროვნების შენარჩუნება, ეკოლოგიური სამართლიანობის დაცვა და სხვ. როგორც აღნიშნულია ამ დოკუმენტში, სიცოცხლის ყველა ფორმა იმსახურებს პატივისცემას იმისგან დამოუკიდებლად, თუ რამდენად სასარგებლოა იგი ადამიანისათვის... ყველა ორგანიზმი – სიკეთეა თავისთავად.

თუმცა ეკოლოგიურ ეთიკას საქმე აქვს ადამიანისა და ბუნების ურთიერთობის ზოგად პრინციპებთან, არაა გამორიცხული მისი სახეხვაობები, დაკავშირებული ადამიანის მოღვაწეობის კონკრეტულ სფეროებთან. ესაა მეტყვევობის, აგრარული, ბიო-სამედიცინო, გენურ-საინჟინრო, ტურიზმის ეთიკა და სხვ. იუნესკოს დამოუკიდებელი ექსპერტები მუშაობენ ისეთ პრობლემებზე, როგორცაა კოსმოსური სივრცის ათვისების, მტკნარი წყლის შენახვისა და გამოყენების ეთიკა; ბოლო წლებში შეისწავლება კლიმატის ცვლილებასთან დაკავშირებული ეთიკური პრობლემები. ყველა ეს საკითხი აისახა ზემოთ აღნიშნულ დოკუმენტში, რომელიც მიღებულია იუნესკოს გენერალურ კონფერენციაზე 2005 წლის ოქტომბერში.

2. ბიოეთიკური ცნობიერების ისტორიისათვის

ისტორიულად ადამიანის ბიოეთიკური ცნობიერება, გარკვეული წინააღმდეგობის მიუხედავად, განუხრელად ვითარდებოდა. ამაში არსებითი როლი შეასრულეს სხვადასხვა დროისა და ქვეყნის ეთიკურად მოაზროვნე პიროვნებებმა, რომლებიც, ინტელექტუალური თუ სულიერი თვალსაზრისით, მნიშვნელოვნად უსწრებდნენ თანამედროვეებს. განსაკუთრებულად გამოირჩეოდნენ რელიგიური მოღვაწეები, რამეთუ ისინი ყველა ცოცხალ თუ არაცოცხალ არსებას აღიქვამდნენ, როგორც „ღვთის ქმნილებას“.

უძველეს მოღვაწეთა შორის ბიოეთიკის თვალსაჩინო წარმომადგენლად ითვლება ს. გაუტამა, იგივე ბუდა, რომელიც ინდოეთში ძვ.

წ. VII-VI საუკუნეებში ცხოვრობდა. ბუდას ფილოსოფიამ უდიდესი გავლენა მოახდინა ადამიანთა მრავალი თაობის მსოფლმხედველობაზე. ცხოველთათვის ვნების არმიყენება („ახიმსას“ ფილოსოფია) რელიგიურ პრინციპად იქცა ასობით მილიონი ადამიანისათვის. მან შეაღწია დასავლეთის ქვეყნებში, სადაც სულ უფრო და უფრო დიდ პოპულარობას იმსახურებს.

ნიშანდობლივია იმპერატორ აშოკას (ძვ. წ. IV საუკუნე) მოღვაწეობის ზოგიერთი მხარე, დაკავშირებული ცხოველთა სამყაროს დაცვასთან. მან აღიარა ბუდიზმი და გამოსცა რამდენიმე კანონი, რომელიც გულისხმობდა კეთილგანწყობას ცხოველთა მიმართ – ნადირობის აკრძალვას, სპეციალური ნაკრძალების და საავადმყოფოების გახსნას ცხოველთათვის და ა. შ.

რამდენადმე უფრო გვიან, ძვ. წ. VI საუკუნეში ცხოვრობდა კიდევ ერთი გამოჩენილი მოაზროვნე-ჰუმანისტი პითაგორა, თანამედროვეთათვის უფრო ცნობილი, როგორც მათემატიკოსი. მან სახელი მოიხვეჭა, როგორც მეცნიერმა, ფილოსოფოსმა და განთქმული საზოგადოების – „ვეგეტარიანელთა ასოციაციის“ დამაარსებელმა. ანტიკურ საბერძნეთში იმ დროს 4 ფილოსოფიური მიმართულება იყო, რომელთა შორის ერთ-ერთია ანიმისტური. ანიმისტებს შორის ცენტრალური ადგილი პითაგორას ეკავა. მისი სწავლება ეფუძნებოდა ჰუმანურობის, თვითშეზღუდვის, სამართლიანობის და ზომიერების პრინციპებს, რომელიც, პირველ რიგში, ცოცხალ სამყაროზე ვრცელდებოდა. პითაგორას ცხოვრების ერთ-ერთი ძირითადი პრინციპი იყო ცხოველთათვის ზიანის არმიყენება, რაც, მისი რწმენით, შეადგენს ადამიანის ზნეობრივი ქცევის საფუძველს. იგი ამტკიცებდა, რომ ცხოველებსა და ადამიანებს ერთი სახის სული გააჩნიათ, რომელიც უკვდავია და გადადის ადამიანიდან სხვა ადამიანში, ადამიანიდან ცხოველებში და პირიქით.

განსხვავებული პოზიცია ეკავა ანტიკური საბერძნეთის მეორე წარმომადგენელს – არისტოტელეს. იგი ამტკიცებდა, რომ ნაკლებად გონიერნი უნდა ემსახურებოდნენ უფრო გონიერებს. რადგან მონებს იგი აღიქვავდა, როგორც ნაკლებად გონიერ არსებებს, ამართლებდა მათი ექსპლუატაციის ყველა ფორმას. ცოცხალი სამყაროს სხვა წარმომადგენლების მიმართ დამოკიდებულებაში იგი ავლენდა ანთროპოცენტრულ შეხედულებებს; თვლიდა, რომ მცენარეები არ-

იუნესკოს მეორე დოკუმენტში, რომელიც რამდენადმე უფრო გვიან გამოვიდა, ხაზგასმულია ეკოლოგიური ეთიკის შემდეგი ზოგადი პრინციპები: პატივისცემა სიცოცხლის ყველა ფორმის მიმართ, ბიოსფეროს მდგრადობის ხელშეწყობა, ბიომრავალფეროვნების შენარჩუნება, ეკოლოგიური სამართლიანობის დაცვა და სხვ. როგორც აღნიშნულია ამ დოკუმენტში, სიცოცხლის ყველა ფორმა იმსახურებს პატივისცემას იმისგან დამოუკიდებლად, თუ რამდენად სასარგებლოა იგი ადამიანისათვის... ყველა ორგანიზმი – სიკეთეა თავისთავად.

თუმცა ეკოლოგიურ ეთიკას საქმე აქვს ადამიანისა და ბუნების ურთიერთობის ზოგად პრინციპებთან, არაა გამორიცხული მისი სახესხვაობები, დაკავშირებული ადამიანის მოღვაწეობის კონკრეტულ სფეროებთან. ესაა მეტყვეობის, აგრარული, ბიო-სამედიცინო, გენურ-საინჟინრო, ტურიზმის ეთიკა და სხვ. იუნესკოს დამოუკიდებელი ექსპერტები მუშაობენ ისეთ პრობლემებზე, როგორცაა კოსმოსური სივრცის ათვისების, მტკნარი წყლის შენახვისა და გამოყენების ეთიკა; ბოლო წლებში შეისწავლება კლიმატის ცვლილებასთან დაკავშირებული ეთიკური პრობლემები. ყველა ეს საკითხი აისახა ზემოთ აღნიშნულ დოკუმენტში, რომელიც მიღებულია იუნესკოს გენერალურ კონფერენციაზე 2005 წლის ოქტომბერში.

2. ბიოეთიკური ცნობიერების ისტორიისათვის

ისტორიულად ადამიანის ბიოეთიკური ცნობიერება, გარკვეული წინააღმდეგობის მიუხედავად, განუხრელად ვითარდებოდა. ამაში არსებითი როლი შეასრულეს სხვადასხვა დროისა და ქვეყნის ეთიკურად მოაზროვნე პიროვნებებმა, რომლებიც, ინტელექტუალური თუ სულიერი თვალსაზრისით, მნიშვნელოვნად უსწრებდნენ თანამედროვეებს. განსაკუთრებულად გამოირჩეოდნენ რელიგიური მოღვაწეები, რამეთუ ისინი ყველა ცოცხალ თუ არაცოცხალ არსებას აღიქვავდნენ, როგორც „ღვთის ქმნილებას“.

უძველეს მოღვაწეთა შორის ბიოეთიკის თვალსაჩინო წარმომადგენლად ითვლება ს. გაუტამა, იგივე ბუდა, რომელიც ინდოეთში ძვ.

ნ. VII-VI საუკუნეებში ცხოვრობდა. ბუდას ფილოსოფიამ უდიდესი გავლენა მოახდინა ადამიანთა მრავალი თაობის მსოფლმხედველობაზე. ცხოველთათვის ვნების არმიყენება („ახიმსას“ ფილოსოფია) რელიგიურ პრინციპად იქცა ასობით მილიონი ადამიანისათვის. მან შეაღწია დასავლეთის ქვეყნებში, სადაც სულ უფრო და უფრო დიდ პოპულარობას იმსახურებს.

ნიშანდობლივია იმპერატორ აშოკას (ძვ. წ. IV საუკუნე) მოღვაწეობის ზოგიერთი მხარე, დაკავშირებული ცხოველთა სამყაროს დაცვასთან. მან აღიარა ბუდიზმი და გამოსცა რამდენიმე კანონი, რომელიც გულისხმობდა კეთილგანწყობას ცხოველთა მიმართ – ნადირობის აკრძალვას, სპეციალური ნაკრძალების და საავადმყოფოების გახსნას ცხოველთათვის და ა. შ.

რამდენადმე უფრო გვიან, ძვ. წ. VI საუკუნეში ცხოვრობდა კიდევ ერთი გამოჩენილი მოაზროვნე-ჰუმანისტი პითაგორა, თანამედროვეთათვის უფრო ცნობილი, როგორც მათემატიკოსი. მან სახელი მოიხვეჭა, როგორც მეცნიერმა, ფილოსოფოსმა და განთქმული საზოგადოების – „ვეგეტარიანელთა ასოციაციის“ დამაარსებელმა. ანტიკურ საბერძნეთში იმ დროს 4 ფილოსოფიური მიმართულება იყო, რომელთა შორის ერთ-ერთია ანიმისტური. ანიმისტებს შორის ცენტრალური ადგილი პითაგორას ეკავა. მისი სწავლება ეფუძნებოდა ჰუმანურობის, თვითშეზღუდვის, სამართლიანობის და ზომიერების პრინციპებს, რომელიც, პირველ რიგში, ცოცხალ სამყაროზე ვრცელდებოდა. პითაგორას ცხოვრების ერთ-ერთი ძირითადი პრინციპი იყო ცხოველთათვის ზიანის არმიყენება, რაც, მისი რწმენით, შეადგენს ადამიანის ზნეობრივი ქცევის საფუძველს. იგი ამტკიცებდა, რომ ცხოველებსა და ადამიანებს ერთი სახის სული გააჩნიათ, რომელიც უკვდავია და გადადის ადამიანიდან სხვა ადამიანში, ადამიანიდან ცხოველებში და პირიქით.

განსხვავებული პოზიცია ეკავა ანტიკური საბერძნეთის მეორე წარმომადგენელს – არისტოტელეს. იგი ამტკიცებდა, რომ ნაკლებად გონიერნი უნდა ემსახურებოდნენ უფრო გონიერებს. რადგან მონებს იგი აღიქვავდა, როგორც ნაკლებად გონიერ არსებებს, ამართლებდა მათი ექსპლუატაციის ყველა ფორმას. ცოცხალი სამყაროს სხვა წარმომადგენლების მიმართ დამოკიდებულებაში იგი ავლენდა ანთროპოცენტრულ შეხედულებებს; თვლიდა, რომ მცენარეები არ-

სებობენ ცხოველებისათვის, ცხოველები კი ადამიანისათვის. არისტოტელეს ფილოსოფიამ ერთგვარად დაჩრდილა პითაგორას სწავლება.

შუა საუკუნეებში ეკოლოგიური აზროვნება ღვთისმეტყველთა და სასულიერო პირთა მნიშვნელოვანი გავლენით ვითარდებოდა. ამ მხრივ სახელი გაითქვა გამოჩენილმა რელიგიურმა მოღვაწემ, რომაულ-კათოლიკური ეკლესიის ფრანცისკანტული ორდენის დამაარსებელმა ფრ. ასიზელმა. იგი ერთ-ერთი პირველი იყო ქრისტიანებს შორის, ვინც ქადაგებდა ბუნების ღვთაებრივ წარმოშობას, ღვთის არსებობას ყველა სულიერ და უსულო საგანში.

უდიდეს ეთისტად უნდა მივიჩნიოთ ფრანგი მოაზროვნე მ. მონტელი. თავის მონოგრაფიაში „სისასტიკის შესახებ“ (1588) იგი აღნიშნავდა, რომ ყველაზე დიდი მანკიერება – სისასტიკე ერთნაირად დაუშვებელია როგორც ადამიანის, ისე ნებისმიერი ცხოველის მიმართ. „ჩვენ არც მეტი, არც ნაკლები ვართ იმათზე, ვინც ცხოვრობს ამ ცის ქვეშ“ – აღნიშნავდა იგი.

ერთ-ერთი ყველაზე ურყევი ანთროპოცენტრისტი, რომელსაც დიამეტრალურად საწინააღმდეგო პოზიცია ეკავა, რ. დეკარტი იყო. დეკარტი გატაცებული იყო მეცნიერების ახალი დარგის – მექანიკის იდეებით, ამიტომ მექანიკის პრინციპები გადაჰქონდა ცოცხალ სამყაროზე. გრძნობებსა და ცნობიერებას დეკარტი აიგივებდა სულთან. ამიტომ ცხოველებს, რომელთაც, მისი აზრით, არა აქვთ სული, მოკლებული არიან შეგრძნებისა და გაგების უნარს. შესაბამისად, ადამიანს არ გააჩნია ზნეობრივი პასუხისმგებლობა ცოცხალი არსებების მიმართ.

ამ აზრს იზიარებდა დიდი გერმანელი ფილოსოფოსი ი. კანტიც. სამაგიეროდ ფრანგი ფილოსოფოსი ჰ. მორი, სახელგანთქმული „უტოპიის“ ავტორი, რომელიც ინგლისში XVI-XVII საუკუნეებში მოღვაწეობდა, კატეგორიულად უარყოფდა დეკარტის იდეებს, როგორც „უაზროს და დანაშაულებრივს“.

ჰ. მორის თანამედროვე ინგლისელი ფილოსოფოსი ჯ. ლოკი თავის ნაშრომში „მოსაზრებები განათლების შესახებ“ აღნიშნავდა, რომ ეთიკური ჩვევები და დამოკიდებულება ცოცხალი სამყაროს მიმართ ადამიანს ბავშვობიდანვე უნდა გამოუმუშავდეს; წინააღმდეგ შემთხვევაში იგი ვერ იქნება სრულყოფილი პიროვნება.

მე-18 საუკუნის მოღვაწეებს შორის მაღალი ჰუმანიზმით დიდი ფრანგი განმანათლებელი ფრ. ვოლტერი გამოირჩეოდა, რომელიც მკაცრად აკრიტიკებდა დეკარტსა და მის მიმდევრებს: „გონების რა სიღარიბეა იმის მტკიცება, რომ ცხოველები მანქანებია, რომელთაც არ გააჩნიათ იგივე გრძნობის ორგანოები, რაც აქვს ადამიანს“ – აღნიშნავდა იგი. ანალოგიურად მსჯელობდა მეორე ფრანგი განმანათლებელი ფ.ფ. რუსოც.

ბიოეთიკური მსოფლმხედველობის თვალსაზრისით ყურადღებას იმსახურებს მე-18 საუკუნის ინგლისელი თეოლოგის ხ. პრიმატის ღვთისმეტყველური მოძღვრება. იგი თვლიდა, რომ შემოქმედი პასუხს მოსთხოვს ყველას, ვინც უდიერად ექცევა ცოცხალ არსებებს. „ტივილი – ტკივილია იმისგან დამოუკიდებლად, თუ ვინ განიცდის მას“ – აღნიშნავდა იგი.

მე-19 საუკუნის მოაზროვნემ ი. ბენტანამ საფუძველი ჩაუყარა ცხოველთა დაცვის თანამედროვე პრინციპებს. იგი თვლიდა, რომ ადამიანის ყველა ქმედება შეფასებულ უნდა იყოს მისი შედეგების მიხედვით: სწორია მხოლოდ ის ქმედება, რომლის დადებითი შედეგები გადააჭარბებს უარყოფითს. ასეთი მიდგომა, პირველ რიგში, ცხოველთა სამყაროს ეხებოდა. ბენტანი წერდა: საკითხავი ის არაა, შეუძლიათ თუ არა მათ ლაპარაკი, ან ფიქრი, საკითხავი ისაა, შეუძლიათ თუ არა მათ გაცდა.

ეკოეთიკურმა აზროვნებამ თავის ნამდვილ აღიარებას მე-20 საუკუნეში მიაღწია, როდესაც ცოცხალ სამყაროსთან ადამიანის ურთიერთობა შეფასებული იყო, როგორც ფილოსოფიური კონცეფცია, როგორც თანამედროვე მსოფლმხედველობის ნაწილი. ასეთი ურთიერთობის პრინციპები ჩამოაყალიბა და განავითარა ჩვენი დროის „დიდმა ჰუმანისტმა“ ალბერტ შვეიცერმა.³

1923 წელს გამოიცა შვეიცერის ნაშრომი „კულტურა და ეთიკა“, რამდენადმე უფრო გვიან – „სწავლება გარემოსდაცვითი მორალის შესახებ“. ამ ნიგნებში ჩამოყალიბებულია ახალი ეთიკურ-ფილოსოფიური სისტემის – ე. წ. „უნივერსალური ეთიკის“ ძირითადი პრინციპები, რომლის ამოსავალი ნერტილია ჰუმანური დამოკიდებულება ცოცხალ

3 ალბერტ აინშტაინმა შვეიცერს „საუკუნის პიროვნება“ უწოდა. იგივე აზრისა იყო გამოჩენილი მუსიკოსი და პედაგოგი პენრიხ ნეივაუზიც.

არსებათა მიმართ, როგორც ადამიანის ერთ-ერთი უმთავრესი და ურყევი მოვალეობა.

ეკოლოგიური ეთიკის პრინციპები, რომელიც საფუძვლად დაედო თანამედროვე სწავლებას, შვეიცერმა ერთ-ერთ ბოლო ნაშრომში „მოკრძალება სიცოცხლის მიმართ“ ჩამოაყალიბა. ავტორი აღნიშნავს: ადამიანი მოკრძალებას უნდა განიცდიდეს ყველა ცოცხალი არსების მიმართ... პირველ რიგში, ამაში ვლინდება ზნეობა. სიკეთე ისაა, რაც ემსახურება სიცოცხლის შენარჩუნებას და ხელშეწყობას... ჭეშმარიტად ზნეობრივი ადამიანი იცავს ნებისმიერ სიცოცხლეს და თავს იკავებს ჭმედებისაგან, რომელიც მას ავნებს... ყველა არსებული ეთიკის შეცდომა ისაა, რომ ისინი განიხილავენ მხოლოდ ადამიანების ურთიერთობას ერთმანეთთან და უგულებელყოფენ დამოკიდებულებას სხვა არსებებთან. ეკოეთიკა – ესაა პასუხისმგებლობა ყველა ცოცხალის მიმართ... ეთიკა, რომელიც არ ითვალისწინებს ადამიანისა და სხვა ცოცხალ არსებათა ურთიერთობას, არასრულყოფილია. ადამიანი ჭეშმარიტად ეთიკურია მხოლოდ მაშინ, როდესაც სიცოცხლის ყველა ფორმის არსებობა ისევე წმინდაა მისთვის, როგორც საკუთარი სიცოცხლე.

შვეიცერიის აზრით, თანამედროვე ფილოსოფია ძირითადად „აკადემიური“ ხასიათის საკითხებითაა დაინტერესებული. სიცოცხლისა და სამყაროს პრობლემები, როგორც სხვა პრობლემების განმსაზღვრელი, მეორე პლანზეა გადატანილი, რაც ყოველად დაუშვებელია.

შვეიცერი არ თვლის, რომ მოკრძალება სიცოცხლის მიმართ ერთ-ერთი ყველაზე მნიშვნელოვანი პრინციპია. მისი აზრით ეს ერთადერთი პრინციპია, რომელიც ზნეობას უდევს საფუძვლად. თუმცა სიყვარული და გულშემატკივრობა ძალზე მნიშვნელოვანი ცნებებია, ისინი მხოლოდ შემადგენელი ნაწილია მოკრძალებისა სიცოცხლის მიმართ. ამავე დროს, ეს პრინციპი უნივერსალურია, რამეთუ სიცოცხლის ყველა ფორმას ეხება. ეთიკური ადამიანი არ კითხულობს, რამდენად იმსახურებს ესა თუ ის არსება გულშემატკივრობას ან დაფასებას. „სიცოცხლე, როგორც ასეთი, წმინდა უნდა იყოს მისთვის“ – ამტკიცებს შვეიცერი.

ნაშრომში „მოკრძალება სიცოცხლის მიმართ“ ა. შვეიცერი ცოცხალი ბუნების ყველა წევრს, მათ ადგილსამყოფელს, ბიოცენოზებს, ისევე როგორც დედამიწის მთელ ბიოსფეროს „მორალურ თანასა-

ზოგადოებებს" უწოდებს. მცენარეებსა და ცხოველებს, რომლებიც ამ თანასაზოგადოებებს შეადგენენ, აქვთ არსებობის თანაბარი უფლება... ბუნებრივ სისტემებს აქვთ მათთვის დამახასიათებელი ფასეულობა, რომელიც არავითარ კავშირში არაა ადამიანის ფასეულობებთან... ადამიანური ფასეულობები უნდა ჯდებოდეს ზოგად-ბუნებრივ ფასეულობებში და არა პირიქით.

1949 წელს გამოიცა მეორე გამოჩენილი მოღვაწის ოლდო ლეოპოლდის კლასიკური ნაშრომი „ქვიშიანი საგრადოს კალენდარი“, რომელშიც გაშუქებულია ავტორის ზოგადი შეხედულებები ეკოლოგიური ეთიკის და გარემოსდაცვითი ესთეტიკის შესახებ. ამას მოყვა მეორე ნიგნი „წრიული მდინარე“ (1953), სადაც განვითარებულია მეცნიერების ამ დარგების კონკრეტული საკითხები.

ლეოპოლდის ეთიკა, პირველ რიგში, ბიოერთობლიობებს ეხება, რომელთაც იგი განიხილავს, როგორც „ეკოლუციურ შესაძლებლობას და ეკოლოგიურ აუცილებლობას“. ისინი ჩვენს ყურადღებას იმსახურებენ არა მხოლოდ მათი სარგებლიანობის, არამედ თვითმყოფადობის, უნიკალობის, საკუთარი ისტორიის და ფასეულობის გამო. ასეთ ერთობლიობებში ხელოვნური ჩარევა (სტრუქტურის შეცვლა, უცხო ელემენტების შეტანა და სხვ.) ლეოპოლდს დაუშვებლად მიაჩნია. ლეოპოლდისაგან განსხვავებით, შვეიცერიის მიერ დამუშავებული ბიოეთიკა ეყრდნობა მაღალ ზნეობრივ პრინციპებს ცოცხალი ბუნების ყველა ელემენტის მიმართ.

შვეიცერიის, ლეოპოლდის და სხვათა მოძღვრებამ კარდინალურად შეცვალა საზოგადოების აზროვნება, რასაც უდიდესი მნიშვნელობა ჰქონდა არა მხოლოდ გარემოსდაცვით საქმიანობაში, არამედ ფილოსოფიური თვალსაზრისითაც. შემთხვევითი არაა, რომ ბოლო ხანებში ეკოლოგიურ ტერმინოლოგიაში შემოვიდა ახალი ცნება – ეკოფილოსოფია, რომელიც ადამიანისა და გარემოს ურთიერთობას ფართო – ფილოსოფიურ-მსოფლმხედველობით ასპექტში განიხილავს. იგი გამსჭვალულია ბუნებაში მიმდინარე პროცესებისადმი სისტემური მიდგომის იდეით, რაც საბოლოო ჯამში გულისხმობს არსებით ცვლილებას სამყაროს აღქმაშიც.

3. მე-20 საუკუნის „კოსმისტები“

შვეიცერიის და ლეოპოლდის იდეებმა შემდგომი განვითარება განიცადეს. ეს, პირველ რიგში, აისახა ე. წ. „კოსმისტების“ ფილოსოფიურ სწავლებაში, რომელიც მე-19 საუკუნის ბოლოს და მე-20 საუკუნის დასაწყისში ჩამოყალიბდა. ძირითადი წარმომადგენლები იყვნენ ა. ჩიჟევსკი, ვ. ვერნადსკი, პ. ფლორენსკი. ამ სწავლების თანახმად, სიცოცხლე დედამიწაზე არაა დამოუკიდებელი პროცესი, იგი დაკავშირებულია კოსმოსთან. დედამიწა მხოლოდ ნაწილია კოსმოსისა და მასზე მიმდინარე ყველა პროცესი განპირობებულია იმით, თუ რა ხდება კოსმოსში. 1924 წელს ჩიჟევსკი წერდა: სიცოცხლე დედამიწაზე, ატმოსფეროთი, ჰიდროსფეროთი, ლითოსფეროთი, ყველა მცენარით, ცხოველით, მთელი კაცობრიობა განხილულ უნდა იქნეს, როგორც ერთიანი ორგანიზმი, რომლის ბედ-ილბალი დამოკიდებულია მთელი სამყაროს ბედ-ილბალზე.

ეს მოსაზრება შემდგომში განავითარა ვ. ვერნადსკიმ თავის მოძღვრებაში ბიოსფეროს შესახებ. ვერნადსკი, ისევე როგორც სხვა კოსმისტები, საკმარისად არ თვლიდა ტრადიციული კვლევის მეთოდებს, დამყარებულს მხოლოდ ორგანიზმების შესწავლაზე. ცოცხალ ორგანიზმებს ის განიხილავდა, როგორც პლანეტის ცოცხალი ნივთიერების შემადგენელ ნაწილს, ხოლო ცოცხალ ნივთიერებას – როგორც კოსმოსურ მოვლენას. შესაბამისად, სიცოცხლის შესწავლა, მისი აზრით, უნდა ხორციელდებოდეს მთელ ცოცხალ ნივთიერებასთან კავშირში.

ვერნადსკი იხილავს ადამიანის როლს საერთო კოსმოსურ პროცესებში. როგორც ცოცხალი მატერიის გაჩენა იყო უდიდესი ნახტომი პლანეტარულ და კოსმოსურ განვითარებაში, ასევე სიცოცხლის ჰომინიზაცია განხილულ უნდა იქნეს, როგორც პრინციპულად ახალი ეტაპი კოსმოსური პროცესებისა. ადამიანის საქმიანობა ქმნის დედამიწის ახალ გარსს, ახალ სფეროს, რომელსაც ვერნადსკიმ ნოოსფერო უწოდა.

ადამიანის, როგორც სამყაროს გვირგვინის, ტრადიციულ აღქმას, კოსმისტებმა დაუპირისპირეს ცოცხალი ფორმების, მათ შორის ადამიანის, უწყვეტი განვითარების კონცეფცია. ვერნადსკი წერდა: „Homo sapiens“ არაა ქმნილების დასასრული; იგი შუალედური

რგოლია არსებათა გრძელ ჯაჭვში, რომელსაც გააჩნია შემდგომი განვითარების და სრულყოფის რეალური პერსპექტივები.

კოსმისტების ერთმა ნაწილმა – ნ. ფიოდოროვმა, ვ. სოკოლოვმა, ნ. ბერდიაევმა და სხვებმა – ჩამოაყალიბა რელიგიურ-ფილოსოფიური შტო. მისი წარმომადგენლები თვლიდნენ, რომ საზოგადოების აქტიური ევოლუცია უნდა ხორციელდებოდეს ღვთაებრივი და ადამიანური ძალების ურთიერთთანამშრომლობით.

მე-20 საუკუნის 40-იან წლებში ვერნადსკი შეეხო „მუდმივი სიცოცხლის“ საკითხს. მოგვიანებით საგანი (Sagan, 1983) ავითარებს მის შეხედულებებს. ჩვენს პლანეტაზე სიცოცხლის გაჩენისა და ევოლუციის შესწავლისას იგი ეხება ამ მოვლენების განსხვავებული გზების შესაძლებლობას. საგანი წერს: სავარაუდოა, რომ გალაქტიკაში ცალკეულ პლანეტებზე სიცოცხლე სხვადასხვა გზით ჩაისახა და მათი განვითარების პერსპექტივები ასევე განსხვავებულია. დედამიწაზე სიცოცხლის გაჩენას და განვითარებას კონკრეტული ფაქტორების (ტემპერატურული რეჟიმი, ატმოსფეროს შედგენილობა, წყლის არსებობა და სხვ.) ერთობლიობამ შეუწყო ხელი; ცოცხალი ორგანიზმები სწორედ ასეთ პირობებს შეეგუენ. მაგრამ ეს იმას როდი ნიშნავს, თვლის საგანი, რომ სიცოცხლისა და მისი უმაღლესი საფეხურებისათვის არ არსებობს ადაპტაციის სხვა ფორმები. ეკოლოგიის ამქვეყნიური დარგები და მიმართულებები „კოსმოსური ეკოლოგიის“ შემადგენელი ნაწილებია, ხოლო დედამიწის ცოცხალი ნივთიერებისა და გარემოს ურთიერთობა გლობალურ-პლანეტარულ მასშტაბში უნდა განიხილებოდეს. ჩვენი ბიოლოგები, ასკენის საგანი, გარკვეული თვალსაზრისით შეზღუდული არიან, რამეთუ შეინსწავლიან მხოლოდ დედამიწის პრობლემებს და არ ითვალისწინებენ კოსმოსური ბიოლოგიის არსებობას.

4. ეკოლოგიურ-ეთიკური იდეების განვითარება

ეკოლოგიური ეთიკის ჩამოყალიბებაში მნიშვნელოვანი წვლილი შეიტანა გასულ საუკუნეებში ცხოველთა დაცვის მიზნით განვითარებულმა მოძრაობამ. ჯერ კიდევ 1802 წელს საფრანგეთში დაინიშ-

ნა სპეციალური პრემია ნაშრომისათვის, რომელიც ყველაზე უკეთ გასცემდა პასუხს კითხვაზე: რამდენად მოქმედებს საზოგადოების ზნეობაზე ცხოველების მიმართ ულმობელი დამოკიდებულება და სასურველია თუ არა ამ საკითხთან მიმართებაში სპეციალური კანონის გამოცემა.

ცხოველთა მფარველობის აკვნად უნდა ვაღიაროთ ინგლისი. 1809 წელს პრემიერ-მინისტრმა ერსკაინმა ლორდთა პალატაში განაცხადა: ცხოველთა მიმართ თანაგრძნობის გარეშე არ არსებობს ჭეშმარიტად სწორი აღზრდა. 1822 წელს კი მისი ძალისხმევით მიღებული იყო ევროპაში პირველი კანონი ცხოველთა მწამებლების დასჯის შესახებ.

1824 წელს რიჩარდ მარტინმა ლონდონში დააფუძნა ცხოველთა მფარველობის პირველი საზოგადოება. 1892 წლისათვის მსოფლიოში ასეთი საზოგადოებების რაოდენობა 730-ს უახლოვდებოდა, რომელთაგან 214 ინგლისში იყო, 191 – გერმანიაში, 105 – აშშ-ში, 31 – შვედეთში და ნორვეგიაში. 1896 წლისათვის ჩატარდა ცხოველთა დაცვის საზოგადოებების 12 საერთაშორისო კონგრესი.

რუსეთში ცოცხალი ბუნების მიმართ ეთიკური დამოკიდებულების იდეა მე-19 საუკუნის 60-იან წლებში ჩაისახა, რასაც ცხოველთა დაცვის საზოგადოების შექმნა მოჰყვა. ამ საზოგადოებას მფარველობდნენ მეფის საგვარეულოს თვალსაჩინო წარმომადგენლები, მათ შორის ალექსანდრე II, ალექსანდრე III, ნიკოლოზ II. ცხოველთა დაცვის იდეას მხარს უჭერდა რუსეთის მართლმადიდებელი ეკლესიაც.

მე-20 საუკუნის დასაწყისში რუსეთში დაარსდა ბუნების ძეგლთა დაცვის მოძრაობა. მასში მონაწილეობდნენ ცნობილი მეცნიერები გ. კოჟენიკოვი, ა. სემიონოვ-ტიან-შანსკი, ი. ბოროდინი და სხვ., რომელთაც ცოცხალი ბუნების მიმართ ე. წ. „ეთიკურ-ესთეტიკური“ დამოკიდებულების პრინციპი ჩამოაყალიბეს. 1908 წელს მოსკოვის სახელმწიფო უნივერსიტეტის ერთ-ერთ საიუბილეო სხდომაზე პროფესორმა გ. კოჟენიკოვმა დასვა „ცოცხალი ბუნების უფლებების“ დაცვის საკითხი.

მე-20 საუკუნის 30-იან წლებში სოციალისტური მშენებლობის ფონზე ცოცხალი ბუნების მიმართ ეთიკურ-ესთეტიკური მიდგომა პრაქტიკულად გაქრა; ბუნების დაცვის საქმეში ვითარდება მეცნი-

ერულ-გარდაქმნითი მიდგომები. საბჭოთა ფილოსოფოსები უმრავლეს შემთხვევაში უარყოფდნენ ეკოლოგიურ ეთიკას, რადგან მას არ ჰქონდა კლასობრივი პრინციპები და გულისხმობდა საზოგადოების დამოკიდებულებას ბუნებასთან და არა ადამიანებისა ერთმანეთთან. იმდროინდელ ზოგიერთ ფილოსოფიურ ლექსიკონში ტერმინი „ეთიკა“ და „მორალი“ განმარტებულია, როგორც ადამიანების ერთმანეთთან და საზოგადოებასთან ურთიერთობის მარეგულირებელი დარგები. ამ განმარტებების მიხედვით, მორალური ან ამორალური დამოკიდებულების ობიექტი შეიძლება იყოს მხოლოდ საზოგადოება და ცალკეული ადამიანები და არა გარესამყარო.

მოსკოველი ფილოსოფოსი ა. ჰუსეინოვი (1975), აკრიტიკებს რა ა. შვეიცერს, აღნიშნავს: მოკრძალება ბუნების მიმართ არ შეიძლება ვალიაროთ ზნეობრივი ქმედებების მოდელად; იგი შინაგანად წინააღმდეგობრივია და თავისი არსით ანტისოციალური... ბუნებას ზნეობრივი შინაარსი აქვს არა თავისთავად, არამედ ადამიანთა საზოგადოებასთან მიმართებაში... ჩვენ ბუნებასთან ვართ არა მხოლოდ მისი გაღმერთების, თაყვანისცემის, ცრუ სენტიმენტალიზმის, არამედ ადამიანისათვის სარგებლობის მოტანის იდეით.

ფილოსოფიის მეცნიერებათა დოქტორი ა. ნაზარეტიანი წერს: სამწუხაროდ, თანამედროვე ბიოცენტრული ლიტერატურა თითქმის არ განიცდის კრიტიკულ შეფასებას. რაც შეეხება ა. შვეიცერის ლოზუნგს „მონინება სიცოცხლის მიმართ“, იგი წარმატებით გამოიყენეს ომის და ძალადობის აპოლოგეტებმა და დღეს ფარისევლების სავანედ იქცა. ასეთმა იდეოლოგიამ თავისი შედეგი გამოიღო: სსრკ აღმოჩნდა ერთ-ერთი მსხვილი სახელმწიფო (ჩინეთთან და თურქეთთან ერთად), სადაც 1988 წლამდე არ იყო ცხოველთა დაცვის საზოგადოება, და ერთადერთი ქვეყანა ევროპაში, რომელმაც ხელი არ მოაწერა სტრასბურგის 1959 წლის კონვენციას ცხოველთა უმტკივნეულო რენვის შესახებ.

ცოცხალი ბუნების მიმართ ეთიკურ-ესთეტიკური დამოკიდებულების ფუძემდებლების – გ. კოჟენიკოვის, ა. სემიონოვიტიან-შანსკის და სხვათა ეთიკური შეხედულებები 30-40-იანი წლებისათვის პრაქტიკულად დავიწყებას მიეცა.

სსრკ-ში ასეთი სიტუაციის ერთ-ერთი მიზეზი, როგორც ჩანს, შესაბამისი ლიტერატურის არარსებობა იყო. საკმარისია ითქვას, რომ

ა. შვეიცერიის „კულტურა და ეთიკა“ მხოლოდ 1973 წელს ითარგმნა, ო. ლეოპოლდის „ქვიშიანი საგრავოს კალენდარი“ კი 1980 წელს. ბოლო დრომდე ამერიკული ჟურნალი „ეკოლოგიური ეთიკა“ სსრ კავშირის წამყვანი ქალაქების ბიბლიოთეკებში საერთოდ არ შედიოდა.

გასული საუკუნის 60-70-იან წლებში სიტუაცია ერთგვარად შეიცვალა. 1965 წელს ლენინგრადელმა მწერალმა ნ. სლადკოვმა ჟურნალში „Звезда“ გამოაქვეყნა სადისკუსიო სტატია „მონადირის ველური ბუნება“, რომელშიც ავტორი შეეცადა ეჩვენებინა ნადირობის ამორალური ხასიათი. ამას მოჰყვა მრავალი მწერლის და მეცნიერის მხარდაჭერის ამსახველი წერილები.

მორიგი საზოგადოებრივი დისკუსია გაიმართა 70-იან წლებში. იგი ეხებოდა ცხოველების მიმართ ჰუმანური დამოკიდებულების საკითხებს. სხვა ავტორთა წერილებს შორის აღსანიშნავია ცნობილი ეკოლოგის პროფ. ა. გილიაროვის სტატია „ადამიანი და ცხოველები: ურთიერთობის ეთიკა“ (1976). ვლ. ბორეიკოს (2005) სიტყვებით, ამ სტატიაში, პირველად საბჭოურ ლიტერატურაში, ჩამოყალიბებულია ეკოლოგიური ეთიკის მეცნიერული საფუძვლები. გარდა კონკრეტული პირებისა, აღნიშნულ დისკუსიაში მონაწილეობას იღებდა რუსეთის „Литературная газета“, ჟურნალი „Неделя“, რამაც მნიშვნელოვანი როლი შეასრულა საზოგადოებრივი აზრის ფორმირებაში.

1988 წელს რუსეთში გამოიცა კანონი „ცხოველების მიმართ ულმობელ დამოკიდებულებაზე პასუხისმგებლობის შესახებ“; იმავე წელს შეიქმნა ცხოველთა დაცვის საკავშირო საზოგადოება, ხოლო 1990 წელს – ცხოველთა დაცვის საერთაშორისო საზოგადოების რუსეთის განყოფილება.

1989 წელს ქ. ლვოვში ჩატარდა საერთაშორისო კონფერენცია „გარემოს დაცვის ეთიკური და ესთეტიკური საკითხები“. 1997 წელს გამოიცა ტ. პავლოვას წიგნი „ბიოეთიკა უმაღლეს სასწავლებლებში“. 1995 და 1997 წლებში მოსკოვის პრესტიჟულ ჟურნალებში გამოქვეყნდა ნაშრომები – „ბიოეთიკა უმაღლეს სასწავლებლებში“ და „ბიოეთიკა სკოლებში“. 1991 წელს მოსკოვის სახელმწიფო უნივერსიტეტში დაიწყო ბიოეთიკის კურსის სწავლება. ამავე პერიოდში პროფ. გ. პოლიკარპოვმა დაამუშავა ბიოეთიკის სასკოლო პროგრამა. 1996 წელს კიევის ეკოლოგიურ-კულტურული ცენტრის მიერ

დაიწყო საერთაშორისო პროექტის „ბუნების სიყვარული (საერთაშორისო ჰუმანიტარული ინიციატივა)“ განხორციელება.

გასული საუკუნის მეორე ნახევრიდან ეკოლოგიური ეთიკის საკითხებთან დაკავშირებით მრავალი საერთაშორისო ჟურნალი გამოდის. ერთ-ერთი პირველი დააარსა ამერიკელმა ფილოსოფოსმა იუჯინ ჰარგროუვმა 1979 წელს („Environmental ethics“), ამას მოჰყვა პერიოდული ჟურნალები: „ეკოფილოსოფია“ („Ecophilosophy“), „სიღრმისეული ეკოლოგისტი“ („The deep ecologist“), „სახეობებს შორის“ („Between the species“), „ეთიკა და ცხოველები“ („Ethics and animals“) და სხვ. ინგლისში 1992 წლიდან გამოდის ჟურნალი „ეკოლოგიური ფასეულობები“ („Environmental values“). გერმანიაში – „ეკოლოგია და ეთიკა“ („Ökologie und ethik“) და ა.შ.

გასული საუკუნის 70-იანი წლებიდან არაერთი საერთაშორისო კონფერენცია ჩატარდა ეკოლოგიური ეთიკის დარგში, რომელთა შორის აღსანიშნავია „ცოცხალ არსებათა უფლებები“ (1974), „ჰუმანისტური და ეკოლოგიური ცნობიერება“ (1980), „ეკოლოგიური ეთიკა და მზის სიტემა“ (1985) და მრავალი სხვა.

მნიშვნელოვანი ეკოეთიკური გამოკვლევები ეკუთვნის ჯ. პასმორს („ადამიანური პატივისცემა ბუნებისადმი“, 1974), ტ. რიგანს და პ. სინგერს („ცხოველთა უფლებები და ადამიანის ვალდებულებები“, 1976), კრ. შრეიდერ-ფრეჩეტის („ეკოლოგიური ეთიკა“, 1981), რ. ატფილდს („ეთიკა და ეკოლოგიური მზრუნველობა“, 1983), პ. ტეილორს („ბუნების პატივისცემა“, 1986), რ. ნაშს („ბუნების უფლებები“, 1989) და მრავალ სხვას.

70-იანი წლებიდან ეკოეთიკა გვევლინება როგორც დამოუკიდებელი სასწავლო დისციპლინა. პიონერად ამ მხრივ ითვლება ვისკონსინის შტატის უნივერსიტეტი, სადაც ეს კური 1971 წლიდან იკითხება.

დღეს ეკოლოგიური ეთიკა განიხილება როგორც დარგთაშორისი დისციპლინა, ჩამოყალიბებული საბუნებისმეტყველო და საზოგადოებრივ მეცნიერებათა მიჯნაზე. იგი გამოყენებითი დარგია, რამეთუ გამოიზნულია არა მხოლოდ მსჯელობაზე და დასკვნებზე, არამედ შესაბამის ქმედებებზეც.

ცნობილი ეკოლოგის, უკრაინის „ჰუმანიტარული ეკოლოგიური ჟურნალის“ მთავარი რედაქტორის ვლ. ბორეიკოს (2005) აზრით,

ეკოლოგიური ეთიკის არსებითი საკითხია, თუ როგორ უნდა აღვიქვათ ცოცხალი სამყარო – როგორც ობიექტი (საგანი, მატერიალური სამყაროს ელემენტი), თუ როგორც სუბიექტი. ეკოლოგიური ეთიკის აღიარებას აზრი აქვს მხოლოდ იმ შემთხვევაში, აღნიშნავს ბორეიკო, თუ გარესამყაროს აღვიქვავთ როგორც სუბიექტს, ჩვენს მსგავსს, რომელსაც გააჩნია მორალური სტატუსი და გარკვეული უფლებები.

ხშირად ეკოლოგიურ ეთიკაში გამოყოფენ ორ კომპონენტს – ნორმატიულს და ფილოსოფიურს. ნორმატიული ეთიკა იხილავს გარემოსთან ჩვენი ურთიერთობის პრაქტიკულ საკითხებს. უმრავლეს შემთხვევაში ნორმატიული მსჯელობა ეხება მოვლენების მიმართ კონკრეტულ მიდგომას: „კარგია-ცუდია“, „საჭიროა“, „აუცილებელია“ და ა. შ. შესაბამისად, იგი ასახავს ჩვენს შესაძლო ქმედებებს.

რაც შეეხება ფილოსოფიურ ეკოლოგიურ ეთიკას, იგი გულისხმობს განზოგადოებებს და აბსტრაგირებას; შედეგად ყალიბდება ზოგადი კონცეფციები, იდეები, თეორიები. ფილოსოფიური ეკოლოგიური ეთიკა ამუშავებს ისეთ ცნებებს, როგორიცაა „ბუნების ფასეულობა“, „ცხოველთა უფლებები“, „ადამიანის პასუხისმგებლობა ცოცხალი ბუნების მიმართ“ და ა. შ.

ამ კომპონენტებიდან გამომდინარე ეკოლოგიური ეთიკის უმნიშვნელოვანესი ამოცანაა – დაშალოს ანთროპოცენტრული შეხედულებები და ფასეულობები, მომხმარებლურ-უტილიტარული სტერეოტიპები ადამიანისა და გარესამყაროს ურთიერთობაში; ხელი შეუწყოს ბიოსფეროს მიმართ ბიოცენტრული მსოფლმხედველობის ჩამოყალიბებას და განვითარებას.

5. პედაგოგიური ბუნების ფასეულობა

1950 წელს რელიგიის ისტორიის ცნობილმა სპეციალისტმა ოტტო რუდოლფმა ნაშრომში „წმინდანის იდეა“ შემოიტანა „სულსხვათა“ ცნება, რომელიც ეხებოდა წმინდანებს, როგორც ადამიანებისაგან განსხვავებულ არსებებს. გასული საუკუნის 80-იან წლებში ამერიკელმა ეკოფილოსოფოსებმა ამ ცნებას ეკოლოგიური აზრი მიანიჭეს და გამოიყენეს ველური ბუნების მიმართ. მართლაც, ველური ბუნება შეიძლება განვიხილოთ როგორც

„სულ სხვა, ჩვენთვის უცნობი“ სამყარო, რომლის არსი და მნიშვნელობა უცნობა და ამოუცნობი.

ეკოცენტრიზმის მიმდევართა უმრავლესობა ცოცხალი სამყაროს ყველა წარმომადგენელს სწორედ „ჭეშმარიტი“ (შინაგანი, თანდაყოლილი) ფასეულობების კუთხით განიხილავს. შესაბამისად, ნებისმიერი ბუნებრივი ობიექტის კონსერვაცია უნდა ხორციელდებოდეს არა მხოლოდ მისი სარგებლიანობის, არამედ შინაგანი, ჭეშმარიტი ფასეულობის შენარჩუნების მიზნით.

მსჯელობს რა ფასეულობებზე, ვლ. ბორეიკო აღნიშნავს: ადამიანთა საზოგადოებაში მიღებული ფასეულობათა სისტემა მიუღებელია ველური ბუნებისათვის. ამკარაა, რომ საქმე გვაქვს სხვა ფასეულობებთან, რომელთა არსი ჩვენთვის ხშირ შემთხვევაში ამოუცნობია. ასე განმარტავს თავის მოსაზრებას ცნობილი ეკოფილოსოფოსი ხოლმს როლსტონ III: ველური ბუნება – უცნაური სივრცეა, სადაც ჩვენი პირობითი ფასეულობები ხშირად სრულ წინააღმდეგობაშია რეალობასთან. აქ „ინდივიდუალური ფასეულობა“ გადადის „საერთო ფასეულობაში“.

1974 წელს ნორვეგიელი ფილოსოფოსის ა. ნეისის ინიციატივით აღმოცენდა ეთიკურ-ეკოლოგიური მოძრაობა „სიღრმისეული ეკოლოგია“. მისი ფილოსოფიური დოქტრინა შემდეგ ძირითად პრინციპებს ემყარება:

– ადამიანისა და სხვა ცოცხალი ორგანიზმების სიცოცხლე და კეთილდღეობა ფასეულია ერთმანეთისაგან დამოუკიდებლად. ცხოველთა ფასეულობა არაა დამოკიდებული იმაზე, თუ რამდენად სასარგებლოა ისინი ადამიანისათვის.

– ნებისმიერი თანასაზოგადოება ერთნაირად ფასეულია იმისგან დამოუკიდებლად, თუ რამდენად მდიდარია იგი სიცოცხლის ფორმებით.

– ადამიანებს არა აქვთ უფლება შეამცირონ ან მკვეთრად შეცვალონ ცოცხალ არსებათა მრავალფეროვნება იმ მოტივით, რომ სახეობა ნაკლებად ფასეულია ამ ტერიტორიისათვის.

სიღრმისეული ეკოლოგიის ზოგიერთი წარმომადგენელი უარყოფს ადამიანის, როგორც ბიოლოგიური სახეობის განსაკუთრებულ ფასეულობას. მაგალითად, ე. ფერმენი თვლის, რომ ადამიანი – *Homo sapiens* – მხოლოდ ერთ-ერთი სახეობაა ცხოველე-

ბისა, ხოლო მისი სიცოცხლე ყოველთვის არაა უფრო მნიშვნელოვანი, ვიდრე სხვა ცხოველთა სიცოცხლე (ციტირებულია ვლ. ბორეიკოს (2005) მიხედვით).

ასეთივე აზრისაა სვ. ზაბელინი (1998) – საერთაშორისო სოციალ-ეკონომიკური კავშირის ერთ-ერთი ლიდერი: ჩვენ არ გავაჩნია საკმარისი მიზეზები ჩავთვალოთ, რომ ადამიანის არსებობა ერთადერთი და უმაღლესი სიკეთეა. პირიქით, გარკვეული სიკეთე სიცოცხლის ნებისმიერ ფორმაშიც არსებობს. ველური ბუნების დაცვით ადამიანი იცავს დემოკრატიის პრინციპებს.

ეხება რა ცხოველთა ფასეულობას, ცნობილი საზოგადო მოღვაწე რობერტ მაკ-კლანგი აღნიშნავს: ადამიანს შეუძლია იცხოვროს ვეშაპების, დათვების, არწივების, წეროების, ბელურების გარეშე; მისი არსებობა ნაკლებადაა მათზე დამოკიდებული. მაგრამ თუ ადამიანი გულგრილია ამ ცხოველების ყოფნა-არყოფნის მიმართ და უგულებელყოფს მათ უნიკალურ ფასეულობას, იგი კარგავს გაცილებით მეტს, ვიდრე რეალურად შეიძლება მათგან მიიღოს.

გაეროს გენერალური ასამბლეის მიერ 1982 წელს გამოცხადებული ბუნების საერთაშორისო ქარტიის ერთ-ერთი დებულება გვაუწყებს: სიცოცხლის ნებისმიერი ფორმა უნიკალურია და იმსახურებს პატივისცემას იმისგან დამოუკიდებლად, თუ როგორი სარგებლობა მოაქვს მას ადამიანისათვის; სხვა ცოცხალ არსებებთან დამოკიდებულებაში ადამიანი უნდა ხელმძღვანელობდეს ქცევის მორალური კოდექსით. ანალოგიური დებულებაა ასახული დედამიწის დეკლარაციაში, რომელიც მიღებულია 2000 წელს.

ქვემოთ მოგვყავს ველური (ცოცხალი და არაცოცხალი) ბუნების ძირითადი ფასეულობების ჩამონათვალი (ვლ. ბორეიკოს (2005) მიხედვით).

– ისტორიულ-კულტურული: ველური ბუნება ინარჩუნებს ისტორიულ და კულტურულ სულისკვეთებას, დაკავშირებულს წარსულთან.

– რელიგიური: ესაა ველური ბუნების, როგორც წმინდა სივრცის აღქმა, სადაც განფენილია წმინდა სული.

– ესთეტიკური: ველური ბუნების სიმშვენიერე მისი უმაღლესი ფასეულობაა. ცხადია, მას არაფერი აქვს საერთო სარგებლიანო-

ბასთან. როგორც ი. კანტი აღნიშნავს, ხშირად ყველაზე ლამაზი ისაა, რაც ყველაზე უსარგებლოა.

– სიმბოლური: ველური ბუნების ცალკეული ელემენტები წარმოადგენენ სხვადასხვა დროის, ქვეყნის, ხალხის სიმბოლოს, დაკავშირებულს ისტორიასთან, ადათ-ჩვეულებებთან, რელიგიასთან.

– მეცნიერული: ბუნება უნიკალური ლაბორატორიაა როგორც ფუნდამენტური, ისე გამოყენებითი ხასიათის კვლევებისათვის.

– ბიოლოგიური: ბუნების ყველა წევრს თავისი ფუნქცია გააჩნია თანასაზოგადოებაში, რაც განაპირობებს ამ უკანასკნელის მაქსიმალურ მდგრადობას.

– საგანმანათლებლო: ველური ბუნება ეხმარება ადამიანს განსაზღვროს საკუთარი ადგილი და როლი სამყაროში; იგი ავითარებს ადამიანის გონებრივ და შემოქმედებით შესაძლებლობებს.

– სულიერი: ველური ბუნება ფასეულია, რამეთუ გვაძლევს საშუალებას დავამყაროთ კავშირი ბუნების შემოქმედებით ძალებთან, დედამიწის სხვა ფასეულობებთან, მოვიპოვოთ „ეკოლოგიური სიბრძნე“, სულიერება, სიმშვიდე.

– „ველურობა“, ცოცხალი ბუნების განსაკუთრებული თავისებურებაა, რომელიც ვლინდება პირვანდელი იერის შენარჩუნებაში. იმისდა მიხედვით, თუ როგორია ანთროპოგენური ზემოქმედება, ეს ფასეულობა იცვლება.

საყურადღებოა 1999 წლის უკრაინის ოთხი ქალაქის 400-მდე მაცხოვრებლის ანკეტირების შედეგები. ველური ბუნების დაცვის ათამდე მოტივაციიდან მოსახლეობამ უპირატესობა მიანიჭა სამს: რელიგიურს („ველური ბუნება ფასეულია, რამეთუ წმინდა სულის მატარებელია“), ესთეტიკურს („ველური ბუნება ფასეულია, რადგან ლამაზია და სიკეთის წყაროა“), სულიერს („ველური ბუნება ფასეულია, რამეთუ სულიერების და ზნეობის წყაროა“).

ვლ. ბორეიკოს განმარტებით, ამ ფასეულობების პოპულარიზაცია პრესით ან ინფორმაციის სხვა წყაროებით აღნიშნულ პუნქტებში ბოლო 30 წლის განმავლობაში თითქმის არ ხდებოდა. მხოლოდ მეცნიერულმა, რეკრეაციულმა, სამეურნეო ფასეულობებმა ვერ მოიპოვეს მოსახლეობაში სათანადო პოპულარობა. როგორც ჩანს, სულიერი, რელიგიური და ესთეტიკური ფასეულობები გაცილებით

უფრო ახლოა, გასაგებია და მისაღები მოსახლეობის ფართო ფენე-
ბისათვის.

ველური ბუნების ფასეულობების უგულვებელყოფას ხშირად
სავალალო შედეგი მოაქვს. მ. სტენმაკი თავის ნაშრომში „გარე-
მოს ეთიკა და პოლიტიკური მოღვაწეობა“ წერს: განსხვავებული
მიდგომები ფასეულობის საკითხში არცთუ იშვიათად პოლიტიკუ-
რი მიდგომების დივერგენციას იწვევს. ეს, პირველ რიგში, თავს
იჩენს წინააღმდეგობაში ეკოლოგებსა და ტექნოკრატებს შორის.
ტექნოკრატისათვის ფასეულია მხოლოდ ის, რაც ეკონომიკურად
მომგებიანია, სარფიანია. ცნება „სიცოცხლის არსი“ მისთვის გა-
უგებარია.

ფასეულობის აღრევის მკაფიო მაგალითია ბაიკალის ტბა. ამ
ტბის შესახებ დღეს ბევრი იწერება, იწერებოდა გასული საუკუნის
მეორე ნახევრის მანძილზე. 1990 წელს გამოცემულ შრომების კრე-
ბულში „ეკოლოგიური ალტერნატივა“ (რედაქტორი – მ. ლემეშევი)
მხოლოდ ბაიკალის ტბას 3 სპეციალური ნაშრომი მიეძღვნა, სადაც
ბუნების ეს უნიკალური ობიექტი სწორედ ფასეულობითი პოზიცი-
იდანაა განხილული.

როგორც ცნობილია, 50-იან წლებში ტბის სიახლოვეს ცელუ-
ლოზა-მუყაოს ორი ქარხანა აშენდა. უგულვებელყოფილი იყო ტბის
სასმელი წყლის უნიკალურობა (იგი შეიცავს მტკნარი წყლის მსოფ-
ლიო მარაგის დაახლოებით 1/6-ს) და ცხოველთა მრავალი ენდემუ-
რი სახეობა. რამდენიმე წლის შემდეგ ტბის ჰიდროქიმიურ რეჟიმში
სერიოზული ცვლილებები აღინიშნებოდა. დღეს კი ბაიკალის ტბა
დაღუპვის პირამდეა მისული.

თუ პრობლემას ეკოლოგიური ეთიკის ასპექტში განვიხილავთ,
უნდა ვალიართ, რომ ბაიკალის ტბის მდგომარეობის გაუარესე-
ბის მიზეზი ფასეულობითი ორიენტაციის დღეს არსებული სქემაა.
თუ ტექნოკრატისათვის ბაიკალის ტბა მხოლოდ მოგების წყაროა,
ეთისტ-ეკოლოგისათვის იგი, პირველ რიგში, ბუნების საკრალური
ფასეულობაა. შესაბამისად, ბაიკალის ტბის საკითხში აუცილებელია
ადამიანთა მსოფლმხედველობის, აზროვნების და ქმედებების პარა-
დიგმის არსებითი ცვლილება.

იხილავს რა ამ რთულ და დღემდე გადაუღაზავ პრობლემას, ვ.
მანტატოვი ასკვნის: ბაიკალის ტერიტორიაზე ხორციელდება მსოფ-

ლიოში ერთ-ერთი პირველი ექსპერიმენტი ეკოლოგიური ეთიკის პრინციპების აპრობაციაზე.

ველურ ბუნებას ხშირად „წმინდა სივრცეს“ უწოდებენ. მას აღიარებენ არა მხოლოდ რელიგიის წარმომადგენლები, არამედ ცნობილი კულტუროლოგები, ფილოსოფოსები, მწერლები – ჯ. რესკინი, ო. ვოლკოვი, ვ. ასტაფიევი, ჯ. მიუირი, დ. ბრაუნი, ფ. შტილმარკი და სხვ. მიზეზი სხვადასხვაა: ზოგი ველურ ბუნებაში ღვთაებრივ ძალას შეიგრძნობს, ზოგი ღვთის გამოვლენას ხედავს, ზოგს – უბრალოდ სჯერა მისი. მსოფლიო რელიგიების წარმოდგენით, ველური ბუნება მისი ყველა ელემენტით წმინდა სივრცის შემადგენელი ნაწილებია.

ამერიკელი მოგზაური ე. ევენსი ჯერ კიდევ 1818 წელს წერდა: რაოდენ ბუმბერაზია ველური ბუნების მდუმარება, რამდენი ძალაა მასში! ეს მდუმარება წმინდა სულისგან მოდის. ამერიკული სანაკრძალო საქმის ერთ-ერთი პიონერი ჯ. მიუირი თვლიდა, რომ ველური ბუნების ცალკეული მონაკვეთები წმინდა ადგილებია, სადაც ტრიალებს წმინდა სული. აქ ჩვენ ვგრძნობთ იმას, რაც ჩვენს იქითაა, მაგრამ ამავე დროს, ვგრძნობთ, რომ ჩვენ ვართ მასში.

ბუნების მრავალი ჭეშმარიტი დამცველი იმდენად ეკლესიაში არ პოულობს სულიერ კმაყოფილებას და ღმერთთან სიახლოვეს, რამდენადაც ბუნების ცალკეულ მონაკვეთებში, რომელსაც აღიქვამს, როგორც წმინდა სივრცეს.

6. ველური ბუნების უფლებები

მე-17 საუკუნის ცნობილმა ფილოსოფოსმა ჯ. ლოკმა საფუძველი დაუდო ე. წ. „მორალური უფლებების კონცეფციას“, რომლის თანახმად ყველა ადამიანს მისი გაჩენის მომენტიდან აქვს თანდაყოლილი უფლება იცოცხლოს, იყოს თავისუფალი და ბედნიერი; ეს უფლება ხელშეუხებელია (გასაგებია, რომ იგი განსხვავდება იურიდიული უფლებისაგან, რომელსაც აქვს არა ეთიკური, არამედ იურიდიული ბაზა). ლოკის კონცეფცია არ ვრცელდებოდა სხვა ცოცხალ ორგანიზმებზე. და მხოლოდ სამი საუკუნის შემდეგ დასავლეთის ეკოფილოსოფოსებმა გააფართოვეს იგი და „მორალური უფლებე-

ბი " მიაკუთვნეს ცხოველებს, მცენარეებს და ბუნების არაცოცხალ ობიექტებსაც კი.

უფლებების პრობლემას დიდი ხნის ისტორია აქვს. გავიხსენოთ ბრძოლა უსამართლობისა და მონობის წინააღმდეგ, ბრძოლა ზანგების, ქალების, ბავშვთა უფლებებისათვის. დღეს ეკოლოგიაში ცოცხალ ორგანიზმთა და მათი თანასაზოგადოებების უფლებების საკითხი დგას. სპეციალურ ლიტერატურაში ბუნების ელემენტების უფლებები განიხილება, როგორც ეთიკური და იურიდიული პრობლემა, საზოგადოების მორალის და დემოკრატიის ანარეკლი.

ცხოველთა უფლებებს აღიარებდნენ ძველ ეგვიპტეში, მასზე წერდნენ ძველი რომის იურისტები და არაბი მოაზროვნეები. 1903 წელს მოსკოველმა მეცნიერმა ა. ბეზობრაზოვმა გამოსცა წიგნი „ცხოველთა უფლებების შესახებ“. 1909 წელს სანაკრძალო საქმის კლასიკოსმა, მოსკოვის უნივერსიტეტის პროფესორმა გ. კოჟენიკოვმა დასვა ბუნების ხელუხლებელი მონაკვეთების უფლებების საკითხი.

უფრო ადრე – 1899 წელს გამოიცა ცნობილი რუსი სამართალმცოდნის ს. ფიშერის წიგნი „ადამიანი და ცხოველები: ეთიკურ-იურიდიული ნარკვევი“, რომლის ძირითადი დებულებებია:

- სახელმწიფო ვალდებულია იცავდეს ცხოველთა ინტერესებს,
- აუცილებელია ცხოველთა სამართლებრივი პრინციპების დამუშავება,
- ყველა ცხოველი იმსახურებს სისხლის სამართლებრივ უფლებას.

თანამედროვე რომანის „სამყაროს ისტორია 10 თავში“ ავტორი ჯ. ბარნისი ამტკიცებს, რომ ადამიანს არ გააჩნია ცხოველთა უფლებების შელახვის ან თუნდაც შეცვლის უფლება მაშინაც კი, თუ მათი ქცევა მიუღებელია მისთვის. ის წერს: ცხოველთა უფლებების იგნორირება – ბუნტია ბუნების კანონების მიმართ... ნუთუ ადამიანები ისე არიან დარწმუნებული თავის მორჩილებაში და ქრისტიანულ სათნოებაში, რომ თავის თავს აძლევენ უფლებას განსაჯონ – იცოცხლოს სულიერმა არსებამ, თუ არა.

ცოცხალი ბუნების უფლებების შელახვის ერთ-ერთი ფორმაა ე.წ. „სახეობრივი ტერორიზმი“, რომელიც ცხოველთა კონკრეტული სახეობების (ძირითადად მტაცებლების) მიზანმიმართულ მოსპობაში მდგომარეობს. საქმე ისაა, რომ მტაცებელი ცხოველების როლს

კვებით ჯაჭვებში ხშირად ბოლომდე ვერ ვითვალისწინებთ. მაგალითად, მგელი, პირველ რიგში, სუსტ და დაავადებულ მსხვერპლს ირჩევს, შედეგად ხელს უწყობს ჯოგის გაჯანსაღებას. მონადირე კი არა მხოლოდ ამცირებს ჯოგის რიცხოვნობას, არამედ მნიშვნელოვნად აუარესებს მის ხარისხს, რადგან თავად ირჩევს სრულყოფილ და ჯანსაღ ცხოველებს.

ამის მიუხედავად, არსებული მონაცემებით, მხოლოდ სსრკ-ში 1946-47 წლებში მოსპეს 35 ათასი მგელი, 1962 წელს – 1 მლნ 154 ათასი მტაცებელი ფრინველი.

მგლის პრობლემა ჩვენში ხშირად ნამოჭრილა. სპეციალისტების აზრი ყოველთვის როდი ემთხვევა ერთმანეთს! როგორც ჩანს, ბევრია დამოკიდებული კონკრეტულ პირობებზე. როდესაც მგელი სპობს შინაურ ცხოველებს და საშიშროებას უქმნის ადამიანს, ცხადია, მის მიმართ საგანგებო ზომები უნდა იქნეს მიღებული.

ბუნების უფლებების პრობლემას ეხმაურებოდნენ ამერიკელი მწერალი-ნატურალისტი ნ. ტომპსონი, ბუნებისმეტყველი ჯ. მიუირი, ეკოლოგიური ეთიკის ერთ-ერთი ფუძემდებელი ო. ლეოპოლდი, აშშ პრეზიდენტი ა. ლინკოლნი, გერმანელი ფილოსოფოსი ო. კრაუზე, რუსი ბუნებისმეტყველი ა. სემიონოვ-ტიან-შანსკი, დიდი რუსი მწერალი ლ. ტოლსტოი. არაფერს ვამბობთ ეკოლოგიური ეთიკის შედარებით გვიანდელ წარმომადგენლებზე – პ. სინგერზე, თ. რიგანზე, რ. რაიდერზე, ე. ლინზიზე.

2002 წელს უკრაინის მეცნიერებათა აკადემიის პრეზიდენტმა ბ. პატონმა ერთ-ერთ ინტერვიუში განაცხადა: ბუნების უფლებები ისეთივე ურყევაა, როგორც ადამიანისა. მოგვიანებით ამ სიტყვებით მან დაასათაურა კიევის გაზეთში „Зеркало недели“ გამოქვეყნებული ვრცელი წერილი. აშშ-ში 1984 წლიდან მოქმედებს ორგანიზაცია „იურისტები ცხოველთა უფლებებისათვის“.

ცხოველთა უფლებების დაცვის ზოგიერთი წარმომადგენელი თვლის, რომ ცხოველებს, ადამიანის მსგავსად, კანონმდებლობა უნდა იცავდეს. მაგალითად, ამერიკელი იურისტი ქ. სტოუნი (1974) აღნიშნავს: ჩვენ უნდა გვქონდეს რაღაც მექანიზმი, რომელიც საშუალებას მისცემს ბუნების დაცვის მუშაკებს სასამართლოს მიმართონ, თუ ხედავენ გარემოს ცოცხალი თუ არაცოცხალი ობიექტების მიმართ უდიერ დამოკიდებულებას ადამიანის მხრიდან.

გასული საუკუნის 90-იან წლებში პროფ. დ. ქავთარაძის ხელმძღვანელობით რუსეთის მოსახლეობაში ჩატარებულმა გამოკვლევებმა აჩვენა, რომ რამდენიმე ასეული გამოკითხულიდან 41,5% მომხრეა, რომ ცხოველებს, ადამიანის მსგავსად, ჰქონდეთ უფლებები სიცოცხლეზე და თავისუფლებაზე; იგივე მიზნით ჩატარებულმა გამოკვლევებმა უკრაინის რამდენიმე ქალაქში დაადასტურა, რომ აღნიშნულ პრინციპს მხარს უჭერს მოსახლეობის თითქმის 70%.

მსოფლიოს მრავალი ქვეყნის წამყვან უნივერსიტეტებში ფილოსოფიის, იურისპრუდენციის და ეკოლოგიის სპეციალობის სტუდენტებს ეკითხებათ ცოცხალი ბუნების უფლებების ამსახველი საგნები; მხოლოდ აშშ-ში ამ საგნებს 25-მდე კოლეჯსა და უნივერსიტეტში ასწავლიან (მაგალითად, რუტგერსის უნივერსიტეტში – „ცხოველთა უფლებები, თეორია და პრაქტიკა“, სიეტლის უნივერსიტეტში – „ცხოველთა უფლებები და ეკოლოგიური ეთიკა“ და ა.შ.).

არსებული ლიტერატურის, ისევე როგორც აქ მოტანილი მონაცემების, ანალიზი გვარწმუნებს, რომ ეკოლოგიური ეთიკის მოთხოვნები ველური ბუნების ფასეულობასთან და უფლებებთან მიმართებაში ხშირ შემთხვევებში არარეალურია. ძნელად წარმოსადგენია სრული უარის თქმა ცხოველურ პროდუქტებზე, რომლებიც არსებით როლს ასრულებენ ჩვენს ყოველდღიურ ცხოვრებაში. თუ დაეგებით ეთიკურ პოზიციებზე, როგორ მოვექცეთ მრავალრიცხოვან მავნე ორგანიზმებს, დაავადებათა აღმძვრელებს, პარაზიტულ ცხოველებს. ზოგჯერ კითხვის ნიშნის ქვეშ ვსვავთ საკითხს – მოვსოთ თუ არა პათოგენური ვირუსები! მოსაზრებები განსხვავებულია, ხშირად ურთიერთგამომრიცხავიც. მაგალითად, ბერნარდ დიქსონი არცთუ ორაზროვნად წერს: ბუნების მოყვარულთა სწრაფვა ცოცხალ ორგანიზმთა შენარჩუნებისაკენ უნდა ვრცელდებოდეს ყვავილის ვირუსზეც კი!

როგორც ვლ. ბორეიკო აღნიშნავს, არ უნდა დავივიწყოთ, რომ იძულებითი და ეთიკური არაა სინონიმები. ეთიკას საქმე აქვს სასურველთან და არა აუცილებელთან. ეთიკა არაა ტრაქტატი ადამიანის ქცევის შესახებ ყოველდღიურ ცხოვრებაში. იგი გვასწავლის, თუ როგორ უნდა იქცეოდეს იგი, რომ გაამართლოს ადამიანური, მორალური თვისებები. სხვა სიტყვებით, არის ეკოლოგიური ეთიკა,

დაფუძნებული აუცილებლობაზე, და არის ეთიკა, დაფუძნებული იდეალურზე.

1965 წელს გამოქვეყნდა ცნობილი მწერლის ბრიჯიტ ბროფის სტატია „ცხოველთა უფლებები“, რომელმაც მწერალთა და მეცნიერთა დიდი ინტერესი დაიმსახურა. პრობლემასთან დაკავშირებულ განსხვავებულ შეხედულებებს შორის ორი ძირითადი მიდგომა გამოიკვეთა – ზომიერად უტილიტარისტული და დეონტოლოგიური.

უტილიტარისტული მიმართულების ლიდერი იმთავითვე ინგლისელი ეკოფილოსოფოსი პიტერ სინგერი იყო. თავდაპირველად იგი იზიარებდა სიღრმისეული ეკოლოგიის იდეებს ადამიანისა და სხვა ცხოველთა ფასეულობის და უფლებების საკითხში. ერთ-ერთ ადრეულ ნაშრომში იგი აღნიშნავდა: მე ვერ განვაცხადებ, რომ ზოგიერთი ადამიანის სიცოცხლე უფრო ფასეულია, ვიდრე ცხოველთა უკეთესი წარმომადგენლებისა. ჩემი წიგნის („ცხოველთა თავისუფლება“, 2002) არსი იმაშია, რომ ცოცხალ არსებათა გარჩევა მათი სახეობრივი კუთვნილების მიხედვით ისევე ამორალურია, როგორც ადამიანებისა – რასობრივი ნიშნით. მოგვიანებით იგი აღიარებდა ადამიანთა გარკვეულ უპირატესობას და, შესაბამისად, მეტ უფლებებსაც. იგი აღნიშნავს: ადამიანებს გააჩნიათ ცხოველებისაგან განსხვავებული ინტერესები, რომელთა გათვალისწინება და რეალიზება აუცილებელია მაშინაც კი, თუ ისინი არ ემთხვევა ცხოველთა ინტერესებს... ცხოველებზე ექსპერიმენტების ჩატარება, ისევე როგორც სპორტული ნადირობა დასაშვებია, თუმცა ესეც შედარებით შეზღუდული უნდა იყოს. ცხოველები ერთნაირად ფასეული არ არიან: რაც უფრო იშვიათია ცხოველი, მით მეტად ფასეულია იგი და მეტი უფლებებიც უნდა ჰქონდეს მას.

დეონტოლოგიური მიდგომის წარმომადგენლები უფრო შორს მიდიან. ისინი თვლიან, რომ ყველა ცხოველს ისეთივე ფასეულობა აქვს, როგორც ადამიანს, ამიტომ მათი უფლებებიც თანაბარი უნდა იყოს. დეონტოლოგების ყველაზე მკაფიო წარმომადგენელი – ამერიკელი ეკოფილოსოფოსი თომ რიგანი უფრო რადიკალურია, ვიდრე სინგერი. იგი მოითხოვდა ცხოველთა ექსპლუატაციის ყველა ფორმის შეწყვეტას, კომერციული და სპორტული ნადირობის აკრძალვას. „სისტემა, რომლის თანახმად ცხოველი ჩვენი რესურსია, არსებითად მცდარია... ცხოველთა გამოყენება ლაბო-

რატორიული თუ ექსპერიმენტული მიზნით გაუმართლებელია“ – აღნიშნავს რიგანი.

უფრო რეალისტურად გამოიყურება ახალზელანდიელი ეკოფილოსოფოსის ალისტერ განის (2001) შეხედულებები. იგი აღნიშნავს: ჩვენ მხოლოდ იმ შემთხვევაში შეგვიძლია ცხოველთა უფლებების იგნორირება, თუ საქმე გვაქვს ადამიანის არსებობისათვის აუცილებელ მოთხოვნილებებთან. წინააღმდეგ შემთხვევაში ჩვენ უარი უნდა ვთქვათ მათზე. ადამიანი პატივს უნდა სცემდეს ცხოველთა უფლებებს მხოლოდ იმდენად, რამდენადაც ეს შესაძლებელია... იმ შემთხვევაშიც კი, თუ ჩვენ ვალიარებთ ცხოველთა მაქსიმალურ უფლებებს, იგი ვერანაირად ვერ დაედება საფუძვლად ჩვენს ზოგად პოზიციას ბიოსფეროს და მისი რესურსების მიმართ.

ანალოგიურად მსჯელობს ხოლმს როლსტონ III. მისი აზრით, ცხოველთათვის ტკივილის მიყენება დასაშვებია მხოლოდ იმ შემთხვევაში, თუ ადამიანი იღებს კონკრეტულ სარგებელს – საკვებს, ჩასაცემელს და სხვა... საგრძნობლად უნდა შეიზღუდოს ნადირობა, თევზჭერა, სამაგიეროდ უნდა გაიზარდოს და სრულყოფილ იქნას დაცული ტერიტორიები, სადაც ცოცხალ არსებათა ხელშეუხებლობა სავსებით გარანტირებულია... ექსპერიმენტებისათვის ნაკლებად მგრძნობიარე ცხოველები უნდა იყოს შერჩეული, აღნიშნავს მეცნიერი.

ამერიკელი ეკოფილოსოფოსი დონალდ დევერი (1984) გვთავაზობს საკუთარ მოსაზრებას ადამიანისა და ცხოველთა უფლებრივი ურთიერთობის საკითხში. მისი აზრით, ყველა ცოცხალ ორგანიზმს, ადამიანის ჩათვლით, აქვს არსებობის „ძირითადი“ და „პერიფერიული“ ინტერესები. ძირითადია სიცოცხლისათვის აუცილებელი ინტერესები – საკვების მოპოვება, წყურვილის დაკმაყოფილება და სხვ. პერიფერიულია სიცოცხლისათვის არააუცილებელი ინტერესები, მაგალითად, ადამიანის გართობა ნადირობით, თევზჭერით და სხვ. მეცნიერი თვლის, რომ როდესაც ხდება ადამიანისა და ცხოველთა ინტერესების დაპირისპირება, ანგარიში უნდა გაენიოს მათ მნიშვნელობას კონკრეტული ობიექტისათვის: ადამიანის პერიფერიული ინტერესები უნდა ექვემდებარებოდეს ცხოველთა ძირითად ინტერესებს და პირიქით – ცხოველთა პერიფერიული ინტერესები – ადა-

მიანის ძირითად ინტერესებს. მაგრამ თუ ერთმანეთს უპირისპირდება პერიფერიული ან ძირითადი ინტერესები, უპირატესობა უნდა მიენიჭოს არსებას, რომელიც მეტი „უნარიანობით და ინტელექტით“ ხასიათდება. ამ ეთიკური პრინციპის თანახმად, თევზჭერა ან ნადირობა ადამიანის საკვებით მომარაგების მიზნით გამართლებულია, მაშინ როდესაც იგივე ქმედება გართობის მიზნით – არა; ესკიმოსების ნადირობა გამოკვების მიზნით – გამართლებულია, ცხოველთა სანახაობითი ბრძოლები ან კორიდა – ამორალურია. დასაშვებია ცხოველებზე ექსპერიმენტების ჩატარება, თუ მათ ადამიანისათვის სასიცოცხლო მნიშვნელობა აქვთ.

2004 წელს გამოვიდა ცნობილი ეკოლოგების ვ. დიოჟინის და ლ. პოპოვას საინტერესო ნაშრომი „ეკოლოგიური ეთიკა და ბიოლოგიური ბუნებათსარგებლობა“, სადაც განხილულია ცხოველთა ფასეულობისა და უფლებების საკითხები. მეცნიერები არ უარყოფენ ამ საკითხების ცხოვრებაში გატარების აუცილებლობას, რამეთუ ისინი სრულყოფილად ასახავენ ეკოლოგიური ეთიკის უმნიშვნელოვანეს დებულებებს. მაგრამ, ამავე დროს, ავტორები თვლიან, რომ აღნიშნული პრინციპების პრაქტიკაში დანერგვა ხშირ შემთხვევაში არარეალურია. განსაკუთრებით ეს ეხება ნადირობას, რომლის არამც თუ აკრძალვა, მისი მნიშვნელოვანი შეზღუდვაც კი მიუღებელია. მრავალრიცხოვანი მონაცემების ანალიზის საფუძველზე ავტორები ასკვნიან: თუ გვინდა, რომ შევინარჩუნოთ სარენაო თუ ველური ცხოველების მრავალფეროვნება და ბუნებრივი თანასაზოგადოებების ნონასწორობა, მაქსიმალურად უნდა გამოვიყენოთ ბიოლოგიური (რაციონალური) ბუნებათსარგებლობის პრინციპები, როგორც ცხოველთა აღწარმოების და, ამავე დროს, გარემოს ბუნებრივი იერის შენარჩუნების ერთადერთი რეალური საშუალება. „რაც უფრო მეტად ითვისებს ადამიანი გარემოს და ერევა ბუნებრივ პროცესებში, მით უფრო აუცილებელია ამ პროცესების ხელოვნური რეგულირება. მძლავრ და გააზრებულ სამონადირეო მეურნეობას შესწევს უნარი თავის თავზე აიღოს ცხოველთა პოპულაციების ადეკვატური მართვის მისია“.

ეკოლოგიური ეთიკის პრინციპების თავისებური რეალიზებაა – დაცული ტერიტორიების შექმნა, რომელთა შორის, პირველ რიგში, ნაკრძალები უნდა აღინიშნოს. ნაკრძალი განიმარტება, როგორც საგანგებოდ დაცული ტერიტორია, გამოყოფილი ბუნებრივი კომპლექსების (ეკოსისტემების) ხელუხლებლად შენარჩუნების მიზნით. მათი გამოყენება სამეურნეო თუ სხვა დანიშნულებისათვის გამოორიცხულია. პროფ. გ. კოჭევიკოვის (1997) სიტყვებით, ნამდვილი ნაკრძალი არ საჭიროებს რალაციის დამატებას, გამოკლებას ან გაუმჯობესებას. მისი ძირითადი ფუნქციაა „ველურობის“ მაქსიმალური შენარჩუნება.

ვლ. ბორეიკის აზრით, აბსოლუტური ნაკრძალობა ანუ სრული უარის თქმა ნებისმიერ ჩარევაზე ეკოსისტემების ბუნებრივ პროცესებში – ჩვენი დროის ერთ-ერთი ყველაზე ეთიკური პრინციპია. შესაბამისად, „აბსოლუტური ნაკრძალი“ – უფრო ეთიკური ცნებაა, ვიდრე ეკოლოგიური... ეს არაა მიზანი, არამედ არის მიზნის მიღწევის საშუალება.

სამუნებაროდ, თანამედროვე ცხოვრების წესი შორსაა ასეთი აკრძალვებისაგან; ნაკრძალთა დიდი უმრავლესობა ანთროპოცენტრული ხასიათისაა. ვლ. ბორეიკოს სიტყვებით, ხშირად ჩვენი ნაკრძალები უფრო ციხეს ჰგავს, სადაც დამწყვდეულია ცხოველები... აბსოლუტური ნაკრძალობის განხორციელება – თანამედროვე ეკოეთიკის ერთ-ერთი მიზანია, ჩვენ მათ „ეთიკურ ნაკრძალებსაც“ ვუნოდებთ.

ეკოფემინიზმი

სიღრმისეული ეკოლოგიის სპეციფიკური მიმართულება ეკოფემინიზმია. ტერმინი 1974 წელს შემოიღო ფრანგმა მკვლევარმა ქალმა ფ. დიუბონიმ, რომელიც მანამდე ტრადიციულ ფემინისტურ იდეებს იზიარებდა. ეკოფემინიზმი განვითარდა ჯერ საფრანგეთში და აშშ-ში, შემდეგ კი გავრცელდა მრავალ სხვა ქვეყანაში.

ეკოფემინიზმი ეფუძნება მოსაზრებას, რომ არსებობს მჭიდრო კავშირი ბუნების მიმართ თანამედროვე მომხმარებლურ დამოკი-

დებულებასა და ქალთა შეზღუდვას შორის. ეკოფემინიზმი ქალს განიხილავს, როგორც გარემოსთან სიახლოვის სიმბოლოს. შესაბამისად, განსხვავებით მამაკაცური რაციონალური აზროვნებისაგან, იგი ორიენტირებულია შემრიგებლობაზე, შემწყნარებლობაზე, რაც, ეკოფემინისტების აზრით, ერთგვარად მიესადაგება ბუნების თანამედროვე აღქმას.

ეკოფემინისტები თვლიან, რომ დღეს კულტურა და საზოგადოება გამიჯნულია გარესამყაროსაგან, ხოლო მეცნიერებამ და ე. წ. „ექსპერტულმა ფსიქოლოგიამ“ განდევნა ტრადიციული ხალხური ცოდნა და დამოკიდებულება ბუნებასთან. ეკოფემინიზმის მიმდევრები არცთუ იშვიათად ემყარებოდნენ ქალღმერთების განსაკუთრებულ ავტორიტეტს, ქალურ ფასეულობებს (დედობა, აღზრდა, პატრონობა). ეკოფემინიზმმა გააერთიანა ტრადიციული ფემინისტური მოძრაობისა და მწვანეთა მოძრაობის ძირითადი იდეები. მწვანეებისაგან მან შეისისხლხორცა მზრუნველობა გარემოს მიმართ, ფემინისტებისაგან კი მათი ტრადიციულ პრინციპები.

1974 წელს ე. დიუბონიმ მიმართა მსოფლიოს წამყვანი ქვეყნების ქალებს მოწოდებით ეკოლოგიური რევოლუციისაკენ „დედამინაზე სიცოცხლის გადარჩენის“ დევიზით. იგი ამტკიცებდა, რომ მამაკაცთა უზომო კონტროლი წარმოების სხვადასხვა სფეროში გარემოს ნგრევას და დემოგრაფიული კრიზისის გამწვავებას იწვევს. მიუხედავად გარკვეული წინააღმდეგობისა, დიუბონის მოწოდებამ შთამბეჭდავი ზეგავლენა მოახდინა საზოგადოების მნიშვნელოვან ნაწილზე.

თუმცა ეკოფემინიზმი სხვადასხვა ქვეყანაში დაახლოებით ერთსა და იმავე დროს აღმოცენდა, ამერიკის შეერთებული შტატები ბოლო დრომდე მაინც დომინირებენ ფემინისტურ აზროვნებაში. განსაკუთრებით მკაფიოდ ეს გამოჩნდა გასული საუკუნის 70-80-იან წლებში, როდესაც აშშ ქალაქებსა და უმაღლეს სასწავლებლებში რეგულარულად იმართებოდა კონფერენციები და საჯარო ლექციები ეკოფემინისტურ თემებზე: „ქალი და ეკოლოგია“, „ქალი და გარესამყარო“ და ა. შ.

ეკოლოგიური ეთიკის პრინციპების თავისებური რეალიზებაა – დაცული ტერიტორიების შექმნა, რომელთა შორის, პირველ რიგში, ნაკრძალები უნდა აღინიშნოს. ნაკრძალი განიმარტება, როგორც საგანგებოდ დაცული ტერიტორია, გამოყოფილი ბუნებრივი კომპლექსების (ეკოსისტემების) ხელუხლებლად შენარჩუნების მიზნით. მათი გამოყენება სამეურნეო თუ სხვა დანიშნულებისათვის გამო-რიცხულია. პროფ. გ. კოუევიკოვის (1997) სიტყვებით, ნამდვილი ნაკრძალი არ საჭიროებს რალაციის დამატებას, გამოკლებას ან გაუმ-ჯობესებას. მისი ძირითადი ფუნქციაა „ველურობის“ მაქსიმალური შენარჩუნება.

ვლ. ბორეიკის აზრით, აბსოლუტური ნაკრძალობა ანუ სრული უარის თქმა ნებისმიერ ჩარევაზე ეკოსისტემების ბუნებრივ პროცესებში – ჩვენი დროის ერთ-ერთი ყველაზე ეთიკური პრინციპია. შესაბამისად, „აბსოლუტური ნაკრძალი“ – უფრო ეთიკური ცნებაა, ვიდრე ეკოლოგიური... ეს არაა მიზანი, არამედ არის მიზნის მიღწევის საშუალება.

სამწუხაროდ, თანამედროვე ცხოვრების წესი შორსაა ასეთი აკრძალვებისაგან; ნაკრძალთა დიდი უმრავლესობა ანთროპოცენტრული ხასიათისაა. ვლ. ბორეიკოს სიტყვებით, ხშირად ჩვენი ნაკრძალები უფრო ციხეს ჰგავს, სადაც დამწყვდეულია ცხოველები... აბსოლუტური ნაკრძალობის განხორციელება – თანამედროვე ეკოეთიკის ერთ-ერთი მიზანია, ჩვენ მათ „ეთიკურ ნაკრძალებსაც“ ვუწოდებთ.

ეკოფემინიზმი

სიღრმისეული ეკოლოგიის სპეციფიკური მიმართულება ეკოფემინიზმია. ტერმინი 1974 წელს შემოიღო ფრანგმა მკვლევარმა ქალმა ფ. დიუბონიმ, რომელიც მანამდე ტრადიციულ ფემინისტურ იდეებს იზიარებდა. ეკოფემინიზმი განვითარდა ჯერ საფრანგეთში და აშშ-ში, შემდეგ კი გავრცელდა მრავალ სხვა ქვეყანაში.

ეკოფემინიზმი ეფუძნება მოსაზრებას, რომ არსებობს მჭიდრო კავშირი ბუნების მიმართ თანამედროვე მომხმარებლურ დამოკი-

დებულებასა და ქალთა შეზღუდვას შორის. ეკოფემინიზმი ქალს განიხილავს, როგორც გარემოსთან სიახლოვის სიმბოლოს. შესაბამისად, განსხვავებით მამაკაცური რაციონალური აზროვნებისაგან, იგი ორიენტირებულია შემრიგებლობაზე, შემწყნარებლობაზე, რაც, ეკოფემინისტების აზრით, ერთგვარად მიესადაგება ბუნების თანამედროვე აღქმას.

ეკოფემინისტები თვლიან, რომ დღეს კულტურა და საზოგადოება გამიჯნულია გარესამყაროსაგან, ხოლო მეცნიერებამ და ე. წ. „ექსპერტულმა ფსიქოლოგიამ“ განდევნა ტრადიციული ხალხური ცოდნა და დამოკიდებულება ბუნებასთან. ეკოფემინიზმის მიმდევრები არცთუ იშვიათად ემყარებოდნენ ქალმერთების განსაკუთრებულ ავტორიტეტს, ქალურ ფასეულობებს (დედობა, აღზრდა, პატრონობა). ეკოფემინიზმმა გააერთიანა ტრადიციული ფემინისტური მოძრაობისა და მწვანეთა მოძრაობის ძირითადი იდეები. მწვანეებისაგან მან შეისისხლხორცა მზრუნველობა გარემოს მიმართ, ფემინისტებისაგან კი მათი ტრადიციულ პრინციპები.

1974 წელს ე. დიუბონიმ მიმართა მსოფლიოს წამყვანი ქვეყნების ქალებს მონოდებით ეკოლოგიური რევოლუციისაკენ „დედამინაზე სიცოცხლის გადარჩენის“ დევიზით. იგი ამტკიცებდა, რომ მამაკაცთა უზომო კონტროლი წარმოების სხვადასხვა სფეროში გარემოს ნგრევას და დემოგრაფიული კრიზისის გამწვავებას იწვევს. მიუხედავად გარკვეული წინააღმდეგობისა, დიუბონის მონოდებამ შთაბეჭქდავი ზეგავლენა მოახდინა საზოგადოების მნიშვნელოვან ნაწილზე.

თუმცა ეკოფემინიზმი სხვადასხვა ქვეყანაში დაახლოებით ერთსა და იმავე დროს აღმოცენდა, ამერიკის შეერთებული შტატები ბოლო დრომდე მაინც დომინირებენ ფემინისტურ აზროვნებაში. განსაკუთრებით მკაფიოდ ეს გამოჩნდა გასული საუკუნის 70-80-იან წლებში, როდესაც აშშ ქალაქებსა და უმაღლეს სასწავლებლებში რეგულარულად იმართებოდა კონფერენციები და საჯარო ლექციები ეკოფემინისტურ თემებზე: „ქალი და ეკოლოგია“, „ქალი და გარესამყარო“ და ა. შ.

„ცხოველთა უფლებების მსოფლიო დეკლარაცია“

ეს დეკლარაცია მიღებულია „ცხოველთა უფლებების საერთაშორისო ლიგის“ მიერ 1977 წ. 23 სექტემბერს ლონდონში. ერთი წლის შემდეგ იგი დამტკიცდა იუნესკოს შტაბ-ბინაში (პარიზი), წარედგინა იუნესკოს გენერალურ დირექტორს და გამოქვეყნდა. დეკლარაციაში აღნიშნულია ბიოლოგიური ფორმების თანასწორობა და არსებობის უფლება; ხაზგასმულია, რომ პატივისცემა ცხოველების მიმართ ისეთივე ურყევია, როგორც ადამიანთა ურთიერთპატივისცემა.

„შინაურ ცხოველთა დაცვის ევროპული კონვენცია“

ეს დოკუმენტი დამტკიცდა 1987 წ. ნოემბერს სტრასბურგში. კონვენცია შეიცავს დებულებებს შინაურ ცხოველთა შენახვის, მოვლა-პატრონობის, ცხოველებით ვაჭრობის და სხვათა შესახებ.

აქ მოტანილი მონაცემები ცხადყოფს, რომ ბოლო 100-150 წლის მანძილზე ჩვენი პლანეტა მნიშვნელოვნად შეიცვალა. ადამიანის „ბედნიერი ცხოვრების“ მრავლის აღმთქმელმა ლოზუნგებმა კაცობრიობა კატასტროფის პირამდე მიიყვანა. ჩვენ წინაშე წარმოჩინდა შემაძრწუნებელი პრობლემა, რომელიც სიცოცხლის გადარჩენას ეხება.

როგორც ი. შრეიდერი (1990) აღნიშნავს, ტექნოგენური ცივილიზაცია, რომელიც აჩანაგებს ჩვენს საერთო სახლს, წარმოიქმნა არა თავისთავად, არამედ ჩვენი საკაცობრიო კულტურის ჩარჩოებში. სწორედ კულტურაში ხდება იმ ფასეულობების ჩამოყალიბება, რომლებიც უბიძგებენ ადამიანს ტექნიკურ საშუალებათა განუზრელი ზრდისაკენ, ბუნებრივი რესურსების უმოწყალო ექსპლუატაციისაკენ. სწორედ კულტურაში იყო ჩადებული წარმოდგენა ამ რესურსების განუსაზღვრელ რაოდენობაზე და ადამიანის უფლებაზე უკონტროლოდ განაგოს ისინი. კულტურა ქმნის ადამიანებს, რომლებიც ახორციელებენ უაზრო, საშიშ და დანაშაულებრივ ექსპერიმენტებს ჩვენს საარსებო გარემოში, ანადგურებენ მტკნარი წყლის მარაგს, ამცირებენ ბიომრავალფეროვნებას, სწამლავენ ატმოსფერულ ჰაერს და ა.შ.

ანთროპოცენტრიზმმა დომინირებული ადგილი დაიმკვიდრა საზოგადოებისა და გარემოს ურთიერთობაში. სახეზეა ეკოლოგიური კრიზისი, რომელიც ამკარად უპირისპირდება საზოგადოების განვითარებას და კეთილდღეობას. დამყარდა სიტუაცია, რომელზეც ფიქრიც კი არ შეიძლებოდა ამ 100-150 წლის წინათ: ადამიანი აღმოჩნდა საკუთარი ქმედებების და მათი შედეგების წინაშე.

ექსპონენციალურად ვითარდება ამ მოვლენების ხელშემწყობი ფაქტორები – ტექნოგენეზი და დემოგრაფიული აფეთქება. ისინი აძლიერებენ ერთიმეორის მოქმედებას, რაც იმის მაჩვენებელია, რომ მათი თანმხლები ბიოსფერული პროცესები კვლავაც გაგრძელდება.

ჩაიშალა „ნოსფეროს“ იდეა, რაზეც ესოდენ დიდ იმედებს ამყარებდნენ ჩვენი წინაპრები – გამოჩენილი მეცნიერები და საზოგადო მოღვაწეები.

არსებული მდგომარეობიდან გამოსვლის გზები სათანადოდ არაა გაანალიზებული. მე-20 საუკუნის II ნახევარში გაეროს, იუნესკოს,

იუნეპის და სხვა საერთაშორისო ორგანიზაციების ეგიდით მრავალი ღონისძიება განხორციელდა. გაფორმდა ათობით საერთაშორისო შეთანხმება და საკანონმდებლო აქტი. იუნეპის 2000-იანი წლების მონაცემებით, დადებითი შედეგები, მოპოვებული გარემოსდაცვითი ტექნოლოგიების და მართვის სექტორების სრულყოფით, იმდენად ჩამორჩება ნეგატიურ პროცესებს, რომ გარემოს თვალსაჩინო გაჯანსაღება პრაქტიკულად არ მიიღწევა.

თანამედროვე ეკოლოგიური კრიზისი უნდა შეფასდეს, როგორც კულტურის ღრმა კრიზისის ანარეკლი, რომელმაც მოიცვა ადამიანების ერთმანეთთან და გარემოსთან ურთიერთობის მთელი სპექტრი. ცივილიზაციის პროგრესს არ ახლავს პროგრესი ფასეულობის სფეროში. მკვეთრად დაქვეითდა ისეთი ცნებების მნიშვნელობა, როგორცაა მორალი, კულტურა, განათლებულობა.

რელიგიური მოღვაწეები აქტიურად არიან ჩართული ეკოლოგიურ მოძრაობაში, რაც ხშირად სცილდება მარტოოდენ თეორიულ მოსაზრებებს. დაწყებული მე-20 საუკუნის 70-იანი წლებიდან, სისტემატურად ტარდება სხვადასხვა სახის ფორუმები, რომლის დროს ისინი გამოდიან პროგრესული გარემოსდაცვითი ინიციატივებით, პოზიტიური წინადადებებით მიმართავენ სახელმწიფო ორგანოებს. ამ მხრივ გამოირჩევიან მსოფლიოს წამყვანი რელიგიების, მეტადრე ქრისტიანობის წარმომადგენლები. მათი ერთსულოვანი აზრით, ეკოლოგიური კრიზისის გაღრმავების თავიდან აცილების რეალური გზა — ეკოლოგიური პრობლემებისა და რელიგიური მოძღვრების მაქსიმალური შერწყმაა.

საყურადღებოა ბიბლიის პოზიცია ადამიანისა და გარემოს ურთიერთობისა და ეკოლოგიური კრიზისის ჩამოყალიბების ხელშემწყობი ფაქტორების მიმართ.

სიმპტომატურია მე-11 ქრისტიანული მცნების შემოთავაზების იდეა: „გიყვარდეს და დაიცავი დედა-ბუნება, როგორც იცავ შენს შემქმნელს“.

სავსებით დროულად უნდა მივიჩნიოთ ეკოლოგიური რელიგიის, როგორც დამოუკიდებელი დარგის არსებობა, რომელიც შეისწავლის თანამედროვე რელიგიაში დამკვიდრებულ გარემოსდაცვითი საკითხების მისადაგებას პლანეტარული მოვლენებისადმი.

თუ ეთიკას, როგორც ფილოსოფიურ მოძღვრებას, საქმე აქვს დიდი ხნის წინათ ჩამოყალიბებულ პრინციპებთან, ეკოლოგიური ეთიკა ჩამოყალიბების პროცესში მყოფი დარგია. იგი გვთავაზობს და იცავს ადამიანისა და გარემოს ურთიერთობის ზნეობრივ მხარეს; მონოდებულია დაშალოს ანთროპოცენტრული შეხედულებები და ფასეულობები, ჩამოაყალიბოს და განავითაროს ეკოცენტრული მსოფლმხედველობა ბიოსფეროსა და მასში მიმდინარე პროცესების მიმართ; იგი გულისხმობს „ბუნების ცენტრად“ ადამიანის აღიარების უარყოფას და მის შეცვლას „ეკოლოგიური იმპერატივის“ პრინციპით.

მსოფლიოს წამყვან ბუნებისმეტყველთა შეხედულებით, ჭეშმარიტად ზნეობრივი ადამიანი მოკრძალებას უნდა განიცდიდეს ყველა ცოცხალის მიმართ და ემსახურებოდეს სიცოცხლის შენარჩუნებას; იგი უნდა აღიარებდეს ცოცხალი სამყაროს ფასეულობას და ეფლებებს. „ეთიკა არის პასუხისმგებლობა ყველა ცოცხალის მიმართ“ – აღნიშნავს თანამედროვეობის უდიდესი ჰუმანისტი და ეკოლოგიური ეთიკის ერთ-ერთი ფუძემდებელი ალბერტ შვეიცერი.

სასურადადებოა ეკოლოგიური ეთიკის თანამედროვე წარმომადგენლების – „კოსმისტების“ სწავლება, რომლის თანახმად სიცოცხლე დედამიწაზე არაა დამოუკიდებელი პროცესი, იგი დაკავშირებულია კოსმოსთან. დედამიწა მხოლოდ ნაწილია კოსმოსისა და მასზე მიმდინარე ყველა პროცესი განპირობებულია იმით, თუ რა ხდება კოსმოსში. ადამიანის, როგორც „სამყაროს გვირგვინის“, ტრადიციულ აღქმას, კოსმისტებმა დაუპირისპირეს ცოცხალი ფორმების, მათ შორის ადამიანის, უწყვეტი განვითარების კონცეფცია. მათი რწმენით, საზოგადოების ევოლუცია უნდა ხორციელდებოდეს ღვთაებრივი და ადამიანური ძალების ურთიერთთანამშრომლობით.

განმაურებულ წიგნში „ადამიანური თვისებები“ ცნობილი საზოგადო მოღვაწე, „რომის კლუბის“ დამაარსებელი აურელიო პეჩეი აღნიშნავს: თანამედროვე ადამიანი თავის თავზე იღებს სრულიად ახალ – გლობალური არბიტრის ფუნქციას, რომელმაც უნდა დაარეგულიროს მთელი პლანეტის სიცოცხლე. ადამიანის ეს როლი ამაღლებულია და კეთილშობილური, რამეთუ უბიძგებს

მას შეასრულოს ფუნქცია, რომელსაც წინათ „ბუნების სიბრძნეს“ აკისრებდა, ან თვლიდა „ბედისწერის პრეროგატივად“.

საბოლოო ჯამში, აღნიშნავს პეჩეი, პრობლემა დაიყვანება ადამიანურ თვისებებამდე და მათი სრულყოფის გზებამდე, რადგან მხოლოდ ამ გზითაა შესაძლებელი კაცობრიობის ორიენტაციის დიამეტრალური ცვლილება და მისი უზარმაზარი პოტენციალის გამოყენება კეთილი მიზნებისათვის.

ლიტერატურა

- გორდეზიანი მ., კვესიტაძე გ., ეკოლოგიის ქიმიური საფუძვლები. თბილისი, 2000.
- გულისაშვილი ვ., ურუშაძე თ., ბუნების დაცვის საფუძვლები. განათლება, თბილისი, 1983.
- ელიავა ირ., ნახუცრიშვილი გ., ქაჯაია გ., ეკოლოგიის საფუძვლები. თსუ გამომცემლობა, 1992, 2009.
- ელიავა ირ., ნახუცრიშვილი გ., ქაჯაია გ., ეკოლოგია. საქ. მეცნ. ეროვნ. აკადემიის გამომცემლობა, 2018.
- ზაზანაშვილი ნ., ეკოლოგიური კარიბჭე. თბილისი, 1997.
- იოსელიანი ა., რელიგია და ეკოლოგია, უ. რელიგია N 7-9, 2000.
- პრელინცევი ი., ქრისტიანობა და ბუნება. საპატრიარქოს უწყებანი 50, 2002.
- სუბატაშვილი გ., ქაჯაია, გ., გარემო და ადამიანი. თსუ გამომცემლობა, 2001.
- ურუშაძე თ., აგროეკოლოგია. თბილისი, 2001.
- ურუშაძე თ., მაჭავარიანი ლ., გამოყენებითი ეკოლოგიის საფუძვლები. თსუ გამომცემლობა, 2013.
- ქარჩავა გ., ციციქიშვილი მ., ზოგადი ეკოლოგია, თბილისი, 2001.
- ქაჯაია გ., გამოყენებითი ეკოლოგიის საფუძვლები. თსუ გამომცემლობა, 2002.
- ქაჯაია გ., გარემოს დაცვის ეკოლოგიური პრინციპები. გამომც. „ინტელექტი“, 2008.
- ქაჯაია გ., ეკოლოგია და დღევანდელი. თბილისი, 2015.
- Акимова Т.А. и др., Экология – Природа – Человек – Техника. М., 2001.
- Аксюци В.В., Христианское мировоззрение и современный мир. Сб. докл. IV Межд. рождеств. чтений, № 96, 1996.
- Алексеев В., Христианство и экологический кризис (рукопись).
- Алексеев С.В., Экология. Учебное пособие, С.-Петербург, 2001.
- Алилова К., Экологический аспект общественного сознания. Диссертация, 2001.

- Алилова К.М., О сакральности природы в мировых религиях. Ж. Юг России: Экология, развитие, т. 12, № 1, 2017.
- Атфилд Р., Этика экологической ответственности. Сб.: Глобальные проблемы и общечеловеческие ценности. М., 1990.
- Безобразов П.В., О правах животных. М., 1903.
- Бердяев Н.А., Царство духа, царство кесаря. М., Республика, 1995.
- Бессонов И.Н., Цивилизация и экология: новые ценности. Сб. Экология и религия, ч. 1, М., 1994.
- Библия. Книга Священного Писания Ветхого и Нового Завета (Синодальный перевод на русский язык), 1980.
- Борейко В.Е., Прорыв в экологическую этику. Киев, 2001, 2005.
- Борейко В.Е., Краткий курс экологической этики. Киев: КЭКЦ, 2004.
- Будыко М.И., Глобальная экология. М., «Мысль», 1977.
- Будыко М.И., Изменение климата. Л., 1974.
- Верзилин Н.Н. и др. Биосфера, ее настоящее, прошлое и будущее. М., «Просвещение», 1976.
- Вернадский В.И., Биосфера. Л., 1926; М. Наука, 1967.
- Вернадский В.И., Живое вещество. М., Наука, 1978.
- Вернадский В.И., Биосфера и ноосфера. Айрис-Пресс, 2008.
- Владимиров А.М. и др. Охрана окружающей среды. Л., Гидрометеоздат, 1991.
- Гаврюшин Н., Христианство и экология. Ж. «Вопросы философии», №3, 1995.
- Гаричева Т., К православной экологии. Ж. «Выбор», 6, 1988.
- Гаткина Я., Экоэтика и экотеология. М., 2003 (Рукопись).
- Гиляров А.М., Человек и животные: этика отношений. Наука и жизнь, 12, 1978.
- Глобальная экологическая перспектива – 2000. Доклад «Юнеп» о состоянии окружающей среды в конце тысячелетия. Интердиалект, 2000.

- Глобальные проблемы современности и будущее человечества. М., ИНИОН, 1983.
- Гор А., Земля на чаше весов. М.: ППП, 1993.
- Гор А., Неудобная правда. Как остановить планетарную катастрофу – СПб: Амфора, 2007.
- Гребер Л., Дикая природа как священное пространство, Киев, 1999.
- Гусейнов А.А., Отношение к природе как нравственная проблема. Научн. докл. высш. школы. Философские науки, №5, 1975.
- Давитая Ф.Ф., О возможности влияния запыленности атмосферы на уменьшение ледников и потепление климата. Изв. АН СССР, сер. геогр. №2, 1965.
- Давитая Ф.Ф., История атмосферы и динамика ее газового состава. «Метеорология и гидрология», №2, 1971.
- Данилов-Данилян В.И., Наука и гуманизм – фантастика и техницизм. Зеленый мир, №9, 1998.
- Дедю И.И., Экологический энциклопедический словарь. Кишинев, 1990.
- Дежкин В.В., Экоцентризм против антропоцентризма. Гум. экол. ж., т. 4, 2002.
- Дежкин В.В., Попова Л.В., Основы биологического природопользования. М., Изд. МПСИ, 1999.
- Декларация прав животных. Киев, КЭКЦ, 2007.
- Дерябо С.Ф., Экологическая психология: диагностика экологического сознания. М., МПСИ, 1999.
- Дорст Ж., До того, как умрет природа. М., 1968.
- Дрё Ф., Экология. Атомиздат, 1976.
- Дуглас У., Трехсотлетняя война. М., 1975.
- Забелин С.И., Время искать и время терять. Рязань: «Сервис», 1998.
- Ильиных И.А., Сущность и типы экологического сознания. Гум. экол. ж., т.4, 2005.

- Иоанн (Экономцев) Игумен, Православный взгляд на экологический кризис современной цивилизации. Сб. докл. VI Межд. рождеств. чтений, №96, 1996.
- Казначеев В.П. Учение В.И. Вернадского о биосфере и ноосфере. Наука, 1989.
- Калмыков А., Экология и религия свободы и ответственности. Ж. «Город», 5, 2003.
- Камшилов М.М., Эволюция биосферы. М., 1979.
- Кант И., Основы метафизики и нравственности. М., Мысль, 1965.
- Клауд П., Биосфера. В мире науки, №11, 1983.
- Ковда В.А. (ред.), Биосфера и ее ресурсы. М., 1971.
- Кожевников Г.А., О необходимости устройства заповедных участков для охраны русской природы. Киев, КЭКЦ, 1997.
- Конспект лекций по социальной экологии. <http://psihdocs.ru/lekcija-1-vvedenie-v-predmet>.
- Коренев В.И., Экология и религия. Сб.: Экология и религия, ч. 1. М., «Луч», 1994.
- Красников А.Н., Экология и религия. Вест. МГУ, серия 7, Философия, №1, 1999.
- Краткий словарь по философии (ред. И.В. Блауберг, И.К. Пантина). М., Политиздат, 1982.
- Крылов А.Р., Крылова И.А., Экология – наука, движение, философия... религия. Гум. экол. журн., т.3. Спецвыпуск, 2001.
- Лемешев М.Я. (ред), Экологическая альтернатива. Гидрометеиздат, 1981.
- Лемешев М.Я., Православие и экология. Сб. докл. VI Межд. рождеств. чтений, №96, 1996.
- Леопольд О., Календарь песчаного графства. М., Мир. 1980.
- Линзи Э., Божественные права животных. Киев, КЭКЦ, 2004.
- Медведев В.И., Алдашева А.А., Экологическое сознание. М., Логос, 2001.

- Мишаткина Т.В. и др., Биомедицинская этика: учебное пособие, Минск, 2003.
- Моисеев Н.И., Экологический императив. «Коммунист», 1986.
- Моисеев Н.Н., Человек и ноосфера. М., 1990.
- Назаретян А.П., Лисица Н.А., Критический гуманизм и биоцентризм. Ж. «Зеленый мир», №9, 1998.
- Наше общее будущее. Доклад МКОСР. М., Прогресс, 1989.
- Нэш Р., Права природы. История экологической этики. КЭКЦ, 2001.
- Одум Ю., Основы экологии. Изд. Мир. М., 1986.
- Олдак П.Г., Колокол тревоги. Изд. Полит. лит., 1990.
- Павлова Т.Н., Биоэтика в высшей школе. М., МГАВМиБ, 1997.
- Павлова Т.Н., Биоцентризму – да, антропоцентризму – нет! Зеленый луч, №4, Рязань, 1998.
- Патон Б.Б., Права животных... Киев КЭКЦ, 2007.
- Печчеи А., Человеческие качества. М., 1985.
- Рамад Ф., Основы прикладной экологии. Гидрометеоиздат, 1981.
- Ревель Т., Ревель Ч., Среда нашего обитания, т. I-IV, Мир, 1995.
- Реймерс Н.Ф., Природопользование. М., Мысль, 1990.
- Розанов Б.Г., Основы учения об окружающей среде. Изд. МГУ, 1984.
- Сингер П., Освобождение животных. Киев, КЭКЦ, 2002.
- Сладков Н., Дикая фигура охотника. Звезда, №3, 1965.
- Стоун К., Должны ли деревья иметь права? Гум. экол. журн., 3,1, 2001.
- Сыпачева Т.А., Критика богословской интерпретации экологических проблем. Вестн. ПГГПУ, сер. 3, Гум. и общ. науки, вып. 2/2015.
- Тоинби А., Средство спасения. Наука и религия, №9, 1979.
- Тоинби А., Постигание истины. М., 1991.
- Толстой Л.Н., Не убий. Крик, №3, 2000.
- Уайт Линн, Исторические корни нашего экологического кризиса.

Глобальные проблемы и общечеловеческие ценности. М., 1990.

Фишер С., Человек и животное. Этико-юридический очерк. СПб, 1899.

Фромм Э., Иметь или быть? М., 1990.

Хрибар С.Ф., Экологическое в Библии. Формы религиозно-экологического мировоззрения. Киев, КЭКЦ, 2013.

Хрибар С.Ф., Христианские конфессии и формирование экологической культуры. Автореферат канд. дисс. М., 2009 (Рукопись).

Цветкова Л.И. и др. Экология. Учебник для технических вузов. СПб, 1999.

Шарден П.Т., Феномен человека. М., Устойчивый мир, 2001.

Швейцер А. Культура и этика. М., Прогресс, 1973.

Швейцер А., Благоговение перед жизнью. М., Прогресс, 1992.

Шрейдер Ю., Утопия или устроительство / Глобальные проблемы и общественные ценности. М., 1990.

Штильмарк Ф.Р., Абсолютная заповедность – последний оплот охраны природы. Гум. экол. журн., №3, 2001.

Экология в религиях мира. <http://www.rusecocentre.ru/index>

Экология и религия. Гум. экол. журн., т.5, вып.1-2, 2003.

Экология и религия. КФ МГТУ им. Баумана, Калуга, 2007 (коллективная рукопись).

Экономцев И., Православный взгляд на экономический кризис. Сб. докл. VI Межд. рождеств. чтений, №96, 1996.

Яблоков А.В., Этические аспекты отношения между человеком и природой. Биология и познания человека. М., Наука, 1989.

Forrester J., Churches at the Transition between Growth and World Equilibrium // Toward Global Equilibrium, 1973.

Fromm E., You Shall be as gods. N.Y., 1963.

Fromm E., To have or to be? N.Y., 1976.

- Gunn A., Environmental ethics and trophy hunting. *Ethics and environment*, N 6, 2001.
- Hargrove E., *Foundation of environmental ethics*. New Jersey: Prentice Hall., 1988.
- Hultkrantz O., *Ecology of Religion: Its Scope and Methodology*. The Hague, 1979.
- Martin P., Pleistocene ecology and biogeography on North America. *Amer. assoc. Adv. Sci. Publ.*, 52, 1958.
- Moncriff L., *The Cultural Basis of our Environmental Crisis*, 1970.
- Peccei A., *The Human Quality*. Oxford, 1977.
- Regan T., *The case for animal rights*. Berkeley: University of California Press, 1983.
- Regan T., *Animals rights, human wrongs, Planet in peril. Essays in environmental ethics*. Harcourt Brace Company. Orlando, 1994.
- Revelle P. and Ch., *The Environment. Issues and Choices for Society*. Boston, 1988.
- Rolston III Holmes, *Philosophy gone wild*. Buffalo, N. Y.: Prometheus books, 1992.
- Roszak T., *Where the Wastland Ends. Politics and Transcendence in Postindustrial Society*. N.Y., 1973.
- Rudolf O., *The idea of the holy*. Oxford Univ., 1950.
- Sagan C., *Cosmos – L.*, 1983.
- Singer P., *All animals are equal. Planet in peril. Essays in environmental ethics*. Harcourt Brace Company, Orlando, 1991.
- Taylor P., *Respect for nature*. Princeton Univ. Press, 1988.
- Toynbee A., *The Religious Background of the Present Environmental Crisis*. *Int. Journ. of Environm. Studies*, v.3, N2, 1973.
- White L., *The historical roots of our ecological crisis*. *Science*, v. 155, 1967

საბანთა საძიებელი

- აბიოტური ეკოლოგიური ფაქტორები 12
 აგრარული ცივილიზაცია 11
 ადამიანის ეკოლოგია 9
 ავთვისებიანი სიმსივნე 36
 ავტოტრანსპორტი 41, 54
 აზოტის ოქსიდი 31
 ალტრუიზმი 73
 „ამერიკული ინვაირონმენტალიზმი“ 24
 ანთროპოგენური ეკოლოგიური ფაქტორი 5, 6, 12, 17, 43, 44, 48, 55
 ანთროპოცენტრიზმი 19-23, 27, 115
 ანიმიზმი 71, 89
 ატმოსფერო 28, 31, 36-38
 აღმოსავლური რელიგიები 69
- ბაიკალის ტბა 104
 ბიბლია 80-85
 ბიოეთიკა 88, 93
 ბიოლოგიური ბუნებათსარგებლობა 111
 – პროდუქტიულობა 11
 – წრებრუნვა 11
 ბიომასა 11, 17, 30
 ბიომრავალფეროვნება 47, 82, 88, 115
 ბიოსფერო 6, 13, 15, 26, 43, 54, 69, 92, 110
 ბიოტური პოტენციალი 18
- ბიოცენოზი 14, 16, 92
 ბიოცენტრიზმი 19, 21, 100
 ბუდიზმი 64, 71, 75
 „ბუმერანგის პრინციპი“ 43
 ბუნების ნივნი 57
 „ბუნებისდაცვითი რელიგია“ 66
 ბუნებრივი რესურსები 10, 66
- გაერო 115
 გამოყენებითი ეკოლოგია 9
 გარემო 9, 10, 18, 25, 28, 30, 39, 40, 64,
 – საარსებო 9-14, 33, 47, 89
 – ნორმალური 11
 გარემოს დაცვა 7, 9, 10, 66, 71
 გრუნტის წყლები 32, 39
 გაუდაბნობა 15, 48, 53
- დაბალი ხილვადობა 37
 „დღტ“ 32
 დაოსიზმი 72
 დემოგრაფიული აფეთქება 16, 18, 40, 49, 53, 115
- ევტროფიკაცია 49
 ეთიკა 7, 86
 – კოსმოსური 20
 ეკოთეოლოგია 67
 ეკოლოგია ადამიანის 9
 – გამოყენებითი 9
 – ეთნიკური 9

- კოსმოსური 95
- კულტურის 9
- სასოფლო-სამეურნეო 8
- სიღრმისეული 109, 112
- ტყის 8
- ეკოლოგიური აზროვნება 48
- განათლება 48
- ეთიკა 7, 64, 85, 87, 92, 93, 97-100, 104, 111
- „იმპერატივი“ 87, 117
- კატასტროფა 6, 28, 64, 66
- კრიზისი 7, 20, 27, 43, 44, 56, 63, 69, 74, 80
- მანიფესტი 20
- მსოფლმხედველობა 7
- რელიგია 110
- ფაქტორები 5, 12, 29, 44, 49
- ცნობიერება 23, 24, 59, 83
- ეკოსისტემა 16, 17, 35, 39, 45, 47, 112
- ეკოფემინიზმი 112, 113
- ეკოფილოსოფია 74, 93, 100
- ეკოცენტრიზმი 101
- ელ-ნინიო 46
- ველური ბუნების უფლებები 105-109
- - ფასეულობა 100-105
- ვიბრაცია (ქალაქის) 39
- ზვავი 39
- ზნეობა 56, 57, 85
- თანასაზოგადოება (ორგანიზმთა) 68, 101, 103
- თეოლოგია 60, 67
- თვითრეგულაცია (ეკოსისტემის) 55
- ინდუიზმი 70, 71
- ინდუსტრიალიზაცია 6, 16, 17, 29, 40
- ინერცია (გარემოს) 12
- ისლამი 64, 69, 72, 73
- „იუნეპი“ 45, 47, 116
- „იუნესკო“ 87, 88, 115
- კანცეროგენები 49
- კარბოქსიჰემოგლობინი 42, 54
- კარტეზიანობა 23
- კერპთაყვანისმცემლობა 69, 70
- კვებითი ჯაჭვი 14, 29, 33
- „კოსმისტები“ 94, 117
- კოსმოსი 21, 66
- კრიზისი ეკოლოგიური 43, 56, 58, 63, 68, 76, 80, 86, 115
- - თანამედროვე 43
- კონსუმენტების 44
- პროდუცენტების 44
- რედუცენტების 45
- ლითოსფერო 33, 39
- მართლმადიდებლობა 78, 79
- მასობრივი სილატაკე 40
- მახაიანა 71
- მდგრადი განვითარება 64
- მედიტირება 71, 72
- მეტჰემოგლობინი 33, 42
- მზის რადიაცია 28

- მინერალური სასუქები 32
 მონოთეიზმი 70, 75
 „მორალური თანასაზოგადოება“ 92
 მუჟავე ნალექი 35, 46, 47
 მსოფლიო ოკეანე 30
 – რელიგიები 65, 105
 მტკნარი წყალი 46, 48
- ნაკრძალი 14, 112
 ნახშირბადის მონოქსიდი 54
 ნახშირორჟანგი (ატმოსფერული)
 50
 ნეონარმართობა 77
 ნივთიერებათა წრებრუნვა 6, 11, 16
 ნიტრატები 33, 42
 ნიტრიტები 33
 ნოსოფერო 26, 94, 115
- ოზონი (სტრატოსფერული) 53
 ოზონის ხერელები 36
 ოზონოსფერო 36
 ომები 30
- პანტიეიზმი 75
 პესტიციდები 32
 პლანეტა (დედამინა) 5, 11, 19, 28,
 34, 48, 68, 85
 პრერიები 15
 პროტესტანტიზმი 76, 77
- ჟანგბადი (ატმოსფერულ) 17, 33,
 40-42, 49, 50
- რადიაცია 28
 რადიოაქტიური გაბინძურება 33
- რაციონალური ბუნებათსარგებ-
 ლობა 47
 რედუცენტები 45
 რეინკარნაცია 71
 რელიგია 21, 25, 61
 – ბუნებისდაცვითი 51
 – იუდეურ-ქრისტიანული 22
 – მართლმადიდებელი 57, 83
 – „სიყვარულის“ 75
 რელიგიის გეოგრაფია 84
 რელიგიის ეკოლოგია 83
 რელიგიური მოღვაწენი 65, 68
 რეფორმაცია 77
 „რომის კლუბი“ 61-63
- საარსებო გარემო 11, 13, 14, 33,
 47, 85
 – პირობები 11, 12, 40
 სავანები 15
 „სათბურის ეფექტი“ 34, 36
 სამეცნიერო-ტექნიკური პროგრესი
 76
 საკრალურობა 69, 72, 73
 სამთომომპოვებელი წარმოება 31
 სამრეწველო წარჩენები 41
 „სანტო“ 72
 სახარება 57
 სახეობრივი ტერორიზმი 106
 საღმრთო წერილები 82
 სინტოიზმი 75
 სიღრმისეული ეკოლოგია 109, 112
 სტიქიური მოვლენები 11, 14, 46
 სტრატოსფერო 36
 სტრატოსფერული ოზონო 36
 სულიერება 61, 62

- ტემპერატურა (გლობალური) 34, 50, 53
- ტერორიზმი სახეობრივი 106
- ტექნიკური პროგრესი 5, 16, 17, 29, 60
- რეგულაცია 26
- ტექნოგენეზი 49, 56, 115
- ტექნოსფერო 70
- ტოტემი 70
- ტოქსიკური ნივთიერება 29, 31, 33
- ტრანსცენდენტურობა 63, 75, 76
- ტროპიკული ტყეები 53
- ტყვია ატმოსფეროში 43
- ულტრაიისფერი გამოსხივება 36
- ურბანიზაცია 6, 37, 38, 53, 54
- ფასეულობა (ველური ბუნების) 100-105
- ფემინიზმი 112, 113
- ფიტოპლანქტონი 17
- ფრანცისკანტული ორდენი 67
- ფრენონი 36
- ქვანახშირი 29, 30, 41
- ქიმიზაცია (სოფლის მეურნეობის) 6
- ქრისტიანობა 22, 64-67, 74, 77, 110
- ყინულოვანი საფარი 52, 53
- ყურანი 73
- შეიარაღება 33
- შემოქმედი 82, 91
- შობადობა 49
- შხამქიმიკატები 49
- ცივილიზაცია 27
- ძველი აღთქმა 78, 80
- წარმართნი 70
- წიაღისეული სათბობი 42
- წინაქრისტიანული რელიგიები 62
- ჭარბდასახლება 18, 40
- ხანძარი 45
- ხმაური 39
- ჯაინიზმი 70, 72
- ჰემოგლობინი 33, 42
- ჰიდრობიოლოგია 8
- ჰიდროენერგეტიკა 30
- ჰიდროქიმიური რეჟიმი (წყალსატევის) 104

სახელთა საძიებელი

- აბელი 82
 ადამი 81
 აინშტაინი ა. 91
 ალექსანდრე II, III 96
 ალექსევი ვ. 74, 75
 ალილოვა კ. 7, 63
 არისტოტელე 22, 85, 89, 90
 ასიზელი ფრ. 90
 ასტაფიევი ვ. 105
 ატფილდი რ. 78, 99
 აქვინელი თ. 67
 აქსიუჩიცი ვ. 27, 60, 61, 79
 აშოკა 89
- ბარბუსი ი. 67
 ბეზობრაზოვი ა. 100
 ბეკონი ფ. 23
 ბენტანი 91
 ბერდიაევი ნ. 56, 60, 63, 95
 ბიუტნერი მ. 84
 ბორეიკო ვლ. 61, 98, 99, 101, 104, 108
 ბოროდინი ი. 96
 ბუდა 88, 89
 ბუდიკო მ. 50, 52, 54
- გავრუშინი ი. 57
 განი ა. 110
 გაუტამა ა. 88
 გილიაროვი ა. 98
 გორი ა. 81, 82
- დავითაია თ. 49, 52
 დარვინი ჩ. 8
 დედოუ ი. 43, 59
 დევერი დ. 110
 დეკარტი რ. 23, 90
 დერიაზო 21, 22, 24
 დიოჟენი ვ. 111
 დიუბონი ფ. 112, 113
 დიუპრე ვ. 23
 დიქსონი ბ. 108
 დობროვოლსკი თ. 77
 დორსტი უ. 59
 დროზდოვი ფ. 81
 დუგლასი უ. 79
- ეკონომცევი ი. 27, 57, 58
 ერსკაინი 90
- ვებერი მ. 76, 77
 ვერნადსკი ვ. 26, 27, 94, 95
 ვოლკოვი ო. 105
- ზაბელინი სვ. 102
- იაბლოკოვი ა. 58
 იესო ქრისტე 65, 67, 80
 ილია II 66
 ილინისი ი. 10, 70
 იოანე პაულე II 60
 იოსელიანი ა. 78

კალმიკოვი ა. 79
კანტი ი. 90, 103
კაშკაროვი დ. 11.
კომენსკი ი. 82
კონდრუსევიჩი ტ. 83
კოყევიკოვი 96, 97, 106, 112
კორენევი ვ. 60
კრილოვი ა. 66
კრონშტატელი ი. 67
კუნდასი ვ. 86

ლასლო ე. 62
ლემეშევი მ. 104
ლეოპოლდი ო. 93, 94, 98
ლინზი 107

ლინკოლნი ა. 107
ლოკი ვ. 90, 105
ლომონოსოვი მ. 57

მანტატოვი ვ. 104
მაკ-კლანგი რ. 102
მარიტენი ფ. 65
მარტინი პ. 44, 96
მარქსი კ. 77
მიური ვ. 105, 107
მიშატკინი ტ. 80
მონტელი მ. 90
მორი პ. 90

ნაზარეტიანი ა. 97
ნაში რ. 99
ნეიგაუზი პ. 91
ნეისი ა. 101
ნესმელოვი ვ. 63
ნეში ნ. 71

ნიკოლოზ II 90
ნოე 83

ოვიდიუსი 78
ოვჩინნიკოვი ვ. 72

პავლოვა ტ. 78, 98
პასმორი ვ. 99
პატონი ბ. 107
პეჩეი ა. 25, 58, 61, 62, 74, 117
პითაგორა 89, 90
პლუტარქე 78
პოლიკარპოვი გ. 98
პროტასოვი რ. 72

რამადი ფ. 17, 53
რატცელი ფ. 84
რეველები პ. და ჩ. 53
რეიმერსი ნ. 43
რესკინი ვ. 105
რიგანი თ. 99, 107, 109
როლსტონ III 101, 110
რუდოლფი ო. 100
რუსო ფ. ფ. 13, 91

საგანი ა. 95
სალუსტუსი გ. 22
სემიონოვ-ტიან-შანსკი ა. 96, 97,
107

სენეკა 78
სინგერი პ. 99, 107, 109
სიპაჩოვა ტ. 83
სლადკოვი ნ. 98
სოკოლოვი ვ. 95
სტენმარკი 104

სტოუნი ქ. 107
სტრახოვი ნ. 20, 21

ტიკი დ. 70
ტიხომიროვი დ. 60
ტონიზი ა. 74, 75
ტოლსტოი ლ. 107

უაიტი ლ. 67, 69, 76

ფედოსევი ნ. 27
ფერმენი ე. 101
ფიშერი ს. 100, 106
ფლორენსკი პ. 94
ფორესტერი ჯ. 62, 74
ფრომი ე. 62, 75

ქავთარაძე დ. 108

შაფარევიჩი ი. 27
შელინგი ფ. 70
შვეიცერი ა. 85, 86, 91-95, 98, 117
შრეიდერი ი. 115

ჩიჟევსკი ი. 94

ციოლკოვსკი კ. 26

ხრიბარი ს. 66, 80-83

ჰარგრიუვი ი. 99
ჰეკელი ე. 5, 8
ჰულტკრანტცი ო. 83
ჰუსეინოვი ა. 97

CONTENTS

Preface.....	5
I. ECOLOGY AND CONTEMPORARY	
ECOLOGICAL PROBLEMS	8
1. Object and aims of ecology	8
2. Environment, ecological factors	10
3. To the history of the interrelation of society and the environment	13
3.1. Technical progress and the environment	16
3.2. Demographic explosion and the environment	18
3.3. Antropocentrizm and Biocentrizm	19
4. How the environment has changed.....	28
5. Global anthropogenic phenomena.....	34
6. Contemporary ecological crisis	43
A possible future for the Planet	48
II. ECOLOGY AND RELIGION.....	56
1. Technological development and values.....	56
2. The contemporary Biosphere and religion	60
3. The Church and ecological problems	65
4. Attitude of various confessions towards the environment.....	69
4.1. Primitive religions, eastern religious, Islam	69
4.2. Christianity	74
4.3. The Bible on interrelation of man and the environment	80
4.4. "Ecology of the religions"	83
III. ECOLOGY AND ETHICS.....	85
1. Ecological ethics: the essence and problems.....	85
2. To the history of bio-ethical consciousness.....	88
3. The "Cosmists" of XX century.....	94
4. Development of ecological-ethical ideas.....	95
5. The value of wild nature.....	100
6. The rights of nature.....	105
Ecofeminism	112
Conclusion.....	115
Literature.....	119

შინაარსი

წინათქმა	5
I. ეკოლოგია და თანამედროვე	
ეკოლოგიური პრობლემები	8
1. ეკოლოგიის საგანი და ამოცანები	8
2. გარემო, ეკოლოგიური ფაქტორები	10
3. ადამიანისა და გარემოს ურთიერთობის ისტორიისათვის	13
3.1. ტექნიკური პროგრესი და გარემო	16
3.2. მოსახლეობის ზრდა და გარემო	18
3.3. ანთროპოცენტრიზმი და ბიოცენტრიზმი	19
4. რატომ იცვლება გარემო?	28
5. გლობალური ანთროპოგენური მოვლენები	34
6. თანამედროვე ეკოლოგიური კრიზისი	43
პლანეტის შესაძლო მომავალი	48
II. ეკოლოგია და რელიგია	56
1. ტექნოგენეზი და ზნეობა	56
2. ეკოლოგიური პრობლემები და რელიგია	60
3. რელიგიურ მოღვაწეთა დამოკიდებულება	
გარემოსდაცვით საკითხებთან	65
4. მსოფლიო რელიგიების დამოკიდებულება გარესამყაროსადმი ..	69
4.1. კერპთაყვანისმცემლობა,	
აღმოსავლური რელიგიები, ისლამი	69
4.2. ქრისტიანობა	74
4.3. ბიბლია ადამიანისა და გარემოს ურთიერთობის შესახებ ...	80
4.4. რელიგიის ეკოლოგია	83
III. ეკოლოგია და ეთიკა	85
1. ეკოლოგიური ეთიკა: არსი, ამოცანები	85
2. ბიოეთიკური ცნობიერების ისტორიისათვის	88
3. მე-20 საუკუნის „კოსმისტები“	94
4. ეკოლოგიურ-ეთიკური იდეების განვითარება	95
5. ველური ბუნების ფასეულობა	100
6. ველური ბუნების უფლებები	105
ეკოფემინიზმი	112
ბოლოთქმა	115
ლიტერატურა	119
საგანთა საძიებელი	126
სახელთა საძიებელი	130
Contents	133



ISBN 978-9941-9567-6-8



9 789941 956768